

5

Interface Teknolojisi ve Anahtarlama Cihazları

2017/2018



Interface teknolojisi ve anahtarlama cihazları



Klemensler

- Klemensler



Güç kaynakları, aşırı gerilim koruma ve cihaz devre kesicileri

- Aşırı gerilim koruma ve parazit giderici filtreler
- Güç kaynakları ve UPS
- Koruma cihazları



Sensör/aktüatör kablolaması ve konnektörler

- Sensör/aktüatör kablolaması
- Data kablolaması
- Sanayi tipi konnektörler



Otomasyon

- Aydınlatma ve sinyaller
- Fieldbus bileşenleri ve sistemleri
- Fonksiyonel güvenlik
- HMI'lar ve endüstriyel PC'ler
- I/O sistemleri
- Endüstriyel bulut bilişim
- Endüstriyel haberleşme teknolojisi
- Yazılım
- Kontrolörler



Markalama sistemleri, el aletleri ve montaj malzemeleri

- Markalama ve etiketleme
- El Aletleri
- Kurulum ve montaj malzemeleri



PCB klemensleri ve PCB konnektörleri

Hızlı ürün seçimi için e-Paper'ımızı kullanın.

i Web kodu: #1517

Web koduyla daha fazlasını keşfedin

Bazı katalog sayfalarında web kodlarımızı bulabilirsiniz: bir diyez sembolünü izleyen dört haneli numara kombinasyonu.

i Web kodu: #1234 (örnek)

Bu sayede web sitesindeki bilgiye daha hızlı erişebilirsiniz.

Daha kolay olamazdı:

1. Phoenix Contact web sitesine git
2. Arama alanına # ve sayı kombinasyonunu girin
3. Daha fazla bilgi edinin ve ürün versiyonlarını tanıyın

Veya direkt bağlantıyı kullanın

phoenixcontact.net/webcode/#1234

En güncel bilgilere ve yeni ürünlere web sitesindeki ürün sayfasından ulaşabilirsiniz:

phoenixcontact.net/products

Tabletinizde Phoenix Contact katalog uygulamasını da deneyebilirsiniz.



İçindekiler

Genel bakış

4

Elektronik anahtarlama cihazları ve motor kontrolü



8

Ölçme ve kontrol teknolojisi



54

İzleme



198

Röle modülleri



282

Kontrolörler için sistem kablolaması



460

Teknik bilgiler/indeks

602

Genel bakış

Ürün gamına genel bakış

Elektronik anahtarlama cihazları ve motor kontrolü



Motor yönetimi

Sayfa 14



Hibrit motor yol vericiler

Sayfa 23



Katı hal kontaktörleri

Sayfa 40



IP67 motor yol vericileri

Sayfa 50



HART sinyalleri için multiplexer'lar

Sayfa 166



İşlem göstergeleri ve saha cihazları

Sayfa 178



Kontrolörler
Bkz Katalog 6

İzleme



Enerji ölçüm cihazları, fonksiyon ve haberleşme modülleri

Sayfa 208



Ölçme-ayırma klemensleri
Bkz Katalog 1



Akım transdüserleri, akım koruyucular

Sayfa 240



Solarcheck
Fotovoltaik string izleme

Sayfa 256



Çok fonksiyonlu zaman röleleri

Sayfa 278



Özel fonksiyon modülleri

Sayfa 280



Yıldırım akımı ölçme sistemi
Bkz Katalog 4



HMI'lar
Bkz Katalog 6

Ölçüm ve kontrol teknolojisi



Frekans invertörleri

Sayfa 52



Geçmeli bağlantı teknolojili kompakt sinyal koşullayıcılar

Sayfa 68



SIL fonksiyonel emniyetli (Ex i) sinyal koşullayıcılar

Sayfa 140



PL fonksiyonel güvenliğe sahip (Ex i) sinyal çeviriciler

Sayfa 168



Veri kaydı için komple paketler

Sayfa 215



Sıkıştırılmış hava ölçerler

Sayfa 216



Akım trafoları

Sayfa 220



Retrofit akım trafoları

Sayfa 234

E-Mobilite için şarj teknolojisi
Bkz Katalog 2

Kompakt izleme röleleri

Sayfa 262



Çok fonksiyonlu izleme röleleri

Sayfa 266



Çok ince zaman röleleri

Sayfa 276

Sinyal kuleleri
Bkz Katalog 6

Genel bakış

Ürün gamına genel bakış

Röle modülleri



RIFLINE complete

Sayfa 296



PLC-INTERFACE

Sayfa 372



Programlanabilir lojik röle sistemi PLC logic

Sayfa 426



DEK serisi

Sayfa 437

Kontrolörler için sistem kabloları



Kontrolöre özgü sistem kabloları

Sayfa 470



V8 adaptörler

Sayfa 425



Yeniden donatma ve modernizasyon
komponentleri

Sayfa 558



Üniversal modüller

Sayfa 566



Güvenlik cihazları
Bkz Katalog 6



İzleme röleleri

Sayfa 262



Zaman röleleri

Sayfa 276



Üniversal kablolar

Sayfa 582



Potansiyel dağıtıcılar

Sayfa 598



Elektronik anahtarlama cihazları ve motor kontrolü

Elektrik motorlarının yol verme, yön değiştirme ve koruma cihazları otomasyon teknolojisinde kullanılan komponentler arasında yer alır. Bu komponentler emniyet uygulamaları için yedekli olarak tasarlanır. Montaj süresini ve yer ihtiyacını azaltmak söz konusuysa CONTACTRON hibrit motor yol vericiler en güncel teknolojik alternatiftir.

Çünkü CONTACTRON hibrit motor yol vericiler tek cihazda dört işlevi bir araya getirir. Yaygın fieldbus sistemlerine arabirim sistem bağlantısı veya the SmartWire-DT™ kablolama sistemi üzerinden entegre edilir.

Tüm sistemin koruması için ürün gamı elektronik motor yöneticisini de içermektedir (EMM). Gerilim ve akım gibi tipik ölçüm değerlerine ek olarak sistemin davranışı gerçek güç ölçümü yoluyla izlenir ve korunur. Yaygın fieldbus sistemlerindeki proses verileri ağ geçidiyle sağlanabilir ve kontrolörle değerlendirilebilir.

Ürün gamına genel bakış

Ürünlere genel bakış	10
Elektronik motor yönetimi	12
Yön değiştirme fonksiyonlu ağ destekli hibrit motor yol vericiler	20
Yön değiştirme fonksiyonlu hibrit motor yol vericiler	24
Direkt başlatma fonksiyonlu ağ destekli hibrit motor yol vericiler	26
Direkt başlatma fonksiyonlu hibrit motor yol vericiler	30
Kısa devre korumalı hibrit motor yol vericiler	33
3 fazlı solid-state yön değiştirme kontaktörleri	40
3 fazlı solid-state kontaktörler	42
DC motorlar için solid-state yön değiştirme kontaktörü	46
Tek fazlı solid-state kontaktörler	48
IP67 motor yol vericileri	50
IP20 frekans invertörleri	52

Ürün tanıtımı

Motor yönetimi



Elektronik motor yönetimi
Sayfa 14



Gateway'ler
Sayfa 16



Arayüz sistemi için IFS genişleme modülü
Sayfa 17

Hibrit motor yol vericiler



Yön değiştirme fonksiyonlu ağ destekli hibrit motor yol vericiler
Sayfa 23



Yön değiştirme fonksiyonlu hibrit motor yol vericiler
Sayfa 24



Direkt başlatma fonksiyonlu ağ destekli hibrit motor yol vericiler
Sayfa 29



Direkt başlatma fonksiyonlu hibrit motor yol vericiler
Sayfa 30

Katı hal kontaktörleri



3 fazlı solid-state yön değiştirme kontaktörleri
Sayfa 40



3 fazlı solid-state kontaktörler
Sayfa 42



Yumuşak yol vermeli yarı iletken yön değiştirme kontaktörü
Sayfa 44



Katı hal yön değiştirme kontaktörü, şunun için: DC motorlar
Sayfa 46

IP67 motor yol vericileri



Dağıtılmış kullanım için PROFINET motor yol verici
Sayfa 50



Paslanmaz çelik taban, IP67 koruması
Sayfa 51

Frekans invertörleri



Kontrol kabini için inline frekans invertörleri
Sayfa 52



Kısa devre korumalı hibrit motor yol vericiler
Sayfa 33



Hibrit motor yol vericiler için kesintisiz köprü
Sayfa 34



SmartWire-DT™ aksesuarları
Sayfa 36



Tek fazlı solid-state kontaktörler
Sayfa 48



Elektronik motor yönetimi (EMM)

Elektronik motor yönetimi modülleri, modern gerçek güç izlemenin tüm avantajlarını sunar.

Tüm performans sınıfları için ölçme ve değerlendirme elektroniği. EMM tüm performans sınıfları için aynı fonksiyonları sunar.

Sınırlar içinde kalan güç

İzleme, düşük yük/aşırı yük algılaması için serbestçe parametrelendirilen anahtarlama ve sinyal eşiklerine dayanır. Eşik değerleri her iki dönüş yönü için aynı veya ileri/geri çalışma için ayrı olabilir. Tüketilen gerçek güç (üç akım, gerilim ve faz açısıyla hesaplanır) parametrelendirmede kullanılır. Böylece gerilim dalgalanmalarından ve sürücü yükünden bağımsız, sadece akım dikkate alınmasına göre çok daha hassas bir konfigürasyon sağlanır. Bir anahtarlama eşiği aşıldığında motorun acil kapaması derhal veya ayarlanabilir bir gecikme süresinin ardından devreye girer. Ayrıca çıkış üzerinden bir mesaj gönderilir.

Bu durum ancak tanımlanmış bir reset ile deaktive edilebilir. Eğer tüketilen aktif güç, mesaj eşik değerinin üzerinde veya altında ise modülün tetikleme süresi boyunca sadece bir geri besleme sinyali iletilir.

Ayrıca dönüş yönünün tanınması için modül tarafından sinyaller üretilir. Asimetri ve faz hataları algılanır ve sinyalize edilir.

Yüksek tarama hızlarıyla sürekli durum izlemesi ve hızlı yarı iletken anahtar, motor koruması da dahil olmak üzere tam sistem koruması sağlar.

Ek kablo bağlantılarına gerek kalmadan ve sadece tek bir cihazla pompalar, aktuatör sürücüler, fanlar ve araçların düzgün çalışıp çalışmadığı, kirlenme (filtre veya benzeri) veya aşınma durumları izlenir. Ayarlanabilir "demeraj bastırma" süresi sayesinde anahtarlama başlangıç süresi izleme fonksiyonu dışında bırakılabilir.

Arayüz sistemi

Arayüz sistemi (IFS) birbirlerine DIN ray konnektörü (TBUS) üzerinden bağlanabilen cihazlardan oluşur. Arabirim sisteminin başını 32 IFS cihazlı bir ağ geçidi oluşturur. İstasyon ağ geçidiyle yönetilir.

Arabirim sisteminin özellikleri:

- Konfigürasyon, diyagnostik ve veri alışverişi amacıyla DIN ray konnektörü üzerinden arabirim sisteminin kullanımı
- Belirli IFS aksesuarlarıyla uyumlu
- DIN ray konnektörü ile cihazların 24 V beslemesi (ör: EMM...IFS, ELR...IFS, EM-GATEWAY-IFS)



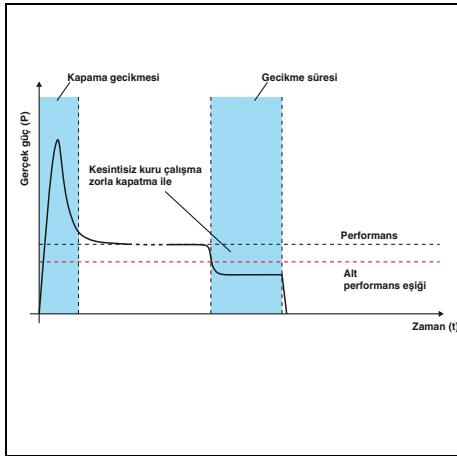
Kurumaya, engellenmeye ve kavıtyasyona karşı koruma, filtre kirliliğini gösteren uyarı eşikleri.



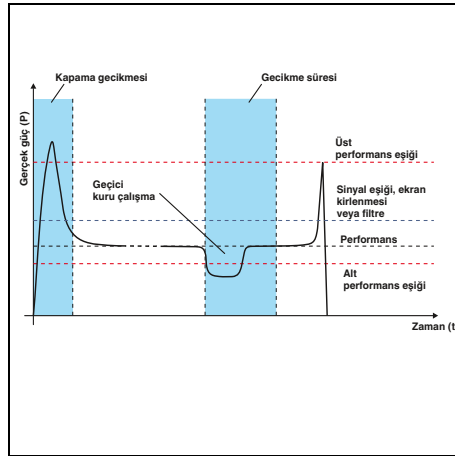
Engellenmeye karşı koruma, yatak aşınması ve aşırı yükte neden olan diğer durumlar için uyarı eşikleri.



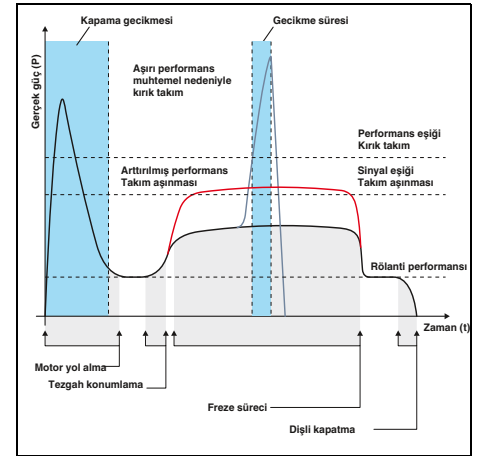
Engellenmeye ve bozuk cihazlara karşı koruma, alet ve yatak aşınması için uyarı eşikleri.



Motor tahrikli pompalarda alt performans eşığı tehlikeli kuru çalışmaya karşı güvenilir bir koruma sağlar.



Sürücünün zorunlu kapatılması "gecikme zamanı" kadar geciktirilebilir. Bu hava kabarcıkları olması durumunda zorunlu kapatmayı engeller.



İmalat makineleri frezeleme, delme veya taşlama sırasında benzer şekilde izlenir ve korunur. Bir frezeleme makinesinin besleme değeri çok yüksek ayarlandıysa, "en kötü durumda" bir parçası kırılabilir. Uygun bir şekilde parametrelenen güç eşığı, bu sorunu gidermek için kullanılabilir.

Ayrıca bir mesajla alet aşınması önceden bildirilir.

Motor yönetimi

Elektronik motor yönetimi

EMM motor yönetim modülü (akım trafosu/trafosuz) elektrik sürücüleri gibi 3 fazlı yükleri izler ve korur.

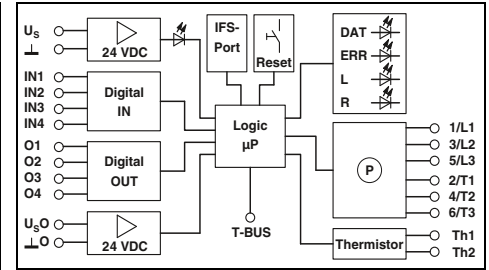
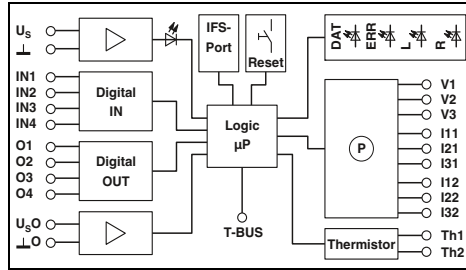
- Serbestçe parametrelendirilen anahtarlama ve sinyal eşikleri
- Dijital çıkışlar harici anahtarlama elemanlarını kontrol eder
- DIN ray konnektörüyle arayüz sistemine (IFS gateway'leri) opsiyonel bağlantı



Harici akım trafolarının kullanımına imkan tanır



Entegre akım trafolu



Teknik veriler

Giriş verisi	24 V DC	230 V AC
Nominal kontrol besleme gerilimi U_s	19,2 V DC ... 30 V DC	92 V AC ... 253 V AC
Kontrol besleme gerilimi aralığı	25 mA	10 mA
Nominal kontrol besleme akımı I_s at U_s	EMM 3- 24DC/500AC-IFS	EMM 3-230AC/500AC-IFS
Dijital girişlerin giriş verisi	4 (IN1 - IN4)	4 (IN1 - IN4)
Giriş sayısı	24 V DC	230 V AC
Nominal çalışma gerilimi U_c	3,3 mA	3,5 mA
Nominal aktivasyon akımı I_c		
Güç ölçümü		
Gerilim ölçüm girişi	42 V AC ... 575 V AC	42 V AC ... 575 V AC
Nominal akım, gerilim ölçüm girişi	< 0,5 mA	< 0,5 mA
Akım ölçüm girişi	5 A (sekonder harici dönüştürücü)	5 A (sekonder harici dönüştürücü)

Teknik veriler

Giriş verisi	24 V DC	230 V AC
Nominal kontrol besleme gerilimi U_s	19,2 V DC ... 30 V DC	92 V AC ... 253 V AC
Kontrol besleme gerilimi aralığı	25 mA	10 mA
Nominal kontrol besleme akımı I_s at U_s	EMM 3- 24DC/500AC-16-IFS	EMM 3-230AC/500AC-16-IFS
Dijital girişlerin giriş verisi	4 (IN1 - IN4)	4 (IN1 - IN4)
Giriş sayısı	24 V DC	230 V AC
Nominal çalışma gerilimi U_c	3,3 mA	3,5 mA
Nominal aktivasyon akımı I_c		
Güç ölçümü		
Gerilim ölçüm girişi	42 V AC ... 575 V AC	42 V AC ... 575 V AC
Nominal akım, gerilim ölçüm girişi	< 0,5 mA	< 0,5 mA
Akım ölçüm girişi	maks. 16 A	maks. 16 A

Onay kontakları için çıkış datası	24 V DC (yanı ilekten çıkış) / 500 mA	230 V AC (Röle çıkışı) / 500 mA
1 sinyal durumunda O1 - O4		

Onay kontakları için çıkış datası	24 V DC (yanı ilekten çıkış) / 500 mA	230 V AC (Röle çıkışı) / 500 mA
1 sinyal durumunda O1 - O4		

Genel veriler		
Nominal izolasyon gerilimi	500 V	
Nominal darbe gerilimi	6 kV	6 kV
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C	
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178 / EN 60947 / EN 60947-4-2	
IEC 60529/ EN 60529'a göre koruma sınıfı	IP20	
Montaj pozisyonu	Dikey (yatayda DIN ray)	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14	
Boyutlar	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm	W / H / D
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	

Genel veriler		
Nominal izolasyon gerilimi	500 V	
Nominal darbe gerilimi	6 kV	6 kV
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C	
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178 / EN 60947 / EN 60947-4-2	
IEC 60529/ EN 60529'a göre koruma sınıfı	IP20	
Montaj pozisyonu	Dikey (yatayda DIN ray)	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14	
Boyutlar	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm	W / H / D
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMM 3- 24DC/500AC-IFS	2297497	1
EMM 3-230AC/500AC-IFS	2297507	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMM 3- 24DC/500AC-16-IFS	2297523	1
EMM 3-230AC/500AC-16-IFS	2297536	1

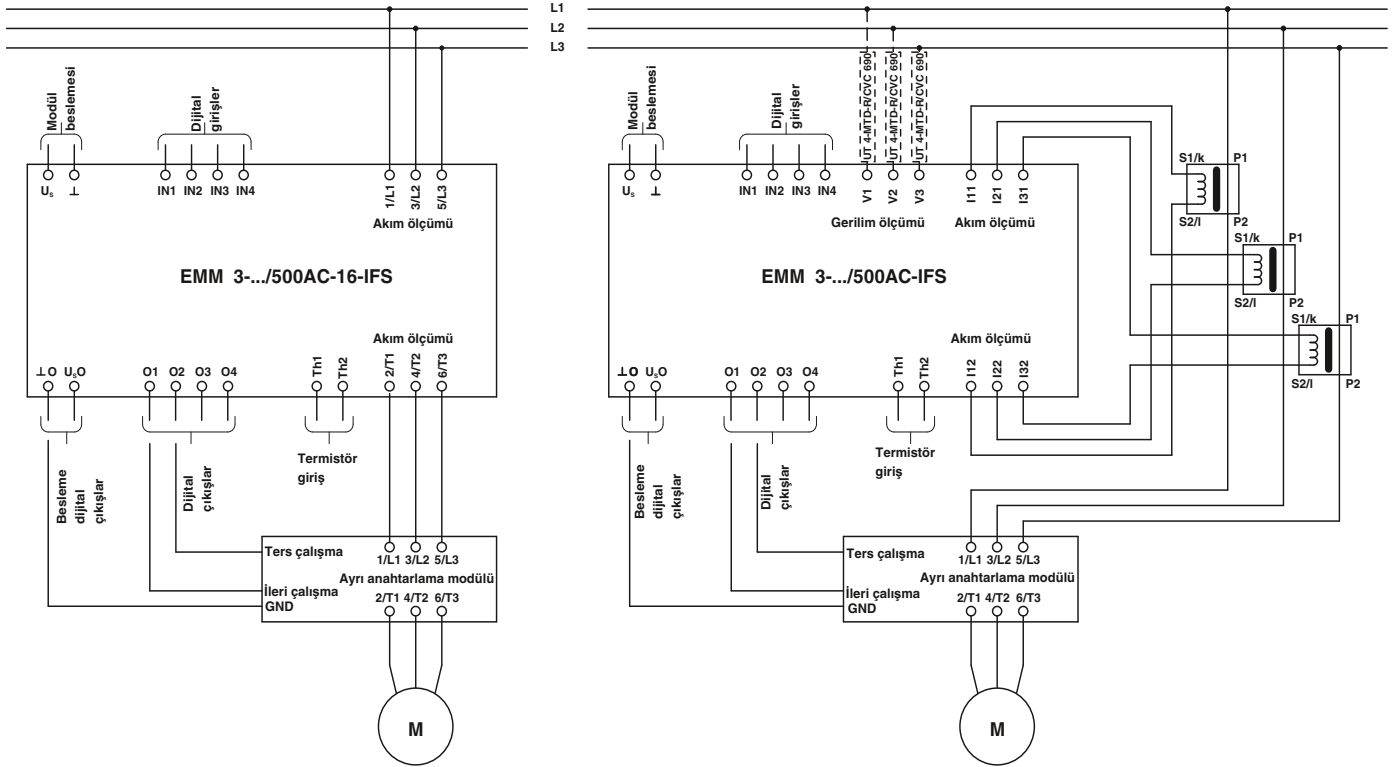
Aksesuarlar

EMM ... IFS için konfigürasyon paketi, CONTACTRON-DTM-IFS, USB programlama adaptörü ve CD içinde kullanım kılavuzundan oluşur	MM-CONF-SET	2297992	1
S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
DIN ray konnektörü	ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
690 V gerilim transdüseri, EMM 3-.../500AC-IFS için, 3 modüler klemens ve kapak içerir	UT 4-MTD-R/CVC 690/SET	2901667	1
Çok fonksiyonlu hafıza bloğu, Interface sistemi için			
- Yassı tasarım	IFS-CONFSTICK	2986122	1
- Uzun tasarım	IFS-CONFSTICK-L	2901103	1
MINI COMBICON konnektörler			
- Dişi kontak	MC 1,5/ 5-ST-3,81	1803604	250
- Erkek kontak	IMC 1,5/ 5-ST-3,81	1857919	50

Aksesuarlar

EMM ... IFS için konfigürasyon paketi, CONTACTRON-DTM-IFS, USB programlama adaptörü ve CD içinde kullanım kılavuzundan oluşur	MM-CONF-SET	2297992	1
S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
DIN ray konnektörü	ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
690 V gerilim transdüseri, EMM 3-.../500AC-IFS için, 3 modüler klemens ve kapak içerir	UT 4-MTD-R/CVC 690/SET	2901667	1
Çok fonksiyonlu hafıza bloğu, Interface sistemi için			
- Yassı tasarım	IFS-CONFSTICK	2986122	1
- Uzun tasarım	IFS-CONFSTICK-L	2901103	1
MINI COMBICON konnektörler			
- Dişi kontak	MC 1,5/ 5-ST-3,81	1803604	250
- Erkek kontak	IMC 1,5/ 5-ST-3,81	1857919	50

Elektronik motor yönetimi



Elektronik motor yönetimi modülleri (EMM), modern aktif güç izleme tertibatlarının tüm avantajlarını sunar. Her 6.6 ms'de, bir tahrik sistemi veya başka bir 3 fazlı yük tarafından tüketilen aktif güç üç akım, gerilim ve faz açısı değerine göre belirlenir. 16 A'e kadar akımlar doğrudan elde edilir ve 16 A'den büyük akımlar harici dönüştürücülerle beslenir. Yükün anahtarlama yapan ayrı mekanik veya elektronik anahtarlama elemanları dijital çıkışlarla kontrol edilir. EMM bağlı yükleri – güç tüketimlerinden bağımsız şekilde – aşırı yük ve düşük yüke karşı güvenilir şekilde korur ve kesintisiz durum izleme sağlar.

8 adet serbestçe atanabilen anahtarlama, mesaj eşikleri ve dört adet konfigüre edilebilir giriş ve çıkış, elektrik sürücülerinin ve sistemin korunmasını sağlar.

EMM modülleri aşağıdaki verileri kaydeder:

- Görünür aktif ve reaktif güç
- Akımlar ve gerilimler
- Faz açısı
- Anahtarlama çevrimi ve çalışma saatleri
- Güç sayacı
- İlave Fonksiyonlar:
 - Ayarlanabilir bimetal fonksiyon sınıf 5-30
 - Termistör izleme
 - Ölçülen değerlerin kaydedilmesi
 - DIN ray konnektörü ile GATEWAY bağlantısı
 - Ters yön yol vericiler, yıldız üçgen yol vericiler gibi ön yapılandırılmış motor fiderleri.

EMM modülleriyle örneğin sistem dokümantasyonunda kullanılmak üzere tüm "sürücü eğrileri" kaydedilir.

İleri yönde çalışma, ters yönde çalışma, yön değiştirme ve limit siviç (entegre tekrar başlatma kilidi) ile çalışma modları, aktüatörler ve kontrol sürücüleri, pompalar anahtarlanır ve aşınması izlenir.

Akım trafosu

Harici dönüştürücüler 5 A sekonder nominal akımlı olarak seçilmelidir. Primer akımı tüketici belirler (bağlantı şemasına bakın). Uygun akım trafoları için bkz Interface kataloğu.

DIN ray konnektörleri

DIN ray konnektörleri (Sipariş No. **2707437**) birçok EMM modülüne 24 V DC sağlamak veya 32 EMM modülünü PROFIBUS-GATEWAY-IFS'ye bağlamak için kullanılabilir.

Anahtarlama elemanı

Mevcut yük anahtarlama gereksinimlerine bağlı olarak bir elektromekanik kontaktör veya ters yön kontaktör kombinasyonu veya solid-state kontaktör/solid state ters yön kontaktörü kullanılır. Bu anahtarlama elemanları EMM modüllerinin dijital çıkışlarıyla kontrol edilir.

Motor yönetimi

IFS gateway'leri

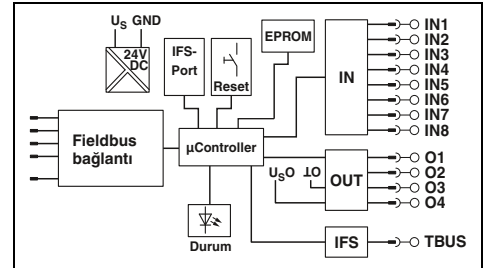
Arabirim sistem cihazları

EM...GATEWAY-IFS, Arabirim sistem cihazlarını (IFS) yaygın bus sistemlerine bağlamak için: PROFIBUS DP, Modbus, Modbus/TCP, DeviceNet™, CANopen® ve PROFINET, EtherNet/IP™.

- 32 Arabirim sistem cihazıyla DIN ray konnektörü üzerinden haberleşme, EMM...IFS- ve ELR...IFS modülleri gibi
- Serbest parametrelenebilir dijital giriş ve çıkışlara sahiptir
- Direkt kontrol için dijital anahtarlama çıkışlar



IFS gateway'leri



Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi U_s	24 V DC -20 % ... +25 %
Nominal kontrol besleme akımı I_s	85 mA (artı çıkışlardaki yük akımı)
Giriş devresi	Polarite koruma
Dijital girişler	
Giriş sayısı	8
Nominal çalışma gerilimi U_c	24 V DC \pm 20 %
Nominal aktivasyon akımı I_c	3 mA
Giriş devresi	Polarite koruma
Dijital çıkışlar	
Çıkış sayısı	4
Maksimum anahtarlama gerilimi	23 V DC (Çıkışın $U_B - U_{resid}$)
Maks. anahtarlama akımı	500 mA
Artık gerilim	1 V
Çıkış koruması	Ters polariteye karşı paralel koruma, sigortaya dikkat edin
Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-35 °C ... 50 °C
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü
Standartlar/yönetmelikler	EN 50178
Koruma sınıfı	IP20
Montaj pozisyonu/montaj	herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 2 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 12 - 24
Boyutlar	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

24 V DC -20 % ... +25 %	
85 mA (artı çıkışlardaki yük akımı)	
Polarite koruma	
8	
24 V DC \pm 20 %	
3 mA	
Polarite koruma	
4	
23 V DC (Çıkışın $U_B - U_{resid}$)	
500 mA	
1 V	
Ters polariteye karşı paralel koruma, sigortaya dikkat edin	
-35 °C ... 50 °C	
100% çalışma faktörü	
EN 50178	
IP20	
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan	
0,2 ... 2 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 12 - 24	
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	

Sipariş verileri

Tanım	
IFS gateway	
PROFIBUS DP	
RS-232	
RS-485	
Modbus/TCP	
DeviceNet™	
CANopen®	
PROFINET	
EtherNet/IP™	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EM-PB-GATEWAY-IFS	2297620	1
EM-RS232-GATEWAY-IFS	2901526	1
EM-RS485-GATEWAY-IFS	2901527	1
EM-MODBUS-GATEWAY-IFS	2901528	1
EM-DNET-GATEWAY-IFS	2901529	1
EM-CAN-GATEWAY-IFS	2901504	1
EM-PNET-GATEWAY-IFS	2904472	1
EM-ETH-GATEWAY-IFS	2901988	1

Aksesuarlar

EMM ... IFS için konfigürasyon paketi, CONTACTRON-DTM-IFS, USB programlama adaptörü ve CD içinde kullanım kılavuzundan oluşur	
S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü	
DIN ray konnektörü	
MINI COMBICON konnektörler	
- Dişi kontak	
- Erkek kontak	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MM-CONF-SET	2297992	1
IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
MC 1,5/ 5-ST-3,81	1803604	250
IMC 1,5/ 5-ST-3,81	1857919	50

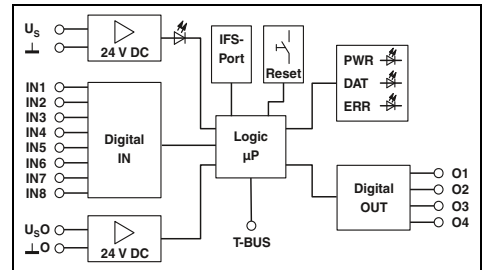
Arayüz sistemi için IFS genişleme modülü

- Arabirim sistemi (IFS) için EM-D-8/4... IFS dijital genişleme modülü. Daha karmaşık uygulamalar için, sahada ilave sinyalleri işlemek için.
- IFS ağ geçidiyle slave olan DIN ray konnektörü üzerinden haberleşme.
 - Konfigüre edilebilir dijital girişler ve çıkışlar



Yeni

IFS genişleme modülü



Teknik veriler

Giriş verisi	24 V DC -20 % ... +25 %
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S	85 mA (artı çıkışlardaki yük akımı)
Nominal kontrol besleme akımı I_S	Polarite koruma
Giriş devresi	
Dijital girişler	
Giriş sayısı	8
Nominal çalışma gerilimi U_C	24 V DC ± 20 %
Nominal aktivasyon akımı I_C	3 mA
Giriş devresi	Polarite koruma
Dijital çıkışlar	
Çıkış sayısı	4
Maksimum anahtarlama gerilimi	23 V DC (Çıkışın $U_B - U_{resid.}$)
Maks. anahtarlama akımı	500 mA (çıkış başına)
Artık gerilim	1 V
Çıkış koruması	Ters polariteye karşı paralel koruma, sigortaya dikkat edin
Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-35 °C ... 50 °C
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü
Standartlar/yönetmelikler	EN 61131-2
Koruma sınıfı	IP20
Montaj pozisyonu/montaj	herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 2 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 12 - 24
Boyutlar	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IFS genişleme modülü, 8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış ile	EM-D-8/4-24DC-IFS	2904473	1

Aksesuarlar

EMM ... IFS için konfigürasyon paketi, CONTACTRON-DTM-IFS, USB programlama adaptörü ve CD içinde kullanım kılavuzundan oluşur	MM-CONF-SET	2297992	1
S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
DIN ray konnektörü	ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
MINI COMBICON konnektörler			
- Dişi kontak	MC 1,5/ 5-ST-3,81	1803604	250
- Erkek kontak	IMC 1,5/ 5-ST-3,81	1857919	50



CONTACTRON hibrit motor yol vericiler tek cihazda dört fonksiyonu bir araya getirir: motor yol verici, yön değiştirme, aşırı yük motor koruma ve acil duruş.

Paralel kablolama için standart cihazlara ek olarak fieldbus'a entegre edilebilen ağ uyumlu cihazlar da mevcuttur.

CONTACTRON hibrit motor yol verme teknolojisi aşınmaz solid-state teknolojisi ile dayanıklı röle teknolojisini birleştiren mikroişlemci kontrollü bir yapıdır. Yarı iletkenler aşınmaz anahtarlama gerçekleştirir. Bu röle kontakları üzerindeki yükü azaltarak yumuşak anahtarlama sağlar.

Kompakt hibrit motor yol vericilerle motorları güvenli şekilde anahtarlayın.

50 W - 3 kW asenkron motorların yönünü değiştirme ve korunması gerektiği durumlarda bu cihazlar kullanılır. Hibrit motor yol verici ürün gamı acil duruş ve motor koruma gibi işlemlere sahip direkt ve ters yol vericilerden oluşur.



Tek cihazda dört işlev sunan hibrit motor yol verici: ileri yönde çalışma, geri yönde çalışma, motor koruma ve acil duruş.



Entegre sigortalı kısa devre korumalı hibrit motor yol verici, 35 mm DIN raya ve 60 mm bara sistemlerine montaj için.



SmartWire-DT™ aracılığıyla bir veri yolu sisteminde hibrit motor yol vericilerinin bağlantısı. En önemli bus sistemleri için gateway'leri mevcuttur: PROFIBUS, Modbus/TCP, EtherNet/IP™ ve CANopen®.



Hibrit motor yol vericinin bus sistemine IFS Arabirim sistemi üzerinden bağlantısı. En önemli bus sistemleri için gateway'leri mevcuttur: PROFIBUS DP, Modbus/TCP, EtherNet/IP™ ve CANopen®, DeviceNet™, PROFINET, v.s.

Hibrit motor yol vericiler

Yön değiştirme fonksiyonlu ağ destekli hibrit motor yol verici

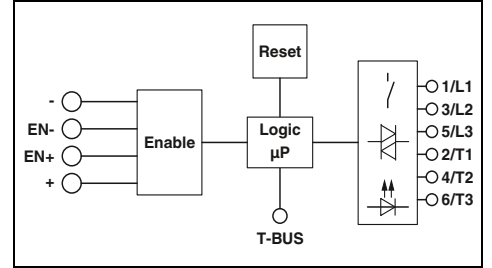
Bu 3 fazlı hibrit motor yol vericiler dört işlev sunar: ileri yönde çalışma, geri yönde çalışma, motor koruma ve SIL 3 / PL e'ye kadar acil duruş.

- Aşağıdaki avantajları sunarlar:
- Arabirim Interface sistemi (IFS) veya IO-Link üzerinden bus bağlantısı
 - Kablodan tasarruf sağlarlar
 - Bi-metal fonksiyonu, 9 A'e kadar ayarlanabilir
 - Uzun servis ömrü
 - Yer kazandırır
 - 3 fazlı döngü köprüleme
- Aşağıdakine göre güvenlik seviyesi
- IEC 61508-1: SIL3
 - ISO 13849: PL e

Notlar:
Gövde tipi: Poliamid PA, takviyesiz, renk: yeşil
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3



Motor koruma, acil duruş ve Arabirim sistem desteği



Teknik veriler

Giriş verisi
Nominal kontrol besleme gerilimi U_s
Kontrol besleme gerilimi aralığı
Nominal kontrol besleme akımı I_s at U_s
Nominal çalışma gerilimi U_c EN+
Gerilim aralığının aktivasyonu
Nominal çalışma akımı I_c at U_c
Giriş devresi
Çalışma gerilimi / durum / hata göstergesi
Çıkış datası yük tarafı
Çalışma gerilimi aralığı
Çıkış koruması
Genel veriler
Nominal izolasyon gerilimi
Nominal darbe gerilimi
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler
Montaj pozisyonu
Montaj
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
60 mA
24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
7 mA
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Yeşil LED / Sarı LED / Kırmızı LED
42 V AC ... 550 V AC
Aşırı gerilim koruması
550 V
6 kV
-5 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
IEC 60947-1 / EN 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849
dikey (yatay DIN rayı, motor çıkışı aşağıda)
yan yana dizilebilir, aralıklandırma için bkz. azalma
0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

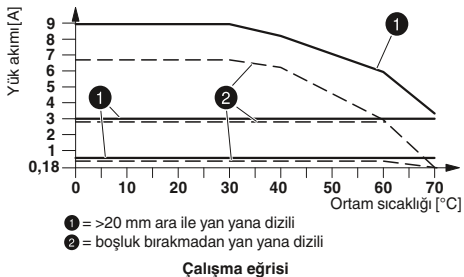
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR H5-IES-SC/500AC-06-IFS	2905151	1
ELR H5-IES-PT/500AC-06-IFS	2905138	1
ELR H5-IES-SC/500AC-3-IFS	2905152	1
ELR H5-IES-PT/500AC-3-IFS	2905139	1
ELR H5-IES-SC/500AC-9-IFS	2905153	1
ELR H5-IES-PT/500AC-9-IFS	2905140	1

Aksesuarlar

ME 22.5 TBUS 1,5/ 5-ST-3.81 GN	2707437	50
--------------------------------	---------	----

DIN ray konnektörü



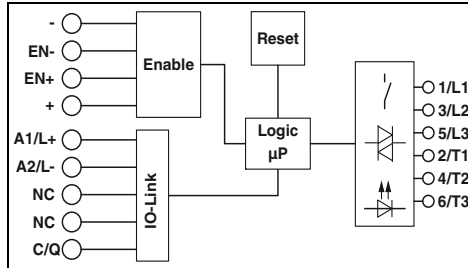
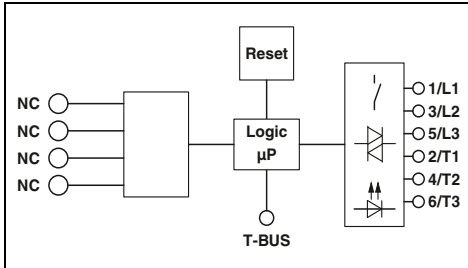


Motor koruma ve Arabirim sistem desteği



Motor koruma, acil duruş ve IO-Link desteği

Yeni



Teknik veriler

Teknik veriler

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
60 mA
-
-
-
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Yeşil LED / Sarı LED / Kırmızı LED

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
65 mA
24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
7 mA
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Yeşil LED / Sarı LED / Kırmızı LED

42 V AC ... 550 V AC
Aşırı gerilim koruması

42 V AC ... 550 V AC
Aşırı gerilim koruması

550 V
6 kV
-5 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
IEC 60947-1 / EN 60947-4-2
dikey (yatay DIN rayı, motor çıkışı aşağıda)

550 V
6 kV
-5 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
IEC 60947-1 / EN 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849
dikey (yatay DIN rayı, motor çıkışı aşağıda)

yan yana dizilebilir, aralıklandırma için bkz. azalma
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

yan yana dizilebilir, aralıklandırma için bkz. azalma
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR H5-I-SC/500AC-06-IFS	2905157	1
ELR H5-I-PT/500AC-06-IFS	2905144	1
ELR H5-I-SC/500AC-3-IFS	2905159	1
ELR H5-I-PT/500AC-3-IFS	2905146	1
ELR H5-I-SC/500AC-9-IFS	2905160	1
ELR H5-I-PT/500AC-9-IFS	2905147	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR H5-IES-PT/500AC-3-IOL	2908669	1
ELR H5-IES-PT/500AC-9-IOL	2908670	1

Aksesuarlar

Aksesuarlar

ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
--------------------------------	---------	----

--	--	--

Hibrit motor yol vericiler

Yön değiştirme fonksiyonlu ağ destekli hibrit motor yol verici

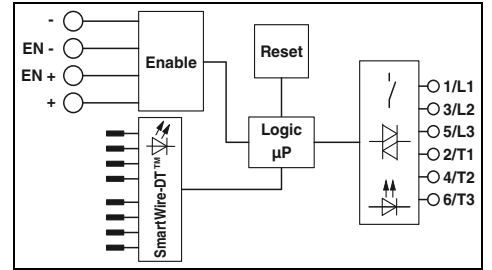
Bu 3 fazlı hibrit motor yol vericiler dört işlev sunar: ileri yönde çalışma, geri yönde çalışma, motor koruma ve SIL 3 / PL e'ye kadar acil duruş.

Aşağıdaki avantajları sunarlar:

- SmartWire-DT™ ile bağlantı (SWD)
- 22.5 mm genişlik
- Kablodan tasarruf sağlarlar
- Bi-metal fonksiyonu, 9 A'e kadar ayarlanabilir
- Uzun servis ömrü
- Yer kazandırır
- 3 fazlı döngü köprüleme
- Aşağıdakine göre güvenlik seviyesi
- IEC 61508-1: SIL3
- ISO 13849: PL e



Motor koruma, acil duruş ve SmartWire-DT™ desteği



Teknik veriler

Giriş verisi

Nominal kontrol besleme gerilimi U_s
Kontrol besleme gerilimi aralığı
Nominal kontrol besleme akımı I_s at U_s
Nominal çalışma gerilimi U_c EN+
Gerilim aralığının aktivasyonu
Nominal çalışma akımı I_c at U_c

Giriş devresi
Çalışma gerilimi / durum / hata göstergesi

Çıkış datası yük tarafı

Çalışma gerilimi aralığı
Çıkış koruması

Genel veriler

Nominal izolasyon gerilimi
Nominal darbe gerilimi
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler
Montaj pozisyonu

Montaj

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
60 mA
24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
7 mA

Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Yeşil LED / Sarı LED / Kırmızı LED

42 V AC ... 550 V AC
Aşırı gerilim koruması

550 V
6 kV
-5 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
IEC 60947-1 / EN 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849
dikey (yatay DIN rayı, motor çıkışı aşağıda)

yan yana dizilebilir, aralıklıdırma için bkz. azalma
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

W / H / D

Tanım

Yük akımı 0.075 A ... 0.6 A

Push-in bağlantı

Yük akımı 0.18 A ... 2.4 A

Push-in bağlantı

Yük akımı 1.5 A ... 9 A

Push-in bağlantı

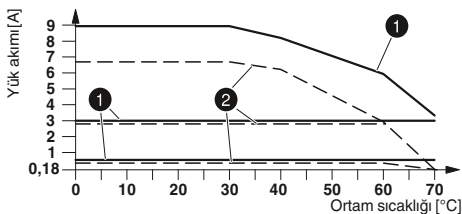
Cihaz fişi, 8 poz.

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR H5-IES-PT-SWD/500AC-06	2903933	1
ELR H5-IES-PT-SWD/500AC-3	2903934	1
ELR H5-IES-PT-SWD/500AC-9	2903935	1

Aksesuarlar

SWD4-8SF2-5 PXC	2903107	10
-----------------	---------	----



① = >20 mm ara ile yan yana dizili
② = boşluk bırakmadan yan yana dizili

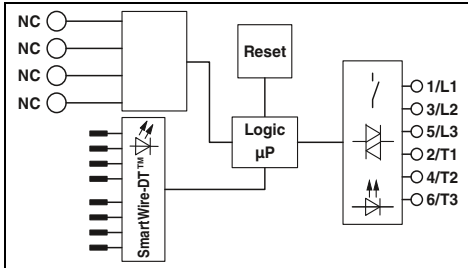
Çalışma eğrisi

H
D
W



**Motor koruma ve
SmartWire-DT™ desteği**

CB
Phoenix Contact



Teknik veriler

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
60 mA

-
-

Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Yeşil LED / Sarı LED / Kırmızı LED

42 V AC ... 550 V AC
Aşırı gerilim koruması

550 V
6 kV
-5 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
IEC 60947-1 / EN 60947-4-2
dikey (yatay DIN rayı, motor çıkışı aşağıda)

yan yana dizilebilir, aralıklandırma için bkz. azalma
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR H5-I-PT-SWD/500AC-06	2905073	1
ELR H5-I-PT-SWD/500AC-3	2905074	1
ELR H5-I-PT-SWD/500AC-9	2905075	1

Aksesuarlar

SWD4-8SF2-5 PXC	2903107	10
-----------------	---------	----

Hibrit motor yol vericiler

Hibrit motor yol vericiler yön değiştirme fonksiyonu

Bu 3 fazlı hibrit motor yol vericiler dört işlev sunar: ileri yönde çalışma, geri yönde çalışma, motor koruma ve SIL 3 / PL e'ye kadar acil duruş.

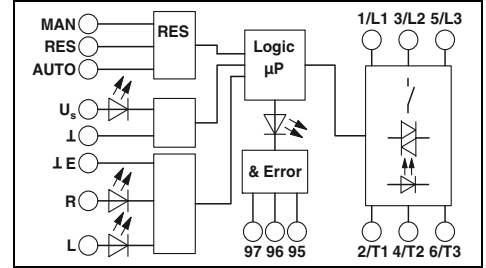
Aşağıdaki avantajları sunarlar:

- 22.5 mm genişlik
 - Kablodan tasarruf sağlarlar
 - Bi-metal fonksiyonu, 9 A'ye kadar ayarlanabilir
 - Uzun servis ömrü
 - Yer kazandırır
 - 3 fazlı döngü köprüleme
- Aşağıdakine göre güvenlik seviyesi
- IEC 61508-1: SIL3
 - ISO 13849: PL e

Notlar:
Gövde tipi: Poliamid PA, takviyesiz, renk: yeşil
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3



Motor koruma ve acil duruş



Teknik veriler

24 V DC	230 V AC (50/60 Hz)
19,2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
40 mA	4 mA
24 V DC	230 V AC
19,2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
5 mA	7 mA
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	Aşırı gerilim koruması

Yeşil LED / Sarı LED / Kırmızı LED

42 V AC ... 550 V AC	42 V AC ... 550 V AC
Aşırı gerilim koruması	

500 V	
6 kV	4 kV
-25 °C ... 70 °C (Zayıflamayarak dikkate alın)	
IEC 60947-1 / IEC 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849	
dikey (yatay DIN rayı, motor çıkışı aşağıda)	

yan yana dizilebilir, aralıklandırma için bkz. azalma
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-0,6	2900582	1
ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-0,6	2903902	1
ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-2	2900414	1
ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-2	2903904	1
ELR H5-IES-SC-230AC/500AC-2	2900420	1
ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-9	2900421	1
ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9	2903906	1
ELR H5-IES-SC-230AC/500AC-9	2900422	1

Giriş verisi

Nominal kontrol besleme gerilimi U_s
Kontrol besleme gerilimi aralığı
Nominal kontrol besleme akımı I_s at U_s
Nominal aktivasyon gerilimi U_c R/L
Gerilim aralığının aktivasyonu
Nominal çalışma akımı I_c at U_c
Giriş devresi

Çalışma gerilimi / durum / hata göstergesi

Çıkış datası yük tarafı

Çalışma gerilimi aralığı

Çıkış koruması

Genel veriler

Nominal izolasyon gerilimi

Nominal darbe gerilimi

Ortam sıcaklığı (çalışma)

Standartlar/yönetmelikler

Montaj pozisyonu

Montaj

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG

Boyutlar

W / H / D

Tanım

Yük akımı 0.075 A ... 0.6 A

Vidalı bağlantı

Push-in bağlantı

Yük akımı 0.18 A ... 2.4 A

Vidalı bağlantı

Push-in bağlantı

Vidalı bağlantı

Yük akımı 1.5 A ... 9 A

Vidalı bağlantı

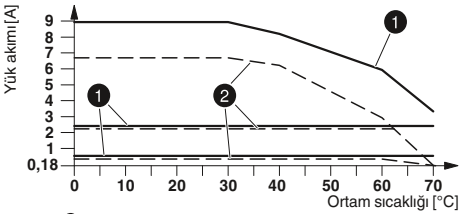
Push-in bağlantı

Vidalı bağlantı

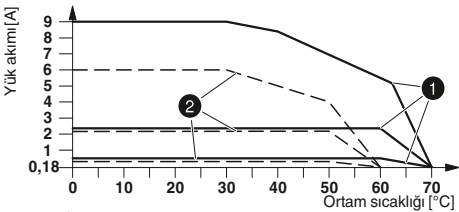
Yük akımı 0 A ... 9 A

Vidalı bağlantı

Vidalı bağlantı



1 = > 20 mm ara ile yan yana dizili
2 = boşluk bırakmadan yan yana dizili
ELR H5...24DC... için çalışma eğrisi



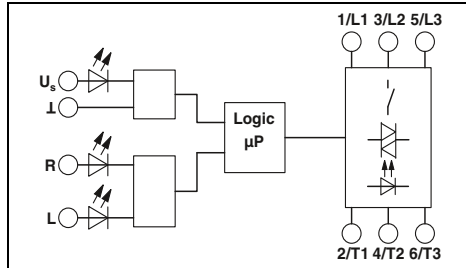
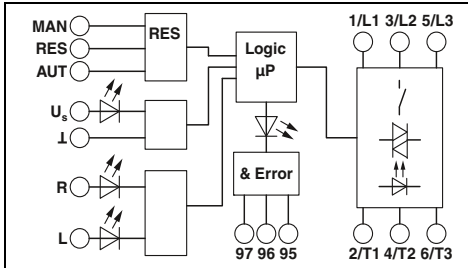
1 = 20 mm boşlukla yan yana dizili
2 = boşluk bırakmadan yan yana dizili
ELR H5...230AC... için çalışma eğrisi



Motor koruma



Sadece yön değiştirme fonksiyonu



Teknik veriler

24 V DC	230 V AC (50/60 Hz)
19,2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
40 mA	4 mA
24 V DC	230 V AC
19,2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
5 mA	7 mA
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	Aşırı gerilim koruması
Yeşil LED / Sarı LED / Kırmızı LED	

42 V AC ... 550 V AC	42 V AC ... 550 V AC
Aşırı gerilim koruması	

500 V
6 kV
-25 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
IEC 60947-1 / IEC 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849
dikey (yatay DIN rayı, motor çıkışı aşağıda)

yan yana dizilebilir, aralıklandırma için bkz. azalma
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

Teknik veriler

24 V DC	230 V AC (50/60 Hz)
19,2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
40 mA	4 mA
24 V DC	230 V AC
19,2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
5 mA	7 mA
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	Aşırı gerilim koruması
Yeşil LED / Sarı LED / Kırmızı LED	

42 V AC ... 550 V AC	42 V AC ... 550 V AC
Aşırı gerilim koruması	

500 V
6 kV
-25 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
IEC 60947-1 / IEC 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849
dikey (yatay DIN rayı, motor çıkışı aşağıda)

yan yana dizilebilir, aralıklandırma için bkz. azalma
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-0,6	2900573	1
ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-0,6	2903908	1
ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-2	2900574	1
ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-2	2903910	1
ELR H5-I-SC-230AC/500AC-2	2900575	1
ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-9	2900576	1
ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-9	2903912	1
ELR H5-I-SC-230AC/500AC-9	2900578	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR H5-SC- 24DC/500AC-9	2900538	1
ELR H5-SC-230AC/500AC-9	2900539	1

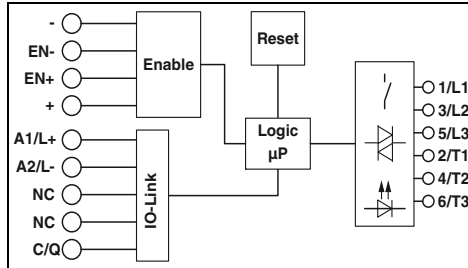
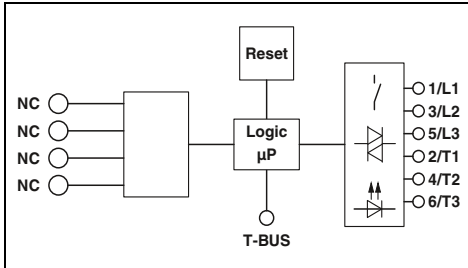


Motor koruma ve Arabirim sistem desteği



Motor koruma, acil duruş ve IO-Link desteği

Yeni



Teknik veriler

Teknik veriler

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
60 mA
-
-
-
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Yeşil LED / Sarı LED / Kırmızı LED

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
65 mA
24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
7 mA
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Yeşil LED / Sarı LED / Kırmızı LED

42 V AC ... 550 V AC
Aşırı gerilim koruması

42 V AC ... 550 V AC
Aşırı gerilim koruması

550 V
6 kV
-5 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
IEC 60947-1 / EN 60947-4-2
dikey (yatay DIN rayı, motor çıkışı aşağıda)

550 V
6 kV
-5 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
IEC 60947-1 / EN 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849
dikey (yatay DIN rayı, motor çıkışı aşağıda)

yan yana dizilebilir, aralıklandırma için bkz. azalma
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

yan yana dizilebilir, aralıklandırma için bkz. azalma
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR H3-I-SC/500AC-06-IFS	2905162	1
ELR H3-I-PT/500AC-06-IFS	2905148	1
ELR H3-I-SC/500AC-3-IFS	2905163	1
ELR H3-I-PT/500AC-3-IFS	2905149	1
ELR H3-I-SC/500AC-9-IFS	2905164	1
ELR H3-I-PT/500AC-9-IFS	2905150	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR H3-IES-PT/500AC-3-IOL	2908671	1
ELR H3-IES-PT/500AC-9-IOL	2908672	1

Aksesuarlar

Aksesuarlar

ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
--------------------------------	---------	----

--	--	--

Hibrit motor yol vericiler

Direkt başlatma fonksiyonlu ağ destekli hibrit motor yol vericiler

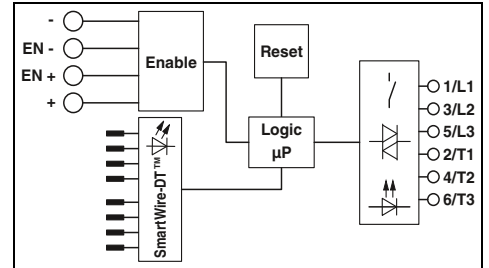
Bu 3 fazlı hibrit motor yol vericiler üç işlev sunar: ileri yön çalışma, motor koruma ve SIL 3 / PL e'ye kadar acil duruş.

Aşağıdaki avantajları sunarlar:

- SmartWire-DT™ ile bağlantı (SWD)
 - 22.5 mm genişlik
 - Kablodan tasarruf sağlarlar
 - Bi-metal fonksiyonu, 9 A'e kadar ayarlanabilir
 - Uzun servis ömrü
 - Yer kazandırır
 - 3 fazlı döngü köprüleme
- Aşağıdakine göre güvenlik seviyesi
- IEC 61508-1: SIL3
 - ISO 13849: PL e



Motor koruma, acil duruş ve SmartWire-DT™ desteği



Teknik veriler

Giriş verisi

Nominal kontrol besleme gerilimi U_s
Kontrol besleme gerilimi aralığı
Nominal kontrol besleme akımı I_s at U_s
Nominal çalışma gerilimi U_c EN+
Gerilim aralığının aktivasyonu
Nominal çalışma akımı I_c at U_c

Giriş devresi

Çalışma gerilimi / durum / hata göstergesi

Çıkış datası yük tarafı

Çalışma gerilimi aralığı

Çıkış koruması

Genel veriler

Nominal izolasyon gerilimi

Nominal darbe gerilimi

Ortam sıcaklığı (çalışma)

Standartlar/yönetmelikler

Montaj pozisyonu

Montaj

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG

Boyutlar

24 V DC

19,2 V DC ... 30 V DC

60 mA

24 V DC

19,2 V DC ... 30 V DC

7 mA

Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması

Yeşil LED / Sarı LED / Kırmızı LED

42 V AC ... 550 V AC

Aşırı gerilim koruması

550 V

6 kV

-5 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)

IEC 60947-1 / EN 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849

dikey (yatay DIN rayı, motor çıkışı aşağıda)

yan yana dizilebilir, aralıklandırma için bkz. azalma

0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14

22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

W / H / D

Sipariş verileri

Tanım

Yük akımı 0.075 A ... 0.6 A

Push-in bağlantı

Yük akımı 0.18 A ... 2.4 A

Push-in bağlantı

Yük akımı 1.5 A ... 9 A

Push-in bağlantı

Tip

ELR H3-IES-PT-SWD/500AC-06

Sipariş No.

2903936

Adet / Paket

1

ELR H3-IES-PT-SWD/500AC-3

2903937

1

ELR H3-IES-PT-SWD/500AC-9

2903938

1

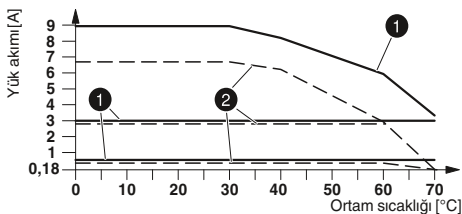
Aksesuarlar

SWD4-8SF2-5 PXC

2903107

10

Cihaz fişi, 8 poz.



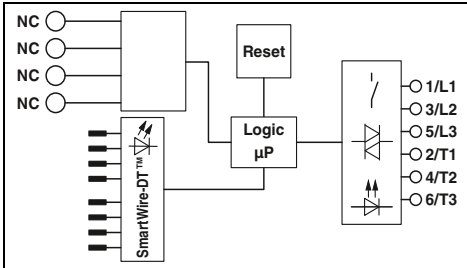
① = >20 mm ara ile yan yana dizili

② = boşluk bırakmadan yan yana dizili

Çalışma eğrisi



**Motor koruma ve
SmartWire-DT™ desteği**



Teknik veriler

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
60 mA

-
-

Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Yeşil LED / Sarı LED / Kırmızı LED

42 V AC ... 550 V AC
Aşırı gerilim koruması

550 V
6 kV
-5 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
IEC 60947-1 / EN 60947-4-2
dikey (yatay DIN rayı, motor çıkışı aşağıda)

yan yana dizilebilir, aralıklandırma için bkz. azalma
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR H3-I-PT-SWD/500AC-06	2905076	1
ELR H3-I-PT-SWD/500AC-3	2905078	1
ELR H3-I-PT-SWD/500AC-9	2905079	1

Aksesuarlar

SWD4-8SF2-5 PXC	2903107	10
-----------------	---------	----

Hibrit motor yol vericiler

Hibrit motor yol vericiler direkt başlatma fonksiyonlu

Bu 3 fazlı hibrit motor yol vericiler üç işlev sunar: ileri yön çalışma, motor koruma ve SIL 3 / PL e'ye kadar acil duruş.

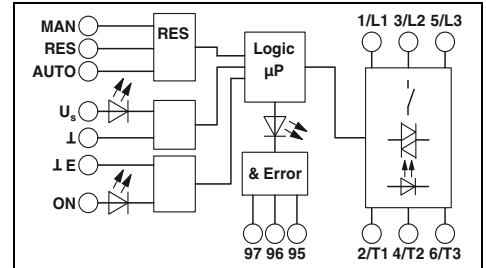
Aşağıdaki avantajları sunarlar:

- 22.5 mm genişlik
- Kablodan tasarruf sağlarlar
- Bi-metal fonksiyonu, 9 A'ye kadar ayarlanabilir
- Uzun servis ömrü
- Yer kazandırır
- 3 fazlı döngü köprüleme
- Aşağıdakine göre güvenlik seviyesi
- IEC 61508-1: SIL3
- ISO 13849: PL e

Notlar:
Gövde tipi: Poliamid PA, takviyesiz, renk: yeşil
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3



Motor koruma ve acil duruş



Teknik veriler

24 V DC	230 V AC (50/60 Hz)
19,2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
40 mA	4 mA
24 V DC	230 V AC
19,2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
5 mA	7 mA
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	Aşırı gerilim koruması

Yeşil LED / Sarı LED / Kırmızı LED

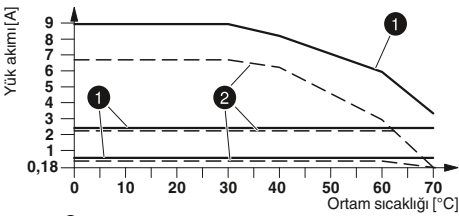
42 V AC ... 550 V AC	42 V AC ... 550 V AC
Aşırı gerilim koruması	

500 V	4 kV
6 kV	
-25 °C ... 70 °C (Zayıflamayarak dikkate alın)	
IEC 60947-1 / IEC 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849 dikey (yatay DIN rayı, motor çıkışı aşağıda)	

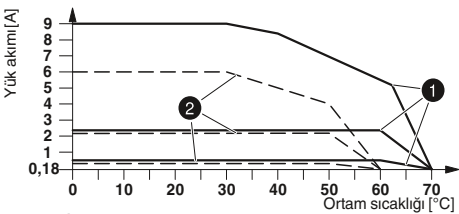
yan yana dizilebilir, aralıklandırma için bkz. azalma
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR H3-IES-SC- 24DC/500AC-0,6	2900566	1
ELR H3-IES-PT- 24DC/500AC-0,6	2903914	1
ELR H3-IES-SC- 24DC/500AC-2	2900567	1
ELR H3-IES-PT- 24DC/500AC-2	2903916	1
ELR H3-IES-SC-230AC/500AC-2	2900568	1
ELR H3-IES-SC- 24DC/500AC-9	2900569	1
ELR H3-IES-PT- 24DC/500AC-9	2903918	1
ELR H3-IES-SC-230AC/500AC-9	2900570	1



ELR H3...24DC... için çalışma eğrisi
① = > 20 mm ara ile yan yana dizili
② = boşluk bırakmadan yan yana dizili



ELR H3...230AC... için çalışma eğrisi
① = 20 mm boşlukla yan yana dizili
② = boşluk bırakmadan yan yana dizili

Giriş verisi

Nominal kontrol besleme gerilimi U_s
Kontrol besleme gerilimi aralığı
Nominal kontrol besleme akımı I_s at U_s
Nominal aktivasyon gerilimi U_c ON
Gerilim aralığının aktivasyonu
Nominal çalışma akımı I_c at U_c
Giriş devresi

Çalışma gerilimi / durum / hata göstergesi

Çıkış datası yük tarafı

Çalışma gerilimi aralığı
Çıkış koruması

Genel veriler

Nominal izolasyon gerilimi
Nominal darbe gerilimi
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler
Montaj pozisyonu

Montaj

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

W / H / D

Tanım

Yük akımı 0.075 A ... 0.6 A

Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

Yük akımı 0.18 A ... 2.4 A

Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı
Vidalı bağlantı

Yük akımı 1.5 A ... 9 A

Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı
Vidalı bağlantı

Yük akımı 0 A ... 9 A

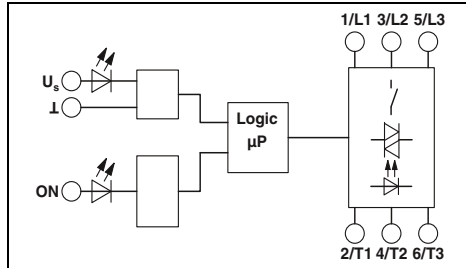
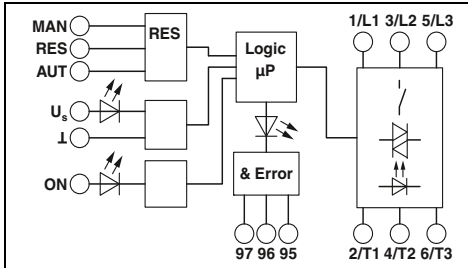
Vidalı bağlantı
Vidalı bağlantı



Motor koruma



Sadece direkt başlatma fonksiyonu



Teknik veriler

24 V DC	230 V AC (50/60 Hz)
19,2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
40 mA	4 mA
24 V DC	230 V AC
19,2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
5 mA	7 mA
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	Aşırı gerilim koruması
Yeşil LED / Sarı LED / Kırmızı LED	

42 V AC ... 550 V AC	42 V AC ... 550 V AC
Aşırı gerilim koruması	

500 V	4 kV
6 kV	4 kV
-25 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	
IEC 60947-1 / IEC 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849	
dikey (yatay DIN rayı, motor çıkışı aşağıda)	

yan yana dizilebilir, aralıklandırma için bkz. azalma
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

Teknik veriler

24 V DC	230 V AC (50/60 Hz)
19,2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
40 mA	4 mA
24 V DC	230 V AC
19,2 V DC ... 30 V DC	85 V AC ... 253 V AC
5 mA	7 mA
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	Aşırı gerilim koruması
Yeşil LED / Sarı LED / Kırmızı LED	

42 V AC ... 550 V AC	42 V AC ... 550 V AC
Aşırı gerilim koruması	

500 V	4 kV
6 kV	4 kV
-25 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	
IEC 60947-1 / IEC 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849	
dikey (yatay DIN rayı, motor çıkışı aşağıda)	

yan yana dizilebilir, aralıklandırma için bkz. azalma
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR H3-I-SC- 24DC/500AC-0,6	2900542	1
ELR H3-I-PT- 24DC/500AC-0,6	2903920	1
ELR H3-I-SC- 24DC/500AC-2	2900543	1
ELR H3-I-PT- 24DC/500AC-2	2903922	1
ELR H3-I-SC-230AC/500AC-2	2900544	1
ELR H3-I-SC- 24DC/500AC-9	2900545	1
ELR H3-I-PT- 24DC/500AC-9	2903924	1
ELR H3-I-SC-230AC/500AC-9	2900546	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR H3-SC- 24DC/500AC-9	2900530	1
ELR H3-SC-230AC/500AC-9	2900531	1

Hibrit motor yol vericiler

Hibrit motor yol vericiler kısa devre koruması



Bu kısa devre korumalı 35 mm raya veya 60 mm güç barasına monte 3 fazlı hibrit motor yol vericiler dört işlevi tek cihazda birleştirir: ileri yönde çalışma, geri yönde çalışma, motor koruma ve SIL 3 / PL e'ye kadar acil duruş.

Aşağıdaki avantajları sunarlar:

- 22.5 mm genişlik
- 9 A'e kadar ayarlanabilen bi-metal fonksiyonu
- Uzun servis ömrü
- Yer kazandırır
- Kablodan tasarruf sağlarlar
- 3 fazlı döngü köprüleme
- Geçmeli motor çıkış klemensi
- IEC/EN 60947-4-2'e uygun tip 2 koordinasyon
- IEC 61508-1: SIL3
- ISO 13849: PL e

Giriş verisi

Nominal kontrol besleme gerilimi U_s
Kontrol besleme gerilimi aralığı
Nominal kontrol besleme akımı I_s at U_s
Nominal aktivasyon gerilimi U_C R/L
Gerilim aralığının aktivasyonu
Nominal çalışma akımı I_C at U_C
Giriş devresi
Çalışma gerilimi / durum / hata göstergesi
Çıkış datası yük tarafı
Çalışma gerilimi aralığı
Yük akımı aralığı

Çıkış koruması

Genel veriler

Nominal izolasyon gerilimi
Nominal darbe gerilimi
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler
Montaj pozisyonu

Montaj

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Boyutlar

W / H / D

Tanım

Kısa devre korumalı hibrit motor yol vericiler

Hibrit motor yol vericiler

DIN ray adaptörü

Bara adaptörü, 160 mm

Bara adaptörü, 200 mm

Set, kısa devre korumalı hibrit motor yol vericiler ve adaptörden oluşur

- DIN ray adaptörü

- bara adaptörü, 160 mm

- bara adaptörü, 200 mm

Sigorta

Tip 3 koordinasyon, 10 kA/500 V'a kadar

Tip 2 koordinasyon, 5 kA/400 V'a kadar

Tip 1 koordinasyon, 30 kA/500 V'a kadar



3~ AC motorların yön değiştirmesi için
550 V AC/3 x 0.6 A'e kadar



3~ AC motorların yön değiştirmesi için
550 V AC/3 x 2.4 A'e kadar



3~ AC motorların yön değiştirmesi için
550 V AC/3 x 9 A'e kadar



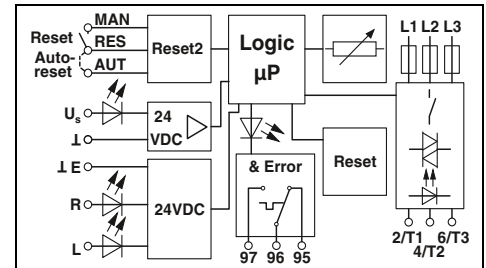
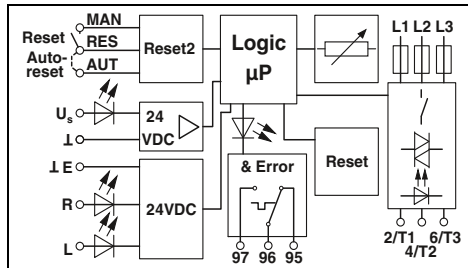
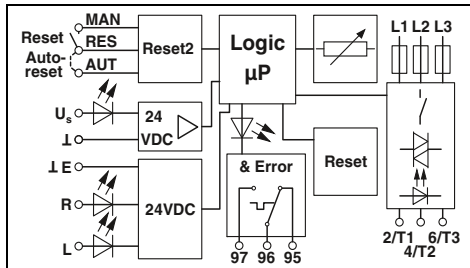
Ex: Ex



Ex: Ex



Ex: Ex



Teknik veriler

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
40 mA
24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
5 mA
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Yeşil LED / Sarı LED / Kırmızı LED

42 V AC ... 550 V AC
75 mA ... 600 mA (çalışma eğrisine bakın)

Aşırı gerilim koruması , Kısa devre koruması

500 V
6 kV
-25 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
IEC 60947-1 / EN 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849
dikey (yatay DIN rayı, motor çıkışı aşağıda)

yan yana dizilebilir, aralıkları için bkz. azalma
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
22,5 mm / 160 mm / 114,5 mm

Teknik veriler

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
40 mA
24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
5 mA
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Yeşil LED / Sarı LED / Kırmızı LED

42 V AC ... 550 V AC
180 mA ... 2,4 A (çalışma eğrisine bakın)

Aşırı gerilim koruması , Kısa devre koruması

500 V
6 kV
-25 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
IEC 60947-1 / EN 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849
dikey (yatay DIN rayı, motor çıkışı aşağıda)

yan yana dizilebilir, aralıkları için bkz. azalma
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
22,5 mm / 160 mm / 114,5 mm

Teknik veriler

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
40 mA
24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
5 mA
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Yeşil LED / Sarı LED / Kırmızı LED

42 V AC ... 550 V AC
1,5 A ... 9 A (çalışma eğrisine bakın)

Aşırı gerilim koruması , Kısa devre koruması

500 V
6 kV
-25 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
IEC 60947-1 / EN 60947-4-2 / IEC 61508 / ISO 13849
dikey (yatay DIN rayı, motor çıkışı aşağıda)

yan yana dizilebilir, aralıkları için bkz. azalma
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
22,5 mm / 160 mm / 114,5 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR H51-IESSC-24DC500AC-06	2902746	1
EM RD-ADAPTER	2902747	1
EM RI-ADAPTER COMPACT	2902748	1
EM RI-ADAPTER CLASSIC	2902831	1
ELR H51-0,6-DIN-RAIL-SET	2902952	1
ELR-H51-0,6-BUSBAR-COMPACT-SET	2904333	1
ELR-H51-0,6-BUSBAR-CLASSIC-SET	2904334	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR H51-IESSC-24DC500AC-2	2902744	1
EM RD-ADAPTER	2902747	1
EM RI-ADAPTER COMPACT	2902748	1
EM RI-ADAPTER CLASSIC	2902831	1
ELR H51-2,4-DIN-RAIL-SET	2902953	1
ELR-H51-2,4-BUSBAR-COMPACT-SET	2904335	1
ELR-H51-2,4-BUSBAR-CLASSIC-SET	2904336	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR H51-IESSC-24DC500AC-9	2902745	1
EM RD-ADAPTER	2902747	1
EM RI-ADAPTER COMPACT	2902748	1
EM RI-ADAPTER CLASSIC	2902831	1
ELR H51-9-DIN-RAIL-SET	2902954	1
ELR-H51-9-BUSBAR-COMPACT-SET	2904337	1
ELR-H51-9-BUSBAR-CLASSIC-SET	2904338	1

Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
FUSE-10X38-16A-GR	2903126	10
FUSE-10X38-20A-GR	2903384	10
FUSE-10X38-30A-MR	2903119	10

Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
FUSE-10X38-16A-GR	2903126	10
FUSE-10X38-20A-GR	2903384	10
FUSE-10X38-30A-MR	2903119	10

Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
FUSE-10X38-16A-GR	2903126	10
FUSE-10X38-20A-GR	2903384	10
FUSE-10X38-30A-MR	2903119	10

Hibrit motor yol vericiler

Hibrit motor yol vericiler için kesintisiz köprü

Esnek CONTACTRON loop köprüsü (BRIDGE-...) beslemeyi ve L1, L2 ve L3 fazları arasındaki loop geçişini basitleştirir. 22.5 mm genişlikteki CONTACTRON serisi modüllerde 2 - 10 yollu tiplerde mevcuttur.

3 fazlı loop köprüünün özellikleri:

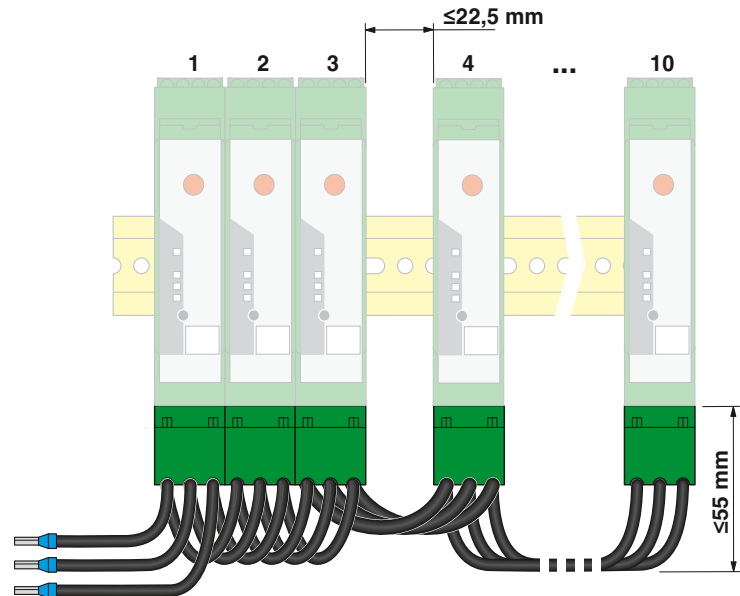
- Kablajdan kazandırır
- CONTACTRON serisine uygundur
 - ELR H3...
 - ELR H5...
 - ELR (W)3...
 - EMM...IFS
- Maksimum 22.5 mm modül genişliğiyle 2 - 10 cihazın köprülemesi
- 575 V AC/3 x 25 A'e kadar
- Diğer köprü tipleri talep üzerine sağlanır



Vida bağlantılı hibrit motor yol vericiler için
0.3 m bağlantı kablosu

ERC

Genel veriler		Teknik veriler		
Nominal gerilim U_N		42 V AC ... 575 V AC		
U_N 'de nominal akım		≤ 25 A		
Kesit alanı		2,5 mm ²		
Tanım		Sipariş verileri		
3 fazlı loop köprü		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Çift		BRIDGE- 2	2900746	1
3 yollu		BRIDGE- 3	2900747	1
4x		BRIDGE- 4	2900748	1
5 yollu		BRIDGE- 5	2900749	1
6 yollu		BRIDGE- 6	2900750	1
7 yollu		BRIDGE- 7	2900751	1
8 yollu		BRIDGE- 8	2900752	1
9 yollu		BRIDGE- 9	2900753	1
10 yollu		BRIDGE-10	2900754	1
Kapak, kullanılmayan konektörler için		Aksesuarlar		
		BRIDGE COVER	2906240	10





Vida bağlantılı hibrit motor yol vericiler için
3 m bağlantı kablosu



Push-in bağlantılı hibrit motor yol vericiler için
3 m bağlantı kablosu

ERC

ERC

Teknik veriler
42 V AC ... 575 V AC ≤ 25 A 2,5 mm ²

Teknik veriler
42 V AC ... 575 V AC ≤ 25 A 2,5 mm ²

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
BRIDGE- 2-3M	2901543	1
BRIDGE- 3-3M	2901656	1
BRIDGE- 4-3M	2901659	1
BRIDGE- 5-3M	2901545	1
BRIDGE- 6-3M	2901697	1
BRIDGE- 7-3M	2901698	1
BRIDGE- 8-3M	2901700	1
BRIDGE- 9-3M	2901701	1
BRIDGE-10-3M	2901702	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
BRIDGE-PT 2	2904490	1
BRIDGE-PT 3	2904491	1
BRIDGE-PT 4	2904492	1
BRIDGE-PT 5	2904493	1
BRIDGE-PT 6	2904494	1
BRIDGE-PT 7	2904495	1
BRIDGE-PT 8	2904496	1
BRIDGE-PT 9	2904497	1
BRIDGE-PT 10	2904498	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
BRIDGE COVER	2906240	10

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
BRIDGE COVER	2906240	10

Hibrit motor yol vericiler

SmartWire-DT™ aksesuarlar

CONTACTRON 24 V DC cihazlar field-bus dünyasına SmartWire-DT™ üzerinden SmartWire-DT™ “EM SWD-ADAPTER” adaptörüyle entegre olur. Aşağıdaki bus sistemleri için ilgili gateway'ler mevcuttur:

- PROFIBUS-DP
- CANopen®
- Modbus/TCP / EtherNet/IP™



SmartWire-DT™ adaptör



Teknik veriler	
Giriş verisi	
Besleme gerilimi U_{AUX}	-
Anma akımı I_{AUX}	-
Besleme gerilimi U_{POW}	-
Anma akımı I_{POW}	-
Giriş verisi	
Tanım	Girişi etkinleştir
Giriş gerilimi	24 V DC
Giriş akımı	5 mA
Çıkış verisi	
Tanım	-
Çıkış beslemesi	-
Çıkış akımı	-
SmartWire-DT arabirimi	
Bağlantı yöntemi	Pim dizisi, 8 poz.
Veri hızı	125 kBd / 250 kBd
Akım tüketimi I_{AUX}	120 mA
Akım tüketimi I_{POW}	25 mA
Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 55 °C
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60947-1 / EN 60947-1
IEC 60529/ EN 60529'a göre koruma sınıfı	IP20
Montaj pozisyonu	herhangibir
Montaj	CONTACTRON hibrit motor yol verici
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,14 - 1 mm ² / 0,14 - 1 mm ² / 26 - 18
Boyutlar	22,5 mm / 165 mm / 114,5 mm

Sipariş verileri			
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SmartWire-DT™ adaptör	EM SWD-ADAPTER	2902776	1
Gateway'ler			
CANopen®			
PROFIBUS			
Ethernet			
I/O modülleri			
Dijital, 4 giriş, 4 çıkış			
Dijital, 4 giriş			
Dijital, 8 çıkış			
Analog, 2 giriş, 2 çıkış			
Besleme modülü, diğer SmartWire-DT™ cihazlarını beslemek için			



Gateway'ler



Giriş/çıkış modülleri



Besleme

Teknik veriler
24 V DC -15 % ... +20 %
3 A
24 V DC -15 % ... +20 %
700 mA
-
-
-
-
Pim dizisi, 8 poz. 125 kBd / 250 kBd
-
-
-25 °C ... 55 °C
EN 50178
IP20
herhangibir
-
0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16
35 mm / 90 mm / 127 mm

Teknik veriler	
-	-
-	-
-	-
-	-
Dijital girişler	Analog girişler
24 V DC	-
tip. 4 mA	-
Dijital çıkış	Analog çıkışlar
24 V DC -15 % ... +20 %	-
tip. 500 mA	-
Pim dizisi, 8 poz. 125 kBd / 250 kBd	Pim dizisi, 8 poz. 125 kBd / 250 kBd
-	-
-	-
-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
EN 50178	EN 50178
IP20	IP20
herhangibir	herhangibir
-	-
0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16
35 mm / 90 mm / 101 mm	35 mm / 90 mm / 124 mm

Teknik veriler
24 V DC -15 % ... +20 %
3 A
24 V DC -15 % ... +20 %
700 mA
-
-
-
-
Pim dizisi, 8 poz. 125 kBd / 250 kBd
-
-
-25 °C ... 55 °C
EN 50178
IP20
herhangibir
-
0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16
35 mm / 90 mm / 124 mm

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EU5C-SWD-CAN PXC	2903098	1
EU5C-SWD-DP PXC	2903100	1
EU5C-SWD-EIP-MODTCP PXC	2903244	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EU5E-SWD-4D4D PXC	2903101	1
EU5E-SWD-4DX PXC	2903102	1
EU5E-SWD-X8D PXC	2903103	1
EU5E-SWD-2A2A PXC	2903104	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EU5C-SWD-PF2-1 PXC	2903113	1

Elektronik anahtarlama cihazları ve motor kontrolü

Hibrit motor yol vericiler

SmartWire-DT™ aksesuarlar



Fiş aletleri



Flat kablo, 8-kut.

Tanım	Renk	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Cihaz fişleri için pense		SWD4-CRP-1 PXC	2903110	1			
Yassı fişler için pense		SWD4-CRP-2 PXC	2903114	1			
Flat kablo, 8-kut., 100 m					SWD4-100LF-8-24 PXC	2903111	1
Yassı şerit kablo, 2 yassı fiş ile takılır, 8-kut., 3 m					SWD4-3LF8-24-2S PXC	2903112	1

SmartWire-DT™ aksesuarlar

Dijital ve analog giriş ve çıkış sinyallerin bağlantısında SmartWire-DT™ ve SmartWire-DT™ cihazlar için aksesuarlar.

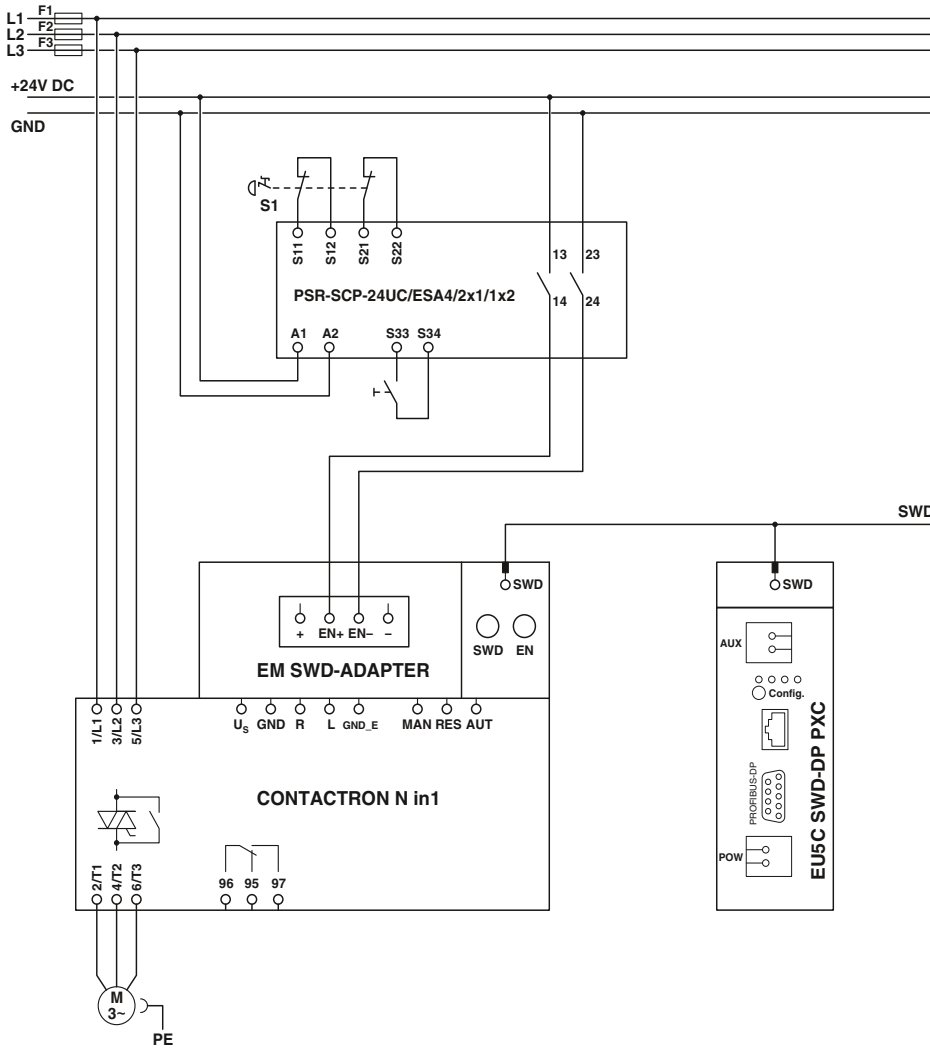


Fiş ve soket

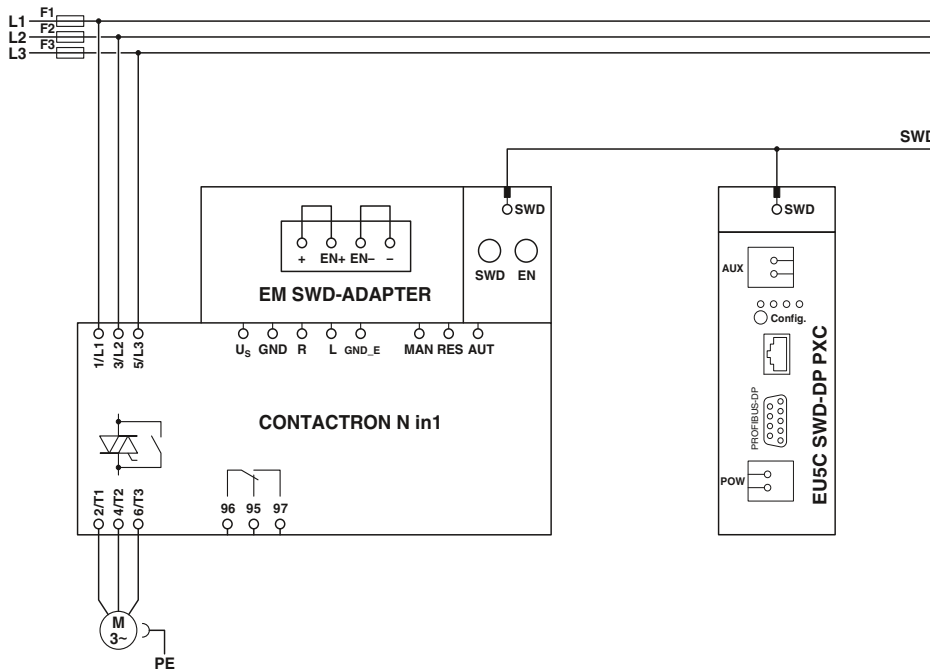


Programlama adaptörü

Tanım	Renk	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fiş ve soket							
Kör şebeke fişi		SWD4-RC8-10 PXC	2903106	1			
Cihaz fişi, 8 poz.		SWD4-8SF2-5 PXC	2903107	10			
Düz fiş, 8 poz.		SWD4-8MF2 PXC	2903108	10			
8 pozisyonlu düz fiş için soket		SWD4-8SFF2-5 PXC	2903109	1			
Programlama adaptörü					EU4A-RJ45-USB-CAB1 PXC	2903465	1



Acil duruş kablo bağlantısı örneği (iki kanallı)



Acil duruş içermeyen kablo bağlantısı örneği

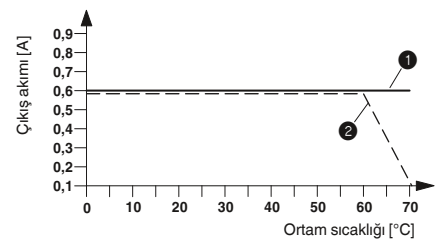
Kullanım amacı
SmartWire-DT™ adaptör yalnızca aşağıdaki CONTACTRON hibrit motor yol vericileri ile birlikte kullanım onayına sahiptir. Başka anahtarlama cihazları ile birlikte kullanıldığında, doğru çalışma, özellikle emniyetli çalışma garantisi verilemez.

Motor koruma ve emniyetli durdurma

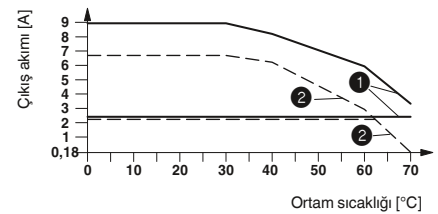
2900582	ELR H5-IES-SC-24DC/500AC-0,6
2900414	ELR H5-IES-SC-24DC/500AC-2
2900421	ELR H5-IES-SC-24DC/500AC-9
2900566	ELR H3-IES-SC-24DC/500AC-0,6
2900567	ELR H3-IES-SC-24DC/500AC-2
2900569	ELR H3-IES-SC-24DC/500AC-9
2297031	ELR W3- 24DC/500AC-2I
2297057	ELR W3- 24DC/500AC-9I
2902952	ELR H51-0,6-DINRAIL-SET
2902953	ELR H51-2,4-DINRAIL-SET
2902954	ELR H51-9-DINRAIL-SET
2902746	ELR H51-IESSC-24DC500AC-06
2902744	ELR H51-IESSC-24DC500AC-2
2902745	ELR H51-IESSC-24DC500AC-9

Yalnızca motor koruma

2900573	ELR H5-I-SC-24DC/500AC-0,6
2900574	ELR H5-I-SC-24DC/500AC-2
2900576	ELR H5-I-SC-24DC/500AC-9
2900542	ELR H3-I-SC-24DC/500AC-0,6
2900543	ELR H3-I-SC-24DC/500AC-2
2900545	ELR H3-I-SC-24DC/500AC-9



ELR H5-IES-SC-SWD/500AC-0,6 çalışma eğrisi
100% çalışma süresi



ELR H5-IES-SC-SWD/500AC-2 ve
ELR H5-IES-SC-SWD/500AC-9 çalışma eğrisi
%100 çalışma zamanı

- ① > 20 mm boşlukla dizilir
- ② Boşluksuz dizilir

Katı hal kontaktörleri

Üç fazlı solid-state yön değiştirme kontaktörleri

Entegre kilitleme devreli ve yük kablajlı 3 fazlı solid-state yön değiştirme kontaktörleri şu uygulamalar için idealdir:

- Kontrol valfleri
- Kızaklar
- Anahtarlar
- Gemi dümeni dişlisi

Güç spektrumu 575 V AC/3 x 2 A - 575 V AC/3 x 37 A arasındadır. Bu 1 kW - 18.5 kW arasına denk gelir.

Üç fazlı solid-state yön değiştirme kontaktörünün avantajları:

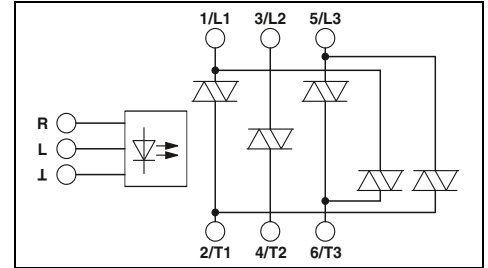
- Parazitsiz ve aşınmasız anahtarlama
- Entegre koruma devresi
- Stabil ve kısa anahtarlama süreleri
- Uzun servis ömrü
- Yüksek sıklıkta anahtarlama
- Entegre kilitleme ve yük kablolanması
- Opsiyonel termik sigorta

Notlar:
Gövde izolasyon tipi: ELR W 3...2, ELR W 3...9 Poliamid PA, takviyesiz, renk: Yeşil
ELR W 3...16, ELR W 3...37 Polyester PBT, takviyesiz, renk: Yeşil
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3



3~ AC motorların yön değiştirilmesi için
575 V AC/3 x 2 A'e kadar

DNV GL



Teknik veriler

24 V DC	230 V AC
19,2 V DC ... 30 V DC	92 V AC ... 253 V AC
12,7 mA	11,2 mA
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	Aşırı gerilim koruması
- / Sarı LED / Kırmızı LED	

48 V AC ... 575 V AC	48 V AC ... 575 V AC
1200 V	1200 V
100 mA ... 2 A (çalışma eğrisine bakın)	100 mA ... 2 A (çalışma eğrisine bakın)
< 1,5 V	< 1,5 V
6 mA	6 mA
250 A ² s	250 A ² s
RCV devresi	

500 V	6 kV
6 kV	6 kV
Ana izolasyon	
≤ 10 Hz	≤ 2 Hz
maks. 5 Hz	maks. 1 Hz
-25 °C ... 70 °C	
DIN EN 50178 / EN 60947	
IP20	
Dikey (yatayda DIN ray)	
20 mm boşlukla düzenlenir	

0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
40 mm / 99 mm / 114,5 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR W3- 24DC/500AC- 2	2297293	1
ELR W3-230AC/500AC- 2	2297303	1

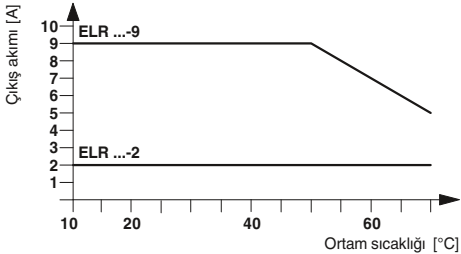
Aksesuarlar

THERMAL FUSE TF104	2900796	1
--------------------	---------	---

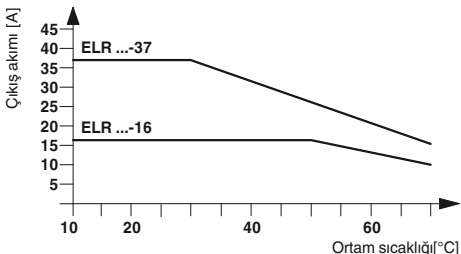
Giriş verisi	
Nominal aktivasyon gerilimi U_c R/L	
Gerilim aralığının aktivasyonu	
Nominal çalışma akımı I_c at U_c	
Giriş devresi	
Çalışma gerilimi / durum / hata göstergesi	
Çıkış datası yük tarafı	
Çalışma gerilimi aralığı	
Periyodik ters pik gerilimi	
Yük akımı aralığı	
Artık gerilim	
Sızıntı akımı	
Maks. yük değeri $I^2 \times t$ (t = 10 ms)	
Çıkış koruması	
Genel veriler	
Nominal izolasyon gerilimi	
Nominal darbe gerilimi	
İzolasyon	
Ters frekans	
Anahtarlama sıklığı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Standartlar/yönetmelikler	
IEC 60529/ EN 60529'a göre koruma sınıfı	
Montaj pozisyonu	
Montaj	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
- Kontrol tarafı	
- Yük tarafı	
Boyutlar	W / H / D

Tanım	
3 fazlı solid-state yön değiştirme kontaktörü	

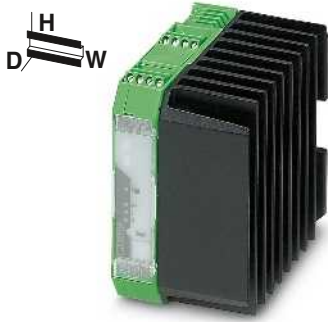
Termik sigorta	
----------------	--



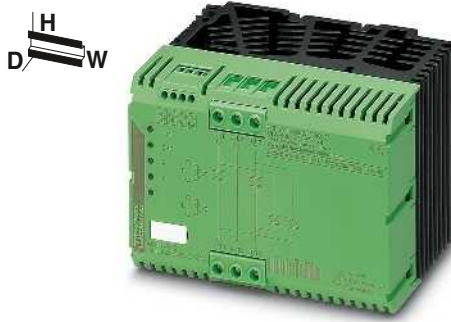
Ortam sıcaklığının fonksiyonu olan yük akımı
Çalışma süresi: 100% çalışma faktörü



Ortam sıcaklığının fonksiyonu olan yük akımı
Çalışma süresi: 100% çalışma faktörü



3- AC motorların yön değiştirmesi için
575 V AC/3 x 9 A'e kadar



3- AC motorların yön değiştirmesi için
575 V AC/3 x 16 A'e kadar

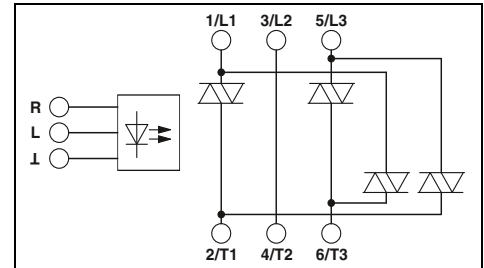
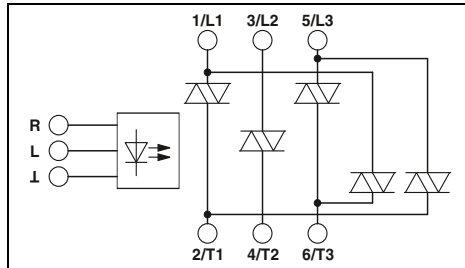
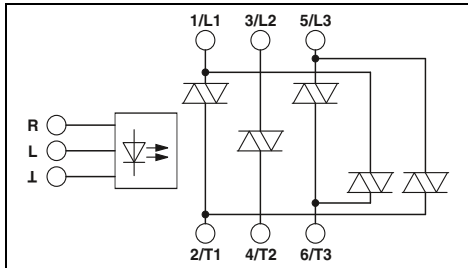


3- AC motorların yön değiştirmesi için
575 V AC/3 x 37 A'e kadar

ERIE DNV GL

ERIE DNV GL

ERIE DNV GL



Teknik veriler

Teknik veriler

Teknik veriler

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
12,7 mA
Polarite koruma ,
Aşın gerilim koruması

- / Sarı LED / Kırmızı LED

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
12,7 mA
Polarite koruma ,
Aşın gerilim koruması

- / Sarı LED / Kırmızı LED

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
12,7 mA
Polarite koruma ,
Aşın gerilim koruması

- / Sarı LED / Kırmızı LED

48 V AC ... 575 V AC
1200 V
100 mA ... 9 A
(çalışma eğrisine bakın)
< 1,5 V
6 mA
580 A²s

RCV devresi

48 V AC ... 575 V AC
1200 V
100 mA ... 16 A
(çalışma eğrisine bakın)
< 1,5 V
6 mA
580 A²s

RCV devresi

48 V AC ... 575 V AC
1200 V
200 mA ... 37 A
(çalışma eğrisine bakın)
< 1,5 V
6 mA
9000 A²s

RCV devresi

500 V
6 kV
Ana izolasyon
≤ 10 Hz
maks. 5 Hz
-25 °C ... 70 °C
DIN EN 50178 / EN 60947
IP20
Dikey (yatayda DIN ray)
20 mm boşukla düzenlenir

0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
67,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

500 V
6 kV
Ana izolasyon
≤ 10 Hz
maks. 5 Hz
-25 °C ... 70 °C
DIN EN 50178 / EN 60947
IP20
Dikey (yatayda DIN ray)
40 mm boşukla düzenlenir

0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,5 - 16 mm² / 0,5 - 16 mm² / 20 - 6
147,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

500 V
6 kV
Ana izolasyon
≤ 10 Hz
maks. 5 Hz
-25 °C ... 70 °C
DIN EN 50178 / EN 60947
IP20
Dikey (yatayda DIN ray)
40 mm boşukla düzenlenir

0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,5 - 16 mm² / 0,5 - 16 mm² / 20 - 6
147,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR W3- 24DC/500AC- 9	2297316	1
ELR W3-230AC/500AC- 9	2297329	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR W3- 24DC/500AC-16	2297332	1
ELR W3-230AC/500AC-16	2297345	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR W2+1- 24DC/500AC-37	2297374	1
ELR W2+1-230AC/500AC-37	2297387	1

Aksesuarlar

Aksesuarlar

Aksesuarlar

THERMAL FUSE TF104	2900796	1
--------------------	---------	---

THERMAL FUSE TF104	2900796	1
--------------------	---------	---

THERMAL FUSE TF104	2900796	1
--------------------	---------	---

Katı hal kontaktörleri

Üç fazlı yarı iletken kontaktör

3 fazlı solid-state kontaktörler şu uygulamalar için ideal bir çözümdür:

- Mikserler
- Makine tezgahları
- Sistemlerinde kullanılır
- Pompalar
- Fan

Güç spektrumu
575 V AC/3 x 2 A - 575 V AC/3 x 37 A arasındadır. Bu 1 kW - 18.5 kW arasına denk gelir.

Üç fazlı yarı iletken kontaktörün avantajları:

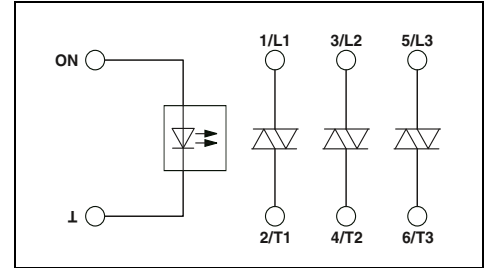
- Parazitsiz ve aşınmasız anahtarlama
- Entegre koruma devresi
- Stabil ve kısa anahtarlama süreleri
- Uzun servis ömrü
- Yüksek sıklıkta anahtarlama
- Opsiyonel termik sigorta

Notlar:
Gövde izolasyon tipi: ELR 3...2, ELR 3...9 Poliamid PA, takviyesiz, renk: Yeşil
ELR 3...16, ELR 3...37 Polyster PBT, takviyesiz, renk: Yeşil
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3



3~ AC motorların anahtarlama için
575 V AC/3 x 2 A'e kadar

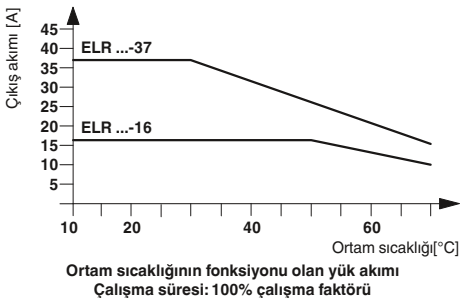
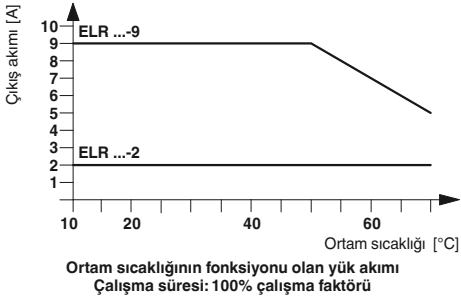
DNV GL



Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal aktivasyon gerilimi U_c ON	24 V DC
Gerilim aralığının aktivasyonu	19,2 V DC ... 30 V DC
Nominal çalışma akımı I_c at U_c	8,3 mA
Giriş devresi	Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Çalışma gerilimi / durum / hata göstergesi	- / Sarı LED / Kırmızı LED
Çıkış datası yük tarafı	
Çalışma gerilimi aralığı	48 V AC ... 575 V AC
Periyodik ters pik gerilimi	1200 V
Yük akımı aralığı	100 mA ... 2 A (çalışma eğrisine bakın)
Artık gerilim	< 1,5 V
Sızıntı akımı	6 mA
Maks. yük değeri $I^2 \times t$ (t = 10 ms)	250 A ² s
Çıkış koruması	RCV devresi
Genel veriler	
Nominal izolasyon gerilimi	500 V
Nominal darbe gerilimi	6 kV
İzolasyon	Ana izolasyon
Anahtarlama sıklığı	≤ 10 Hz
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178 / EN 60947
IEC 60529/ EN 60529'a göre koruma sınıfı	IP20
Montaj pozisyonu	Dikey (yatayda DIN ray)
Montaj	20 mm boşlukla düzenlenir
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
- Kontrol tarafı	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
- Yük tarafı	40 mm / 99 mm / 114,5 mm
Boyutlar	W / H / D

24 V DC	230 V AC
19,2 V DC ... 30 V DC	92 V AC ... 253 V AC
8,3 mA	12,5 mA
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	Aşırı gerilim koruması
	- / Sarı LED / Kırmızı LED
48 V AC ... 575 V AC	48 V AC ... 575 V AC
1200 V	1200 V
100 mA ... 2 A (çalışma eğrisine bakın)	100 mA ... 2 A (çalışma eğrisine bakın)
< 1,5 V	< 1,5 V
6 mA	6 mA
250 A ² s	250 A ² s
	RCV devresi
500 V	
6 kV	6 kV
Ana izolasyon	
≤ 10 Hz	≤ 1 Hz
-25 °C ... 70 °C	
DIN EN 50178 / EN 60947	
IP20	
Dikey (yatayda DIN ray)	
20 mm boşlukla düzenlenir	
0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14	
0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14	
40 mm / 99 mm / 114,5 mm	

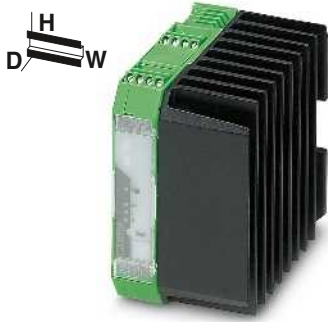


Tanım	
Üç fazlı yarı iletken kontaktör	

Termik sigorta	
----------------	--

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR 3- 24DC/500AC- 2	2297196	1
ELR 3-230AC/500AC- 2	2297206	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
THERMAL FUSE TF104	2900796	1



3~ AC motorların anahtarlama için
575 V AC/3 x 9 A'e kadar



3~ AC motorların anahtarlama için
575 V AC/3 x 16 A'e kadar

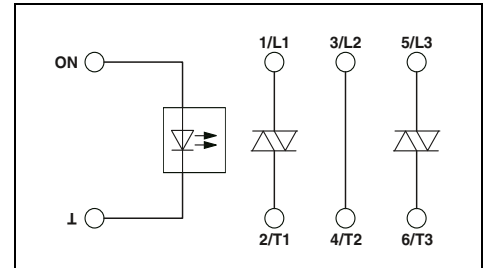
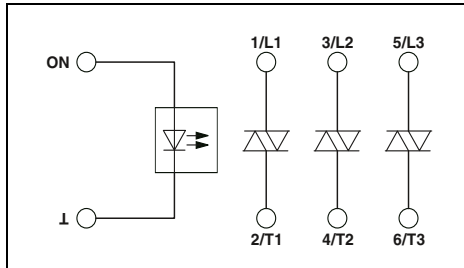
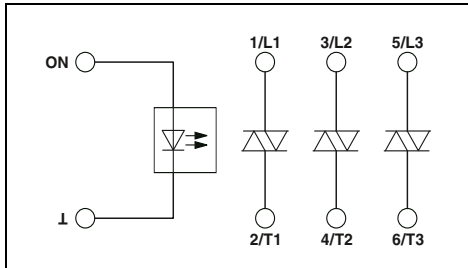


3~ AC motorların anahtarlama için
575 V AC/3 x 37 A'e kadar

ERIE DNV GL

ERIE DNV GL

ERIE DNV GL



Teknik veriler

24 V DC	230 V AC
19,2 V DC ... 30 V DC	92 V AC ... 253 V AC
8,3 mA	12,5 mA
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	Aşırı gerilim koruması
- / Sarı LED / Kırmızı LED	

48 V AC ... 575 V AC	48 V AC ... 575 V AC
1200 V	1200 V
100 mA ... 9 A (çalışma eğrisine bakın)	100 mA ... 9 A (çalışma eğrisine bakın)
< 1,5 V	< 1,5 V
6 mA	6 mA
580 A ² s	580 A ² s
RCV devresi	

500 V	6 kV
6 kV	6 kV
Ana izolasyon	≤ 1 Hz
≤ 10 Hz	
-25 °C ... 70 °C	
DIN EN 50178 / EN 60947	
IP20	
Dikey (yatayda DIN ray)	
20 mm boşlukla düzenlenir	

0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
67,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR 3- 24DC/500AC- 9	2297219	1
ELR 3-230AC/500AC- 9	2297222	1

Aksesuarlar

THERMAL FUSE TF104	2900796	1
--------------------	---------	---

Teknik veriler

24 V DC	230 V AC
19,2 V DC ... 30 V DC	92 V AC ... 253 V AC
8,3 mA	12,5 mA
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	Aşırı gerilim koruması
- / Sarı LED / Kırmızı LED	

48 V AC ... 575 V AC	48 V AC ... 575 V AC
1200 V	1200 V
100 mA ... 16 A (çalışma eğrisine bakın)	100 mA ... 16 A (çalışma eğrisine bakın)
< 1,5 V	< 1,5 V
6 mA	6 mA
580 A ² s	580 A ² s
RCV devresi	

500 V	6 kV
6 kV	6 kV
Ana izolasyon	≤ 1 Hz
≤ 10 Hz	
-25 °C ... 70 °C	
DIN EN 50178 / EN 60947	
IP20	
Dikey (yatayda DIN ray)	
40 mm boşlukla düzenlenir	

0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
0,5 - 16 mm ² / 0,5 - 16 mm ² / 20 - 6
147,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR 3- 24DC/500AC-16	2297235	1
ELR 3-230AC/500AC-16	2297248	1

Aksesuarlar

THERMAL FUSE TF104	2900796	1
--------------------	---------	---

Teknik veriler

24 V DC	230 V AC
19,2 V DC ... 30 V DC	92 V AC ... 253 V AC
8,3 mA	12,5 mA
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	Aşırı gerilim koruması
- / Sarı LED / Kırmızı LED	

48 V AC ... 575 V AC	48 V AC ... 575 V AC
1200 V	1200 V
200 mA ... 37 A (çalışma eğrisine bakın)	200 mA ... 37 A (çalışma eğrisine bakın)
< 1,5 V	< 1,5 V
6 mA	6 mA
9000 A ² s	9000 A ² s
RCV devresi	

500 V	6 kV
6 kV	6 kV
Ana izolasyon	≤ 1 Hz
≤ 10 Hz	
-25 °C ... 70 °C	
DIN EN 50178 / EN 60947	
IP20	
Dikey (yatayda DIN ray)	
40 mm boşlukla düzenlenir	

0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
0,5 - 16 mm ² / 0,5 - 16 mm ² / 20 - 6
147,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR 2+1- 24DC/500AC-37	2297277	1
ELR 2+1-230AC/500AC-37	2297280	1

Aksesuarlar

THERMAL FUSE TF104	2900796	1
--------------------	---------	---

Katı hal kontaktörleri

Yumuşak yol vermeli yarı iletken yön değiştirme kontaktörü

ELR W 3/9-400 S yumuşak anahtarlama ile 3 fazlı asenkron motorun çalışma ömrünü uzatabilirsiniz.

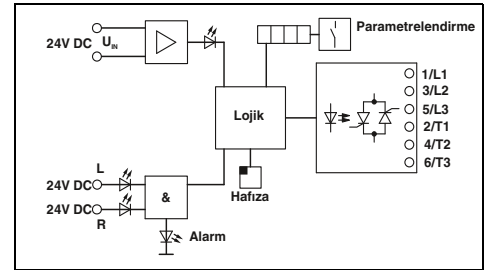
- Konfigürasyon doğrudan cihaz üzerindeki ekran ve klavye ile yapılır.
- Sürtünme zamanı
- Tork, kalkış
- Kalkış zamanı
- Duruş zamanı
- Tork, duruş
- Frenleme zamanı ve
- Frenleme torku
- Sürücü klavye ile lokal olarak kontrol edilebilir

Notlar:
Gövde tipi: Polikarbonat PC, renk: Yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3



Solid-state yön değiştirme kontaktörü yumuşak yol vericili

ERC



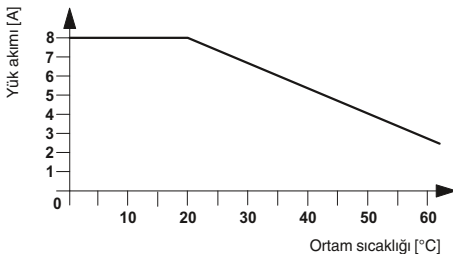
Teknik veriler

Giriş verisi	
Besleme nominal gerilimi U_{VN}	24 V DC
U_{VN} 'ye ilişkin kontrol gerilimi aralığı	0,8 ... 1,2
Pasif akım	85 mA
Kontrol gerilimi U_{ST} sağ/sol	24 V DC
U_{ST} 'ye ilişkin kontrol gerilimi aralığı	0,8 ... 1,2
Tipik giriş akımı at U_N	5 mA
Giriş devresi	Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Çalışma gerilimi / durum / hata göstergesi	Yeşil LED / Sarı LED / Kırmızı LED
Çıkış datası yük tarafı	
Maks. anahtarlama gerilimi	440 V AC (L1/T1) 440 V AC (L2/T2) 440 V AC (L3/T3) 110 V AC ... 433 V AC 1000 V 150 mA ... 8 A (20 °C Tu, çalışma eğrisine bakın)
Çalışma gerilimi aralığı	
Periyodik ters pik gerilimi	tip. 1,5 V (IL için)
Yük akımı aralığı	5 mA (IL1, kapalı konumda) RC devresi , Aşırı gerilim koruması
Artık gerilim	
Sızıntı akımı	
Çıkış koruması	
Genel veriler	
Test gerilim girişi/çıkışı	2,5 kV
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 60 °C
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178
IEC 60529/ EN 60529'a göre koruma sınıfı	IP20
Montaj pozisyonu	Dikey (yatayda DIN ray)
Montaj	20 mm'nin üzerinde boşlukla düzenlenir
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 6 mm ² / 0,2 - 4 mm ² / 24 - 10
Boyutlar	62 mm / 94 mm / 122 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

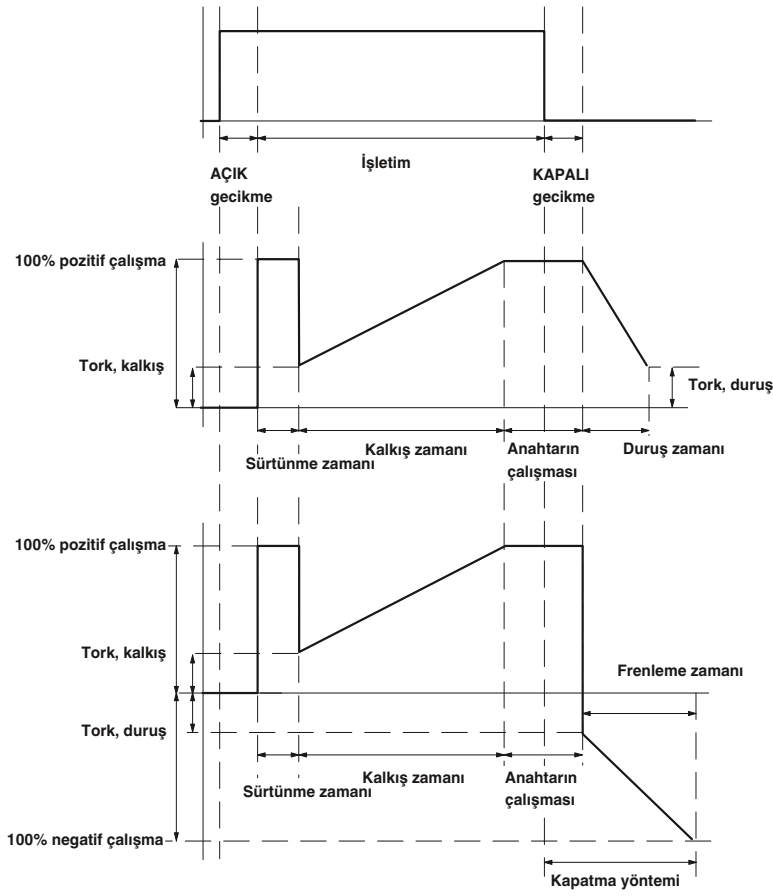
W / H / D

Tanım
Solid-state yön değiştirme kontaktörü , entegre yumuşak anahtarlama

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR W3/ 9-400 S	2963569	1



Ortam sıcaklığının fonksiyonu olan yük akımı
Çalışma süresi: 100% çalışma faktörü



Şekil yumuşak yol vericili kontrol ve yön değiştirme rölesini ve üç fazlı yükün çalışmasını göstermektedir.

Katı hal kontaktörleri

DC Motorlar için Elektronik Yön Değiştirme Rölesi

ELR-DC elektronik yük röleleri DC motorların anahtarlmasını sağlar. Aşınma olmadan 24 V/6 A'e kadar DC motorların yönünü değiştirir ve hızını düşürür. Kısa devre, aşırı gerilim ve aşırı yük korumalı çıkış tesisinde güvenilir kullanımı garantiler.

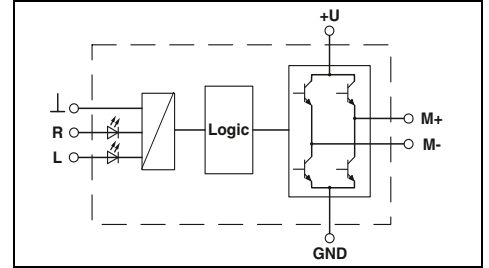
24 V DC "sol" girişe uygulandığında çıkış motora gerilim verir. "sağ" çıkış aktive olduğunda çıkıştaki gerilimin polaritesi terstir. Sinyal her iki girişe de uygulanırsa, yani "sağ" ve "sol" motor ELR-DC üzerinden dahili olarak kısa devre olur ve hızı azaltır.

İç kilitleme devresi ve yük kablolaması sayesinde kablolama masrafları minimuma iner.

Notlar:
Gövde tipi: Polikarbonat PC, renk: Yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
PWM = Modülasyonlu puls



Elektronik yön değiştirme yük rölesi
DC motorlar



Teknik veriler

24 V DC	24 V DC
0,8 ... 1,2	0,8 ... 1,2
3 mA	3 mA
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması Yeşil LED / Sarı LED / -	

10 V DC ... 30 V DC	10 V DC ... 30 V DC
2 A (Sıralar halinde boşluk bırakmadan monte edilir)	6 A (çalışma eğrisine bakın)
yaklaşık 7 mA (Bıraktığında)	yaklaşık 7 mA (Bıraktığında)

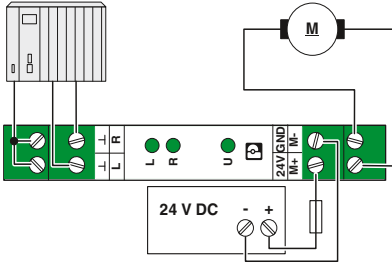
15 A	20 A
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması Yeşil LED / - / -	

2,5 kV AC
-20 °C ... 60 °C
100% çalışma faktörü
EN 50178
IP20
Dikey (yatayda DIN ray)
0,2 - 6 mm ² / 0,2 - 4 mm ² / 24 - 10
12,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR W1/ 2-24DC	2963598	1
ELR W1/ 6-24DC	2982090	1

Uygulama örneği

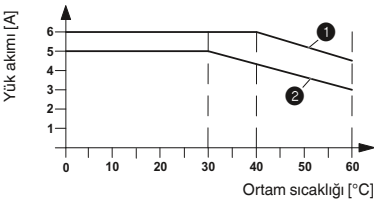


Durum tablosu

Giriş		Çıkış	
Sağ	Sol	M +	M -
0	0	Yüksek direnç	Yüksek direnç
1	0	+ 24 V	GND
0	1	GND	+ 24 V
1	1	GND	GND

Ortam sıcaklığına bağlı yük akımı

Çalışma süresi: 100% (ED)



- 1 Bağımsız cihaz
- 2 Boşluksuz dizilir

Katı hal kontaktörleri

Tek fazlı solid-state kontaktörler

1-fazlı solid-state kontaktörler AC şebekelerde, sessiz anahtarlama, yüksek anahtarlama sıklığı ve pratikte sınırsız çalışma ömrü gereken yerlerde kullanılır.

Dayanıklı yarı iletkenler sıfır gerilimde anahtarlama yapar. Böylece ilave yüksek frekanslı darbe üretmezler. Modüller darbe ve titreşime dayanıklıdır, zararlı maddelerin olduğu agresif ortamlarda bile sorunsuz kullanılabilirler.

Aşağıdaki avantajları sunarlar:

- Yüksek sıklıkta anahtarlama
- Aşınmasız ve çıkıştan bağımsız
- Giriş gerilimi versiyonları 24 V DC ve 230 V AC.

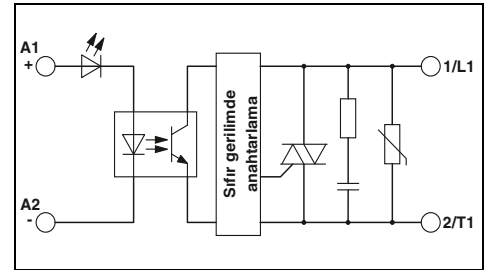
Uygulama alanları şunlardır:

- Üretim makineleri
- Sıcaklık kontrolörleri
- Konveyör ekipmanı ve
- Aydınlatma sistemleri.

Notlar:
Gövde tipi: Polikarbonat PC, renk: Yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3



1~ AC motorların anahtarlama için
660 V AC/20 A'e kadar

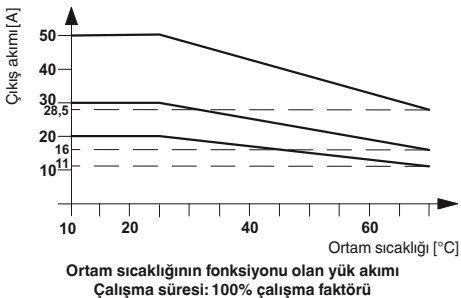


Teknik veriler

Giriş verisi		
Gerilim aralığının aktivasyonu	4 V DC ... 32 V DC	24 V AC ... 275 V AC
Nominal çalışma akımı I_C at U_C	12 mA	17 mA
Anahtarlama seviyesi	1 sinyal ("H") 0 sinyal ("L")	≥ 4 V DC ("1" sinyali) ≤ 1 V DC ("0" sinyali)
iletim frekansı f_{limit}	25 Hz	≥ 22 V AC ("1" sinyali) ≤ 6 V AC ("0" sinyali)
Çalışma gerilimi / durum / hata göstergesi		6 Hz Yeşil LED / - / -
Çıkış datası yük tarafı		
Çalışma gerilimi aralığı	42 V AC ... 660 V AC (45/65 Hz)	42 V AC ... 660 V AC (45/65 Hz)
Periyodik ters pik gerilimi	1200 V	1200 V
Yük akımı aralığı	350 mA ... 20 A (çalışma eğrisine bakın)	350 mA ... 20 A (çalışma eğrisine bakın)
Artık gerilim	< 1,6 V	< 1,6 V
Sızıntı akımı	< 3 mA (off konumda)	< 3 mA (off konumda)
Faz açısı (cos ϕ)	0,5	0,5
Maks. yük değeri $I^2 \times t$ (t = 10 ms)	525 A ² s	525 A ² s
Çıkış koruması		RCV devresi
Genel veriler		
Test gerilim girişi/çıkışı	4 kV _{rms}	
İzolasyon	Ana izolasyon	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-30 °C ... 70 °C	
Standartlar/yönetmelikler	EN 61000-4-2 / EN 61000-4-3 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-5 / EN 61000-4-6 / EN 55011	
Montaj pozisyonu	Dikey (yatayda DIN ray)	
Montaj	≥ 22.5 mm boşlukla düzenlenebilir	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		
- Kontrol tarafı	0,5 - 2,5 mm ² / 0,5 - 2,5 mm ² / 20 - 14	
- Yük tarafı	0,5 - 4 mm ² / 0,5 - 4 mm ² / 20 - 12	
Boyutlar	22,5 mm / 103 mm / 103 mm	
Tanım		
Bir fazlı elektronik yük rölesi		

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR 1- 24DC/600AC-20	2297138	1
ELR 1-230AC/600AC-20	2297141	1

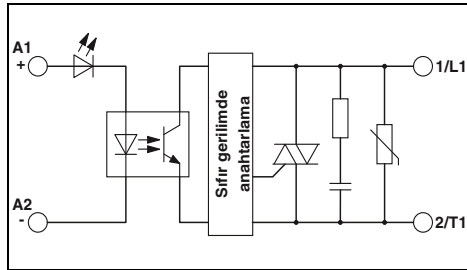
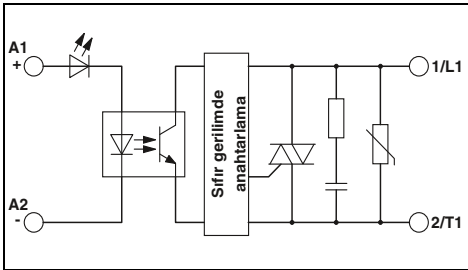




1~ AC motorların anahtarlması için
660 V AC/30 A'e kadar



1~ AC motorların anahtarlması için
660 V AC/50 A'e kadar



Teknik veriler

4 V DC ... 32 V DC	24 V AC ... 275 V AC
12 mA	17 mA
≥ 4 V DC ("1" sinyali)	≥ 22 V AC ("1" sinyali)
≤ 1 V DC ("0" sinyali)	≤ 6 V AC ("0" sinyali)
25 Hz	6 Hz
Yeşil LED / - / -	

42 V AC ... 660 V AC (45/65 Hz)	42 V AC ... 660 V AC (45/65 Hz)
1200 V	1200 V
150 mA ... 30 A	150 mA ... 30 A
(çalışma eğrisine bakın)	(çalışma eğrisine bakın)
< 1,6 V	< 1,6 V
< 3 mA (off konumda)	< 3 mA (off konumda)

0,5	0,5
1800 A²s	1800 A²s
RCV devresi	

4 kV_{rms}
Ana izolasyon
-30 °C ... 70 °C
EN 61000-4-2 / EN 61000-4-3 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-5 /
EN 61000-4-6 / EN 55011
Dikey (yatayda DIN ray)
≥ 22,5 mm boşlukla düzenlenebilir

0,5 - 2,5 mm² / 0,5 - 2,5 mm² / 20 - 14
0,5 - 4 mm² / 0,5 - 4 mm² / 20 - 12
22,5 mm / 103 mm / 103 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR 1- 24DC/600AC-30	2297154	1
ELR 1-230AC/600AC-30	2297167	1

Teknik veriler

4 V DC ... 32 V DC	24 V AC ... 275 V AC
12 mA	17 mA
≥ 4 V DC ("1" sinyali)	≥ 22 V AC ("1" sinyali)
≤ 1 V DC ("0" sinyali)	≤ 6 V AC ("0" sinyali)
25 Hz	6 Hz
Yeşil LED / - / -	

42 V AC ... 660 V AC (45/65 Hz)	42 V AC ... 660 V AC (45/65 Hz)
1200 V	1200 V
150 mA ... 50 A	150 mA ... 50 A
(çalışma eğrisine bakın)	(çalışma eğrisine bakın)
< 1,6 V	< 1,6 V
< 3 mA (off konumda)	< 3 mA (off konumda)

0,5	0,5
18000 A²s	18000 A²s
RCV devresi	

4 kV_{rms}
Ana izolasyon
-30 °C ... 70 °C
EN 61000-4-2 / EN 61000-4-3 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-5 /
EN 61000-4-6 / EN 55011
Dikey (yatayda DIN ray)
≥ 22,5 mm boşlukla düzenlenebilir

0,5 - 4 mm² / 0,5 - 4 mm² / 20 - 14
4 - 25 mm² / 4 - 25 mm² / 12 - 3
45 mm / 103 mm / 103 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR 1- 24DC/600AC-50	2297170	1
ELR 1-230AC/600AC-50	2297183	1

IP67 motor yol vericileri

PROFINET motor yol vericisi

Sağlam paslanmaz çelik (IP67) gövdeli motor yol vericiler kompakt fonksiyon ünitesi olarak doğrudan sistemde kullanılabilir. Bu fonksiyonların kontrol panosundaki karmaşık kablolarını önler.

Motor yol verici PROFINET üzerinden trifaze asenkron motorları iki yönde kontrol etmek için kullanılabilir. Dağıtılmış sensörler ve aktüatörler, ara istasyonlar veya ek kablolar gerektirmeden doğrudan PROFINET'e bağlanabilir. Eksiksiz bir PROFINET motor yol vericisi üç üründen oluşur. Örnek:

- ELR 5011 IP PN
- IBS IP 400 MBH-F
- IBS PG SETİ

Ek özellikler:

- Performans sınıfları: 1.1 kW - 3.0 kW
- Bir ve iki motor ters yön yol vericiler (CONTACTRON Hibrit motor yol verici)
- Kolay montaj
- Geçmeli bağlantı sistemi
- Değiştirilebilir modül elektronikleri
- Modül üzerinde durum ve diyagnoz göstergeleri
- Sensör bağlantısı için 10 dijital giriş
- Aktüatör bağlantısı için 4 dijital çıkış

Arayüz	Fieldbus sistemi	Bağlantı tipi	Elektronik modüllerin beslemesi	Besleme gerilimi	Besleme gerilim aralığı	Sensör beslemesi	Minimum gerilim	Sensör başına nominal akım	Koruma adı	Dijital girişler	Giriş sayısı	Bağlantı tipi	Bağlantı sistemi	Dijital çıkışlar	Çıkış sayısı	Bağlantı tipi	Bağlantı sistemi	Çıkış akımı	Motor yol-verici, çıkış	Bağlantı tipi	Çalışma gerilimi	Nominal akım aralığı	Frekans aralığı	Nominal motor gücü	Motor izleme	Parametrelendirme aralığı	Açtırma sınıfı	Genel veriler	Ağırlık	Koruma sınıfı	Ortam sıcaklığı (çalışma)	EMC açıklaması	

Tanım	PROFINET motor yol vericisi - 1 kanallı ters yol verici, 1.1 kW - 2 kanallı ters yol verici, 1.1 kW
	PROFINET motor yol vericisi - Tek kanallı yön değiştirme yol vericisi, 3.0 kW - 2 kanallı yön değiştirme yol vericisi, 3.0 kW
	Kutu alt kısmı , yüksek oranlı çelik - Standart versiyon
	Pg vidalı bağlantı , plastik (IP67), INTERBUS ve PROFINET motor yol vericiler ve değişken frekanslı sürücüler için

RJ45 konnektör , ekranlı, eğilme korumalı kılıf, x 2	- düz kablolar için gri - çapraz kablolar için yeşil
Veri yolu sistemi kablosu	
Sıkma penseleri , RJ45 konnektörlerini düzenlemek için	



Elektronik motor yol vericileri,
1 x 1,1 kW ve 2 x 1,1 kW



Teknik veriler	
ELR 5011 IP PN	ELR 5011-2 IP PN
PROFINET Motor yol vericisi üzerinde 8 kut. RJ45 soket	
24 V DC (U _{S1} / U _{S2}) 20 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)	
U _{INI} = U _{S1} eksi 1 V 500 mA Kısa devre/aşırı yük koruması	
10 M12 fiş konnektör 2, 3, 4 telli	
4 M12 fiş konnektör 2-telli maks. 500 mA (kanal başına)	
POWER-COMBICON 360 V AC ... 550 V AC (hat gerilimi, 50/60 Hz)	
0,18 A ... 2,4 A 50 Hz ... 60 Hz (Şebeke frekansı) 1,1 kW (U _{max} = 400 V AC'de)	
0,2 A ... 2,4 A IEC 60947-4'ün 10 A sınıfını baz alır	
2115 g	2425 g
IEC 60529'e uygun IP67 -25 °C ... 50 °C (yoğunlaşma yok)	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR 5011 IP PN	2700745	1
ELR 5011-2 IP PN	2701007	1
IBS IP 400 MBH -F	2732868	1
IBS PG SET	2836599	1

Aksesuarlar		
FL PLUG RJ45 GR/2	2744856	1
FL PLUG RJ45 GN/2	2744571	1
VS-937/...	1402611	1
FL CRIMPTOOL	2744869	1

PROFI
NET

Elektronik motor yol vericisi,
1 x 3,0 kW ve 2 x 3,0 kW



Yüksek çelik oranlı alt kısım,
IP67 koruma sınıfı

EAC CB

EAC

Teknik veriler		Teknik veriler	
ELR 5030 IP PN	ELR 5030-2 IP PN		
PROFINET	-		
Motor yol vericisi üzerinde 8 kut. RJ45 soket	-		
24 V DC (U_{S1} / U_{S2})	-		
20 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)	-		
$U_{NI} = U_{S1}$ eksi 1 V	-		
500 mA	-		
Kısa devre/aşırı yük koruması	-		
10	-		
M12 fiş konnektör	-		
2, 3, 4 telli	-		
4	-		
M12 fiş konnektör	-		
2-telli	-		
maks. 500 mA (kanal başına)	-		
POWER-COMBICON	-		
360 V AC ... 550 V AC (hat gerilimi, 50/60 Hz)	-		
2,4 A ... 6 A	-		
50 Hz ... 60 Hz (Şebeke frekansı)	-		
3 kW ($U_{mains} = 400$ V AC'de)	-		
2,4 A ... 6 A	-		
IEC 60947-4'ün 10 A sınıfını baz alır	-		
2115 g	2425 g	1130 g	
IEC 60529'e uygun IP67		IEC 60529'e uygun IP67	
-25 °C ... 50 °C (yoğunlaşma yok)		-	
		A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	

Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR 5030 IP PN	2701006	1			
ELR 5030-2 IP PN	2701008	1			
IBS IP 400 MBH -F	2732868	1	IBS IP 400 MBH -F	2732868	1
IBS PG SET	2836599	1	IBS PG SET	2836599	1
Aksesuarlar			Aksesuarlar		
FL PLUG RJ45 GR/2	2744856	1	FL PLUG RJ45 GR/2	2744856	1
FL PLUG RJ45 GN/2	2744571	1	FL PLUG RJ45 GN/2	2744571	1
VS-937/...	1402611	1	VS-937/...	1402611	1
FL CRIMPTOOL	2744869	1	FL CRIMPTOOL	2744869	1

IP20 frekans invertörleri

İnline frekans invertörleri

Kontrol panosunda kullanılan Inline frekans invertörleri Easy Automation çözümünüzü asenkron motorlar için elektronik hız regülasyonu içerecek şekilde genişleten kompakt bir çözümdür. Cihazlar Inline sistemine sorunsuz olarak entegre edilebilir ve IP20 korumaya sahiptirler. Sürücü uygulamasına bağlı olarak frekans invertörlerini 4 kW'a kadar farklı performans sınıflarında seçebilirsiniz. Fieldline lokal bus aracılığıyla Inline sistemine bağlanmak için, IB IL 24 FLM-PAC Inline modülü gereklidir. Inline frekans invertörü Phoenix Contact'ın kontrolörüne Inline modülüyle bağlanır.

Ek özellikler:

- Maks. motor gücü
0.75 kW, 1.5 kW, 2.2 kW ve 4.0 kW
- 3 x 400 V şebeke girişi ($\pm 15\%$) 50/60 Hz
- Parametrelendirme ve diyagnostik için DTM
- 8 serbest programlanabilir parametre kaydı
- PTC değerlendirme
2.2 kW ve 4.0 kW versiyonlar
- Entegre hat filtresi
- U/f doğrusal ve U/f dörtgen işletim modları
- S-rampa fonksiyonu
- Motor koruma fonksiyonu (I^2t)
- Bir fren direncinin bağlantısı
- DC freni
- Motordaki sıcaklık şalterinin değerlendirmesi
- Gerilim yükselmesi
- 1 x analog giriş, 1 x analog çıkış, 1 x röle çıkış

Arayüz	
Tanım	
Bağlantı tipi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Besleme gerilimi	24 V DC $\pm 15\%$
Besleme gerilim aralığı	20,4 V DC ... 27,6 V DC $\pm 15\%$
Dijital girişler	
Giriş sayısı	5
Bağlantı tipi	COMBICON
Bağlantı sistemi	Geçmeli vidalı bağlantı
Analog girişler	
Giriş sayısı	1
Bağlantı tipi	COMBICON
Bağlantı sistemi	Geçmeli vidalı bağlantı
Analog çıkışlar	
Giriş sayısı	1
Bağlantı tipi	COMBICON
Bağlantı sistemi	Geçmeli vidalı bağlantı
Frekans invertörü çıkışı	
Nominal akım	2,6 A +20 %
Frekans aralığı	0 Hz ... 400 Hz
Parametrelendirme	INTERBUS üzerinden
Açtırma sınıfı	5,6 A OC kesme akımı
Genel veriler	
Ağırlık	1400 g
Koruma sınıfı	IEC 60529/ EN 60529'e göre IP20
Genişlik	90 mm
Yükseklik	173 mm
Derinlik	153,5 mm

Tanım	
Kontrol kabini için inline frekans invertörleri	

Inline Modüler dallanma modülü , bir Fieldline Modüler M8 lokal bus hattını Inline istasyonunun sonuna bağlamak için	
Uzak veri yolu kablosu , yüksek esnekliğe sahip, 3 x 2 x 0,25 mm ²	



Frekans invertörü
maximum 0.75 kW motor gücü için

Teknik veriler	
Alan çizgisi yerel veri yolu	
9 kutuplu D-SUB fiş/soket	
24 V DC $\pm 15\%$	
20,4 V DC ... 27,6 V DC $\pm 15\%$	
5	
COMBICON	
Geçmeli vidalı bağlantı	
1	
COMBICON	
Geçmeli vidalı bağlantı	
1	
COMBICON	
Geçmeli vidalı bağlantı	
2,6 A +20 %	
0 Hz ... 400 Hz	
INTERBUS üzerinden	
5,6 A OC kesme akımı	
1400 g	
IEC 60529/ EN 60529'e göre IP20	
90 mm	
173 mm	
153,5 mm	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VFD 5007 IL IB	2701054	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 FLM-PAC	2736903	1
IBS RBC/F-T/	2740151	1



Frekans invertörü
maximum 1.5 kW motor gücü için



Frekans invertörü
maximum 2.2 kW motor gücü için



Frekans invertörü
maximum 4.0 kW motor gücü için

Teknik veriler
Alan çizgisi yerel veri yolu 9 kutuplu D-SUB fiş/soket
24 V DC $\pm 15\%$ 20,4 V DC ... 27,6 V DC $\pm 15\%$
5 COMBICON Geçmeli vidalı bağlantı
1 COMBICON Geçmeli vidalı bağlantı
1 COMBICON Geçmeli vidalı bağlantı
4,1 A +20 % 0 Hz ... 400 Hz INTERBUS üzerinden 8.8 A OC kesme akımı
1400 g IEC 60529/ EN 60529'e göre IP20 90 mm 173 mm 153,5 mm

Teknik veriler
Alan çizgisi yerel veri yolu 9 kutuplu D-SUB fiş/soket
24 V DC $\pm 15\%$ 20,4 V DC ... 27,6 V DC $\pm 15\%$
5 COMBICON Geçmeli vidalı bağlantı
1 COMBICON Geçmeli vidalı bağlantı
1 COMBICON Geçmeli vidalı bağlantı
5,8 A +20 % 0 Hz ... 400 Hz INTERBUS üzerinden 12.5 A OC kesme akımı
2200 g IEC 60529/ EN 60529'e göre IP20 117 mm 173 mm 174,5 mm

Teknik veriler
Alan çizgisi yerel veri yolu 9 kutuplu D-SUB fiş/soket
24 V DC $\pm 15\%$ 20,4 V DC ... 27,6 V DC $\pm 15\%$
5 COMBICON Geçmeli vidalı bağlantı
1 COMBICON Geçmeli vidalı bağlantı
1 COMBICON Geçmeli vidalı bağlantı
9,5 A +20 % 0 Hz ... 400 Hz INTERBUS üzerinden 21 A OC kesme akımı
2200 g IEC 60529/ EN 60529'e göre IP20 117 mm 173 mm 174,5 mm

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VFD 5015 IL IB	2701055	1
Aksesuarlar		
IB IL 24 FLM-PAC	2736903	1
IBS RBC/F-T/	2740151	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VFD 5022 IL IB	2701057	1
Aksesuarlar		
IB IL 24 FLM-PAC	2736903	1
IBS RBC/F-T/	2740151	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VFD 5040 IL IB	2701058	1
Aksesuarlar		
IB IL 24 FLM-PAC	2736903	1
IBS RBC/F-T/	2740151	1



Ölçüm ve kontrol teknolojisi

Kompakt 6 mm sinyal koşullayıcılar, fonksiyonel güvenli sinyal koşullayıcılar ve Ex bölgede kendinden güvenli devrelere yönelik sinyal koşullayıcılar: sinyal koşullayıcı ve proses göstergesi serimiz tüm analog sinyal koşullama uygulamaları için bir çözüm sunmaktadır.

Aşağıdaki ürün yelpazelerini sunuyoruz

Geçmeli bağlantı teknoloji kompakt sinyal koşullayıcılar – MINI Analog Pro

- Montaj ve bakımda maksimum uygunluk
- Sadece 6,2mm tasarım genişliği
- Akım ölçümü, kabloyu çıkartmadan
- Güvenli elektriksel izolasyon

SIL işlevsel güvenliğe sahip izole edici amplifikatörler – MACX Analog

- Maksimum sinyal güvenliği için
- Uyumlu SIL sertifikası
- Güvenli elektriksel izolasyon

Fonksiyonel güvenliğe sahip sinyal koşullayıcılar – MACX Safety

Emniyet uygulamaları için Makine Yönetmeliğine uygun kanıtlanmış MACX serisi

SIL işlevsel güvenliğe sahip Ex i izole edici kuvvetlendiriciler – MACX Analog Ex

- Ex bölgesinde kendinden güvenli devreler için
- Bütün Ex bölgeleri ve gaz grupları için en üst düzeyde patlama koruması
- Güvenli elektriksel izolasyon

PL fonksiyonel emniyetli Ex i sinyal koşullayıcılar – MACX Safety Ex

Emniyet uygulamaları için Makine Yönetmeliğine uygun kanıtlanmış MACX EX serisi

Proses göstergeleri ve saha cihazları – Field Analog

- Analog ve sıcaklık sinyallerinin izleme ve gösterimi
- Dijital ve analog girişler ve çıkışlar üzerinden kontrol
- Doğrudan sahada sıcaklıkları kaydedin ve dönüştürün

Ürün gamına genel bakış

Ürünler genel bakış	56
İzolasyon kuvvetlendiriciler için seçim kılavuzu	60
Temel bilgiler	62
Kompakt sinyal koşullayıcılar geçmeli bağlantı teknoloji – MINI Analog Pro	68
Fonksiyonel emniyetli ve patlama korumalı sinyal koşullayıcılar – MACX ailesi	106
Sinyal koşullayıcılar SIL fonksiyonel emniyet – MACX Analog	116
Sinyal koşullayıcılar PL fonksiyonel emniyet – MACX Safety	138
Ex i sinyal koşullayıcılar SIL fonksiyonel güvenlik – MACX Analog Ex	140
Ex i sinyal koşullayıcılar PL fonksiyonel emniyet – MACX Safety Ex	168
HART sinyalleri için multiplexer'lar	166
Proses göstergeleri ve saha cihazları - Field Analog	178

Ölçüm ve kontrol teknolojisi

Ürün tanıtımı

Geçmeli bağlantı teknolojiye kompakt sinyal koşullayıcılar



MINI Analog Pro

Sayfa 68



MINI Analog Pro gateway'leri

Sayfa 94



Sistem kabloları, sonlandırma taşıyıcıları

Sayfa 98



MINI Analog Pro için aksesuarlar

Sayfa 100

Multiplexer'lar



HART sinyalleri için multiplexer'lar

Sayfa 166

MACX Analog aksesuarları



Besleme komponentleri, markalama malzemeleri

Sayfa 174



Sistem kabloları, sonlandırma taşıyıcıları

Sayfa 164

Proses göstergeleri ve saha cihazları



İşlem göstergeleri ve saha cihazları

Sayfa 178

Akım ölçümü



PACT akım trafoları

Sayfa 222



Retrofit akım trafoları PACT RCP

Sayfa 262



AC akım transdüserleri, AC/DC, AC akım koruyucular

Sayfa 240



Ölçme-ayırma klemensleri

Bkz Katalog 1

Kontrolörler



Kontrolörler

Bkz Katalog 6

Aşırı gerilim koruması



Ölçüm ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

Bkz Katalog 4

**SIL fonksiyonel emniyetli
sinyal koşullayıcılar**



MACX Analog

Sayfa 116

**Sinyal koşullayıcılar
fonksiyonel
emniyet PL**



MACX Güvenlik

Sayfa 138

**Ex i sinyal koşullayıcılar
fonksiyonel
emniyet SIL**



MACX Analog Ex

Sayfa 140

**Ex i sinyal koşullayıcılar
fonksiyonel
emniyet PL**



MACX Ex Güvenliği

Sayfa 168

Enerji ve güç ölçümü



Proses göstergeleri

Sayfa 184



EMpro enerji ölçüm cihazları, fonksiyon ve haberleşme modülleri

Sayfa 208



Kullanım bilgilerini toplama yazılımı

Sayfa 214



PSK sıkıştırılmış hava ölçerler

Sayfa 216

İzleme ve diyagnostik



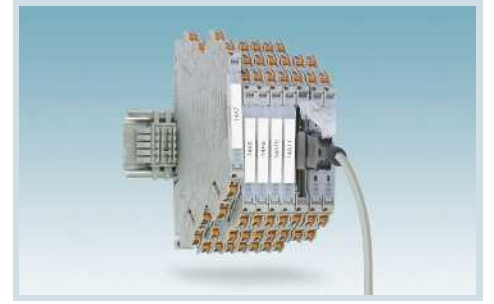
SOLARCHECK PV string izleme

Sayfa 256



EMD-BL
Kompakt izleme röleleri

Sayfa 262



**Kompakt sinyal koşullayıcılar –
MINI Analog Pro**

Analog IN/Analog OUT		Sayfa
3-yollu izolasyon kuvvetlendiriciler	Konfigüre edilebilir Sabit sinyal kombinasyonları	70'den itibaren 74
4 yollu sinyal çoğaltıcılar	Konfigüre edilebilir	76
3 yollu tekrarlamalı güç kaynakları	1 kanallı	75
2 yollu pasif izolatörler	Giriş döngü beslemeli Çıkış döngü beslemeli	78 79
Sıcaklık		
Sıcaklık transdüserleri	Dirençli termometreler için (RTD) Termokupllar için	80 82
Frekans		
Frekans transdüserleri	Üniversal	84
Analog frekans transdüserleri		86
Potansiyometre/direnç		
Potansiyometre transdüserleri		88
Dijital IN		
Sinyal koşullayıcılar	NAMUR sensörleri, kuru kontaklar	90
Limit değerler		
Eşik değer şalterleri	Standart analog sinyaller, üniversal Sıcaklık	91 92
MINI Analog Pro gateway'leri		
Bus sistemleri	Modbus RTU/TCP PROFIBUS DP	96 96
Aksesuarlar		
Konfigürasyon	Programlama adaptörleri	105
Sabit gerilim kaynağı, sabit akım kaynağı		100
Set noktası potansiyometre		101
Sistem kablolaması	Sistem adaptörleri 1:1 geçiş klemensi	97 104
Besleme bileşenleri	Besleme klemensi, hata sinyali modülleri, DIN ray konnektörü, sistem güç kaynağı	100'den itibaren
Etiketleme malzemeleri		105
Konnektör seti	Vidalı bağlantı veya Push-in bağlantı	101



Proses göstergeleri ve saha cihazları –
Field Analog

Süreç göstergeleri		Sayfa
Çok fonksiyonlu proses göstergeleri	Konfigüre edilebilir	180'den itibaren
Döngü beslemeli proses göstergeleri	Konfigüre edilebilir	182'den itibaren
Standart sinyaller	Konfigüre edilebilir	184
Frekans	Konfigüre edilebilir	185
Set noktası ayarlayıcılar	Konfigüre edilebilir	186
Kafa tipi transdüserler		
Sıcaklık	Döngü beslemeli	187'den itibaren
Aksesuarlar		192'den itibaren
DIN rayı ölçüm transdüserleri		
Sıcaklık	Döngü beslemeli	194'den itibaren



SIL fonksiyonel emniyetli sinyal koşullayıcılar – MACX Analog

Analog IN/Analog OUT		Sayfa
3-yollu izolasyon kuvvetlendiriciler	Konfigüre edilebilir	116'den itibaren
	1 kanallı	120
3 yollu tekrarlamalı güç kaynakları	Sinyal çoğullayıcılar	121
	2 kanallı	123
2 yollu pasif izolatörler	Giriş dongü beslemeli, 1- veya 2-kanallı	124
	Giriş dongü beslemeli, 5 kV, 1 veya 2-kanallı	125
3 yollu çıkış izolatörleri	Sabit sinyal kombinasyonları	126
Sıcaklık		
Sıcaklık transdüserleri	Üniversal	127'den itibaren
	Dirençli termometreler için (RTD)	130
	Termokupllar için	131
Potansiyometre/direnç		
Potansiyometre transdüserleri		127'den itibaren
Dijital IN		
Sinyal koşullayıcılar	NAMUR sensörleri, kuru kontaklar	132'den itibaren
	Sinyal çoğullayıcılar	133 136
	NAMUR çıkış, kuru kontaklar	134'den itibaren
	NAMUR sensörler NAM	137
Dijital OUT		
Solenoid sürücüler	Döngü beslemeli kablo hatası algılamalı	
Limit değerler		
Eşik değer şalterleri	Analog akım sinyali	127
	Sıcaklık	127
Aksesuarlar		
Programlama adaptörleri		105
Ekran ve operatör arabirimi, çıkartılabilir		171
Operatör ve gösterge arayüzü için taşıyıcı modül		171
Termination Carriers		165
HART sinyalleri için multiplexer'lar		166
Besleme bileşenleri	Besleme klemensi, hata sinyali modülleri, DIN ray konnektörü, sistem güç kaynağı	174'den itibaren
Etiketleme malzemeleri		177
Hızlı ekran bağlantısı		172
Test fişi		176
Direnç devresi	Kablo hata algılaması için	176



PL fonksiyonel emniyetli sinyal koşullayıcılar – MACX Safety



SIL fonksiyonel emniyetli Ex i sinyal koşullayıcılar – MACX Analog Ex



PL fonksiyonel emniyetli Ex i sinyal koşullayıcılar – MACX Safety Ex

Sayfa	Sayfa	Sayfa
	140	
138	141	168
	142	169
	144	
139	148'den itibaren	170
	145	
	146	
139	148'den itibaren	170
	151	
	155	
	152	
	155	
	153'den itibaren	
	156	
	157	
	162'den itibaren	
	159	
127	127	127
139	150	170
105	105	105
	165	
	166	
	174	
	177	
	172	
	176	
	176	

Giriş

Maksimum giriş sinyali

Maksimum giriş sinyali, modülde ve transdüserde henüz hasarın oluşmadığı değeri tanımlar. Bu değerler aşılsa, aşırı gerilim algılandığında bu girişi kısa devre eden bastırıcı diyotlar tetiklenir. Analog sinyallerin iletim menzili verilen giriş aralığı içinde kalır.

Giriş direnci

İzolasyon kuvvetlendiricinin veya ölçüm transdüserinin giriş direnci, giriş sinyalinin çok az yükleneyeceği şekilde tasarlanmıştır. Böylece akım girişleri için düşük direnç, gerilim girişleri için yüksek direnç oluşur.

Gerilim düşümü

Pasif izolatörlerde giriş gerilimindeki düşüş, yükteki gerilim düşümü ya da modülün yardımcı besleme ihtiyacı sonucunda oluşur. Pasif izolatörün güç ihtiyacı arttıkça operasyonel çıkış yükü azalır. Cihaz kalitesinin göstergesi olarak düşük yardımcı besleme ihtiyacı sayılabilir.

Ortak mod reddi

İzolasyon kuvvetlendiricilerde iletim için operasyonel kuvvetlendirme dahili olarak kullanılır. Teorik olarak operasyonel kuvvetlendiriciler ideal iletim ve kuvvetlendirme karakteristiğine sahiptir. Ancak bu durum pratikte farklıdır. Her iki giriş gerilimi aynı yönde değiştiğinde, yani giriş klemenslerine toprağa karşı aynı gerilim uygulandığında, bu istem dışı çıkış sinyaline yol açar. Teorik olarak giriş sinyali farkı "0 V" olduğu için ideal operasyonel kuvvetlendiricide herhangi bir çıkış sinyali oluşmaz. Ortak mod reddi, her iki girişteki ortak giriş geriliminin iki giriş arasındaki gerilim farkından daha az güçlendirildiği faktörü (dB) gösterir.

Analog çıkış

Maksimum çıkış sinyali

Cihazların kesintisiz çalışmasında girişteki aşırı yük çıkıştakinden büyük değerlere neden olamaz.

Zero/span ayarı

Sıfır noktası set edildiğinde, analog çıkışın sıfır noktası giriş sinyaline bağlı olarak ayarlanıp set edilir.

"Kuvvetlendirme" span set edildiğinde, analog çıkış giriş sinyaline bağlı olarak ayarlanıp set edilir. Bu durumda çıkış karakteristik eğrisi kuvvetlendirme çarpanı kadar artar veya azalır.

Yük

Çıkış tarafındaki yük ölçüm transdüserinin veya sinyal koşullayıcının yük taşıma kapasitesini gösterir. Akım çıkışları maksimum 500 Ω sürebilir. Gerilim çıkışlarının yük taşıma kapasitesi en az 10 k Ω dur.

Residüel dalgalanma / dalgalanma

Devre için gerekli sinyal koşullama nedeniyle çıkış sinyalinde üst üste binen dalgalanma oluşabilir. Residüel dalgalanma mV_{pp} veya mV_{rms} olarak ifade edilir.

Açık devre

Bazı ölçüm transdüserlerinde giriş sinyali sinyal kablosunda olası açık devreler için sürekli olarak izlenir. Sinyal tolerans sınırını aşarsa veya sınırın altına düşerse açık devre tespit edilir ve tanımlanmış çıkış sinyali gönderilir. Programlanabilir cihazlarda çıkış sinyali serbestçe seçilebilir.

Dijital çıkış

Röleler

Katalogta gösterilen röle çıkışlı çok sayıda ürün sert altın kaplı kontak malzemesinden üretilir. Gerilim aralığı bu kontak malzemesinin nasıl kullanılacağı yönünde önemli bir rol oynar. 30 V AC/ 36 V DC gerilim seviyeleri kullanıldığında 50 mA iletebilir. Çok küçük akımlar bile mükemmel şekilde iletebilir. Bahsedilen gerilim seviyesi aşılar 250 V AC/DC kullanılırsa 2 A akım akabilir. Bu durumda küçük akımların iletimi garanti edilemez.

Transistör

PNP transistör anahtarlama çıkışı 24 V DC anahtarlama sinyalini yaklaşık 100 mA'le iletir.

Genel veriler

Besleme gerilimi

Ürün gamında spesifik ürünler için DC ve AC güç kaynakları yer alır. 24 V DC standart güç kaynağı 20 - 30 V DC gerilim aralığında çalışır. Farklı besleme gerilimleri için teknik özelliklere bakın.

Akım tüketimi

Burada verilen değer cihazın öz tüketimini belirtir. Ayrıca çıkış akımı ve anahtarlama çıkış yükünü de içerir.

İletim hataları

İletimin doğruluğu bir ölçüm transdüserinin kalite göstergesidir. İdeal iletim karakteristik eğrisinden sapmadır ve lineerlik, span ve ofset hataları içerir.

Lineer olmama

Lineer olmama, span ve ofset hatasız ideal iletim doğruluğundan sapmadır.

Sinyalin lineer olmaması, akışı zero - span arası değerlendirme imkanı sunar. Normalde, verilen lineerlik hataları ideal iletim karakteristik eğrisinden yüzde olarak sapmayı gösterir.

Sıcaklık katsayısı

Sıcaklık katsayısı, izolasyon kuvvetlendiricisinin veya ölçüm transdüserinin etrafındaki sıcaklık değiştiğinde sapma hassasiyetini değerlendirir. Birçok durumda bu değer yüzde olarak verilir. Alternatif tanım ppm/K'dir (milyondaki parça/Kelvin). Örnek: 250 ppm/K = 0.025%/K.

Kesme frekansı

İzolasyon kuvvetlendiriciler temelde DC sinyallerin iletilmesi için tasarlanmıştır. Ancak sinyal değişimleri sınır frekansının belirlediği dinamik bir karakteristik gerektirir ve küçük AC değerlerinin de iletilmesine imkan tanır (normal olarak: 30 Hz). Bu sınır frekansını belirleyerek elde edilir. Aynı zamanda düşük sınır frekansı yüksek frekanslı AC bileşenleri bastırmak için kullanılabilir.

Kademe tepkisi

Kademe tepkisi giriş sinyalinde kademe oluştuğunda (10-%90) çıkış sinyalinin tepki süresini gösterir. Kademe tepkisi kesme frekansıyla ters orantılıdır. Bu nedenle sınır frekansı arttığında kademe tepkisi azalır.

Test gerilimi

Test gerilimi izole bir mesafenin dielektrik dayanımını gösterir ve tip testleriyle belirlenir. Bu testte bir dakika boyunca 50 Hz gerilim uygulanır ve cihaz içinde başka bir potansiyel seviyesine bozucu bir elektriksel deşarj olmayan değer tanımlanır.

Güvenli izolasyon

“Güvenli izolasyon” tehlikeli şok gerilimlere karşı koruma olarak tanımlanır. Modüller EN 61010'a göre tanımlanırken hatasız ve bozuk çalışma arasında fark yaratılır. Hatasız çalışmada 30 V AC/ 60 V DC nominal besleme gerilimleri geçerlidir.

Ortam sıcaklık aralığı

Burada belirtilen sıcaklık limitleri sadece çalışma için geçerlidir. Bu limitler depolama ve nakliye durumlarında geçerli değildir. Burada kullanılan malzemenin sıcaklık sınırları belirleyici faktördür. Cihazlar montaj sırasında belirtilen sıcaklık aralığının dışında olamazsa, sistem devreye alınmadan önce bu sıcaklık aralığına geri getirilmelidir. Herhangi bir yoğunlaşma olmamasına dikkat edilmelidir.

Koruma devresi

Ölçü ve kontrol modüllerini aşırı gerilime karşı korumak için sinyal ve besleme yolunun önüne bastırıcı diyotlar bağlanmalıdır. Bu diyotlar konvansiyonel Zener diyotları gibi çalışır. Bu diyotlar konvansiyonel Zener diyotları gibi çalışır, ancak bastırıcı diyotların tepki süresi daha kısadır ve daha yüksek maksimum akıma sahiptir.

Direktif ve standartlar hakkında bilgi

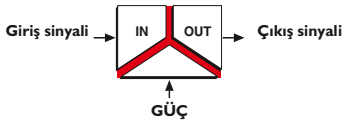
Bağımsız olmayan ürünlerde (komponentler) diğer işlemleri gerçekleştirirken montaja ilgili geçerli yönetmelikler dikkate alınmalıdır.

Cihaza özgü yönetmelikler cihaz içine montajda geçerlidir. (Baskı aşamasında geçerli standartlar)

Direktifler	EU	Uluslararası
EMC Direktifi (elektromanyetik uyumluluk)	2004/108/EC	-
Alçak Gerilim Yönetmeliği	2006/95/EC	-
Ex Direktifi (ATEX)	94/9/EC	-
Ürün standartları		
Güç sistemlerinde kullanılan elektronik ekipman	EN 50178:1997	-
Ölçüm sistemleri, kontrol sistemleri ve laboratuvar kullanımları için elektrik ekipmanları Bölüm 1: Genel şartlar	EN 61010-1:2001	IEC 61010-1:2004
Programlanabilir lojik kontrolörler - Kısım 2: Ekipman gereksinimleri ve testler	EN 61131-2:2007	IEC 61131-2:2007
EMC		
EMC - Kısım 6-2: Genel standartlar - Endüstriyel ortamlarda dayanıklılık	EN 61000-6-2:2005	IEC 61000-6-2:2005
EMC - Kısım 6-4: Genel standartlar - Endüstriyel ortamlar için emisyon standardı	EN 61000-6-4:2007	IEC 61000-6-4:2006
Ölçüm sistemleri, kontrol sistemleri ve laboratuvar kullanımları için elektrik ekipmanları EMC gereksinimleri	EN 61326-1:2006	IEC 61326-1:2005
ATEX		
Patlayıcı gaz atmosfer için elektrik ekipmanları - Bölüm 0: Genel şartlar	EN 60079-0:2006	IEC 60079-0:2007
Patlayıcı atmosfer Kısım 11: Kendinden güvenli "I" ile ekipman koruması	EN 60079-11:2007	IEC 60079-11:2006
Patlayıcı gaz atmosfer için elektrik ekipmanları - Bölüm 15: Koruma tipi "n" elektrik ekipmanlarının imalatı, testi ve markalanması	EN 60079-15:2005	IEC 60079-15:2005
Çevresel testler		
Çevresel test yöntemleri Kısım 2-1: Testler - Test A: Soğuk	EN 60068-2-1:2007	IEC 60068-2-1:2007
Çevresel test yöntemleri Kısım 2-2: Testler - Test B: Kuru sıcak	EN 60068-2-2:2007	IEC 60068-2-2:2007
Çevresel test yöntemleri Kısım 2-6: Testler - Test Fc: Titreşim (sinüzoidal)	EN 60068-2-6:2008	IEC 60068-2-6:2008

Aktif izolasyon

3-yollu izolasyon

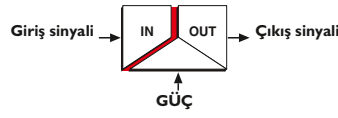


Bu izolasyon sistemine sahip modüllerde giriş, çıkış ve beslemeye bağlanan tüm komponentler parazit geçişine karşı birbirlerinden korunur. Her üç yön (giriş, çıkış ve besleme) birbirlerine karşı elektriksel olarak izole edilmiştir.

3-yollu izolasyon ölçüm sensörüyle kontrolör ve kontrolörle aktüatör arasında elektriksel izolasyon sağlar.

Giriş tarafında modüller aktif sinyal gerektirir. Çıkış tarafında filtrelenmiş ve güçlendirilmiş bir sinyal sağlarlar.

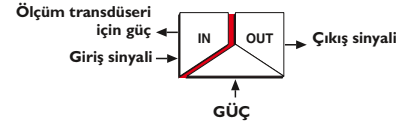
Giriş izolasyonu



Bu izolasyon sistemine sahip modüllerde çıkış tarafına bağlanan elektronikler (ör: kontrolör) sahadan gelen parazitelere karşı korunur. Bu nedenle sadece giriş, aynı potansiyeldeki çıkış ve beslemeden elektriksel olarak izole edilmiştir.

Giriş tarafında modüller aktif sinyal gerektirir (ör: ölçüm sensörlerinden). Çıkış tarafında filtrelenmiş ve güçlendirilmiş bir sinyal sağlarlar – ör: kontrolörden.

Tekrarlamalı güç kaynağı



Tekrarlamalı güç kaynakları giriş sinyalini sadece ölçülen değer elde edilmesi için değil, giriş tarafına bağlanan pasif döngü beslemeli ölçüm sensörlerine gerekli gücü sağlamak için de kullanılır.

Çıkış tarafında filtrelenmiş ve güçlendirilmiş bir sinyal sağlarlar – ör: kontrolörden.

Bu modüllerin izolasyon yöntemi giriş izolasyonudur.

Pasif izolasyon

Pasif izolasyon, giriş tarafından beslenir



Modüller sinyal iletimi ve elektriksel izolasyon için gerekli gücü aktif giriş devresinden elde eder. Çıkış tarafında kontrolöre veya aktüatörlere koşullanmış bir akım sinyali sağlanır.

Pasif izolasyon, sinyal koşullama ve filtrelemeyi ilave bir güç kaynağı olmadan yapar.

Pasif izolasyon, çıkış tarafından beslenir (döngü beslemeli)

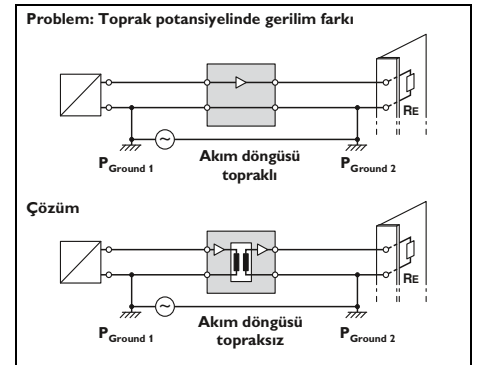
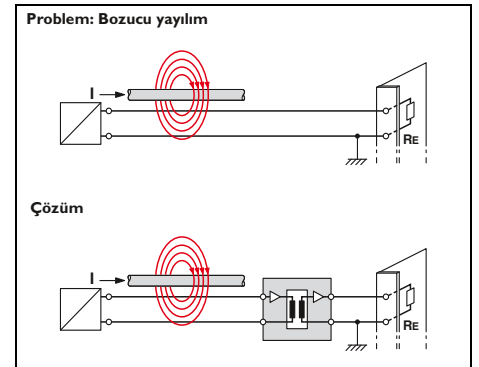


Modüller sinyal iletimi ve elektriksel izolasyon için gerekli gücü aktif çıkış devresinden, tipik olarak PLC'nin giriş kartından elde eder.

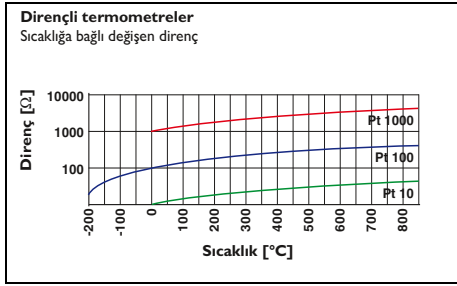
Çıkış tarafında döngü beslemeli modüller 4-20 mA standart sinyalle çalışır. Giriş tarafında pasif izolatör aktif sinyalleri kullanır.

Bu izolasyon tekniği kullanıldığında çıkış tarafına bağlı aktif sinyal kaynağının (ör: aktif PLC giriş kartı), hem pasif izolatöre güç sağlayabilmesi hem de kendi yükünü çalıştırabilmesi gerekir.

Uygulamalar



Dirençli termometreler



Dirençli termometreler (ör: Pt100, Ni 1000) direnç değerlerini sıcaklığa bağlı olarak değiştirir. MCR sıcaklık transdüserleri bu değişimi algılar ve bunu orantılı olarak analog sinyale dönüştürür.

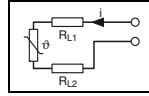
Sensörün ısınmasını önlemek için sabit ölçülen akım mümkün olduğu kadar düşük tutulur (MCR-T-UI... → 250 mA).

İki iletkenli bağlantı teknolojisi

Dirençli termometre MCR ölçüm transdüserine iki telli iletkenle bağlanır. Kablo dirençleri ölçülen dirence eklenmiştir ve sonucu etkiler.

10 metrelik mesafenin üzerine çıkılmamalıdır.

Örnek: 0.5 mm² kesitli 50 m uzunluğunda kablo 3.4 Ω'lık dirence sahiptir. Pt 100 sensörü 1 K sıcaklık değişimi için 0.384 Ω'luk direnç değişimi gösterir. Bu 8.8 °C'lık bir hataya karşılık gelir.

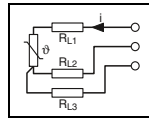


Aynı kablo uzunluğu ve aynı ortam sıcaklığı esastır.

Uygulamaların çoğunda durum aşağı yukarı böyle olduğundan üç iletkenli sistem günümüzde en çok kullanılan sistemdir. Kablo kompanzasyonu gerekli değildir

Üç iletkenli bağlantı teknolojisi

Üç iletkenli sistem kablo dirençlerinin etkisini asgariye indirmek için kullanılır. Dirençli termometreye ilave bir iletken bağlanarak bunun iki ölçüm devresiyle (biri referans olarak işlev görür) ölçülmesi sağlanır. Bu yolla kablo direncini kompanze etmek mümkündür.

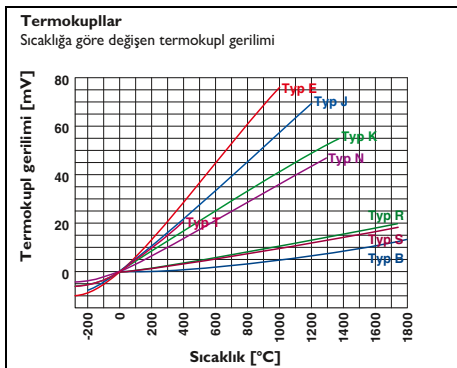


4 iletkenli bağlantı teknolojisi

Dört iletkenli bağlantı yöntemi dirençli termometreler için ideal bağlantı yöntemidir.

Ölçüm sonucu ne kablo direncinden ne de sıcaklığa bağlı dalgalanmalardan etkilenmez. Besleme ve dönüş hatlarındaki gerilim düşümü ayrı olarak ölçülüp kompanze edilebilir. Kablo kompanzasyonu gerekli değildir

Termokupller



Dirençli termometrelerin aksine termokupl cihazları mikrovolt mertebesinde gerilim üreten aktif kaynaklardır. Ölçüm noktasıyla soğuk nokta arasında ölçülen sıcaklık farkı soğuk nokta kompanzasyonu yardımıyla mutlak bir sıcaklığa dönüştürülür.

Çalışma prensibi

Farklı metaller bir araya getirildiğinde elektronları bir arada tutan enerjiler farklı olduğu için metal atomlarında termal gerilim oluşur. Bu gerilim öncelikle metalin kendisine sonrasında sıcaklığa bağlıdır.

Ölçüm noktasında (J_1) ve soğuk noktada (J_2) aynı sıcaklıklar oluşursa, üretilen kısmi gerilimler birbirini yok edeceği için akım akmaz. Ancak ölçüm noktasında ve soğuk nok-

tadaki sıcaklıklar farklıysa farklı gerilimler oluşur. Bu gerilimler birbirlerini tam olarak yok etmediği için akım akar.

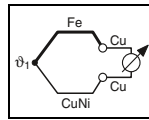
Dolayısıyla termokupl her zaman sıcaklık farkını ölçer. Bu fark ölçüm noktasıyla soğuk nokta arasındaki termal gerilim farkıdır.

Termoelektrik etkiyle oluşan gerilim çok küçük olup her Kelvin için sadece birkaç mikrovolttur.

Örnek: J tipi bir termokupl (Fe-CuNi) bakır bir terminale bağlandığında zıt işaretli termal gerilimler oluşur (demir-bakır ve bakır-konstantan geçişlerinde) ve birbirlerini yok eder.

Dolayısıyla sadece konstantan (CuNi) ile demirin termal gerilimleri arasındaki fark kalır.

Terminal noktasındaki sıcaklığın da rolü vardır. Eğer bu bilinirse ölçüm noktasındaki sıcaklık, aynı noktada ölçülen termal gerilim eklenerek elde edilebilir.



MCR termokupl sıcaklık transdüserleri terminal noktalarındaki sıcaklığı algılar ve referans noktası veya soğuk nokta olarak adlandırılan bu değeri kompanze eder.

Bu süreçte soğuk nokta kompanzasyonu adı verilir.

Dijital göstergeler

Serbestçe programlanan karakteristik eğrinin kullanımı

Serbestçe programlanan karakteristik eğri, yani gösterilen değer giriş değerine atanması, proses uygulamalarında akış hızının ya da sıvı seviyelerinin gösterilmesinde önemlidir.

Seviye ölçümlerinde amaç tankın içinde ne kadar sıvı kaldığını belirlemekten çok içinden ne kadar çekildiğini tespit etmektir. Bu durumda karakteristik eğri ters çevrilerek gerekli değer gösterilebilir.

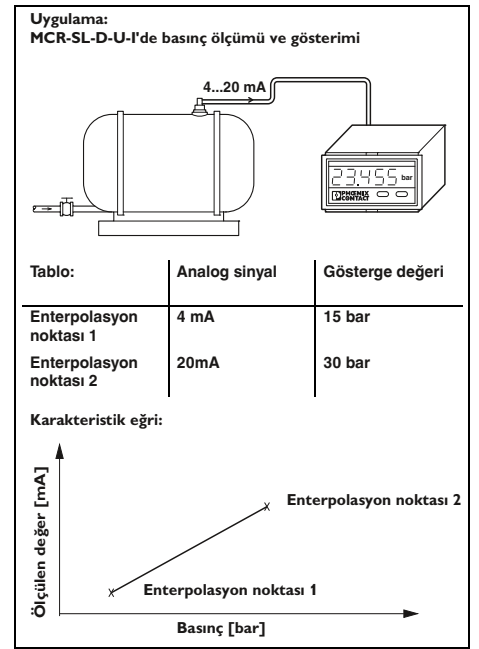
Enterpolasyon noktalarını kullanarak karakteristik eğrinin parametrelendirilmesi

Lineer olmayan giriş sinyallerinde gelen analog değerler, programlanabilir karakteristik eğrisiyle gösterilecek değere atanabilir. Bu eğri en çok 24 enterpolasyon noktasından oluşabilir. Lineer olmayan karakteristik eğrili akış sensörleri örnek olarak bu yolla adapte edilebilir. Fonksiyonel serideki analog sinyal gösteren dijital göstergeler; örneğin şişeleme teknolojisindeki uygulama örneğinde; bir tuşa basarak anlık değerden (=akış hızı l/dk) arka plana entegre toplam akışa geçmenizi sağlayan ve bunu herhangi bir ünite gösteren bir toplama fonksiyonuna sahiptir. Bu sayede ikinci bir dijital göstereye

gerek olmadığı için yer ve maliyet kazancı sağlanır.

Sını değerler bir butona basarak da çağrılabilir. 1 ve 2 sınır değerleri anlık veya toplam değere atanabilir. Bu değer aşıldığında iki çıkıştan biri aktif hale geçer.

Diğer uygulamalar sıvı seviye, basınç ve sıcaklık gösterimleridir. Servo motorlarda tako jeneratörün ürettiği analog çıkış sinyalleri (0-10 V) dijital göstergenin girişine verilerek motor hızının gösterilmesi sağlanır.



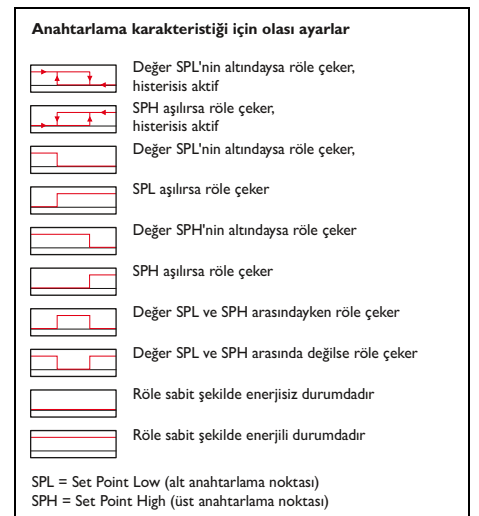
Röle veya transistör çıkışlarının anahtarlama karakteristiği:

Önceden belirlenmiş anahtarlama noktasına eriştiğinde her röle ve transistör için farklı bir anahtarlama karakteristiği tanımlanabilir.

Anahtarlama karakteristiğinin tüm olası ayarları yandaki listede gösterilmiş ve açıklanmıştır:

- İlk iki seçenek histerisis içerir, yani rölenin çalışma şekli anahtarlama noktasına erişilen yöne bağlıdır.
- Son ikisi hariç ("on" ve "off") diğer seçeneklerde röle kontağının mekanik gürültü yapmasını önlemek amacıyla bir anahtarlama toleransı öngörülür. Röle, anahtarlama noktası artı anahtarlama toleransına ulaşılan kadar anahtarlama yapmaz.

- "on" konumunda röle kalıcı olarak çekili durumdadır. Sadece açık devre varsa ve bu durumda bırakması öngörülmüşse tepki verir.
- "off" konumunda röle sadece açık devre varsa ve bu durumda çekmesi öngörülmüşse tepki verir.



Patlama riskli bölgelerde kendinden güvenli olmayan sinyal iletimi

Patlama riskli bölgelerde çalışan elektrik ekipmanları farklı kullanım koşullarına sahiptir.

Örneğin analog sinyaller taşıdığında elektrik ekipmanları aşağıdaki bölgelerde kullanılabilir:

- Sensör ve aktüatörler Zone 0, Zone 1 veya Zone 2'de olabilir.
- Sinyal taşıyıcılar Zone 1, Zone 2 veya güvenli bölgede olabilir.
- Kontrolör, örneğin PLC güvenli bölgededir.

Sinyal iletimi amacıyla kullanılacak elektrik cihaz çeşitleri için şekle bakın.

Cihazlar Zone 2'de kullanıldığında uygun bir koruma tipine sahip olacak şekilde tasarlanmalıdır. MINI Analog Pro, MINI Analog ve MACX Analog serileri "n" koruma tipine sahiptir ve minimum IP54 koruma sınıfında uygun ve onaylı bir muhafaza (EN 60079-15 ve EN 60079-0) içinde Zone 2'ye monte edilmelidir.

Örnek:

"n" koruma tipinde bir sensör/aktüatör Zone 2'de yer alan MINI Analog veya MACX Analog serisi bir izolatöre bağlanabilir.

Zone 2 için uygun bir cihaz seçerken, sensörlerin/aktüatörlerin elektriksel verileri aşilmamalıdır.

Sensörler/aktüatörler ateşe dayanıklı bir muhafaza içine monte edilirse veya kendileri ateşe dayanıklı bir muhafaza içindeyse Zone 1'de de kullanılabilirler.

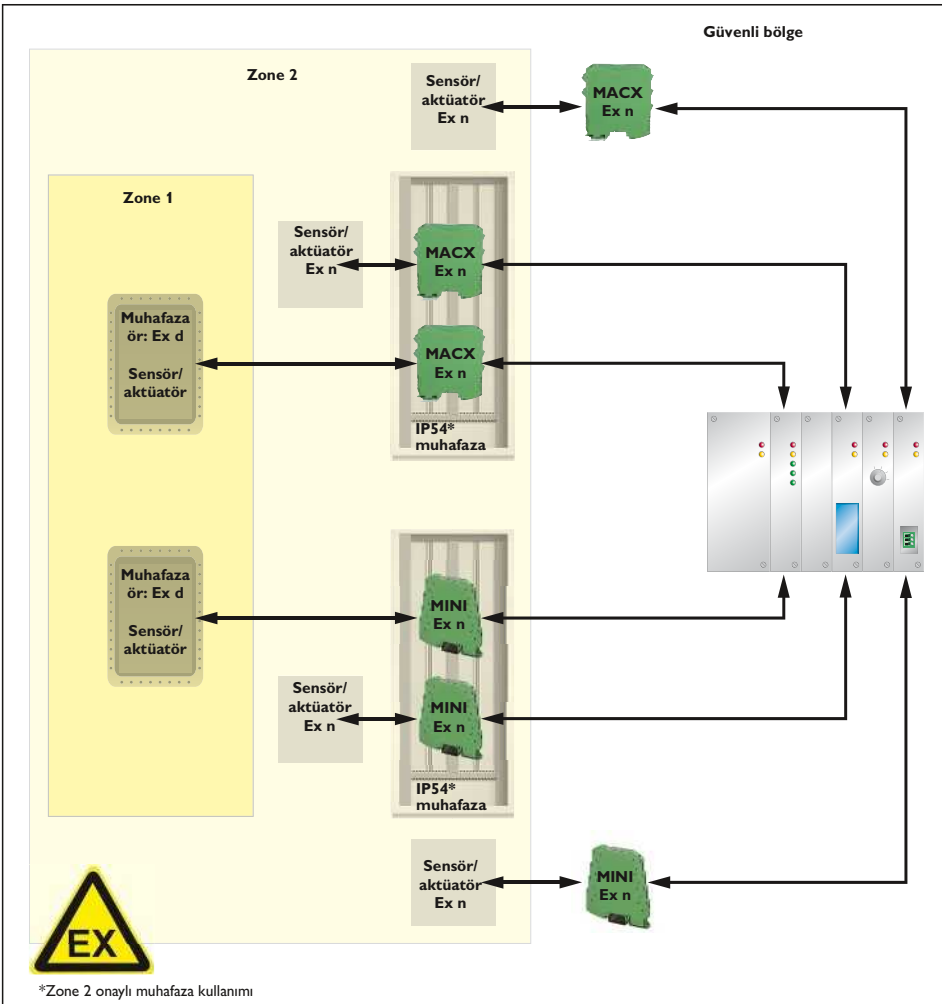
Montaj koşulları

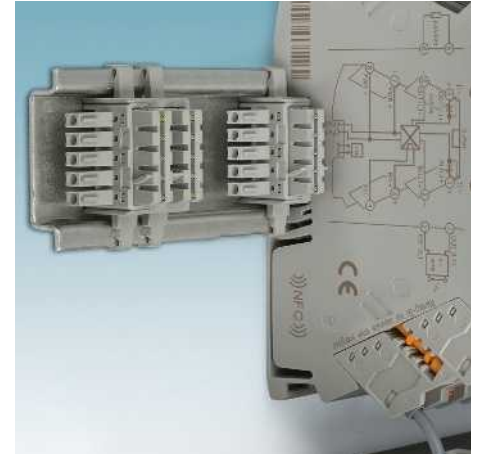
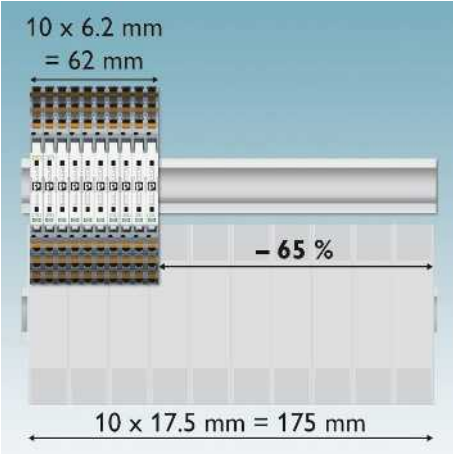
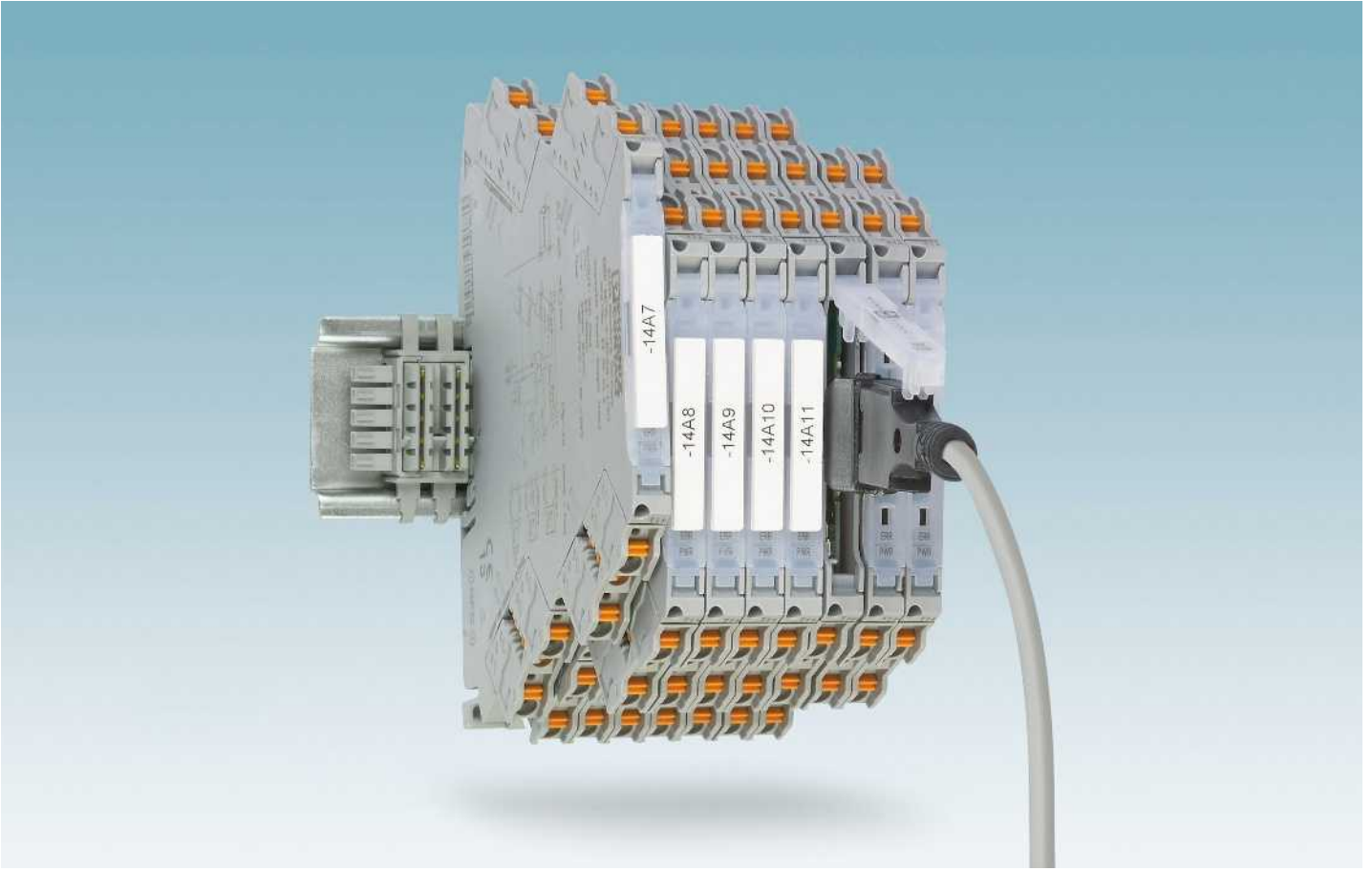
Şekil elektrik ekipmanlarının gaz patlama riskli bölgelere montaj seçeneklerini göstermektedir. Gaz patlama riski olan bölgelerde elektrik ekipmanlarının konfigürasyon, seçim ve montajıyla ilgili özel koşullar EN 60079-14'de bulunabilir.

2008 sürümünde EN 61241-14'deki ilgili içerik EN 60079-14'e entegre edilmiştir.

Elektrik ekipmanlarının yanıcı toz içeren bölgelere montajı için halen EN 61241-14 dikkate alınmalıdır. Patlama riskli bölgelerde sistemi işletirken dikkat edilmesi gereken diğer önemli faktörler kontrol, bakım ve onarımlardır. Bu konularla ilgili maddeler EN 60079-17 ve EN 60079-19'da bulunabilir.

Sinyal iletimi için elektrikli cihazların montajı





Şimdiye kadar en kolay olanı, fakat halen öncekiler kadar ince.

MINI Analog Pro sinyal koşullayıcı serisi sınırlı alanda en kolay montaj ve devreye alma imkanını sunar.

- %65'ye varan yer tasarrufları

Aşağıdaki kategoriler içinden seçiminizi yapın

- Analog IN/AUT
- Sıcaklık
- Frekans
- Potansiyometreler
- Dijital IN
- Limit değerler
- Aksesuarlar

Kolay montaj

- Kolayca görülebilen ve erişilebilen bağlantı noktaları ve FASTCON Pro geçmeli klemensler.

Arıza izleme ve güç köprülemesi

- DIN ray konnektörü beslemeyi kolaylaştırır grup hata izlemesiyle uzaktan diyagnostik sağlar



DIN ray konnektörü ile uyumlu

DIN ray konnektörü 24 V besleme gerilimini modüler yapıda köprüler.



Çalışma sırasında akım sinyallerini ölçer
Entegre bıçaklı ayırma klemensleri sayesinde devreye alma ve bakımda sinyalleri çalışırken ölçün.

- Sinyal kablosunu çıkartmadan ölçü aletini doğrudan bağlayabilirsiniz.
- Konnektörü ayırma pozisyonuna ayarlayarak sinyal devreleri bakım ve devreye almada kolayca kesilebilir



Çok sayıda yapılandırma seçeneği
– DIP sviç, PC veya akıllı telefon ile

NFC haberleşmesi üzerinden uygulama fonksiyonları



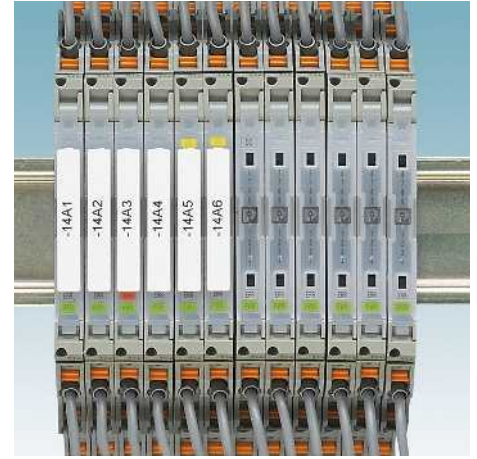
Bilgiye erişim
– Modül bilgilerini çağır



DIP sviç ayar yardımı
– Modül bilgilerini çağır
– Akıllı telefonda DIP sviç ayar yardımını gösterir



NFC üzerinden konfigürasyon
– Modül bilgilerini çağır
– DIP sviç ayar yardımını gösterir
– Akıllı telefon ile kablosuz konfigürasyonu



Servis dostu

- Standart etiketleme malzemesi kullanılarak tüm çevrimin tanımlanması için geniş yüzeyli etiketleme bölgeleri ve her modülde bulunan rahatça görülebilir durum LED'leri



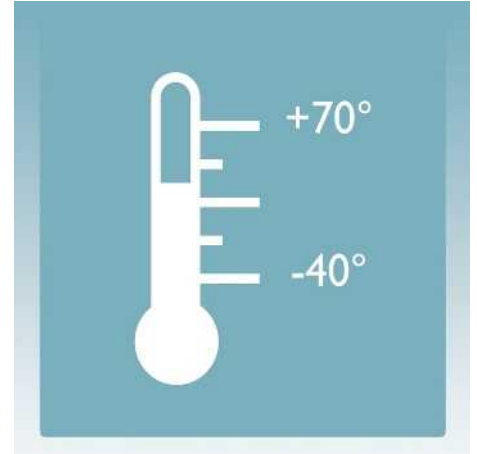
Bağlantı teknolojisinin seçimi

- Vidalı bağlantı veya hızlı ve alet gerektirmeyen Push-in teknoloji ile kablolama



Optimum sinyal kalitesi

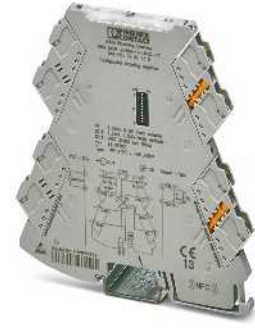
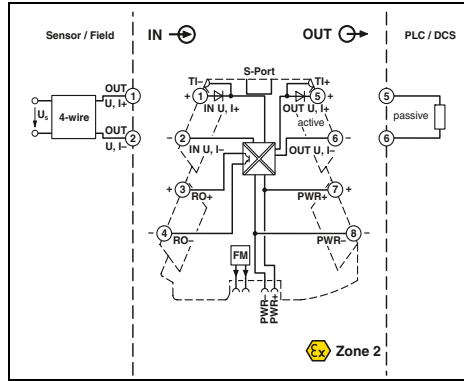
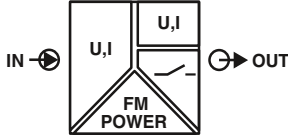
- En yeni iletim teknolojisi ve giriş, çıkış ve besleme arasında 3 kV test gerilimine dayanıklı güvenli elektriksel izolasyon



Her uygulamaya uygun

- Çok fonksiyonlu cihaz tipleri ve geniş aralıklı besleme gerilimi ve çalışma sıcaklığı

Analog IN/Analog OUT 4-yollu sinyal koşullayıcı



Anahtarlamalı çıkışlı universal 4 yollu sinyal koşullayıcı, konfigüre edilebilir

Ex:
Muhafaza genişliği 6,2 mm

- Standart analog sinyallerin elektriksel izolasyonu, dönüşümü, güçlendirilmesi ve filtrelenmesi için universal konfigüre edilebilir kompakt sinyal koşullayıcı
- Geçmeli bağlantı sistemi
- Güvenli 4 yollu izolasyon
- Standart sinyal kombinasyonları DIP switchlerle ayarlanabilir
- Yazılım veya akıllı telefon uygulaması ile konfigüre edilebilir
- Güç beslemesi ve hata izleme DIN ray konektörüyle mümkündür
- Çıkışta sınırlama karakteristiği konfigüre edilebilir
- Durum ve hata bildirim LED'leri

Notlar:
Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir: phoenixcontact.net/products .
Programlama adaptörleri ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 105
MINI Analog Pro aksesuarlarıyla ilgili bilgi için bkz sayfa 101
Sipariş konfigürasyonu ile bir ürün sipariş etmek için lütfen sipariş koduna bakarak istenilen konfigürasyonu girin.

Giriş verisi Giriş sinyali (DIP switch veya yazılım üzerinden konfigüre edilebilir)
Giriş direnci
Çıkış verisi Çıkış sinyali (DIP switch veya yazılım üzerinden konfigüre edilebilir)
Maksimum çıkış sinyali Yük R_B Dalgalanma
Anahtarlama çıkışı Röle çıkışı Maks. anahtarlama gerilimi Maksimum anahtarlama akımı
Genel veriler Besleme gerilim aralığı Nominal besleme gerilimi Akım tüketimi Güç tüketimi
İletim hatası maks. Sıcaklık katsayısı Kademe tepkisi (10-90%)
Elektriksel izolasyon Test gerilimi, giriş/çıkış/besleme Ortam sıcaklığı (çalışma) Ölçüler W / H / D EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar Uygunluk ATEX UL, USA / Kanada
GL

Teknik veriler	
U giriş 0 V ... 10 V 2 V ... 10 V 0 V ... 5 V 1 V ... 5 V 10 V ... 0 V 10 V ... 2 V 5 V ... 0 V 5 V ... 1 V 0 V ... 12 V > 120 kΩ	I giriş 0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA 0 mA ... 10 mA 2 mA ... 10 mA 20 mA ... 0 mA 20 mA ... 4 mA 10 mA ... 0 mA 10 mA ... 2 mA 0 mA ... 24 mA yaklaşık 50 Ω (Test diyodu için + 0,7 V)
U çıkış 0 V ... 10 V 2 V ... 10 V 0 V ... 5 V 1 V ... 5 V 0 V ... 10,5 V yaklaşık 12,3 V ≥ 10 kΩ < 20 mV _{SS} (600 Ω'da)	I çıkış 0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA 0 mA ... 10 mA 2 mA ... 10 mA 0 mA ... 21 mA 24,6 mA ≤ 600 Ω (20 mA'de) < 20 mV _{SS} (600 Ω'da)
1 N/A kontak 30 V DC 100 mA (30 V'ta)	I çıkış 9,6 V DC ... 30 V DC 24 V DC 32 mA (24 V DC) 63 mA (12 V DC) ≤ 1 W (I _{OUT} = 20 mA'de, 9,6 V DC, 600 Ω yük)
0,1 % (nihai değer) 0,01 %/K, tipik 0,01 %/K yaklaşık 140 ms (15 Hz örnekleme hızı) yaklaşık 45 ms (60 Hz örnekleme hızı) yaklaşık 25 ms (240 Hz örnekleme hızı) IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon 3 kV (50 Hz, 1 dk) -40 °C ... 70 °C 6,2 / 110,5 / 120,5 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	
CE uyumu Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6 Class I, Zone 2, Group IIC T6 GL için başvuruldu	

Tanım	Push-in bağlantı	Vidalı bağlantı
Anahtarlamalı çıkışlı 4 yollu sinyal koşullayıcı, analog sinyallerin elektriksel izolasyonu için		
Standart konfigürasyon	Push-in bağlantı	Vidalı bağlantı
Standart konfigürasyon	Vidalı bağlantı	Push-in bağlantı
Sipariş konfigürasyonu	Push-in bağlantı	Vidalı bağlantı
Sipariş konfigürasyonu	Vidalı bağlantı	Push-in bağlantı

S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü
Programlama adaptörü , modülleri NFC arayüzü ile konfigüre etmek için
Bluetooth programlama adaptörü , USB ve S-PORT arayüzü

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI MCR-2-UNI-UI-UIRO-PT	2902028	1
MINI MCR-2-UNI-UI-UIRO	2902026	1
MINI MCR-2-UNI-UI-UIRO-PT-C	2902027	1
MINI MCR-2-UNI-UI-UIRO-C	2902024	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
NFC-USB-PROG-ADAPTER	2900013	1
IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

Geçmeli bağlantı teknolojiye kompakt sinyal koşullayıcı - MINI Analog Pro

MINI MCR-2-UNI-UI-UIRO-(PT)-(C) 4 yollu sinyal koşullayıcı için sipariş kodu (Örnek olarak standart konfigürasyon belirtilmiştir)

Sipariş No.	Giriş Giriş sinyali	Başlangıç	Son	Örnekleme hızı	Çıkış Çıkış sinyali	Başlangıç	Son	Çıkış sınırlaması
2902024	I U	0,0	20,0	15	I U	0,0	20,0	0
2902024 ≙ MINI MCR-2- UNI-UI-UIRO-C	I ≙ I U ≙ U	0.0 ≙ 0 mA I: 0.0...24 mA arasında ser- bestçe seçile- bilir U: 0.0 ... 12 V arasında ser- bestçe seçile- bilir	20.0 ≙ 20 mA I: 0.0...24 mA arasında ser- bestçe seçile- bilir U: 0.0 ... 12 V arasında ser- bestçe seçile- bilir	15 ≙ 15 Hz 60 ≙ 60 Hz 240 ≙ 240 Hz	I ≙ I U ≙ U	0.0 ≙ 0 mA I: 0.0...21.0 mA arasında ser- bestçe seçile- bilir U: 0.0 ... 10.5 V arasında ser- bestçe seçile- bilir	20.0 ≙ 20 mA I: 0.0...21.0 mA arasında ser- bestçe seçile- bilir U: 0.0 ... 10.5 V arasında ser- bestçe seçile- bilir	0 ≙ OFF 1 ≙ ON
2902027 ≙ MINI MCR-2- UNI-UI-UIRO-PT-C								

Ölçüm süresi aralığı min. 0.5 V / 1 mA
Artış 0.1 V / 0.1 mA

Çıkış sinyali süresi en az 0.5 V / 1 mA
Artış 0.1 V / 0.1 mA

Arıza bilgisi

Hata oluştuğundaki karakteristik

Açık devre/kısa devre

Ölçülen değer aralığının üzerinde

Measured value underrange

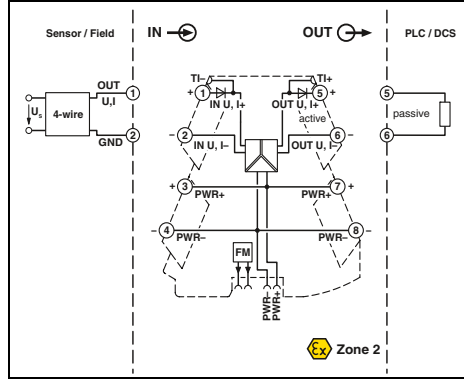
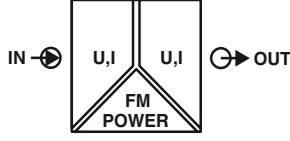
...	NE43DO	0,0	0,0	0,0
FD ≙ Serbestçe tanımlanabilir	0.0 ≙ 0 mA I: 0.0...21.5 mA arasında ser- bestçe seçilebilir U: 0.0 ... 11 V arasında ser- bestçe seçilebilir (serbest tanım sadece sınırla- masız çıkış için) (sinyal tipi seçilen çıkış sinyali- ne karşılık gelir)	0.0 ≙ 0 mA I: 0.0...21.5 mA arasında ser- bestçe seçilebilir U: 0.0 ... 11 V arasında ser- bestçe seçilebilir (serbest tanım sadece sınırla- masız çıkış için) (sinyal tipi seçilen çıkış sinyali- ne karşılık gelir)	0.0 ≙ 0 mA I: 0.0...21.5 mA arasında ser- bestçe seçilebilir U: 0.0 ... 11 V arasında ser- bestçe seçilebilir (serbest tanım sadece sınırla- masız çıkış için) (sinyal tipi seçilen çıkış sinyali- ne karşılık gelir)	0.0 ≙ 0 mA I: 0.0...21.5 mA arasında ser- bestçe seçilebilir U: 0.0 ... 11 V arasında ser- bestçe seçilebilir (serbest tanım sadece sınırla- masız çıkış için) (sinyal tipi seçilen çıkış sinyali- ne karşılık gelir)
Açıklama: NE 43'e göre hata bilgisi sadece 4 ... 20 mA çıkış için seçilebilir				
NE43UP ≙ NE 43 yüksek ölçek NE43DO ≙ NE 43 düşük ölçek NE430 ≙ NE 43 0 mA NE43UD ≙ NE 43 yüksek ölçek/düşük ölçek	21.5 mA 3.5 mA 0 mA 3.5 mA	21.5 mA 3.5 mA 0 mA 21.5 mA	21.5 mA 3.5 mA 0 mA 21.5 mA	21.5 mA 3.5 mA 0 mA 21.5 mA

Ölçüm ve kontrol teknolojisi

Geçmeli bağlantı teknolojiye sahip kompakt sinyal koşullayıcı - MINI Analog Pro

Analog IN / Analog OUT

3-yollu izolasyon kuvvetlendirici



Ex n



Standart sinyaller için 3-yollu sinyal koşullayıcı, konfigüre edilebilir

Ex:
Muhafaza genişliği 6,2 mm

Teknik veriler

U giriş	I giriş
0 V ... 5 V	0 mA ... 20 mA
1 V ... 5 V	4 mA ... 20 mA
-5 V ... 5 V	-20 mA ... 20 mA
0 V ... 10 V	
2 V ... 10 V	
-10 V ... 10 V	
0 V ... 20 V	
4 V ... 20 V	
-20 V ... 20 V	
0 V ... 24 V	
4,8 V ... 24 V	
-24 V ... 24 V	
0 V ... 30 V	
6 V ... 30 V	
-30 V ... 30 V	
> 1000 kΩ	yaklaşık 63 Ω (Test diyodu için + 0,7 V)
U çıkış	I çıkış
0 V ... 5 V	0 mA ... 20 mA
1 V ... 5 V	4 mA ... 20 mA
-5 V ... 5 V	
0 V ... 10 V	
2 V ... 10 V	
-10 V ... 10 V	
	22 mA
	< 17 V
< 32 mA	
≥ 10 kΩ	≤ 600 Ω (20 mA'de)
< 20 mV _{SS} (600 Ω'da)	< 20 mV _{SS} (600 Ω'da)
U çıkış	I çıkış
9,6 V DC ... 30 V DC	
24 V DC	
25 mA (Akım çıkışı, yük dahil)	54 mA (Akım çıkışı, 12 V DC'de yük dahil)
24 V DC'de)	≤ 800 mW (I _{OUT} = 20 mA'de, 9,6 V DC, 600 Ω yük)
≤ 0,1 % (nihai değer)	
0,01 %/K, tipik 0,01 %/K	
30 Hz (DIP sviç ile)	
< 8,5 ms (30 Hz filtre ile)	
IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon	
3 kV (50 Hz, 1 dk)	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
herhangibir	
PBT	
6,2 / 110,5 / 120,5 mm	
0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 24 - 12	
0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 12	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	
CE uyumu	
II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
UL 508 Listed	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6	
Class I, Zone 2, Group IIC T6	
C, EMC2	

- Standart analog sinyallerin elektriksel izolasyonu, dönüştürülmesi, güçlendirilmesi ve filtrenmesi için yapılandırılabilir kompakt sinyal koşullayıcı
- Geçmeli bağlantı sistemi
- Güvenli 3 yollu izolasyon
- Standart sinyal kombinasyonları DIP sviçlerle ayarlanabilir
- Güç beslemesi ve hata izleme DIN ray konnektörüyle mümkündür
- Durum LED'i

Notlar:
MINI Analog Pro aksesuarlarıyla ilgili bilgi için bkz sayfa 101
Sipariş konfigürasyonu ile bir ürün sipariş etmek için lütfen sipariş koduna bakarak istenilen konfigürasyonu girin.

Giriş verisi	Giriş sinyali (DIP sviç ile konfigüre edilebilir)
Giriş direnci	
Çıkış verisi	Çıkış sinyali (DIP sviç ile konfigüre edilebilir)
Maksimum çıkış sinyali	
Yüksüz gerilim	
Kısa devre akımı	
Yük R _B	
Dalgalanma	
Genel veriler	
Besleme gerilim aralığı	
Nominal besleme gerilimi	
Akım tüketimi	
Güç tüketimi	
İletim hatası maks.	
Sıcaklık katsayısı	
Sınır frekansı (3 dB)	
Kademe tepkisi (10-90%)	
Elektriksel izolasyon	
Test gerilimi, giriş/çıkış/besleme	
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Montaj	
Muhafaza malzemesi	
Ölçüler W / H / D	
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
ATEX	
UL, USA / Kanada	
DNV GL	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
3-yollu sinyal koşullayıcı, analog sinyallerin elektriksel izolasyonu için			
Standart konfigürasyon	MINI MCR-2-UI-UI-PT	2902040	1
Standart konfigürasyon	MINI MCR-2-UI-UI	2902037	1
Sipariş konfigürasyonu	MINI MCR-2-UI-UI-PT-C	2902039	1
Sipariş konfigürasyonu	MINI MCR-2-UI-UI-C	2902036	1

Geçmeli bağlantı teknolojiye kompakt sinyal koşullayıcı - MINI Analog Pro

MINI MCR-2-UI-UI(-PT)(-C) 3 yollu sinyal koşullayıcı için sipariş kodu (Örnek olarak standart konfigürasyon belirtilmiştir)

Sipariş No.	Giriş	Çıkış	Kesme frekansı
2902036	IN03	OUT01	5K
2902036 ≙ MINI MCR-2- UI-UI-C	IN 01 ≙ 0 ... 20 mA IN 02 ≙ 4 ... 20 mA IN 03 ≙ 0 ... 10 V IN 04 ≙ 2 ... 10 V IN 05 ≙ 0 ... 5 V IN 06 ≙ 1 ... 5 V IN 21 ≙ -5 ... 5 V IN 22 ≙ -10 ... 10 V IN 23 ≙ -20 ... 20 V IN 32 ≙ 0 ... 20 V IN 35 ≙ -20 ... 20 mA IN 38 ≙ 0 ... 24 V IN 39 ≙ 0 ... 30 V IN 80 ≙ -30 ... 30 V IN 93 ≙ -24 ... 24 V IN 94 ≙ 4.8 ... 24 V IN 95 ≙ 6 ... 30 V IN 96 ≙ 4 ... 20 V	OUT 01 ≙ 0 ... 20 mA OUT 02 ≙ 4 ... 20 mA OUT 03 ≙ 0 ... 10 V OUT 04 ≙ 2 ... 10 V OUT 05 ≙ 0 ... 5 V OUT 06 ≙ 1 ... 5 V OUT 13 ≙ -5 ... 5 V OUT 14 ≙ -10 ... 10 V	30 Hz 5 kHz
2902039 ≙ MINI MCR-2- UI-UI-PT-C			

MINI MCR-2-UI-UI(-PT)(-C) sinyal koşullayıcılar için sinyal kombinasyonları

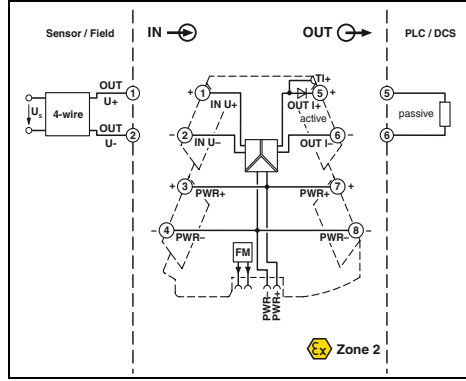
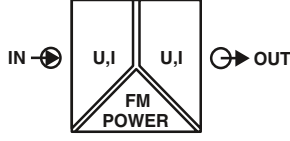
Giriş	Çıkış							
	0 ... 20 mA	4 ... 20 mA	0 ... 5 V	1 ... 5 V	-5 ... 5 V	0 ... 10 V	2 ... 10 V	-10 ... 10 V
0 ... 20 mA	X	X	X	X	X	X	X	X
4 ... 20 mA	X	X	X	X	X	X	X	X
-20 ... 20 mA	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 5 V	X	X	X	X	X	X	X	X
1 ... 5 V	X	X	X	X	X	X	X	X
-5 ... 5 V	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 10 V	X	X	X	X	X	X	X	X
2 ... 10 V	X	X	X	X	X	X	X	X
-10 ... 10 V	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 20 V	X	X	X	X	X	X	X	X
4 ... 20 V	X	X	X	X	X	X	X	X
-20 ... 20 V	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 24 V	X	X	X	X	X	X	X	X
4,8 ... 24 V	X	X	X	X	X	X	X	X
-24 ... 24 V	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 30 V	X	X	X	X	X	X	X	X
6 ... 30 V	X	X	X	X	X	X	X	X
-30 ... 30 V	X	X	X	X	X	X	X	X

Ölçüm ve kontrol teknolojisi

Geçmeli bağlantı teknolojiye sahip kompakt sinyal koşullayıcı - MINI Analog Pro

Analog IN / Analog OUT

3-yollu izolasyon kuvvetlendirici



Sabit sinyal kombinasyonlu 3-yollu sinyal koşullayıcı



- Standart analog sinyallerin elektriksel izolasyonu, dönüşümü, güçlendirilmesi ve filtrelenmesi için kompakt izolasyon kuvvetlendirici
- Sabit sinyal kombinasyonları
- Geçmeli bağlantı sistemi
- Güvenli 3 yollu izolasyon
- Güç beslemesi ve hata izleme DIN ray konnektörüyle mümkündür
- Durum LED'i

Notlar:

MINI Analog Pro aksesuarlarıyla ilgili bilgi için bkz sayfa 101

Giriş verisi	Giriş direnci
Çıkış verisi	Maksimum çıkış sinyali Yüksüz gerilim Kısa devre akımı Yük R_B Dalgalanma
Genel veriler	Besleme gerilimi U_B Nominal besleme gerilimi Tipik akım tüketimi İletim hatası maks. Sıcaklık katsayısı Sınır frekansı (3 dB) Kademe tepkisi (10-90%) Koruma sınıfı Elektriksel izolasyon Test gerilimi, giriş/çıkış/besleme Ortam sıcaklığı (çalışma) Muhafaza malzemesi Ölçüler W / H / D Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar	Uygunluk ATEX UL, USA / Kanada

DNV GL

Teknik veriler	
U girişi	I girişi
yaklaşık 1 M Ω	yaklaşık 63 Ω (Test diyodu için + 0,7 V)
U çıkışı	I çıkışı
11 V	22 mA < 17 V
< 15 mA	
≥ 10 k Ω	≤ 600 Ω (20 mA'de)
< 20 mV _{SS} (10 k Ω 'da)	< 20 mV _{SS} (600 Ω 'da)

9,6 V DC ... 30 V DC	24 V DC
25 mA (24 V DC)	0,1 % (nihai değer)
0,01 %/K, tipik 0,01 %/K	yaklaşık 30 Hz
yaklaşık 10 ms	IP20
IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon	3 kV (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 70 °C	PBT
6,2 / 110,5 / 120,5 mm	0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 12	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

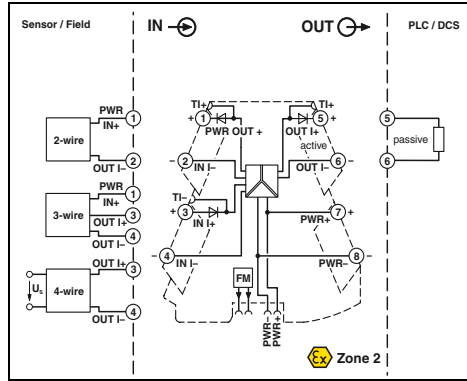
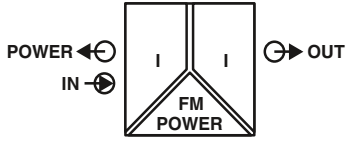
CE uyumu	UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6	Class I, Zone 2, Group IIC T6
C, EMC2	

Tanım	Giriş sinyali	Çıkış sinyali
3-yollu sinyal koşullayıcı, analog sinyallerin elektriksel izolasyonu için		
Push-in bağlantı	0 ... 10 V	0 ... 20 mA
Vidalı bağlantı	0 ... 10 V	0 ... 20 mA
Push-in bağlantı	0 ... 10 V	4 ... 20 mA
Vidalı bağlantı	0 ... 10 V	4 ... 20 mA
Push-in bağlantı	0 ... 20 mA	0 ... 10 V
Vidalı bağlantı	0 ... 20 mA	0 ... 10 V
Push-in bağlantı	4 ... 20 mA	0 ... 10 V
Vidalı bağlantı	4 ... 20 mA	0 ... 10 V
Push-in bağlantı	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA
Vidalı bağlantı	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA
Push-in bağlantı	0 ... 10 V, -10 ... 10 V	0 ... 10 V, -10 ... 10 V
Vidalı bağlantı	0 ... 10 V, -10 ... 10 V	0 ... 10 V, -10 ... 10 V

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI MCR-2-U-10-PT	2902023	1
MINI MCR-2-U-10	2902022	1
MINI MCR-2-U-14-PT	2902030	1
MINI MCR-2-U-14	2902029	1
MINI MCR-2-10-U-PT	2902001	1
MINI MCR-2-10-U	2902000	1
MINI MCR-2-14-U-PT	2902003	1
MINI MCR-2-14-U	2902002	1
MINI MCR-2-I-I-PT	2901999	1
MINI MCR-2-I-I	2901998	1
MINI MCR-2-U-U-PT	2902043	1
MINI MCR-2-U-U	2902042	1

Analog IN/Analog OUT

3 yollu tekrarlamalı güç kaynakları



3 yollu tekrarlamalı güç kaynakları



Ex: Ex n

Muhafaza genişliği 6,2 mm

Teknik veriler

Giriş verisi
Giriş sinyali

Giriş direnci
Transmitter besleme gerilimi

Çıkış verisi

Çıkış sinyali
Maksimum çıkış sinyali
Yüksüz gerilim

Yük R_B

Dalgalanma

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı
Nominal besleme gerilimi
Akım tüketimi
Güç tüketimi

İletim hatası maks.

Sıcaklık katsayısı

Sınır frekansı (3 dB)

Kademe tepkisi (10-90%)

Elektriksel izolasyon

Test gerilimi, giriş/çıkış/besleme

Koruma sınıfı

Ortam sıcaklığı (çalışma)

Montaj

Muhafaza malzemesi

Ölçüler W / H / D

Push-in bağlantı tek telli / çok telli / AWG

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG

EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

Uygunluk

ATEX

UL, USA / Kanada

DNV GL

0 ... 20 mA , izolatör çalışma /
4 ... 20 mA , tekrarlamalı güç kaynağı ve izolatör çalışma
yaklaşık 68 Ω (Test diyodu için + 0,7 V)
> 19,5 V

0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
24 mA
< 20 V
≤ 600 Ω (20 mA'de)
< 20 mV_{SS} (600 Ω'da)

9,6 V DC ... 30 V DC
24 V DC
25 mA (24 V DC'de ve izolatör çalışmasında)
≤ 1400 mW (I_{OUT} = 20 mA'de, 9,6 V DC, 600 Ω yük)

0,1 % (nihai değer)
0,01 %/K , tipik 0,01 %/K
> 1,75 kHz (tip.)
< 200 μs (tip.)
IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon
3 kV (50 Hz, 1 dk)

IP20

-40 °C ... 70 °C

herhangibir

PBT

6,2 / 110,5 / 120,5 mm

0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 24 - 12

0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 12

A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X

UL 508 Listed

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5

Class I, Zone 2, Group IIC T5

C, EMC2

Sipariş verileri

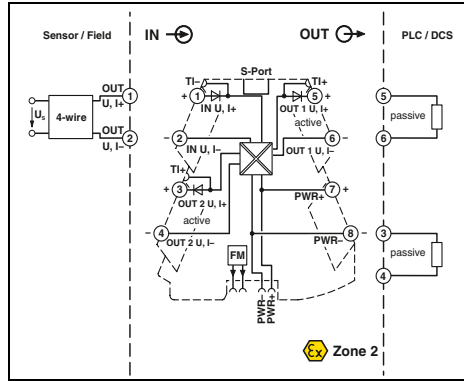
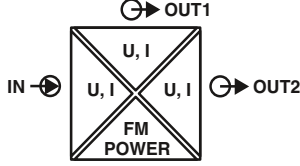
Tanım
3 yollu tekrarlamalı güç kaynakları
Push-in bağlantı
Vidalı bağlantı

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI MCR-2-RPSS-I-I-PT	2902015	1
MINI MCR-2-RPSS-I-I	2902014	1

Notlar:

Güç köprülemesi, sistem kabloları ve etiketleme bileşenleri için bkz sayfa 98

Analog IN/Analog OUT 4 yollu sinyal çoğaltıcılar



4 yollu sinyal çoğaltıcılar



Muhafaza genişliği 6,2 mm

Teknik veriler

Giriş verisi

Giriş sinyali (DIP sıviç veya yazılım üzerinden konfigüre edilebilir)

Maksimum giriş sinyali

Giriş direnci

Çıkış verisi

Çıkış sinyali (DIP sıviç veya yazılım üzerinden konfigüre edilebilir)

Maksimum çıkış sinyali

Yüksüz gerilim

Kısa devre akımı

Yük R_B

Dalgalanma

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı

Nominal besleme gerilimi

Akım tüketimi

Güç tüketimi

İletim hatası maks.

Sıcaklık katsayısı

Kademe tepkisi (10-90%)

Elektriksel izolasyon

Test gerilimi, giriş/çıkış/besleme

Koruma sınıfı

Ortam sıcaklığı (çalışma)

Montaj

Muhafaza malzemesi

Ölçüler W / H / D

Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG

EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

Uygunluk

ATEX

UL, USA / Kanada

GL

U giriş

0 V ... 10 V

2 V ... 10 V

0 V ... 5 V

1 V ... 5 V

0 V ... 12 V

12 V

> 120 k Ω

U çıkış

0 V ... 10 V

2 V ... 10 V

0 V ... 5 V

1 V ... 5 V

0 V ... 12,5 V

yaklaşık 10,3 V

≤ 25 mA

≥ 10 k Ω

< 20 mV_{SS} (600 Ω 'da)

U çıkış

9,6 V DC ... 30 V DC

24 V DC

55 mA (24 V DC)

0,1 % (nihai değer)

0,01 %/K

yaklaşık 140 ms (15 Hz örnekleme hızı)

yaklaşık 45 ms (60 Hz örnekleme hızı)

yaklaşık 25 ms (240 Hz örnekleme hızı)

IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon

3 kV (50 Hz, 1 dk)

IP20

-40 °C ... 70 °C

herhangibir

PBT

6,2 / 110,5 / 120,5 mm

0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 24 - 12

0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 12

A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X

UL 508 Listed

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6

Class I, Zone 2, Group IIC T6

GL için başvuruldu

- Üniversal konfigüre edilebilir, oldukça kompakt 4 yollu sinyal çoğaltıcı
- Standart sinyallerin elektriksel izolasyon, dönüşüm, güçlendirme ve filtrelemesi için
- Bağımsız ayarlanabilir çıkışlar
- Akım sinyalleri için giriş tarafı 0 - 24 mA veya gerilim sinyalleri 0 - 12 V
- Arıza izleme özelliğini destekler
- Geçmeli bağlantı sistemi
- Güvenli 4 yollu izolasyon
- Standart davranış DIP sıviçlerle ayarlanabilir
- Yazılım veya akıllı telefon uygulaması ile isteğe göre konfigüre edilebilir
- Güç beslemesi ve hata izleme DIN ray konnektörüyle mümkündür
- Durum ve hata bildirim LED'leri

Notlar:

Sipariş konfigürasyonu ile bir ürün sipariş etmek için lütfen bitişik-teki sipariş koduna bakarak istenilen konfigürasyonu girin.

Tanım

4-yollu sinyal çoğaltıcı, bağımsız ayarlanabilir çıkışlar

Standart konfigürasyon

Push-in bağlantı

Standart konfigürasyon

Vidalı bağlantı

Sipariş konfigürasyonu

Push-in bağlantı

Sipariş konfigürasyonu

Vidalı bağlantı

S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için **programlama adaptörü**

Programlama adaptörü, modülleri NFC arayüzü ile konfigüre etmek için

Bluetooth programlama adaptörü, USB ve S-PORT arayüzü

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI MCR-2-UNI-UI-2UI-PT	2905028	1
MINI MCR-2-UNI-UI-2UI	2905026	1
MINI MCR-2-UNI-UI-2UI-PT-C	2905027	1
MINI MCR-2-UNI-UI-2UI-C	2905025	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
NFC-USB-PROG-ADAPTER	2900013	1
IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

MINI MCR-2-UNI-UI-2UI(-PT)(-C) 4 sinyal çoğullayıcılar için sipariş kodu (Örnek olarak standart konfigürasyon belirtilmiştir)

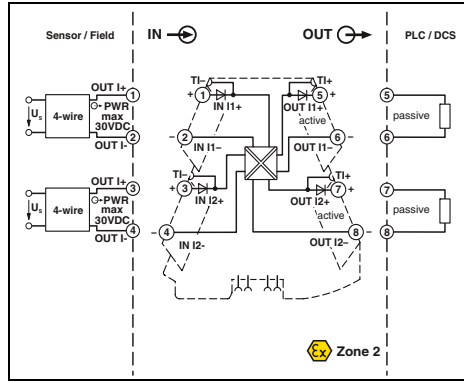
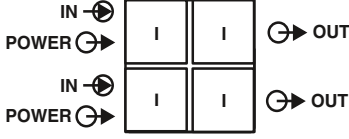
Sipariş No.	Giriş Giriş sinyali	Başlangıç	Son	Çıkış Çıkış 1	Çıkış 2	Çıkış sınırlaması
2905025	I U	0,0	20,0	I	0,0	0
2905025 ≙ MINI MCR-2- UNI-UI-2UI-C	I ≙ I U ≙ U	0.0 ≙ 0 mA I: 0.0...24 mA arasında serbestçe seçilebilir	20.0 ≙ 20 mA I: 0.0...24 mA arasında serbestçe seçilebilir	OUT01 ≙ 0 ... 20 mA OUT02 ≙ 4 ... 20 mA OUT03 ≙ 0 ... 10 V OUT04 ≙ 2 ... 10 V OUT05 ≙ 0 ... 5 V OUT06 ≙ 1 ... 5 V OUT16 ≙ 0 ... 10 mA OUT07 ≙ 20 ... 0 mA OUT08 ≙ 20 ... 4 mA	OUT01 ≙ 0 ... 20 mA OUT02 ≙ 4 ... 20 mA OUT03 ≙ 0 ... 10 V OUT04 ≙ 2 ... 10 V OUT05 ≙ 0 ... 5 V OUT06 ≙ 1 ... 5 V OUT16 ≙ 0 ... 10 mA OUT07 ≙ 20 ... 0 mA OUT08 ≙ 20 ... 4 mA	0 ≙ OFF 1 ≙ ON
2905027 ≙ MINI MCR-2- UNI-UI-2UI-PT-C		U: freely selectable between 0.0 ... 12 V	U: freely selectable between 0.0 ... 12 V			

Ölçüm süresi aralığı min. 0.5 V / 1 mA
Artış 0.1 V / 0.1 mA

Çıkış sinyali süresi en az 0.5 V / 1 mA
Artış 0.1 V / 0.1 mA

Analog IN/Analog OUT 2-yollu pasif izolatör, giriş döngü beslemeli

Yeni



1 veya 2 kanallı



Muhafaza genişliği 6,2 mm

Teknik veriler

- Oldukça kompakt 2 yollu tekrarlayıcı güç kaynağı
- Giriş döngü beslemeli
- Ek yardımcı besleme gerilimi gerektirmez
- Analog sinyallerin elektriksel izolasyonu ve filtrelenmesi için
- Sensörün akım döngüsü üzerinden beslenir
- Giriş sinyali = çıkış sinyali 0(4) mA - 20 mA
- Geçmeli bağlantı sistemi
- Durum LED'i

Notlar:

MINI Analog Pro aksesuarlarıyla ilgili bilgi için bkz sayfa 101

Giriş verisi

Giriş sinyali
Giriş gerilimi sınırlaması
Gerilim düşümü
Tepki akımı

Çıkış verisi

Çıkış sinyali
Yük R_B
İletim Davranışı

Genel veriler

İletim hatası maks.
100 Ω yük başına ilave hata
Sıcaklık katsayısı
Sınır frekansı (3 dB)
Elektriksel izolasyon
Test gerilimi, giriş/çıkış/besleme
Koruma sınıfı
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Push-in bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

GL

0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
30 V
3,1 V (I = 20 mA)
yaklaşık 200 μ A

0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
< 600 Ω (I = 20 mA çıkış sinyalinde)
1:1 giriş sinyaline

$\leq 0,1$ % (nihai değer)
< 0,075 % (ölçülen değerden / 100 Ω yük)
 $\leq 0,002$ %/K (ölçülen değerden / 100 Ω yük)
100 Hz
IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon
3 kV (50 Hz, 1 dk)
IP20
-40 °C ... 70 °C
herhangibir
PBT
6,2 / 110,5 / 120,5 mm
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 12

CE uyumu

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X

UL 508 Listed

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6

Class I, Zone 2, Group IIC T6

GL için baş vuruldu

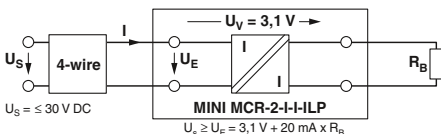
Sipariş verileri

Tanım

Giriş döngü beslemeli 2 yollu izolatör, yardımcı besleme olmadan akım sinyallerini izole etmek için

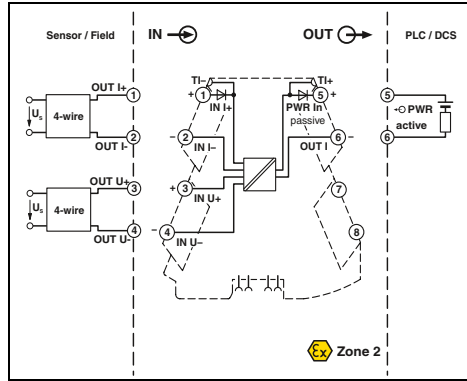
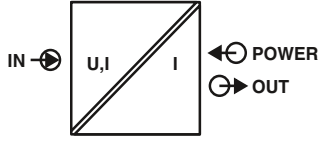
Tek kanal	Push-in bağlantı
Tek kanal	Vidalı bağlantı
iki kanal	Push-in bağlantı
iki kanal	Vidalı bağlantı

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI MCR-2-I-I-ILP-PT	2901995	1
MINI MCR-2-I-I-ILP	2901994	1
MINI MCR-2-2I-2I-ILP-PT	2901997	1
MINI MCR-2-2I-2I-ILP	2901996	1



Analog IN/Analog OUT

2-yollu pasif izolatörler, çıkış döngü beslemeli



Konfigüre edilebilir,
74 sinyal kombinasyonuna kadar



Muhafaza genişliği 6,2 mm

Teknik veriler

U girişi I girişi
2 ... 10 V , Ek alanlarda konfigürasyon yapılabilir, tabloya bakınız

< 30 V 50 mA (30 V'e kadar dielektrik dayanım)
yaklaşık 100 kΩ (≤ 1 V'ta, aksi 25 Ω (Test diyodu için + 0,7 V) durumda yaklaşık 1 MΩ)

4 ... 20 mA
32 mA
(U_B - 8 V) / 22 mA
< 10 mV_{rms} (600 Ω'da)

≤ 20 mA
≤ 0,1 % (nihai değer)
0,01 %/K , tipik 0,005 %/K
yaklaşık 30 Hz
20 ms
IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon
3 kV (50 Hz, 1 dk)
IP20
-40 °C ... 70 °C
PBT
6,2 / 110,5 / 120,5 mm
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 12
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5
Class I, Zone 2, Group IIC T5

Sipariş verileri

Giriş verisi	Giriş sinyali (DIP sviç ile konfigüre edilebilir)
Maksimum giriş sinyali	Giriş direnci
Çıkış verisi	Çıkış sinyali Maksimum çıkış sinyali Yük R _B Dalgalanma
Genel veriler	Akım tüketimi İletim hatası maks. Sıcaklık katsayısı Sınır frekansı (3 dB) Kademe tepkisi (10-90%) Elektriksel izolasyon Test gerilimi, giriş/çıkış/besleme Koruma sınıfı Ortam sıcaklığı (çalışma) Muhafaza malzemesi Ölçüler W / H / D Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar	Uygunluk ATEX UL, USA / Kanada

- Standart analog sinyallerin elektriksel izolasyonu ve filtrelenmesi için kompakt pasif izolatör
- Güvenli 2 yollu izolasyon
- Bir çıkış döngüsünden beslenir
- Ek yardımcı besleme gerilimi gerektirmez
- DIP sviçler ile maks. 74 sinyal kombinasyonu konfigüre edilebilir
- Geçmeli bağlantı sistemi
- mV'tan 30 V'a kadar gerilim girişi
- 2 - 40 mA akım girişi
- Durum LED'i

Notlar:
Sipariş konfigürasyonu ile bir ürün sipariş etmek için lütfen sipariş koduna bakarak istenilen konfigürasyonu girin.
MINI Analog Pro aksesuarlarıyla ilgili bilgi için bkz sayfa 101

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Döngü beslemeli 2 yollu izolatör , yardımcı beslemesiz akım sinyallerini izole etmek için			
Standart konfigürasyon	Push-in bağlantı	MINI MCR-2-UI-I-OLP-PT	2902063 1
Standart konfigürasyon	Vidalı bağlantı	MINI MCR-2-UI-I-OLP	2902061 1
Sipariş konfigürasyonu	Push-in bağlantı	MINI MCR-2-UI-I-OLP-PT-C	2902062 1
Sipariş konfigürasyonu	Vidalı bağlantı	MINI MCR-2-UI-I-OLP-C	2902060 1

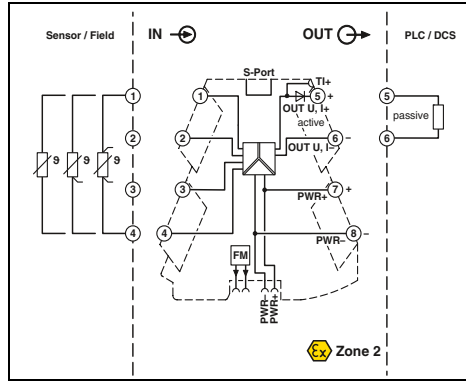
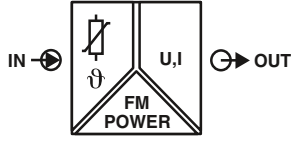
MINI MCR-2-UI-I-OLP(-PT)(-C) için sipariş kodu

Sipariş No.	Giriş
2902060	0 mV ... 1000 mV
2902060 ≙	0 mV ... 1000 mV
MINI MCR-2-UI-I-OLP-C	0 V ... 10 V
	0 V ... 7,5 V
	0 V ... 5 V
	0 V ... 3 V
	0 V ... 2,5 V
	0 V ... 2 V
	0 V ... 1,5 V
	0 V ... 1,25 V
	0 V ... 1,2 V
	0 V ... 1,1 V
	0 V ... 1,0 V
	0 V ... 75 mV
	0 V ... 60 mV
	0 V ... 50 mV
	0 V ... 10 V
	-1000 mV ... 1000 mV
	-750 mV ... 750 mV
	-500 mV ... 500 mV
	-300 mV ... 300 mV
	-250 mV ... 250 mV
	-200 mV ... 200 mV
	-125 mV ... 125 mV
	-120 mV ... 120 mV
	-150 mV ... 150 mV
	-100 mV ... 100 mV
	-75 mV ... 75 mV
	-60 mV ... 60 mV
	-50 mV ... 50 mV
	-10 V ... 10 V
	-7,5 V ... 7,5 V
	-5 V ... 5 V
	-3 V ... 3 V
	-2,5 V ... 2,5 V
	-2 V ... 2 V
	-1,25 V ... 1,25 V
	-1,2 V ... 1,2 V
	-1,5 V ... 1,5 V
	-30 V ... 30 V
	-25 V ... 25 V
	-20 V ... 20 V
	-12,5 V ... 12,5 V
	-12 V ... 12 V
	-15 V ... 15 V
	1 V ... 5 V
	0 mA ... 40 mA
	0 mA ... 30 mA
	0 mA ... 20 mA
	0 mA ... 12 mA
	0 mA ... 10 mA
	0 mA ... 8 mA
	0 mA ... 7,5 mA
	0 mA ... 6 mA
	0 mA ... 4 mA
	0 mA ... 3 mA
	0 mA ... 2,5 mA
	0 mA ... 2 mA
	4 mA ... 20 mA
	2 mA ... 10 mA
	1 mA ... 5 mA
	-2 mA ... 2 mA
	-3 mA ... 3 mA
	-10 mA ... 10 mA
	-15 mA ... 15 mA
	-20 mA ... 20 mA
	-30 mA ... 30 mA
	-40 mA ... 40 mA

Ölçüm ve kontrol teknolojisi

Geçmeli bağlantı teknolojiye sahip kompakt sinyal koşullayıcı - MINI Analog Pro

Sıcaklık Sıcaklık transdüserleri direnç termometreleri için



Üniversal sıcaklık transdüseri direnç termometreleri için



Muhafaza genişliği 6,2 mm

Teknik veriler

- Dirençli termometre ve uzak dirençli tip sensör sinyallerinin elektriksel izolasyonu, dönüştürülmesi, güçlendirilmesi ve filtrelenmesi için üniversal yapılandırılabilir kompakt sıcaklık transdüseri
- IEC 751, JIS, GOST uyarınca 2, 3 veya 4 telli sensörler için

- Geçmeli bağlantı sistemi
- Güvenli 3 yollu izolasyon
- Standart sinyal kombinasyonları DIP siviçlerle ayarlanabilir
- Yazılım veya akıllı telefon uygulaması ile konfigüre edilebilir
- Güç beslemesi ve hata izleme DIN ray konnektörüyle mümkündür
- Durum ve hata bildirim LED'leri

Notlar:
Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir: phoenixcontact.net/products.
Programlama adaptörleri ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 105
MINI Analog Pro aksesuarlarıyla ilgili bilgi için bkz sayfa 101
Sipariş konfigürasyonu ile bir ürün sipariş etmek için lütfen sipariş koduna bakarak istenilen konfigürasyonu girin.

Giriş verisi	Giriş sinyali (DIP siviç ile konfigüre edilebilir) Sıcaklık aralığı
Span ölçüm aralığı	Lineer direnç ölçüm aralığı
Çıkış verisi	Çıkış sinyali (DIP siviç veya yazılım üzerinden konfigüre edilebilir)
Maksimum çıkış sinyali	Yüksüz gerilim Kısa devre akımı Yük R_B Dalgalanma
Genel veriler	Besleme gerilim aralığı Akım tüketimi Güç tüketimi
İletim hatası	
Sıcaklık katsayısı	Kademe tepkisi (0-99%)
Elektriksel izolasyon	Test gerilimi, giriş/çıkış/besleme Ortam sıcaklığı (çalışma) Muhafaza malzemesi Ölçüler W / H / D Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar	Uygunluk ATEX UL, USA / Kanada
DNV GL	

Pt, Ni, Cu sensörleri : 2, 3, 4 telli
-200 °C ... 850 °C (Ayar aralığı sensör tipine bağlıdır; yazılım üzerinden, veya -150°C arasında 850°C kademeli olarak DIP siviçler üzerinden ayarlanabilir)

≥ 20 K
0 Ω ... 4000 Ω (Minimum ölçüm aralığı: seçili ölçüm aralığının %10'u)

U çıkış	I çıkış
0 ... 5 V / 1 ... 5 V	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA

0 ... 10 V / 10 ... 0 V yaklaşık 12,3 V	20 ... 0 mA / 20 ... 4 mA 24,6 mA < 17,5 V
--	--

< 31,5 mA ≥ 10 kΩ < 10 mV _{rms}	≤ 600 Ω (20 mA'de) < 10 mV _{rms} (600 Ω'da)
--	---

9,6 V DC ... 30 V DC
32 mA (24 V DC)
≤ 850 mW (I_{OUT} = 20 mA'de, 9,6 V DC, 600 Ω yük)

%0,1 * 350 K / belirlenen ölçüm aralığı; %0,1 > 350 K (Pt/Ni)
%0,3 * 200 K / belirlenen ölçüm aralığı; %0,3 > 200 K (Cu)

0,01 %/K
tip. 200 ms (2 telli)
tip. 500 ms (3-telli)
tip. 500 ms (4 telli)
IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon
3 kV (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 70 °C
PBT
6,2 / 110,5 / 120,5 mm
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 12
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6
Class I, Zone 2, Group IIC T6
C, EMC2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI MCR-2-RTD-UI-PT	2902052	1
MINI MCR-2-RTD-UI	2902049	1
MINI MCR-2-RTD-UI-PT-C	2902051	1
MINI MCR-2-RTD-UI-C	2902048	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
NFC-USB-PROG-ADAPTER	2900013	1
IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

Tanım	Push-in bağlantı	Vidalı bağlantı
Direnç termometreleri için sıcaklık transdüserleri		
Standart konfigürasyon	Push-in bağlantı	Vidalı bağlantı
Standart konfigürasyon	Vidalı bağlantı	Push-in bağlantı
Sipariş konfigürasyonu	Push-in bağlantı	Vidalı bağlantı
Sipariş konfigürasyonu	Vidalı bağlantı	Push-in bağlantı

S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü	
Programlama adaptörü , modülleri NFC arayüzü ile konfigüre etmek için	
Bluetooth programlama adaptörü , USB ve S-PORT arayüzü	

Geçmeli bağlantı teknolojiye sahip kompakt sinyal koşullayıcı - MINI Analog Pro

MINI MCR-2-RTD-UI(-PT)(-C) sıcaklık transdüseri için sipariş kodu (örnek olarak standart konfigürasyon belirtilmiştir)

Sipariş No.	Sensör tipi	Bağlantı teknolojisi	Ölçüm aralığı Başlangıç	Son	Ölçü birimi	Çıkış Çıkış sinyali	Başlangıç	Son
2902048	PT100	3	-50	150	C F	I U	4,0	20,0
2902048 ≙ MINI MCR-2-RTD-UI-C	PT100 ≙ Pt 100 IEC 751 PT200 ≙ Pt 200 IEC 751 PT500 ≙ Pt 500 IEC 751 PT1000 ≙ Pt 1000 IEC 751	2 ≙ 2-iletkenli 3 ≙ 3-iletkenli 4 ≙ 4-iletkenli	-200°C ... 850°C arasında serbestçe seçilebilir (ölçüm aralığı sınırları sensör tipine bağlıdır)	-200°C ... 850°C arasında serbestçe seçilebilir (ölçüm aralığı sınırları sensör tipine bağlıdır)	C ≙ °C F ≙ °F	I ≙ I U ≙ U	0,0 ≙ 0 mA I: 0,0...21,0 mA arasında serbestçe seçilebilir U: 0,0 ... 10,5 V arasında serbestçe seçilebilir	20,0 ≙ 20 mA I: 0,0...21,0 mA arasında serbestçe seçilebilir U: 0,0 ... 10,5 V arasında serbestçe seçilebilir
2902051 ≙ MINI MCR-2-RTD-UI-PT-C	PT100G ≙ Pt 100 GOST 6651-2009 (α = 0.00394) PT1000G ≙ Pt 1000 GOST 6651-2009 (α = 0.00394) PT100J ≙ Pt 100 JIS C1604/1997 PT1000J ≙ Pt 1000 JIS C1604/1997 Ni100 ≙ Ni 100 DIN 43760 Ni1000 ≙ Ni 1000 DIN 43760 Cu50 ≙ Cu 50 GOST 6651-2009 (α = 0.00428) Cu100 ≙ Cu 100 GOST 6651-2009 (α = 0.00428) Cu53 ≙ Cu 53 GOST 6651-2009 (α = 0.00426)							

Minimum ölçüm aralığı 20 K

Çıkış sinyali süresi en az 0,5 V / 1 mA
Artış 0,1 V / 0,1 mA

Arıza bilgisi

Hata oluştuğundaki karakteristik

Açık devre

Kısa devre

Ölçülen değer aralığının üzerinde

Ölçülen değer aralığının altında

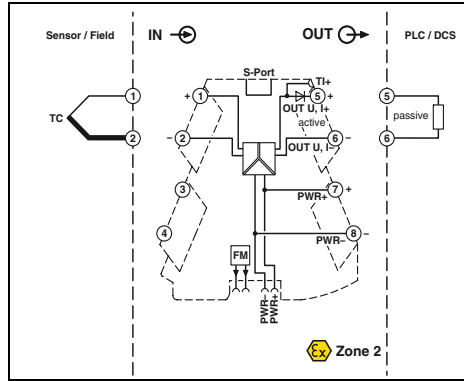
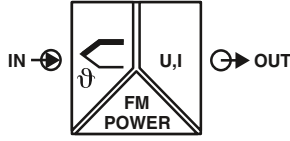
...	NE43DO	0,0	0,0	0,0	0,0
FD ≙ Serbestçe tanımlanabilir	0,0 ≙ 0 mA I: 0,0...21,5 mA arasında serbestçe seçilebilir U: 0,0 ... 11 V arasında serbestçe seçilebilir (sinyal tipi seçilen çıkış sinyali-ne karşılık gelir)	0,0 ≙ 0 mA I: 0,0...21,5 mA arasında serbestçe seçilebilir U: 0,0 ... 11 V arasında serbestçe seçilebilir (sinyal tipi seçilen çıkış sinyali-ne karşılık gelir)	0,0 ≙ 0 mA I: 0,0...21,5 mA arasında serbestçe seçilebilir U: 0,0 ... 11 V arasında serbestçe seçilebilir (sinyal tipi seçilen çıkış sinyali-ne karşılık gelir)	0,0 ≙ 0 mA I: 0,0...21,5 mA arasında serbestçe seçilebilir U: 0,0 ... 11 V arasında serbestçe seçilebilir (sinyal tipi seçilen çıkış sinyali-ne karşılık gelir)	0,0 ≙ 0 mA I: 0,0...21,5 mA arasında serbestçe seçilebilir U: 0,0 ... 11 V arasında serbestçe seçilebilir (sinyal tipi seçilen çıkış sinyali-ne karşılık gelir)
Açıklama: NE 43'e göre hata bilgisi sadece 4 ... 20 mA çıkış için seçilebilir					
NE43UP ≙ NE 43 yüksek ölçek NE43DO ≙ NE 43 düşük ölçek NE430 ≙ NE 43 0 mA NE43UD ≙ NE 43 yüksek ölçek/düşük ölçek	21,5 mA 3,5 mA 0 mA 3,5 mA	21,5 mA 3,5 mA 0 mA 3,5 mA	21,5 mA 3,5 mA 0 mA 3,5 mA	21,5 mA 3,5 mA 0 mA 3,5 mA	21,5 mA 3,5 mA 0 mA 3,5 mA

MINI MCR-2-RTD-UI(-PT)(-C) sıcaklık transdüseri için sensör tipleri ve ölçüm aralıkları

Sensör tipi	Standart	Ölçüm aralığı	En küçük ölçüm aralığı	Ayarlanabilir
Pt 100	IEC 751 = GOST 6651-2009 (α = 0.00385)	-200°C - +850°C	20 K	DIP siviçler
Pt 200	IEC 751 = GOST 6651-2009 (α = 0.00385)	-200°C - +850°C	20 K	DIP siviçler
Pt 500	IEC 751 = GOST 6651-2009 (α = 0.00385)	-200°C - +850°C	20 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
Pt 1000	IEC 751 = GOST 6651-2009 (α = 0.00385)	-200°C - +850°C	20 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
Pt 100	GOST 6651-2009 (α = 0.00391)	-200°C - +850°C	20 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
Pt 1000	GOST 6651-2009 (α = 0.00391)	-200°C - +850°C	20 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
Pt 100	JIS C1604-1997	-200°C - +850°C	20 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
Pt 1000	JIS C1604-1997	-200°C - +850°C	20 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
Ni100	DIN 43760	-60°C ... +250°C	20 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
Ni 1000	DIN 43760	-60°C ... +250°C	20 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
Cu50	GOST 6651-2009 (α = 0.0428)	-180°C - +200°C	20 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
Cu100	GOST 6651-2009 (α = 0.0428)	-180°C - +200°C	20 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
Cu53	GOST 6651-2009 (α = 0.0426)	-50°C ... +180°C	20 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
Müşteriye özgü karakteristik eğriler		-200°C - +850°C	20 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması

Sıcaklık

Termokupllar için sıcaklık transdüserleri



Üniversal sıcaklık transdüseri termokupllar için



Muhafaza genişliği 6,2 mm

Teknik veriler

B, C, E, J, K, N, R, S, T, L, U, A-1, A-2, A-3, M, L
-250 °C ... 2500 °C (Ayar aralığı sensör tipine bağlıdır; aralık yazılım aracılığıyla veya -150°C ile 1350°C arasında artışlarla DIP siviçler aracılığıyla ayarlanabilir)

min. 50 K	I çıkış
0 ... 5 V / 1 ... 5 V	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA

0 ... 10 V / 10 ... 0 V yaklaşık 12,3 V	20 ... 0 mA / 20 ... 4 mA 24,6 mA < 17,5 V
--	--

< 31,5 mA ≥ 10 kΩ < 10 mV _{rms}	≤ 600 Ω (20 mA'de) < 10 mV _{rms} (600 Ω'da)
--	---

9,6 V DC ... 30 V DC 32,7 mA (24 V DC) ≤ 850 mW (I _{OUT} = 20 mA'de, 9,6 V DC, 600 Ω yük)
--

%0,1 * 600 K / ayarlanan ölçüm aralığı; %0,1 > 600 K (C, E, J, K, N, T, L, U, M Gost, L Gost)
%0,2 * 600 K / belirlenen ölçüm aralığı; %0,2 > 600 K (B, R, S, A1, A2, A3)
0,2% * 600 K / belirlenen ölçüm aralığı; 0,2% > 600 K (E, J, K, N, T, L, U, M Gost, L Gost); Yüksek Hız Modu
0,4% * 600 K / belirlenen ölçüm aralığı; 0,4% > 600 K (B, R, S, A1, A2, A3); Yüksek Hız Modu
- (tipik 2 K (2 K + (0,2 K * ΔT)))
≤ 0,01 %/K
tip. 400 ms (Yüksek hız Modu: tip. 150 ms)
IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon
3 kV (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 70 °C
PBT
6,2 / 110,5 / 120,5 mm
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 12
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6
Class I, Zone 2, Group IIC T6
C, EMC2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI MCR-2-TC-UI-PT	2905249	1
MINI MCR-2-TC-UI	2902055	1
MINI MCR-2-TC-UI-PT-C	2905248	1
MINI MCR-2-TC-UI-C	2902053	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
NFC-USB-PROG-ADAPTER	2900013	1
IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

- Termokupl sinyallerinin elektriksel izolasyonu, dönüştürülmesi, güçlendirilmesi ve filtrelenmesi için üniversal yapılandırılabilir kompakt sıcaklık transdüseri
- IEC 584 ve GOST uyarınca termokupllar için
- Dahili soğuk nokta kompanzasyonu
- Geçmeli bağlantı sistemi
- Güvenli 3 yollu izolasyon
- Standart sinyal kombinasyonları DIP siviçlerle ayarlanabilir
- Yazılım veya akıllı telefon uygulaması ile konfigüre edilebilir
- Güç beslemesi ve hata izleme DIN ray konnektörüyle mümkündür
- Durum ve hata bildirim LED'leri

Notlar:
Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir: phoenixcontact.net/products .
Programlama adaptörleri ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 105
MINI Analog Pro aksesuarlarıyla ilgili bilgi için bkz sayfa 101
Sipariş konfigürasyonu ile bir ürün sipariş etmek için lütfen sipariş koduna bakarak istenilen konfigürasyonu girin.

Giriş verisi Giriş sinyali (DIP siviç ile konfigüre edilebilir) Sıcaklık aralığı
Span ölçüm aralığı Çıkış verisi Çıkış sinyali (DIP siviç veya yazılım üzerinden konfigüre edilebilir)
Maksimum çıkış sinyali Yüksüz gerilim Kısa devre akımı Yük R _B Dalgalanma
Genel veriler Besleme gerilim aralığı Akım tüketimi Güç tüketimi
iletim hatası
Soğuk nokta hataları Sıcaklık katsayısı kademeli tepkisi (0-99%) Elektriksel izolasyon Test gerilimi, giriş/çıkış/besleme Ortam sıcaklığı (çalışma) Muhafaza malzemesi Ölçüler W / H / D Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG EMC açıklaması Uygunluk / onaylar Uygunluk ATEX UL, USA / Kanada
DNV GL

Tanım	Termokupllar için sıcaklık transdüserleri
Standart konfigürasyon	Push-in bağlantı
Standart konfigürasyon	Vidalı bağlantı
Sipariş konfigürasyonu	Push-in bağlantı
Sipariş konfigürasyonu	Vidalı bağlantı

S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü
Programlama adaptörü , modülleri NFC arayüzü ile konfigüre etmek için
Bluetooth programlama adaptörü , USB ve S-PORT arayüzü

Geçmeli bağlantı teknolojiye kompakt sinyal koşullayıcı - MINI Analog Pro

MINI MCR-2-TC-UI(-PT)(-C) sıcaklık transdüseri için sipariş kodu (örnek olarak standart konfigürasyon belirtilmiştir)

Sipariş No.	Sensör tipi	Soğuk nokta kompanzasyonu	Ölçüm aralığı Başlangıç	Son	Ölçü birimi	Çıkış Çıkış sinyali	Başlangıç	Son	...
2902053	J	1	-200	1200	C	I	4,0	20,0	/ ...
2902053 ≙ MINI MCR-2-TC-UI-C	B ≙ B IEC 584-1 (Pt130Rh-Pt6Rh) E ≙ E IEC 584-1 (NiCr-CuNi) J ≙ J IEC 584-1 (Fe-CuNi) K ≙ K IEC 584-1 (NiCr-Ni) N ≙ N IEC 584-1 (NiCrSi-NiSi) R ≙ R IEC 584-1 (Pt13Rh-Pt) S ≙ S IEC 584-1 (Pt10Rh-Pt) T ≙ T IEC 584-1 (Cu-CuNi) L ≙ L DIN 43760 (Fe-CuNi) U ≙ U DIN 43760 (Cu-CuNi) A1G ≙ A-1 GOST 8.585-2001 A2G ≙ A-2 GOST 8.585-2001 A3G ≙ A-3 GOST 8.585-2001 MG ≙ M GOST 8.585-2001 LG ≙ L GOST 8.585-2001	0 ≙ OFF 1 ≙ ON	-250°C ... 2500°C arasında serbestçe seçilebilir (ölçüm aralığı sınırları sensör tipine bağlıdır)	-250°C ... 2500°C arasında serbestçe seçilebilir (ölçüm aralığı sınırları sensör tipine bağlıdır)	C ≙ °C F ≙ °F	I ≙ I U ≙ U	0.0 ≙ 0 mA I: 0.0...21.0 mA arasında serbestçe seçilebilir U: 0.0 ... 10.5 V arasında serbestçe seçilebilir	20.0 ≙ 20 mA I: 0.0...21.0 mA arasında serbestçe seçilebilir U: 0.0 ... 10.5 V arasında serbestçe seçilebilir	/ ...

Minimum ölçüm aralığı 50 K

Çıkış sinyali süresi en az 0.5 V / 1 mA
Artış 0.1 V / 0.1 mA

Arıza bilgisi

Hata oluştuğundaki karakteristik

Açık devre

Ölçülen değer aralığının üzerinde

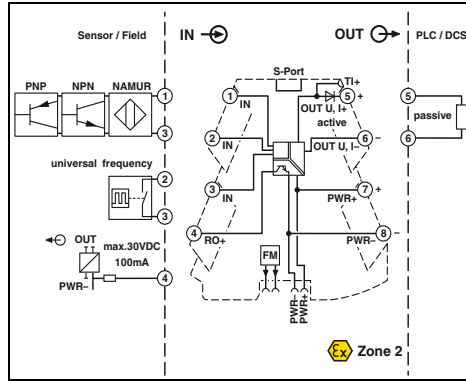
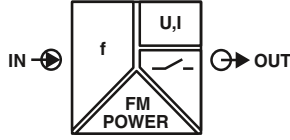
Ölçülen değer aralığının altında

...	NE43DO	0,0	0,0	0,0
FD ≙ Serbestçe tanımlanabilir	0.0 ≙ 0 mA I: 0.0...21.5 mA arasında serbestçe seçilebilir U: 0.0 ... 11 V arasında serbestçe seçilebilir (sinyal tipi seçilen çıkış sinyali-ne karşılık gelir)	0.0 ≙ 0 mA I: 0.0...21.5 mA arasında serbestçe seçilebilir U: 0.0 ... 11 V arasında serbestçe seçilebilir (sinyal tipi seçilen çıkış sinyali-ne karşılık gelir)	0.0 ≙ 0 mA I: 0.0...21.5 mA arasında serbestçe seçilebilir U: 0.0 ... 11 V arasında serbestçe seçilebilir (sinyal tipi seçilen çıkış sinyali-ne karşılık gelir)	0.0 ≙ 0 mA I: 0.0...21.5 mA arasında serbestçe seçilebilir U: 0.0 ... 11 V arasında serbestçe seçilebilir (sinyal tipi seçilen çıkış sinyali-ne karşılık gelir)
Açıklama: NE 43'e göre hata bilgisi sadece 4 ... 20 mA çıkış için seçilebilir				
NE43UP ≙ NE 43 yüksek ölçek	21.5 mA	21.5 mA	21.5 mA	21.5 mA
NE43DO ≙ NE 43 düşük ölçek	3.5 mA	3.5 mA	3.5 mA	3.5 mA
NE430 ≙ NE 43 0 mA	0 mA	0 mA	0 mA	0 mA
NE43UD ≙ NE 43 yüksek ölçek/düşük ölçek	3.5 mA	21.5 mA	21.5 mA	21.5 mA

MINI MCR-2-TC-UI(-PT)(-C) sıcaklık transdüseri için sensör tipleri ve ölçüm aralıkları

Sensör tipi	Standart	Ölçüm aralığı	En küçük ölçüm aralığı	Ayarlanabilir
B	IEC 584-1	+500°C ... +1820°C	50 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
E	IEC 584-1	-230°C ... +1000°C	50 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
J	IEC 584-1	-210°C ... +1200°C	50 K	DIP siviçler
K	IEC 584-1	-250°C ... +1372°C	50 K	DIP siviçler
N	IEC 584-1	-200°C ... +1300°C	50 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
R	IEC 584-1	-50°C ... +1768°C	50 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
S	IEC 584-1	-50°C ... +1768°C	50 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
T	IEC 584-1	-200°C ... +400°C	50 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
L	DIN 43710	-200°C ... +900°C	50 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
U	DIN 43710	-200°C ... +600°C	50 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
A-1	GOST 8.585	0°C ... +2500°C	50 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
A-2	GOST 8.585	0°C ... +1800°C	50 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
A-3	GOST 8.585	0°C ... +1800°C	50 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
M	GOST 8.585	-200°C ... +100°C	50 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
L	GOST 8.585	-200°C ... +800°C	50 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması
Müşteriye özgü karakteristik eğriler		-250°C ... +2500°C	50 K	Yazılım veya akıllı telefon uygulaması

Frekans Üniversal frekans transdüseri



Yeni

Konfigüre edilebilir,
Üniversal frekans veya PWM girişi

Muhafaza genişliği 6,2 mm

Teknik veriler

NAMUR inişiyatörleri
NPN/PNP transistör çıkışları
Topraksız kontak (kuru kontak)
Frekans jeneratörü
Incremental enkoder (yalnızca hiz)
HTL enkoderler
0 Hz ... 200 kHz
30 V (DC gerilim dahil)
0,002 Hz ... 60 Hz (Görev döngüsü %2 ... 98)
60 Hz ... 300 Hz (Görev döngüsü %5 ... 95)
300 Hz ... 600 Hz (Görev döngüsü %10 ... 90)
600 Hz ... 1000 Hz (Görev döngüsü %20 ... 80)

U çıkış	I çıkış
0 ... 10 V / 2 ... 10 V	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
0 ... 5 V / 1 ... 5 V	0 ... 10 mA / 2 ... 10 mA
yaklaşık 12,3 V	24,6 mA
≥ 10 kΩ	≤ 600 Ω (20 mA'de)
< 20 mV _{SS} (600 Ω'da)	< 20 mV _{SS} (600 Ω'da)

1 N/A kontak
30 V DC
100 mA (30 V)
100 µA

9,6 V DC ... 30 V DC
32 mA (24 V DC)
63 mA (12 V DC)
≤ 1 W (I_{OUT} = 20 mA'de, 9,6 V DC, 600 Ω yük)

0,1 % (Frekans)
1 % (PWM sinyali)
0,01 %/K, tipik 0,01 %/K
< 35 ms (f > 500 Hz)
IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon
3 kV (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 70 °C
6,2 / 110,5 / 120,5 mm
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 12
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6
Class I, Zone 2, Group IIC T6
GL için başyuruldu

- Üniversal konfigüre edilebilir, oldukça kompakt 3 yollu izole frekans transdüseri, transistör çıkışlı
- NAMUR yakınlık sensörlerini (IEC 60947-5-6 ve EN 50227) ve bir frekans sinyali oluşturan NPN ve PNP çıkışlı sensörleri bağlamak için uygundur
- Frekans ve PWM sinyallerinin elektriksel izolasyon, dönüşüm, güçlendirme ve filtrelemesi için
- Frekans sinyalleri 0.002 - 200 kHz arası ve PWM sinyalleri 20 kHz'e kadardır.
- Arıza izleme özelliğini destekler
- Geçmeli bağlantı sistemi
- Güvenli 3 yollu izolasyon
- Standart davranış DIP siviçlerle ayarlanabilir
- Yazılım veya akıllı telefon uygulaması ile isteğe göre konfigüre edilebilir
- Güç beslemesi ve hata izleme DIN ray konnektörüyle mümkündür
- Durum ve hata bildirim LED'leri

Notlar:

Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir:
phoenixcontact.net/products.

Programlama adaptörleri ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 105

Giriş verisi

Giriş kaynakları

Frekans ölçüm aralığı
Maksimum giriş sinyali
PWM (aralık)

Çıkış verisi

Çıkış sinyali

Maksimum çıkış sinyali
Yük R_B
Dalgalanma

Anahtarlama çıkışı

Röle çıkışı
Maks. anahtarlama gerilimi
Maksimum anahtarlama akımı
Minimum anahtarlama akımı

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı
Akım tüketimi

Güç tüketimi

İletim hatası maks.

Sıcaklık katsayısı
kademeli tepkisi (0–99%)
Elektriksel izolasyon
Test gerilimi, giriş/çıkış/besleme
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ölçüler W / H / D
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

GL

Tanım

MCR frekans transdüserleri

Push-in bağlantı
Vidalı bağlantı

S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için **programlama adaptörü**

Programlama adaptörü, modülleri NFC arayüzü ile konfigüre etmek için

Bluetooth programlama adaptörü, USB ve S-PORT arayüzü

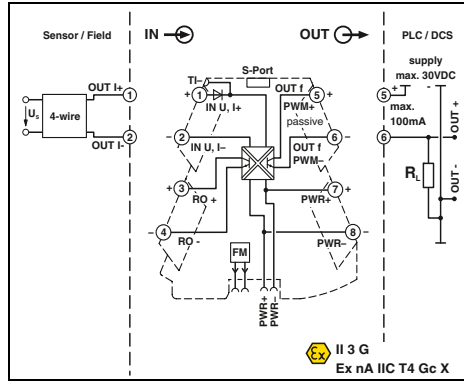
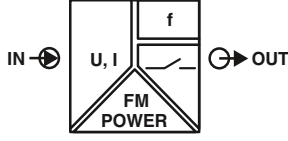
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI MCR-2-F-UI-PT	2902058	1
MINI MCR-2-F-UI	2902056	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
NFC-USB-PROG-ADAPTER	2900013	1
IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

Frekans Analog frekans transdüserleri



Ex n



Konfigüre edilebilir,
Frekans, PWM veya anahtarlamalı çıkış



Muhafaza genişliği 6,2 mm

Teknik veriler

U giriş	I giriş
0 V ... 10 V	0 mA ... 20 mA
2 V ... 10 V	4 mA ... 20 mA
0 V ... 5 V	0 mA ... 10 mA
1 V ... 5 V	2 mA ... 10 mA
10 V ... 0 V	20 mA ... 0 mA
10 V ... 2 V	20 mA ... 4 mA
5 V ... 0 V	10 mA ... 0 mA
5 V ... 1 V	10 mA ... 2 mA
0 V ... 12 V	0 mA ... 24 mA
12 V	24 mA
> 120 kΩ	yaklaşık 50 Ω (Test diyodu için + 0,7 V)
Frekans çıkışı	PWM çıkışı
0 Hz ... 10 kHz / 0 Hz ... 5 kHz	15,6 kHz (10 bit) / 1,9 kHz (10 bit)

0 Hz ... 2,5 kHz / 0 Hz ... 1 kHz	3,9 kHz (12 bit) / 488 Hz (12 bit)
0 Hz ... 500 Hz / 0 Hz ... 250 Hz	977 Hz (14 bit) / 122 Hz (14 bit)
0 Hz ... 100 Hz / 0 Hz ... 50 Hz	244 Hz (16 bit) / 31 Hz (16 bit)
4 mA ≤ (U _L / R _L) ≤ 100 mA	12 mA ≤ (U _L / R _L) ≤ 100 mA
100 mA	
30 V	
Yazılım üzerinden ayarlanabilir	

9,6 V DC ... 30 V DC	
24 V DC	
27 mA (12 V DC)	
13,5 mA (24 V DC)	
≤ 350 mW (9,6 V DC)	
≤ 0,1 % (> 7 kHz ≤ 0,2 %)	
< 0,01 %/K, tipik 0,01 %/K	
120 ms (15 Hz örnekleme hızı)	
Diğer değerler yazılım üzerinden ayarlanabilir	
IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon	
3 kV (50 Hz, 1 dk)	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
6,2 / 110,5 / 120,5 mm	
0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 24 - 12	
0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 12	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	

CE uyumu
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6
Class I, Zone 2, Group IIC T6
GL için başyuruldu

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI MCR-2-UI-FRO-PT	2902032	1
MINI MCR-2-UI-FRO	2902031	1
MINI MCR-2-UI-FRO-PT-C	2906202	1
MINI MCR-2-UI-FRO-C	2906201	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
NFC-USB-PROG-ADAPTER	2900013	1
IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

- Frekans veya PWM sinyali oluşturma amacıyla standart sinyallerin elektriksel izolasyonu, dönüşümü, kuvvetlendirilmesi ve filtrelenmesi için üniversal konfigüre edilebilir kompakt analog - frekans ölçüm transdüseri
- Geçmeli bağlantı sistemi
- Güvenli 3 yollu izolasyon
- Ek anahtarlamalı çıkış
- Frekans çıkışı ikinci anahtarlamalı çıkış olarak kullanılabilir
- Standart sinyal kombinasyonları DIP sıvıçerle ayarlanabilir
- Yazılım veya akıllı telefon uygulaması ile konfigüre edilebilir
- Güç beslemesi ve hata izleme DIN ray konnektörüyle mümkündür
- Durum ve hata bildirim LED'leri

Notlar:

Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir: phoenixcontact.net/products.
Programlama adaptörleri ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 105
MINI Analog Pro aksesuarlarıyla ilgili bilgi için bkz sayfa 101
Sipariş konfigürasyonu ile bir ürün sipariş etmek için lütfen bitişikteki sipariş koduna bakarak istenilen konfigürasyonu girin.

Giriş verisi
Giriş sinyali (DIP sıvıçer veya yazılım üzerinden konfigüre edilebilir)
Maksimum giriş sinyali
Giriş direnci
Çıkış verisi
Çıkış sinyali (DIP sıvıçer veya yazılım üzerinden konfigüre edilebilir)
Minimum yük
Maksimum yük akımı
Maksimum anahtarlama gerilimi
Overrange/underrange
Genel veriler
Besleme gerilim aralığı
Nominal besleme gerilimi
Akım tüketimi
Güç tüketimi
İletim hatası, maksimum
Sıcaklık katsayısı
kademe tepkisi (0-99%)
Elektriksel izolasyon
Test gerilimi, giriş/çıkış/besleme
Koruma sınıfı
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ölçüler W / H / D
Push-in bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar
Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada
GL

Tanım	
Sınır değer fonksiyonlu analog frekans çevirici	
Standart konfigürasyon	Push-in bağlantı
Standart konfigürasyon	Vidalı bağlantı
Sipariş konfigürasyonu	Push-in bağlantı
Sipariş konfigürasyonu	Vidalı bağlantı

S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü
Programlama adaptörü , modülleri NFC arayüzü ile konfigüre etmek için
Bluetooth programlama adaptörü , USB ve S-PORT arayüzü

Geçmeli bağlantı teknolojiye kompakt sinyal koşullayıcı - MINI Analog Pro

MINI MCR-2-UI-FRO(-PT)(-C) analog frekans ölçüm transdüseri için sipariş kodu (örnek olarak standart konfigürasyon belirtilmiştir)

Sipariş No.	Giriş Giriş sinyali	Başlangıç	Son	Örnekleme hızı	Çıkış Çıkış sinyali	Taşıyıcı frekans	Başlangıç	Son	Çıkış sınırlaması
2906201	I	0,0	20,0	15	I	0	0	1000	15
2906201 ≙ MINI MCR-2- UI-FRO-C	I ≙ I U ≙ U	0.0 ≙ 0 mA I: 0.0...24 mA arasında serbestçe seçilebilir	20.0 ≙ 20 mA I: 0.0...24 mA arasında serbestçe seçilebilir	15 Hz ≙ 15 Hz 60 Hz ≙ 60 Hz 240 Hz ≙ 240 Hz	f ≙ f	0 ≙ frekans çıkışında	0 ≙ 0 Hz f: 0...10 kHz arasında serbestçe seçilebilir	10000 ≙ 10 kHz f: 0...10 kHz arasında serbestçe seçilebilir	0 ≙ off 1 ≙ on
2906202 ≙ MINI MCR-2- UI-FRO-PT-C		U: 0.0 ... 12 V arasında serbestçe seçilebilir	U: 0.0 ... 12 V arasında serbestçe seçilebilir		PWM ≙ PWM	15.6 k ≙ 15.6 kHz 15.6 kHz (10 bit) 1.9 kHz (10 bit) 7.8 kHz (11 bit) 977 Hz (11 bit) 3.9 kHz (12 bit) 488 Hz (12 bit) 1.9 kHz (13 bit) 244 Hz (13 bit) 977 Hz (14 bit) 122 Hz (14 bit) 488 Hz (15 bit) 61 Hz (15 bit) 244 Hz (16 bit) 31 Hz (16 bit)	D: 0.0 ... 100% arasında serbestçe seçilebilir	D: 0.0 ... 100% arasında serbestçe seçilebilir	

Ölçüm süresi aralığı min. 0.5 V / 1 mA
Artış 0.1 V / 0.1 mA

Çıkış sinyali süresi en az 10 Hz / 1%
Artış 1 Hz / 0.1%

Arıza bilgisi

Hata oluştuğundaki karakteristik

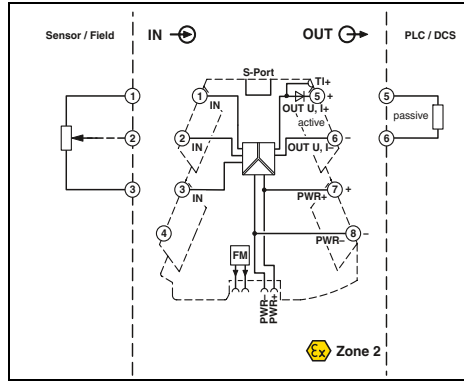
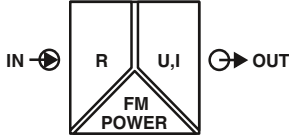
Açık devre/kısa devre

Ölçülen değer aralığın üzerinde

Ölçülen değer aralığın altında

FD	0	0	0
FD ≙ Serbestçe tanımlanabilir Arıza bilgisi yalnız sınırlamasız çıkış için ayarlanabilir	0 ≙ 0 Hz f: 0...11 kHz arasında serbestçe seçilebilir D: 0.0 ... 100% arasında serbestçe seçilebilir (serbest tanım sadece sınırlamasız çıkış için) (sinyal tipi seçilen çıkış sinyali-ne karşılık gelir)	0 ≙ 0 Hz f: 0...11 kHz arasında serbestçe seçilebilir D: 0.0 ... 100% arasında serbestçe seçilebilir (serbest tanım sadece sınırlamasız çıkış için) (sinyal tipi seçilen çıkış sinyali-ne karşılık gelir)	0 ≙ 0 Hz f: 0...11 kHz arasında serbestçe seçilebilir D: 0.0 ... 100% arasında serbestçe seçilebilir (serbest tanım sadece sınırlamasız çıkış için) (sinyal tipi seçilen çıkış sinyali-ne karşılık gelir)

Potansiyometre Potansiyometre transdüseri



Potansiyometre transdüseri,
Konfigüre edilebilir

Ex n
NFC
Muhafaza genişliği 6,2 mm

- Potansiyometre sinyallerinin elektriksel izolasyonu, dönüştürülmesi, güçlendirilmesi ve filtrelenmesi için universal yapılandırılabilir kompakt potansiyometre transdüseri
- 100 Ω - 100 kΩ potansiyometreler için
- Manüel ayar olmadan otomatik potansiyometre algılaması
- Geçmeli bağlantı sistemi
- Güvenli 3 yollu izolasyon
- Standart sinyal kombinasyonları DIP sviççerle ayarlanabilir
- Yazılım veya akıllı telefon uygulaması ile konfigüre edilebilir
- Güç beslemesi ve hata izleme DIN ray konnektörüyle mümkündür
- Durum ve hata bildirim LED'leri

Notlar:
Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir: phoenixcontact.net/products.
Programlama adaptörleri ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 105
MINI Analog Pro aksesuarlarıyla ilgili bilgi için bkz sayfa 101
Sipariş konfigürasyonu ile bir ürün sipariş etmek için lütfen sipariş koduna bakarak istenilen konfigürasyonu girin.

Giriş verisi	Potansiyometre	100 Ω ... 100 kΩ	
Çıkış verisi	Çıkış sinyali (DIP sviçç veya yazılım üzerinden konfigüre edilebilir)	U çıkış 1 ... 5 V / 10 ... 0 V	I çıkış 0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
	Maksimum çıkış sinyali	0 ... 5 V / 0 ... 10 V yaklaşık 12,3 V	20 ... 0 mA / 20 ... 4 mA 24,6 mA < 17,5 V
	Yüksüz gerilim	< 31,5 mA	
	Kısa devre akımı	≥ 10 kΩ	≤ 600 Ω (20 mA'de)
	Yük R _B	< 20 mV _{SS} (10 kΩ'da)	< 20 mV _{SS}
	Dalgalanma	konfigüre edilebilir	
	Sensör hatasındaki karakteristik		
Genel veriler	Besleme gerilim aralığı	9,6 V DC ... 30 V DC	
	Nominal besleme gerilimi	24 V DC	
	Akım tüketimi	33 mA (24 V DC)	
	Güç tüketimi	≤ 850 mW (I _{OUT} = 20 mA'de, 9,6 V DC, 600 Ω yük)	
	İletim hatası maks.	< 0,1 % (R < 240 Ω = < 0,2 %)	
	Sıcaklık katsayısı	0,01 %/K, tipik 0,01 %/K	
	kademe tepkisi (0–99%)	< 60 ms	
	Elektriksel izolasyon	IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon	
	Test gerilimi, giriş/çıkış/besleme	3 kV (50 Hz, 1 dk)	
	Koruma sınıfı	IP20	
	Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 70 °C	
	Montaj	herhangibir	
	Muhafaza malzemesi	PBT	
	Öçüler W / H / D	6,2 / 110,5 / 120,5 mm	
	Push-in bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 24 - 12	
	Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 12	
	EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	
Uygunluk / onaylar	Uygunluk	CE uyumu	
	ATEX	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
	UL, USA / Kanada	UL 508 Listed	
		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5	
		Class I, Zone 2, Group IIC T5	
		C, EMC2	

DNV GL

Tanım		
Potansiyometre transdüseri		
Standart konfigürasyon	Push-in bağlantı	
Standart konfigürasyon	Vidalı bağlantı	
Sipariş konfigürasyonu	Push-in bağlantı	
Sipariş konfigürasyonu	Vidalı bağlantı	

S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü		
Programlama adaptörü , modülleri NFC arayüzü ile konfigüre etmek için		
Bluetooth programlama adaptörü , USB ve S-PORT arayüzü		

Teknik veriler

100 Ω ... 100 kΩ	
U çıkış	I çıkış
1 ... 5 V / 10 ... 0 V	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
0 ... 5 V / 0 ... 10 V yaklaşık 12,3 V	20 ... 0 mA / 20 ... 4 mA 24,6 mA < 17,5 V
< 31,5 mA	
≥ 10 kΩ	≤ 600 Ω (20 mA'de)
< 20 mV _{SS} (10 kΩ'da)	< 20 mV _{SS}
konfigüre edilebilir	

9,6 V DC ... 30 V DC
24 V DC
33 mA (24 V DC)
≤ 850 mW (I _{OUT} = 20 mA'de, 9,6 V DC, 600 Ω yük)

< 0,1 % (R < 240 Ω = < 0,2 %)
0,01 %/K, tipik 0,01 %/K
< 60 ms
IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon
3 kV (50 Hz, 1 dk)
IP20
-40 °C ... 70 °C
herhangibir
PBT
6,2 / 110,5 / 120,5 mm
0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 12
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5
Class I, Zone 2, Group IIC T5
C, EMC2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI MCR-2-POT-UI-PT	2902017	1
MINI MCR-2-POT-UI	2902016	1
MINI MCR-2-POT-UI-PT-C	2905006	1
MINI MCR-2-POT-UI-C	2905005	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
NFC-USB-PROG-ADAPTER	2900013	1
IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

Geçmeli bağlantı teknoloji kompakt sinyal koşullayıcı - MINI Analog Pro

MINI MCR-2-POT-UI(-PT)(-C) potansiyometre transdüseri için sipariş kodu (örnek olarak standart konfigürasyon belirtilmiştir)

Sipariş No.	Otomatik potansiyometre algılama	Çıkış Çıkış sinyali	Başlangıç	Son	Filtre	Açık devre algılaması	...
2905005	AUTO	I	4,0	20,0	1	ON	
2905005 ≙ MINI MCR-2- POT-UI-C	AUTO ≙ ON OFF ≙ OFF	I ≙ I U ≙ U	0,0 ≙ 0 mA I: 0,0...21,0 mA arasında serbestçe seçilebilir	20,0 ≙ 20 mA I: 0,0...21,0 mA arasında serbestçe seçilebilir	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ON ≙ ON OFF ≙ OFF	
2905006 ≙ MINI MCR-2- POT-UI-PT-C			U: 0,0 ... 10,5 V arasında serbestçe seçilebilir	U: 0,0 ... 10,5 V arasında serbestçe seçilebilir			

Çıkış sinyali süresi en az 0,5 V / 1 mA
Artış 0,1 V / 0,1 mA

Arıza bilgisi

Hata oluştuğundaki karakteristik

Açık devre sürgüsü

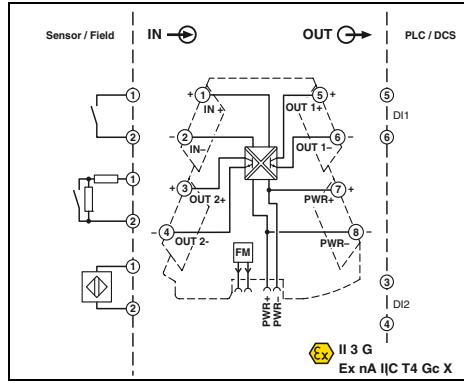
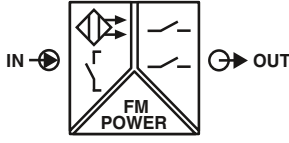
Giriş açık
(potansiyometre bağlı değil)

Ölçülen değer aralığın üzerinde

Ölçülen değer aralığın altında

...	NE43DO	0,0	0,0	0,0	0,0
FD ≙ Serbestçe tanımlanabilir	0,0 ≙ 0 mA I: 0,0...21,5 mA arasında serbestçe seçilebilir U: 0,0 ... 11 V arasında serbestçe seçilebilir (yalnız açık devre algılaması aktifken) (sinyal tipi seçilen çıkış sinyali- ne karşılık gelir)	0,0 ≙ 0 mA I: 0,0...21,5 mA arasında serbestçe seçilebilir U: 0,0 ... 11 V arasında serbestçe seçilebilir (sinyal tipi seçilen çıkış sinyali- ne karşılık gelir)	0,0 ≙ 0 mA I: 0,0...21,5 mA arasında serbestçe seçilebilir U: 0,0 ... 11 V arasında serbestçe seçilebilir (sinyal tipi seçilen çıkış sinyali- ne karşılık gelir)	0,0 ≙ 0 mA I: 0,0...21,5 mA arasında serbestçe seçilebilir U: 0,0 ... 11 V arasında serbestçe seçilebilir (sinyal tipi seçilen çıkış sinyali- ne karşılık gelir)	0,0 ≙ 0 mA I: 0,0...21,5 mA arasında serbestçe seçilebilir U: 0,0 ... 11 V arasında serbestçe seçilebilir (sinyal tipi seçilen çıkış sinyali- ne karşılık gelir)
Açıklama: NE 43'e göre hata bilgisi sadece 4 ... 20 mA çıkış için seçilebilir					
NE43UP ≙ NE 43 yüksek ölçek NE43DO ≙ NE 43 düşük ölçek NE430 ≙ NE 43 0 mA NE43UD ≙ NE 43 yüksek ölçek/düşük ölçek	21,5 mA 3,5 mA 0 mA 3,5 mA	21,5 mA 3,5 mA 0 mA 3,5 mA	21,5 mA 3,5 mA 0 mA 21,5 mA	21,5 mA 3,5 mA 0 mA 21,5 mA	21,5 mA 3,5 mA 0 mA 21,5 mA

Dijital IN Sinyal koşullayıcı



Ex n



**Konfigüre edilebilir,
NAMUR sensörler ve kuru kontaklar için**



Ex: n

Muhafaza genişliği 6,2 mm

Teknik veriler

NAMUR yaklaşım sensörleri (EN 60947-5-6)
açık devre anahtarlama kontakları
Dirençli devreli anahtarlama kontakları

8,2 V DC \pm 10 %
< 1,2 mA (devre dışı)
> 2,1 mA (iletim)
> 6 mA (kısa devre durumunda)
< 0,35 mA (Kablo kopması ile)

2 N/A kontak
30 V DC
50 mA
5 kHz

9,6 V DC ... 30 V DC
24 V DC
18 mA (24 V DC)
35 mA (12 V DC)
450 mW (9,6 V DC)
IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon
3 kV (50 Hz, 1 dk)
IP20
-40 °C ... 70 °C
herhangibir
PBT
6,2 / 110,5 / 120,5 mm
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 12
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu
II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6
Class I, Zone 2, Group IIC T6
GL için baş vuruldu

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI MCR-2-NAM-2RO-PT	2902005	1
MINI MCR-2-NAM-2RO	2902004	1

- Yaklaşım sensör sinyallerinin elektriksel izolasyonu, kuvvetlendirilmesi ve çoğaltılması için son derece kompakt izolasyon kuvvetlendirici
- IEC 60947-5-6 ve EN 50227'ye uygun yaklaşım sensörleri için
- kuru kontaklar ve direnç devreli kontaklar bağlanabilir
- Geçmeli bağlantı sistemi
- Giriş ve sinyalleri DIP sviçler ile konfigüre edilebilir
- Çıkışta transistör anahtarlama kontakları
- İkinci çıkış çiftleyici veya hata çıkışı olarak kullanılabilir
- Güvenli 3 yollu izolasyon
- Çalışma akımı ve pasif akım arasındaki değişim (ters anahtarlama karakteristiği)
- Güç beslemesi ve hata izleme DIN ray konnektörüyle mümkündür
- Durum LED'leri

Notlar:

MINI Analog Pro aksesuarlarıyla ilgili bilgi için bkz sayfa 101

Giriş verisi

Giriş sinyali

Kontrol devresi

Yüksüz gerilim
Anahtarlama noktaları (IEC 60947-5-6'ya uygun)

Hata algılaması

Anahtarlama çıkışı

Transistör çıkışı
Maks. anahtarlama gerilimi
Maks. anahtarlama akımı
Anahtarlama sıklığı

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı
Nominal besleme gerilimi
Akım tüketimi

Güç tüketimi

Elektriksel izolasyon
Test gerilimi, giriş/çıkış/besleme
Koruma sınıfı
Ortam sıcaklığı (çalışma)

Montaj

Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Push-in bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

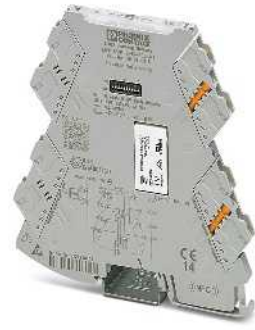
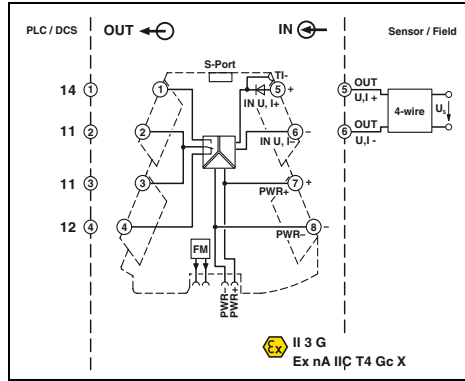
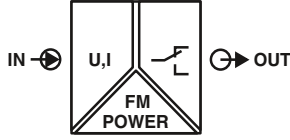
Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

GL

Tanım

NAMUR izolasyon kuvvetlendirici

Push-in bağlantı
Vidalı bağlantı

Sınır değerler,
eşik değer anahtarı

Konfigüre edilebilir, PDT röle çıkışı



Muhafaza genişliği 6,2 mm

Teknik veriler

U girişi	I girişi
0 ... 10 V / 0 ... 12 V	0 ... 20 mA / 0 ... 24 mA
12 V	24 mA
> 120 kΩ	yaklaşık 50 Ω (Test diyodu için + 0,7 V)

Yazılımla veya DIP siviçlerle kademeli olarak ayarlanabilir

1 PDT
AgSnO ₂ , sert altın kaplama
250 V AC
6 A
yazılım üzerinden isteğe göre ayarlanabilir
0 s ... 10 s (yazılım üzerinden isteğe göre ayarlanabilir)

9,6 V DC ... 30 V DC
24 V DC
40 mA (12 V DC)
20 mA (24 V DC)
≤ 0,5 W
0,1 % (nihai değer)
0,01 %/K
tip. 140 ms (Yazılım üzerinden ayarlanabilir.)
IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon
3 kV (50 Hz, 1 dk)
IP20
-40 °C ... 70 °C
herhangibir
PBT
6,2 / 110,5 / 120,5 mm
0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 12
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
Class I, Zone 2, Group IIC T4A
GL için başvuruldu

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI MCR-2-UI-REL-PT	2902035	1
MINI MCR-2-UI-REL	2902033	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
NFC-USB-PROG-ADAPTER	2900013	1
IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

- Analog sınır değerlerin anahtarlama için universal konfigüre edilebilen kompakt eşik değer anahtarı
- Geçmeli bağlantı sistemi
- Güvenli 3 yollu izolasyon
- Standart anahtarlama karakteristiği DIP siviçlerle konfigüre edilebilir
- Yazılım veya akıllı telefon uygulaması ile konfigüre edilebilir
- Çıkışta PDT röle
- Sürekli sınır akımı 6 A'e kadar
- Güç beslemesi ve hata izleme DIN ray konnektörüyle mümkündür
- Durum ve hata bildirim LED'leri

Notlar:

Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir:
phoenixcontact.net/products.

Programlama adaptörleri ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 105

MINI Analog Pro aksesuarlarıyla ilgili bilgi için bkz sayfa 101

Giriş verisi
Giriş sinyali (DIP siviç ile konfigüre edilebilir)
Maksimum giriş sinyali
Giriş direnci

Anahtarlama noktasının karakteristiği

Anahtarlama çıkışı
Röle çıkışı
Kontakt malzemesi
Maks. anahtarlama gerilimi
Sürekli sınır akımı
Histerisis (DIP siviç ile konfigüre edilebilir)
Tepki gecikmesinin ayar aralığı (DIP siviç ile konfigüre edilebilir)

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı
Nominal besleme gerilimi
Akım tüketimi

Güç tüketimi
İletim hatası maks.
Sıcaklık katsayısı
kademeli tepkisi (0–99%)
Elektriksel izolasyon
Test gerilimi, giriş/çıkış/besleme
Koruma sınıfı
Ortam sıcaklığı (çalışma)

Montaj
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

GL

Tanım

PDT röle çıkışlı sınır değer anahtarı , standart konfigürasyon

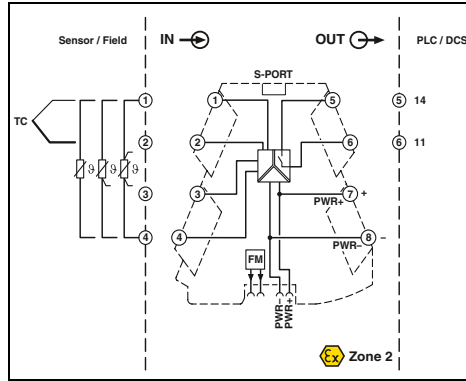
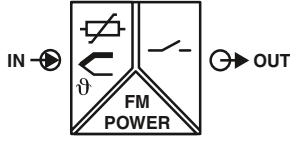
Push-in bağlantı
Vidalı bağlantı

S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için **programlama adaptörü**

Programlama adaptörü, modülleri NFC arayüzü ile konfigüre etmek için

Bluetooth programlama adaptörü, USB ve S-PORT arayüzlü

Limit değerler Sıcaklık



**Konfigüre edilebilir,
N/A röle çıkışlı sıcaklık transdüseri**



Muhafaza genişliği 6,2 mm

Teknik veriler

- Ünlversal konfigüre edilebilir, oldukça kompakt sıcaklık sınır değeri anahtarı, dirençli termometreler ve uzak dirençli tip sensör sinyallerinden gelen analog sınır değeri anahtarlamak için
- IEC 751, JIS, GOST'a göre 2, 3 veya 4 telli RTD sensörleri için
- IEC 584 ve GOST uyarınca termokupullar için
- Dahili soğuk nokta kompanzasyonu
- Geçmeli bağlantı sistemi
- Güvenli 3 yollu izolasyon
- Standart davranış DIP siviçlerle ayarlanabilir
- Yazılım veya akıllı telefon uygulaması ile isteğe göre konfigüre edilebilir
- N/A röle çıkışı (N/K fonksiyonu yazılımla ayarlanabilir)
- Sürekli sınır akımı 6 A'e kadar
- Güç beslemesi ve hata izleme DIN ray konnektörüyle mümkündür
- Durum ve hata bildirim LED'leri

Giriş verisi

Giriş sinyali (DIP siviç ile konfigüre edilebilir)
Sıcaklık aralığı
Span ölçüm aralığı
Lineer direnç ölçüm aralığı

Anahtarlama çıkışı

Röle çıkışı
Kontakt malzemesi
Maks. anahtarlama gerilimi
Maksimum anahtarlama akımı
Minimum anahtarlama akımı
Sürekli sınır akımı
Histeri
Tepki gecikmesi ayar aralığı

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı
Akım tüketimi

Anahtarlama noktası hassasiyeti
Güç tüketimi
Sıcaklık katsayısı
kademeli tepkisi (0-99%)

Elektriksel izolasyon

Test gerilimi, giriş/çıkış/besleme
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

GL

Pt, Ni, Cu sensörleri : 2, 3, 4 telli
-250 °C ... 2500 °C
min. 20 K
0 Ω ... 4000 Ω

1 N/A kontak
AgSnO₂, sert altın kaplama
250 V AC
6 A (250 V AC için)
100 mA (12 V DC)
6 A
yazılım üzerinden isteğe göre ayarlanabilir
0 s ... 10 s (yazılım üzerinden isteğe göre ayarlanabilir)

9,6 V DC ... 30 V DC
44 mA (12 V DC)
22 mA (24 V DC)
< 0,1 %
570 mW
0,01 %/K
tip. 300 ms
tip. 570 ms
tip. 380 ms
tip. 300 ms
tip. 570 ms
IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon
3 kV (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 70 °C
PBT
6,2 / 110,5 / 120,5 mm
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 12
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
Class I, Zone 2, Group IIC T4A
GL için başvuruldu

Notlar:
Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir: phoenixcontact.net/products.
Programlama adaptörleri ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 105

Tanım	
Sıcaklık sınır değeri anahtarları	Push-in bağlantı Vidalı bağlantı

S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü	
Programlama adaptörü , modülleri NFC arayüzü ile konfigüre etmek için	
Bluetooth programlama adaptörü , USB ve S-PORT arayüzü	

Sipariş verileri

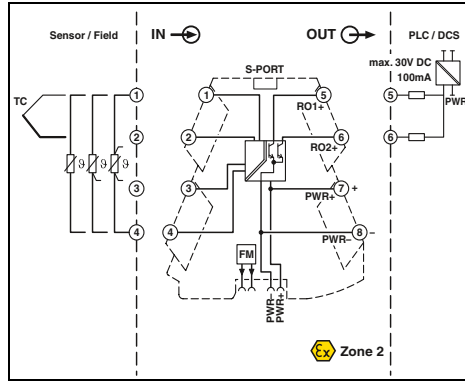
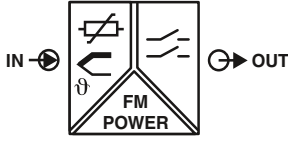
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI MCR-2-T-REL-PT	2905633	1
MINI MCR-2-T-REL	2905632	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
NFC-USB-PROG-ADAPTER	2900013	1
IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

Limit değerler

Sıcaklık



Konfigüre edilebilir, sıcaklık transdüseri transistör çıkışı



Muhafaza genişliği 6,2 mm

Teknik veriler

Giriş verisi

Giriş sinyali (DIP siviç ile konfigüre edilebilir)
Sıcaklık aralığı
Span ölçüm aralığı
Lineer direnç ölçüm aralığı

Anahtarlama çıkışı

Transistör çıkışı
Maks. anahtarlama gerilimi
Maksimum anahtarlama akımı

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı
Akım tüketimi

Anahtarlama noktası hassasiyeti
Güç tüketimi
Sıcaklık katsayısı
kademeli tepkisi (0-99%)

Elektriksel izolasyon

Test gerilimi, giriş/çıkış/besleme
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

GL

Tanım

Sıcaklık sınır değeri anahtarları

Push-in bağlantı
Vidalı bağlantı

S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için **programlama adaptörü**

Programlama adaptörü, modülleri NFC arayüzü ile konfigüre etmek için

Bluetooth programlama adaptörü, USB ve S-PORT arayüzlü

Pt, Ni, Cu sensörleri : 2, 3, 4 telli
-250 °C ... 2500 °C
min. 20 K
0 Ω ... 4000 Ω

2 N/A kontak
30 V DC
100 mA (30 V (≤ 50 °C))

9,6 V DC ... 30 V DC
20 mA (12 V DC)
10 mA (24 V DC)

< 0,1 %
350 mW
0,01 %/K
tip. 300 ms
tip. 570 ms
tip. 380 ms
tip. 300 ms
tip. 570 ms

IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon
3 kV (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 70 °C

PBT

6,2 / 110,5 / 120,5 mm
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 12
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6
Class I, Zone 2, Group IIC T6
GL için başvuruldu

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI MCR-2-T-2RO-PT	2906877	1
MINI MCR-2-T-2RO	2906876	1

Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
NFC-USB-PROG-ADAPTER	2900013	1
IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

Notlar:

Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir:
phoenixcontact.net/products.

Programlama adaptörleri ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 105



Sahadan ağa güvenli izole edilir. Bus ve ağ bağlantılı MINI Analog Pro sinyal koşullayıcılar güvenli elektriksel izolasyonun avantajlarını dijital haberleşmelerle birleştirir. 50 mm'den az toplam genişlikle parazitten etkilenmeden sekiz saha sinyalini endüstriyel ağa belirli bir giriş kartı olmadan taşıyabilirsiniz.

Diğer avantajlar:

- Farklı protokoller için gateway'leri: Modbus RTU, Modbus TCP ve PROFIBUS DP
- Güvenli elektriksel izolasyon sayesinde saha seviyesinden CPU'ya parazitten etkilenmeyen sinyal iletimi
- Sinyalleri tek bir ağ kablosunda toplayarak hızlı, hatasız kablolama



Giriş kartına gerek yok

- Sinyale özel giriş kartına gerek olmadığı için maliyet ve yer kazancı



Modüler ve yer kazandıran

- Geçmeli gateway'leriyle serbestçe kombine edilebilen sinyal koşullayıcıların yer kazandıran ağ entegrasyonu



Esnek konfigürasyon

- Döner kodlama anahtarı, yazılım, web sunucu veya uygulama ile hızlı konfigürasyon



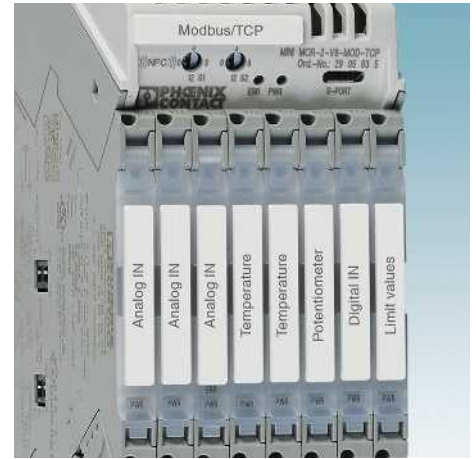
Akıllı konfigürasyon ve izleme

- MINI analog Pro uygulamasıyla sahada konfigürasyon yapın ve güncel değerleri akıllı telefon ile okuyun.



Kolay devreye alma ve servis

- Akım döngüsünü kesmeden çalışma sırasında akım sinyallerini ölçer

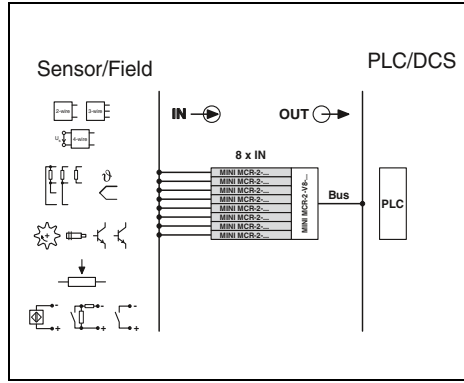


Kolay bakım

- Standart markalama malzemesi için geniş yüzey ve her modülde sürekli görünen durum ve hata LED'leri

MINI Analog Pro gateway'leri

- Bus sistemlerine sekiz saha sinyalinin kolay entegrasyonu
- Sinyal çoğullayıcıların her kombinasyonu mümkündür (standart sinyal, sıcaklık, v.s.)
- MINI Analog Pro modüllerinin çıkış tarafına kolay ekleme
- Giriş kartı ve bus modülü olarak büyük tasarruf
- CPU'ya kadar kanaldan kanala güvenli elektriksel izolasyon
- PROFIBUS DP, Modbus/RTU veya Modbus/TCP'li versiyonlar mevcuttur
- Yazılım veya akıllı telefon uygulaması üzerinden yapılandırılabilir



Ex n

µC
NFC



Bus ve ağ bağlantısı için gateway'leri



Muhafaza genişliği 51,1 mm

Notlar:

Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir:
phoenixcontact.net/products.

Programlama adaptörleri ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 105

Giriş verisi

Giriş sayısı

Konfigüre edilebilir/programlanabilir

Akım girişi sinyali

Maksimum giriş akımı

Akım girişinin giriş direnci

Maksimum giriş gerilimi

Çıkış verisi

Çıkış sayısı

Veri güncelleme hızı

Genel veriler

Nominal besleme gerilimi aralığı

Besleme gerilim aralığı

Güç tüketimi

İletim hatası maks.

Sıcaklık katsayısı

Test gerilimi, giriş/çıkış/besleme

Ortam sıcaklığı (çalışma)

Muhafaza malzemesi

Ölçüler W / H / D

EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

Uygunluk

UL, USA / Kanada

Teknik veriler

8

Evet

4 mA ... 20 mA

24 mA

50 Ω

5 V

1

15 ms

12 V ... 24 V

9,6 V ... 30 V

< 1000 mW

0,1 %

0,01 %

0,5 kV

-40 °C ... 65 °C

PBT 7% GF V0

51,1 / 104,1 / 56,8 mm

A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu

UL 61010 Listed

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5

Class I, Zone 2, Group IIC T5

Sipariş verileri

Tanım

Bus ve ağ bağlantısı için gateway'leri

Modbus/RTU

Modbus/TCP

PROFIBUS DP

Tip

MINI MCR-2-V8-MOD-RTU

MINI MCR-2-V8-MOD-TCP

MINI MCR-2-V8-PB-DP

Sipariş No.

2905634

2905635

2905636

Adet / Paket

1

1

1

Aksesuarlar

S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için **programlama adaptörü**

Programlama adaptörü

modülleri NFC arayüzü ile konfigüre etmek için

Bluetooth programlama adaptörü, USB ve S-PORT arayüzü

IFS-USB-PROG-ADAPTER

NFC-USB-PROG-ADAPTER

IFS-BT-PROG-ADAPTER

2811271

2900013

2905872

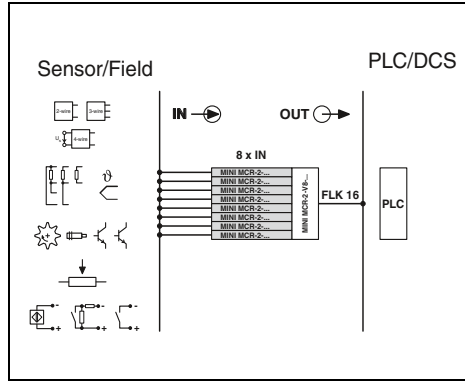
1

1

1

MINI Analog Pro sistem adaptörü

- Eşsiz geçmeli bağlantı konseptiyle zaman kazandıran kablaç çözümü
- PLC tarafında sistem kablolanması
- Plug-and-Play
- Maks. sekiz kanal için
- Kablolanma maliyetlerini ve hatalarını azaltır
- MINI Analog Pro modüllerinin çıkış tarafına kolay eklemeye
- Kesintisiz akım ölçüm fonksiyonu sayesinde kolay sürdürme



Sistem kablolanma adaptörü



Muhafaza genişliği 51,1 mm

Teknik veriler

Giriş verisi	
Giriş sayısı	8
Konfigüre edilebilir/programlanabilir	hayır
Maksimum giriş akımı	4 A (500 mA / kanal.)
Maksimum giriş gerilimi	30 V
Çıkış verisi	
Çıkış sayısı	8
Bağlantı yöntemi	IDC/FLK pin dizisi
Konfigüre edilebilir/programlanabilir	hayır
Genel veriler	
Test gerilim girişi/çıkışı	0,5 kV
Nominal izolasyon gerilimi	50 V _{rms}
Koruma sınıfı	IP20
Darbe gerilim kategorisi / Kirlilik sınıfı	II / 2
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 70 °C
Nem	5 % ... 95 %
Deniz seviyesinin üzerinde kullanmak için maksimum yükseklik	4000 m
Muhafaza malzemesi	PBT 7% GF V0
Ölçüler W / H / D	51,1 / 104,1 / 56,8 mm
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE uyumu
ATEX	Ex II 3 G Ex nA IIC Gc U
UL, USA / Kanada	UL 61010 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5 Class I, Zone 2, Group IIC T5 GL için başvuruldu
GL	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Sistem kablolanma adaptörü, MINI Analog Pro modülleri için	MINI MCR-2-V8-FLK 16	2901993	1

MINI Analog Pro sinyal koşullayıcı için Sonlandırma Taşıyıcısı



Standart DIN rayına monte cihazı seçin



Modül taşıyıcısını seçin

TC... Sonlandırma Taşıyıcıları
MINI Analog Pro serisi standart DIN ray tipi sinyal koşullayıcılarını sistem kablolarını kullanarak otomasyon sistemlerinin giriş ve çıkış kartlarına kullanışlı ve düzgün şekilde bağlayan kompakt çözümlerdir.

Pazardaki en kompakt ve esnek modül taşıyıcılarla kombine edilen en kompakt izolasyon kuvvetlendiriciler size kumanda panonuzda hiç olmadığı kadar yüksek bir gruplama yoğunluğu ve profesyonel sistem kablolarını sunmaktadır.

Kompakt

– MINI Analog'un kompakt tasarımı kumanda panosunda %65'e kadar yer tasarrufu sağlar

Sağlam ve güvenilir

- Stabil, titreşime dayanıklı alüminyum taşıyıcı cihaz profili
- PCB izolasyon kuvvetlendiricilerden tümüyle ayrılmıştır
- Aktif elektronik komponentler içermez
- Ayrı DIN rayı modülüyle yedeklemeli besleme
- Yatay veya dikey DIN rayına montaj

Esnek

- Markalansız profil bölümleri
- Geçmeli kablo setleriyle hızlı ve güvenli modül bağlantısı
- Yatay veya dikey DIN rayına montaj
- Her kontrolöre veya üst seviye kontrol sistemine esnek şekilde adapte edilebilir
- İsteğe bağlı ihtiyaçlarınıza göre şekillendirilen çözümler
- Modüllerle birleştirilmiş hazır halde veya sonradan birleştirilmeli şekilde temin edilir



Kontrolöre özgü ön adaptörü ve sistem kablosunu seçin



MACX Analog, MACX Analog Ex ve Safety için çözümler mevcuttur

MINI Analog Pro sinyal koşullayıcı için Sonlandırma Taşıyıcısı

TC-D37SUB-ADIO16-MP-P-UNI üniversal Sonlandırma Taşıyıcısı MINI Analog Pro serisi sinyal koşullayıcıları otomasyon sistemlerinin analog veya dijital giriş ve çıkış kartlarına bağlayan kompakt bir çözümdür.

TC-D37SUB-AIO16-MP-PS-UNI

Sonlandırma Taşıyıcısı tasarımı, MACX MCR-S-MUX HART multiplexer ile kombine edildiğinde, HART-destekli cihazlar ile yönetim sistemi arasında haberleşmeyi sağlar.

- 16 tek kanallı sinyal koşullayıcıya bağlantı
- 37-kut. D-SUB konnektöre üniversal 1:1 sinyal taşıma
- D-SUB soketli ve açık uçlu sistem kabloları için
- Ayrı bir MINI MCR-2-PTB-PT besleme modülü ve MINI MCR-2-FM-RC-PT hata sinyali modülü üzerinden yedekli besleme ve izleme

Notlar:

Bizi arayın: birlikte MINI Analog Pro için Sonlandırma Taşıyıcısı ile otomasyon sisteminize yönelik optimum çözümü geliştiriyoruz.

TC-D37SUB-ADIO16-MP-P-UNI (Sipariş No. [2906639](#)) A sınıfı bir ürün değildir.

Genel veriler

Kontrol sistemi seviyesine bağlantı
Kutup sayısı
Maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım
Nominal izolasyon gerilimi
Kirlilik sınıfı
Aşırı gerilim kategorisi
Nominal darbe gerilimi
Atlama mesafeleri
Ortam sıcaklık aralığı

Şok

Titreşim (çalışma)
Ölçüler W / H / D

Besleme modülüyle güç temini

Giriş gerilim aralığı
Yedek besleme
Polarizasyon ve aşırı gerilim koruma
Sigorta

Durum gösterimi

Anahtarlama çıkışı

Tanım

Modül taşıyıcısı, 16 MINI Analog kanalı için, besleme ve geçiş modülü

- MACX MCR-S-MUX HART multiplexer bağlantılı

MINI Analog Pro güç klemensi

MINI Analog Pro hata sinyali modülü

HART multiplexer, 32 kanal, iki adet 14 telli yassı şerit kablo dahil



Ex:

Muhafaza genişliği 136 mm

Teknik veriler

D-SUB pin dizisi
37
< 30 V DC (Sinyal/kanal başına)
23 mA (Sinyal/kanal)
50 V
2
II
0,5 kV
DIN EN 50178 (Ana izolasyon)
-20 °C ... 60 °C (Modül karakteristiklerini dikkate alın)

15g, IEC 60068-2-27'ye uygun
2g, IEC 60068-2-6'ye uygun
136 / 170 / 160 mm

19,2 V DC ... 30 V DC
evet, diyotlardan ayrık
evet
2x 2,5 A PCB'de, yavaş eriyen (değiştirilebilir)

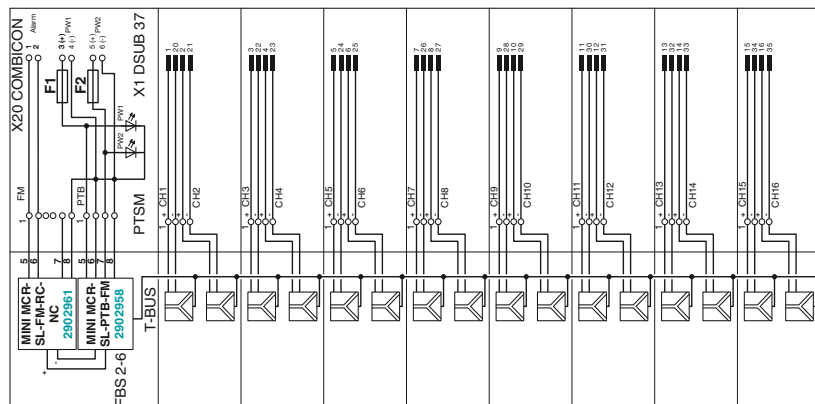
2 x kırmızı LED (hata)
2x yeşil LED (PWR1 ve PWR2)
1 N/C kontak (alarm = açık)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC-D37SUB-ADIO16-MP-P-UNI	2906639	1
TC-D37SUB-AIO16-MP-PS-UNI	2906640	1

Aksesuarlar

MINI MCR-2-PTB-PT	2902067	1
MINI MCR-2-FM-RC-PT	2904508	1
MACX MCR-S-MUX	2865599	1



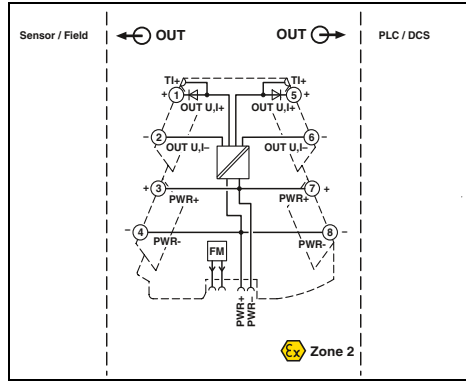
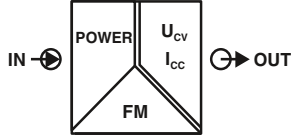
TC-D37SUB-ADIO16-M-P-UNI ve TC-D37SUB-AIO16-M-PS-UNI bağlantı şeması

Ölçüm ve kontrol teknolojisi

Geçmeli bağlantı teknoloji ile kompakt sinyal koşullayıcı - MINI Analog Pro

Aksesuarlar

Sabit gerilim/sabit akım kaynağı



Ex n



Çıkış sinyalleri, konfigüre edilebilir



Muhafaza genişliği 6,2 mm

Teknik veriler

- Potansiyometreler, ölçme köprüleri, enkoderler, v.s. için sabit gerilim/sabit akım kaynağı
- Geçmeli bağlantı sistemi
- Yüksek hassasiyet
- Çıkış sinyalleri DIP siviçler ile konfigüre edilebilir
- Giriş sinyali güç beslemesine karşılık gelir
- Giriş sinyali ve dolayısıyla enerji beslemesi ve hata izleme DIN ray konektörü üzerinden
- 10 V'a kadar gerilimler ve 20 mA'e kadar akımlar
- Durum LED'i

Giriş verisi
Giriş sinyali
Çıkış verisi
Çıkış sinyali (DIP siviç ile konfigüre edilebilir)

Kısa devre akımı
Dalgalanma

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı
Güç tüketimi
İletim hatası maks.
Sıcaklık katsayısı
Elektriksel izolasyon
Test gerilimi, giriş/çıkış/besleme
Koruma sınıfı
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar
Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

9,6 ... 30 V	
U çıkış	I çıkış
10 V DC	20 mA
8,75 V DC	17,5 mA
7,5 V DC	15 mA
6,25 V DC	12,5 mA
5 V DC	10 mA
3,75 V DC	7,5 mA
2,5 V DC	5 mA
1,25 V DC	2,5 mA
> 32 mA	
< 20 mV _{SS} (600 Ω'da)	

9,6 V DC ... 30 V DC	
< 1,1 W (9,6 V DC)	
≤ 0,1 % (nihai değer)	
< 0,01 %/K	
IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon	
3 kV (50 Hz, 1 dk)	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
PBT	
6,2 / 110,5 / 120,5 mm	
0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 24 - 12	
0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 12	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	

CE uyumu
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6
Class I, Zone 2, Group IIC T6

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI MCR-2-CVCS-PT	2902065	1
MINI MCR-2-CVCS	2902064	1

Aksesuarlar

EMG 30-SP- 4K7LIN	2940252	10
EMG 30-SP-10K LIN	2942124	10

Tanım	
Sabit gerilim/sabit akım kaynağı	
	Push-in bağlantı Vidalı bağlantı

Set değer potansiyometresi, set değerlerini set etmek için	
Direnç değeri 4.7 kΩ	
Direnç değeri 10 kΩ	

Aksesuarlar Konnektör seti

- FASTCON Pro konnektör seti
- Modüldeki her pozisyon için dört konnektörden oluşur
- Tüm MINI Analog Pro modüllerine uygun
- Dört yollu kodlama sayesinde cihaza yanlış bağlantı önlenir
- Vidalı veya push-in bağlantı teknolojisi



Push-in bağlantılı



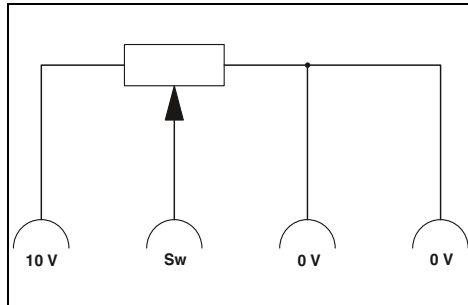
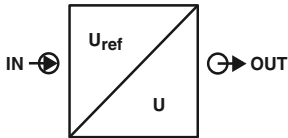
vida bağlantılı

Teknik veriler
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Tanım
FASTCON Pro konnektör seti - push-in bağlantı - vidalı bağlantı

Teknik veriler		
0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 24 - 12		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FASTCON PRO-SET-PT	2906228	1

Teknik veriler		
0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 12		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FASTCON PRO-SET	2906227	1

Aksesuarlar Set noktası potansiyometreleri



- Sabit gerilim kaynağıyla kombine direkt ayar noktası tanımı

Giriş verisi
Direnç değeri
Lineerlik
Yük kapasitesi
Genel veriler
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG

Tanım
Set değer potansiyometresi , set değerlerini set etmek için
Direnç değeri 4.7 kΩ
Direnç değeri 10 kΩ

Teknik veriler	
EMG 30-SP- 4K7LIN	EMG 30-SP-10K LIN
4,7 kΩ ±20 %	10 kΩ ±20 %
5 % (nihai değer)	5 % (nihai değer)
0,5 W	0,5 W
0 °C ... 40 °C	
herhangibir	
Polikarbonat fiber takviyeli PC-F	
30 / 75 / 68 mm	
0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet Pkt.
EMG 30-SP- 4K7LIN	2940252	10
EMG 30-SP-10K LIN	2942124	10

Ölçüm ve kontrol teknolojisi

Geçmeli bağlantı teknoloji ile kompakt sinyal koşullayıcı - MINI Analog Pro

Aksesuarlar

ME 6,2 TBUS... DIN ray konektörü

- Besleme gerilimini köprülemek için
- Kablolama maliyetlerini düşürür
- Diğer modüllerin beslemesini kesmeden modül değişimi (hot swap)
- İki MINI Analog Pro modülü için bir DIN ray konektörü
- Sadece renk kodlamasıyla ayırt edilir



Besleme gerilimini köprülemek için



Besleme gerilimini köprülemek için

Tanım
DIN rayı bus konektörü (TBUS) , besleme gerilimini köprülemek için, EN 60715'e göre 35 mm DIN raylarına takılabilir, UL onaylı
Renk: Yeşil Renk: gri

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN	2869728	10

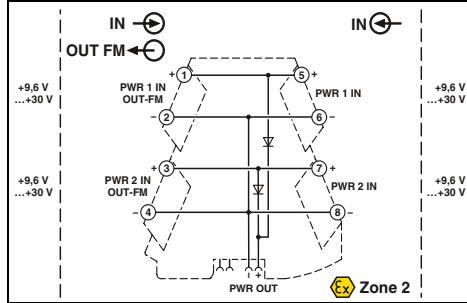
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GY	2695439	10

Aksesuarlar

Güç modülleri

- Besleme gerilimini DIN ray konektörüne aktaran güç klemensi
- Geçmeli bağlantı sistemi
- 3.2 A yükseltilmiş çıkış akımı
- En fazla 115 MINI Pro Analog modülü için
- Hata izleme modülü ile birlikte ikmal malzemelerini izleme
- Modülün bir veya her iki tarafından yedekli besleme
- Durum ve hata bildirim LED'leri

Notlar:
MINI ve MACX modülleri için besleme talimatlarını dikkate alın.



Mevcut 24 V için yedek besleme

Giriş verisi/çıkış verisi
Giriş gerilim aralığı
Çıkış gerilimi
Çıkış akımı
Genel veriler
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Muhafaza malzemesi
EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar
Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada
DNV GL

Teknik veriler	
9,9 V DC ... 30 V DC	
9,6 V DC ... 29,7 V DC	
≤ 3,2 A	
-40 °C ... 70 °C	
PBT	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	
CE uyumu	
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
UL 508 Listed	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6	
Class I, Zone 2, Group IIC T6	
C, EMC2	

Tanım
MINI Analog Pro güç klemensi
Push-in bağlantı
Vidalı bağlantı

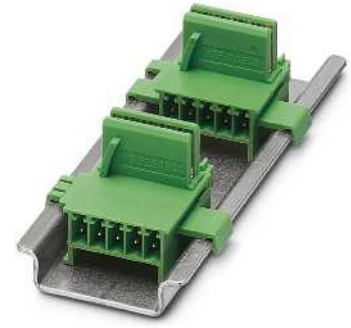
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI MCR-2-PTB-PT	2902067	1
MINI MCR-2-PTB	2902066	1

Aksesuarlar**ME 17,5 TBUS-... DIN ray konektörü**

- MINI POWER sistem güç kaynağı kullanıldığında besleme geriliminin köprülenmesi için

Notlar:

Sistem güç kaynağı kullanılırsa iki ME 17,5 TBUS DIN ray konektörü gerekir. Böylece MINI analog sisteminin ME 6,2 TBUS DIN ray konektörüne bağlantı sağlayarak etkin bir besleme sistemi oluşturabilirsiniz.



Sistem güç kaynağı için

Tanım
DIN ray konektörü , besleme gerilimini köprülemek için, EN 60715'e göre 35 mm DIN raylarına takılabilir, UL onaylı, her güç kaynağı için iki adet gerekir

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10

Aksesuarlar**Sistem güç kaynağı**

- AC gerilimin mevcut olduğu yerlerde DIN ray konektörü ile besleme
- Nominal giriş gerilim aralığı 100 ... 240 V AC
- 24 V DC çıkış gerilimi
- Maks. 60 MINI Analog modül için
- Maks. 1.5 A için, sekonder
- Diyagnostik LED'ler ile durum ve hata sinyalizasyonu



100 V'un üzerinde lokal gerilimli uygulamalar için

Tanım
Sistem güç kaynağı , primer anahtarlamalı, zone 2 onaylı. Ayrıntılı bilgi Katalog 4 "Aşırı gerilim koruma ve güç kaynakları" nda bulunabilir.
Sistem güç kaynağı , primer anahtarlamalı (zone 2'de kullanılmaz) Ayrıntılı bilgi "Aşırı gerilim koruma ve güç kaynakları" Katalog 4'da bulunabilir.

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI-PS-100-240AC/24DC/1.5/EX	2866653	1
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

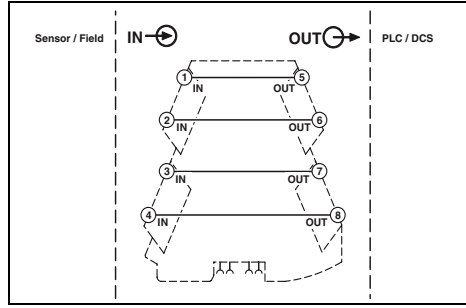
Ölçüm ve kontrol teknolojisi

Geçmeli bağlantı teknoloji ile kompakt sinyal koşullayıcı - MINI Analog Pro

Aksesuarlar

Geçiş klemensleri

- MINI Analog grubundaki elektriksel izoleli sinyallerin 1:1 iletimi için geçiş klemensleri
- Geçmeli bağlantı sistemi



Elektriksel izoleli sinyaller için

Genel veriler
Koruma sınıfı
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Uygunluk / onaylar
Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada
DNV GL

Teknik veriler
IP20
-40 °C ... 70 °C
herhangibir
PBT
6,2 / 110,5 / 120,5 mm
0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 12
CE uyumu
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6
Class I, Zone 2, Group IIC T6
C, EMC2

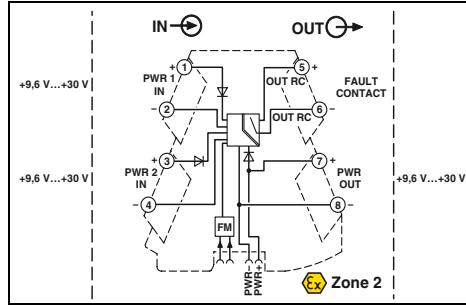
Tanım
MINI Analog Pro geçiş klemensleri
Vidalı bağlantı

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI MCR-2-TB	2902068	1

Aksesuarlar

Hata mesajı modülleri

- Hata izleme sisteminden grup hatalarını değerlendirmek ve bildirmek için hata izleme modülü
- 115 MINI Analog Pro modülünün izlenmesi
- Geçmeli bağlantı sistemi
- MINI MCR-2-PTB(-PT) güç klemenslerinin besleme geriliminin izlenmesi
- Besleme kapatılabilir
- N/K kontak ile hata sinyali
- Durum ve hata bildirim LED'leri
- CE uygunluğu



Grup hata bildirim ve besleme denetimi için

Giriş verisi/çıkış verisi
Giriş sinyali
Çıkış sinyali
Anahtarlama çıkışı
Maks. anahtarlama gerilimi
Maksimum anahtarlama akımı
Genel veriler
Test gerilim girişi/çıkışı
EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar
ATEX
UL, USA / Kanada
DNV GL

Teknik veriler
9,9 V DC ... 30 V DC
9,6 V DC ... 29,7 V DC
30 V DC
50 mA
1,5 kV AC (50 Hz, 1 dk)
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6
Class I, Zone 2, Group IIC T6
C, EMC2

Tanım
MINI Analog Pro hata sinyali modülü
Push-in bağlantı
Vidalı bağlantı

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI MCR-2-FM-RC-PT	2904508	1
MINI MCR-2-FM-RC	2904504	1

Aksesuarlar

Programlama adaptörü

IFS-USB-PROG-ADAPTER ve NFC-USB-PROG-ADAPTER programlama adaptörleri Phoenix Contact INTERFACE modüllerini S-PORT veya NFC arayüzü ile yapılandırmak için kullanılır.

Adaptörler FDT/DTM veya ANALOG-CONF yazılımıyla kullanılır. MACX Analog, MINI Analog Pro ve MINI Analog programlaması için.



Genel veriler		Teknik veriler		
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 605		
Tanım		Sipariş verileri		
S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Programlama adaptörü , modülleri NFC arayüzü ile konfigüre etmek için		IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
Bluetooth programlama adaptörü , USB ve S-PORT arayüzlü		NFC-USB-PROG-ADAPTER	2900013	1
		IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

Aksesuarlar

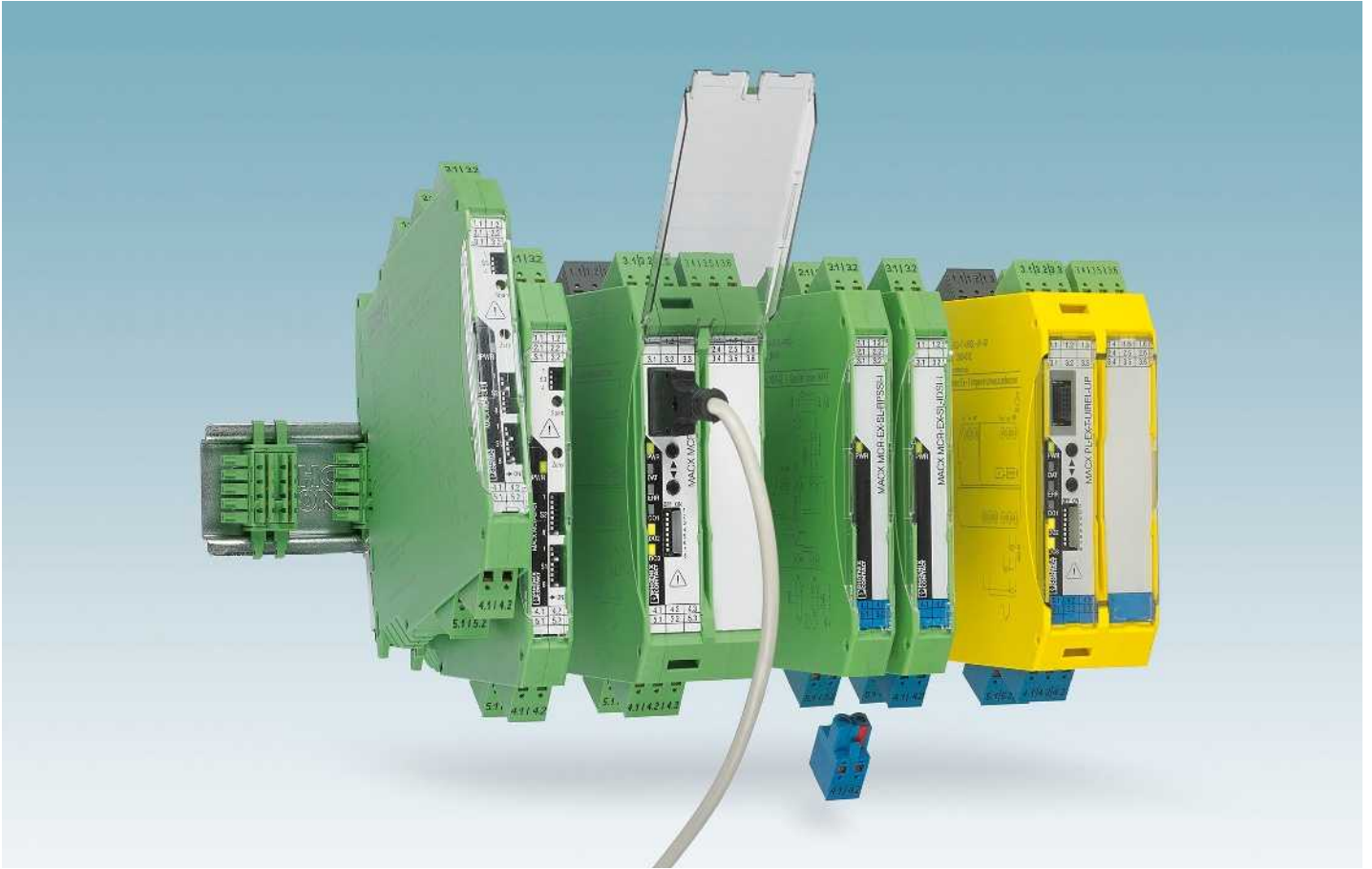
Şeffaf kapak için markalama etiketi

- Geniş markalama yüzeyli geçmeli etiketler ve yapışkan etiketler
- Durum ve hata LED'lerini kapatmadan MINI Analog Pro'ya takılır veya yapıştırılır
- Tabakalar BLUEMARK CLED ve THERMOMARK CARD... kullanarak hızlı ve kolay etiketlenebilir
- Müşteri gereksinimlerine göre özel baskılı temin edilebilirler



Boş veya müşteri talebine göre etiketli

Tanım		Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Renk	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UniCard, CLIPFIX 35-5, 24-parçalı durdurucularla etiketlemek için, her şeritte 8 etiket, yazı alanı: 30 x 5 mm	beyaz	UCT-EM (30X5)	0801505	10			
Yazı alanı: 30 x 5 mm	beyaz	UCT-EM (30X5) CUS	0801589	1			
10-parçalı, yazı alanı: 15 x 5mm	beyaz	UC-EMLP (15X5)	0819301	10			
10-parçalı, yazı alanı: 15 x 5mm	beyaz	UC-EMLP (15X5) CUS	0824550	1			
Kesintisiz etiket şeritleri , termal yazıcıyla basılabilir, keskiyle ayrılabilir, istenilen genişlik elde edilir, şerit uzunluğu 1000 mm'ye kadar							
1 rulo = 90 m kesintisiz, yükseklik: 5.0 mm, 10 şerit	beyaz				SK 5,0 WH:REEL	0805221	1



Makine imalatı/proses endüstrisi

EN ISO 13849-1'e göre
EN 62061
IEC 61508
EN 60511



PL
EN ISO 13849

PL fonksiyonel emniyetli sinyal koşullayıcı
MACX Güvenlik



PL
EN ISO 13849

PL fonksiyonel emniyetli Ex i sinyal koşullayıcı
MACX Ex Güvenliği

Proses endüstrisi

IEC 61508
EN 60511



SIL
IEC 61508

SIL fonksiyonel emniyetli sinyal koşullayıcı
MACX Analog



SIL
IEC 61508

SIL fonksiyonel emniyetli Ex i sinyal koşullayıcı
MACX Analog Ex

Kendinden güvenli değil

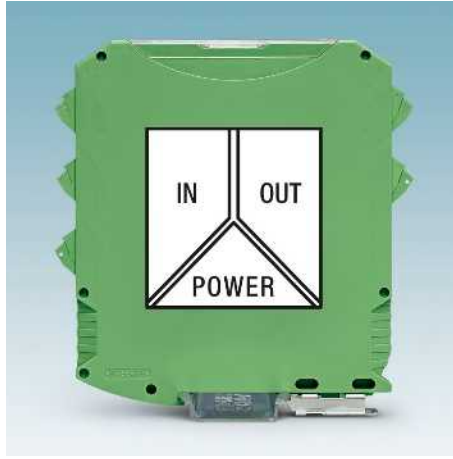
Kendinden güvenli
ATEX/IECEX
EN 60079-11



Güvenilir ve güvenli

Makine ve sistemleriniz için en yüksek emniyet.

Phoenix Contact, standartlaştırılmış geliştirme süreçlerinde IEC 61508 uyarınca olan işlevsel güvenlik gerekliliklerini yerine getirir. Burada bir cihazın geliştirilmesinden ve üretiminden cihazın kullanımına kadar tüm hata önleme ve hata kontrol önlemleri dikkate alınır.



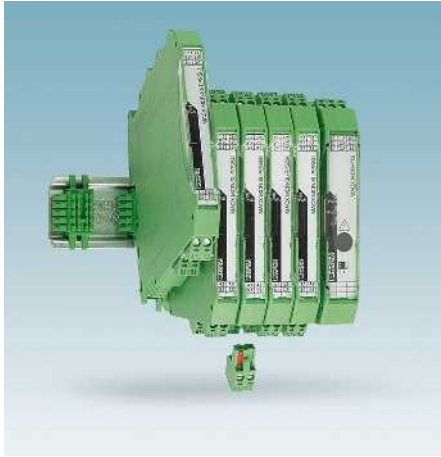
Hassas, parazitsiz sinyal iletimi ve uzun çalışma ömrü

- Güvenli elektriksel izolasyonlu patentli iletim konsepti
- Düşük güç tüketimi ve ısınma



Kolay konfigürasyon ve izleme

- İster FDT/DTM ister kullanıcı dostu yazılım üzerinden – entegre izleme fonksiyonlu
- Veya yazılım olmadan cihazın ön tarafındaki DIP siviçlerle veya operatör arayüzü ve ekran ünitesiyle



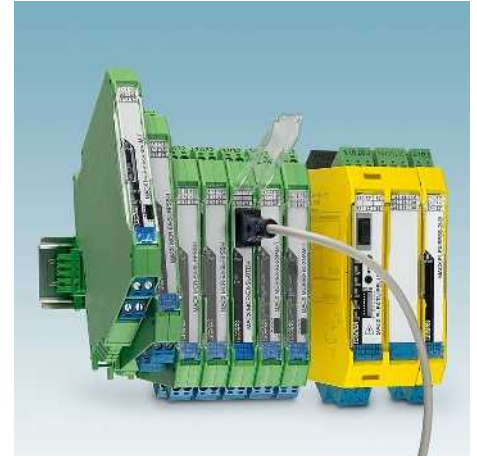
Kolay montaj, güç köprülemesi ve diyagnostik

- Besleme geriliminin esnek köprülemesi ve yedek, diyotla ayrılmış besleme ve hata bildirim seçeneği.
- Test soketi olan geçmeli, kodlanmış bağlantı klemensleri, vidalı veya hızlı push-in bağlantı seçenekleri



Hızlı ve hatasız sinyal bağlantısı

- Kompakt Sonlandırma Taşıyıcıları MACX Analog cihazlarını otomasyon sistemine bağlar – Plug and Play



Ex i sinyal koşullayıcı ve PL d-onaylı sinyal koşullayıcı

- Zone 0 ve Zone 20'ye kadar kendinden güvenli devreler için tek ve iki kanallı sinyal izolatörleri
- Analog sinyalleri emniyet uygulamalarına Makine Yönetmeliğine uygun şekilde kolayca entegre edin

Patlama koruması hakkında bilgiler

Kimya ve petrokimya endüstrilerinde patlayıcı atmosfer üreten proses operasyonları vardır. Gaz, buhar veya duman kaynaklı olabilirler. Değirmenlerde, silolarda, şeker ve hayvan yemi fabrikalarında toz nedeniyle patlayıcı atmosferler oluşabilir.

Dolayısıyla patlama riskli bölgelerde kullanılan elektrik ekipmanları özel direktiflere tabidir.

Patlama riskli bölgelerde cihazlar ve koruma sistemleri

Avrupa Parlamentosunun 23/03/94 tarihli 94/9/EC direktifi (ATEX üretici direktifi) CENELEC alanında (European Community and Western European EFTA states) özel öneme sahiptir. AB üyesi ülkelerin cihaz ve koruma sistemleriyle ilgili yasal yönetmeliklerini patlayıcı ortamlarda doğru şekilde kullanıma adapte eder. 94/9/EC direktifi Avrupa Birliğinde kullanılan tüm patlama korumalı cihazlar ve koruma sistemlerine uygulanmalıdır.

Bu yönetmeliğin kapsamı, patlama riskli bölgenin dışında yer alan ancak cihazlar ve koruma sistemleri için gerekli olan veya bunların güvenli çalışmasına katkı yapan güvenlik, kontrol ve regülasyon cihazlarını da içerir.

Cihaz kelimesi makineleri, sabit veya mobil cihazları, kontrol kısımlarını ve sistem aksesuarlarını kapsar. Standart aynı zamanda, tek tek veya birlikte, enerjinin üretimi, iletimi, saklanması, ölçülmesi, kontrolü ve dönüşümü amacıyla kullanılan ve bir patlamayı ateşleyecek potansiyele sahip alarm ve koruyucu sistemlerini de kapsar.

Koruyucu sistemler gerçekleşmesi muhtemel bir patlamayı anında durdurmak ve/veya patlamadan etkilenen alanı sınırlamak üzere tasarlanmış cihazlardır ve bağımsız bir sistem gibi çalışırlar.



Komponentler cihaz ve koruma sistemlerinin güvenli çalışması için gerekli parçalar olup kendi başlarına bir işlevi bağımsız olarak gerçekleştiremezler.

Avrupa direktifleri ulusal bazda yasa ve yönetmeliklere uygulanır.

Patlama tehlikesi olan bölgelerdeki sistemler

1999/92/EC direktifi (ATEX operatör direktifi) patlama riskli bölgelerdeki sistemlerin çalışmasını düzenlemek üzere Avrupa'da yayınlanmıştır.

Ex bölge terminolojisi
Patlayıcı atmosfer Atmosferik şartlarda bulunan yanıcı gaz, buhar toz ve hava karışımı tutuşma sonucu tümüyle yanar.
Patlama tehlikesi olan bölge Lokal veya operasyonel şartlar nedeniyle patlama potansiyeli olan bölge ("Ex bölge").
Elektrik ekipman Komponentler, elektrik devreleri veya bunların parçalarının genellikle tek bir gövde içinde yer aldığı komple set.
Kendinden güvenli elektrik ekipmanı Tüm devreleri kendinden güvenli olan elektrik ekipmanı. Açıklama: Bu cihazlar doğrudan Ex bölgede kullanılabilir.
İlgili ekipman Kendinden güvenli olan ve olmayan devreleri içeren ve kendinden güvenli olmayan devrelerin kendinden güvenli olanları etkilemeyeceği şekilde tasarlanmış elektrik ekipmanı. Açıklama: İlgili elektrik ekipmanı koruma tipine göre ek bir koruma olmadan doğrudan patlama riskli bölgelerde kullanılmamalıdır.

Grup sınıflandırmaları

EN 60079-0'da yer alan genel şartlar patlama riskli bölgelerde kullanılan elektrik ekipmanını üç gruba ayırır.

Grup I:

Grizu patlamasına (metan) ve/veya yanıcı toza (kömür tozu) duyarlı maden gazlı atmosferler için elektrik ekipmanı.

Grup II:

Grizu patlamasına duyarlı madenler hariç patlayıcı gaz atmosferin oluşması muhtemel bölgeler için elektrik ekipmanları.

Bu aynı zamanda kimya, petrokimya, ilaç endüstrisi, atık su arıtma ve gıda endüstrisindeki cihazları kapsar.

Elektrik cihazları patlayıcı atmosferin özelliklerine göre alt kategorilere ayrılır.

Kendinden güvenli koruma sınıflandırması gaz veya buharın minimum tutuşma enerjisini baz alır.

Tanım	Tipik gaz	Tutuşma enerjisi/J Kendinden güvenli
II A	Propan	> 180
II B	Etilen	60 ... 180
II C	Hidrojen	< 60

Grup III:

Grizu patlamasına duyarlı madenler hariç patlayıcı gaz atmosferin oluşması muhtemel bölgeler için elektrik ekipmanları.

Bu gıda endüstrisiyle (değirmenler, silolar) ilgili bölgelere yönelik cihazları kapsar.

Elektrik cihazları patlayıcı atmosferin özelliklerine göre alt kategorilere ayrılır.

Tanım	Tozlar
III A	Yanıcı uçucular
III B	İletken olmayan toz
III C	İletken toz

Sıcaklık sınıflarına ayırma

Gazları patlama özelliklerine göre tanımlarken minimum tutuşma enerjilerine göre gaz gruplarına ayırmak yeterli değildir.

Bir gaz tutuşma enerjisine ulaştığı zaman veya sıcak bir yüzeyin sebep olduğu yüksek bir sıcaklığa bağlı olarak patlar. Ancak tutuşma sıcaklığı genellikle tutuşma enerjisine bağlı değildir, yani düşük tutuşma enerjili bir gazın düşük sıcaklıkta patlama zorunluluğu yoktur. Dolayısıyla patlayıcı ortamda doğru olarak kullanılan elektrik ekipmanı sıcaklık sınıflarına ayrılır. Sıcaklık sınıfları arıza durumunda bile maksimum yüzey sıcaklıklarını belirler. Buna paralel olarak gazlar farklı tutuşma sıcaklıklarına göre sınıflandırılır.

Sıcaklık sınıfı	İşletme ekipmanının izin verilen maksimum yüzey sıcaklığı	Yanıcı maddelerin tutuşma sıcaklıkları
	°C	°C
T 1	450	> 450
T 2	300	> 300 ≤ 450
T 3	200	> 200 ≤ 300
T 4	135	> 135 ≤ 200
T 5	100	> 100 ≤ 135
T 6	85	> 85 ≤ 100

Aşağıdaki tabloda bazı gazlar için tutuşma enerjileri ve tutuşma sıcaklıkları bulunabilir:

Madde	T _{ign}	Sıcaklık sınıfı	E _{min}	Grup
Etoksietan	170	T 4	190	II B
Etilen	425	T 2	82	II B
Amonyak	630	T 1	14000	II A
Bütan	365	T 2	250	II A
Metan	595	T 1	280	I
Propan	470	T 1	250	II A
Karbon disülfat	95	T 6	9	II C
Hidrojen	560	T 1	16	II C

Zone sınıflandırması

Patlama tehlikesi olan bölgeler riske göre sınıflandırılır. EN60079-10-1 standardı patlayıcı gaz atmosfer bölgelerini aşağıdaki gibi tanımlar.

Zone 0:

Patlayıcı atmosfer olan bölge sürekli veya uzun süre mevcuttur.

Bu koşullar çoğunlukla konteynırlar, boru hatları ve tanklarda bulunur.

Zone 1:

Patlama riskli atmosferin normal çalışmada nadiren beklendiği bölge.

Bu bölgenin hemen çevresini zone 0 ve ekipman dolmuş ve boşaltım bölgesine yakın bölgeleri kapsar.

Zone 2:

Patlama riskli atmosferin normal çalışmada beklenmediği bölge; buna rağmen oluşsa bile çok nadir ve kısa sürelidir.

Zone 2, yalnız depolama amacıyla kullanılan depo alanları, ayrılabilen boru bağlantılarının etrafı ve genellikle zone 1'e yakın bölgeleri içerir.

Yanıcı toz nedeniyle patlama riski taşıyan bölgeler EN 60079-10-2'ye göre (eskisi: EN 61241-10) aşağıdaki bölgelere ayrılır.

Zone 20:

Patlayıcı atmosfer olan bölge sürekli, sıkça veya uzun süre yanıcı toz bulutu şeklinde mevcuttur.

Zone 21:

Patlama riskli atmosferin yanıcı toz bulutu şeklinde normal çalışmada nadiren beklendiği bölge.

Zone 22:

Patlama riskli atmosferin yanıcı toz bulutu şeklinde normal çalışmada nadiren beklendiği bölge. Bununla birlikte oluşsa bile kısa sürelidir.

Kategoriler

ATEX direktifi patlama riskli bölgelerde kullanılan cihazları kategorilere ayırır. IEC 60079-0'da, "Ekipman Koruma Seviyesi (EPL)" terimi belirli bir kategori için kullanılır.

Farklı bölgeler gibi farklı cihaz kategorileri de vardır. Bunlar Grup I için M1 ve M2 kategorileri ve Grup 2 için 1, 2 ve 3 kategorileridir. **Ekipman grubu II** aşağıda ayrıntılı olarak tanımlanmıştır:

Kategori 1:

Çok yüksek güvenlik seviyesini garanti eden cihazlar.

Bu kategoride yer alan cihazlar nadir gerçekleşen cihaz hatasında bile gerekli güvenlik seviyesini garantilemelidir, dolayısıyla patlamaya karşı güvenlik ekipmanı ile donatılmıştır, böylece

- Entegre güvenlik önlemlerinden birinde hata oluşursa, gerekli güvenliği en az bir saniye boyunca garantileyecek bağımsız bir güvenlik önlemi vardır, veya
- İki bağımsız arıza oluştuğunda gerekli güvenlik garantisi edilir.

Kategori 2:

Çok yüksek güvenlik seviyesini garanti eden cihazlar.

Bu kategoride yer alan patlamaya karşı güvenlik önlemleri sıkça oluşan cihaz arızalarında veya hata durumlarında bile gerekli güvenliği garantiler.

Kategori 3:





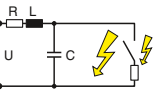
Standart güvenlik seviyesini garanti eden cihazlar.

Bu kategoride yer alan cihazlar normal çalışmada yeterli güvenlik seviyesini garantiler.

Aşağıdaki tablo hangi kategorinin hangi bölgeye karşılık geldiğini göstermektedir:

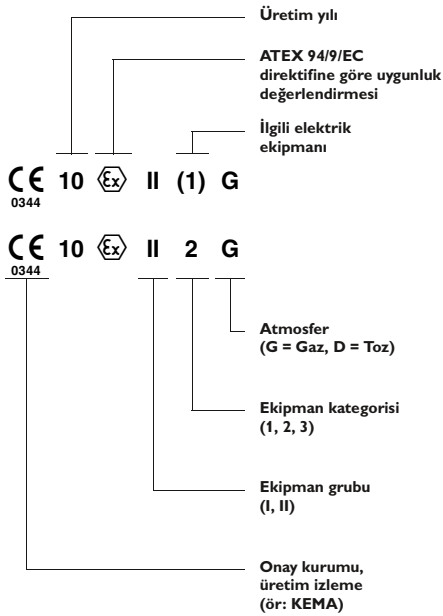
Kategori	bölge için	Mümkün
1	0 20	1 ve 2 21 ve 22
2	1 21	2 22
3	2 22	

Koruma tipleri

Koruma prensibi	Koruma tipi	Uygulama alanı (seçim)	Standart
 İzolasyon	Yağa batırma Tuz dolmu Kalıplanmış muhafaza	o Trafolar, röleler, devreye alma kontrolleri, anahtarlama cihazları q Trafolar, röleler, kapasitörler m* Röle bobinleri ve motorlar, elektronik elemanlar, solenoid valfler, bağlantı sistemleri	EN 60079-6 EN 60079-5 EN 60079-18
 Ayırma	Basıncılı muhafaza	p Kontrol panoları, motorlar, ölçme ve analiz cihazları, bilgisayarlar	EN 60079-2
 Özel mekanik tasarım	Ateşe dayanıklı muhafaza	d Motorlar, anahtarlama cihazları, güç elektronikleri	EN 60079-1
 Elektriksel olarak iletken parçalardan ayırma	Arttırılmış güvenlik	e Klemensler, muhafazalar, lambalar, motorlar	EN 60079-7
 Enerji sınırlaması	Kendinden güvenli Kendinden güvenli sistemler Kendinden güvenli fieldbus sistemleri	i* Elektronikler, MCR Elektronik sistemler Fieldbus sistemleri	EN 60079-11 EN 60079-25 EN 60079-27
Gelişmiş endüstriyel kalite nA: kıvılcımsız nC: kıvılcımlı ekipman nR: sınırlı hava alan muhafaza nL: enerji sınırlamalı nP: basitleştirilmiş basınçlı muhafazalar	Koruma tipi "n"	n** Motorlar, muhafazalar, lambalar, elektronikler	EN 60079-15

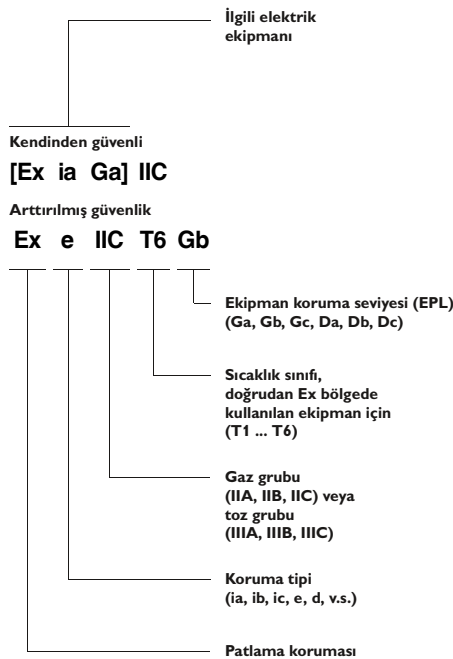
* ia, ma: zone 0, 1, 2'de uygulama / ib, mb: zone 1, 2'de uygulama / ic, mc: yalnız zone 2'de uygulama ** Yalnız zone 2'de uygulama

ATEX direktifine göre markalama

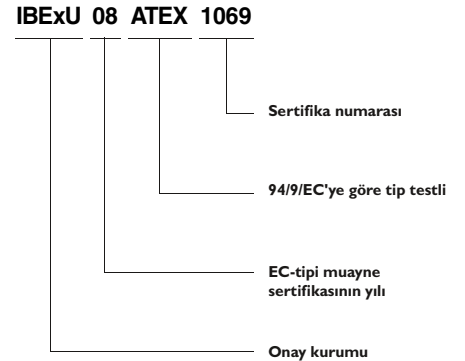


CE işareti komponentlere uygulanmaz.

EN 60079-0'a göre markalama



EC muayene sertifikası



Ex bölge için güvenliğe yönelik fonksiyon

SIL (güvenlik bütünlük seviyesi) terimi proses teknolojisinde gittikçe daha fazla önem kazanmaktadır. Arıza olasılığını belirlemek amacıyla bir cihaz veya sistemin gerçekleştirilmesi beklenen gereksinimleri tanımlar. Amaç maksimum operasyonel güvenilirliği elde etmektir. Bir cihaz veya sistem arızalandığında tanımlanmış bir koşula ulaşılır. İstatistiksel olasılık için standart denetimler gerçekleştirilir.

IEC 61508 ve IEC 61511 bazında SIL uygulaması

SIL standardı proses endüstrisinde, kimya endüstrisinde, rafinerilerde, kağıt üretiminde ve konvansiyonel güç üretiminde kullanılır. Fonksiyonel güvenlik gereksinimlerine ek olarak patlama riskli bölgelerdeki sistemler de EN 60079-0 ff Ex standartlarına tabidirler.

IEC 61508: “Elektrikli/elektronik/programlanabilir elektronik güvenlik bazlı sistemlerde fonksiyonel güvenlik”

Bu standart üreticinin cihaz ve sistem üretiminde uyması gereken zorunlulukları tanımlamaktadır.

IEC 61511: “Fonksiyonel güvenlik - Proses endüstrisi sektörü için güvenlik odaklı sistemler”

IEC 61511 standardı fonksiyonel güvenlik sistemlerine ulaşmanın gerekliliklerini tanımlamaktadır.

Bu standarda uygunluk operatörler, kullanıcılar ve planlayıcılar tarafından güvenlik planlaması ve ulusal yönetmelikler bazında belirlenir. Ayrıca standart bir cihazın uygulamada, kanıtlanmış etkinliği bazında kullanımına yönelik gereksinimleri tanımlar.



Cihaz üzerinde SIL işareti

IEC 61508'e göre geliştirilen Phoenix Contact MACX serisi ürünler SIL 2 veya SIL 3 işaretlidir. Bu, cihazların güvenlik bazlı fonksiyonlarda (SIF) kullanılabilceğini göstermektedir.

Gerçekten kullanılıp kullanılmayacaklarını belirlemek için sinyal devresindeki tüm cihazların arıza olasılıklarını toplamanız gere-

kir. Bunun için gereken değerler her SIL ürünüyle birlikte gelen güvenlik kullanım kılavuzunda bulunabilir.

IEC 61508 ve IEC 61511 SIL standartlarındaki terimlere genel bakış

SIL	Güvenlik Bütünlük Seviyesi E/E/PE güvenlik bazlı sisteme atanmış güvenlik bazlı fonksiyonların güvenlik bütünlüğüne yönelik spesifikasyon gereksinimleri için dört ayrı seviyeden biridir. SIL 4 en yüksek, SIL 1 en düşük güvenlik bütünlük seviyesidir.	PFH	Saat Başına Tehlikeli Arıza Olasılığı Saat başına tehlikeli bir arıza olasılığını tanımlar.
EUC	Kontrol Altındaki Ekipman Üretim, malzeme prosesi veya taşımasında kullanılan ekipman, cihaz veya sistemler.	SFF	Güvenli Arıza Kesiri Zararsız arızaların oranını belirler. Güvenli arıza artı teşhis veya tespit edilmiş arızaların sistemin toplam arıza oranına oranıdır.
MTBF	Arızalar Arasında Geçen Ortalama Süre Arızalar Arasında Geçen Ortalama Süre beklenen değeri	SIF	Güvenlik Fonksiyonu Sistemin güvenlikle ilgili fonksiyonlarını tanımlar.
PFD	Yükte Arıza Olasılığı Yükte Arıza Olasılığı Emniyet bazlı sistemin gerektiğinde işlevini yerine getirmeme olasılığını tanımlar.	SIS	Güvenlik Sistemi SIS (güvenlik bazlı sistem) bir veya daha fazla güvenlik bazlı fonksiyondan oluşur. Bu emniyet fonksiyonlarının her birine SIL şartları uygulanır.
PFDavg	Yükte Ortalama Arıza Olasılığı Yükte fonksiyonun ortalama arıza olasılığı		
E/E/PE	Elektrikli/Elektronik/Programlanabilir Elektronik Sistemler Bir güvenlik fonksiyonunu gerçekleştirimde kullanılan tüm elektrik cihaz ve sistemleri için kullanılan terim. Basit elektrikli cihazları ve her tip programlanabilir lojik kontrolörü (PLC) içerir.		

SIL denetimi

SIL denetimi sırasında komple sinyal kanalı dikkate alınmalıdır. Tipik bir emniyet uygulamasında güvenlik bütünlük seviyesi her bir cihazın ortalama arıza olasılıkları kullanılarak hesaplanır.

IEC 61508-1 standardındaki tablo 2, ortalama arıza olasılığı ile ulaşılabilir SIL seviyesi arasındaki bağıntıyı tanımlamaktadır. Burada gerekli seviye, tüm PFD değerlerinin toplamı için genel bütçeyle belirlenir.

Düşük yükteki tek kanallı yapıya sahip sistem örnek olarak kullanılır; SIL 2 için ortalama PFD değeri 10^{-3} ile 10^{-2} arasındadır.

Güvenlik bütünlük seviyesi SIL	Düşük talepli çalışma modu (talepteki fonksiyonun ortalama arıza olasılığı)
4	$\geq 10^{-5}$ ila $< 10^{-4}$
3	$\geq 10^{-4}$ ila $< 10^{-3}$
2	$\geq 10^{-3}$ ila $< 10^{-2}$
1	$\geq 10^{-2}$ ila $< 10^{-1}$

Güvenlik bütünlük seviyesi: düşük yükte çalışan bir güvenlik fonksiyonunun arıza sınır değeri.

Örnek:

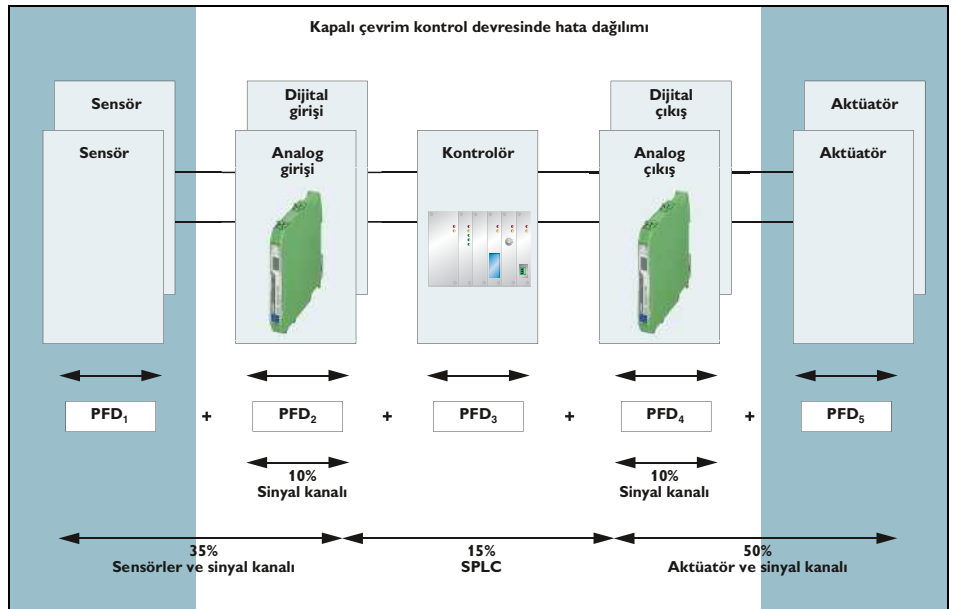
Sensör ve aktüatörler sahada monte edilir ve kimyasal ve fiziksel yüklere maruz kalır (proses ortamı, basınç, sıcaklık, titreşim, v.s.). Dolayısıyla bu komponentlerin arıza riski yüksektir.

- Sensör toplam PFD'nin %25'idir
- Aktüatör toplam PFD'nin %40'idir

Ne failsafe kontrolör ne de arabirim modülleri proses ortamıyla temas eder ve ikisi de genellikle korunmuş bir kontrol panosunda bulunur:

- Failsafe kontrolör toplam PFD'nin %15'idir
- Her bir arabirim modülü toplam PFD'nin %10'udur

Bu değerler hesaplamının temelini oluşturur.



EN ISO 13849-1 ve EN 62061'e göre Fonksiyonel Emniyet Performans Seviyesi (PL)

Genel bilgiler

Modern endüstriyel sistemlerde karmaşık teknik ekipmanların kullanımı gittikçe artmaktadır. Emniyet teknolojisinin amacı riski mümkün olduğu ölçüde fakat en azından kabul edilebilir seviyeye düşürmektir. Aynı zamanda üretim ekipmanının sürekliliği mutlak gerekliliğin ötesinde sınırlanmamalıdır.

Makine Yönetmeliği Avrupa Ekonomik Bölgesinde çalıştırılmadan önce makinenin karşılaması gereken zorunlulukları tanımlar. Ayrıca makine ve emniyet bileşenlerinin planlama ve imalatı için gerekli sağlık ve emniyet gereksinimlerini kapsar.

Bununla birlikte klasik makine imalatına ait olmayan yönetmeliğe tabi sistemlerin sayısı sürekli artmaktadır. Bunların içinde örneğin rüzgar türbinleri yer alır. Bununla birlikte biyogaz sistemleri, genel anlamda dağıtılmış enerji üretimi ve diğer proses mühendisliği sistemleri de yasal zorunluluklara odaklanır.

Bu nedenle analog sinyaller gittikçe daha fazla Makine Yönetmeliği şartnamelerine uygun olarak yönetilmektedir.

Her "makine" veya sistem bir risk teşkil eder. Makine Yönetmeliğine göre her makine için risk değerlendirmesi uygulanmalıdır. Eğer risk tolere edilebilecek riskten büyükse risk azaltma uygulanmalıdır.

Fonksiyonel emniyet

Bir sistemde gerekli "fonksiyonel emniyeti" sağlamak ve arıza durumunda sistemin güvenli konumda kalması için emniyet ekipmanının ilgili kısımlarının ve kontrol cihazlarının doğru çalışması esastır. Fonksiyonel emniyete erişmek için aşağıdaki hedefler baz alınır:

- Sistematik hataların önlenmesi
- Sistematik hataların kontrolü
- Rastgele hataların veya arızaların kontrolü

EN ISO 13849 (ve EN 62061) standardı Performans Seviyesi "PL" (ve Güvenlik Bütünlük Seviyesi "SIL") formunda çeşitli emniyet seviyelerini riskin uzantılarına bağlı olarak belirler ve emniyet fonksiyonlarının karakteristiklerini tanımlar.

EN ISO 13849'a uygun pratik prosedür

Pratikte aşağıdaki adımların etkinliği kanıtlanmıştır:

1. Emniyet fonksiyonunun tanımlanması
Bilgi risk değerlendirmesinden türetilir.
2. Gerekli Performans Seviyesinin PL belirlenmesi (PL)

Her emniyet fonksiyonu için gerekli performans seviyesi bitişik risk grafiği kullanılarak tahmin edilir (şek. 3).

3. Teknik uygulama

Bu adım emniyet fonksiyonunun teknik ön planlamasını kapsar ve olası teknolojileri ve bileşenleri dikkate alır.

4. Emniyet fonksiyonunun alt sistemlere bölünmesi

Uygulama blok diyagramlarında gerçekleştirir. Kural olarak bir emniyet fonksiyonu sensör-lojik aktüatöründen oluşur.

Diğer emniyet teknolojisi karakteristik verileri DC değeri ve MTTFD değeri kategorisindedir (şek. 5).

6. Erişilen PL'in belirlenmesi

Alt sistemlerin üreticisi kategoriyi belirtir ve erişilen PFHd ve PL değerinin şartnamesini mevcut kılar.

7. Erişilen PL'in doğrulanması

Her alt sistem ve tüm emniyet zinciri gerekli PL'i karşılamak zorundadır. Bu hem nicel değerlendirme hem de sistematik yaklaşımları kapsar, ör: kanıtlanmış bileşenler ve emniyet prensipleri.

8. Doğrulama

Son olarak seçilen kriterlerin gerekli risk düşürme ve dolayısıyla risk değerlendirmesinin koruma hedeflerine ulaşip ulaşmadığını kontrol etmek gerekir. Sonuç nihai risk değerlendirmesine dahil edilir.

Tanımlar:

PFH_D: saat başına tehlikeli bir arıza olasılığı.

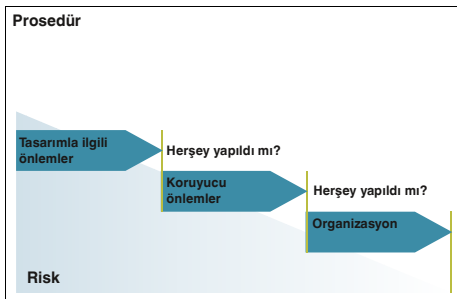
DC: diyagnostik kapsam

MTTFd: Tehlikeli arızaya kadar ortalama süre

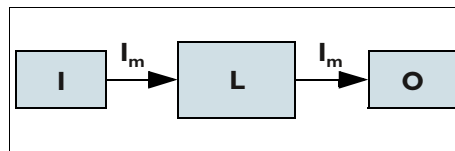
Kategori:

B10_d: cihazların %10'u arızalandıktan sonra çalışma döngü sayısı.

CCF: Yaygın nedene bağlı hata



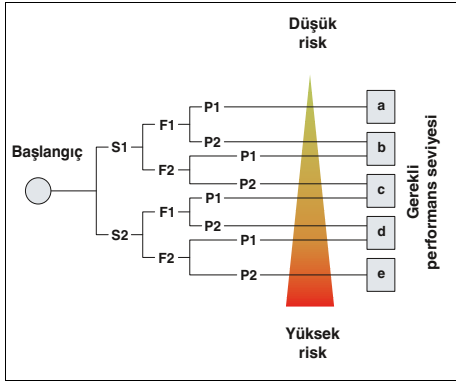
Şekil 1: EN ISO 12100'a göre risk azaltma



Şekil 2: Emniyet teknolojisi blok diyagramı (EN 13849-1'e uygun)

5. Her alt sistem için ulaşılan PL'in belirlenmesi

Performans seviyesini belirlerken PFHd adı verilen karakteristik değer "saatte bir tehlikeli arıza olasılığıdır". Emniyet teknolojisi karakteristikleri ürün veri sayfasında, FUNCTIONAL SAFETY CHARACTERISTICS veri sayfasında veya SISTEMA kütüphanesinde (şek. 4).



Şekil 3: Risk grafiği

Her parametrenin anlamı:

S: Yaralanma derecesi

– S1: Hafif (geri çevrilebilir) yaralanmalar

– S2: Ağır (geri çevrilemez) yaralanmalar

F: Tehlike sıklığı ve tehlikeye maruz kalma süresi

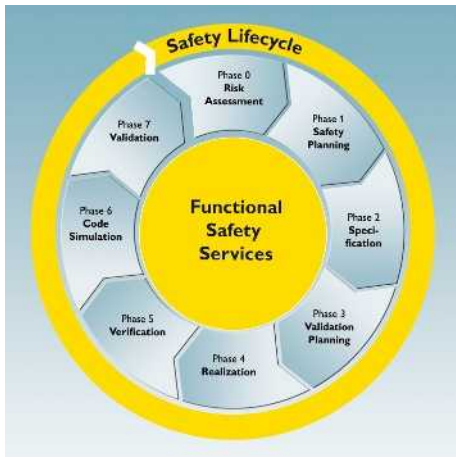
– F1: Nadir - sık değil

– F2: Sık - sürekli veya uzun

P: Hasarı önleme veya sınırlama olasılığı

– P1: Bazı durumlarda mümkün

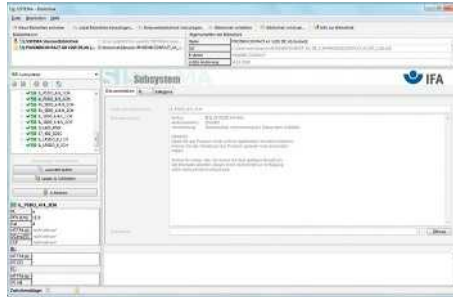
– P2: Neredeyse hiç mümkün değil



Phoenix Contact fonksiyonel emniyet konusunu kapsayan bir dizi hizmet sunmaktadır.

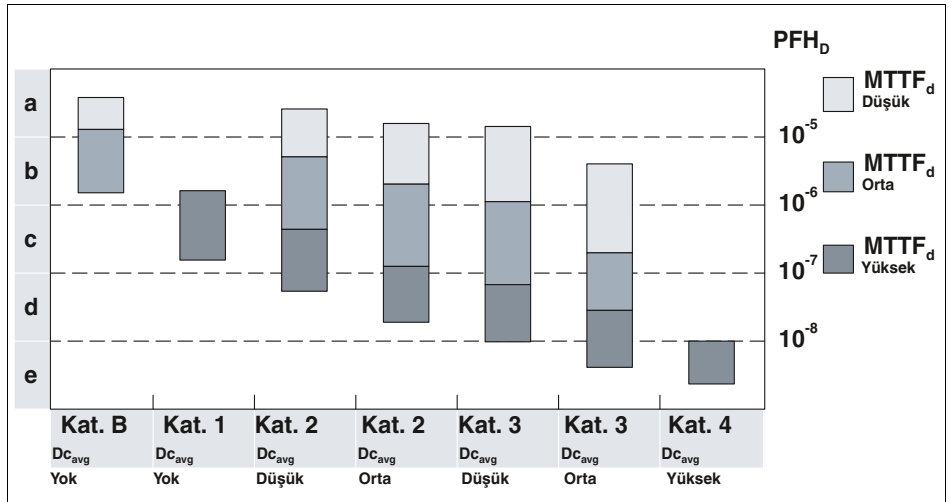
Bunlar ilk planlama, devreye alma ve emniyet yaşam döngüsünün modernizasyonunu kapsar. Ayrıca eğitim konsepti de kapsam dahilindedir. Tarihler ana sayfada yayınlanmaktadır.

Ayrıca ücretsiz emniyet yardım hattında tüm sorular yanıtlanmaktadır.

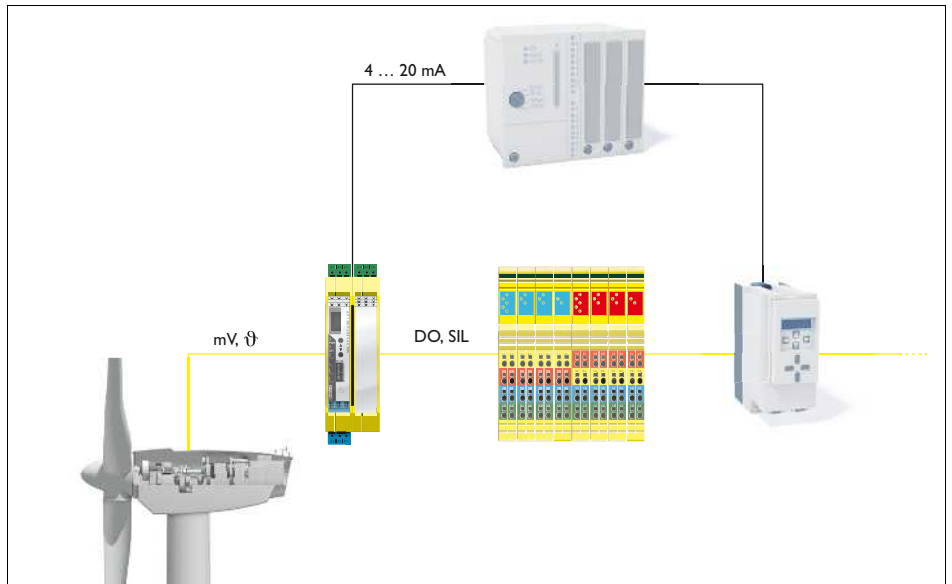


Şekil 4: SISTEMA kütüphanesi

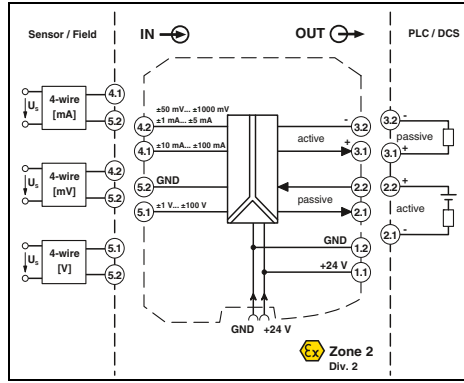
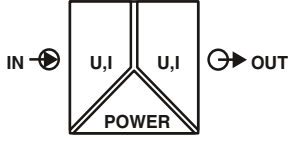
SISTEMA, emniyet fonksiyonlarının kolayca hesaplandığı bir ürün kütüphanesidir. MACX Safety ve MACX Safety Ex SISTEMA kütüphanesine dahil edilmiştir. Phoenix Contact ana sayfasında ürün indirme alanında mevcuttur.



Şekil 5: PL, kategori, DC ve MTTFd (EN 13849-1'e uygun) arasındaki ilişki



Uygulama örneği: bir rüzgar santralinde emniyetle ilgili sıcaklık izleme



**Üniversal,
1600'den fazla sinyal kombinasyonu**

Functional Safety

Ex: Ex n

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

U giriş	I giriş
0 ... 10 V , lütfen sipariş verirken istediğiniz ayarları belirtiniz	0 ... 1 mA , Konfigüre edilebilir DIP siviçler
± 100 V yaklaşık 1 MΩ (± 1 V DC ... ± 100 V DC)	± 100 mA yaklaşık 10 Ω (± 10 mA DC ... ± 100 mA DC)
U çıkış	I çıkış
0 ... 10 V , Konfigüre edilebilir DIP siviçler	0 ... 20 mA , lütfen sipariş verirken istediğiniz ayarları belirtiniz
≥ 1 kΩ (10 V)	≤ 600 Ω (20 mA: aktif) pasif: ≤ (UB-2 V) / I _{outmax}

4-iletkenli ölçüm transdüserlerini çalıştırmak için üniversal sinyal koşullayıcı.

- Standart analog sinyallerin izolasyonu, filtrelemesi, güçlendirmesi ve dönüştürülmesi için analog izolasyon kuvvetlendirici
- Konfigüre edilebilir giriş ve çıkış sinyalleri, bipolar akım ve gerilim sinyalleri dahildir
- 3-yollu galvanik izolasyon
- Ön taraftaki DIP siviçlerle 1600'den fazla sinyal dönüşümü set edilebilir
- Kritik süreli uygulamalar için 10 kHz sınır frekansı
- Çıkış aktif veya pasif
- Geçmeli vida veya push-in bağlantı teknolojisi
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi mümkündür
- Besleme gerilimi için durum göstergesi
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:

Sipariş konfigürasyonu ile bir ürün sipariş etmek için lütfen bitişikteki sipariş koduna bakarak istenilen konfigürasyonu girin.

Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174

Giriş verisi	Giriş sinyali (DIP siviç ile konfigüre edilebilir)
Maksimum giriş sinyali	Giriş direnci
Çıkış verisi	Çıkış sinyali (DIP siviç ile konfigüre edilebilir)
Yük R_B	
Genel veriler	
Besleme gerilimi aralığı	
Güç kaybı	
İletim hatası maks.	
Sıcaklık katsayısı	
ZERO/SPAN ayarı	
Sınır frekansı (3 dB)	
Kademe tepkisi (10-90%)	
Elektriksel izolasyon	Giriş/çıkış/besleme
Test gerilimi, giriş/çıkış/besleme	
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Montaj	
Muhafaza malzemesi	
Ölçüler W / H / D	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
ATEX	
IECEX	
UL, USA / Kanada	
IEC 61508'e göre SIL	

12 V DC ... 24 V DC (-20 % / +25 %)
< 0,7 W (24 V DC / 20 mA'de)
≤ 0,1 % (Son değere kıyasla)
0,0075 %/K
± 4 % / ± 4 %
10 kHz (30 Hz'e anahtarlanabilir)
35 µs (10 kHz'de)
11 ms (30 Hz'de)

2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kırılma sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))

2,5 kV (50 Hz, 1 dk.)
IP20
-20 °C ... 70 °C
herhangibir
PA 66-FR
12,5 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu
Ex n IIC T4 Gc
Ex nA IIC T4 Gc
UL 61010 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6
Class I, Zone 2, Group IIC
2

Sipariş verileri

Tanım	
3-yollu sinyal koşullayıcı , analog sinyallerin elektriksel izolasyonu için	
Sipariş konfigürasyonu	Vidalı bağlantı
Sipariş konfigürasyonu	Push-in bağlantı
Standart konfigürasyon	Vidalı bağlantı
Standart konfigürasyon	Push-in bağlantı

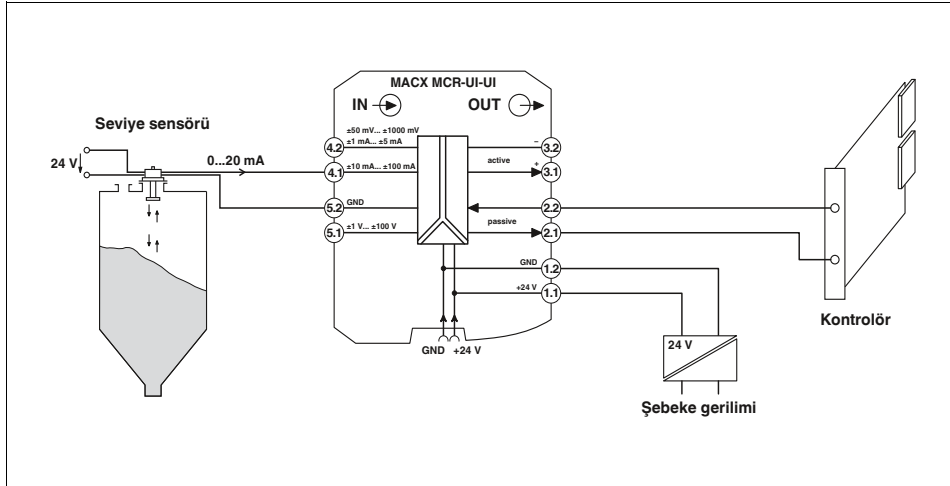
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-UI-UI	2811284	1
MACX MCR-UI-UI-SP	2811572	1
MACX MCR-UI-UI-NC	2811446	1
MACX MCR-UI-UI-SP-NC	2811556	1

SIL işlevsel güvenliğe sahip izole edici amplifikatörler - MACX Analog

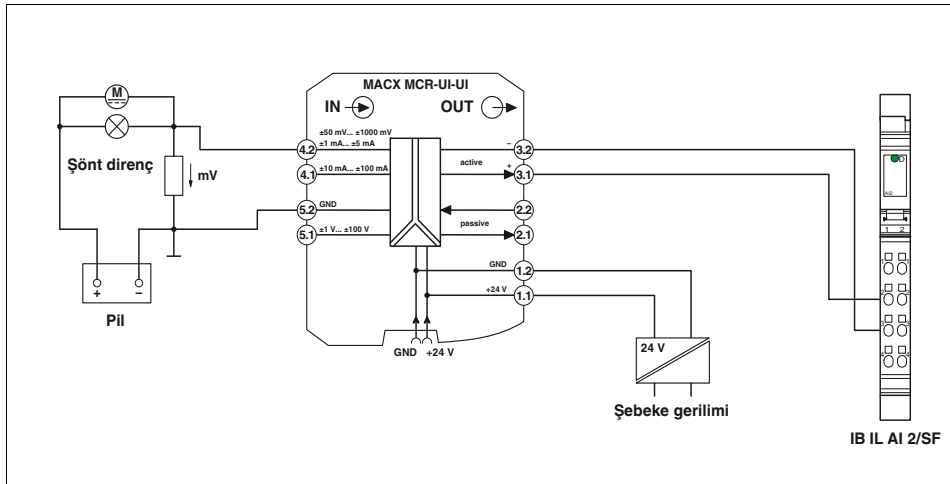
MACX MCR-UI-UI(-SP) sipariş kodu (örnek olarak standart konfigürasyon girilmiştir)

Sipariş No.	Giriş	Çıkış	Kesme frekansı	Fabrika kalibrasyon sertifikası (FCC)	
2811284	IN03	OUT01	10K	NONE	
2811284 ≙ MACX MCR-UI-UI	IN40 ≙ 0 ... 50 mV IN24 ≙ 0 ... 60 mV IN41 ≙ 0 ... 75 mV IN25 ≙ 0 ... 100 mV IN43 ≙ 0 ... 120 mV IN44 ≙ 0 ... 150 mV IN26 ≙ 0 ... 200 mV IN27 ≙ 0 ... 300 mV IN28 ≙ 0 ... 500 mV IN66 ≙ 0 ... 1000 mV IN29 ≙ 0 ... 1,0 V IN50 ≙ 0 ... 1,5 V IN30 ≙ 0 ... 2,0 V IN52 ≙ 0 ... 3,0 V IN05 ≙ 0 ... 5 V IN03 ≙ 0 ... 10 V IN67 ≙ 0 ... 15 V IN32 ≙ 0 ... 20 V IN39 ≙ 0 ... 30 V IN68 ≙ 0 ... 50 V IN69 ≙ 0 ... 100 V IN06 ≙ 1 ... 5 V IN04 ≙ 2 ... 10 V	IN53 ≙ -50 ... +50 mV IN13 ≙ -60 ... +60 mV IN54 ≙ -75 ... +75 mV IN14 ≙ -100 ... +100 mV IN56 ≙ -120 ... +120 mV IN57 ≙ -150 ... +150 mV IN15 ≙ -200 ... +200 mV IN16 ≙ -300 ... +300 mV IN17 ≙ -500 ... +500 mV IN78 ≙ -1000 ... +1000 mV IN18 ≙ -1,0 ... +1,0 V IN63 ≙ -1,5 ... +1,5 V IN19 ≙ -2,0 ... +2,0 V IN65 ≙ -3,0 ... +3,0 V IN21 ≙ -5 ... +5 V IN22 ≙ -10 ... +10 V IN79 ≙ -15 ... +15 V IN23 ≙ -20 ... +20 V IN80 ≙ -30 ... +30 V IN81 ≙ -50 ... +50 V IN82 ≙ -100 ... +100 V IN70 ≙ 0 ... 1,0 mA IN71 ≙ 0 ... 1,5 mA IN72 ≙ 0 ... 2,0 mA IN73 ≙ 0 ... 3,0 mA IN36 ≙ 0 ... 5 mA IN37 ≙ 0 ... 10 mA IN74 ≙ 0 ... 15 mA IN01 ≙ 0 ... 20 mA IN75 ≙ 0 ... 30 mA IN76 ≙ 0 ... 50 mA IN77 ≙ 0 ... 100 mA IN83 ≙ -1,0 ... +1,0 mA IN84 ≙ -1,5 ... +1,5 mA IN85 ≙ -2,0 ... +2,0 mA IN86 ≙ -3,0 ... +3,0 mA IN33 ≙ -5 ... +5 mA IN34 ≙ -10 ... +10 mA IN87 ≙ -15 ... +15 mA IN35 ≙ -20 ... +20 mA IN88 ≙ -30 ... +30 mA IN89 ≙ -50 ... +50 mA IN90 ≙ -100 ... +100 mA IN91 ≙ 1 ... 5 mA IN92 ≙ 2 ... 10 mA IN02 ≙ 4 ... 20 mA	OUT19 ≙ 0 ... 2,5 V OUT05 ≙ 0 ... 5 V OUT03 ≙ 0 ... 10 V OUT20 ≙ -2,5 ... +2,5 V OUT13 ≙ -5 ... +5 V OUT14 ≙ -10 ... +10 V OUT24 ≙ 0,5 ... +2,5 V OUT06 ≙ 1 ... 5 V OUT04 ≙ 2 ... 10 V OUT27 ≙ 2,5 ... 0 V OUT11 ≙ 5 ... 0 V OUT09 ≙ 10 ... 0 V	OUT15 ≙ 0 ... 5 mA OUT16 ≙ 0 ... 10 mA OUT01 ≙ 0 ... 20 mA OUT21 ≙ -5 ... +5 mA OUT22 ≙ -10 ... +10 mA OUT23 ≙ -20 ... +20 mA OUT25 ≙ 1 ... 5 mA OUT26 ≙ 2 ... 10 mA OUT02 ≙ 4 ... 20 mA OUT28 ≙ 5 ... 0 mA OUT29 ≙ 10 ... 0 mA OUT07 ≙ 20 ... 0 mA	30 ≙ 30 Hz 10K ≙ 10 kHz NONE ≙ FCC yok YES ≙ FCC'li (ücretli) YESPLUS ≙ 5 ölçü noktalı FCC (ücretli)

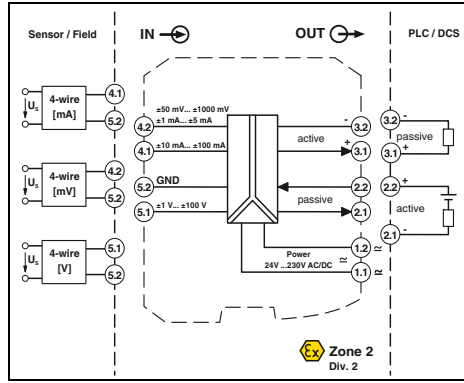
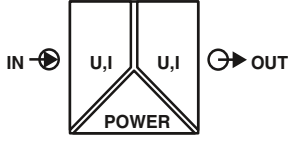
Uygulama örneği: Seviye ölçümü ve aktif analog giriş kartı



Uygulama örneği: Şönt ölçümü ve Inline istasyonundaki pasif analog girişli Inline modülü



Phoenix Contact'ın otomasyon çözümleri hakkında ayrıntılı bilgilere Katalog 6 veya phoenixcontact.net/products adresinden ulaşılabilir.



Ex n



SIL
IEC 61508



**Üniversal,
1600'den fazla sinyal kombinasyonu,
geniş aralıklı besleme**

Ex n IEC 61508 DNV GL Functional Safety

Ex: Ex n IEC 61508
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

U giriş	I giriş
0 ... 10 V , lütfen sipariş verirken istediğiniz ayarları belirtiniz	0 ... 1 mA , Konfigüre edilebilir DIP sviçler
± 100 V	± 100 mA
yaklaşık 1 MΩ (± 1 V DC ... ± 100 V DC)	yaklaşık 10 Ω (± 10 mA DC ... ± 100 mA DC)
U çıkış	I çıkış
0 ... 10 V , Konfigüre edilebilir DIP sviçler	0 ... 20 mA , Konfigüre edilebilir DIP sviçler
15 V	35 mA
≥ 1 kΩ (10 V)	≤ 600 Ω (20 mA: aktif) pasif: ≤ (UB-2 V) / I _{outmax}

24 V ... 230 V AC/DC (-20 %/+10 % , 50/60 Hz)
< 0,8 W (24 V DC / 20 mA'de)
< 0,9 W (230 V AC/DC / 20 mA'de)
≤ 0,1 % (Son değere kıyasla)
0,0075 %/K
± 4 % / ± 4 %

Giriş/çıkış/besleme

2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
300 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))
IP20
-20 °C ... 70 °C
PA 66-FR
12,5 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-UI-UI-UP	2811459	1
MACX MCR-UI-UI-UP-SP	2811585	1
MACX MCR-UI-UI-UP-NC	2811297	1
MACX MCR-UI-UI-UP-SP-NC	2811569	1

- Standart analog sinyallerin izolasyonu, filtrelemesi, güçlendirmesi ve dönüştürülmesi için analog izolasyon kuvvetlendirici
- Konfigüre edilebilir giriş ve çıkış sinyalleri, bipolar akım ve gerilim sinyalleri dahildir
- 3-yollu galvanik izolasyon
- Ön taraftaki DIP sviçlerle 1600'den fazla sinyal dönüşümü set edilebilir
- Çıkış aktif veya pasif
- Geçmeli vida veya push-in bağlantı teknolojisi
- Geniş aralıklı besleme gerilimi 19.2 - 253 V AC/DC
- Besleme gerilimi için durum göstergesi
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:

Sipariş konfigürasyonu ile bir ürün sipariş etmek için lütfen bitişikteki sipariş koduna bakarak istenilen konfigürasyonu girin.

Giriş verisi	
Giriş sinyali (DIP sviçi ile konfigüre edilebilir)	
Maksimum giriş sinyali	
Giriş direnci	
Çıkış verisi	
Çıkış sinyali (DIP sviçi ile konfigüre edilebilir)	
Maksimum çıkış sinyali	
Yük R _B	
Genel veriler	
Besleme gerilim aralığı	
Güç kaybı	
iletim hatası maks.	
Sıcaklık katsayısı	
ZERO/SPAN ayarı	
Elektriksel izolasyon	
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Muhafaza malzemesi	
Ölçüler W / H / D	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
ATEX	
IEC 61508'e göre SIL	

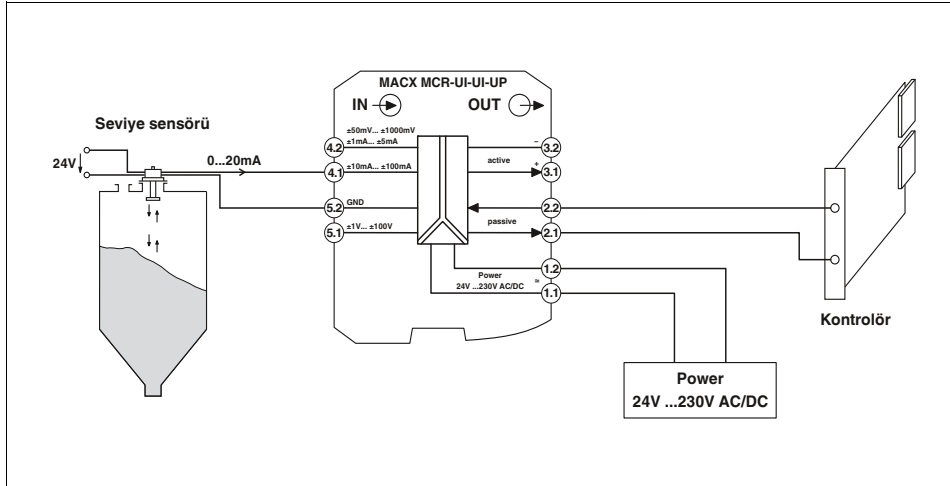
Tanım	
3-yollu izolasyon kuvvetlendirici , geniş besleme aralıklı analog sinyallerin elektriksel izolasyonu için	
Sipariş konfigürasyonu	Vidalı bağlantı
Sipariş konfigürasyonu	Push-in bağlantı
Standart konfigürasyon	Vidalı bağlantı
Standart konfigürasyon	Push-in bağlantı

SIL işlevsel güvenliğe sahip izole edici amplifikatörler - MACX Analog

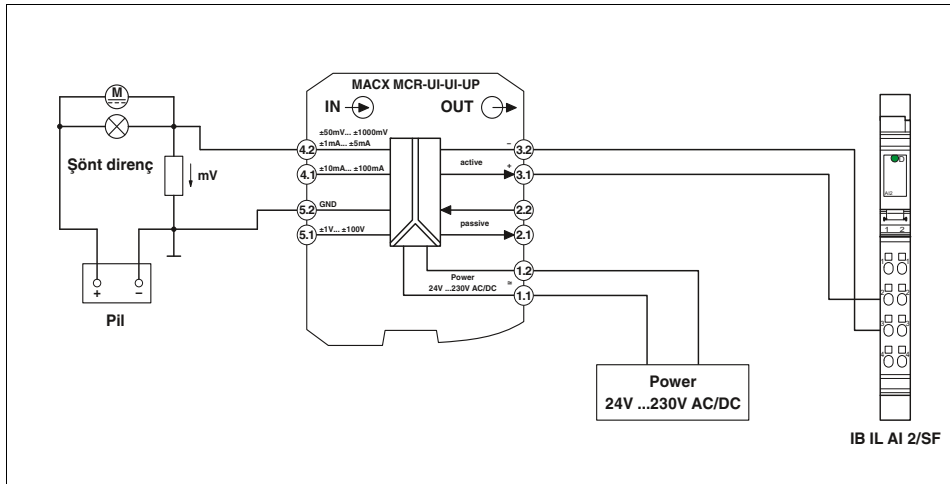
MACX MCR-UI-UI(-SP) sipariş kodu (örnek olarak standart konfigürasyon girilmiştir)

Sipariş No.	Giriş	Çıkış	Kesme frekansı	Fabrika kalibrasyon sertifikası (FCC)			
2811459	IN03	OUT01	10K	NONE			
2811459	IN40 $\hat{=}$ 0 ... 50 mV IN24 $\hat{=}$ 0 ... 60 mV IN41 $\hat{=}$ 0 ... 75 mV IN25 $\hat{=}$ 0 ... 100 mV IN43 $\hat{=}$ 0 ... 120 mV IN44 $\hat{=}$ 0 ... 150 mV IN26 $\hat{=}$ 0 ... 200 mV IN27 $\hat{=}$ 0 ... 300 mV IN28 $\hat{=}$ 0 ... 500 mV IN66 $\hat{=}$ 0 ... 1000 mV IN29 $\hat{=}$ 0 ... 1,0 V IN50 $\hat{=}$ 0 ... 1,5 V IN30 $\hat{=}$ 0 ... 2,0 V IN52 $\hat{=}$ 0 ... 3,0 V IN05 $\hat{=}$ 0 ... 5 V IN03 $\hat{=}$ 0 ... 10 V IN67 $\hat{=}$ 0 ... 15 V IN32 $\hat{=}$ 0 ... 20 V IN39 $\hat{=}$ 0 ... 30 V IN68 $\hat{=}$ 0 ... 50 V IN69 $\hat{=}$ 0 ... 100 V IN06 $\hat{=}$ 1 ... 5 V IN04 $\hat{=}$ 2 ... 10 V	IN53 $\hat{=}$ -50 ... +50 mV IN13 $\hat{=}$ -60 ... +60 mV IN54 $\hat{=}$ -75 ... +75 mV IN14 $\hat{=}$ -100 ... +100 mV IN56 $\hat{=}$ -120 ... +120 mV IN57 $\hat{=}$ -150 ... +150 mV IN15 $\hat{=}$ -200 ... +200 mV IN16 $\hat{=}$ -300 ... +300 mV IN17 $\hat{=}$ -500 ... +500 mV IN78 $\hat{=}$ -1000 ... +1000 mV IN18 $\hat{=}$ -1,0 ... +1,0 V IN63 $\hat{=}$ -1,5 ... +1,5 V IN19 $\hat{=}$ -2,0 ... +2,0 V IN65 $\hat{=}$ -3,0 ... +3,0 V IN21 $\hat{=}$ -5 ... +5 V IN22 $\hat{=}$ -10 ... +10 V IN79 $\hat{=}$ -15 ... +15 V IN23 $\hat{=}$ -20 ... +20 V IN80 $\hat{=}$ -30 ... +30 V IN81 $\hat{=}$ -50 ... +50 V IN82 $\hat{=}$ -100 ... +100 V IN91 $\hat{=}$ 1 ... 5 mA IN92 $\hat{=}$ 2 ... 10 mA IN02 $\hat{=}$ 4 ... 20 mA	IN70 $\hat{=}$ 0 ... 1,0 mA IN71 $\hat{=}$ 0 ... 1,5 mA IN72 $\hat{=}$ 0 ... 2,0 mA IN73 $\hat{=}$ 0 ... 3,0 mA IN36 $\hat{=}$ 0 ... 5 mA IN37 $\hat{=}$ 0 ... 10 mA IN74 $\hat{=}$ 0 ... 15 mA IN01 $\hat{=}$ 0 ... 20 mA IN75 $\hat{=}$ 0 ... 30 mA IN76 $\hat{=}$ 0 ... 50 mA IN77 $\hat{=}$ 0 ... 100 mA IN83 $\hat{=}$ -1,0 ... +1,0 mA IN84 $\hat{=}$ -1,5 ... +1,5 mA IN85 $\hat{=}$ -2,0 ... +2,0 mA IN86 $\hat{=}$ -3,0 ... +3,0 mA IN33 $\hat{=}$ -5 ... +5 mA IN34 $\hat{=}$ -10 ... +10 mA IN87 $\hat{=}$ -15 ... +15 mA IN35 $\hat{=}$ -20 ... +20 mA IN88 $\hat{=}$ -30 ... +30 mA IN89 $\hat{=}$ -50 ... +50 mA IN90 $\hat{=}$ -100 ... +100 mA	OUT19 $\hat{=}$ 0 ... 2,5 V OUT05 $\hat{=}$ 0 ... 5 V OUT03 $\hat{=}$ 0 ... 10 V OUT20 $\hat{=}$ -2,5 ... +2,5 V OUT13 $\hat{=}$ -5 ... +5 V OUT14 $\hat{=}$ -10 ... +10 V OUT24 $\hat{=}$ 0,5 ... +2,5 V OUT06 $\hat{=}$ 1 ... 5 V OUT04 $\hat{=}$ 2 ... 10 V OUT27 $\hat{=}$ 2,5 ... 0 V OUT11 $\hat{=}$ 5 ... 0 V OUT09 $\hat{=}$ 10 ... 0 V	OUT15 $\hat{=}$ 0 ... 5 mA OUT16 $\hat{=}$ 0 ... 10 mA OUT01 $\hat{=}$ 0 ... 20 mA OUT21 $\hat{=}$ -5 ... +5 mA OUT22 $\hat{=}$ -10 ... +10 mA OUT23 $\hat{=}$ -20 ... +20 mA OUT25 $\hat{=}$ 1 ... 5 mA OUT26 $\hat{=}$ 2 ... 10 mA OUT02 $\hat{=}$ 4 ... 20 mA OUT28 $\hat{=}$ 5 ... 0 mA OUT29 $\hat{=}$ 10 ... 0 mA OUT07 $\hat{=}$ 20 ... 0 mA	30 $\hat{=}$ 30 Hz 10K $\hat{=}$ 10 kHz	NONE $\hat{=}$ FCC yok YES $\hat{=}$ FCC ile (ücretli) YESPLUS $\hat{=}$ 5 ölçü noktalı FCC (ücretli)

Uygulama örneği: Seviye ölçümü ve aktif analog giriş kartı

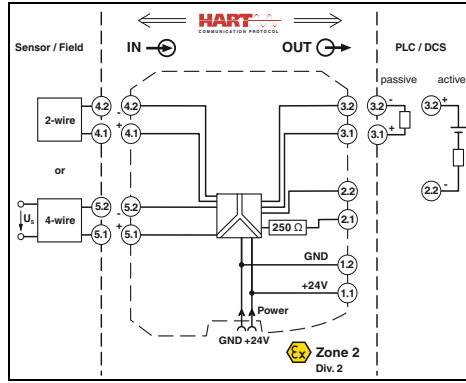
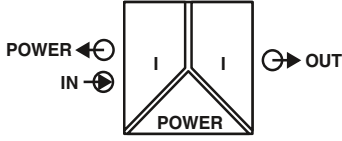


Uygulama örneği: Şönt ölçümü ve Inline istasyonundaki analog girişli Inline modülü



Phoenix Contact'ın otomasyon çözümleri hakkında ayrıntılı bilgilere Katalog 6 veya phoenixcontact.net/products adresinden ulaşılabilir.

Analog IN / Analog OUT tekrarlamalı güç kaynakları



Ex n



SIL
IEC 61508



Tekrarlamalı güç kaynağı ve giriş izolasyon kuvvetlendirici

Functional Safety Ex

Ex: Ex

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

2-telli ölçüm transdüseri, 4-telli ölçüm transdüseri ve mA akım kaynakları için tekrarlamalı güç kaynağı ve giriş izolasyon kuvvetlendirici

- 0/4 - 20 mA giriş (beslemeli veya beslemesiz)
- 0/4 - 20 mA çıkış (aktif veya pasif)
- Dijital HART haberleşme sinyallerinin çift yönlü iletimi
- Geçmeli vidalı veya push-in bağlantı teknolojisi, HART haberleşmesi için entegre soketli
- Düşük empedanslı sistemlerde HART empedansını arttırmak için 250 Ω dirençli bağlantı noktası
- 3-yollu galvanik izolasyon
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi mümkündür
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Giriş verisi

Giriş sinyali
Transmitter besleme gerilimi
Gerilim düşümü
Çıkış verisi
Çıkış sinyali

Yük

Çıkış dalgalanması

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı
Akım tüketimi

Güç kaybı

Sıcaklık katsayısı

Kademe tepkisi (10-90%)

İletim hatası, tipik

İletim hatası maks.
Düşük-/aşırı gerilim
Elektriksel izolasyon

Ortam sıcaklık aralığı

Durum gösterimi
SMART haberleşme
Sinyal bant genişliği
Desteklenen protokoller
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG

Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG

EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

IEC 61508'e göre SIL

Tanım

Tekrarlamalı güç kaynağı, HART® protokollü

Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

4 mA ... 20 mA
> 21,5 V (20 mA)
< 3,5 V (giriş izolasyon kuvvetlendirme işlevinde)

4 mA ... 20 mA (aktif)
4 mA ... 20 mA (pasif, harici kaynak gerilimi 14...26 V)

< 1000 Ω (20 mA)

< 20 mV_{rms}

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20%...+25%)

< 76 mA (24 V DC / 20 mA / 1000 Ω) ;

< 55 mA (24 V DC / 20 mA / 250 Ω)

< 1,1 W (24 V DC / 20 mA)

< 0,95 W (24 V DC / 20 mA / 250 Ω)

< 1,2 W (24 V DC / 20 mA / 0 Ω)

< 0,01 %/K

< 200 μs (atlamak için 4 mA ... 20 mA, yük 600)

< 0,05 % (nihai değer)

< 0,1 % (nihai değer)

NE 43'e uygun

Giriş/çıkış/besleme

300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))
2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)

Yeşil LED (besleme gerilimi)

Evet

HART gereklerine uygun

HART

PA 66-FR

12,5 / 112,5 / 114,5 mm

0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14

0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16

A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak

Ex II 3 G Ex nA II T4 Gc X

UL 61010 Listed

UL 508 Listed

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4

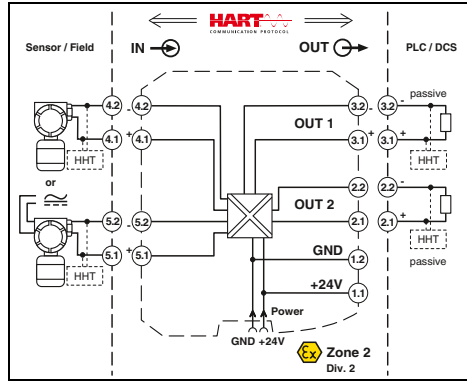
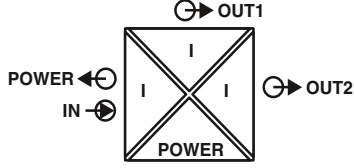
Sınıf I, Zone 2, Grup IIC T4

2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-SL-RPSSI-I	2865955	1
MACX MCR-SL-RPSSI-I-SP	2924207	1

Analog IN / Analog OUT
tekrarlama güç kaynakları



Tekrarlamalı güç kaynağı ve giriş izolasyon kuvvetlendirici, iki elektriksel izoleli çıkış

Functional Safety

Ex: Ex n

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Giriş verisi
Giriş sinyali
Transmitter besleme gerilimi
Gerilim düşümü
Çıkış verisi
Çıkış sinyali (Çıkış başına)

Genel veriler
Besleme gerilim aralığı
Akım tüketimi
Güç kaybı
Sıcaklık katsayısı
Kademe tepkisi (10-90%)
İletim hatası, tipik
İletim hatası maks.
Düşük-/aşırı gerilim
Elektriksel izolasyon

Giriş/çıkış/besleme

Çıkış 1/çıkış 2

Ortam sıcaklık aralığı

Durum gösterimi
SMART haberleşme (Çıkış başına)
Desteklenen protokoller
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar
Uygunluk
ATEX
IEC 61508'e göre SIL

4 mA ... 20 mA / 0 mA ... 20 mA
> 21,5 V (20 mA)
< 3,9 V (giriş izolasyon kuvvetlendirme işleminde)

4 mA ... 20 mA (aktif)
0 mA ... 20 mA
< 450 Ω (20 mA)
< 20 mV_{rms}

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
< 75 mA (24 V DC / 20 mA)
< 1,45 W (24 V DC / 20 mA)
< 0,01 %/K
1,3 ms (attamak için 4 mA ... 20 mA, tipik olarak)
< 0,05 % (nihai değer)
< 0,1 % (nihai değer)
NE 43'e uygun

300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kırıklık sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))
2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

1,5 kV AC (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)
-20 °C ... 70 °C (herhangi bir montaj konumu, modül uzaklığı > 5 mm, MTBF indirgeme faktörü 2,5, UL tarafından değerlendirilmedi)

Yeşil LED (PWR besleme gerilimi)
Evet
HART
PA 66-FR
12,5 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE-uyumlu, ek olarak EN 61326-1
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
2

Sipariş verileri

Tanım

Tekrarlamalı güç kaynağı, HART® protokollü

Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

Tip

MACX MCR-SL-RPSSI-2I
MACX MCR-SL-RPSSI-2I-SP

Sipariş No.

2924825
2924838

Adet / Paket

1
1

2-telli ölçüm transdüseri, 4-telli ölçüm transdüseri ve mA akım kaynakları için tekrarlamalı güç kaynağı ve giriş izolasyon kuvvetlendirici

- 0/4 - 20 mA giriş (beslemeli veya beslemesiz)
- İki elektriksel izoleli çıkış, 0/4 - 20 mA (aktif)
- Dijital HART haberleşme sinyallerinin çift yönlü iletimi (her iki çıkış)
- Geçmeli vidalı veya push-in bağlantı teknolojisi, HART haberleşmesi için entegre soketli
- 4-yollu elektriksel izolasyon
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi mümkündür
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

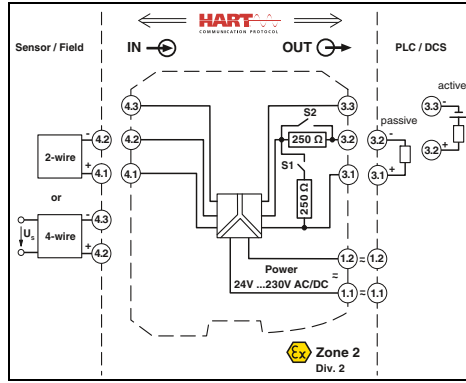
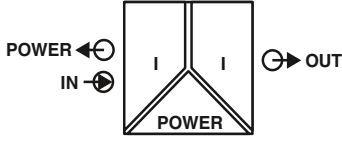
Notlar:

Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174

Test soketi fişleri için bkz sayfa 176

Sistem kablolarını kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

Analog IN / Analog OUT tekrarlamalı güç kaynakları



Tekrarlamalı güç kaynağı ve giriş izolasyon kuvvetlendirici, geniş aralıklı güç kaynağı

Functional Safety
Ex: Ex n
Muhafaza genişliği 17,5 mm

Teknik veriler

2-telli ölçüm transdüseri, 4-telli ölçüm transdüseri ve mA akım kaynakları için tekrarlamalı güç kaynağı ve giriş izolasyon kuvvetlendirici

- 0/4 - 20 mA giriş (beslemeli veya beslemesiz)
- 0/4 - 20 mA çıkış (aktif veya pasif), 0/1 - 5 V, DIP siviç ile seçilebilir
- Dijital HART haberleşme sinyallerinin çift yönlü iletimi
- Geçmeli vidalı veya push-in bağlantı teknolojisi, HART haberleşmesi için entegre soketli
- Düşük empedanslı sistemlerde HART empedansını arttırmak için DIP siviçlerle aktive edilen 250 Ω direnç
- 3-yollu galvanik izolasyon
- Geniş aralıklı besleme gerilimi 19.2 - 253 V AC/DC
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:

Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174

Test soketi fişleri için bkz sayfa 176

Giriş verisi

Giriş sinyali
Transmitter besleme gerilimi
Gerilim düşümü
Çıkış verisi
Çıkış sinyali

Yük

Çıkış dalgalanması
Genel veriler
Besleme gerilimi aralığı

Akım tüketimi

Güç kaybı
Sıcaklık katsayısı
Kademe tepkisi (10-90%)
İletim hatası, tipik
İletim hatası maks.
Düşük-/aşırı gerilim
Elektriksel izolasyon

Ortam sıcaklık aralığı

Durum gösterimi
SMART haberleşme
Sinyal bant genişliği
Desteklenen protokoller
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

IEC 61508'e göre SIL

Giriş/çıkış/besleme

4 mA ... 20 mA
> 16 V (20 mA)
< 3,5 V (giriş izolasyon kuvvetlendirme işlevinde)

4 mA ... 20 mA (aktif)
4 mA ... 20 mA (pasif, harici kaynak gerilimi 14...26 V)
1 V ... 5 V (iç direnç, 250 Ω, 0.1%)
Konfigüre edilebilir DIP siviçler
< 600 Ω (20 mA)
< 20 mV_{rms}

19.2 V AC/DC ... 253 V AC/DC
(24 V AC/DC ... 230 V AC/DC (-20 % ... +10 %, 50/60 Hz))
< 80 mA (24 V DC / 20 mA)
< 1,6 W (24 V DC / 20 mA)
< 0,01 %/K
< 600 μs (4 mA ... 20 mA için)
< 0,05 % (nihai değer)
< 0,1 % (nihai değer)
NE 43'e uygun

300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))
2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)

Yeşil LED (besleme gerilimi)

Evet

HART gereklerine uygun

HART

PA 66-FR

17,5 / 99 / 114,5 mm

0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14

0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16

A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE-uyumlu, ek olarak EN 61326-1

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X

UL 508 Listed

UL 61010 Listed

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4

Sınıf I, Zone 2, Grup IIC T4

2

Sipariş verileri

Tanım

Tekrarlamalı güç kaynağı, HART® protokollü

Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

Tip

MACX MCR-SL-RPSSI-I-UP

MACX MCR-SL-RPSSI-I-UP-SP

Sipariş No.

2865968

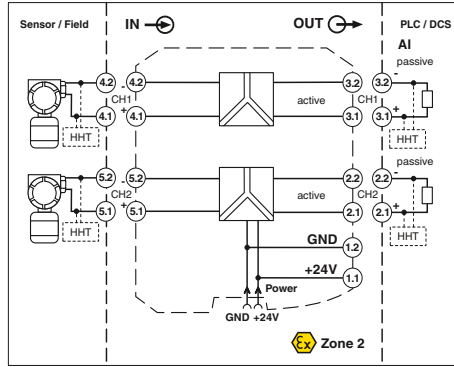
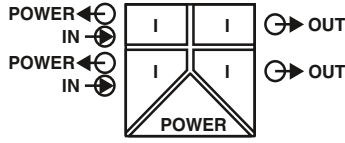
2924210

Adet / Paket

1

1

Analog IN / Analog OUT
tekrarlamalı güç kaynakları



2 kanallı tekrarlamalı güç kaynağı

2 telli ölçüm transdüserlerinin çalıştırılması için tekrarlamalı güç kaynağı.

- 2-kanallı
- Giriş: 4 - 20 mA (beslemeli)
- Çıkış: 4 - 20 mA (aktif)
- Dijital HART haberleşme sinyallerinin çift yönlü iletimi
- Geçmeli vidalı veya push-in bağlantı teknolojisi, HART haberleşmesi için entegre soketli
- Güvenli 3-yollu elektriksel izolasyon
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi mümkündür
- IEC 61508'e göre SIL 3'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:
Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174
Test soketi fişleri için bkz sayfa 176
Sistem kablolaması kullanılarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

Giriş verisi	Giriş sinyali	Transmitter besleme gerilimi	Düşük yük/aşırı yük sinyal aralığı
Çıkış verisi	Çıkış sinyali	Yük	Düşük yük/aşırı yük sinyal aralığı
Genel veriler	Besleme gerilim aralığı	Akım tüketimi	Güç kaybı
	Sıcaklık katsayısı	Kademe tepkisi (10-90%)	İletim hatası, tipik
			İletim hatası maks.
			Elektriksel izolasyon
	Ortam sıcaklık aralığı	Durum gösterimi	SMART haberleşme
	Sinyal bant genişliği	Desteklenen protokoller	Muhafaza malzemesi
	Ölçüler W / H / D	Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	Push-in bağlantı tek telli / çok telli / AWG
	EMC açıklaması	Uygunluk / onaylar	Uygunluk
			ATEX
			UL, USA / Kanada
			IEC 61508'e göre SIL

Functional Safety
Ex:
Muhafaza genişliği 12,5 mm

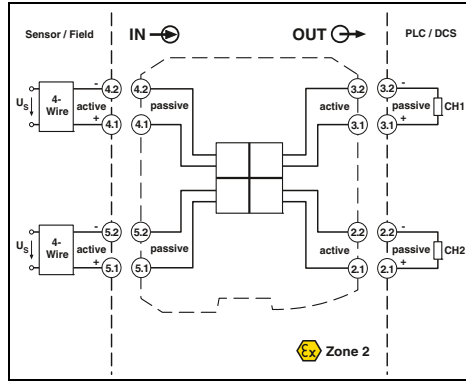
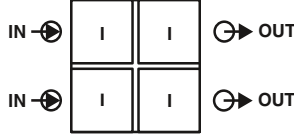
Teknik veriler

Kanal başına	4 mA ... 20 mA
> 16 V (20 mA'de)	0 mA ... 24 mA
Kanal başına	4 mA ... 20 mA (aktif)
≤ 450 Ω (20 mA)	0 mA ... 24 mA
Genel veriler	19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
< 100 mA (24 V / 20 mA)	< 1,4 W (24 V DC / 20 mA'de)
< 0,01 %/K	< 1,3 ms (4 mA ... 20 mA için)
< 0,05 % (nihai değer)	< 0,1 % (nihai değer)
Giriş/çıkış, güç kaynağı	300 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))
	2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
Giriş/çıkış	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
Giriş/besleme	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
Çıkış 1/çıkış 2/ güç kaynağı	1,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
	-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)
	Yeşil LED (besleme gerilimi)
	Evet
	HART gereklerine uygun
	HART
	PA 66-FR
	12,5 / 99 / 114,5 mm
	0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16
	0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
	CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
	UL 61010 Listed
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
	Sınıf I, Zone 2, Grup IIC T4
	2

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Tekrarlamalı güç kaynağı, 2 kanallı			
	MACX MCR-SL-RPSS-2I-2I	2904089	1
	MACX MCR-SL-RPSS-2I-2I-SP	2904090	1

Analog IN / Analog OUT pasif izolatörler



Pasif izolatör, bir ve iki kanal



Ex: US

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Analog sinyallerin elektriksel yalıtımı ve filtrelenmesi için; tek veya çift kanallı giriş döngüsü üzerinden beslemeli, artırılmış izolasyon gerilimli ve geçmeli bağlantı teknolojili 2 yollu izolatör kullanılır.

Cihaz aktif sensör teknolojisine göre 6-20 V DC besleme geriliminde çalışır.

Bu cihaz sensörün akım döngüsü üzerinden beslenir. Bunun bir sonucu olarak, ilave güç kaynağına ihtiyaç duyulmaz.

Giriş verisi

Maks. sinyal giriş gerilimi
Giriş sinyali
Giriş gerilimi sınırlaması
Gerilim kaybı
Tepki akımı

Çıkış verisi

Maks. gerilim çıkış sinyali
Çıkış sinyali
Residüel dalgalanma
İletim Davranışı
Yük

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı

Sıcaklık katsayısı

İletim hatası maks.
Elektriksel izolasyon

Giriş/çıkış/besleme

Ortam sıcaklık aralığı

Nem

Koruma sınıfı

UL 94 göre yanmazlık sınıfı

Muhafaza malzemesi

Ölçüler W / H / D

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG

Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG

Uygunluk / onaylar

Uygunluk

ATEX

UL, USA / Kanada

IEC 61508'e göre SIL

< 30,5 V

0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA

30,5 V

2,9 V (I = 20 mA)

yaklaşık 50 µA

27,5 V

0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA

< 10 mV_{rms} (500 Ω yükte)

1:1 giriş sinyaline

≤ 1375 Ω (I = 20 mA)

aynı bir besleme gerilimine ihtiyaç yoktur

≤ 0,002 %/K (ölçülen değerden / 100 Ω yük)

≤ 0,1 % (nihai değer)

300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))
2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

-40 °C ... 85 °C

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

IP20

V0

PA 66

12,5 / 99 / 114,5 mm

0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14

0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16

CE-uyumlu, ek olarak EN 61326-1

II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X

UL 61010 Listed

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4

Sınıf I, Zone 2, Grup IIC T4

3

Sipariş verileri

Tanım

Pasif izolatör, bir veya iki kanal

Push-in bağlantı

Vidalı bağlantı

Push-in bağlantı

Vidalı bağlantı

Tip

MACX MCR-SL-I-I-ILP-SP

MACX MCR-SL-I-I-ILP

MACX MCR-SL-2I-2I-ILP-SP

MACX MCR-SL-2I-2I-ILP

Sipariş No.

Adet /
Paket

2905279

2905278

2905281

2905280

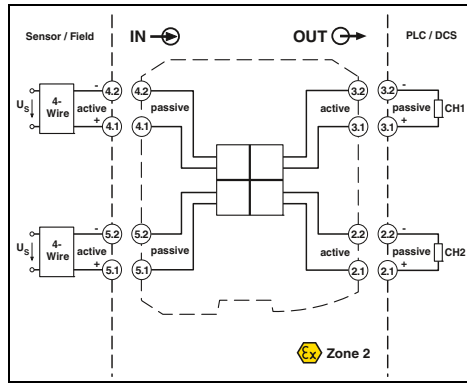
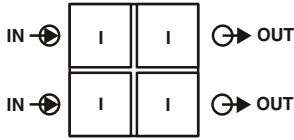
1

1

1

1

Analog IN / Analog OUT
pasif izolatörler



Pasif izolatör, bir ve iki kanal
5 kV test gerilimi



EX: us

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Giriş verisi

Maks. sinyal giriş gerilimi
Giriş sinyali
Giriş gerilimi sınırlaması
Gerilim kaybı
Tepki akımı

Çıkış verisi

Maks. gerilim çıkış sinyali
Çıkış sinyali
Residüel dalgalanma
İletim Davranışı
Yük

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı

Sıcaklık katsayısı
İletim hatası maks.
Elektriksel izolasyon

Giriş/çıkış/besleme

Ortam sıcaklık aralığı
Nem
Koruma sınıfı
UL 94 göre yanmazlık sınıfı
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

IEC 61508'e göre SIL

< 30,5 V
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
30,5 V
2,9 V (I = 20 mA)
yaklaşık 50 µA

27,5 V
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
< 10 mV_{rms} (500 Ω yükte)
1:1 giriş sinyaline
≤ 1375 Ω (I = 20 mA)

ayrı bir besleme gerilimine ihtiyaç yoktur

≤ 0,002 %/K (ölçülen değerden / 100 Ω yük)
≤ 0,1 % (nihai değer)

600 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kırılma sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyonu)
5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

-40 °C ... 85 °C
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
IP20
V0
PA 66
12,5 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16

CE-uyumlu, ek olarak EN 61326-1
 II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL 61010 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
Sınıf I, Zone 2, Grup IIC T4
3

Sipariş verileri

Tanım

Pasif izolatör, bir veya iki kanal

Push-in bağlantı
Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı
Vidalı bağlantı

Tip

MACX MCR-SL-I-I-HV-ILP-SP
MACX MCR-SL-I-I-HV-ILP
MACX MCR-SL-2I-2I-HV-ILP-SP
MACX MCR-SL-2I-2I-HV-ILP

Sipariş No.

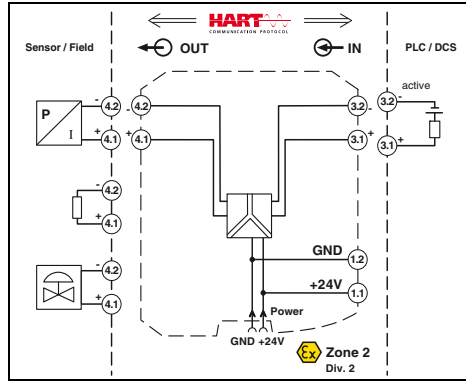
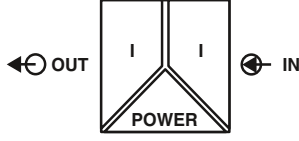
2907705
2907704
2907707
2907706

Adet / Paket

1
1
1
1

Analog OUT

Çıkış izolasyon kuvvetlendirici



EN IEC 61508 Functional Safety

Ex: Ex n

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

I/P transdüserlerin, kontrol valflerinin ve göstergelerin kontrolü için çıkış izolasyon kuvvetlendirici

- 0/4 - 20 mA giriş
- 0/4 - 20 mA çıkış
- Dijital HART haberleşme sinyallerinin çift yönlü iletimi
- Geçmeli vidalı veya push-in bağlantı teknolojisi, HART haberleşmesi için entegre soketli
- Hat hatası algılama (LF)
- 3-yollu galvanik izolasyon
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi mümkündür
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Giriş verisi

Giriş sinyali
Giriş gerilimi
Çıkışta bir kablo kopması durumunda giriş empedansı

Çıkış verisi

Çıkış sinyali
Yük
Çıkış dalgalanması
Genel veriler
Besleme gerilim aralığı
Akım tüketimi
Güç kaybı
Sıcaklık katsayısı
Kademe tepkisi (10-90%)
İletim hatası maks.
Elektriksel izolasyon

Ortam sıcaklık aralığı

Nem
SMART haberleşme
Sinyal bant genişliği
Desteklenen protokoller
UL 94 göre yanmazlık sınıfı
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli / çok telli / AWG
EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

IEC 61508'e göre SIL

Giriş/çıkış/besleme

1,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (aşırı gerilim kategorisi II, kirlilik sınıfı 2))
-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Evet
HART gereklerine uygun
HART
V0
PA 66-FR
12,5 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE-uyumlu, ek olarak EN 61326-1
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL 508 Listed
UL 61010 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
Sınıf I, Zone 2, Grup IIC T4
2

Notlar:

Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174

Test soketi fişleri için bkz sayfa 176

Sistem kablolanması kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

Sipariş verileri

Tanım

Çıkış izolasyon kuvvetlendirici

Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

Tip

MACX MCR-SL-IDSI-I
MACX MCR-SL-IDSI-I-SP

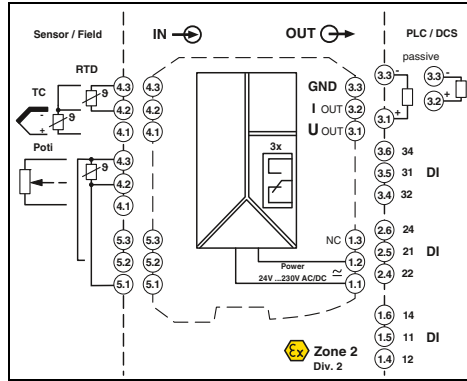
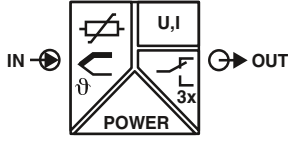
Sipariş No.

2865971
2924223

Adet / Paket

1
1

**Sıcaklık,
sıcaklık transdüseri**



**Üniversal, üç adet limit değer rölesi,
geniş aralıklı besleme**

Functional Safety

Ex: Ex n

Muhafaza genişliği 35 mm

Teknik veriler

Pt, Ni, Cu sensörleri: 2, 3, 4-iletken
B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, CA, DA, A1G, A2G, A3G, MG, LG

0 Ω ... 50 kΩ
0 Ω ... 50 kΩ
-1000 mV ... 1000 mV

U çıkış I çıkış
0 mA ... 20 mA ±10 V
(SIL'de; SIL olmadan serbest konfigürasyona devam)
± 11 V 22 mA
≥ 10 kΩ ≤ 600 Ω (20 mA'de)
NE 43'e uygun veya serbestçe konfigüre edilebilir

Röle çıkışı
3 PDT
AgSnO₂ sert altın kaplama
250 V AC (250 V DC)
2 A (250 V AC) / 2 A (28 V DC)

24 V ... 230 V AC/DC (-20 %/+10 %, 50/60 Hz)
< 2,4 W
0,01 %/K
0,1 % (örneğin, Pt 100 için, 300 K aralık, 4 ... 20 mA)

Giriş/çıkış/besleme 300 V_{ms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kırılma sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))
2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

Giriş/çıkış 375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
Giriş/besleme 375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
Giriş/anahtarlar çıkışı 375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)

-20 °C ... 65 °C
tip. 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
V0
PA 66-FR
35 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu
Ex II 3 G Ex nA nC ic IIC T4 Gc X
Ex nA nC ic IIC T4 Gc X
UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6
Class I, Zone 2, Group IIC T6
2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-T-UIREL-UP	2811378	1
MACX MCR-T-UIREL-UP-SP	2811828	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
MACX MCR-CJC	2924993	1

Giriş verisi
Dirençli termometreler
Termokupl sensörleri

Direnç
Potansiyometre
Gerilim

Çıkış verisi
Çıkış sinyali

Maksimum çıkış sinyali
Yük R_B
Sensör hatasındaki karakteristik

Anahtarlar çıkışı
Kontakt tipi
Kontakt malzemesi
Maks. anahtarlar gerilimi
Maksimum anahtarlar akımı

Genel veriler
Besleme gerilim aralığı
Güç tüketimi
Sıcaklık katsayısı
İletim hatası maks.
Elektriksel izolasyon

Ortam sıcaklık aralığı
Nem
UL 94 göre yanmazlık sınıfı
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar
Uygunluk
ATEX
IECEX
UL, USA / Kanada

IEC 61508'e göre SIL

Tanım	
Sıcaklık transdüseri	
Standart konfigürasyon	Vidalı bağlantı
Standart konfigürasyon	Push-in bağlantı

S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırılmak için **programlama adaptörü**
Termokupl için **soğuk nokta kompanzasyon konnektörü**

Dirençli termometreler, termokupllar, dirençli tip sensörler, potansiyometreler ve mV kaynaklar için giriş

- Dirençli termometreler, termokupllar, dirençli tip sensörler, potansiyometreler ve mV kaynaklar için giriş
- Fark sıcaklıklarını ölçer
- Programlanabilir giriş ve çıkış
- Ters çıkış sinyal aralığı opsiyonu
- Üç sınır değer rölesi, safe sınır değer rölesi olarak kombine şekilde kullanılabilir
- Yazılım (FDT/DTM) veya IFS-OP-UNIT operatör arayüzü ve ekran üzerinden konfigürasyon
- IFS-USB-PROG-ADAPTER programlama adaptörüyle çalışma esnasında gerilim altında olmadan programlama
- Geçmeli vida veya push-in bağlantı teknolojisi
- Ayrı konnektör ile soğuk nokta kompanzasyonu
- Geniş aralıklı besleme gerilimi 19,2 - 253 V AC/DC
- Besleme gerilimi, kablo, sensör ve modül hataları için durum göstergesi
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

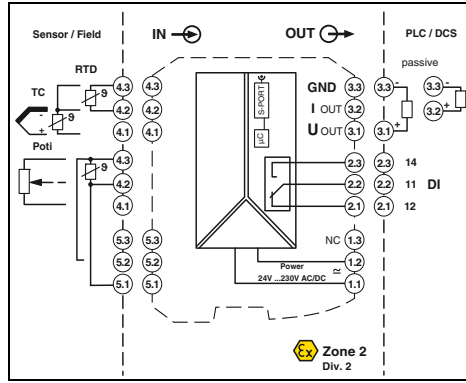
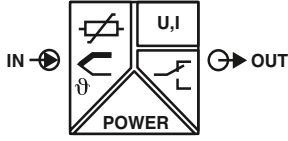
Notlar:

Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir (phoenixcontact.net/products).

IFS-OP-UNIT işletim ve gösterim ünitesi ve IFS-OP-CRADLE DIN ray yatağıyla ilgili bilgiler için bkz sayfa 171

Programlama adaptörüne yönelik bilgiler için bkz. sayfa 172

Sıcaklık, sıcaklık transdüseri



Üniversal, anahtarlama çıkışlı, geniş aralıklı besleme

Functional Safety

Ex: Ex n

Muhafaza genişliği 17,5 mm

Teknik veriler

Dirençli termometreler, termokupllar, dirençli tip sensörler, potansiyometreler ve mV kaynaklar için giriş

- Dirençli termometreler, termokupllar, dirençli tip sensörler, potansiyometreler ve mV kaynaklar için giriş
- Fark sıcaklıklarını ölçer
- Programlanabilir giriş ve çıkış
- Ters çıkış sinyali aralığı opsiyonu
- Röle anahtarlama çıkışı
- Yazılım (FDT/DTM) veya IFS-OP-UNIT operatör arayüzü ve ekran üzerinden konfigürasyon
- IFS-USB-PROG-ADAPTER programlama adaptörüyle çalışma esnasında gerilim altında olmadan programlama
- Geçmeli vida veya push-in bağlantı teknolojisi
- Ayrı konnektör ile soğuk nokta kompanzasyonu
- Geniş aralıklı besleme gerilimi 19.2 - 253 V AC/DC
- Besleme gerilimi, kablo, sensör ve modül hataları için durum göstergesi
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Giriş verisi

Dirençli termometreler
Termokupl sensörleri

Direnç
Potansiyometre
Gerilim

Çıkış verisi
Çıkış sinyali

Maksimum çıkış sinyali
Yük R_B
Sensör hatasındaki karakteristik

Anahtarlama çıkışı

Kontakt tipi
Kontakt malzemesi
Maks. anahtarlama gerilimi
Maksimum anahtarlama akımı

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı
Güç tüketimi
Sıcaklık katsayısı
İletim hatası, toplam
Elektiriksel izolasyon

Giriş/çıkış/besleme

Giriş/çıkış
Giriş/besleme
Giriş/anahtarlama çıkışı

Ortam sıcaklık aralığı

Nem

UL 94 göre yanmazlık sınıfı

Muhafaza malzemesi

Ölçüler W / H / D

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG

Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG

EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

Uygunluk

ATEX

IECEX

IEC 61508'e göre SIL

Pt, Ni, Cu sensörleri: 2, 3, 4-iletken
B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, CA, DA, A1G, A2G, A3G, MG, LG

0 Ω ... 50 k Ω
0 Ω ... 50 k Ω
-1000 mV ... 1000 mV

U çıkış I çıkış
0 mA ... 20 mA \pm 10 V
(SIL'de; SIL olmadan serbest konfigürasyona devam)
 \pm 11 V 22 mA
 \geq 10 k Ω \leq 600 Ω (20 mA)
NE 43'e uygun veya serbestçe konfigüre edilebilir

Röle çıkışı

1 PDT
AgSnO₂, sert altın kaplama
30 V AC (30 V DC)
0,5 A (30 V AC) / 1 A (30 V DC)

24 V ... 230 V AC/DC (-20 %/+10 %, 50/60 Hz)
< 1,5 W
0,01 %/K
< 0.1 % (ör: Pt 100 için, 300 K span, 4 ... 20 mA)

300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))
2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)

375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)

375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)

-20 °C ... 65 °C

tip. 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

V0

PA 66-FR

17,5 / 99 / 114,5 mm

0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14

0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16

A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu

Ex II 3 G Ex nA nC ic IIC T4 Gc X

Ex nA nC ic IIC T4 Gc X

2

Notlar:

Sipariş konfigürasyonu ile bir ürün sipariş etmek için lütfen biçimdeki sipariş koduna bakarak istenilen konfigürasyonu girin.

Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir (phoenixcontact.net/products).

IFS-OP-UNIT işletim ve gösterim ünitesi ve IFS-OP-CRADLE DIN ray yatağıyla ilgili bilgiler için bkz sayfa 171

Programlama adaptörüne yönelik bilgiler için bkz. sayfa 172

Tanım

Sıcaklık transdüseri

Standart konfigürasyon

Vidalı bağlantı

Standart konfigürasyon

Push-in bağlantı

Sipariş konfigürasyonu

Vidalı bağlantı

Sipariş konfigürasyonu

Push-in bağlantı

S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için **programlama adaptörü**

Termokupllar için **soğuk nokta kompanzasyon konnektörü**

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-T-UI-UP	2811394	1
MACX MCR-T-UI-UP-SP	2811860	1
MACX MCR-T-UI-UP-C	2811873	1
MACX MCR-T-UI-UP-SP-C	2811970	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
MACX MCR-CJC	2924993	1

SIL işlevsel güvenliğe sahip izole edici amplifikatörler - MACX Analog

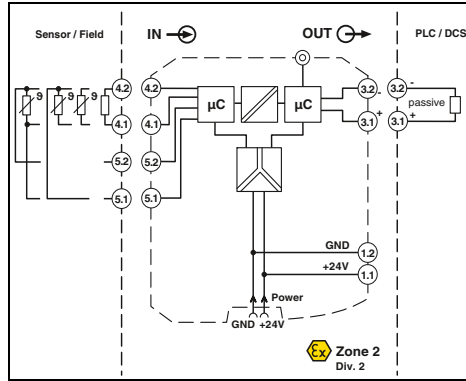
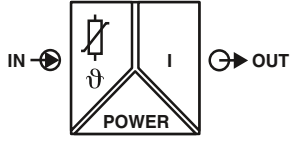
MACX MCR-T-UI-UP(-SP)-C sıcaklık transdüserleri için sipariş kodu (örnek olarak standart konfigürasyon belirtilmiştir)

Sipariş No.	Güvenlik Bütünlük Seviyesi (SIL)	Sensör tipi	Bağlantı teknolojisi	Soğuk nokta kompanzasyonu	Ölçüm aralığı: Başlangıç Son	Ölçü birimi	Çıkış aralığı	Fabrika kalibrasyon sertifikası = FCC	
2811873	ON	PT100	4	0	-50 150	C	OUT02	NONE	
2811873 ≙ MACX MCR-T-UI-UP-C	ON ≙ Aktif NONE ≙ Aktif değil	Aşağıya bkz	2 ≙ 2 iletkenli 3 ≙ 3 iletkenli 4 ≙ 4-iletkenli	0 ≙ kapalı, ör: RTD, R, potansiyometre, mV ile 1 ≙ Açık, ör TC ile	Aşağıya bkz	Aşağıya bkz	C ≙ °C F ≙ °F O ≙ Ω P ≙ % V ≙ mV	OUT15 ≙ 0 ... 5 mA OUT16 ≙ 0 ... 10 mA OUT01 ≙ 0 ... 20 mA OUT15 ≙ 0 ... 5 mA OUT25 ≙ 1 ... 5 mA OUT26 ≙ 2 ... 10 mA OUT02 ≙ 4 ... 20 mA OUT05 ≙ 0 ... 5 V OUT03 ≙ 0 ... 10 V OUT06 ≙ 1 ... 5 V OUT04 ≙ 2 ... 10 V OUT13 ≙ -5 ... +5 V OUT14 ≙ -10 ... +10 V Diğerleri yazılımla konfigüre edilebilir	NONE ≙ FCC yok Evet ≙ FCC ile (ücretli) YESPLUS ≙ 5 ölçü noktalı FCC (ücretli)
2811970 ≙ MACX MCR-T-UI-UP-SP-C	Sadece çıkış aralığı =OUT 02 iken ON								
Dirençli termometreler (RTD) Diğerleri seçilebilir veya yazılımla konfigüre edilebilir.		PT100 ≙ IEC 751'e göre Pt 100 PT200 ≙ IEC 751'e göre Pt 200 PT500 ≙ IEC 751'e göre Pt 500 PT1000 ≙ IEC 751'e göre Pt 1000 PT100S ≙ Sama RC21-4-1966'ya göre Pt 100 PT1000S ≙ Sama RC21-4-1966'ya göre Pt 1000 PT100G ≙ GOST 6651-2009'a göre Pt 100 (α = 0.00385) PT1000G ≙ GOST 6651-2009'a göre Pt 1000 (α = 0.00385) PT100J ≙ JIS C1604/1997'ye göre Pt 100 PT1000J ≙ JIS C1604/1997'ye göre Pt 1000 NI100 ≙ DIN 43760/DIN IEC 60751'e göre Ni 100 NI1000 ≙ DIN 43760/DIN IEC 60751'e göre Ni 1000 NI100S ≙ Sama RC21-4-1966'ya göre Ni 100 NI1000S ≙ Sama RC21-4-1966'ya göre Ni 1000 NI1000L ≙ Ni 1000 (Landis & Gyr) CU10 ≙ Sama RC21-4-1966'ya göre Cu 10 CU50 ≙ GOST 6651-2009'a göre Cu50 (α = 0.00428) CU100 ≙ GOST 6651-2009'a göre Cu 100 (α = 0.00428) CU53 ≙ GOST 6651-2009'a göre Cu53 (α = 0.00428) KTY81 ≙ KTY81-110 (Philips) KTY84 ≙ KTY84-130 (Philips)							
Termokuplular (TC) Diğerleri yazılımla seçilebilir.		B ≙ IEC 584-12'e göre (Pt30Rh-Pt6Rh) E ≙ IEC 584-1'e göre (NiCr-CuNi) J ≙ IEC 584-1'e göre (Fe-CuNi) K ≙ IEC 584-1'e göre (NiCr-Ni) N ≙ IEC 584-1'e göre (NiCrSi-NiSi) R ≙ IEC 584-1'e göre (Pt13Rh-Pt) S ≙ IEC 584-1'e göre (Pt10Rh-Pt) T ≙ IEC 584-1'e göre (Cu-CuNi) L ≙ DIN 43760'a göre (Fe-CuNi) U ≙ DIN 43760'a göre (Cu-CuNi) CA ≙ C ASTM JE988 (2002) DA ≙ D ASTM JE988 (2002) A1G ≙ A-1 GOST 8.585-2001 A2G ≙ A-2 GOST 8.585-2001 A3G ≙ A-3 GOST 8.585-2001 MG ≙ M GOST 8.585-2001 LG ≙ L GOST 8.585-2001							
Uzak dirençli tip sensörler (R) (2-, 3-, 4-iletkenli) Diğerleri yazılımla seçilebilir.		RES03 ≙ Direnç 0 ... 150 Ω RES05 ≙ Direnç 0 ... 600 Ω RES06 ≙ Direnç 0 ... 1200 Ω RES09 ≙ Direnç 0 ... 6250 Ω RES10 ≙ Direnç 0 ... 12.500 Ω RES12 ≙ Direnç 0 ... 50.000 Ω							
Potansiyometreler (3-iletkenli) Diğerleri yazılımla seçilebilir.		POT03 ≙ Potansiyometre 0 ... 150 Ω POT05 ≙ Potansiyometre 0 ... 600 Ω POT06 ≙ Potansiyometre 0 ... 1200 Ω POT09 ≙ Potansiyometre 0 ... 6250 Ω POT10 ≙ Potansiyometre 0 ... 12.500 Ω POT12 ≙ Potansiyometre 0 ... 50.000 Ω							
Gerilim sinyalleri (mV) Diğerleri yazılımla seçilebilir.		V04 ≙ Gerilim (mV)							

°C - °F sıcaklık dönüşüm kılavuzu:

$$T [^{\circ}F] = T [^{\circ}C] + 32$$

Sıcaklık, sıcaklık transdüseri



Dirençli termometreler ve dirençli tip sensörler için

DNV GL
Ex: n

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Dirençli termometreler ve dirençli tip sensörler için programlanabilir sıcaklık transdüseri. Ölçülen veriler lineer 0 - 20 mA veya 4 - 20 mA sinyale çevrilir.

- Dirençli termometreler ve dirençli tip sensörler için giriş
- 0 - 20 mA veya 4 - 20 mA çıkış
- Yazılım üzerinden konfigürasyon (FDT/DTM): Sensör tipi, bağlantı yöntemi, ölçüm aralığı, ölçüm ünitesi, filtre, alarm sinyali ve çıkış aralığı
- IFS-USB-PROG-ADAPTER programlama adaptörüyle çalışma esnasında gerilim altında olmadan programlama
- Besleme gerilimi, kablo, sensör ve modül hataları için durum göstergesi
- 3-yollu galvanik izolasyon
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi mümkündür
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:
Sipariş konfigürasyonu ile bir ürün sipariş etmek için lütfen online sipariş koduna bakarak istenilen konfigürasyonu girin (phoenixcontact.net/products).
Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir (phoenixcontact.net/products).
Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174
Programlama adaptörüne yönelik bilgiler için bkz. sayfa 172
Test soketi fişleri için bkz sayfa 176
Sistem kablolaması kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

Giriş verisi	Dirençli termometreler Direnç Kablo direnci Sensör giriş akımı Span ölçüm aralığı
Çıkış verisi	Çıkış sinyali Yük Sensör hatasındaki karakteristik Çıkış dalgalanması
Genel veriler	Besleme gerilim aralığı Akım tüketimi Güç kaybı Sıcaklık katsayısı kademeli tepkisi (0-99%)
İletim hatası, toplam	ZERO/SPAN ayarı Elektriksel izolasyon
Ortam sıcaklık aralığı	Nem UL 94 göre yanmazlık sınıfı Muhafaza malzemesi Ölçüler W / H / D Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar	Uygunluk ATEX UL, USA / Kanada

Giriş/çıkış/besleme

Giriş/çıkış
Giriş/besleme

Teknik veriler	
Pt, Ni, Cu sensörleri: 2, 3, 4-iletken	
0 Ω ... 2000 Ω	
Hat başına 50 Ω	
200 µA ... 1 mA	
> 50 K	
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA	
≤ 500 Ω	
NE 43'e göre veya serbestçe tanımlanabilir	
< 50 µA _{PP}	
19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)	
< 40 mA (24 V DC)	
< 1 W	
0,01 %/K	
tip. 700 ms	
≤ 1100 ms	
% 0,1 x 1000 [K]/ölçme aralığı	
± 5 % / ± 5 %	
2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)	
300 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))	
375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri)	
375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri)	
-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
V0	
PA 66-FR	
12,5 / 99 / 114,5 mm	
0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14	
0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	
CE-uyumlu, ek olarak EN 61326-1	
Ex II 3G Ex nA ic IIC T4 Gc X	
UL 508 Listed	
UL 61010 Listed	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4	
Sınıf I, Zone 2, Grup IIC T4	

Sipariş verileri

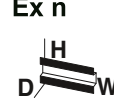
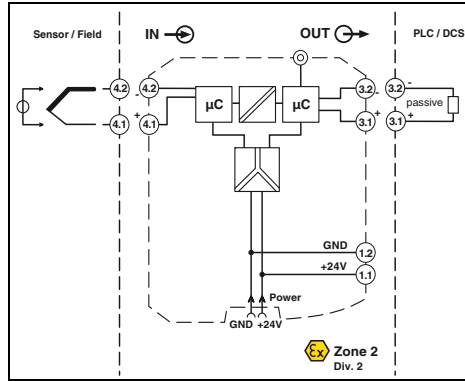
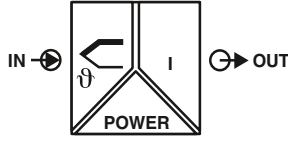
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-SL-RTD-I	2865065	1
MACX MCR-SL-RTD-I-SP	2924317	1
MACX MCR-SL-RTD-I-NC	2865078	1
MACX MCR-SL-RTD-I-SP-NC	2924320	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
----------------------	---------	---

Tanım	
Sıcaklık transdüseri	
Sipariş konfigürasyonu	Vidalı bağlantı
Sipariş konfigürasyonu	Push-in bağlantı
Standart konfigürasyon	Vidalı bağlantı
Standart konfigürasyon	Push-in bağlantı

S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için **programlama adaptörü**

Sıcaklık,
sıcaklık transdüseri

Termokupl ve mV kaynaklar için

DNV GL

Ex:

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

IEC / EN 60584'e göre E, J, K, N, DIN 43760'a göre L

-20 mV ... 70 mV

Termokupl için min 50 K, mV kaynaklar için 3 mV

0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA

maks. 500 Ω

NE 43'e göre veya serbestçe tanımlanabilir

< 50 µA_{pp}

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20%...+25%)

< 40 mA (24 V DC)

< 1 W

0,01 %/K

tip. 700 ms

≤ 1100 ms

% 0,1 x 600 [K]/ölçme aralığı; % 0,1 > 600 [K]

± 1 K

± 5 % / ± 5 %

Giriş/çıkış/besleme

300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kırılma sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyonu) 2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)Giriş/çıkış
Giriş/besleme

375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri)

375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri)

-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

V0

PA 66-FR

12,5 / 99 / 114,5 mm

0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14

A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE-uyumlu, ek olarak EN 61326-1

II 3G Ex nA ic IIC T4 Gc X

UL 508 Listed

UL 61010 Listed

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4

Sınıf I, Zone 2, Grup IIC T4

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-SL-TC-I	2924333	1
MACX MCR-SL-TC-I-NC	2924346	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
----------------------	---------	---

Giriş verisi
Termokupl sensörleriGerilim
Span ölçüm aralığıÇıkış verisi
Çıkış sinyali
Yük
Sensör hatasındaki karakteristik
Çıkış dalgalanması
Genel verilerBesleme gerilim aralığı
Akım tüketimi
Güç kaybı
Sıcaklık katsayısı
kademeli tepkisi (0-99%)İletim hatası, toplam
Soğuk nokta hataları
ZERO/SPAN ayarı
Elektriksel izolasyonuOrtam sıcaklık aralığı
Nem
UL 94 göre yanmazlık sınıfı
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
EMC açıklamasıUygunluk / onaylar
Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

Tanım	Vidalı bağlantı	Vidalı bağlantı
Sıcaklık transdüseri		
Sipariş konfigürasyonu	Vidalı bağlantı	Vidalı bağlantı
Standart konfigürasyonu	Vidalı bağlantı	Vidalı bağlantı

S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için **programlama adaptörü**

Termokupl ve mV kaynaklar için programlanabilir sıcaklık transdüseri. Ölçülen veriler lineer 0 - 20 mA veya 4 - 20 mA sinyale çevrilir.

- Termokupl ve mV kaynaklar için giriş
- 0 - 20 mA veya 4 - 20 mA çıkış
- Yazılım üzerinden konfigürasyon (FDT/DTM): Sensör tipi, bağlantı yöntemi, ölçüm aralığı, ölçüm ünitesi, filtre, alarm sinyali ve çıkış aralığı
- IFS-USB-PROG-ADAPTER programlama adaptörüyle çalışma esnasında gerilim altında olmadan programlama
- Besleme gerilimi, kablo, sensör ve modül hataları için durum göstergesi
- 3-yollu galvanik izolasyon
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi mümkündür
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:

Sipariş konfigürasyonu ile bir ürün sipariş etmek için lütfen online sipariş koduna bakarak istenilen konfigürasyonu girin (phoenixcontact.net/products).

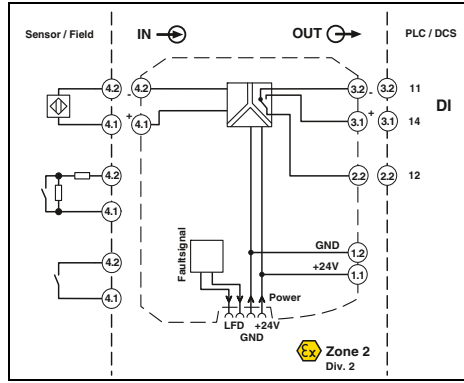
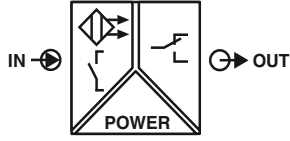
Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir (phoenixcontact.net/products).

Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174

Programlama adaptörüne yönelik bilgiler için bkz. sayfa 172

Sistem kablolarını kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

Dijital IN NAMUR izolasyon kuvvetlendiriciler



Sinyal çıkışı: PDT röle

Ex n
SIL
IEC 61508

FAE DNV GL Functional Safety
Ex: Ex n
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Yaklaşım sensörlerini ve mekanik kontakları çalıştırmak için NAMUR izolasyon kuvvetlendirici

- NAMUR yaklaşım anahtarları (EN 60947-5-6), kuru kontaklar veya direnç devreli kontaklar için giriş
- Röle sinyal çıkışı (PDT)
- Hareketin çevrilebilir yönü (işletme akımı veya kapalı devre akım karakteristiği)
- Kablo hatası algılaması (LFD) aktive ve de-aktive edilebilir, hata yanıp sönen kırmızı LED ve çıkış rölesinin uyarılması kesilerek bildirilir
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi yapmak ve hata mesajı iletmek mümkündür
- NAMUR NE 44 besleme gerilimi, devrenin durumu ve arızaları gösteren LED göstergeler
- 3-yollu galvanik izolasyon
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:
Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174
Direnç devreleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 176
Sistem kablolanması kullanılarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

Giriş verisi	Giriş sinyali
Yüksüz gerilim	Anahtarlama noktaları
Değişken histeris	Hat hata algılaması
Anahtarlama çıkışı	Kontakt tipi
Kontakt malzemesi	Maks. anahtarlama gerilimi
Maksimum anahtarlama kapasitesi	Tavsiye edilen minimum yük
Mekanik çalışma ömrü	Anahtarlama karakteristiği
Maksimum anahtarlama frekansı	Genel veriler
Besleme gerilim aralığı	Akım tüketimi
Güç kaybı	Elektriksel izolasyon
Ortam sıcaklık aralığı	Nem
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D	Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar	Uygunluk / onaylar
ATEX	UL, USA / Kanada
IEC 61508'e göre SIL	

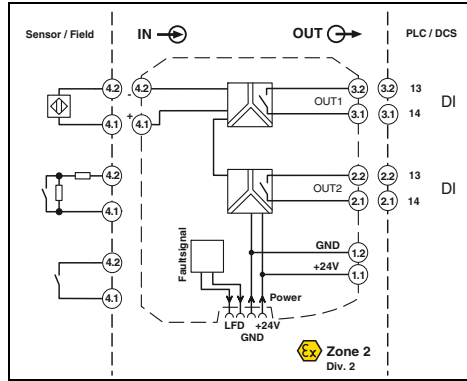
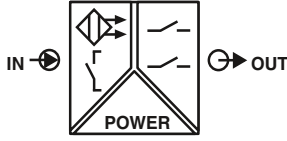
Tanım	Vidalı bağlantı	Push-in bağlantı
NAMUR izolasyon kuvvetlendirici		

NAMUR yaklaşım sensörleri (EN 60947-5-6) açık devre anahtarlama kontakları	Dirençli devreli anahtarlama kontakları	~ 8 V DC	> 2,1 mA (iletim) / < 1,2 mA (devre dışı)	< 0,2 mA	Kesinti 0,05 mA < IIN < 0,35 mA	Kısa devre 100 Ω < RSensörü < 360 Ω	Röle çıkışı	1 PDT	AgSnO ₂ , sert altın kaplama	250 V AC (2 A) / 120 V DC (0,2 A) / 30 V DC (2 A)	500 VA	5 V / 10 mA	10° çevrim	Kızaklı bir sıviç ile ters çevrilebilir	≤ 20 Hz (yüksüz)
19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)	21 mA (24 V DC)	< 650 mW													
375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)	300 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (aşırı gerilim kategorisi II, kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1 uyarınca güvenli izolasyon))	2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)													
300 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi III; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))	2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)														
375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)	-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)	10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	V0	PA 66-FR	12,5 / 99 / 114,5 mm	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14	0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	CE-uyumlu, ek olarak EN 61326-1	Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X	UL 508 Listed	UL 61010 Listed	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4	Sınıf I, Zone 2, Grup IIC T4	2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-SL-NAM-R	2865997	1
MACX MCR-SL-NAM-R-SP	2924252	1

Dijital IN
NAMUR izolasyon kuvvetlendiriciler



2 sinyal çıkışı: N/A kontaklı röle

DNV GL Functional Safety

Ex: Ex n

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Yaklaşım sensörlerini ve mekanik kontakları çalıştırmak için NAMUR izolasyon kuvvetlendirici

- NAMUR yaklaşım anahtarları (EN 60947-5-6), kuru kontaklar veya direnç devreli kontaklar için giriş
- 2 röle sinyal çıkışı (N/A kontak), çıkış 2 hata sinyal çıkışı olarak da kullanılabilir
- Hareketin çevrilebilir yönü (işletme akımı veya kapalı devre akım karakteristiği)
- Kablo hatası algılaması (LFD) aktive ve deaktive edilebilir, hata yanıp sönen kırmızı LED ve çıkış rölesinin uyarılması kesilerek bildirilir
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi yapmak ve hata mesajı iletmek mümkündür
- NAMUR NE 44 besleme gerilimi, devrenin durumu ve arızaları gösteren LED göstergeler
- 4-yollu elektriksel izolasyon
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Giriş verisi
Giriş sinyali

Yüksüz gerilim
Anahtarlama noktaları
Değişken histerisis
Hat hata algılaması

Anahtarlama çıkışı

Kontakt tipi
Kontakt malzemesi
Maks. anahtarlama gerilimi
Maksimum anahtarlama kapasitesi
Tavsiye edilen minimum yük
Mekanik çalışma ömrü
Anahtarlama karakteristiği
Maksimum anahtarlama frekansı

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı
Akım tüketimi
Güç kaybı
Elektriksel izolasyon

Giriş/çıkış

Çıkış 1/çıkış 2/giriş, güç besleme, T konnektör

Ortam sıcaklık aralığı
Nem
UL 94 göre yanmazlık sınıfı
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

IEC 61508'e göre SIL

NAMUR yaklaşım sensörleri (EN 60947-5-6)

açık devre anahtarlama kontakları

Dirençli devreli anahtarlama kontakları

~ 8 V DC

> 2,1 mA (iletim) / < 1,2 mA (devre dışı)

< 0,2 mA

Kesinti 0,05 mA < IIN < 0,35 mA

Kısa devre 100 Ω < RSensörü < 360 Ω

Röle çıkışı

2 N/A kontak

AgSnO₂, sert altın kaplama

250 V AC (2 A) / 120 V DC (0.2 A) / 30 V DC (2 A)

500 VA

5 V / 10 mA

10⁷ çevrim

Kızaklı bir sıviç ile ters çevrilebilir

≤ 20 Hz (yüksüz)

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)

30 mA (24 V DC)

< 950 mW

375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)

300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi III; kirillik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))

-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)

10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

V0

PA 66-FR

12,5 / 99 / 114,5 mm

0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14

0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16

A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE-uyumlu, ek olarak EN 61326-1

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X

UL 508 Listed

UL 61010 Listed

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4

Sınıf I, Zone 2, Grup IIC T4

2

Sipariş verileri

Tanım

NAMUR izolasyon kuvvetlendirici

Vidalı bağlantı

Push-in bağlantı

Tip

MACX MCR-SL-NAM-2RO

MACX MCR-SL-NAM-2RO-SP

Sipariş No.

2865010

2924265

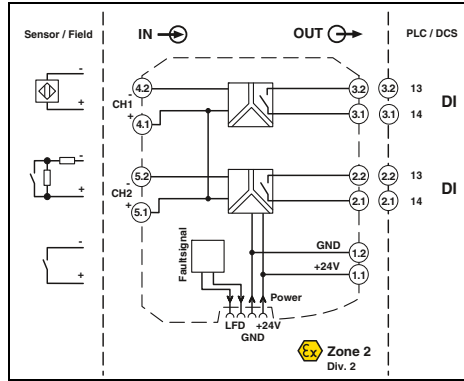
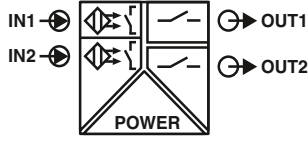
Adet / Paket

1

1

Dijital IN

NAMUR izolasyon kuvvetlendiriciler



Ex n



2-kanallı, sinyal çıkışı: N/A kontak rölesi

DNV GL Functional Safety

Ex: Ex n

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Ex bölgede yer alan yaklaşım sensörlerinin ve mekanik kontaktların kendinden güvenli çalışması için NAMUR izolasyon kuvvetlendirici.

- 2-kanallı
- NAMUR yaklaşım anahtarları (EN 60947-5-6), kuru kontaktlar veya direnç devreli kontaktlar için giriş
- Röle sinyal çıkışı (N/A kontak)
- Hareketin çevrilebilir yönü (işletme akımı veya kapalı devre akımı karakteristiği)
- Kablo hatası algılaması (LFD) aktive ve deaktive edilebilir, hata yanıp sönen kırmızı LED ve çıkış rölesinin uyarılması kesilerek bildirilir
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi yapmak ve hata mesajı iletmek mümkündür
- NAMUR NE 44 besleme gerilimi, devrenin durumu ve arızaları gösteren LED göstergeler
- 3-yollu galvanik izolasyon
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Giriş verisi
Giriş sinyali

Yüksüz gerilim
Anahtarlama noktaları
Değişken histerisiz
Hat hata algılaması

Anahtarlama çıkışı

Kontakt tipi
Kontakt malzemesi
Maks. anahtarlama gerilimi
Maksimum anahtarlama kapasitesi
Tavsiye edilen minimum yük
Mekanik çalışma ömrü
Anahtarlama karakteristiği
Maksimum anahtarlama frekansı
Genel veriler
Besleme gerilim aralığı
Akım tüketimi
Güç kaybı
Elektiriksel izolasyon

Ortam sıcaklık aralığı
Nem
UL 94 göre yanmazlık sınıfı
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar
Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

IEC 61508'e göre SIL

Tanım

NAMUR izolasyon kuvvetlendirici

Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

Giriş/çıkış
Giriş/besleme, DIN ray konnektörü

375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (aşırı gerilim kategorisi II, kırılma sınıfı 2, EN 61010-1 uyarınca güvenli izolasyon))

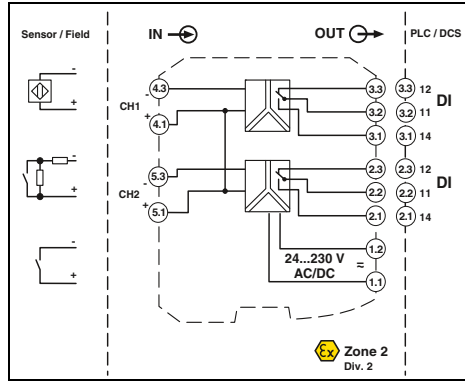
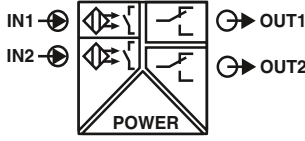
-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
V0
PA 66-FR
12,5 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE-uyumlu, ek olarak EN 61326-1
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL 508 Listed
UL 61010 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
Sınıf I, Zone 2, Grup IIC T4
2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-SL-2NAM-RO	2865049	1
MACX MCR-SL-2NAM-RO-SP	2924294	1

Dijital IN
NAMUR izolasyon kuvvetlendiriciler



2 kanallı, sinyal çıkışı: PDT röle, geniş aralıklı besleme

Functional Safety

Ex: Ex n

Muhafaza genişliği 17,5 mm

Teknik veriler

Yaklaşım sensörlerini ve mekanik kontakları çalıştırmak için NAMUR izolasyon kuvvetlendirici

- 2-kanallı
- NAMUR yaklaşım anahtarları (EN 60947-5-6), kuru kontaklar veya direnç devreli kontaklar için giriş
- Röle sinyal çıkışı (PDT)
- Hareketin çevrilebilir yönü (işletme akımı veya kapalı devre akım karakteristiği)
- Kablo hatası algılaması (LFD) aktive ve de-aktifte edilebilir, hata yanıp sönen kırmızı LED ve çıkış rölesinin uyarılması kesilerek bildirilir
- Geniş aralıklı besleme gerilimi 19.2 - 253 V AC/DC
- NAMUR NE 44 besleme gerilimi, devrenin durumu ve arızaları gösteren LED göstergeler
- 3-yollu galvanik izolasyon
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:
Dirençli devreler ve markalama malzemeleri için bkz. sayfa 176

Giriş verisi
Giriş sinyali

Yüksüz gerilim
Anahtarlama noktaları
Değişken histerisis
Hat hata algılaması

Anahtarlama çıkışı

Kontakt tipi
Kontakt malzemesi
Maks. anahtarlama gerilimi
Maksimum anahtarlama kapasitesi
Tavsiye edilen minimum yük
Mekanik çalışma ömrü
Anahtarlama karakteristiği
Maksimum anahtarlama frekansı

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı

Akım tüketimi
Güç kaybı
Elektriksel izolasyon

Ortam sıcaklık aralığı
Nem
UL 94 göre yanmazlık sınıfı
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

IEC 61508'e göre SIL

Tanım

NAMUR izolasyon kuvvetlendirici

Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

Giriş/çıkış
Giriş/besleme

375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kırılma sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyonu)
2,5 kV AC (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

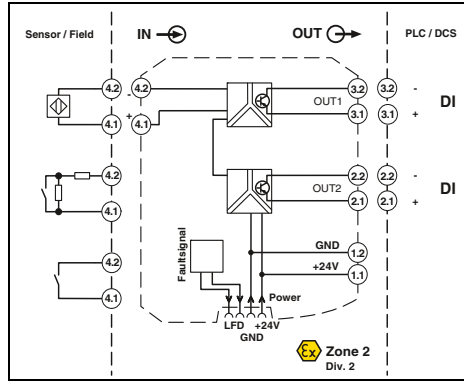
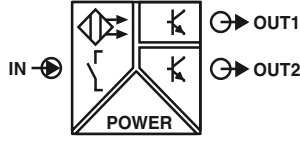
-20 °C ... 60 °C
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
V0
PA 66-FR
17,5 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE-uyumlu, ek olarak EN 61326-1
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL 508 Listed
UL 61010 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
Sınıf I, Zone 2, Grup IIC T4
2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-SL-2NAM-R-UP	2865052	1
MACX MCR-SL-2NAM-R-UP-SP	2924304	1

Dijital IN NAMUR izolasyon kuvvetlendiriciler



2 sinyal çıkışı: transistör (pasif)

DNV GL Functional Safety

Ex: n

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Yaklaşım sensörlerini ve mekanik kontakları çalıştırmak için NAMUR izolasyon kuvvetlendirici

- NAMUR yaklaşım anahtarları (EN 60947-5-6), kuru kontaklar veya direnç devreli kontaklar için giriş
- 2 sinyal çıkış transistörü (pasif), 5 kHz'e kadar
- Sinyal çıkışı 2 hata sinyal çıkışı olarak da kullanılabilir
- Hareketin çevrilebilir yönü (işletme akımı veya kapalı devre akım karakteristiği)
- Kablo hatası algılaması (LFD) aktive ve de-aktive edilebilir, hata yanıp sönen kırmızı LED ve transistör çıkışı bloke edilerek bildirilir
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi yapmak ve hata mesajı iletmek mümkündür
- NAMUR NE 44 besleme gerilimi, devrenin durumu ve arızaları gösteren LED göstergeler
- 4-yollu elektriksel izolasyon
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Giriş verisi
Giriş sinyali

Yüksüz gerilim
Anahtarlama noktaları
Hat hata algılaması

Anahtarlama çıkışı
Maks. anahtarlama gerilimi
Maksimum anahtarlama akımı
Düşüş (ΔU)
Anahtarlama karakteristiği
Maksimum anahtarlama frekansı

Genel veriler
Besleme gerilim aralığı
Akım tüketimi
Güç kaybı
Elektriksel izolasyon

Giriş/çıkış
Giriş/çıkış/besleme, DIN ray konnektörü

Giriş/besleme, DIN ray konnektörü
Çıkış 1/çıkış 2

Ortam sıcaklık aralığı
Nem
UL 94 göre yanmazlık sınıfı
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

IEC 61508'e göre SIL

NAMUR yaklaşım sensörleri (EN 60947-5-6) açık devre anahtarlama kontakları
Dirençli devreli anahtarlama kontakları
~ 8 V DC
> 2,1 mA (iletim) / < 1,2 mA (devre dışı)
Kesinti 0,05 mA < IIN < 0,35 mA
Kısa devre 100 Ω < RSensörü < 360 Ω
2 transistör çıkış, pasif
30 V DC
50 mA (kısa devre dayanımlı)
< 1,4 V
DIP sıvıç ile ters çevrilebilir
≤ 5 kHz

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20%...+25 %)
< 28 mA (24 V DC)
≤ 800 mW

375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi, darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon)
2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
50 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi, darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak temel izolasyon)
1 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
V0
PA 66-FR
12,5 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE-uyumlu, ek olarak EN 1326-1
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL 508 Listed
UL 61010 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
Sınıf I, Zone 2, Grup IIC T4
2

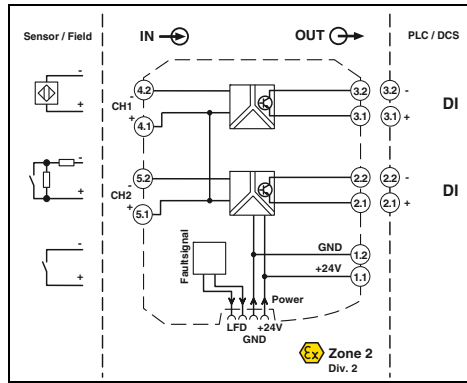
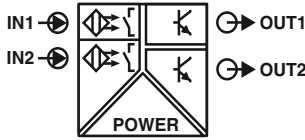
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-SL-NAM-2T	2865023	1
MACX MCR-SL-NAM-2T-SP	2924278	1

Notlar:
Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174
Direnç devreleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 176
Sistem kablolanması kullanılarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

Tanım
NAMUR izolasyon kuvvetlendirici
Vidalı bağlantı Push-in bağlantı

Dijital IN
NAMUR izolasyon kuvvetlendiriciler



2 kanallı, sinyal çıkış transistörü (pasif)

DNV GL Functional Safety

Ex: Ex n

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Yaklaşım sensörlerini ve mekanik kontakları çalıştırmak için NAMUR izolasyon kuvvetlendirici

- 2-kanallı
- NAMUR yaklaşım anahtarları (EN 60947-5-6), kuru kontaklar veya direnç devreli kontaklar için giriş
- Sinyal çıkış transistörü (pasif), 5 kHz'e kadar
- Hareketin çevrilebilir yönü (işletme akımı veya kapalı devre akım karakteristiği)
- Kablo hatası algılaması (LFD) aktive ve deaktive edilebilir, hata yanıp sönen kırmızı LED ve transistör çıkışı bloke edilerek bildirilir
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi yapmak ve hata mesajı iletmek mümkündür
- NAMUR NE 44 besleme gerilimi, devrenin durumu ve arızaları gösteren LED göstergeler
- 3-yollu galvanik izolasyon
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Giriş verisi
Giriş sinyali

Yüksüz gerilim
Anahtarlama noktaları
Hat hata algılaması

Anahtarlama çıkışı
Maks. anahtarlama gerilimi
Maksimum anahtarlama akımı
Düşüş (ΔU)
Anahtarlama karakteristiği
Maksimum anahtarlama frekansı

Genel veriler
Besleme gerilim aralığı
Akım tüketimi
Güç kaybı
Elektriksel izolasyon

Ortam sıcaklık aralığı
Nem
UL 94 göre yanmazlık sınıfı
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

IEC 61508'e göre SIL

Giriş/çıkış
Giriş/çıkış/besleme, DIN ray konnektörü

Giriş/besleme, DIN ray konnektörü
Çıkış 1/çıkış 2

NAMUR yaklaşım sensörleri (EN 60947-5-6) açık devre anahtarlama kontakları
Dirençli devreli anahtarlama kontakları
~ 8 V DC
> 2,1 mA (iletim) / < 1,2 mA (devre dışı)
Kesinti 0,05 mA < IIN < 0,35 mA
Kısa devre 100 Ω < RSensörü < 360 Ω
1 transistör çıkışı, pasif (kanal başına)
30 V DC
50 mA (kısa devre dayanımlı)
< 1,4 V
DIP sıvıç ile ters çevrilebilir
≤ 5 kHz

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
< 34 mA (24 V DC)
1000 mW

375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))
2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
50 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi, darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak temel izolasyon)
1 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
V0
PA 66-FR
12,5 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL 508 Listed
UL 61010 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
Sınıf I, Zone 2, Grup IIC T4
2

Sipariş verileri

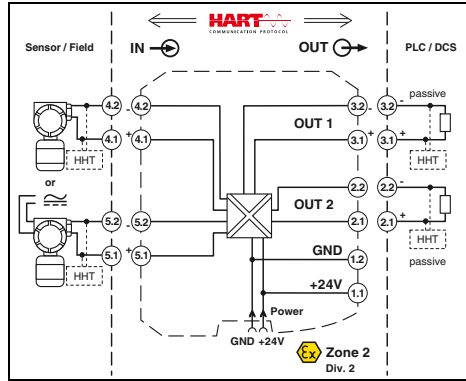
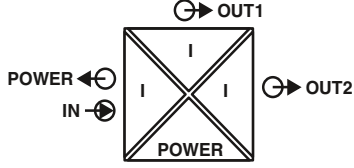
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
NAMUR izolasyon kuvvetlendirici	MACX MCR-SL-2NAM-T	2865036	1
	MACX MCR-SL-2NAM-T-SP	2924281	1

Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

Notlar:
Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174
Direnç devreleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 176
Sistem kablolanması kullanılarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

Analog IN

Tekrarlamalı güç kaynakları



Tekrarlamalı güç kaynağı ve giriş izolasyon kuvvetlendirici, iki elektriksel izoleli çıkış



Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

- 4 - 20 mA, beslemeli ve beslemesiz
- İki elektriksel izoleli 4 - 20 mA çıkış (aktif)
- EN ISO13849-1'e göre PL d
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkündür
- Geçmeli vida ve push-in bağlantı teknolojisi
- 4-yollu elektriksel izolasyon
- Çift yönlü HART haberleşme mümkündür
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi mümkündür

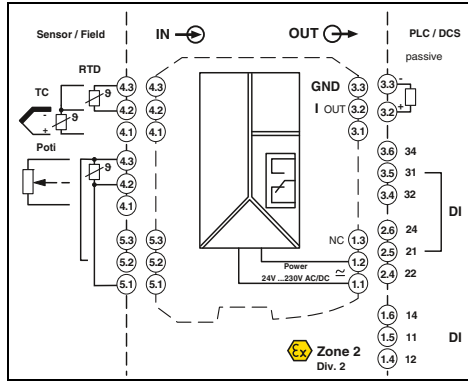
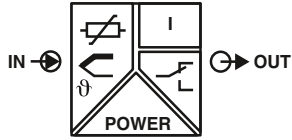
Notlar:
Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174
Test soketi fişleri için bkz sayfa 176
Sistem kablolanması kullanılarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

Giriş verisi	
Giriş sinyali	
Transmitter besleme gerilimi	
Gerilim düşümü	
Çıkış verisi	
Çıkış sinyali (Çıkış başına)	
Yük	
Çıkış dalgalanması	
Genel veriler	
Besleme gerilim aralığı	
Akım tüketimi	
Güç kaybı	
Sıcaklık katsayısı	
Kademe tepkisi (10-90%)	
İletim hatası, tipik	
İletim hatası maks.	
Düşük-/aşırı gerilim	
Elektriksel izolasyon	
Giriş/çıkış/besleme	300 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon)) 2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
Çıkış 1/çıkış 2	1,5 kV AC (50 Hz, 1 dk., test gerilimi) -20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları) Yeşil LED (PWR besleme gerilimi) Evet HART PA 66-FR 12,5 / 99 / 114,5 mm 0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
Uygunluk / onaylar	CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X 2 PLd
Ortam sıcaklık aralığı	
Durum gösterimi	
SMART haberleşme (Çıkış başına)	
Desteklenen protokoller	
Muhafaza malzemesi	
Ölçüler W / H / D	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	
EMC açıklaması	

Tanım
Tekrarlamalı güç kaynakları ve giriş sinyal koşullayıcıları, sinyal çoğultayıcı, performans seviyesi
Vidalı bağlantı Push-in bağlantı

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX PL-RPSSI-2I	2904961	1
MACX PL-RPSSI-2I-SP	2904962	1

**Sıcaklık,
sıcaklık transdüseri**



**üniversal, sınır değer röleli
geniş aralıklı güç kaynağı**



Muhafaza genişliği 35 mm

Teknik veriler

Giriş verisi

Dirençli termometreler
Termokupl sensörleri

Direnç
Potansiyometre
Gerilim

Çıkış verisi
Çıkış sinyali
Maksimum çıkış sinyali
Yük R_B
Sensör hatasındaki karakteristik

Anahtarlama çıkışı
Kontakt tipi
Kontakt malzemesi
Maks. anahtarlama gerilimi
Maksimum anahtarlama akımı

Genel veriler
Besleme gerilim aralığı
Güç tüketimi
Sıcaklık katsayısı
İletim hatası maks.
Elektiriksel izolasyon

Giriş/çıkış/besleme

Giriş/çıkış
Giriş/besleme
Giriş/anahtarlama çıkışı

Ortam sıcaklık aralığı

Nem
UL 94 göre yanmazlık sınıfı
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
IECEX
IEC 61508'e göre SIL
ISO 13849'a göre performans seviyesi

Pt, Ni, Cu sensörleri: 2, 3, 4-iletken
B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, CA, DA, A1G, A2G, A3G, MG, LG

0 Ω ... 50 kΩ
0 Ω ... 50 kΩ
-1000 mV ... 1000 mV

4 mA ... 20 mA
22 mA
≤ 600 Ω (20 mA'de)
NE 43'e uygun veya serbestçe konfigüre edilebilir
Röle çıkışı

2 PDT
AgSnO₂, sert altın kaplama
250 V AC (250 V DC)
2 A (250 V AC) / 2 A (28 V DC)

24 V ... 230 V AC/DC (-20 %/+10 %, 50/60 Hz)
< 2,4 W
0,01 %/K
0,1 % (örneğin, Pt 100 için, 300 K aralık, 4 ... 20 mA)

300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kırılma sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))
2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri)
375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri)
375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri)
-20 °C ... 65 °C
tip. 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

V0
PA 66-FR
35 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu
Ex II 3 G Ex nA nC ic IIC T4 Gc X
Ex nA nC ic IIC T4 Gc X
2
PLd

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX PL-TUIREL-UP	2904901	1
MACX PL-TUIREL-UP-SP	2904903	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
MACX MCR-I20	2905680	1

- Dirençli termometreler, termokupllar, dirençli tip sensörler, potansiyometreler ve mV kaynaklar için giriş
- Emniyet bazlı sınır değer rölesi, iki röle köprülenir
- Pt 100 ile fark ölçümü mümkündür
- Emniyetle ilgili olmayan fonksiyon için ek sınır değer rölesi
- EN ISO13849-1'e göre PL d
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Yazılım üzerinden konfigürasyon (ANALOG-CONF veya FDT/DTM)
- Ayrı konnektör ile soğuk nokta kompanzasyonu
- Geniş aralıklı besleme gerilimi 19.2 - 253 V AC/DC
- Besleme gerilimi, kablo, sensör ve modül hataları için durum göstergeleri
- Zone 2'ye montaj mümkündür
- Geçmeli vida ve push-in bağlantı teknolojisi

Notlar:

Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir (phoenixcontact.net/products).

IFS-OP-UNIT işletim ve gösterim ünitesi ve IFS-OP-CRADLE DIN ray yatağıyla ilgili bilgiler için bkz sayfa 171

Programlama adaptörüne yönelik bilgiler için bkz. sayfa 172

Tanım

Sıcaklık transdüseri ve eşik değer anahtarı, performans seviyeli

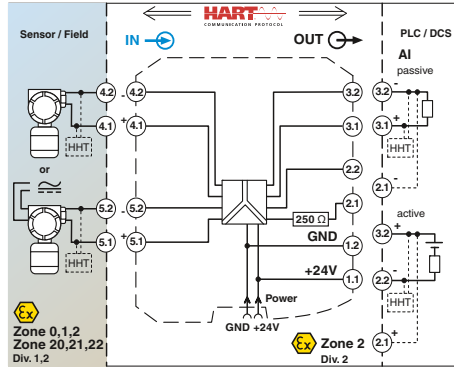
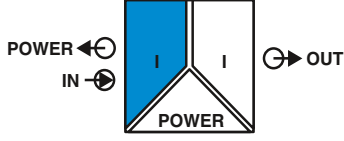
Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için **programlama adaptörü**

Konnektör, +20 mA ve -20 mA arasındaki akım sinyalleri için

Analog IN

Tekrarlamalı güç kaynağı, Ex i



Tekrarlamalı güç kaynağı ve giriş izolasyon kuvvetlendirici

Functional Safety
 Ex: EAC Ex
 Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Ex bölgede yer alan kendinden güvenli (Ex i) 2-telli ölçüm transdüseri, 4-telli ölçüm transdüseri ve mA akım kaynakları için tekrarlamalı güç kaynağı ve giriş izolasyon kuvvetlendirici.

- 0/4 - 20 mA giriş, [Ex ia] (beslemeli veya besleme yok)
- 0/4 - 20 mA çıkış (aktif veya pasif)
- Dijital HART haberleşme sinyallerinin çift yönlü iletimi
- Geçmeli vidalı veya push-in bağlantı teknolojisi, HART haberleşmesi için entegre soketli
- Düşük empedanslı sistemlerde HART empedansını arttırmak için 250 Ω dirençli bağlantı noktası
- 3-yollu galvanik izolasyon
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi mümkündür
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:
Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174
Test soketi fişleri için bkz sayfa 176
Sistem kablolanması kullanılarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

Giriş verisi	
Giriş sinyali	
Transmitter besleme gerilimi	
Gerilim düşümü	
Çıkış verisi	
Çıkış sinyali	
Yük	
Çıkış dalgalanması	
Genel veriler	
Besleme gerilim aralığı	
Akım tüketimi	
Güç kaybı	
Sıcaklık katsayısı	
Kademe tepkisi (10-90%)	
İletim hatası, tipik	
İletim hatası maks.	
Düşük/aşırı gerilim	
Elektriksel izolasyon	
Ortam sıcaklık aralığı	
Nem	
Durum gösterimi	
SMART haberleşme	
Sinyal bant genişliği	
Desteklenen protokoller	
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	
Muhafaza malzemesi	
Ölçüler W / H / D	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	
EMC açıklaması	
ATEX'e göre güvenlik datası	
Maksimum çıkış gerilimi U _o	
Maksimum çıkışı akımı I _o	
Maksimum çıkış gücü P _o	
Maksimum gerilim U _m	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
ATEX	
IECEX	
UL, USA / Kanada	
IEC 61508'e göre SIL	

4 mA ... 20 mA
> 16 V (20 mA)
< 3,5 V (giriş izolasyon kuvvetlendirme işlevinde)
4 mA ... 20 mA (aktif)
4 mA ... 20 mA (pasif, harici kaynak gerilimi 14...26 V)
< 1000 Ω (20 mA)
< 20 mV _{rms}

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
< 76 mA (24 V DC / 20 mA / 1000 Ω) ;
< 55 mA (24 V DC / 20 mA / 250 Ω)
< 1,1 W (24 V DC / 20 mA / 1000 Ω)
< 0,95 W (24 V DC / 20 mA / 250 Ω)
< 1,2 W (24 V DC / 20 mA / 0 Ω)
< 0,01 %/K
< 200 μs (atlamak için 4 mA ... 20 mA, yük 600)

< 0,05 % (nihai değer)
< 0,1 % (nihai değer)
NE 43'e uygun

Giriş/çıkış/besleme	300 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kırılma sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon)) 2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
---------------------	--

Giriş/çıkış	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
Giriş/besleme	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
	-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)
	10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
	Yeşil LED (besleme gerilimi)
	Evet
	HART gereklerine uygun
	HART
	V0
	PA 66-FR
	12,5 / 112,5 / 114,5 mm
	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14
	0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

25,2 V
93 mA
587 mW
253 V AC (125 V DC)

CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IB
II (1) D [Ex ia Da] IIIC
II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC/IB T4 Gc
I (M1) [Ex ia Ma] I
[Ex ia Ga] IIC/IB , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA [ia Ga] IIC/IB T4 Gc
UL 61010 Listed
Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için
2

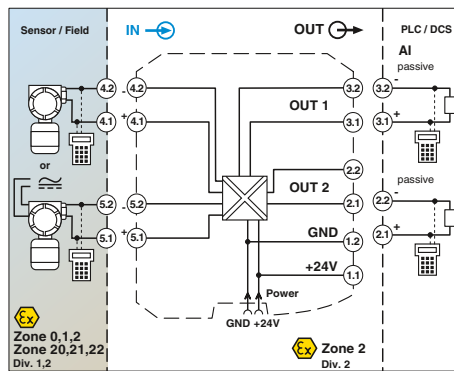
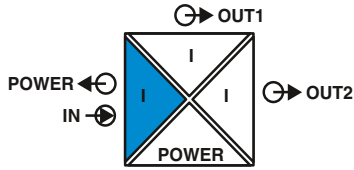
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I	2865340	1
MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-SP	2924016	1

Tanım	Tekrarlamalı güç kaynağı, smart, giriş kendinden güvenli
	Vidalı bağlantı Push-in bağlantı

Analog IN

Tekrarlamalı güç kaynağı, Ex i



Tekrarlamalı güç kaynağı ve giriş izolasyon kuvvetlendirici, iki elektriksel izoleli çıkış

Functional Safety
 Ex: EAC Ex
 Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Giriş verisi	4 mA ... 20 mA / 0 mA ... 20 mA		
Giriş sinyali	> 16 V (20 mA)		
Transmitter besleme gerilimi	yaklaşık 3,9 V (giriş izolasyon kuvvetlendirme işlevinde)		
Gerilim düşümü			
Çıkış verisi	4 mA ... 20 mA (Çıkış 1 ve çıkış 2 aktif)		
Çıkış sinyali (Çıkış başına)			
Yük	< 450 Ω (20 mA)		
Çıkış dalgalanması	< 20 mV _{rms}		
Genel veriler			
Besleme gerilim aralığı	19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)		
Akım tüketimi	< 75 mA (24 V DC / 20 mA)		
Güç kaybı	< 1,45 W (24 V DC / 20 mA)		
Sıcaklık katsayısı	< 0,01 %/K		
Kademe tepkisi (10-90%)	1,3 ms (atlamak için 4 mA ... 20 mA, tipik olarak)		
İletim hatası, tipik	< 0,05 % (nihai değer)		
İletim hatası maks.	< 0,1 % (nihai değer)		
Düşük-/aşırı gerilim	NE 43'e uygun		
Elektriksel izolasyon			
Giriş/çıkış/besleme	300 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon)) 2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)		
Giriş/çıkış	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)		
Giriş/besleme	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)		
Çıkış 1/çıkış 2	1,5 kV AC (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)		
	-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)		
	Yeşil LED (PWR besleme gerilimi)		
	Evet		
	HART		
	PA 66-FR		
	12,5 / 99 / 114,5 mm		
	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14		
	0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16		
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605		
Ortam sıcaklık aralığı			
Durum gösterimi			
SMART haberleşme (Çıkış başına)			
Desteklenen protokoller			
Muhafaza malzemesi			
Ölçüler W / H / D			
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG			
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG			
EMC açıklaması			
ATEX'e göre güvenlik datası			
Maksimum çıkış gerilimi U _o	25,2 V		
Maksimum çıkış akımı I _o	93 mA		
Maksimum çıkış gücü P _o	587 mW		
Maksimum gerilim U _m	253 V AC (125 V DC)		
Uygunluk / onaylar			
Uygunluk	CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak		
ATEX	II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB		
	II (1) D [Ex ia Da] IIIC		
	II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc		
	[Ex ia Ga] IIC/IIB , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc		
	Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için		
	2		
IECEX			
UL, USA / Kanada			
IEC 61508'e göre SIL			
Tanım			
Tekrarlamalı güç kaynağı, smart, giriş kendinden güvenli			
Vidalı bağlantı	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I	2865366	1
Push-in bağlantı	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-SP	2924236	1
Sadece bir HART-geçirgen çıkış ile			
Vidalı bağlantı	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S	2908855	1
Push-in bağlantı	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP	2908856	1

Notlar:

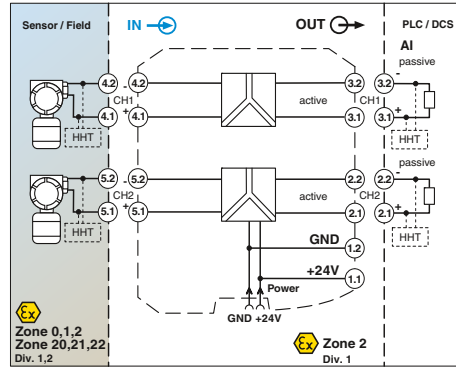
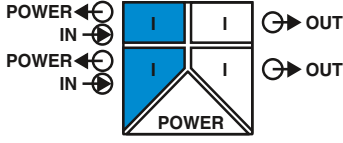
Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174

Test soketi fişleri için bkz sayfa 176

Sistem kablolarını kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

Analog IN

Tekrarlamalı güç kaynağı, Ex i



2 kanallı tekrarlamalı güç kaynağı

Functional Safety
Ex: EAC Ex
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Kanal başına	4 mA ... 20 mA
Transmitter besleme gerilimi	> 16 V (20 mA)
Düşük yük/aşırı yük sinyal aralığı	0 mA ... 24 mA
Kanal başına	4 mA ... 20 mA (aktif)
Yük	≤ 450 Ω (20 mA)
Düşük yük/aşırı yük sinyal aralığı	0 mA ... 24 mA
Genel veriler	19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20%...+25 %)
Besleme gerilim aralığı	< 100 mA (24 V / 20 mA)
Akım tüketimi	< 1,4 W (24 V DC / 20 mA'de)
Güç kaybı	< 0,01 %/K
Sıcaklık katsayısı	< 1,3 ms (4 mA ... 20 mA için)
Kademe tepkisi (10-90%)	< 0,05 % (nihai değer)
İletim hatası, tipik	< 0,1 % (nihai değer)
İletim hatası maks.	
Elektriksel izolasyon	
Giriş/çıkış, güç kaynağı	300 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (aşırı gerilim kategorisi II, kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1 uyarınca güvenli izolasyon)) 2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
Giriş/çıkış	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
Giriş/besleme	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
Çıkış 1/çıkış 2/ güç kaynağı	1,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi) -20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları) Yeşil LED (besleme gerilimi) Evet HART gereklerine uygun HART PA 66-FR 12,5 / 99 / 114,5 mm 0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
Ortam sıcaklık aralığı	25,2 V
Durum gösterimi	93 mA
SMART haberleşme	587 mW
Sinyal bant genişliği	253 V AC (125 V DC)
Desteklenen protokoller	CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
Muhafaza malzemesi	Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB
Öçüler W / H / D	Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	Ex II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	[Ex ia Ga] IIC/IIB , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
EMC açıklaması	Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için
ATEX'e göre güvenlik datası	3
Maksimum çıkış gerilimi U _o	
Maksimum çıkış akımı I _o	
Maksimum çıkış gücü P _o	
Maksimum gerilim U _m	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
ATEX	
IECEX	
UL, USA / Kanada	
IEC 61508'e göre SIL	

Ek bölgelerine kurulan kendinden güvenli (Ex i) 2 kablolu ölçüm transdüserlerinin işletimi için tekrarlayıcı güç beslemesi.

- 2-kanallı
- 4 - 20 mA giriş, [Ex ia] (beslemeli)
- 4 - 20 mA çıkış (aktif)
- Dijital HART haberleşme sinyallerinin çift yönlü iletimi
- Geçmeli vidalı veya push-in bağlantı teknolojisi, HART haberleşmesi için entegre soketli
- Güvenli 3-yollu elektriksel izolasyon
- DIN ray konektörüyle güç beslemesi mümkündür
- IEC 61508'e göre SIL 3'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:
Besleme ve hata değerlendirme modülü, DIN ray konektörleri, sistem kabloları ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174
Test soketi fişleri için bkz sayfa 176
Sistem kablolarını kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

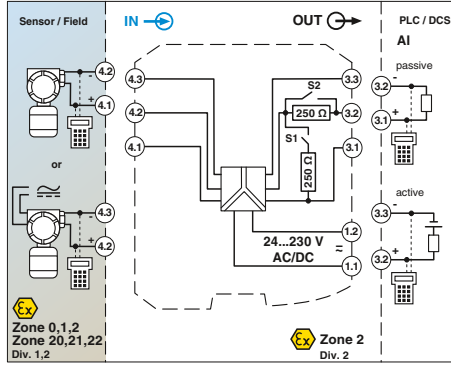
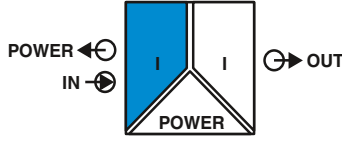
Giriş verisi	
Giriş sinyali	
Transmitter besleme gerilimi	
Düşük yük/aşırı yük sinyal aralığı	
Çıkış verisi	
Çıkış sinyali	
Yük	
Düşük yük/aşırı yük sinyal aralığı	
Genel veriler	
Besleme gerilim aralığı	
Akım tüketimi	
Güç kaybı	
Sıcaklık katsayısı	
Kademe tepkisi (10-90%)	
İletim hatası, tipik	
İletim hatası maks.	
Elektriksel izolasyon	
Giriş/çıkış, güç kaynağı	
Giriş/çıkış	
Giriş/besleme	
Çıkış 1/çıkış 2/ güç kaynağı	
Ortam sıcaklık aralığı	
Durum gösterimi	
SMART haberleşme	
Sinyal bant genişliği	
Desteklenen protokoller	
Muhafaza malzemesi	
Öçüler W / H / D	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	
EMC açıklaması	
ATEX'e göre güvenlik datası	
Maksimum çıkış gerilimi U _o	
Maksimum çıkış akımı I _o	
Maksimum çıkış gücü P _o	
Maksimum gerilim U _m	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
ATEX	
IECEX	
UL, USA / Kanada	
IEC 61508'e göre SIL	

Tanım	
Tekrarlamalı güç kaynağı, 2 kanallı, akıllı, kendinden güvenli giriş	
Vidalı bağlantı	
Push-in bağlantı	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I	2865382	1
MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I-SP	2924676	1

Analog IN

Geniş besleme aralıklı tekrarlamalı güç kaynağı, Ex i



Tekrarlamalı güç kaynağı ve giriş izolasyon kuvvetlendirici, geniş aralıklı güç kaynağı

Functional Safety
Ex: EAC Ex // Başvuruldu: GL
Muhafaza genişliği 17,5 mm

Teknik veriler

Ex bölgede yer alan kendinden güvenli (Ex i) 2-telli ölçüm transdüseri, 4-telli ölçüm transdüseri ve mA akım kaynakları için tekrarlamalı güç kaynağı ve giriş izolasyon kuvvetlendirici.

- 0/4 - 20 mA giriş, [Ex ia] (beslemeli veya besleme yok)
- 0/4 - 20 mA çıkış (aktif veya pasif), 0/1 - 5 V, DIP sviç ile seçilebilir
- Dijital HART haberleşme sinyallerinin çift yönlü iletimi
- Geçmeli vidalı veya push-in bağlantı teknolojisi, HART haberleşmesi için entegre soketli
- Düşük empedanslı sistemlerde HART empedansını arttırmak için DIP sviçlerle aktive edilen 250 Ω direnç
- 3-yollu galvanik izolasyon
- Geniş aralıklı besleme gerilimi 19.2 - 253 V AC/DC
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Giriş verisi	Giriş sinyali Transmitter besleme gerilimi Gerilim düşümü
Çıkış verisi	Çıkış sinyali (DIP sviç ile konfigüre edilebilir)
Yük	Çıkış dalgalanması
Genel veriler	Besleme gerilim aralığı Akım tüketimi Güç kaybı Sıcaklık katsayısı Kademe tepkisi (10-90%) İletim hatası, tipik İletim hatası maks. Düşük-/aşırı gerilim Elektriksel izolasyon
Ortam sıcaklık aralığı	Nem
Durum gösterimi	SMART haberleşme
Sinyal bant genişliği	Desteklenen protokoller
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D	Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	EMC açıklaması
ATEX'e göre güvenlik datası	Maksimum çıkış gerilimi U _o
Maksimum çıkış akımı I _o	Maksimum çıkış gücü P _o
Maksimum gerilim U _m	
Uygunluk / onaylar	Uygunluk ATEX
IECEX	UL, USA / Kanada
IEC 61508'e göre SIL	

Giriş/çıkış/besleme	300 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kırılma sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon)) 2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
Giriş/çıkış	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri)
Giriş/besleme	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri) -20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları) 10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) Yeşil LED (besleme gerilimi) Evet HART gereklerine uygun HART V0 PA 66-FR 17,5 / 99 / 114,5 mm 0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
	25,2 V 93 mA 587 mW 253 V AC/DC (Besleme klemensleri) 253 V AC (Çıkış klemensleri) 125 V DC (Çıkış klemensleri)

Notlar:
Markalama malzemeleri ile ilgili bilgiler için bkz. sayfa 177
Test soketi fişleri için bkz sayfa 176

Sipariş verileri

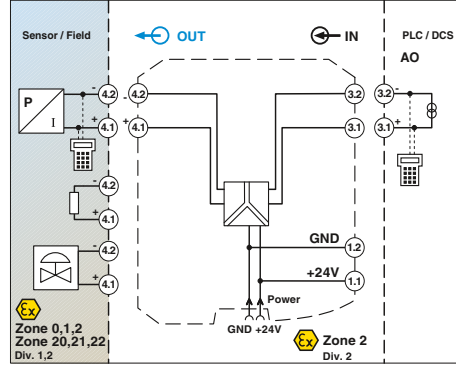
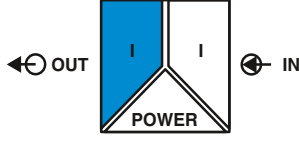
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Tekrarlamalı güç kaynağı, smart, giriş kendinden güvenli			
Vidalı bağlantı	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP	2865793	1
Push-in bağlantı	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP-SP	2924029	1

Ölçüm ve kontrol teknolojisi

SIL işlevsel güvenliğe sahip Ex i izole edici amplifikatörler - MACX Analog Ex

Analog OUT

Çıkış izolasyon kuvvetlendirici, Ex i



DNV GL Functional Safety
 Ex: EAC Ex
 Muhafaza genişliği 12,5 mm

Ex bölgeye monte edilen kendinden güvenli (Ex i) I/P dönüştürücülerin, kontrol valflerinin ve göstergelerin kontrolü için çıkış izolasyon kuvvetlendirici.

- 0/4 - 20 mA giriş
- 0/4 - 20 mA çıkış, [Ex ia] IIC
- Dijital HART haberleşme sinyallerinin çift yönlü iletimi
- Geçmeli vidalı veya push-in bağlantı teknolojisi, HART haberleşmesi için entegre soketli
- Hat hatası algılama (LF)
- 3-yollu galvanik izolasyon
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi mümkündür
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:
Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174
Test soketi fişleri için bkz sayfa 176
Sistem kablolanması kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

Giriş verisi	
Giriş sinyali	
Giriş gerilimi	
Çıkışta bir kablo kopması durumunda giriş empedansı	
Çıkış verisi	
Çıkış sinyali	
Yük	
Çıkış dalgalanması	
Genel veriler	
Besleme gerilim aralığı	
Akım tüketimi	
Güç kaybı	
Sıcaklık katsayısı	
Kademe tepkisi (10-90%)	
İletim hatası maks.	
Elektiriksel izolasyon	
Ortam sıcaklık aralığı	
Nem	
Durum gösterimi	
SMART haberleşme	
Sinyal bant genişliği	
Desteklenen protokoller	
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	
Muhafaza malzemesi	
Ölçüler W / H / D	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	
EMC açıklaması	
ATEX'e göre güvenlik datası	
Maksimum çıkış gerilimi U _o	
Maksimum çıkış akımı I _o	
Maksimum çıkış gücü P _o	
Maksimum gerilim U _m	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
ATEX	
IECEX	
UL, USA / Kanada	
IEC 61508'e göre SIL	
Giriş/çıkış/besleme	1,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi) 300 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (aşırı gerilim kategorisi II, kirlilik sınıfı 2))
Çıkış/giriş	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
Çıkış/besleme	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer) -20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonlan) 10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) Yeşil LED (besleme gerilimi) Evet HART gereklerine uygun HART V0 PA 66-FR 12,5 / 99 / 114,5 mm 0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
	27,7 V 92 mA 633 mW 253 V AC (125 V DC)
	CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB II (1) D [Ex ia Da] IIIC II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc [Ex ia Ga] IIC/IIB, [Ex ia Da] IIIC, Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için 2

Teknik veriler

0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
5,4 V (20 mA'de)
> 100 kΩ (Hat arzansı varsa)

0 mA ... 20 mA (kendinden güvenli) /
4 mA ... 20 mA (kendinden güvenli)
< 800 Ω (20 mA'de)
< 20 mV_{rms}

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
< 46 mA (24 V DC / 20 mA'de)
< 1,1 W (24 V DC / 20 mA'de)
< 0,01 %/K
< 140 μs (4 mA ... 20 mA için)
< 0,1 % (nihai değer)

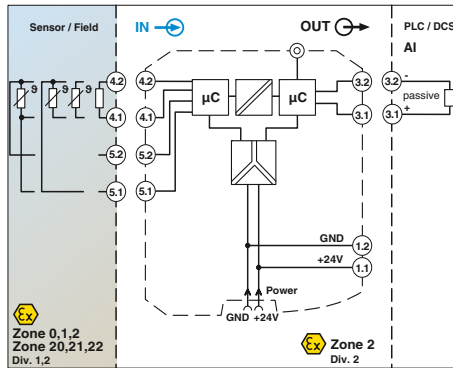
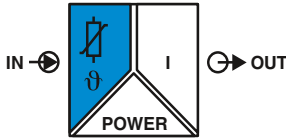
Sipariş verileri

Tanım
Çıkış izolasyon kuvvetlendirici, smart, çıkış kendinden güvenli
Vidalı bağlantı Push-in bağlantı

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-EX-SL-IDS-I	2865405	1
MACX MCR-EX-SL-IDS-I-SP	2924032	1

Sıcaklık

Sıcaklık transdüseri, Ex i



Dirençli termometreler ve dirençli tip sensörler için

Ex i EAC DNV GL
 Ex: Ex EAC Ex
 Muhafaza genişliği 12,5 mm

Programlanabilir sıcaklık transdüseri Ex bölgede bulunan dirençli termometreler ve dirençli tip sensörlerin kendinden güvenli çalışmasına uygun olarak geliştirilmiştir. Ölçülen veriler lineer 0 - 20 mA veya 4 - 20 mA sinyale çevrilir.

- Dirençli termometreler ve dirençli tip sensörler için giriş, [Ex ia]
- 0 - 20 mA veya 4 - 20 mA çıkış
- Yazılım üzerinden konfigürasyon (FDT/DTM): Sensör tipi, bağlantı yöntemi, ölçüm aralığı, ölçüm ünitesi, filtre, alarm sinyali ve çıkış aralığı
- Ex ölçüm devresine bağlı çalışırken IFS-USB-PROG-ADAPTER programlama adaptörüyle gerilimsiz programlama
- Besleme gerilimi, kablo, sensör ve modül hataları için durum göstergesi
- 3-yollu galvanik izolasyon
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi mümkündür
- Zone 2'ye montaj mümkün

Giriş verisi	Dirençli termometreler Direnç Kablo direnci Sensör giriş akımı Span ölçüm aralığı
Çıkış verisi	Çıkış sinyali Yük Sensör hatasındaki karakteristik Çıkış dalgalanması
Genel veriler	Besleme gerilim aralığı Akım çekişi Güç kaybı Sıcaklık katsayısı kademeli tepkisi (0-99%)
İletim hatası, toplam	ZERO/SPAN ayarı Elektriksel izolasyon
Ortam sıcaklık aralığı	Nem Durum gösterimi
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	Ölçüler W / H / D Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG EMC açıklaması
ATEX'e göre güvenlik datası	Maksimum çıkış gerilimi U _o Maksimum çıkış akımı I _o Maksimum çıkış gücü P _o
Uygunluk / onaylar	Uygunluk ATEX
IECEX	UL, USA / Kanada

Giriş/çıkış/besleme	300 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kırılma sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon)) 2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
Giriş/çıkış	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri)
Giriş/besleme	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri) -20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları) 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) Yeşil LED (besleme gerilimi, PWR) Kırmızı LED, yanıp sönen (kablo, sensör hatası, ERR) Kırmızı LED, (modül hatası, ERR) V0 12,5 / 99 / 114,5 mm 0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
6 V	
6,3 mA	
9,4 mW	
CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak	Ex i I (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB Ex i I (1) D [Ex ia Da] IIC Ex i I 3(1) G Ex na ic [ia Ga] IIC T4 Gc X [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIC, Ex na ic [ia Ga] IIC T4 Gc Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için

Notlar:
Sipariş konfigürasyonu ile bir ürün sipariş etmek için lütfen online sipariş koduna bakarak istenilen konfigürasyonu girin (phoenixcontact.net/products).
Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir (phoenixcontact.net/products).
Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174
Programlama adaptörüne yönelik bilgiler için bkz. sayfa 172
Sistem kablolanması kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

Tanım	
Dirençli termometreler için sıcaklık ölçüm transdüserleri, giriş kendinden güvenli	
Sipariş konfigürasyonu	Vidalı bağlantı
Sipariş konfigürasyonu	Push-in bağlantı
Standart konfigürasyonu	Vidalı bağlantı
Standart konfigürasyonu	Push-in bağlantı

S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü	
---	--

Teknik veriler

Sensörler (2, 3, 4 telli)	0 Ω ... 2000 Ω Kablo başına ≤ 50 Ω 200 µA ... 1 mA min. 50 K
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA	≤ 500 Ω NE 43'e göre veya serbestçe tanımlanabilir < 50 µA _{pp}
19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)	≤ 40 mA (24 V DC için) < 1 W 0,01 %/K tip. 700 ms ≤ 1100 ms % 0,1 x 1000 [K]/ölçme aralığı ± 5 % / ± 5 %

Giriş/çıkış/besleme	300 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kırılma sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon)) 2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
Giriş/çıkış	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri)
Giriş/besleme	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri) -20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları) 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) Yeşil LED (besleme gerilimi, PWR) Kırmızı LED, yanıp sönen (kablo, sensör hatası, ERR) Kırmızı LED, (modül hatası, ERR) V0 12,5 / 99 / 114,5 mm 0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
6 V	
6,3 mA	
9,4 mW	
CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak	Ex i I (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB Ex i I (1) D [Ex ia Da] IIC Ex i I 3(1) G Ex na ic [ia Ga] IIC T4 Gc X [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIC, Ex na ic [ia Ga] IIC T4 Gc Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için

Sipariş verileri

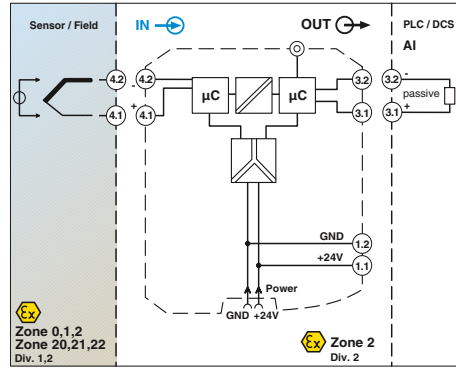
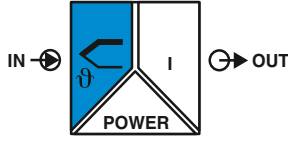
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-EX-SL-RTD-I	2865939	1
MACX MCR-EX-SL-RTD-I-SP	2924142	1
MACX MCR-EX-SL-RTD-I-NC	2865573	1
MACX MCR-EX-SL-RTD-I-SP-NC	2924168	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
-----------------------------	----------------	---

Sıcaklık

Sıcaklık transdüseri, Ex i



Termokupl ve mV kaynaklar için

Ex: EAC Ex

 Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

IEC / EN 60584'e göre E, J, K, N, DIN 43760'a göre L

-20 mV ... 70 mV

Termokupullar için min 50 K, mV kaynaklar için 3 mV

0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA

≤ 500 Ω

NE 43'e göre veya serbestçe tanımlanabilir

< 50 µA_{pp}

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20%...+25%)

< 40 mA (24 V DC)

< 1 W

0,01 %/K

tip. 700 ms

≤ 11000 ms

% 0,1 x 600 [K]/ölçme aralığı; % 0,1 > 600 [K]

± 1 K

± 5 % / ± 5 %

Giriş/çıkış/besleme 300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))
2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

Giriş/çıkış 375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)

Giriş/besleme 375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)

-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

Yeşil LED (besleme gerilimi, PWR)

Kırmızı LED, yanıp sönen (kablo, sensör hatası, ERR)

Kırmızı LED, (modül hatası, ERR)

V0

PA 66-FR

12,5 / 99 / 114,5 mm

0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14

A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

6 V

4,7 mA

7 mW

253 V AC (125 V DC)

CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak

II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB

II (1) D [Ex ia Da] IIIC

II 3(1) G Ex nA ic [ia Ga] IIC T4 Gc X

[Ex ia Ga] IIC/IIB, [Ex ia Da] IIIC, Ex nA ic [ia Ga] IIC T4 Gc

Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-EX-SL-TC-I	2865942	1
MACX MCR-EX-SL-TC-I-NC	2865586	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
----------------------	---------	---

Ex bölgede yer alan termokuplar ve mV kaynakların kendinden güvenli çalışması için programlanabilir sıcaklık transdüseri. Ölçülen veriler lineer 0 - 20 mA veya 4 - 20 mA sinyale çevrilir.

- Termokuplar ve mV kaynaklar için giriş, [Ex ia]
- 0 - 20 mA veya 4 - 20 mA çıkış
- Yazılım üzerinden konfigürasyon (FDT/DTM): Sensör tipi, bağlantı yöntemi, ölçüm aralığı, ölçüm ünitesi, filtre, alarm sinyali ve çıkış aralığı
- Ex ölçüm devresine bağlı çalışırken IFS-USB-PROG-ADAPTER programlama adaptörüyle gerilimsiz programlama
- Besleme gerilimi, kablo, sensör ve modül hataları için durum göstergesi
- 3-yollu galvanik izolasyon
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi mümkündür
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:
Sipariş konfigürasyonu ile bir ürün sipariş etmek için lütfen online sipariş koduna bakarak istenilen konfigürasyonu girin (phoenixcontact.net/products).
Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir (phoenixcontact.net/products).
Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174
Programlama adaptörüne yönelik bilgiler için bkz. sayfa 172
Sistem kablolaması kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

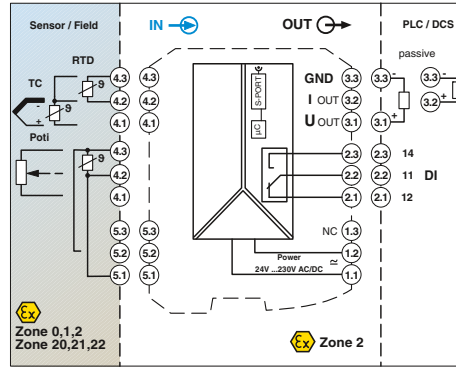
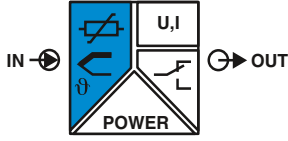
Giriş verisi	Termokupl sensörleri
Gerilim	Span ölçüm aralığı
Çıkış verisi	Çıkış sinyali
	Yük
	Sensör hatasındaki karakteristik
	Çıkış dalgalanması
Genel veriler	Besleme gerilim aralığı
	Akım tüketimi
	Güç kaybı
	Sıcaklık katsayısı
	kademe tepkisi (0-99%)
	iletim hatası, toplam
	Soğuk nokta hataları
	ZERO/SPAN ayarı
	Elektriksel izolasyon
Ortam sıcaklık aralığı	Nem
Durum gösterimi	
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D	Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
EMC açıklaması	ATEX'e göre güvenlik datası
	Maksimum çıkış gerilimi U _o
	Maksimum çıkışı akımı I _o
	Maksimum çıkış gücü P _o
	Maksimum gerilim U _m
Uygunluk / onaylar	Uygunluk
	ATEX
IECEX	UL, USA / Kanada

Tanım	Vidalı bağlantı
Termokuplar için sıcaklık ölçüm transdüserleri, giriş kendinden güvenli	
Sipariş konfigürasyonu	Vidalı bağlantı
Standart konfigürasyon	Vidalı bağlantı

S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü
--

Sıcaklık

Sıcaklık transdüseri, Ex i



Üniversal, anahtarlama çıkışlı, geniş aralıklı besleme

Functional Safety
Ex: EAC Ex
Muhafaza genişliği 17,5 mm

Teknik veriler

Ex bölgede bulunan dirençli termometreler, termokupllar, direnç tipi sensörler ve potansiyometelerin kendinden güvenli operasyonu için konfigüre edilebilir üniversal sıcaklık transdüseri

- Dirençli termometreler, termokupllar, direnç tipi sensörler, potansiyometreler ve mV kaynaklar için giriş, [Ex ia]
- Fark sıcaklıklarını ölçer
- Programlanabilir giriş ve çıkış
- Ters çıkış sinyali aralığı opsiyonu
- Röle anahtarlama çıkışı
- Yazılım (FDT/DTM) veya IFS-OP-UNIT operatör arayüzü ve ekran üzerinden konfigürasyon
- Ex ölçüm devresine bağlı çalışırken IFS-USB-PROG-ADAPTER programlama adaptörüyle gerilimsiz programlama
- Geçmeli vida veya push-in bağlantı teknolojisi
- Ayrı konnektör ile soğuk nokta kompanzasyonu
- Geniş aralıklı besleme gerilimi 19.2 - 253 V AC/DC
- Besleme gerilimi, kablo, sensör ve modül hataları için durum göstergesi
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Giriş verisi

Dirençli termometreler
Termokupl sensörleri

Direnç
Potansiyometre
Gerilim

Çıkış verisi
Çıkış sinyali

Maksimum çıkış sinyali
Yük R_B
Sensör hatasındaki karakteristik
Anahtarlama çıkışı
Kontakt tipi
Kontakt malzemesi
Maks. anahtarlama gerilimi
Maksimum anahtarlama akımı
Genel veriler
Besleme gerilim aralığı
Güç tüketimi
Sıcaklık katsayısı
İletim hatası, toplam
Elektiriksel izolasyon

Ortam sıcaklık aralığı
Nem
UL 94 göre yanmazlık sınıfı
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
EMC açıklaması

ATEX'e göre güvenlik datası
Maksimum çıkış gerilimi U_o
Maksimum çıkış akımı I_o
Maksimum çıkış gücü P_o

Uygunluk / onaylar
Uygunluk
ATEX

IECEX
IEC 61508'e göre SIL

Giriş/çıkış/besleme 2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
Giriş/çıkış 375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
Giriş/besleme 375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
Giriş/anahtarlama çıkışı 375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
Çıkış/besleme 300 V r_{ms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))

-20 °C ... 65 °C
tip. 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
V0
PA 66-FR
17,5 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

6 V
7,4 mA
11 mW

CE uyumu
Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC
Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Ex II 3 G Ex nA nC ic IIC T4 Gc X
[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA nC ic IIC T4 Gc X 2

Notlar:
Sipariş konfigürasyonu ile bir ürün sipariş etmek için lütfen bitişikteki sipariş koduna bakarak istenilen konfigürasyonu girin.
Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir (phoenixcontact.net/products).
IFS-OP-UNIT işletim ve gösterim ünitesi ve IFS-OP-CRADLE DIN ray yatağıyla ilgili bilgiler için bkz sayfa 171
Programlama adaptörüne yönelik bilgiler için bkz. sayfa 105

Tanım	
Sıcaklık transdüseri, kendinden güvenli giriş	
Standart konfigürasyon	Vidalı bağlantı
Standart konfigürasyon	Push-in bağlantı
Sipariş konfigürasyonu	Vidalı bağlantı
Sipariş konfigürasyonu	Push-in bağlantı

S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için **programlama adaptörü**

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-EX-T-UI-UP	2865654	1
MACX MCR-EX-T-UI-UP-SP	2924689	1
MACX MCR-EX-T-UI-UP-C	2811763	1
MACX MCR-EX-T-UI-UP-SP-C	2924692	1
Aksesuarlar		
IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1

SIL işlevsel güvenliğe sahip Ex i izole edici amplifikatörler - MACX Analog Ex

MACX MCR-EX-T-UI-UP(-SP)-C sıcaklık transdüserleri için sipariş kodu (örnek olarak standart konfigürasyon belirtilmiştir)

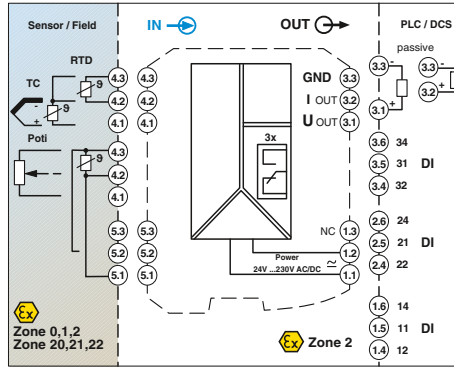
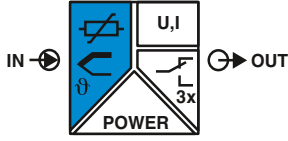
Sipariş No.	Güvenlik Bütünlük Seviyesi (SIL)	Sensör tipi	Bağlantı teknolojisi	Soğuk nokta kompanzasyonu	Ölçüm aralığı: Başlangıç Son	Ölçü birimi	Çıkış aralığı	Fabrika kalibrasyon sertifikası = FCC	
2811763	ON	PT100	4	0	-50 150	C	OUT02	NONE	
2811763 ≙ MACX MCR-EX-T-UI-UP-C	ON ≙ Aktif NONE ≙ Aktif değil	Aşağıya bkz	2 ≙ 2 iletkenli 3 ≙ 3 iletkenli 4 ≙ 4-iletkenli	0 ≙ kapalı, ör: RTD, R, potansiyometre, mV ile 1 ≙ açık, ör TC ile	Aşağıya bkz	Aşağıya bkz	C ≙ °C F ≙ °F O ≙ Ω P ≙ % V ≙ mV OUT15 ≙ 0 ... 5 mA OUT16 ≙ 0 ... 10 mA OUT01 ≙ 0 ... 20 mA OUT15 ≙ 0 ... 5 mA OUT25 ≙ 1 ... 5 mA OUT26 ≙ 2 ... 10 mA OUT02 ≙ 4 ... 20 mA OUT05 ≙ 0 ... 5 V OUT03 ≙ 0 ... 10 V OUT06 ≙ 1 ... 5 V OUT04 ≙ 2 ... 10 V OUT13 ≙ -5 ... +5 V OUT14 ≙ -10 ... +10 V Diğerleri yazılımla konfigüre edilebilir	NONE ≙ FCC yok YES ≙ FCC ile (ücretli) YESPLUS ≙ 5 ölçü noktalı FCC (ücretli)	
2924692 ≙ MACX MCR-EX-T-UI-UP-SP-C	Sadece çıkış aralığı =OUT 02 iken ON								
Dirençli termometreler (RTD) Diğerleri seçilebilir veya yazılımla konfigüre edilebilir.									
		PT100 ≙ IEC 751'e göre Pt 100			-200	850	°C	20 K	- 30 destek noktali konfigüre edilebilir kullanıcı karakteristik eğrisi - Kısa devre, sensör hatası veya overrange/underange serbestçe konfigüre edilebilir veya NE43'e göre set edilebilir (standart konfigürasyon: NE43 upscale) - Filtre ayarı (standart konfigürasyon: 1) - Failsafe sonrası tekrar başlatma (standart konfigürasyon: ON) - Anahtarlama karakteristiği: Anahtarlama çıkışı? (sınır değerler, süreler, v.s.) (standart konfigürasyon: OFF)
	PT200 ≙ IEC 751'e göre Pt 200			-200	850	°C	20 K		
	PT500 ≙ IEC 751'e göre Pt 500			-200	850	°C	20 K		
	PT1000 ≙ IEC 751'e göre Pt 1000			-200	850	°C	20 K		
	PT100S ≙ Sama RC21-4-1966'ya göre Pt 100			-200	850	°C	20 K		
	PT1000S ≙ Sama RC21-4-1966'ya göre Pt 1000			-200	850	°C	20 K		
	PT1100G ≙ GOST 6651-2009'a göre Pt 100 (α = 0.00385)			-200	850	°C	20 K		
	PT11000G ≙ GOST 6651-2009'a göre Pt 1000 (α = 0.00385)			-200	850	°C	20 K		
	PT100J ≙ JIS C1604/1997'ye göre Pt 100			-200	850	°C	20 K		
	PT1100J ≙ JIS C1604/1997'ye göre Pt 1000			-200	850	°C	20 K		
	NI100 ≙ DIN 43760/DIN IEC 60751'e göre Ni 100			-60	250	°C	20 K		
	NI1000 ≙ DIN 43760/DIN IEC 60751'e göre Ni 1000			-60	250	°C	20 K		
	NI100S ≙ Sama RC21-4-1966'ya göre Ni 100			-60	180	°C	20 K		
	NI1000S ≙ Sama RC21-4-1966'ya göre Ni 1000			-60	180	°C	20 K		
	NI1000L ≙ Ni 1000 (Landis & Gyr)			-50	160	°C	20 K		
	CU10 ≙ Sama RC21-4-1966'ya göre Cu 10			-70	500	°C	100 K		
	CU50 ≙ GOST 6651-2009'a göre Cu 50 (α = 0.00428)			-50	200	°C	100 K		
	CU100 ≙ GOST 6651-2009'a göre Cu 100 (α = 0.00428)			-50	200	°C	100 K		
	CU53 ≙ GOST 6651-2009'a göre Cu 53 (α = 0.00426)			-50	180	°C	100 K		
	KTY81 ≙ KTY81-110 (Philips)			-55	150	°C	20 K		
	KTY84 ≙ KTY84-130 (Philips)			-40	300	°C	20 K		
Termokuplular (TC) Diğerleri yazılımla seçilebilir.									
	B ≙ IEC 584-1'e göre (Pt30Rh-Pt6Rh)			500	1820	°C	50 K	seçilen ölçüm aralığının %10'u	
	E ≙ IEC 584-1'e göre (NiCr-CuNi)			-230	1000	°C	50 K		
	J ≙ IEC 584-1'e göre (Fe-CuNi)			-210	1200	°C	50 K		
	K ≙ IEC 584-1'e göre (NiCr-Ni)			-250	1372	°C	50 K		
	N ≙ IEC 584-1'e göre (NiCrSi-NiSi)			-250	1300	°C	50 K		
	R ≙ IEC 584-1'e göre (Pt13Rh-Pt)			-50	1768	°C	50 K		
	S ≙ IEC 584-1'e göre (Pt10Rh-Pt)			-50	1768	°C	50 K		
	T ≙ IEC 584-1'e göre (Cu-CuNi)			-200	400	°C	50 K		
	L ≙ DIN 43760'a göre (Fe-CuNi)			-200	900	°C	50 K		
	U ≙ DIN 43760'a göre (Cu-CuNi)			-200	600	°C	50 K		
	CA ≙ C ASTM JE988 (2002)			0	2315	°C	50 K		
	DA ≙ D ASTM JE988 (2002)			0	2315	°C	50 K		
	A1G ≙ A-1 GOST 8.585-2001			0	2500	°C	50 K		
	A2G ≙ A-2 GOST 8.585-2001			0	1800	°C	50 K		
	A3G ≙ A-3 GOST 8.585-2001			0	1800	°C	50 K		
	MG ≙ M GOST 8.585-2001			-200	100	°C	50 K		
	LG ≙ L GOST 8.585-2001			-200	800	°C	50 K		
Uzak dirençli tip sensörler (R) (2-, 3-, 4-iletkenli) Diğerleri yazılımla seçilebilir.									
	RES03 ≙ Direnç 0 ... 150 Ω			0	150	Ω		seçilen ölçüm aralığının %10'u	
	RES05 ≙ Direnç 0 ... 600 Ω			0	600	Ω			
	RES06 ≙ Direnç 0 ... 1200 Ω			0	1200	Ω			
	RES09 ≙ Direnç 0 ... 6250 Ω			0	6250	Ω			
	RES10 ≙ Direnç 0 ... 12.500 Ω			0	12.500	Ω			
	RES12 ≙ Direnç 0 ... 50.000 Ω			0	50.000	Ω			
Potansiyometreler (3-iletkenli) Diğerleri yazılımla seçilebilir.									
	POT03 ≙ Potansiyometre 0 ... 150 Ω			0	100	%		seçilen ölçüm aralığının %10'u	
	POT05 ≙ Potansiyometre 0 ... 600 Ω			0	100	%			
	POT06 ≙ Potansiyometre 0 ... 1200 Ω			0	100	%			
	POT09 ≙ Potansiyometre 0 ... 6250 Ω			0	100	%			
	POT10 ≙ Potansiyometre 0 ... 12.500 Ω			0	100	%			
	POT12 ≙ Potansiyometre 0 ... 50.000 Ω			0	100	%			
Gerilim sinyalleri (mV) Diğerleri yazılımla seçilebilir.									
	V04 ≙ Gerilim (mV)				-1000	+1000	mV	nominal span'ın %10'u	

°C - °F sıcaklık dönüşüm kılavuzu:

$$T [°F] = T [°C] + 32$$

Sıcaklık

Sıcaklık transdüseri, Ex i



Üniversal, üç adet limit değer rölesi, geniş aralıklı besleme

Functional Safety
Ex: EAC Ex
Muhafaza genişliği 35 mm

Teknik veriler

Ex bölgede bulunan dirençli termometreler, termokupullar, direnç tipi sensörler ve potansiyometelerin kendinden güvenli operasyonu için konfigüre edilebilir üniversal sıcaklık transdüseri

- Dirençli termometreler, termokupullar, direnç tipi sensörler, potansiyometreler ve mV kaynaklar için giriş, [Ex ia]
- Fark sıcaklıklarını ölçer
- Programlanabilir giriş ve çıkış
- Ters çıkış sinyal aralığı opsiyonu
- Üç sınır değer rölesi, safe sınır değer rölesi olarak kombine şekilde kullanılabilir
- Yazılım (FDT/DTM) veya IFS-OP-UNIT operatör arayüzü ve ekran üzerinden konfigürasyon
- Ex ölçüm devresine bağlı çalışırken IFS-USB-PROG-ADAPTER programlama adaptörüyle gerilimsiz programlama
- Geçmeli vida veya push-in bağlantı teknolojisi
- Ayrı konektör ile soğuk nokta kompanzasyonu
- Geniş aralıklı besleme gerilimi 19.2 - 253 V AC/DC
- Besleme gerilimi, kablo, sensör ve modül hataları için durum göstergesi
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:
Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir (phoenixcontact.net/products).
IFS-OP-UNIT işletim ve gösterim ünitesi ve IFS-OP-CRADLE DIN ray yatağıyla ilgili bilgiler için bkz sayfa 171
Programlama adaptörüne yönelik bilgiler için bkz. sayfa 172

Giriş verisi	Dirençli termometreler Termokupl sensörleri
Direnç	Potansiyometre Gerilim
Çıkış verisi	Çıkış sinyali
Maksimum çıkış sinyali	Yük R_B Sensör hatasındaki karakteristik
Anahtarlama çıkışı	Kontakt tipi Kontakt malzemesi Maks. anahtarlama gerilimi Maksimum anahtarlama akımı
Genel veriler	Besleme gerilim aralığı Güç tüketimi Sıcaklık katsayısı İletim hatası maks. Elektriksel izolasyon
Ortam sıcaklık aralığı	Nem UL 94 göre yanmazlık sınıfı Muhafaza malzemesi Ölçüler W / H / D Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG EMC açıklaması
ATEX'e göre güvenlik datası	Maksimum çıkış gerilimi U_o Maksimum çıkış akımı I_o Maksimum çıkış gücü P_o
Uygunluk / onaylar	Uygunluk ATEX
IECEX	IEC 61508'e göre SIL

Pt, Ni, Cu sensörleri: 2, 3, 4-iletken
B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, CA, DA, A1G, A2G, A3G, MG, LG

0 Ω ... 50 kΩ
0 Ω ... 50 kΩ
-1000 mV ... 1000 mV

U çıkış I çıkış
0 mA ... 20 mA ±10 V
(SIL'de; SIL olmadan serbest konfigürasyona devam)
± 11 V 22 mA
≥ 10 kΩ ≤ 600 Ω (20 mA)
NE 43'e uygun veya serbestçe konfigüre edilebilir

Röle çıkışı
3 PDT
AgSnO₂ sert altın kaplama
250 V AC (250 V DC)
2 A (250 V AC) / 2 A (28 V DC)

24 V ... 230 V AC/DC (-20 %/+10 %, 50/60 Hz)
< 2,4 W
0,01 %/K
0,1 % (örneğin, Pt 100 için, 300 K aralık, 4 ... 20 mA)

Giriş/çıkış/besleme 2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
Giriş/çıkış 375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
Giriş/besleme 375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
Giriş/anahtarlama çıkışı 375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
Çıkış/besleme 300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))

-20 °C ... 65 °C
tip. 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
V0
PA 66-FR
35 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

6 V
7,4 mA
11 mW

CE uyumu
Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC
Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Ex II 3 G Ex nA nC ic IIC T4 Gc X
[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, Ex nA nC ic IIC T4 Gc X 2

Sipariş verileri

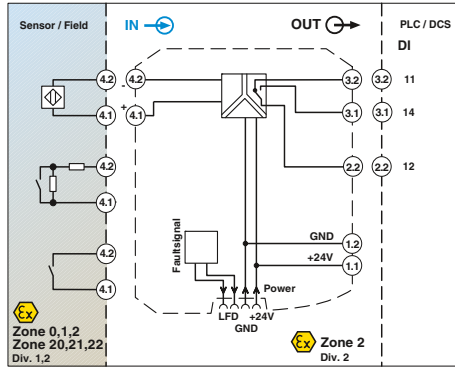
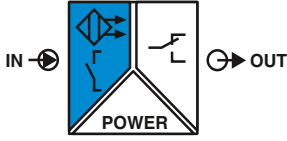
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-EX-T-UIREL-UP	2865751	1
MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP	2924799	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
----------------------	---------	---

Tanım	Sıcaklık transdüseri, kendinden güvenli giriş
Standart konfigürasyon	Vidalı bağlantı
Standart konfigürasyon	Push-in bağlantı
S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü	

Dijital IN NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, Ex i



Sinyal çıkışı: PDT röle

ERL DNV GL Functional Safety

Ex: Ex i EAC Ex

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Ex bölgede yer alan yaklaşım sensörlerinin ve mekanik kontakların kendinden güvenli çalışması için NAMUR izolasyon kuvvetlendirici.

- NAMUR yaklaşım anahtarları (EN 60947-5-6), kuru kontaklar veya direnç devreli kontaklar için giriş, [Ex ia]
- Röle sinyali çıkışı (PDT)
- Hareketin çevrilebilir yönü (işletme akımı veya kapalı devre akım karakteristiği)
- Kablo hatası algılaması (LFD) aktive ve de-aktive edilebilir, hata yanıp sönen kırmızı LED ve çıkış rölesinin uyarılması kesilerek bildirilir
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi yapmak ve hata mesajı iletmek mümkündür
- NAMUR NE 44 besleme gerilimi, devrenin durumu ve arızaları gösteren LED göstergeler
- 3-yollu galvanik izolasyon
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:

Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174

Direnç devreleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 176

Sistem kablolanması kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

Giriş verisi
Giriş sinyali

Yüksüz gerilim
Anahtarlama noktaları
Değişken histeresis
Hat hata algılaması

Anahtarlama çıkışı

Kontakt tipi
Kontakt malzemesi
Maks. anahtarlama gerilimi
Maksimum anahtarlama kapasitesi
Tavsiye edilen minimum yük
Mekanik çalışma ömrü
Anahtarlama karakteristiği
Maksimum anahtarlama frekansı

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı
Akım tüketimi
Güç kaybı
Kanal sayısı
Elektriksel izolasyon

Ortam sıcaklık aralığı
Nem
Durum gösterimi

UL 94 göre yanmazlık sınıfı
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli / çok telli / AWG
EMC açıklaması

ATEX'e göre güvenlik datası

Maksimum çıkış gerilimi U_o
Maksimum çıkış akımı I_o
Maksimum çıkış gücü P_o
Maksimum gerilim U_m

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX

IECEX

UL, USA / Kanada
IEC 61508'e göre SIL

Giriş/çıkış

Giriş/çıkış/besleme, DIN ray konnektörü

Çıkış/giriş, besleme, TBUS

375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)

300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (aşırı gerilim kategorisi II, kırılma sınıfı 2, EN 61010-1 uyarınca güvenli izolasyon))
2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi III, kırılma sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))
2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)

10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

Yeşil LED (besleme gerilimi)

Sarı LED (anahtarlama durumu)

Kırmızı LED (hat hatası)

V0

PA 66-FR

12,5 / 99 / 114,5 mm

0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14

0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16

A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

9,6 V

10 mA

25 mW

253 V AC (125 V DC)

CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak

Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC

Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X

[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, Ex nA nC IIC T4 Gc

Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için

2

Sipariş verileri

Tanım

NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, 1-kanallı, giriş kendinden güvenli, çıkış: PDT kontak

Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

Tip

MACX MCR-EX-SL-NAM-R
MACX MCR-EX-SL-NAM-R-SP

Sipariş No.

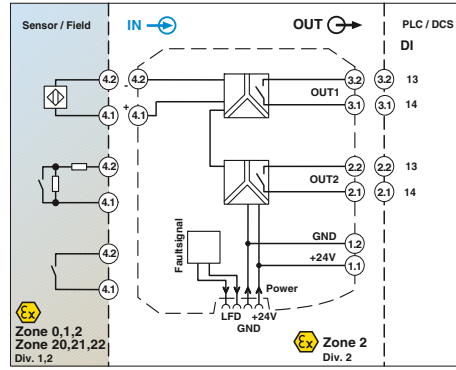
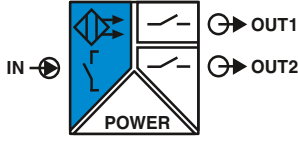
2865434
2924045

Adet / Paket

1
1

Dijital IN

NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, Ex i



2 sinyal çıkışı: N/A kontaklı röle

• DNV GL Functional Safety
 Ex: EAC Ex Ex Ex Ex
 Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Ex bölgede yer alan yaklaşım sensörlerinin ve mekanik kontaktların kendinden güvenli çalışması için NAMUR izolasyon kuvvetlendirici.

- NAMUR yaklaşım anahtarları (EN 60947-5-6), kuru kontaklar veya direnç devreli kontaklar için giriş, [Ex ia]
- 2 röle sinyal çıkışı (N/A kontak), çıkış 2 hata sinyal çıkışı olarak da kullanılabilir
- Hareketin çevrilebilir yönü (işletme akımı veya kapalı devre akım karakteristiği)
- Kablo hatası algılaması (LFD) aktive ve deaktifte edilebilir, hata yanıp sönen kırmızı LED ve çıkış rölesinin uyarılması kesilerek bildirilir
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi yapmak ve hata mesajı iletmek mümkündür
- NAMUR NE 44 besleme gerilimi, devrenin durumu ve arızaları gösteren LED göstergeler
- 4-yollu elektriksel izolasyon
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Giriş verisi
 Giriş sinyali

Yüksüz gerilim
 Anahtarlama noktaları
 Değişken histerisis
 Hat hata algılaması

Anahtarlama çıkışı

Kontakt tipi
 Kontakt malzemesi
 Maks. anahtarlama gerilimi
 Maksimum anahtarlama kapasitesi
 Tavsiye edilen minimum yük
 Mekanik çalışma ömrü
 Anahtarlama karakteristiği
 Maksimum anahtarlama frekansı
 Genel veriler
 Besleme gerilim aralığı
 Akım tüketimi
 Güç kaybı
 Kanal sayısı
 Elektriksel izolasyon

Giriş/çıkış
 Giriş/besleme, DIN ray konnektörü

Çıkış 1/çıkış 2/giriş, güç besleme, T konnektör

Çıkış 1/çıkış 2/giriş/güç kaynağı, T konnektör

Ortam sıcaklık aralığı
 Nem
 Durum gösterimi

UL 94 göre yanmazlık sınıfı
 Ölçüler W / H / D
 Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
 Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
 EMC açıklaması

ATEX'e göre güvenlik datası

Maksimum çıkış gerilimi U_o
 Maksimum çıkış akımı I_o
 Maksimum çıkış gücü P_o
 Maksimum gerilim U_m
 Uygunluk / onaylar
 Uygunluk
 ATEX

IECEX
 UL, USA / Kanada
 IEC 61508'e göre SIL

NAMUR yaklaşım sensörleri (EN 60947-5-6)
 Anahtarlama kontaktları
 Dirençli devreli anahtarlama kontaktları
 ~ 8 V DC
 > 2,1 mA (iletim) / < 1,2 mA (devre dışı)
 < 0,2 mA
 Kesinti 0,05 mA < I_{IN} < 0,35 mA
 Kısa devre 100 Ω < R_{Sensörü} < 360 Ω
 Röle çıkışı
 2 N/A kontak
 AgSnO₂, sert altın kaplama
 250 V AC (2 A) / 120 V DC (0,2 A) / 30 V DC (2 A)
 500 VA
 5 V / 10 mA
 10° çevrim
 Kızaklı bir siviç ile ters çevrilebilir
 ≤ 20 Hz (yüksüz)

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
 30 mA (24 V DC)
 < 950 mW
 1

375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
 375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
 300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (aşırı gerilim kategorisi II, kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1 uyarınca güvenli izolasyon))

300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi III, kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))

2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)

10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

Yeşil LED (besleme gerilimi)

Sarı LED (anahtarlama durumu)

Kırmızı LED (hat hatası)

V0

12,5 / 99 / 114,5 mm

0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14

0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16

A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

9,6 V
 10 mA
 25 mW
 253 V AC (125 V DC)

CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak

Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC

Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X

[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, Ex nA nC IIC T4 Gc

Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için

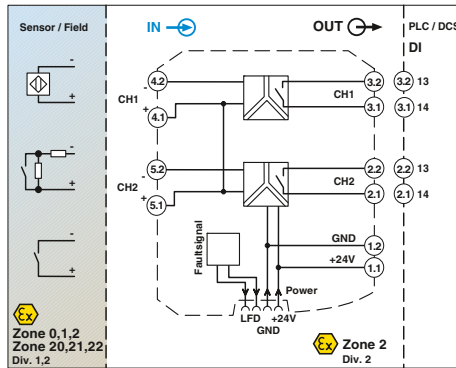
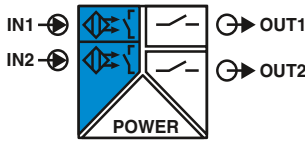
2

Sipariş verileri

Tanım
NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, 1 kanal, giriş kendinden güvenli, çıkış: 2 N/A kontak
Vidalı bağlantı Push-in bağlantı

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-EX-SL-NAM-2RO	2865450	1
MACX MCR-EX-SL-NAM-2RO-SP	2924061	1

Dijital IN NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, Ex i



2-kanallı, sinyal çıkışı: N/A kontak rölesi

EN IEC DNV GL Functional Safety

Ex: EAC Ex

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

NAMUR yaklaşım sensörleri (EN 60947-5-6)

Anahtarlama kontaktları

Dirençli devreli anahtarlama kontaktları

~ 8 V DC

> 2,1 mA (iletim) / < 1,2 mA (devre dışı)

< 0,2 mA

Kesinti 0,05 mA < IIN < 0,35 mA

Kısa devre 100 Ω < RSensörü < 360 Ω

Röle çıkışı

Kanal başına 1 N/A kontak

AgSnO₂, sert altın kaplama

250 V AC (2 A) / 120 V DC (0,2 A) / 30 V DC (2 A)

500 VA

5 V / 10 mA

10⁷ çevrim

Kızaklı bir sıviç ile ters çevrilebilir

≤ 20 Hz (yükşüz)

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)

35 mA (24 V DC)

< 1 W

2

Giriş/çıkış 375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)

Giriş/besleme, DIN ray konnektörü 375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)

300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (aşın gerilim kategorisi II, kırılma sınıfı 2, EN 61010-1 uyarınca güvenli izolasyon))

Çıkış 1/çıkış 2/giriş, güç besleme, T konnektör 300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi III, kırılma sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))

Çıkış 1/çıkış 2/giriş/güç kaynağı, T konnektör 2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

Yeşil LED (besleme gerilimi)

Sarı LED (anahtarlama durumu)

Kırmızı LED (hat hatası)

V0

12,5 / 99 / 114,5 mm

0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14

0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16

A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

9,6 V

10 mA

25 mW

253 V AC (125 V DC)

CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak

Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC

Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X

[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA nC IIC T4 Gc

Class I Div 2 ; IS Class I, II, III Div 1 için

2

Sipariş verileri

Giriş verisi		Giriş sinyali	
Yükşüz gerilim	Anahtarlama noktaları	Değişken histerisis	Hat hata algılaması
Anahtarlama çıkışı			
Kontak tipi	Kontak malzemesi	Maks. anahtarlama gerilimi	Maksimum anahtarlama kapasitesi
Tavsiye edilen minimum yük	Mekanik çalışma ömrü	Anahtarlama karakteristiği	Maksimum anahtarlama frekansı
Genel veriler			
Besleme gerilim aralığı	Akım tüketimi	Güç kaybı	Kanal sayısı
Elektriksel izolasyon			
Ortam sıcaklık aralığı		Nem	
Durum gösterimi			
UL 94 göre yanmazlık sınıfı		Ölçüler W / H / D	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	
EMC açıklaması		ATEX'e göre güvenlik datası	
Maksimum çıkış gerilimi U _o		Maksimum çıkış akımı I _o	
Maksimum çıkış gücü Po		Maksimum gerilim U _m	
Uygunluk / onaylar			
Uygunluk		IECEX	
ATEX		UL, USA / Kanada	
		IEC 61508'e göre SIL	
Tanım			
NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, 2 kanal, giriş kendinden güvenli, çıkış: N/A kontak		Vidalı bağlantı	
		Push-in bağlantı	
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	
MACX MCR-EX-SL-2NAM-RO	2865476	1	
MACX MCR-EX-SL-2NAM-RO-SP	2924087	1	

Notlar:

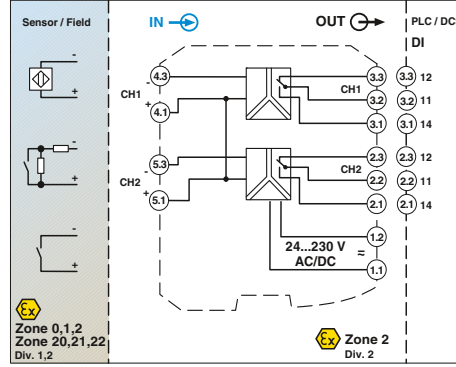
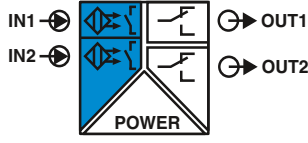
Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174

Direnç devreleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 176

Sistem kablolanması kullanılarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

Dijital IN

NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, Ex i



2 kanallı, sinyal çıkışı: PDT röle, geniş aralıklı besleme

Functional Safety
Ex: EAC Ex
Muhafaza genişliği 17,5 mm

Teknik veriler

Ex bölgede yer alan yaklaşım sensörlerinin ve mekanik kontakların kendinden güvenli çalışması için NAMUR izolasyon kuvvetlendirici.

- 2-kanallı
- NAMUR yaklaşım anahtarları (EN 60947-5-6), kuru kontaklar veya direnç devreli kontaklar için giriş, [Ex ia]
- Röle sinyal çıkışı (PDT)
- Hareketin çevrilebilir yönü (işletme akımı veya kapalı devre karakteristiği)
- Kablo hatası algılaması (LFD) aktive ve deaktif edilebilir, hata yanıp sönen kırmızı LED ve çıkış rölesinin uyarılması kesilerek bildirilir
- Geniş aralıklı besleme gerilimi 19.2 - 253 V AC/DC
- NAMUR NE 44 besleme gerilimi, devrenin durumu ve arızaları gösteren LED göstergeler
- 3-yollu galvanik izolasyon
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:
Dirençli devreler ve markalama malzemeleri için bkz. sayfa 176

Giriş verisi	Giriş sinyali
Yüksüz gerilim	Anahtarlama noktaları
Değişken histerisis	Hat hata algılaması
Anahtarlama çıkışı	Kontakt tipi
Kontakt malzemesi	Maks. anahtarlama gerilimi
Maksimum anahtarlama kapasitesi	Tavsiye edilen minimum yük
Mekanik çalışma ömrü	Anahtarlama karakteristiği
Maksimum anahtarlama frekansı	Genel veriler
Besleme gerilim aralığı	Akım tüketimi
Güç kaybı	Elektriksel izolasyon
Ortam sıcaklık aralığı	Nem
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D	Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	EMC açıklaması
ATEX'e göre güvenlik datası	Maksimum çıkış gerilimi U _o
Maksimum çıkış akımı I _o	Maksimum çıkış gücü P _o
Maksimum gerilim U _m	
Uygunluk / onaylar	Uygunluk
ATEX	ATEX
IECEX	UL, USA / Kanada
IEC 61508'e göre SIL	
Tanım	NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, 2 kanal, giriş kendinden güvenli, çıkış: Enversör kontak
	Vidalı bağlantı Push-in bağlantı

NAMUR yaklaşım sensörleri (EN 60947-5-6) açık devre anahtarlama kontakları
Dirençli devreli anahtarlama kontakları
~ 8 V DC
> 2,1 mA (iletim) / < 1,2 mA (devre dışı)
yaklaşık 0,2 mA
Kesinti 0,05 mA < I_{IN} < 0,35 mA
Kısa devre 100 Ω < R_{Sensör} < 360 Ω
Röle çıkışı
Kanal başına 1 PDT
AgSnO₂, sert altın kaplama
250 V AC (2 A, 60 Hz) / 120 V DC (0.2 A) / 30 V DC (2 A)
500 VA
5 V / 10 mA
10° çevrim
DIP sıvıç ile ters çevrilebilir
≤ 20 Hz (Yüke bağlı)

24 V ... 230 V AC/DC (-20 % ... +10 %, 50 Hz ... 60 Hz)
< 80 mA ; < 42 mA (24 V DC)
≤ 1,3 W

Giriş/çıkış
Giriş/besleme
375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))
2,5 kV AC (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi III; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))
2,5 kV AC (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

-20 °C ... 60 °C
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
V0
PA 66-FR
17,5 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

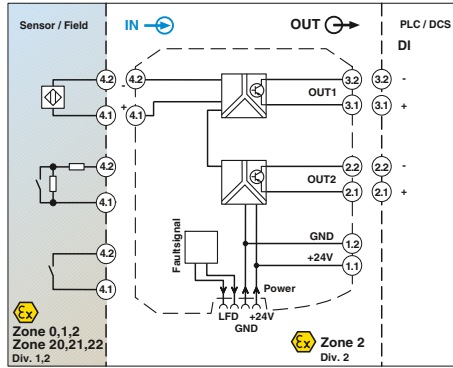
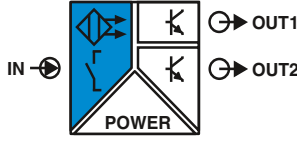
9,56 V
10,3 mA
25 mW
253 V AC/DC (Besleme klemensleri)
250 V AC (Çıkış klemensleri)
120 V DC (Çıkış klemensleri)

CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
II (1) G [Ex ia Ga] IIC
II (1) D [Ex ia Da] IIC
II 3(1) G Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc X
[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIC, Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc
Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için
2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-EX-SL-2NAM-R-UP	2865984	1
MACX MCR-EX-SL-2NAM-R-UP-SP	2924249	1

Dijital IN
NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, Ex i



2 sinyal çıkışı: transistör (pasif)

• EAC DNV GL Functional Safety
Ex: Ex EAC Ex
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Ex bölgede yer alan yaklaşım sensörlerinin ve mekanik kontakların kendinden güvenli çalışması için NAMUR izolasyon kuvvetlendirici.

- NAMUR yaklaşım anahtarları (EN 60947-5-6), kuru kontaklar veya direnç devreli kontaklar için giriş, [Ex ia]
- 2 sinyal çıkış transistörü (pasif), 5 kHz'e kadar
- Sinyal çıkışı 2 hata sinyal çıkışı olarak da kullanılabilir
- Hareketin çevrilebilir yönü (işletme akımı veya kapalı devre akım karakteristiği)
- Kablo hatası algılaması (LFD) aktive ve de-aktive edilebilir, hata yanıp sönen kırmızı LED ve transistör çıkışı bloke edilerek bildirilir
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi yapmak ve hata mesajı iletmek mümkündür
- NAMUR NE 44 besleme gerilimi, devrenin durumu ve arızaları gösteren LED göstergeler
- 4-yollu elektriksel izolasyon
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Giriş verisi	
Giriş sinyali	
Yüksüz gerilim	
Anahtarlama noktaları	
Hat hata algılaması	
Anahtarlama çıkışı	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Maksimum anahtarlama akımı	
Düşüş (ΔU)	
Anahtarlama karakteristiği	
Maksimum anahtarlama frekansı	
Genel veriler	
Besleme gerilim aralığı	
Akım tüketimi	
Güç kaybı	
Kanal sayısı	
Elektriksel izolasyon	
	Giriş/çıkış
	Giriş/çıkış/besleme, DIN ray konnektörü
	Giriş/besleme, DIN ray konnektörü
	Çıkış 1/çıkış 2
Ortam sıcaklık aralığı	
Nem	
Durum gösterimi	
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	
Muhafaza malzemesi	
Ölçüler W / H / D	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	
EMC açıklaması	
ATEX'e göre güvenlik datası	
Maksimum çıkış gerilimi U _o	
Maksimum çıkış akımı I _o	
Maksimum çıkış gücü P _o	
Maksimum gerilim U _m	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
ATEX	
IECEX	
UL, USA / Kanada	
IEC 61508'e göre SIL	

NAMUR yaklaşım sensörleri (EN 60947-5-6)
Anahtarlama kontakları
Dirençli devreli anahtarlama kontakları
~ 8 V DC
> 2,1 mA (iletim) / < 1,2 mA (devre dışı)
Kesinti 0,05 mA < I_{IN} < 0,35 mA
Kısa devre 100 Ω < R_{Sensör} < 360 Ω
2 transistör çıkışı, pasif
30 V DC
50 mA (kısa devre dayanımlı)
< 1,4 V
DIP sıvığı ile ters çevrilebilir
≤ 5 kHz

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
< 28 mA (24 V DC)
≤ 800 mW
1

375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri)
300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))
2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri)
50 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi, darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak temel izolasyon)
1 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yeşil LED (besleme gerilimi)
Sarı LED (anahtarlama durumu)
Kırmızı LED (hat hatası)

V0
PA 66-FR
12,5 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

9,6 V
10 mA
25 mW
253 V AC (125 V DC)

CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC
Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, Ex nA IIC T4 Gc
Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için
2

Sipariş verileri

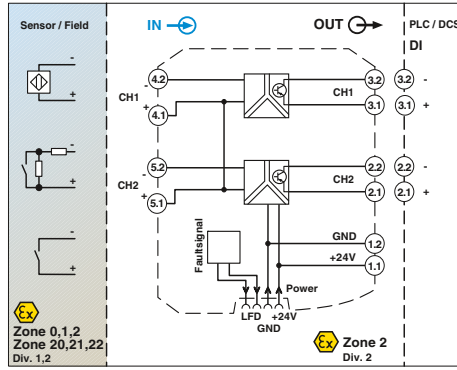
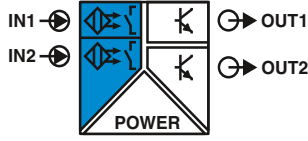
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-EX-SL-NAM-2T	2865463	1
MACX MCR-EX-SL-NAM-2T-SP	2924074	1

Tanım	
NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, giriş kendinden güvenli, çıkış: Transistör, pasif	
	Vidalı bağlantı
	Push-in bağlantı

Notlar:
Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174
Direnç devreleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 176
Sistem kablolanması kullanılarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

Dijital IN

NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, Ex i



2 kanallı, sinyal çıkış transistörü (pasif)

DNV GL Functional Safety
Ex: EAC Ex
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Ex bölgede yer alan yaklaşım sensörlerinin ve mekanik kontaktların kendinden güvenli çalışması için NAMUR izolasyon kuvvetlendirici.

- 2-kanallı
- NAMUR yaklaşım anahtarları (EN 60947-5-6), kuru kontaktlar veya direnç devreli kontaktlar için giriş, [Ex ia]
- Sinyal çıkış transistörü (pasif), 5 kHz'e kadar
- Hareketin çevrilebilir yönü (işletme akımı veya kapalı devre akım karakteristiği)
- Kablo hatası algılaması (LFD) aktive ve de-aktive edilebilir, hata yanıp sönen kırmızı LED ve transistör çıkışı bloke edilerek bildirilir
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi yapmak ve hata mesajı iletmek mümkündür
- NAMUR NE 44 besleme gerilimi, devrenin durumu ve arızaları gösteren LED göstergeler
- 3-yollu galvanik izolasyon
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:
Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174
Direnç devreleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 176
Sistem kablolanması kullanılarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

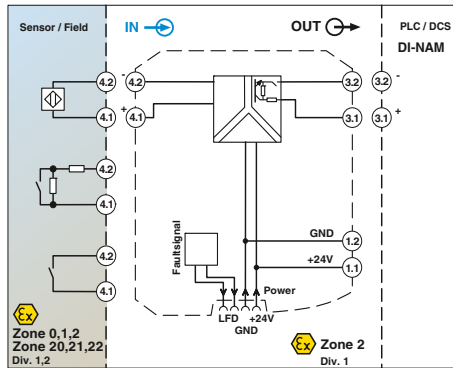
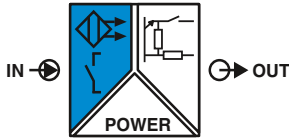
Giriş verisi	Giriş sinyali
Yüksüz gerilim	Anahtarlama noktaları
Hat hata algılaması	
Anahtarlama çıkışı	Maks. anahtarlama gerilimi
	Maksimum anahtarlama akımı
	Düşüş (ΔU)
	Anahtarlama karakteristiği
	Maksimum anahtarlama frekansı
Genel veriler	Besleme gerilim aralığı
	Akım tüketimi
	Güç kaybı
	Kanal sayısı
	Elektiriksel izolasyon
Ortam sıcaklık aralığı	Nem
Durum gösterimi	
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	Muhafaza malzemesi
	Ölçüler W / H / D
	Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
	Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
	EMC açıklaması
	ATEX'e göre güvenlik datası
	Maksimum çıkış gerilimi U _o
	Maksimum çıkış akımı I _o
	Maksimum çıkış gücü P _o
	Maksimum gerilim U _m
	Uygunluk / onaylar
	Uygunluk
	ATEX
IECEX	UL, USA / Kanada
	IEC 61508'e göre SIL
	Giriş/çıkış
	Giriş/çıkış/besleme, DIN ray konnektörü
	Giriş/besleme, DIN ray konnektörü
	Çıkış 1/çıkış 2
	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
	300 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi, darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon)
	2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
	50 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi, darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak temel izolasyon)
	1 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
	-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)
	10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
	Yeşil LED (besleme gerilimi)
	Sarı LED (anahtarlama durumu)
	Kırmızı LED (hat hatası)
	V0
	PA 66-FR
	12,5 / 99 / 114,5 mm
	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14
	0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
	9,6 V
	10 mA
	25 mW
	253 V AC (125 V DC)
	CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
	Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	Ex II (1) D [Ex ia Da] IIC
	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
	[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIC, Ex nA IIC T4 Gc
	Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1çin
	2

Sipariş verileri

Tanım
NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, 2 kanal, giriş kendinden güvenli, çıkış: Tranzistör, pasif
Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-EX-SL-2NAM-T	2865489	1
MACX MCR-EX-SL-2NAM-T-SP	2924090	1

Dijital IN
NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, Ex i



Hat hatası şeffaflığı ile



Ex: EAC Ex

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Ex bölgesinde kurulu olan yakınlık sensörlerinin veya mekanik kontakların kendinden güvenli çalışması için NAMUR izolasyon kuvvetlendiricileri.

- NAMUR yaklaşım anahtarları (EN 60947-5-6), kuru kontaklar veya direnç devreli kontaklar için giriş, [Ex ia]
- Dirençli davranışlı sinyal çıkışı (transistör)
- Hat arızası şeffaflığı ile sinyal çıkışı: doğrudan çıkış üzerinden PLC'ye veya PCS'ye hat arızası mesajı. Çıkış, EN 60947-5-6 uyarınca yanıt verir.
- 5 kHz'ye kadar
- Çalışma yönü seçilebilir
- Kablo hatası algılaması etkinleştirilebilir ve devre dışı bırakılabilir
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi yapmak ve hata mesajı iletmek mümkündür
- NAMUR NE 44 uyarınca besleme gerilimi, durum ve arıza için LED göstergeleri
- Geçmeli vida veya push-in bağlantı teknolojisi
- Güvenli 3-yollu elektriksel izolasyon
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Giriş verisi	Giriş sinyali	
Yüksüz gerilim	Anahtarlama noktaları	
Hat hata algılaması		
Anahtarlama çıkışı	Anahtarlama gerilimi	
	Anahtarlama sıklığı	
	Empedans 0 sinyali	
	Empedans 1 sinyali	
	Empedans hatası	
	Anahtarlama karakteristiği	
Genel veriler	Besleme gerilim aralığı	9,6 V DC ... 30 V DC (12 V DC ... 24 V DC (-20 % ... +25 %))
	Akim çekışı	25 mA (24 V DC)
	Güç kaybı	< 0,6 W
	Elektriksel izolasyon	
	Giriş/çıkış	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
	Giriş/çıkış/besleme, DIN ray konnektörü	300 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (aşın gerilim kategorisi II, kırılma sınıfı 2, EN 61010-1 uyarınca güvenli izolasyon)) 2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
	Giriş/besleme, DIN ray konnektörü	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)
Nem		10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Durum gösterimi		Yeşil LED (besleme gerilimi) Sarı LED (anahtarlama durumu) Kırmızı LED (hat hatası) V0 PA 66-FR 12,5 / 99 / 114,5 mm 0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
UL 94 göre yanmazlık sınıfı		
Muhafaza malzemesi		
Ölçüler W / H / D		
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG		
EMC açıklaması		
ATEX'e göre güvenlik datası		
Maksimum çıkış gerilimi U _o		9,6 V
Maksimum çıkış akımı I _o		10 mA
Maksimum çıkış gücü P _o		25 mW
Maksimum gerilim U _m		253 V AC/DC
Uygunluk / onaylar		
Uygunluk		CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
ATEX		[Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIC [Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIC , Ex nA IIC T4 Gc X
IECEX		
IEC 61508'e göre SIL		2

Notlar:
Besleme ve hata değerlendirme modülü, DIN ray konnektörleri, sistem kablolaması ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174
Direnç devreleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 176

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, kendinden güvenli giriş, kablo arızasına şeffaf çıkış	MACX MCR-EX-SL-NAM-NAM	2866006	1
	MACX MCR-EX-SL-NAM-NAM-SP	2924883	1
Yokogawa sistemlerine özel	MACX MCR-EX-SL-NAM-YO	2905723	1
	MACX MCR-EX-SL-NAM-YO-SP	2905724	1
Honeywell sistemlerine özel	MACX MCR-EX-SL-NAM-HO	2907404	1
	MACX MCR-EX-SL-NAM-HO-SP	2907405	1

Solenoid valflerin kontrolü için solenoid sürücüler

Kendinden güvenli Ex i solenoid valflerin kontrolü kendinden güvenli kontrol devresi gerektirir. Phoenix Contact'ın solenoid sürücülerinde bu mevcuttur.

Boyutlandırma kendinden güvenli kontrol devresinde dikkate alınmalıdır:

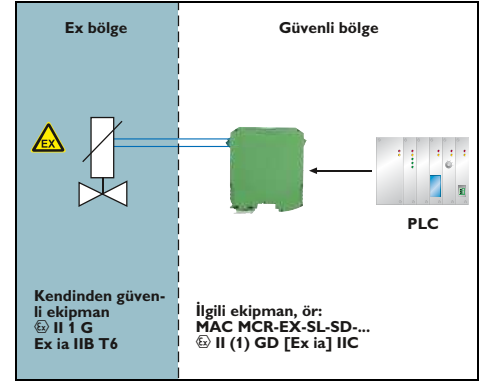
- Valf
- Uygun dirençli kablo
- Solenoid sürücü

Sonuç olarak tüm valflerin solenoid sürücülerle uyumlu olmadığı bir durum olabilir.

Aşağıdaki tablo valf ve solenoid sürücülerin olası kombinasyonlarından yapılan alıntıdır.

Tam ve güncel listenin yanında valf teknik bilgileri, maksimum iletken uzunlukları ve her bir kombinasyonun maksimum kablo dirençleri Internet sitemizde bulunabilir: phoenixcontact.net/products

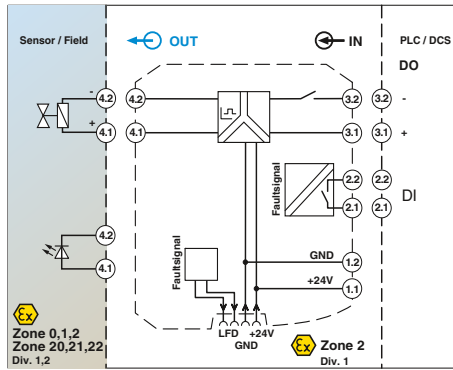
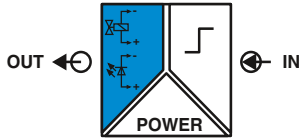
Devre örneği



Valflere genel bakış

Üretici	Tip tanımı	Ex sertifikası	Koşul	MACX Analog Ex solenoid sürücüler			
				MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP	MACX MCR-EX-SL-SD-21-40-LP	MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LP	MACX MCR-EX-SL-SD-21-60-LP
ASCO	Bobin 195	LCIE 08 ATEX 6083			✓	✓	
	Bobin 302 (12 V)	INERIS 03 ATEX 0249X				✓	✓
	Bobin 302 (24 V)	INERIS 03 ATEX 0249X					✓
Bürkert	Bobin AC 10, standart	PTB 01 ATEX 2101			✓	✓	
	Bobin AC 10, yüksek direnç	PTB 01 ATEX 2101			✓	✓	
	Bobin AC 21, standart	PTB 01 ATEX 2175	700 mW / 65°C		✓	✓	
	Bobin AC 21, yüksek direnç	PTB 01 ATEX 2175	700 mW / 65°C		✓	✓	
	Bobin AC 21, standart	PTB 01 ATEX 2175	900 mW / 45°C		✓	✓	
	Bobin AC 21, yüksek direnç	PTB 01 ATEX 2175	900 mW / 45°C		✓	✓	
	Bobin AC 21, standart	PTB 01 ATEX 2175	900 mW / 60°C		✓	✓	
	Bobin AC 21, yüksek direnç	PTB 01 ATEX 2175	900 mW / 60°C		✓	✓	
	Bobin G1 642735, standart		600 mW / 50°C		✓	✓	
Bobin G1 642735, yüksek direnç		600 mW / 50°C		✓	✓		
FESTO	Bobin MFH...IA-SA-EX GBXE022AIAD03	PTB 03 ATEX 2097				✓	✓
	Bobin (J)MFH...BIA-SA-EX GBXE022AIAD03	PTB 03 ATEX 2097				✓	✓
	Bobin 2050	PTB 07 ATEX 2019			✓	✓	✓
	Bobin 2051	PTB 07 ATEX 2019			✓	✓	✓
	Bobin 2052	PTB 07 ATEX 2019			✓	✓	✓
	Bobin 2053	PTB 07 ATEX 2019			✓	✓	✓
	Bobin 2085	PTB 06 ATEX 2001 U			✓		
	Bobin 2086	PTB 06 ATEX 2001 U			✓		
	Bobin 3039	PTB 03 ATEX 2134				✓	✓
Hörbiger	Bobin 2003	PTB 04 ATEX 2010				✓	✓
	Piezo P8 38x RF-Nx-SPN65	DMT 01 ATEX E026X	30 V tipi	✓	✓		
	Piezo P20 381RF-NG-CPN61	DMT 01 ATEX E025X	30 V tipi	✓	✓		
Parker	Bobin VZ07	LCIE 02 ATEX 6024X			✓	✓	
	Bobin VZ33	LCIE 02 ATEX 6024X			✓	✓	
	Bobin VZ08	LCIE 02 ATEX 6024X			✓	✓	
	Bobin VZ09	LCIE 02 ATEX 6024X			✓	✓	
	Bobin VZ95	LCIE 02 ATEX 6024X		EEx ia IIB T6	✓	✓	✓
	Bobin VZ23	LCIE 02 ATEX 6024X			✓	✓	
Samson	Bobin 3701-11 (6 V)	PTB 02 ATEX 2178			✓	✓	
	Bobin 3701-12 (12 V)	PTB 02 ATEX 2178			✓	✓	
	Bobin 3701-13 (24 V)	PTB 02 ATEX 2178			✓	✓	
	Bobin 3963-11 (6 V)	PTB 01 ATEX 2085			✓	✓	
	Bobin 3963-12 (12 V)	PTB 01 ATEX 2085			✓	✓	
	Bobin 3963-13 (24 V)	PTB 01 ATEX 2085			✓	✓	
	Bobin 3964-11 (6 V)	PTB 02 ATEX 2047			✓	✓	
	Bobin 3964-12 (12 V)	PTB 02 ATEX 2047			✓	✓	
	Bobin 3964-13 (24 V)	PTB 02 ATEX 2047			✓	✓	
	Bobin 3965-11 (6 V)	PTB 05 ATEX 2044X			✓	✓	
	Bobin 3965-12 (12 V)	PTB 05 ATEX 2044X			✓	✓	
	Bobin 3965-13 (24 V)	PTB 05 ATEX 2044X			✓	✓	
	Bobin 3967-11 (6 V)	PTB 06 ATEX 2027			✓	✓	
	Bobin 3967-12 (12 V)	PTB 06 ATEX 2027			✓	✓	
	Bobin 3967-13 (24 V)	PTB 06 ATEX 2027			✓	✓	
Seitz	Pilot valf PV 12F73 Ci oH	PTB 99 ATEX 2146			✓	✓	
	Pilot valf PV 12F73 Xi oH	PTB 00 ATEX 2030			✓	✓	
	Pilot valf PV 12F73 Xi oH-2	PTB 00 ATEX 2030			✓	✓	
	Solenoid 11 G 52	PTB 01 ATEX 2020			✓	✓	

Dijital OUT
Solenoid sürücü, Ex i



**Akım sınırlaması 48 mA,
hat hatası algılama**

Functional Safety
Ex: EAC Ex
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

0 V DC ... 5 V DC (Açık)
15 V DC ... 30 V DC
< 12 mA
3 MΩ (Yüksek direnç (Mega Ω))

Evet

≥ 9,36 V DC (48 mA'de)
> 48 mA (Kablo hatası algılama durumunda)
> 22,5 V DC
≥ 269 Ω (Dahili direnç R_i)
evet
< 30 ms
< 50 Ω (hatta kısa devre)
> 10 kΩ (hat kopması)

N/C kontak
30 V DC
50 mA
evet

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
< 90 mA (24 V DC)
< 1,8 W

Çıkış/giriş, hata mesajı çıkışı

375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri)
300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kırılma sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))
2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yeşil LED (besleme gerilimi)
Sarı LED (anahtarlama durumu)
Kırmızı LED (hat hatası)

IP20
V0
PA 66-FR
12,5 / 112,5 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

25,3 V
94 mA
595 mW
253 V AC/DC

CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB
Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Ex II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X
[Ex ia Ga] IIC/IIB, [Ex ia Da] IIIC, Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
3

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-EX-SL-SD-23-48-LFD	2924867	1
MACX MCR-EX-SL-SD-23-48-LFD-SP	2924870	1

Giriş verisi
Anahtarlama seviyesi 0 sinyal ("L")
Anahtarlama seviyesi 1 sinyal ("H")
Akım girişi sinyali
Çıkışta bir kablo arızası durumunda giriş empedansı

Test palsları için şeffaf

Çıkış verisi
Çıkış gerilimi
Akım limiti
Yüksüz gerilim
İç direnç
Kısa devreye dayanım
Tepki süresi t_d
Hat hatası algılaması

Hata mesajı çıkışı
Şalter kontağı
Maks. anahtarlama gerilimi
Maksimum anahtarlama akımı
Kısa devreye dayanıklı

Genel veriler
Besleme gerilim aralığı
Akım çekişi
Güç kaybı
Elektriksel izolasyon

Ortam sıcaklık aralığı
Nem
Durum gösterimi

Koruma sınıfı
UL 94 göre yanmazlık sınıfı
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
EMC açıklaması

ATEX'e göre güvenlik datası
Maksimum çıkış gerilimi U_o
Maksimum çıkış akımı I_o
Maksimum çıkış gücü P_o
Maksimum gerilim U_m

Uygunluk / onaylar
Uygunluk
ATEX

IECEX
IEC 61508'e göre SIL

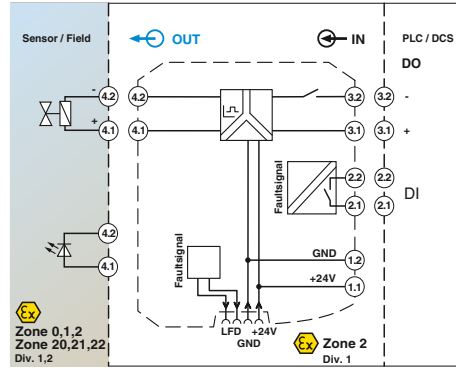
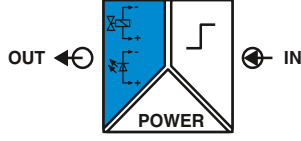
Tanım
Solenoid sürücü, mantıksal giriş, kendinden güvenli çıkış, hat hatası algılama
Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

Ex bölgesine monte edilmiş olan Ex i solenoid valfların, alarm transmitterlerinin veya göstergelerin kendinden güvenli kontrolü için solenoid sürücü.

- Giriş: mantık (düşük/yüksek sinyal)
- Çıkış: 9,5 V'de 48 mA akım sınırlaması, [Ex ia]
- Kablo hatası algılaması (etkinleştirilebilir ve devre dışı bırakılabilir)
 - Doğrudan sinyal kanalı üzerinden
 - Veya anahtarlama çıkışı üzerinden
- Test palsları için şeffaf
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi yapmak ve hata mesajı iletmek mümkündür
- NAMUR NE 44 uyarınca besleme gerilimi, durum ve arıza için LED göstergeleri
- Geçmeli vida veya push-in bağlantı teknolojisi
- Güvenli 3-yollu elektriksel izolasyon
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:
Besleme ve hata değerlendirme modülü, DIN ray konnektörleri, sistem kablolaması ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174

Dijital OUT Solenoid sürücü, Ex i



Yeni

Kablo hata algılama 25.1 mA akım sınırlaması

Functional Safety
Ex: Ex i
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

0 V DC ... 5 V DC (Açık)
15 V DC ... 30 V DC
< 12 mA
3 MΩ (Yüksek direnç (Mega Ω))

Evet

≥ 4,64 V DC (25,1 mA'de)
> 25,1 mA (Kablo hatası algılama durumunda)
> 21,1 V DC
≥ 641 Ω (Dahili direnç R_i)
evet
< 30 ms
< 50 Ω (hatta kısa devre)
> 10 kΩ (hat kopması)

N/C kontak

30 V DC
50 mA
evet

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
< 50 mA (24 V DC)
< 0,8 W

375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))
2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yeşil LED (besleme gerilimi)
Sarı LED (anahtarlama durumu)
Kırmızı LED (hat hatası)

IP20
V0
PA 66-FR
12,5 / 112,5 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

23,98 V
37,4 mA
224 mW
253 V AC/DC

CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC/II B
Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Ex II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X
[Ex ia Ga] IIC/II B, [Ex ia Da] IIIC, Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
3

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LFD	2905669	1
MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LFD-SP	2905674	1

Giriş verisi

Anahtarlama seviyesi 0 sinyal ("L")
Anahtarlama seviyesi 1 sinyal ("H")
Akım girişi sinyali
Çıkışta bir kablo arızası durumunda giriş empedansı

Test palsları için şeffaf

Çıkış verisi

Çıkış gerilimi
Akım limiti
Yüksüz gerilim
İç direnç
Kısa devreye dayanım
Tepki süresi t_A
Hat hata algılaması

Hata mesajı çıkışı

Şalter kontağı
Maks. anahtarlama gerilimi
Maksimum anahtarlama akımı
Kısa devreye dayanıklı

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı
Akım çekışı
Güç kaybı
Elektriksel izolasyon

Çıkış/giriş, hata mesajı çıkışı

Ortam sıcaklık aralığı
Nem
Durum gösterimi

Koruma sınıfı

UL 94 göre yanmazlık sınıfı
Muhafaza malzemesi
Öçüler W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
EMC açıklaması

ATEX'e göre güvenlik datası

Maksimum çıkış gerilimi U_o
Maksimum çıkış akımı I_o
Maksimum çıkış gücü P_o
Maksimum gerilim U_m

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX

IECEX
IEC 61508'e göre SIL

Tanım

Solenoid sürücü, mantıksal giriş, kendinden güvenli çıkış, hat hatası algılama

Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

Ex bölgesine monte edilmiş olan Ex i solenoid valflerin, alarm transmitterlerinin veya göstergelerin kendinden güvenli kontrolü için solenoid sürücü.

- Giriş: mantık (düşük/yüksek sinyal)
- Çıkış: 25.1 mA, 4.64 V'ta akım sınırlaması, [Ex ia]
- Kablo hatası algılaması (etkinleştirilebilir ve devre dışı bırakılabilir)
 - Doğrudan sinyal kanalı üzerinden
 - Veya anahtarlama çıkışı üzerinden
- Test palsları için şeffaf
- DIN ray konnektörle güç beslemesi yapmak ve hata mesajı iletmek mümkündür
- NAMUR NE 44 uyarınca besleme gerilimi, durum ve arıza için LED göstergeleri
- Geçmeli vida veya push-in bağlantı teknolojisi
- Güvenli 3-yollu elektriksel izolasyon
- IEC/EN 61508'e göre SIL 3'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:

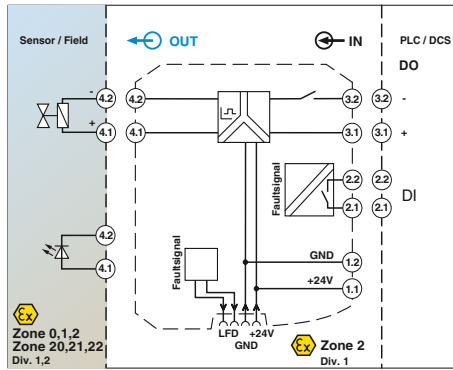
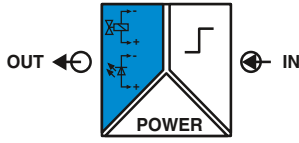
Uygun valflerin listesi ve valf devresinin hesabı phoenixcontact.net/products adresinden indirilebilir.

Markalama malzemeleri ile ilgili bilgiler için bkz. sayfa 177

Sistem kablolaması kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

Dijital OUT
Solenoid sürücü, Ex i

Yeni



Kablo hata algılamalı 48 mA akım sınırlaması

Functional Safety
Ex:
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

0 V DC ... 5 V DC (Açık)
15 V DC ... 30 V DC
< 12 mA
3 MΩ (Yüksek direnç (Mega Ω))

Evet

≥ 9,7 V DC (48 mA'de)
> 48 mA (Kablo hatası algılama durumunda)
> 24,3 V DC
≥ 297 Ω (Dahili direnç R_i)
evet
< 30 ms
< 50 Ω (hatta kısa devre)
> 10 kΩ (hat kopması)

N/C kontak
30 V DC
50 mA
evet

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
< 90 mA (24 V DC)
< 1,62 W

Çıkış/giriş, hata mesajı çıkışı

375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri)
300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kırılma sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))
2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yeşil LED (besleme gerilimi)
Sarı LED (anahtarlama durumu)
Kırmızı LED (hat hatası)

IP20
V0
PA 66-FR
12,5 / 112,5 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

27,06 V
91,11 mA
616 mW
253 V AC/DC

CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
 II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB
 II (1) D [Ex ia Da] IIIC
 II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X
[Ex ia Ga] IIC/IIB, [Ex ia Da] IIIC, Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
3

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD	2906155	1
MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD-SP	2906156	1

Giriş verisi
Anahtarlama seviyesi 0 sinyali ("L")
Anahtarlama seviyesi 1 sinyali ("H")
Akım girişi sinyali
Çıkışta bir kablo arızası durumunda giriş empedansı

Test palaları için şeffaf

Çıkış verisi
Çıkış gerilimi
Akım limiti
Yüksüz gerilim
İç direnç
Kısa devreye dayanım
Tepki süresi t_d
Hat hata algılaması

Hata mesajı çıkışı

Şalter kontağı
Maks. anahtarlama gerilimi
Maksimum anahtarlama akımı
Kısa devreye dayanıklı

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı
Akım çekişi
Güç kaybı
Elektriksel izolasyon

Ortam sıcaklık aralığı
Nem
Durum gösterimi

Koruma sınıfı
UL 94 göre yanmazlık sınıfı
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
EMC açıklaması

ATEX'e göre güvenlik datası

Maksimum çıkış gerilimi U_o
Maksimum çıkış akımı I_o
Maksimum çıkış gücü P_o
Maksimum gerilim U_m

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX

IECEX
IEC 61508'e göre SIL

Tanım

Solenoid sürücü, mantıksal giriş, kendinden güvenli çıkış, hat hatası algılama

Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

Ex bölgesine monte edilmiş olan Ex i solenoid valfların, alarm transmitterlerinin veya göstergelerin kendinden güvenli kontrolü için solenoid sürücü.

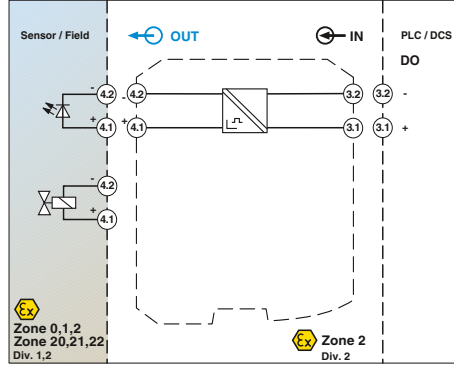
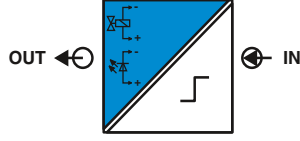
- Giriş: mantık (düşük/yüksek sinyal)
- Çıkış: 48 mA, 9.7 V'ta akım sınırlaması, [Ex ia]
- Kablo hatası algılaması (etkinleştirilebilir ve devre dışı bırakılabilir)
 - Doğrudan sinyal kanalı üzerinden
 - Veya anahtarlama çıkışı üzerinden
- Test palaları için şeffaf
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi yapmak ve hata mesajı iletmek mümkündür
- NAMUR NE 44 uyarınca besleme gerilimi, durum ve arıza için LED göstergeleri
- Geçmeli vida veya push-in bağlantı teknolojisi
- Güvenli 3-yollu elektriksel izolasyon
- IEC/EN 61508'e göre SIL 3'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:

- Uygun valflerin listesi ve valf devresinin hesabı phoenixcontact.net/products adresinden indirilebilir.
- Markalama malzemeleri ile ilgili bilgiler için bkz. sayfa 177
- Sistem kablolanması kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

Dijital OUT

Solenoid sürücüler, Ex i



25 mA akım sınırlaması

Functional Safety
Ex: Ex EAC Ex
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Ex bölgede bulunan kendinden güvenli solenoid valfler, alarm vericiler ve göstergelerin kontrolü için solenoid sürücüler.

- 20 - 30 V DC giriş
- Çıkış [Ex ia]
- Pazardaki solenoid valflerle uyumlu çok sayıda çıkış karakteristik eğrisi
- Döngü beslemeli: Gerekli güç giriş tarafındaki kontrol sinyaliyle sağlanır.
- DIN ray konnektörüyle mekanik uyumlu
- 2-yollu galvanik izolasyon
- EN 61508'e göre SIL 3'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

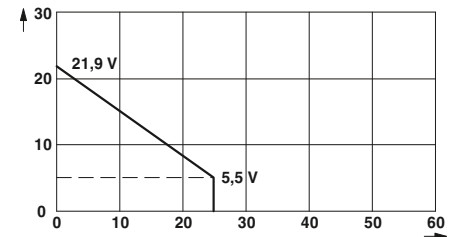
Notlar:
Uygun valflerin listesi ve valf devresinin hesabı phoenixcontact.net/products adresinden indirilebilir.
Markalama malzemeleri ile ilgili bilgiler için bkz. sayfa 177
Sistem kablolanması kullanılarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

Giriş verisi	
Giriş sinyali	
Giriş akımı	
Çıkış verisi	
Çıkış gerilimi	5,5 V DC (25 mA'de)
Akım limiti	25 mA
Yüksüz gerilim	21,9 V DC
İç direnç	641 Ω (Dahilli direnç R _i)
Kısa devreye dayanım	evet
Tepki süresi t _A	20 ms
Genel veriler	
Güç kaybı	< 1 W
Sıcaklık katsayısı	0,01 %/K
Elektiriksel izolasyon	
Ortam sıcaklık aralığı	
Durum gösterimi	
Koruma sınıfı	
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	
Ölçüler W / H / D	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	
EMC açıklaması	
ATEX'e göre güvenlik datası	
Maksimum çıkış gerilimi U _o	25,1 V
Maksimum çıkış akımı I _o	39 mA
Maksimum çıkış gücü P _o	245 mW
Maksimum gerilim U _m	253 V AC (125 V DC)
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
ATEX	
IECEX	
UL, USA / Kanada	
IEC 61508'e göre SIL	
Çıkış/giriş	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer) 300 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kırılma sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon)) 2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
	-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları) Sarı LED (anahtarlama durumu / çıkış devresi aktifken yanar)
	IP20 V0 12,5 / 99 / 114,5 mm 0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
	CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA Ex II (1) D [Ex ia Da] IIC [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA, [Ex ia Da] IIC, Ex nA IIC T4 Gc X Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için 3

Sipariş verileri

Tanım	
Solenoid sürücü, döngü beslemeli, çıkış kendinden güvenli	
Vidalı bağlantı	
Push-in bağlantı	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP	2865492	1
MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP	2924113	1



SIL işlevsel güvenliğe sahip Ex i izole edici amplifikatörler - MACX Analog Ex



40 mA akım sınırlaması



48 mA akım sınırlaması



58 mA akım sınırlaması,
[Ex ia] IIB

Functional Safety
Ex: EAC Ex
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Functional Safety
Ex: EAC Ex
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Functional Safety
Ex: EAC Ex
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler
20 V DC ... 30 V DC (24 V DC -16,7 %...+25 %) 10 mA ... 95 mA (65 mA, U ₀ = 24 V DC için)
10 V DC (40 mA'de) 40 mA 21,9 V DC 287 Ω (Dahili direnç R _i) evet 20 ms
< 1,2 W 0,01 %/K
375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer) 300 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kırılılık sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon)) 2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları) Sarı LED (anahtarlama durumu / çıkış devresi aktifken yanar)
IP20 V0 12,5 / 99 / 114,5 mm 0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
25,1 V 87 mA 550 mW 253 V AC (125 V DC)
CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA II (1) D [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için 3

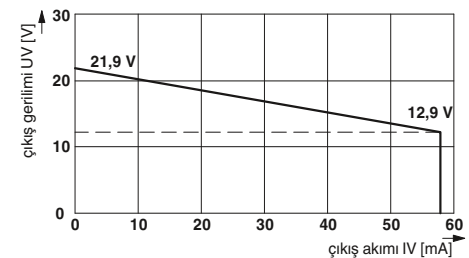
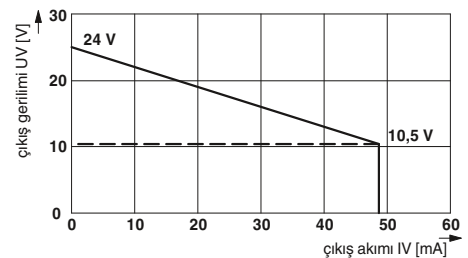
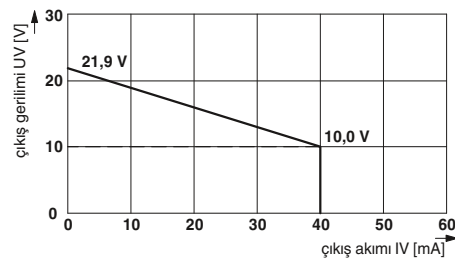
Teknik veriler
20 V DC ... 30 V DC (24 V DC -16,7 %...+25 %) 10 mA ... 95 mA (75 mA, U ₀ = 24 V DC için)
10,5 V DC (48 mA'de) 48 mA 24 V DC 276 Ω (Dahili direnç R _i) evet 30 ms
< 1,4 W 0,01 %/K
375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer) 300 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kırılılık sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon)) 2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları) Sarı LED (anahtarlama durumu / çıkış devresi aktifken yanar)
IP20 V0 12,5 / 99 / 114,5 mm 0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
27,7 V 101 mA 697 mW 253 V AC (125 V DC)
CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA II (1) D [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için 3

Teknik veriler
20 V DC ... 30 V DC (24 V DC -16,7 %...+25 %) 10 mA ... 105 mA (95 mA, U ₀ = 24 V DC için)
12,9 V DC (58 mA'de) 58 mA 21,9 V DC 133 Ω (Dahili direnç R _i) evet 30 ms
< 1,4 W 0,01 %/K
375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer) 300 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kırılılık sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon)) 2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları) Sarı LED (anahtarlama durumu / çıkış devresi aktifken yanar)
IP20 V0 12,5 / 99 / 114,5 mm 0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
25,1 V 188 mA 1,18 W 253 V AC (125 V DC)
CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA II (1) D [Ex ia Da] IIIC [Ex ia Ga] IIB/IIA Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için 3

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-EX-SL-SD-21-40-LP	2865764	1
MACX MCR-EX-SL-SD-21-40-LP-SP	2924139	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LP	2865609	1
MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LP-SP	2924126	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-EX-SL-SD-21-60-LP	2865515	1
MACX MCR-EX-SL-SD-21-60-LP-SP	2924100	1



MACX Analog Ex izolasyon kuvvetlendiriciler için sonlandırma taşıyıcısı



Standart DIN rayına monte cihazı seçin



Modül taşıyıcısını seçin

TC... Sonlandırma Taşıyıcıları
MACX Analog Ex serisi DIN ray tipi cihazları sistem kablolarını kullanan otomasyon sistemlerinin giriş ve çıkış kartlarına hızlı ve düzenli şekilde bağlayan kompakt çözümlerdir.

Sonlandırma taşıyıcıları modüler DIN rayı cihazlarıyla çalıştır hızlı kabloları çözümlerinin avantajlarını kombine ederek sistem teknolojisi için uyumlu bir çözüm sağlar.

Kompakt

– Kompakt tasarımıyla %30'a kadar yer kazandırır

Sağlam ve güvenilir

- Stabil, titreşime dayanıklı alüminyum taşıyıcı cihaz profili
- PCB modüllerden tamamen ayrıdır
- Aktif komponentsiz PCB
- Ayrı DIN rayı modülünde yedekli besleme ve izleme

Kolay bakım

- Standart DIN rayına monte cihazların kullanımını
- Bağlantı noktalarına kolay erişim
- Geçmeli ve kodlanmış kablo setleriyle hızlı ve güvenli modül bağlantısı

Esnek

- Yatay veya dikey DIN rayına montaj
- Belirli kanal sayısına sahip I/O kartları için markalamasız profil kısmı
- Farklı fiş tiplerine sahip birçok otomasyon sistemindeki I/O kartlarına uyarlanabilir



Kontrolöre özgü ön adaptörü ve sistem kablosunu seçin



MINI Analog, MACX Analog Ex ve Safety için çözümler mevcuttur

MACX Analog Ex izolasyon kuvvetlendiriciler için sonlandırma taşıyıcısı

TC-D37SUB-ADIO16-EX-P-UNI

sonlandırma taşıyıcısı kompakt bir çözümdür ve MACX Analog Ex serisi izolasyon kuvvetlendiricileri otomasyon sistemlerinin dijital giriş/çıkış kartlarına bağlar.

TC-D37SUB-AIO16-EX-PS-UNI

sonlandırma taşıyıcısının tasarımı, MACX MCR-S-MUX HART multiplexer ile kombine edildiğinde HART-uyumlu saha cihazları ile yönetim sistemi arasında haberleşmeyi de sağlar.

TC-D37SUB-ADIO16-2EX-P-UNI

üniversal Sonlandırma Taşıyıcısı
MACX Analog Ex serisi iki kanallı sinyal koşullayıcıları otomasyon sistemlerinin analog veya dijital giriş ve çıkış kartlarına bağlayan kompakt bir çözümdür.

- 16 tek kanallı (Ex i-) izolasyon kuvvetlendirici bağlanabilir
- 37-kut. D-SUB konnektöre üniversal 1:1 sinyal taşıma
- D-SUB soketli ve açık uçlu sistem kabloları için
- Ayrı DIN rayı modülünde yedekli besleme ve izleme

Notlar:

Bizi arayın: çeşitli otomasyon sistemlerine özgü I/O modülleri için sonlandırma taşıyıcıları mevcuttur, tasarlanabilir veya gereksinimlerinize uyarlanabilir.



Ex:

Muhafaza genişliği 242 mm

Teknik veriler

D-SUB pin dizisi
37
< 30 V DC (Sinyal/kanal başına)
23 mA (Sinyal/kanal)
50 V
2
II
0,5 kV
DIN EN 50178 (Ana izolasyon)
-20 °C ... 60 °C (Modül karakteristiklerini dikkate alın)

15g, IEC 60068-2-27'ye uygun
2g, IEC 60068-2-6'ye uygun
242 / 170 / 160 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

19,2 V DC ... 30 V DC
evet, diyotlardan ayrı
evet
2x 2,5 A PCB'de, yavaş eriyen (değiştirilebilir)

1 x kırmızı LED (hata)
2x yeşil LED (PWR1 ve PWR2)
1 N/C kontak (alarm = açık)
50 V DC (0,3 A) / 30 V DC (2 A) / 33 V AC (2 A)

Genel veriler

Kontrol sistemi seviyesine bağlantı
Kutup sayısı
Maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım
Nominal izolasyon gerilimi
Kirlilik sınıfı
Aşırı gerilim kategorisi
Nominal darbe gerilimi
Atlama mesafeleri
Ortam sıcaklık aralığı

Şok

Titreşim (çalışma)
Ölçüler W / H / D
EMC açıklaması

Besleme modülüyle güç temini

Giriş gerilim aralığı
Yedek besleme
Polarizasyon ve aşırı gerilim koruma
Sigorta

Durum gösterimi

Anahtarlama çıkışı
Maksimum anahtarlama gerilimi

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC-D37SUB-ADIO16-EX-P-UNI	2924854	1
TC-D37SUB-AIO16-EX-PS-UNI	2902932	1
TC-2D37SUB-ADIO32-2EX-P-UNI	2904684	1

Aksesuarlar

TC-MACX-MCR-PTB	2904673	1
MACX MCR-S-MUX	2865599	1

Tanım

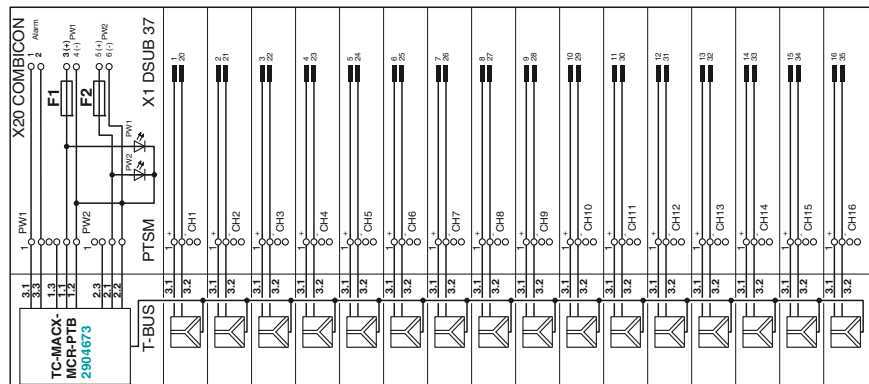
Üniversal Sonlandırma Taşıyıcısı, 16 tek kanallı MACX MCR-EX izolatörü

- Multiplexer bağlantılı

Üniversal Sonlandırma Taşıyıcısı, 16 iki kanallı MACX MCR-EX izolatörü için

Besleme ve hata sinyali modülü

HART multiplexer, 32 kanal



TC-D37SUB-ADIO16-EX-P-UNI ve TC-D37SUB-AIO16-EX-PS-UNI bağlantı şeması

HART sinyalleri için multiplexer'lar

HART saha cihazlarının (ölçüm transdü-serleri veya kontrol valfleri gibi) bir PC veya yönetim sistemine dijital bağlantısı için multiplexer.

- HART uyumlu saha cihazlarının online konfigürasyon ve diyagnostiğini destekler
- Proses değişkenlerinin ve durumlarının sabit dokümantasyonu
- Her multiplexer için 32 HART kanalı
- Bir PC arayüzünde en çok 128 HART multiplexer
- RS-485 kullanarak yazılım ile haberleşme (ör: HART OPC Server)
- Yardımcı besleme, RS-485 bus ve HART kanalları arasında elektriksel izolasyon
- HART saha cihazlarına aynı anda erişilerek ölçüm sinyalleri ölçüm sürecini etkilemeden iletilir
- Üniversal HART bağlantı kartları ile bağlanan HART saha cihazları; Ex olmayan sinyaller işlenirken direkt bağlantı, ayrı Ex i sinyal izolatörlü, Ex sinyalleri işlerken yu-karıya bağlanır
- Güç HART bağlantı kartıyla sağlanır

Saha cihazlarının arayüzü (HART)

Kanallar
Bağlantı tipi
Sinyal
HART spesifikasyonu

Data iletim gösterimi
Gösterim hatası

RS-485 arayüzü

Bağlantı tipi
Sinyal
Data akış kontrolü/protokolleri

Her bus segmenti için HART multiplexer sayısı
Adres ayan
Veri hızı

İletim uzunluğu
Display

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı
Nominal besleme gerilimi
Akım tüketimi
Güç tüketimi
Çalışma gerilimi göstergesi
Düşük gerilim izleme

HART sinyali/RS-485 arasında galvanik izolasyon
HART sinyallerinin kendi arasında galvanik izolasyon
HART sinyali/besleme arasında galvanik izolasyon
RS-485/besleme arasında galvanik izolasyon
Arıza izleme

Ortam sıcaklık aralığı
Nem
Ölçüler W / H / D

Uygunluk / onaylar
Uygunluk

Tanım

HART multiplexer, 32 kanal, iki adet 14 telli yassı şerit kablo dahil

Üniversal Sontandırma Taşıyıcısı, 16 tek kanallı MACX MCR-EX izolatörü

- Multiplexer bağlantılı

Modül taşıyıcısı, 16 MINI Analog kanalı için, besleme ve geçiş modülü

- MACX MCR-S-MUX HART multiplexer bağlantılı

HART bağlantı kartı

Arabirim dönüştürücü

Tekrarlayıcı, elektriksel izolasyon ve menzil arttırımı için



ERC

Muhafaza genişliği 35,2 mm

Teknik veriler

16 veya 32; anahtar kullanarak ayarlanabilir
Yassı şerit kablo, 14 kutuplu (dahil)
HART FSK
HART Saha Haberleşme Protokolü Rev. 6.0 (Rev. 4.0'a kadar uyumlu); FSK Fiziksel Katman Verisi (Rev. 8.1)

İki adet sarı "Tx" ve "Rx" "HART" LED'leri
Kırmızı "ERR" LED'i (HART bus'ı arızalıyken yanıp söner)

D-SUB-9 dişi konektör
RS-485
OPC HART sunucu ile uyumlu, PDM, PRM ve FDT/DTM

Maks. 31
0...127; önde döner anahtar kullanarak
9600 / 19200 / 38400 / 57600 [bps]; önde döner anahtar ile

≤ 1200 m
İki adet sarı "Tx" ve "Rx" "RS-485" LED'leri

18 V ... 31,2 V
24 V DC
55 mA
1,35 W
Yeşil "PWR" LED'i
Evet (arızalı cihaz yok / çıkış durumları)

350 V AC
100 V DC (Kapasitif)
350 V AC
350 V AC
Proses hatası: "PWR" LED'i yanıp söner;
HART haberleşmesinde hata: "ERR" LED'i yanıp söner
-20 °C ... 60 °C
≤ 95 % (yoğunlaşma yok)
35,2 / 99 / 114,5 mm

CE uyumu

Sipariş verileri

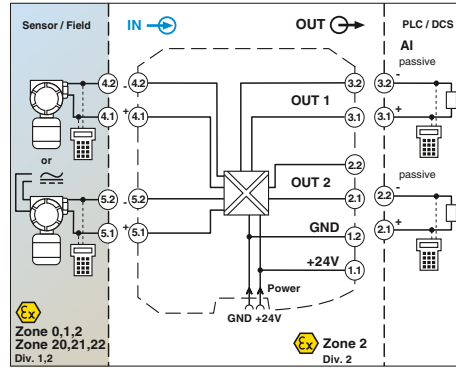
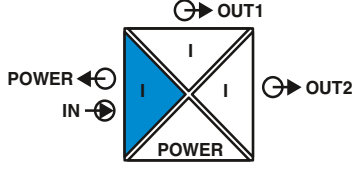
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-S-MUX	2865599	1

Aksesuarlar

TC-D37SUB-AIO16-EX-PS-UNI	2902932	1
TC-D37SUB-AIO16-M-PS-UNI	2902934	1
MACX MCR-S-MUX-TB	2308124	1
PSM-ME-RS232/RS485-P	2744416	1
PSM-ME-RS485/RS485-P	2744429	1

Analog IN

Tekrarlamalı güç kaynağı, Ex i



Tekrarlamalı güç kaynağı ve giriş izolasyon kuvvetlendirici, iki elektriksel izoleli çıkış

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

- 4 - 20 mA, [Ex ia], beslemeli ve beslemesiz
- İki elektriksel izoleli 4 - 20 mA çıkış (aktif)
- EN ISO13849-1'e göre PL d
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkündür
- Geçmeli vida ve push-in bağlantı teknolojisi
- 4-yollu elektriksel izolasyon
- Çift yönlü HART haberleşme mümkündür
- DIN ray konnektörüyle güç beslemesi mümkündür

Notlar:
Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174
Test soketi fişleri için bkz sayfa 176
Sistem kablolarını kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

Giriş verisi	
Giriş sinyali	
Transmitter besleme gerilimi	
Gerilim düşümü	
Çıkış verisi	
Çıkış sinyali (Çıkış başına)	
Yük	
Çıkış dalgalanması	
Genel veriler	
Besleme gerilim aralığı	
Akım tüketimi	
Güç kaybı	
Sıcaklık katsayısı	
Kademe tepkisi (10-90%)	
İletim hatası, tipik	
İletim hatası maks.	
Düşük/aşırı gerilim	
Elektriksel izolasyon	

Giriş/çıkış/besleme 300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kırılma sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon)) 2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

Giriş/çıkış 375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
Giriş/besleme 375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
Çıkış 1/çıkış 2 1,5 kV AC (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)
Yeşil LED (PWR besleme gerilimi)
Evet
HART
PA 66-FR
12,5 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Ortam sıcaklık aralığı	
Durum gösterimi	
SMART haberleşme (Çıkış başına)	
Desteklenen protokoller	
Muhafaza malzemesi	
Ölçüler W / H / D	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	
EMC açıklaması	
ATEX'e göre güvenlik datası	
Maksimum çıkış gerilimi U _o	25,2 V
Maksimum çıkış akımı I _o	93 mA
Maksimum çıkış gücü P _o	587 mW
Maksimum gerilim U _m	253 V AC (125 V DC)
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
ATEX	
IECEX	
IEC 61508'e göre SIL	
ISO 13849'a göre performans seviyesi	

CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
 II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB
 II (1) D [Ex ia Da] IIIC
 II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc
 [Ex ia Ga] IIC/IIB, [Ex ia Da] IIIC, Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc
 2
 PLd

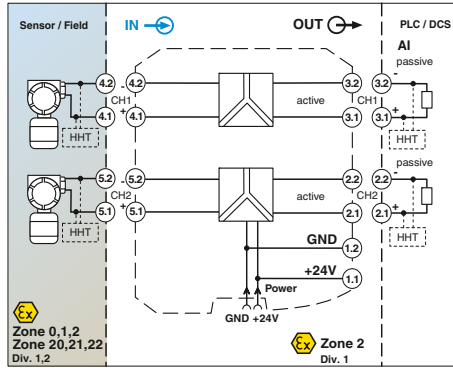
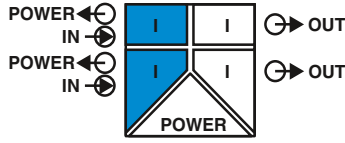
Sipariş verileri

Tanım
Tekrarlamalı güç kaynakları ve giriş sinyal koşullayıcıları, sinyal çoğultayıcı, performans seviyesi, kendinden güvenli çıkış
Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX PL-EX-RPSSI-2I	2904959	1
MACX PL-EX-RPSSI-2I-SP	2904960	1

Analog IN

Tekrarlamalı güç kaynağı, Ex i



2 kanallı tekrarlamalı güç kaynağı

Functional Safety
Ex: Ex i
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Giriş verisi	Kanal başına
Giriş sinyali	4 mA ... 20 mA
Transmitter besleme gerilimi	> 16 V (20 mA'de)
Düşük yük/aşırı yük sinyal aralığı	0 mA ... 24 mA
Çıkış verisi	Kanal başına
Çıkış sinyali	4 mA ... 20 mA (aktif)
Yük	≤ 450 Ω (20 mA)
Düşük yük/aşırı yük sinyal aralığı	0 mA ... 24 mA
Genel veriler	
Besleme gerilim aralığı	19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
Akım tüketimi	< 100 mA (24 V / 20 mA)
Güç kaybı	< 1,4 W (24 V DC / 20 mA'de)
Sıcaklık katsayısı	< 0,01 %/K
Kademe tepkisi (10-90%)	< 1,3 ms (4 mA ... 20 mA için)
İletim hatası, tipik	< 0,05 % (nihai değer)
İletim hatası maks.	< 0,1 % (nihai değer)
Elektriksel izolasyon	

Giriş/çıkış, güç kaynağı	300 V _{ms} (Nominal izolasyon gerilimi (aşırı gerilim kategorisi II, kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1 uyarınca güvenli izolasyon)) 2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
Giriş/çıkış Giriş/besleme Çıkış 1/çıkış 2/ güç kaynağı	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer) 375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer) 1,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi) -20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları) Yeşil LED (besleme gerilimi) Evet HART gereklerine uygun HART PA 66-FR 12,5 / 99 / 114,5 mm 0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14 0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16 A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Notlar:
Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 174
Test soketi fişleri için bkz sayfa 176
Sistem kablolanması kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 164

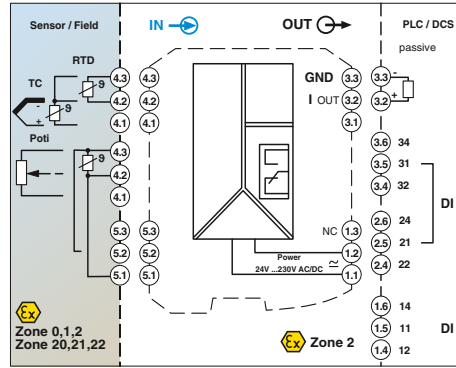
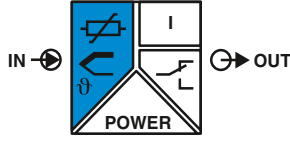
Ortam sıcaklık aralığı	
Durum gösterimi	
SMART haberleşme	
Sinyal bant genişliği	
Desteklenen protokoller	
Muhafaza malzemesi	
Ölçüler W / H / D	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	
EMC açıklaması	
ATEX'e göre güvenlik datası	
Maksimum çıkış gerilimi U _o	25,2 V
Maksimum çıkış akımı I _o	93 mA
Maksimum çıkış gücü P _o	587 mW
Maksimum gerilim U _m	253 V AC (125 V DC)
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
ATEX	Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC Ex II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Ga] IIC/IIB, [Ex ia Da] IIIC, Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
IECEX	3
IEC 61508'e göre SIL	PLd
ISO 13849'a göre performans seviyesi	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Tanım		
Tekrarlamalı güç kaynağı, 2 kanallı, performans seviyesi, kendinden güvenli giriş		
Vidalı bağlantı	MACX PL-EX-RPSS-2I-2I	2904963
Push-in bağlantı	MACX PL-EX-RPSS-2I-2I-SP	2904964

Sıcaklık

Sıcaklık transdüseri, Ex i



üniversal, sınır değer rölesi
geniş aralıklı güç kaynağı

Ex i EAC Ex i
Muhafaza genişliği 35 mm

Teknik veriler

- Dirençli termometreler, termokupllar, dirençli tip sensörler, potansiyometreler, mV kaynaklar için giriş, [Ex ia]
- Pt 100 ile fark ölçümü mümkündür
- Emniyet bazlı sınır değer rölesi, iki röle köprülenir
- Emniyetle ilgili olmayan fonksiyon için ek sınır değer rölesi
- EN ISO13849-1'e göre PL d
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar
- Yazılım üzerinden konfigürasyon (ANALOG-CONF veya FDT/DTM)
- Ayrı konnektör ile soğuk nokta kompanzasyonu
- Geniş aralıklı besleme gerilimi 19.2 - 253 V AC/DC
- Besleme gerilimi, kablo, sensör ve modül hataları için durum göstergeleri
- Zone 2'ye montaj mümkündür
- Geçmeli vida ve push-in bağlantı teknolojisi

Giriş verisi

Dirençli termometreler
Termokupl sensörleri

Direnç
Potansiyometre
Gerilim

Çıkış verisi

Çıkış sinyali
Maksimum çıkış sinyali
Yük R_B
Sensör hatasındaki karakteristik

Anahtarlama çıkışı

Kontakt tipi
Kontakt malzemesi
Maks. anahtarlama gerilimi
Maksimum anahtarlama akımı

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı
Güç tüketimi
Sıcaklık katsayısı
İletim hatası maks.
Elektiriksel izolasyon

Giriş/çıkış/besleme

Giriş/çıkış

Giriş/besleme

Giriş/anahtarlama çıkışı

Çıkış/besleme

Pt, Ni, Cu sensörleri: 2, 3, 4-iletken
B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, CA, DA, A1G, A2G, A3G, MG, LG

0 Ω ... 50 k Ω
0 Ω ... 50 k Ω
-1000 mV ... 1000 mV

4 mA ... 20 mA
22 mA
 $\leq 600 \Omega$ (20 mA)
NE 43'e uygun veya serbestçe konfigüre edilebilir
Röle çıkışı

2 PDT
AgSnO₂, sert altın kaplama
250 V AC (250 V DC)
2 A (250 V AC) / 2 A (28 V DC)

24 V ... 230 V AC/DC (-20 %/+10 %, 50/60 Hz)
< 2,4 W
0,01 %/K
0,1 % (örneğin, Pt 100 için, 300 K aralık, 4 ... 20 mA)

2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kırılma sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))

-20 °C ... 65 °C
tip. 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
V0
PA 66-FR
35 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

6 V
7,4 mA
11 mW

CE uyumu

Ex i II (1) G [Ex ia Ga] IIC

Ex i II (1) D [Ex ia Da] IIC

Ex i II 3 G Ex nA nC ic IIC T4 Gc X

[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIC, Ex nA nC ic IIC T4 Gc X

2

PLd

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX PL-EX-T-UIREL-UP	2904910	1
MACX PL-EX-T-UIREL-UP-SP	2904912	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
----------------------	---------	---

Notlar:

Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir
(phoenixcontact.net/products).

IFS-OP-UNIT işletim ve gösterim ünitesi ve IFS-OP-CRADLE DIN ray yatağıyla ilgili bilgiler için bkz sayfa 171

Programlama adaptörüne yönelik bilgiler için bkz. sayfa 172

Ortam sıcaklık aralığı

Nem

UL 94 göre yanmazlık sınıfı

Muhafaza malzemesi

Ölçüler W / H / D

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG

Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG

EMC açıklaması

ATEX'e göre güvenlik datası

Maksimum çıkış gerilimi U_o

Maksimum çıkış akımı I_o

Maksimum çıkış gücü P_o

Uygunluk / onaylar

Uygunluk

ATEX

IECEX

IEC 61508'e göre SIL

ISO 13849'a göre performans seviyesi

Tanım

Eşik değer anahtarlı sıcaklık transdüseri, performans seviyeli, kendinden güvenli giriş

Vidalı bağlantı

Push-in bağlantı

S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü

Aksesuarlar, işletim ve gösterim ünitesi

- Güncel değerlerin lokal gösterimi
- Kopyalama fonksiyonu
- Kolay yönlendirilen çalışma
- PC yazılımı olmadan kolay konfigürasyon
- İşletim ve gösterim ünitesi 35 mm gövde genişliğine sahip uyumlu cihazlara direkt olarak takılabilir
- Daha ince cihazlar ray yatağı ile DIN rayına monte edilebilir
- Arka aydınlatmalı
- Zone 2'ye montaj mümkün



Uyumlu 35 mm cihazlara direkt olarak takılabilir

Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 65 °C (-4 °F...149 °F)
Nem	90 % (25 °C'de, yoğuşma yok)
Muhafaza malzemesi	PA 6.6
Ölçüler W / H / D	35 / 99 / 20 mm
Bağlantı yöntemi	S-PORT (soket)
	S-PORT (erkek kontak)
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE uyumu
ATEX	Ex II 3G Ex nA ic IIC T4 Gc X
IECEX	Ex nA ic IIC T4 Gc

PC tarafı
Ölçüm transdüseri tarafı

Teknik veriler

Sipariş verileri

Tanım
İşletim ve gösterim ünitesi

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IFS-OP-UNIT	2811899	1

Aksesuarlar, ray yatağı

- DIN rayına takılır
- İşletim ve gösterim ünitesinin kontrol panosuna montajı için



İşletim ve gösterim ünitesi için ray yatağı

Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 65 °C (-4 °F...149 °F)
Nem	90 % (25 °C'de, yoğuşma yok)
Muhafaza malzemesi	PA 6.6
Ölçüler W / H / D	35,2 / 29 / 99 mm
Bağlantı yöntemi	S-PORT (soket)
	S-PORT (erkek kontak)
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE uyumu
ATEX	Ex II 3G Ex nA ic IIC T4 Gc X
IECEX	Ex nA ic IIC T4 Gc

IFS-OP-UNIT operatör arabirimi
Ölçüm transdüseri tarafı

Teknik veriler

Sipariş verileri

Tanım
Ray yatağı, işletim ve gösterim ünitesini DIN rayına takmak için

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IFS-OP-CRADLE	2811886	1

Aksesuarlar

Programlama adaptörleri

IFS-USB-PROG-ADAPTER programlama adaptörü, Phoenix Contact Arabirim modüllerini S-PORT arabirimi ile yapılandırmak için kullanılır.

Adaptör, FDT/DTM yazılımı veya ANALOG-CONF yazılımı ile kullanılır. MACX Analog, MINI Analog Pro ve MINI Analog programlaması için.



Tanım	Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1

Aksesuarlar

Hızlı ekran bağlantısı

- Kablo ekranını kablo bağlantı noktalarına bağlamak için
- PLUGTRAB PT'ye bağlanabilir
- Kolay montaj



Tanım	Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Hızlı ekran bağlantısı, PLUGTRAB PT bağlantısı için	SSA 3-6	2839295	10
Ø 3-6 mm için	SSA 5-10	2839512	10
Ø 5-10 mm için			

Aksesuarlar

ME 6,2 TBUS... T-konnektör

DIN ray konnektörü (5-kut.) 12.5 mm genişliğindeki MACX analog modüllerin besleme gerilimini köprüler.

- Kablolama maliyetlerini düşürür
- Proses aktifken bile sistem genişlemesi veya modül değişikliği yapılabilir
- Genişletilebilir



Sipariş verileri			
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DIN rayı bus konnektörü (TBUS) , besleme gerilimini köprülemek için, EN 60715'e göre 35 mm DIN raylarına takılabilir, UL onaylı			
Renk: Yeşil	ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN	2869728	10

Aksesuarlar

Maket - MACX MCR-EX-DUMMY-ISOLATOR

Kullanılmayan kendinden güvenli sinyal kablolarının bağlantısı için işlevsiz maket modül, geçmeli vidalı bağlantı klemensleri ile.



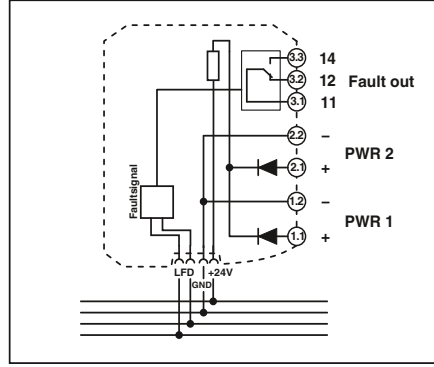
Sipariş verileri			
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
İşlevsiz maket modül vida bağlantılı Push-in bağlantılı	MACX MCR-EX-DUMMY-ISOLATOR MACX MCR-EX-DUMMY-ISOLATOR-SP	2904970 2905846	1 1

Aksesuarlar

Besleme ve hata mesajı modülü

24 V besleme gerilimini DIN ray konnektörüne vermek, kablo ve güç besleme hatalarını sinyalize etmek için güç ve hata sinyalizasyon modülü.

- Bir kez veya yedekli besleme, diyodla ayrılmıştır, polarizasyona karşı korumalıdır.
- 3.75 A'e kadar besleme akımı
- Hata mesajları için röle çıkışı (PDT) yanıp sönen LED
- Besleme veya sigorta hatasında hata mesajı
- DIN ray konnektörleriyle bağlanan MACX MCR-...(2)NAM... cihazları için bus kablosu hata mesajı
- Değiştirilebilir sigorta
- Zone 2'ye montaj mümkün



Giriş verisi
Giriş sinyali
Yedek besleme
Polarizasyon ve aşırı gerilim koruma
Çıkış verisi
Maksimum çıkış sinyali
Çıkış gerilimi
Anahtarlama çıkışı
Kontakt tipi
Kontakt malzemesi
Maks. anahtarlama gerilimi
Genel veriler
Ortam sıcaklık aralığı
Nem
Sigorta
Durum gösterimi

UL 94 göre yanmazlık sınıfı
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar
Uygunluk
ATEX
IECEX
UL, USA / Kanada

Tanım
Besleme ve hata mesajı modülü , gerekli ME 17,5 TBUS 1,5/5-ST-3,81 GN DIN ray konnektörünü içerir

Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı



Ex n



Ex:
Muhafaza genişliği 17,5 mm

Teknik veriler

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
evet, diyotlardan ayrık
evet
3,75 A
Giriş gerilimi - 3.75 A'de maks. 0.8 V
Röle
1 PDT
Altın (Au)
50 V AC (50 V DC (0,3 A) / 50 V DC (2 A) / 33 V AC (2 A))
-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
5 A (değiştirilebilir), yavaş açan 250 V AC
1 x kırmızı LED (hata)
2 x yeşil LED (PWR1 ve PWR2)
V0
polyamide (PA 6.6)
17,5 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
CE uyumu
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL 61010 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5
Class I, Zone 2, Group IIC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-PTB	2865625	1
MACX MCR-PTB-SP	2924184	1

Aksesuarlar

Besleme ve hata mesajı modülü

Güç ve hata sinyali modülü, 24 V besleme gerilimini MACX Analog Ex Sonlandırma Taşıyıcılarının DIN ray konnektörlerine sağlamak ve kablo ve besleme hatalarını bildirmek için.

- Bir kez veya yedekli besleme, diyodla ayrılmıştır, polarizasyona karşı korumalıdır.
- 2 A'e kadar besleme akımı Sonlandırma Taşıyıcısı PCB ile korunur
- Hata mesajları için röle çıkışı (PDT) yanıp sönen LED
- Besleme veya sigorta hatasında hata mesajı
- DIN ray konnektörleriyle bağlanan MACX MCR-...(2)NAM... cihazları için bus kablosu hata mesajı
- Zone 2'ye montaj mümkündür



Muhafaza genişliği 17,5 mm

Teknik veriler

Giriş verisi	19,2 V DC ... 30 V DC
Giriş sinyali	evet, diyotlardan ayrık
Yedek besleme	evet
Polarizasyon ve aşırı gerilim koruma	
Çıkış verisi	
Maksimum çıkış sinyali	2 A (Yedekleme aralığı)
Çıkış gerilimi	Giriş gerilimi - 0.7 V
Anahtarlama çıkışı	Röle
Kontakt tipi	1 PDT
Kontakt malzemesi	Altın (Au)
Maks. anahtarlama gerilimi	50 V AC/DC (33 V AC (2 A) / 50 V DC (0,3 A) / 30 V DC (2 A))
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 60 °C (sadece Termination Carrier'de)
Nem	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Durum gösterimi	1 x kırmızı LED (hata) 2 x yeşil LED (PWR1 ve PWR2) V0
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	poliamide (PA 6.6)
Muhafaza malzemesi	17,5 / 99 / 114,5 mm
Ölçüler W / H / D	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE uyumu
ATEX	Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
IECEX	Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL, USA / Kanada	UL 61010 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5 Class I, Zone 2, Group IIC

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Besleme ve hata sinyali modülü entegre sigortasız	TC-MACX-MCR-PTB	2904673	1

Aksesuarlar

Direnç devresi

NAMUR'a uygun direnç devreli çift katlı klemens, mekanik kontaklar varken hat hatası algılaması için

Önemli:

- Kendinden güvenli devreler için, yalnız D-UKK 3/5 kapağıyla birlikte



		Sipariş verileri		
Tanım	Renk	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Çift katlı klemens, dirençli				
vida bağlantılı	gri	UKK 5-2R/NAMUR	2941662	50
Kapak, genişlik 2.5 mm	gri	D-UKK 3/5	2770024	50
	mavi	D-UKK 3/5 BU	2770105	50

Aksesuarlar

Test fişi



		Sipariş verileri		
Tanım	Renk	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Test fişi, içeriği:				
Metal kısım 2.3 mm Ø soket deliği için	gümüş	MPS-MT	0201744	10
İzolasyon kılıfı, MPS metal kısmı için	kırmızı	MPS-IH RD	0201676	10
	siyah	MPS-IH BK	0201731	10
	gri	MPS-IH GY	0201728	10
	yeşil	MPS-IH GN	0201702	10
	sarı	MPS-IH YE	0201692	10
	mavi	MPS-IH BU	0201689	10
	beyaz	MPS-IH WH	0201663	10

Aksesuarlar

Cihaz markalama malzemeleri

- Kontrol panosunda ve sahada cihaz markalaması için
- Kendinden yapışkanlı
- Geniş sıcaklık aralığı



		Sipariş verileri		
Tanım	Renk	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Unicard , kendinden yapışkanlı plastik etiketler				
10-parçalı, etiket yazı alanı: 11 x 9 mm	beyaz	UC-EMLP (11X9)	0819291	10
UniCard , kendinden yapışkanlı plastik etiketler, müşteri talebine göre yazılır				
Sipariş ayrıntıları için bkz Katalog 3 veya phoenixcontact.net/product adresine başvurun.				
10-parçalı, etiket yazı alanı: 11 x 9 mm	beyaz	UC-EMLP (11X9) CUS	0824547	1



Saha Analog proses göstergeleri analog ve sıcaklık sinyallerini izler ve görüntüler ve bunları dijital ve analog giriş/çıkışlar üzerinden kontrol eder.

Diğer avantajlar:

- 2-telli sensörler entegre ölçüm transdüseri gücünden beslenir
- Uluslararası kullanım, UL ve CSA onayları



Üniversal kullanım

Saha Analog proses göstergeleri saha ve kontrol panosu montajında kullanılır. Üniversal girişler akım, gerilim, RTD'ler ve TC'leri kaydetmenizi sağlar.



Bir bakışta herşey

Proses değerleri 5 dijit arkadan aydınlatmalı ekranlardan kolayca okunur. Bar graf genel bir bakış sağlar. Değişen renk alarm durumlarını uzaktan kolayca görebilirsiniz.



Kolay montaj ve devreye alma

Standart muhafaza ölçüleri ve geçmeli klemensler sayesinde göstergelerin montajı kolaydır. Cihazlar öndeki klavye veya FDT/DTM yazılımıyla kolayca konfigüre edilir.



Kendinden güvenli Zone 0, Zone 20

Ex bölgede kendinden güvenli devreler için: ATEX, CSA ve FM onaylı versiyonlar.



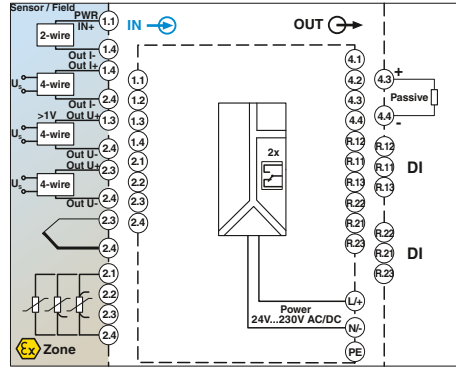
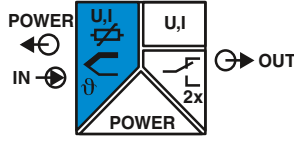
Dağıtılmış kontrol panosuna montaj

Dirençli termometreler, termokupllar, dirençli tip sensörler ve gerilim sensörleri için ölçü ve kontrol sıcaklık transdüseri de kontrol panosuna montaj için mevcuttur.



Kafa tipi transdüser

Kafa tipi transdüserlerle doğrudan sahadan sıcaklıkları kaydedebilir ve bunları standart analog sinyallere dönüştürebilirsiniz.



Kontrol panosuna monte edilen çok fonksiyonlu proses göstergesi

Phoenix Contact DNV GL
Muhafaza genişliği 96 mm

Teknik veriler

Teknik veriler	
Giriş verisi	I giriş
0 V ... 10 V	0 mA ... 20 mA +10 %
2 V ... 10 V	4 mA ... 20 mA +10 %
0 V ... 5 V	
0 V ... 1 V	
1 V ... 5 V	
-1 V ... 1 V	
-10 V ... 10 V	
-30 V ... 30 V	
-100 mV ... 100 mV	
RTD	TC
Pt, Ni, Cu sensörleri	J, K, T, N, B, S, R, U, L, C, D
2, 3, 4 telli	-
200 ms	200 ms
-200 °C ... 1100 °C	-200 °C ... 2495 °C
(Aralık sensör tipine bağlıdır, ayarlanabilir)	(Aralık sensör tipine bağlıdır, ayarlanabilir)
U çıkış	I çıkış
0 V ... 10 V	0 mA ... 20 mA
2 V ... 10 V	4 mA ... 20 mA
0 V ... 5 V	
1 V ... 5 V	
7-segment LC ekran, arka aydınlatmalı, metin/bar graf için nokta vuruşlu	
Dijit sayısı	5
Anahtarlama çıkışı	Transistör çıkışı, aktif
	Açık kolektör çıkışı
	1
Röle çıkışı	2 PDT
	30 V DC (3 A) / 230 V AC (3 A)
	3 A
	10 mA
Genel veriler	
Besleme gerilim aralığı	24 V DC ... 230 V DC
Koruma sınıfı	Önden IP65
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 60 °C
Muhafaza malzemesi	PC-GF10
Ölçüler W / H / D	96 / 48 / 151,8 mm
Kontrol panelindeki delik	92 x 45 mm
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	FA MCR-D-TUI-UI-2REL-UP
ATEX	FA MCR-EX-D-TUI-UI-2REL-UP
UL, USA / Kanada	CE uyumu
-	II (1) G [Ex ia Ga] IIC
-	UL 61010 Recognized
-	UL 61010 Recognized
CSA	AIS, NII/2/ABCDEF/G/T4
GL	AIS, NII/2/ABCDEF/G/T4
	EMC1 C

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FA MCR-D-TUI-UI-2REL-UP	2907064	1
FA MCR-EX-D-TUI-UI-2REL-UP	2907216	1

Aksesuarlar

MCR-PAC-T-USB	2309000	1
---------------	---------	---

Kontrol panosuna montaj için

- Çok fonksiyonlu proses göstergesi, analog ölçüm değerlerinin izlenmesi ve gösterilmesi için kontrol panosu komponent muhafazasında
- 2 telli sensörlerin beslemesi için
- Güvenli 4 yollu izolasyon
- Yazılım veya öndeki klavye üzerinden konfigüre edilebilir
- Akım, gerilim, RTD'ler ve TC'lerin bağlantısı için universal girişler.
- İki röle çıkışlı sınır değer izleme
- Analog çıkış üzerinden proses sinyal iletimi
- Hata durumunda ekran renk değiştirir

Notlar:

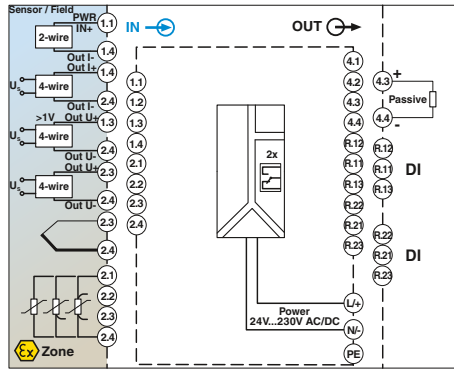
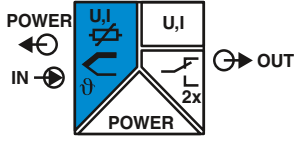
Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir (phoenixcontact.net/products).

Giriş verisi	Giriş sinyali
Giriş verisi	Kullanılabilen sensör tipleri
	Bağlantı yöntemi
	Ölçüm hızı
	Sıcaklık ölçüm aralığı
Giriş direnci	
Çıkış verisi	Çıkış sinyali
Gösterge	
Dijit sayısı	
Anahtarlama çıkışı	
Çıkış sayısı	
Anahtarlama çıkışı	
	Kontakt tipi
	Maks. anahtarlama gerilimi
	Maksimum anahtarlama akımı
	Minimum anahtarlama akımı
Genel veriler	
	Besleme gerilim aralığı
	Koruma sınıfı
	Ortam sıcaklığı (çalışma)
	Muhafaza malzemesi
	Ölçüler W / H / D
	Kontrol panelindeki delik
	Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Uygunluk / onaylar	
	Uygunluk
	ATEX
	UL, USA / Kanada
	-
	CSA
	GL

Tanım	Çok fonksiyonlu proses göstergesi , analog ölçüm değerlerinin izlenmesi ve gösterilmesi için kontrol panosu komponent muhafazasında
Yazılım adaptör kablosu , 2,4 m uzunluk, USB bağlantılı, programlama için	

Çok fonksiyonlu işlem göstergesi

Yeni



Saha muhafazasında çok fonksiyonlu proses göstergesi



Muhafaza genişliği 199 mm

Teknik veriler

Giriş verisi Giriş sinyali	U giriş 0 V ... 10 V 2 V ... 10 V 0 V ... 5 V 0 V ... 1 V 1 V ... 5 V -1 V ... 1 V -10 V ... 10 V -30 V ... 30 V -100 mV ... 100 mV	I giriş 0 mA ... 20 mA +10 % 4 mA ... 20 mA +10 %
Giriş verisi Kullanılabilen sensör tipleri Bağlantı yöntemi Ölçüm hızı Sıcaklık ölçüm aralığı	RTD Pt, Ni, Cu sensörleri 2, 3, 4 telli 200 ms -200 °C ... 1100 °C (Aralık sensör tipine bağlıdır, ayarlanabilir)	TC J, K, T, N, B, S, R, U, L, C, D - 200 ms -200 °C ... 2495 °C (Aralık sensör tipine bağlıdır, ayarlanabilir)
Giriş direnci Çıkış verisi Çıkış sinyali	- U çıkış 0 V ... 10 V 2 V ... 10 V 0 V ... 5 V 1 V ... 5 V	10 Ω I çıkış 0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA
Gösterge	7-segment LC ekran, arka aydınlatmalı, metin/bar graf için vuruşlu	
Dijit sayısı Anahtarlama çıkışı	5 Transistör çıkışı, aktif Açık kolektör çıkışı 1	
Çıkış sayısı Anahtarlama çıkışı Kontakt tipi Maks. anahtarlama gerilimi Maksimum anahtarlama akımı Minimum anahtarlama akımı	Röle çıkışı 2 PDT 30 V DC (3 A) / 230 V AC (3 A) 3 A 10 mA	
Genel veriler Besleme gerilim aralığı Koruma sınıfı Ortam sıcaklığı (çalışma)	24 V DC ... 230 V DC IP67 -40 °C ... 50 °C (Ekranın okunabilirliği -30 °C (-22 °F) altındaki sıcaklıklarda artık garanti edilemez.)	
Muhafaza malzemesi Ölçüler W / H / D Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	PBT GF30 199 / 160 / 96 mm 0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14	
Uygunluk / onaylar Uygunluk ATEX UL, USA / Kanada - CSA	FA MCR-FD-TUI-UI-2REL-UP CE uyumu - UL 61010 Recognized - CSA GP	FA MCR-EX-FD-TUI-UI-2REL-UP CE uyumu Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC UL 61010 Recognized AIS / I / 1 / ABCDEFG Associated Apparatus

Saha muhafazası

- Çok fonksiyonlu proses göstergesi, analog ölçüm değerlerinin izlenmesi ve gösterilmesi için kontrol panosu komponent muhafazasında
- 2 telli sensörlerin beslemesi için
- Güvenli 4 yollu izolasyon
- Yazılım veya öndeki klavye üzerinden konfigüre edilebilir
- Akım, gerilim, RTD'ler ve TC'lerin bağlantısı için üniversal girişler.
- İki röle çıkışlı sınır değer izleme
- Analog çıkış üzerinden proses sinyal iletimi
- Hata durumunda ekran renk değiştirir

Notlar:

Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir (phoenixcontact.net/products).

Tanım

Çok fonksiyonlu proses göstergesi, saha muhafazasında analog ölçüm değerlerinin izlenmesi ve gösterilmesi için

Yazılım adaptör kablosu, 2,4 m uzunluk, USB bağlantılı, programlama için

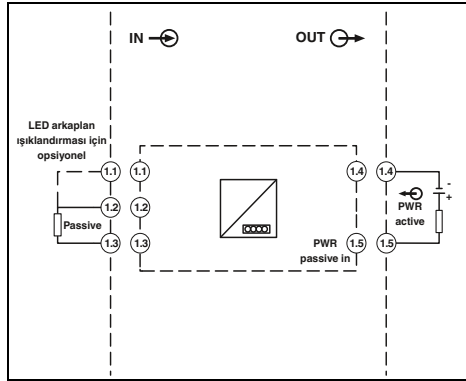
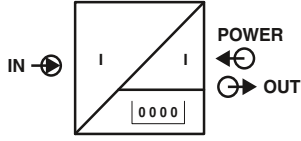
Boru veya duvara montaj seti, saha muhafazasında çok fonksiyonlu proses göstergesiyle birlikte kullanılır

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FA MCR-FD-TUI-UI-2REL-UP	2907780	1
FA MCR-EX-FD-TUI-UI-2REL-UP	2907781	1

Aksesuarlar

MCR-PAC-T-USB	2309000	1
FA MCR-FD-PM	2908739	1



Kontrol panosuna monte edilen HART haberleşmeli döngü beslemeli proses göstergesi

Kontrol panosuna montaj için

- Döngü beslemeli
- 4 - 20 mA veya HART sinyallerinin gösterimi
- Düşük gerilim düşümü
- 5-dijit 7-segment gösterge
- Gösterge değeri ölçeklenebilir
- Alçak montaj derinliği
- Klavye ile konfigüre edilebilir
- EN61508'e göre SIL darbeden etkilenmez

Giriş verisi	Giriş sinyali	Maksimum giriş sinyali	Gerilim düşümü
Giriş empedansı	Çıkış verisi	Gösterge	
Dijit sayısı	Genel veriler	Besleme gerilim aralığı	
Çözünürlük A/D	Koruma sınıfı		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	Muhafaza malzemesi	Ölçüler W / H / D	Kontrol panelindeki delik
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	Uygunluk / onaylar	Uygunluk	

Tanım

Çıkış döngü beslemeli proses göstergesi kontrol panosu muhafazası içinde akım veya HART sinyallerini temsil etmek için

Muhafaza genişliği 96 mm

Teknik veriler

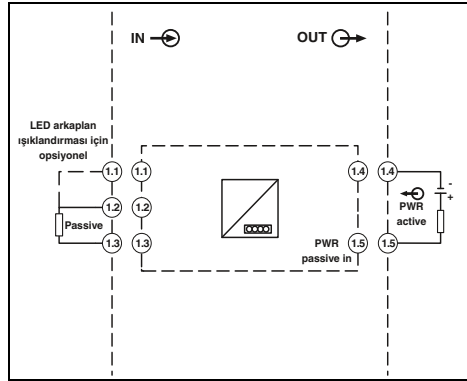
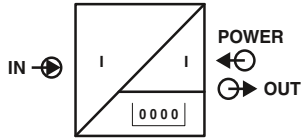
I	HART
4 mA ... 20 mA	4 adete kadar HART sinyali için
200 mA	-
≤ 1 V	≤ 1,9 V
≤ 3,9 V (ekran ışıklandırması ile)	≤ 4,8 V (ekran ışıklandırması ile)
yaklaşık 50 Ω	$R_x = 40 \Omega / C_x = 2,3 \text{ nF}$
7-segment LC ekran, arka aydınlatmalı, metin/bar graf için nokta vuruşlu	
5	
döngü üzerinden beslemeli, harici besleme gerekmez	
> 13 Bit	
IP65 (Ön)	
IP20 (Arkada)	
-40 °C ... 60 °C	
Alüminyum / polikarbonat	
96 / 48 / 41,5 mm	
92 x 45 mm	
0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16	
CE uyumu	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FA MCR-DS-I-I-OLP	2908781	1

Döngü beslemeli proses göstergesi

Yeni



Saha muhafazasında HART haberleşmeli döngü beslemeli proses göstergesi

Saha muhafazası

- Döngü beslemeli
- 4 - 20 mA veya HART sinyallerinin gösterimi
- Düşük gerilim düşümü
- 5-dijit 7-segment gösterge
- Gösterge değeri ölçeklenebilir
- Alçak montaj derinliği
- Klavye ile konfigüre edilebilir
- EN61508'e göre SIL darbeden etkilenmez

Giriş verisi
Giriş sinyali
Maksimum giriş sinyali
Gerilim düşümü

Giriş empedansı
Çıkış verisi
Gösterge

Dijit sayısı
Genel veriler
Besleme gerilim aralığı

Çözünürlük A/D
Koruma sınıfı
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Uygunluk / onaylar

Uygunluk

Tanım

Çıkış döngü beslemeli proses göstergesi saha panosu muhafazasında içinde akım veya HART sinyallerini temsil etmek için

Boru veya duvara montaj seti, saha muhafazasında çıkış döngü beslemeli proses göstergesiyle birlikte kullanılır

Muhafaza genişliği 131 mm

Teknik veriler

I	HART
4 mA ... 20 mA	4 adete kadar HART sinyali için
200 mA	-
≤ 1 V	≤ 1,9 V
≤ 3,9 V (ekran ışıklandırması ile)	≤ 4,8 V (ekran ışıklandırması ile)

yaklaşık 50 Ω R_x = 40 Ω / C_x = 2,3 nF

7-segment LC ekran, arka aydınlatmalı, metin/bar graf için nokta vuruşlu

5

döngü üzerinden beslemeli, harici besleme gerekmez

> 13 Bit
IP66/IP67
NEMA 4X
-40 °C ... 60 °C
Alüminyum
131 / 81,5 / 55,5 mm
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 26 - 16

CE uyumu

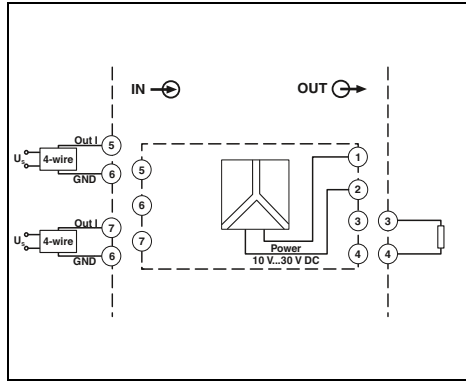
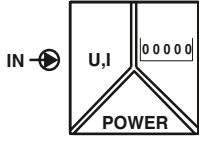
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FA MCR-FDS-I-I-OLP	2908782	1

Aksesuarlar

FA MCR-FDS-PM	2908783	1
---------------	---------	---

Ekranlar Standart sinyaller



analog standart sinyaller için,
konfigüre edilebilir



Muhafaza genişliği 48 mm

Teknik veriler

U girişi	I girişi
0 ... 10 V	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
30 V DC	50 mA
> 1 MΩ	5 mA'le yaklaşık 100 Ω / 20 mA'le yaklaşık 70 Ω
1 mV	2 μA
0,5 - 2 ölçüm/saniye	
Gösterge stop	
4 V DC ... 30 V DC	
0 V DC ... 2 V DC	

7-segment LED; 8 mm; kırmızı
5
< 0,1 % ±1 digit (20°C ortam sıcaklığında)

- 0 - 10 V ve 0(4) - 20 mA standart analog sinyaller için
- Konfigüre edilebilir
- 5 dijital ekran
- 8 mm LED, 7-segment
- Elektriksel izolasyon
- Minimum/maksimum değer depolama
- Ekran değerinin saklanması için latch/hold fonksiyonu
- Gösterge 48 x 24 mm

Giriş verisi	
Giriş sinyali	
Maksimum giriş sinyali	
Giriş direnci	
Çözünürlük	
Ölçüm hızı	
Giriş latch sinyali	1 sinyal ("H")
Anahtarlama seviyesi	0 sinyal ("L")

Çıkış verisi	
Gösterge	
Dijit sayısı	
Doğruluk	

Genel veriler	
Besleme gerilim aralığı	10 V DC ... 30 V DC
Akım tüketimi	50 mA
Data hafızası	EEPROM 1 mil. hafıza çevrimi veya 10 yıl

Çözünürlük A/D	14 Bit
Sistem gürültü giderici	Dijital filtreleme 50/60 Hz
Test gerilim girişi/güç beslemesi	500 V _{rms} (50/60 Hz, 1 min.)
Koruma sınıfı	Önden IP65
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-10 °C ... 50 °C
Muhafaza malzemesi	Macrolon 2405
Ölçüler W / H / D	48 / 24 / 68 mm
Kontrol panelindeki delik	22(+0.6)x45(+0.8) mm
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16

Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE uyumu
UL, USA / Kanada	UL 508 Onaylı

Tanım	
MCR proses göstergesi, standart sinyalleri ölçmek ve görüntülemek için	

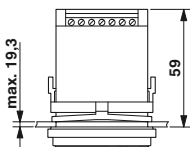
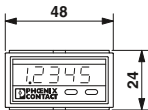
24 x 48 mm kutulu dijital göstergeler için MCR DIN ray adaptörü

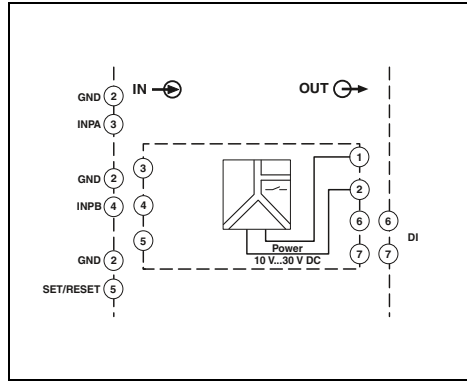
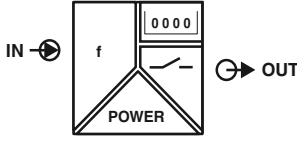
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MCR-SL-D-U-I	2864011	1

Aksesuarlar

MCR-SL-D-RA	2810081	1
-------------	---------	---



Göstergeler
Frekans

Frekans, puls ve zaman için programlanabilir dijital gösterge

- Maks. 60 kHz frekans sinyaline kadar
- Konfigüre edilebilir
- 6 dijital ekran
- LED 8 mm, 7 segment
- 48 x 24 mm gösterge

Giriş verisi

Maksimum giriş sinyali

Giriş direnci

Anahtarlama seviyesi

1 sinyal ("H")

0 sinyal ("L")

Çıkış verisi

Gösterge

Dijit sayısı

Anahtarlama çıkışı

Maks. anahtarlama gerilimi

Maksimum anahtarlama akımı

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı

Akım tüketimi

Data hafızası

Koruma sınıfı

Ortam sıcaklığı (çalışma)

Muhafaza malzemesi

Ölçüler W / H / D

Kontrol panelindeki delik

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG

Uygunluk / onaylar

Uygunluk

UL, USA / Kanada

ERIC

Muhafaza genişliği 48 mm

Teknik veriler

60 kHz

10 kΩ

4 V DC ... 30 V DC

0 V DC ... 2 V DC

7-segment LED; 8 mm; kırmızı

6

1 NPN optokuplör

30 V DC

10 mA

10 V DC ... 30 V DC

maks. 40 mA

EEPROM 1 mil. hafıza çevrimi veya 10 yıl

Önden IP65

-20 °C ... 65 °C

Macrolon 2405

48 / 24 / 68 mm

22(+0.6)x45(+0.8) mm

0,14 ... 1 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 26 - 16

CE uyumu

UL 508 Onaylı

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MCR-SL-D-FIT	2864024	1

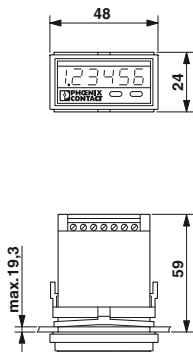
Aksesuarlar

MCR-SL-D-RA	2810081	1
-------------	---------	---

Tanım

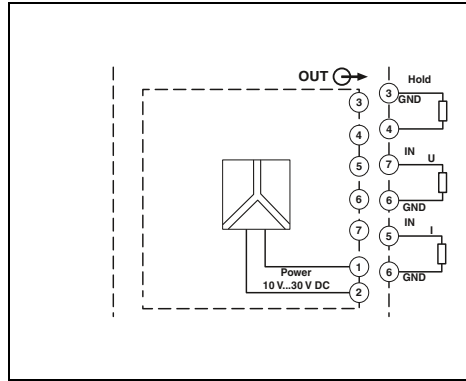
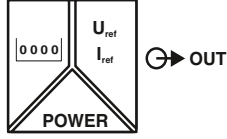
MCR dijital gösterge, frekans, puls ve zaman ölçüm ve gösterimi için

24 x 48 mm kutulu dijital göstergeler için MCR DIN ray adaptörü



Ekranlar

Set noktası ayarlayıcılar



Manüel ve otomatik rampa fonksiyonlu

- Adım genişliğinde manüel set noktası tanımlama
- Direkt giriş üzerinden manüel set noktası tanımlaması
- Hold fonksiyonlu ve 20 destek noktalı otomatik set noktası tanımlama
- 0 - 12 V veya 0 - 24 mA esnek, ayarlanabilir sinyal aralığı
- Besleme arızasında veri yedeklemesi
- Gösterge değerinin konfigürasyonu
- Çıkış ve besleme arasında elektriksel izolasyon

Giriş verisi	
Gösterge	
Dijit sayısı	
Anahtarlama seviyesi	1 sinyal ("H") 0 sinyal ("L")
Çıkış verisi	
Çıkış sinyali	
Kademe uzunluğu	
Yük R_B	
Dalgalanma	
Genel veriler	
Besleme gerilim aralığı	10 V DC ... 30 V DC
Güç tüketimi	1 W (24 mA/12 V)
İletim hatası maks.	< 0,2 % (nominal gerilimde (tam ölçek))
Test gerilim çıkışı/güç beslemesi	500 V AC (50 Hz, 1 dk)
Koruma sınıfı	Önden IP65
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 65 °C
Muhafaza malzemesi	Macrolon 2405
Ölçüler W / H / D	48 / 24 / 68 mm
Kontrol panelindeki delik	45(+0.6)x22.2(+0.3) mm
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE uyumu
UL, USA / Kanada	UL 508 Onaylı



Muhafaza genişliği 48 mm

Teknik veriler

7 segment, 8 mm, kırmızı	
4	
4 V DC ... 30 V DC	
0 V DC ... 2 V DC	
U çıkış	I çıkış
0 ... 12 V	0 ... 24 mA
10 mV	10 µA
≥ 2 kΩ	≤ 500 Ω (20 mA'e kadar)
	≤ 400 Ω (> 20 mA)
≤ 10 mV _{SS}	

Tanım	
MCR dijital set değer enkoder't, akım ve gerilim sinyallerini önceden set etmek için	

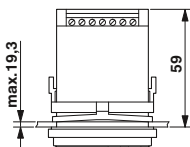
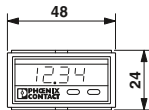
24 x 48 mm kutulu dijital göstergeler için MCR DIN ray adaptörü

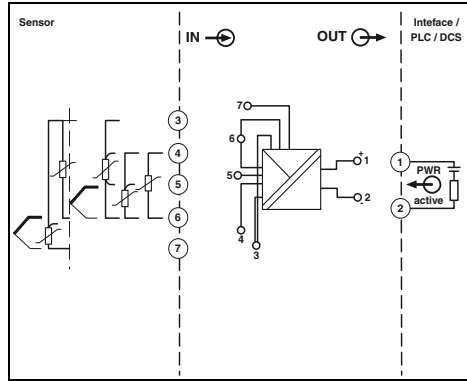
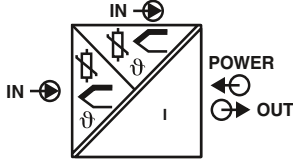
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MCR-SL-D-SPA-UI	2710314	1

Aksesuarlar

MCR-SL-D-RA	2810081	1
-------------	---------	---



Sıcaklık,
kafa tipi sıcaklık çevirici

FA MCR-HT-TS-I-OLP-PT blok diyagramı

SIL
IEC 61508

Döngü beslemeli kafa tipi sıcaklık transdüseri

- Kafa tipi çıkış döngü beslemeli sıcaklık dönüştürücüler
- RTD, TC, dirençli tip sensörler ve gerilim sensörleri (mV) için 2 üniversal giriş
- 4 - 20 mA çıkış
- HART iletişimi
- İsteğe göre konfigüre edilebilir
- SIL 2/3
- B tipi bağlantı kafasına monte etmek için

Giriş verisi

Dirençli termometreler
Termokupl sensörleri
Direnç
Giriş gerilim aralığı

Çıkış verisi

Çıkış sinyali
Maksimum çıkış sinyali
Yük R_B
Kapama gecikmesi

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı
Akım tüketimi
kademeli tepkisi (0–99%)
Elektriksel izolasyon

Koruma sınıfı

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX

Giriş/çıkış

Teknik veriler

Pt, Ni, Cu sensörleri: 2, 3, 4-iletken : -
A, B, C, D, E, J, K, L, N, R, S, T, U
10 Ω ... 2000 Ω (Minimum ölçüm aralığı: 10 Ω)
-20 mV ... 100 mV

4 ... 20 mA, HART / 20 ... 4 mA
22,5 mA
(U_L - 11 V) / 0,023 A
yaklaşık 10 s (HART)
yaklaşık 28 s (Ölçülen değer)

-12 V DC ... 42 V DC
23,5 mA
0,8 s (TC)

2 kV AC
IP33 (saha muhafazasına tesisat sonrasında IP66/67, NEMA 4X)

-40 °C ... 85 °C
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16

CE uyumu
Ex II 3G Ex nA IIC T6 Gc

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FA MCR-HT-TS-I-OLP-PT	2908742	1

Aksesuarlar

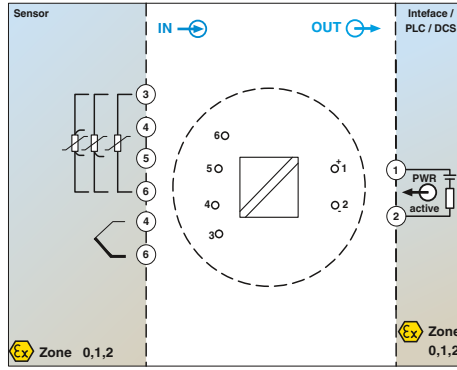
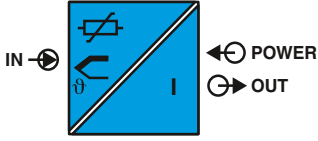
MCR-PAC-T-USB	2309000	1
FA MCR-HT-D	2908735	1

Tanım

Çıkış döngü beslemeli sıcaklık transdüseri, RTD, TC, dirençli tip sensörler ve gerilim sensörleri (mV) için

Yazılım adaptör kablosu, 2.4 m uzunluk, USB bağlantılı, programlama için

Sıcaklık, kafa tipi sıcaklık çevirici



Döngü beslemeli, programlanabilir

ERC
Ex: Ex, U

- 1-kanallı
- Döngü beslemeli
- Dirençli termometreler, termokupllar ve lineer mV sinyalleri için giriş, Ex ia IIC
- 4 - 20 mA / 20 - 4 mA çıkış
- Zone 0'a monte edilebilir
- 2-yollu galvanik izolasyon
- HART uyumlu

Notlar:
Cihazlar standart konfigürasyonla temin edilir: Pt100 sensör, 0 - 100°C ölçüm aralığı, 3-iletkenli bağlantı.
MCR-FL-TS-LPI-EX HART uyumlu cihazı yapılandırmak için bir HART modem gereklidir.

Ölçü girişi
Dirençli termometreler
Termokupl sensörleri

Direnç
Gerilim
Konfigürasyon
Ölçüm çıkışı
Çıkış sinyal aralığı
Maksimum çıkış sinyali
Yük
Hat izleme
Kısa devre akımı

Açık devreli çıkış akımı
Çıkış akımı, ölçüm aralığının üstü/altı

Genel veriler
Besleme gerilim aralığı
Akım tüketimi
Kademe tepkisi (10-90%)
İletim hatası

Test gerilim girişi/çıkışı
Switch on gecikme süresi
Koruma sınıfı
Montaj pozisyonu
Bağlantı
Standartlar/yönetmelikler
Muhafaza malzemesi
UL 94 göre yanmazlık sınıfı
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
ATEX'e göre güvenlik datası

Maksimum gerilim U_i
Maksimum akım I_i
Maksimum güç P_i
Maksimum gerilim U_o
Maksimum akım I_o
Maksimum güç P_o
Gaz grubu
- Maksimum harici endüktans L_o [mH]
- Maksimum harici kapasitans C_o [µF]
Maksimum ortam sıcaklığı

Uygunluk / onaylar
Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada
Fonksiyonel güvenlik (SIL)

Tanım
MCR sıcaklık ölçüm transdüseri, smart, dirençli termometreler, termokupllar, dirençli tip sensörler ve gerilim sensörleri için

Teknik veriler

Pt, Ni (100, 500, 1000); min. ölçüm aralığı: 10 K
B, C, D, E, J, K, L, N, R, S, T, U; minimum ölçüm aralığı: 50 K/500 K

10 Ω ... 400 Ω (min. ölçüm aralığı: 10 Ω)
10 Ω ... 2000 Ω (min. ölçüm aralığı: 100 Ω)
-10 mV ... 75 mV (min. ölçüm aralığı: 5 mV)
Evet, programlanabilir

4 mA ... 20 mA / 20 mA ... 4 mA
≤ 23 mA
≤ 630 Ω (U_V = 24 V_{ta}; U_{besleme} = 10 V / 0.023 A)
NE 43
≤ 3.6 mA veya ≥ 21 mA (ayarlanabilir, termokupl için değil)

≤ 3.6 mA veya ≥ 21 mA (ayarlanabilir)
3.8 mA ... 20.5 mA (lineer artış/azalış)

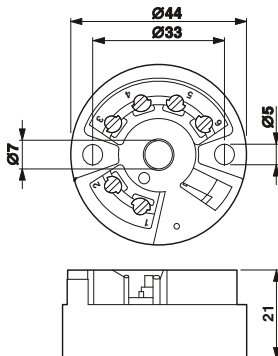
12 V DC ... 30 V DC
< 3,5 mA
< 2 s
0,2 K (Pt 100, Ni 100), 0,5 K (Pt 500, Ni 500), 0,3 K (Pt 1000, Ni 1000)
Tip 0,5 K (K, J, T, E, L, U), 1,0 K (N, C, D), 2,0 K (S, B, R)
± 0,1 Ω (10...400 Ω), ± 1,5 Ω (10...2000 Ω)
± 20 µV (-10...75 mV)
2 kV AC (50 Hz, 1 dk)
6 s
IP00, IP66 (bağlantı kafasına entegre edilmiştir)
DIN 43729 B formuna uygun bağlantı kafası
DIN 43729 B formuna uygun bağlantı kafasında montaj
NAMUR tavsiyesi NE 21
Polikarbonat PC
V0
0,2 ... 1,75 mm² / 0,2 ... 1,75 mm² / 24 - 15

30 V
100 mA
750 mW
5 V DC
5,4 mA
6,6 mW
IIA IIB IIC
100 100 100
9,9 9,9 2
Kategori 1: T4 = 60°C, T5 = 50°C, T6 = 40°C
Kategori 2: T4 = 85°C, T5 = 70°C, T6 = 55°C

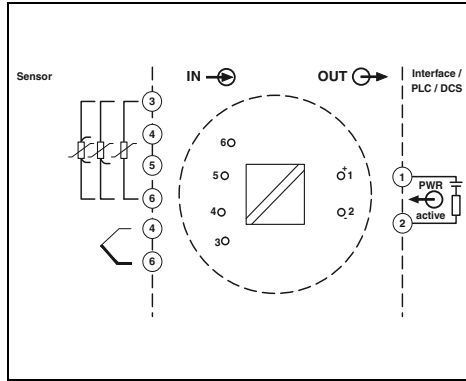
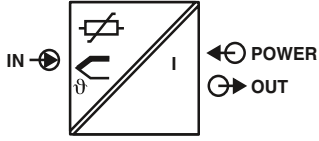
CE uyumu
Ex II 1 G ve II 2 G Ex ia IIC T6/T5/T4
cULus
SIL 2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MCR-FL-HT-TS-I-EX	2864545	1



**Sıcaklık,
kafa tipi sıcaklık çevirici**



**Döngü beslemeli,
programlanabilir**



- Kafa tipi çıkış döngü beslemeli sıcaklık dönüştürücüler
- İsteğe göre konfigüre edilebilir
- Yazılım, ücretsiz olarak İnternette sunulur
- B tipi bağlantı kafasına monte etmek için

Notlar:

Cihazlar standart konfigürasyonla temin edilir:
Pt100 sensör, 0 - 100°C ölçüm aralığı, 3-iletkenli bağlantı.

Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir:
phoenixcontact.net/products.

Giriş verisi

Dirençli termometreler

Termokupl sensörleri

Direnç

Gerilim

Çıkış verisi

Çıkış sinyali

Yük R_B

Kısa devreli çıkış sinyali

Açık devreli çıkış sinyali
Ölçüm aralığının üstü/altı

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı

Akım tüketimi

İletim hatası

Kademe tepkisi (10-90%)

Kapama gecikmesi

Test gerilim girişi/çıkışı

Koruma sınıfı

Ortam sıcaklığı (çalışma)

Montaj

Muhafaza malzemesi

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG

Uygunluk / onaylar

Uygunluk

UL, USA / Kanada

Dirençli termometreler

Termokupl sensörleri

Dirençli tip sensörler

Gerilim sensörü

Teknik veriler

Pt, Ni (100, 500, 1000); minimum ölçüm aralığı 10 K : 2, 3, 4 telli

B, C, D, E, J, K, L, N, R, S, T, U; minimum ölçüm aralığı 50 K/500 K

10 Ω ila 400 Ω ve 10 Ω ila 2000 Ω dirençli tip sensör ;

minimum ölçüm aralığı 10 Ω /100 Ω

-10 mV ... 75 mV (min. ölçüm aralığı 5 mV)

4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA

Maks. ($V_{besleme} - 8V$) / 0.025 A (akım çıkışı)

≤ 3.6 mA veya ≥ 21 mA (ayarlanabilir, termokupl için değil)

≤ 3.6 mA veya ≥ 21 mA (ayarlanabilir)

≤ 20.5 mA / ≥ 3.8 mA (lineer artış/azalış)

8 V DC ... 35 V DC

< 3,5 mA

0,2 K (Pt 100, Ni 100), 0,5 K (Pt 500, Ni 500), 0,3 K (Pt 1000, Ni 1000)

Tip 0,5 K (K, J, T, E, L, U), 1,0 K (N, C, D), 2,0 K (S, B, R)

± 0.1 Ω (10...400 Ω), ± 1.5 Ω (10...2000 Ω)

± 20 μ V (-10...100 mV)

< 2 s

6 s

2 kV (50 Hz, 1 dk)

IP00, IP66 (bağlantı kafasına entegre edilmiştir)

-40 °C ... 85 °C

herhangibir

Polikarbonat PC

0,2 ... 1,75 mm² / 0,2 ... 1,75 mm² / 24 - 15

CE uyumu

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MCR-FL-HT-T1	2864529	1

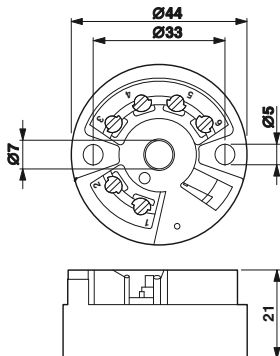
Aksesuarlar

MCR-PAC-T-USB	2309000	1
---------------	---------	---

Tanım

MCR sıcaklık ölçüm transdüseri, dirençli termometreler, termokupl, dirençli tip sensörler ve gerilim sensörleri için

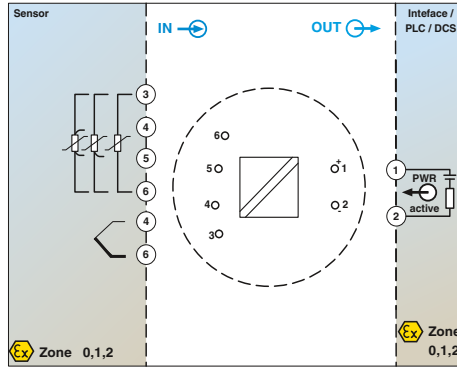
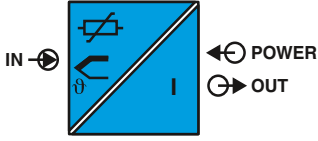
Yazılım adaptör kablosu, 2,4 m uzunluk, USB bağlantılı, programlama için



Ölçüm ve kontrol teknolojisi

Proses göstergeleri ve saha cihazları - Field Analog

Sıcaklık, kafa tipi sıcaklık çevirici



Döngü beslemeli, programlanabilir

ERC
Ex: Ex, Ex, Ex

- 1-kanallı
- Döngü beslemeli
- Dirençli termometreler, termokupllar ve lineer mV sinyalleri için giriş, Ex ia IIC
- 4 - 20 mA / 20 - 4 mA çıkış
- Zone 0'a monte edilebilir
- 2-yollu galvanik izolasyon
- Yazılımla yapılan konfigürasyon

Notlar:
Cihazlar standart konfigürasyonla temin edilir: Pt100 sensör, 0 - 100°C ölçüm aralığı, 3-iletkenli bağlantı.
Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir: phoenixcontact.net/products.

Ölçü girişi
Dirençli termometreler

Termokupl sensörleri

Direnç

Gerilim

Konfigürasyon

Ölçüm çıkışı

Çıkış sinyal aralığı

Maksimum çıkış sinyali

Yük

Hat izleme

Kısa devre akımı

Açık devreli çıkış akımı

Çıkış akımı, ölçüm aralığının üstü/altı

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı

Akım tüketimi

Kademe tepkisi (10-90%)

İletim hatası

Test gerilim girişi/çıkışı

Switch on gecikme süresi

Koruma sınıfı

Montaj pozisyonu

Bağlantı

Standartlar/yönetmelikler

Muhafaza malzemesi

UL 94 göre yanmazlık sınıfı

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG

ATEX'e göre güvenlik datası

Maksimum gerilim U_i

Maksimum akım I_i

Maksimum güç P_i

Maksimum gerilim U_o

Maksimum akım I_o

Maksimum güç P_o

Gaz grubu

- Maksimum harici endüktans L_o

- Maksimum harici kapasitans C_o

Maksimum ortam sıcaklığı

Uygunluk / onaylar

Uygunluk

ATEX

UL, USA / Kanada

Tanım

MCR sıcaklık ölçüm transdüseri, dirençli termometreler, termokupllar, dirençli tip sensörler ve gerilim sensörleri için

Yazılım adaptör kablosu, 2,4 m uzunluk, USB bağlantılı, programlama için

Teknik veriler

Pt, Ni (100, 500, 1000); min. ölçüm aralığı 10 K

B, C, D, E, J, K, L, N, R, S, T, U; minimum ölçüm aralığı 50 K/500 K

10 Ω ... 400 Ω (min. ölçüm aralığı 10 Ω)

10 Ω ... 2000 Ω (min. ölçüm aralığı 100 Ω)

-10 mV ... 100 mV (min. ölçüm aralığı 5 mV)

Evet, programlanabilir

4 mA ... 20 mA / 20 mA ... 4 mA

≤ 25 mA

≤ 720 Ω (U_V = 24 V için; U_{Besleme} - 8 V / 0.025 A)

NE 43

≤ 3.6 mA veya ≥ 21 mA (ayarlanabilir, termokupl için değil)

≤ 3.6 mA veya ≥ 21 mA (ayarlanabilir)

3,8 mA ... 20,5 mA (lineer artış/azalış)

8 V DC ... 30 V DC

< 3,5 mA

< 2 s

0,2 K (Pt 100, Ni 100), 0,5 K (Pt 500, Ni 500), 0,3 K (Pt 1000, Ni 1000)

Tip 0.5 K (K, J, T, E, L, U), 1.0 K (N, C, D), 2.0 K (S, B, R)

± 0.1 Ω (10...400 Ω), ± 1.5 Ω (10...2000 Ω)

± 20 μV (-10...100 mV)

2 kV AC (50 Hz, 1 dk)

6 s

IP00, IP66 (bağlantı kafasına entegre edilmiştir)

DIN 43729 B formuna uygun bağlantı kafası

DIN 43729 B formuna uygun bağlantı kafasında montaj

NAMUR tavsiyesi NE 21

Polikarbonat PC

V0

0,2 ... 1,75 mm² / 0,2 ... 1,75 mm² / 24 - 15

30 V

100 mA

750 mW

8,2 V DC

4,6 mA

9,35 mW

IIB IIC

8,5 4,5

1,9 0,974

Kategori 1: T4 = 60°C, T5 = 50°C, T6 = 40°C

Kategori 2: T4 = 85°C, T5 = 70°C, T6 = 55°C

CE uyumu

Ex II 1 G Ex ia IIC T6/T5/T4

cULus

Sipariş verileri

Tip

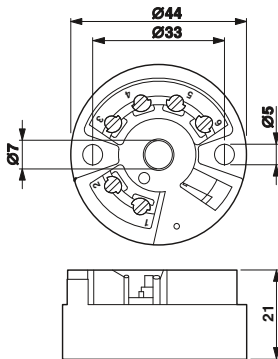
Sipariş No.

Adet / Paket

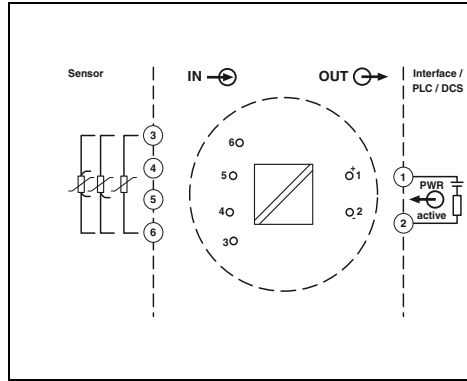
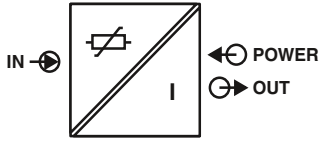
MCR-FL-HT-T-I-EX 2864532 1

Aksesuarlar

MCR-PAC-T-USB 2309000 1



**Sıcaklık,
kafa tipi sıcaklık çevirici**



**Döngü beslemeli,
programlanabilir**



- Pt 100 sensörleri için kafa tipi çıkış döngü beslemeli sıcaklık dönüştürücüler
- İsteğe göre konfigüre edilebilir
- Yazılım, ücretsiz olarak İnternette sunulur
- B tipi bağlantı kafasına monte etmek için

Notlar:

Cihazlar standart konfigürasyonla temin edilir:
Pt100 sensör, 0 - 100°C ölçüm aralığı, 3-iletkenli bağlantı.

Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir:
phoenixcontact.net/products.

Giriş verisi
Dirençli termometreler

Çıkış verisi
Çıkış sinyali
Yük R_B

Kısa devreli çıkış sinyali
Açık devreli çıkış sinyali
Ölçüm aralığının üstü/altı

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı
Akım tüketimi
İletim hatası
Kademe tepkisi (10-90%)
Kapama gecikmesi
Koruma sınıfı
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj
Muhafaza malzemesi
Uygunluk / onaylar
Uygunluk
UL, USA / Kanada

Dirençli termometreler

Teknik veriler

Pt 100; minimum ölçüm aralığı 10 K : 2, 3, 4 telli

4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA
Maks. ($V_{besleme} - 10 V$) / 0.023 A (akım çıkışı)

≤ 3.6 mA veya ≥ 21 mA (ayarlanabilir)
 ≤ 3.6 mA veya ≥ 21 mA (ayarlanabilir)
 ≤ 20.5 mA / ≥ 3.8 mA (lineer artış/azalış)

10 V DC ... 35 V DC

< 3,5 mA

0.2 K

< 2 s

4 s

IP00, IP54 (bağlantı kafasına entegre edilmiştir)

-40 °C ... 85 °C

herhangibir

Polikarbonat PC

CE uyumu

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MCR-SL-HT-PT 100-I	2864516	1

Aksesuarlar

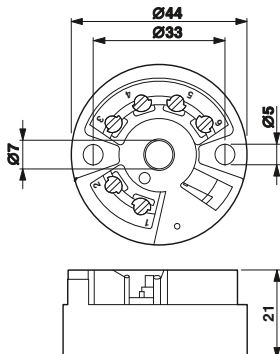
MCR-PAC-T-USB	2309000	1
---------------	---------	---

Tanım

MCR sıcaklık ölçüm transdüseri, döngü beslemeli

Pt 100 dirençli termometre için

Yazılım adaptör kablosu, 2.4 m uzunluk, USB bağlantılı, programlama için



Kafa tipi transdüserler için aksesuarlar

- 2 kablo girişi
- Polyester kaplı alüminyum
- Kafa tipi transdüserlerle kullanım için
- Kapakta ekran penceresi

Yeni



Kafa tipi transdüserler için saha muhafazası

Genel veriler		Teknik veriler		
Muhafaza malzemesi		Alüminyum		
Tanım		Sipariş verileri		
Kafa tipi transdüserler için saha muhafazası , ekran pencereli ve iki kablo girişli		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
		FA MCR-HT-FH	2908736	1
Duvara sabitleme, FA MCR-HT-FH saha muhafazası için		Aksesuarlar		
		FA MCR-HT-FH-WM	2908737	1
		FA MCR-HT-FH-PM	2908738	1
Boruya sabitleme, FA MCR-HT-FH saha muhafazası için				

Kafa tipi transdüserler için aksesuarlar

Yeni

- DIN rayına takılır
- Kafa tipi transdüserlerin kontrol panosuna montajı için

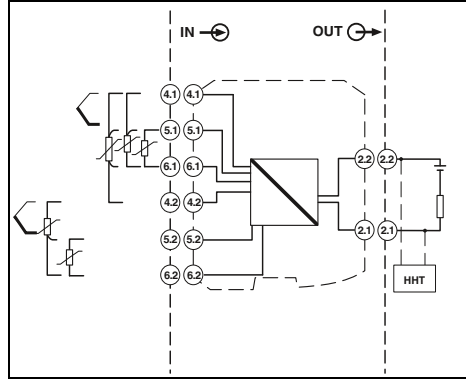
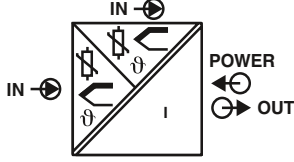


Kafa tipi transdüserlerin DIN raya montajı için adaptör

Tanım
Kafa tipi transdüserlerin kontrol panosuna montajı için adaptör

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MCR-DIN-RAIL-ADAPTER HT	2864671	1

Sıcaklık, sıcaklık transdüseri



SIL
IEC 61508



Yeni

Çıkış döngü beslemeli sıcaklık dönüştürücü

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Pt, Ni, Cu sensörleri: 2, 3, 4-iletken : -
A, B, C, D, E, J, K, L, N, R, S, T, U
-250 °C ... 2500 °C (Sensör tipine bağlı aralık)

10 Ω ... 2000 Ω (Minimum ölçüm aralığı: 10 Ω)

-20 mV ... 100 mV

4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA
22,5 mA
(U_L - 11 V) / 0,023 A

12 V DC ... 42 V DC

3,5 mA

0,8 s (TC)

2 kV AC

-40 °C ... 85 °C

12,5 / 99 / 114,5 mm

0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16

0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14

CE uyumu

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-TS-I-OLP	2908662	1
MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2908664	1

Aksesuarlar

MCR-PAC-T-USB	2309000	1
---------------	---------	---

- Döngü beslemeli sıcaklık transdüseri
- RTD, TC, dirençli tip sensörler ve gerilim sensörleri (mV) için 2 universal giriş
- 4 - 20 mA çıkış
- HART iletişimi
- İsteğe göre konfigüre edilebilir
- SIL 2/3
- DIN ray montajı için

Giriş verisi

Giriş sinyali (DIP siviç ile konfigüre edilebilir)

Giriş sinyali (DIP siviç ile konfigüre edilebilir)

Sıcaklık aralığı

Lineer direnç ölçüm aralığı

Giriş gerilim aralığı

Çıkış verisi

Çıkış sinyali

Maksimum çıkış sinyali

Yük R_B

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı

Akım tüketimi

kademe tepkisi (0-99%)

Elektriksel izolasyonlu giriş/çıkış

Ortam sıcaklığı (çalışma)

Ölçüler W / H / D

Push-in bağlantı tek telli / çok telli / AWG

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG

Uygunluk / onaylar

Uygunluk

Tanım

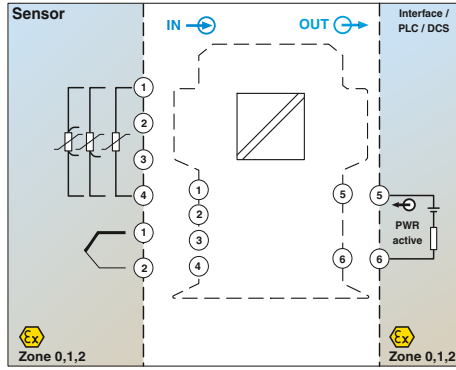
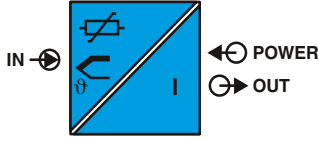
Çıkış döngü beslemeli sıcaklık transdüseri, RTD, TC, dirençli tip sensörler ve gerilim sensörleri (mV) için

Vidalı bağlantı

Push-in bağlantı

Yazılım adaptör kablosu, 2,4 m uzunluk, USB bağlantılı, programlama için

**Sıcaklık,
sıcaklık transdüseri**



**Döngü beslemeli,
programlanabilir**

ERC

Ex:

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Pt, Ni (100, 500, 1000); min. ölçüm aralığı 10 K

B, C, D, E, J, K, L, N, R, S, T, U; minimum ölçüm aralığı 50 K/500 K

10 Ω ... 400 Ω (min. ölçüm aralığı 10 Ω)
10 Ω ... 2000 Ω (min. ölçüm aralığı 100 Ω)
-10 mV ... 100 mV (min. ölçüm aralığı 5 mV)
Evet, programlanabilir

4 mA ... 20 mA / 20 mA ... 4 mA
≤ 23 mA

≤ 520 Ω (U_v = 24 V'ta; U_{besleme} - 12 V / 0.023 A)

NE 43

≤ 3.6 mA veya ≥ 21 mA (ayarlanabilir, termokupl için değil)

≤ 3.6 mA veya ≥ 21 mA (ayarlanabilir)

3.8 mA ... 20,5 mA

12 V DC ... 30 V DC

< 3 mA

< 2 s

Dirençli termometreler 0,2 K (Pt 100, Ni 100), 0,5 K (Pt 500, Ni 500), 0,3 K (Pt 1000, Ni 1000)

Termokupl sensörleri Tip 0.5 K (K, J, T, E, L, U), 1.0 K (N, C, D), 2.0 K (S, B, R)

Dirençli tip sensörler ± 0.1 Ω (10...400 Ω), ± 1.5 Ω (10...2000 Ω)

Gerilim sensörü ± 20 µV (-10...100 mV)

2 kV AC (50 Hz, 1 dk)

4 s

NAMUR tavsiyesi NE 21

Takviyesiz Poliamid PA

V0

12,5 / 99 / 114,5 mm

Vidalı bağlantı

0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14

MCR-FL-TS-LP-I-EX

MCR-FL-TLP-I-EX

30 V

30 V

100 mA

100 mA

750 mW

750 mW

5 V DC

4,4 V DC

5,9 mA

9,6 mA

7,2 mW

10,6 mW

IIA IIB IIC

IIA IIB IIC

100 100 100

100 100 100

10 10 2

12 12 2,4

T4 = 85 °C,

T4 = 85 °C,

T5 = 70 °C,

T5 = 65 °C,

T6 = 55 °C

T6 = 50 °C

CE uyumu

CE uyumu

II 2(1) G Ex ia IIC T6

II 2(1) G Ex ia IIC T4...T6

cULus

cULus

SIL 2

-

Sipariş verileri

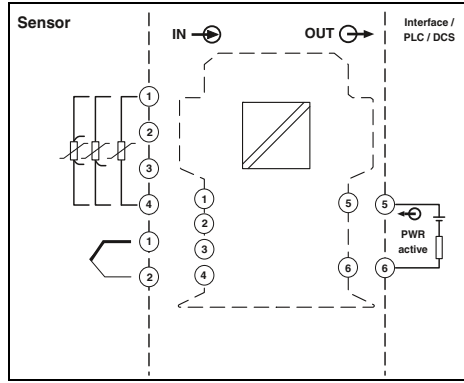
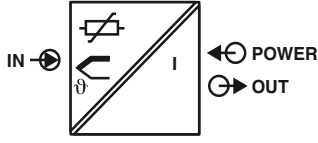
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MCR-FL-TS-LP-I-EX	2864587	1
MCR-FL-TLP-I-EX	2864574	1

- 1-kanallı
- Döngü beslemeli
- Dirençli termometreler, termokupllar ve lineer mV sinyalleri için giriş, Ex ia IIC
- 4 - 20 mA / 20 - 4 mA çıkış
- Zone 1'e monte edilebilir
- 2-yollu galvanik izolasyon
- HART-özellikli (MCR-FL-TS-LP-I-EX)
- Yazılımla yapılan konfigürasyon

Notlar:
Cihazlar standart konfigürasyonla temin edilir: Pt100 sensör, 0 - 100°C ölçüm aralığı, 3-iletkenli bağlantı.
MCR-FL-TS-LPI-EX HART uyumlu cihazı (2864587) konfigüre etmek için bir HART modem gereklidir.
Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir: phoenixcontact.net/products.

Ölçü girişi	Dirençli termometreler
Termokupl sensörleri	
Direnç	
Gerilim	
Konfigürasyon	
Ölçüm çıkışı	
Çıkış sinyal aralığı	
Maksimum çıkış sinyali	
Yük	
Hat izleme	
Kısa devre akımı	
Açık devreli çıkış akımı	
Çıkış akımı, ölçüm aralığının üstü/altı	
Genel veriler	
Besleme gerilim aralığı	
Akım tüketimi	
Kademeli tepkisi (10-90%)	
İletim hatası	
Test gerilim girişi/çıkışı	
Switch on gecikme süresi	
Standartlar/yönetmelikler	
Muhafaza malzemesi	
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	
Ölçüler W / H / D	
Bağlantı tipi	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
ATEX'e göre güvenlik datası	
Maksimum gerilim U _i	
Maksimum akım I _i	
Maksimum güç P _i	
Maksimum gerilim U _o	
Maksimum akım I _o	
Maksimum güç P _o	
Gaz grubu	
- Maksimum harici endüktans L _o	[mH]
- Maksimum harici kapasitans C _o	[µF]
Maksimum ortam sıcaklığı	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
ATEX	
UL, USA / Kanada	
Fonksiyonel güvenlik (SIL)	

Sıcaklık, sıcaklık transdüseri



Döngü beslemeli, programlanabilir

CE EAC
Ex:

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

- Çıkış döngü beslemeli sıcaklık dönüştürücü
- İsteğe göre konfigüre edilebilir
- Yazılım, ücretsiz olarak İnternette sunulur

Notlar:

Cihazlar standart konfigürasyonla temin edilir:
Pt100 sensör, 0 - 100°C ölçüm aralığı, 3-iletkenli bağlantı.

Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir:
phoenixcontact.net/products.

Giriş verisi

Dirençli termometreler

Termokupl sensörleri

Direnç

Gerilim

Çıkış verisi

Çıkış sinyali

Yük R_B

Kısa devreli çıkış sinyali

Açık devreli çıkış sinyali

Ölçüm aralığının üstü/altı

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı

Akım tüketimi

İletim hatası

Kademe tepkisi (10-90%)

Kapama gecikmesi

Test gerilim girişi/çıkışı

Koruma sınıfı

Ortam sıcaklığı (çalışma)

Montaj

Muhafaza malzemesi

Ölçüler W / H / D

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG

Uygunluk / onaylar

Uygunluk

UL, USA / Kanada

Dirençli termometreler

Termokupl sensörleri

Dirençli tip sensörler

Gerilim sensörü

Pt, Ni (100, 500, 1000); minimum ölçüm aralığı 10 K : 2, 3, 4 telli

B, C, D, E, J, K, L, N, R, S, T, U; minimum ölçüm aralığı 50 K/500 K

10 Ω ila 400 Ω ve 10 Ω ila 2000 Ω dirençli tip sensör ;
minimum ölçüm aralığı 10 Ω/100 Ω

-10 mV ... 100 mV (min. ölçüm aralığı 5 mV)

4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA

Maks. (V_{besleme} -12 V) / 0.023 A (akım çıkışı)

≤ 3.6 mA veya ≥ 21 mA (ayarlanabilir, termokupl için değil)

≤ 3.6 mA veya ≥ 21 mA (ayarlanabilir)

≤ 20.5 mA / ≥ 3.8 mA (lineer artış/azalış)

12 V DC ... 35 V DC

< 3,5 mA

0,2 K (Pt 100, Ni 100), 0,5 K (Pt 500, Ni 500), 0,3 K (Pt 1000, Ni 1000)

Tip 0,5 K (K, J, T, E, L, U), 1,0 K (N, C, D), 2,0 K (S, B, R)

± 0,1 Ω (10...400 Ω), ± 1,5 Ω (10...2000 Ω)

± 20 µV (-10...100 mV)

< 2 s

4 s

2 kV (50 Hz, 1 dk)

IP20

-40 °C ... 85 °C

herhangibir

Takviyesiz Poliamid PA

12,5 / 99 / 114,5 mm

0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14

CE uyumu

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Sipariş verileri

Tanım

MCR sıcaklık ölçüm transdüseri, döngü beslemeli
dirençli termometreler, termokupllar, dirençli tip ve gerilim
sensörleri için

Tip

Sipariş No.

Adet /
Paket

MCR-FL-T-LP-I

2864561

1

MCR-FL-T-LP-I-EX

2864574

1

Aksesuarlar

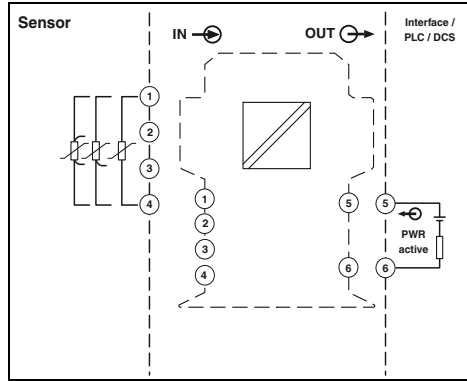
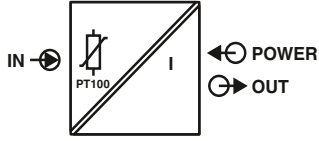
Yazılım adaptör kablosu, 2,4 m uzunluk, USB bağlantılı,
programlama için

MCR-PAC-T-USB

2309000

1

**Sıcaklık,
sıcaklık transdüseri**



**Döngü beslemeli,
programlanabilir**

UL US ENEC

Ex: II

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Pt 100; minimum ölçüm aralığı 10 K : 2, 3, 4 telli

4 ... 20 mA / 20 ... 4 mA
Maks. ($V_{besleme} - 12 V$) / 0.023 A (akım çıkışı)

≤ 3.6 mA veya ≥ 21 mA (ayarlanabilir)
 ≤ 3.6 mA veya ≥ 21 mA (ayarlanabilir)
 ≤ 20.5 mA / ≥ 3.8 mA (lineer artış/azalış)

12 V DC ... 35 V DC

< 3,5 mA

0.2 K

< 2 s

4 s

2 kV (50 Hz, 1 dk)

IP20

-40 °C ... 85 °C

herhangibir

Takviyesiz Poliamid PA

12,5 / 99 / 114,5 mm

0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 24

CE uyumu

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Sipariş verileri

Giriş verisi	
Dirençli termometreler	
Çıkış verisi	
Çıkış sinyali	
Yük R_B	
Kısa devreli çıkış sinyali	
Açık devreli çıkış sinyali	
Ölçüm aralığının üstü/altı	
Genel veriler	
Besleme gerilim aralığı	Dirençli termometreler
Akım tüketimi	
İletim hatası	
Kademe tepkisi (10-90%)	
Kapama gecikmesi	
Test gerilim girişi/çıkışı	
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Montaj	
Muhafaza malzemesi	
Ölçüler W / H / D	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
UL, USA / Kanada	

Tanım	
MCR sıcaklık ölçüm transdüseri, döngü beslemeli	
Pt 100 dirençli termometre için	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MCR-SL-PT100-LP-I	2864558	1

- Pt 100 dirençli termometreler için iki telli çevirici
- MCR/PI-CONF-WIN ile programlanabilir

Notlar:
Cihazlar standart konfigürasyonla temin edilir:
Pt100 sensör, 0 - 100°C ölçüm aralığı, 3-iletkenli bağlantı.
Kendinize özgü ölçüm ayar sahasını, doğrusallaştırmayı ve karakteristik eğriyi oluşturabilirsiniz. Bu amaçla MCR-PAC-T-USB programlama adaptörüne ve MCR/PI-CONF-WIN konfigürasyon yazılımına ihtiyacınız vardır.



İzleme

Enerji ve güç ölçümü

EMpro enerji sayaçları önemli elektriksel bilgileri ölçer, analiz eder ve haberleşir.

İzleme yazılımı verimli enerji ve güç ölçümü sağlar.

Bağımsız veri kaydediciler dağıtılmış veri toplama için komple pakettir.

PSK sensörleri gazın işletme basıncını ölçer.

PSK sayaçları basınçlı hava tüketimini kaydeder

Akım ölçümü

PACT akım trafoları 4000 A'e kadar primer akımları 1 ve 5 A sekonder akıma çevirir.

MCR akım transdüserleri akımları standart analog sinyallere dönüştürür.

İzleme ve diyagnostik

SOLARCHECK modüler izleme sistemi fotovoltaik sistemlerde string izleme için kullanılır.

IEC 61851-1'e göre elektrikli araçları AC şebeke gücüyle şarj etmek için EV Charge Control şarj kontrolörü.

EMD izleme röleleri önemli sistem parametrelerinde sapmaları erken aşamada algılar.

ETD zaman röleleri basit zaman kontrol fonksiyonlarında kullanılır.

Diyot modülleri, lamba test modülleri ve EMG gösterge modülleri diyot gibi basit komponentlerin, profesyonel muhafaza ve bağlantı teknolojisiyle endüstriyel kullanımına imkan tanır.

Ürün gamına genel bakış

Ürünlere genel bakış	200
Enerji ve güç ölçümü	202
EMpro enerji analizörleri	208
EMpro fonksiyon ve haberleşme modülleri	210
Aksesuarlar	213
Kullanım bilgilerini toplama yazılımı	214
Veri kaydı için komple paketler	215
Basınç sensörleri ve basınçlı hava sayaçları	216
Akım ölçümü	220
Akım trafoları	220
Akım trafosu seçim kılavuzu	222
PACT akım trafoları	223
PACT akım trafoları için aksesuarlar	233
Retrofit akım trafoları PACT RCP	234
Akım transdüserleri	240
Akım transdüserleri aksesuarları	251
İzleme ve diyagnostik	252
Solar sistemin izlemesi	252
EMD elektronik izleme röleleri	260
ETD elektronik zaman röleleri	272
Diyot modülleri, lamba test modülleri, EMG gösterge modülleri	280

İzleme

Ürün tanıtımı

Enerji ve güç ölçümü



EMpro enerji analizörleri, ön panele montaj için Sayfa 208



EMpro enerji analizörleri, DIN rayına montaj için Sayfa 209



EMpro için fonksiyon ve haberleşme modülleri Sayfa 210



EMpro için DIN ray adaptörleri Sayfa 213

Akım trafoları



PACT bara akım trafoları Sayfa 222



PACT geçmeli akım trafoları Sayfa 224



PACT sarım akım trafoları Sayfa 232



Montaj aksesuarları, şok koruması Sayfa 233

Gerilim ölçümü



690 V'a kadar AC ve DC gerilimler için MCR gerilim transdüserleri Sayfa 250



Aksesuarlar Konfigürasyon yazılımı ve USB adaptör kablosu Sayfa 251

Solar sistemin izlemesi



Solarcheck Fotovoltaik string izleme Sayfa 256

Zaman röleleri



ETD-BL Çok ince zaman röleleri Sayfa 276



ETD Çok fonksiyonlu zaman röleleri Sayfa 278

Özel fonksiyon modülleri



EMG Diyot modülleri, lamba test modülleri, görüntüleme modülleri Sayfa 280

Yıldırım akımı ölçme sistemi



Yıldırım akımı ölçme sistemi Bkz Katalog 4



Kullanım bilgilerini toplama yazılımı
Sayfa 214



Veri kaydı için komple paketler
Sayfa 215



Sıkıştırılmış hava ölçerler
Sayfa 216



IO-Link'li basınç sensörü
Sayfa 218

Akım ölçümü



PACT RCP... retrofit akım trafoları
Sayfa 236



AC/DC ve bozulmuş akımlar için MCR akım transdüserleri
Sayfa 240



Sinüzoidal ve bozulmuş AC akımlar için MCR akım transdüseri
Pasif, 5 A'ya kadar
Sayfa 246
Sayfa 248



16 A'e kadar sinüzoidal AC akımlar için MCR akım koruyucular
Sayfa 249

E-Mobilite için şarj teknolojisi



Özel ve ticari uygulamalar için AC şarj kontrolörleri
Bkz Katalog 2



Şebeke arzı için kilit açıcı modül
Bkz Katalog 2



EMD-BL
Kompakt izleme röleleri
Sayfa 262

HMI'lar



HMI'lar
Bkz Katalog 6

Sinyal kuleleri



Sinyal kuleleri
Bkz Katalog 6



Bir bakışta enerji maliyetleri

Endüstride enerji değişken bir maliyet faktörü olarak kabul edilir. Bu nedenle daha düşük enerji maliyetleri, şirketlere üretim, süreç ve endüstriyel mühendislik alanlarında önemli rekabet avantajları sunabilmek amacıyla her geçen gün daha büyük önem kazanmaktadır.

Enerji tüketiminin yanı sıra beslenen enerjinin kalitesi, besleme güvenilirliği ve verimli sistem kullanımı da karlılığı sağlamak için önemli bir rol oynarlar. Bu da tüm enerji kaynaklarının sürekli ölçümü ve analizini gerektirir.

Enerji verilerinin toplanmasının avantajları

Sürekli kaydedilen enerji akışı, hedef odaklı bir enerji yönetim sisteminin temelini oluşturur.

- Makinelerinizin karakteristik elektriksel verilerine yönelik geniş kapsamlı bilgilere erişim ve bunun avantajlarından yararlanın:
- Potansiyel enerji tasarruflarını tespit ederek enerji maliyetlerinizi düşürün.
 - Sistem parçalarının akıllı bir şekilde anaharlanması, tek tip şebeke yükü ve azaltılmış uyum ile sistem kapasitenizi optimize edin.
 - İleri görüşlü eğilim hesaplaması ve yük yönetimi aracılığıyla azami yükleri azaltın.
 - Önemli sistem parametrelerini sürekli olarak izleyerek üretim süreçlerinizi emniyete alın ve kesinti sürelerinizi en aza indirin.

Ölçme - izleme - haberleşme

Etkin enerji yönetimi – ağ özellikli EMpro enerji sayaçları makine ve sistemlerinizin karakteristik elektriksel değerlerini elde etmek ve izlemek için kullanılabilir.

Haberleşme ve özel fonksiyon modülleriyle genişletilerek enerji sayaçlarının artan ihtiyaçlarınıza uymasını sağlar. Böylece geleceği düşünmeden planlama ve yatırım mümkün olur.



Haberleşme uzmanı

EMpro MA600, 700 V AC'ye kadar güç besleme uygulamalarında tüm ölçme işlemlerini gerçekleştirir.

- Basit akım ve güç ölçümünden spektral analizi de içeren harmonik ölçümüne kadar
- Ethernet, PROFIBUS veya RS-485 ağlarına esnek entegrasyon
- Web server ile uzaktan erişim
- DIN raya montaj için opsiyonel DIN ray adaptörü
- Haberleşme modülleri ve fonksiyon modülleri ile genişletilebilir



Ön panelde üniversal çözüm

EMpro MA400 519 V AC'ye kadar standart ölçme işlemlerini gerçekleştirir.

- DIN raya montaj için opsiyonel DIN ray adaptörü
- RS-485 ağlarına (Modbus/RTU) entegrasyon için haberleşme modülü
- Pals veya alarm çıkışı için fonksiyon modülü



RS-485 haberleşmeli ölçüm cihazı

EMpro MA250 519 V AC'ye kadar standart ölçme işlemlerini gerçekleştirir.

- Raya monte cihaz
- Pals veya alarm çıkışı
- Entegre RS-485 haberleşme (Modbus/RTU)

Pals çıkışlı ölçme cihazı

EMpro MA200 519 V AC'ye kadar basit ölçme uygulamaları için idealdir.

- Raya monte cihaz
- Pals veya alarm çıkışı



Kullanım verilerinin toplanması için kontrolör çözümü

EMlog yazılımı ILC 191 ME/AN modüler In-line kontrolörüyle birlikte kullanıldığında ısı, soğuk, hava veya elektrik ile ilgili enerjinin kaydedilmesi için etkin bir çözüm sağlar. Dolayısıyla kaynaklarınızla ilgili bilgilere her an sahip olabilir ve makine ve sistemlerinizde tüketim seviyelerini yönetebilirsiniz.



Sensörler ve ölçüm cihazları

Bir bakışta kaynak kullanımı - sensörleri ve ölçüm cihazlarını kullanarak önemli olan tüm durumları tespit edin.

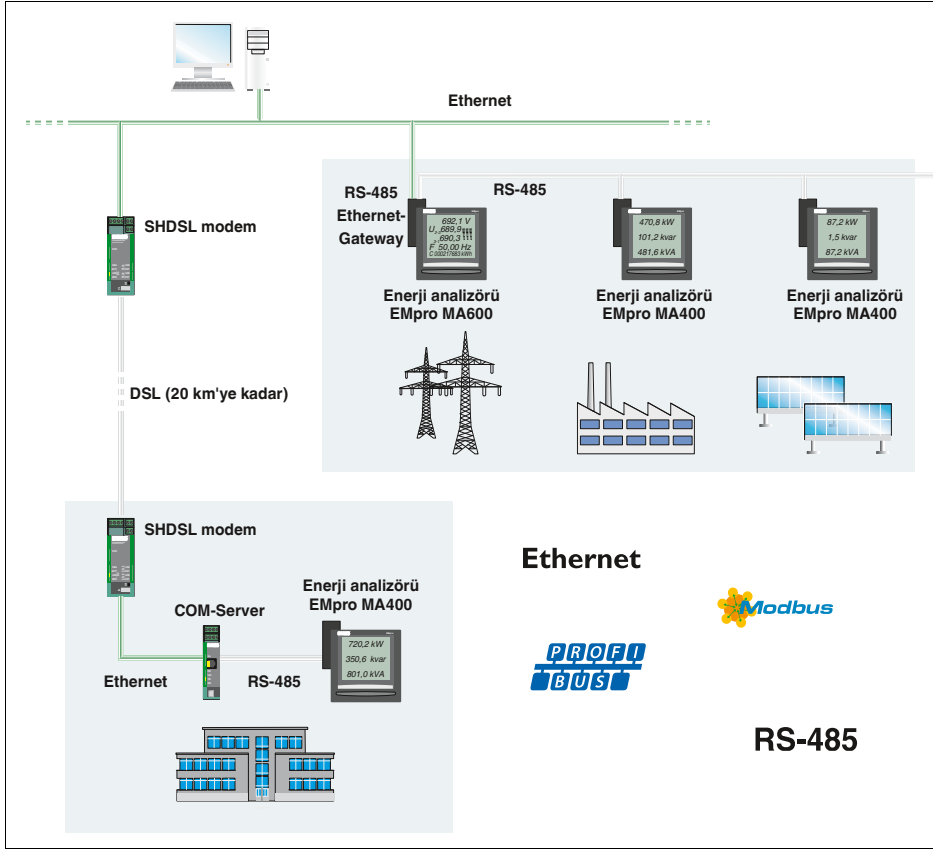
- Hassas sensör ve ölçüm cihazı teknolojisi sayesinde ayrıntılı tedarik ölçümü
- IO-Link teknolojisi sayesinde akıllı sensör iletişimi



In-line güç ölçüm klemensi

In-line güç ölçüm klemensi, AC şebekelerinin ölçülmesini sağlar.

- Akım, gerilim ve güç ölçümlerinin yanı sıra bozulmayı ve uyumu tespit etmek için
- Güç ölçüm klemensi Katalog 6'de (kontrol teknolojisi, I/O sistemleri ve ağ yapısı) bulunabilir.



Ölçme - izleme - haberleşme

Etkin enerji yönetimi gerçekleştirmek için belirlenen tüm enerji verileri toplanır ve kontrol merkezinde analiz edilir.

Veri iletimi için EMpro ölçü cihazlarını şebekesine entegre edin.

Phoenix Contact'ın şebeke componentleri enerji verilerinin zorlu endüstriyel ortamlarda bile parazitsiz ve yüksek performanslı haberleşmesini sağlar:

- Bakır ve fiber optik veri iletimi
- Ethernet ve modem haberleşmesi
- Endüstriyel kablosuz iletim



Ölçüm değerlerine direkt erişim

Sistem parametrelerinizi sahada hızlıca analiz edin. Bir tuşa basarak ilgili ölçüm değerlerine ulaşabilirsiniz.

Kullanışlı web server fonksiyonuyla ölçüm değerleri doğrudan kontrol merkezinden çağrılabilir.



Güvenilirlik ve yatırım güvenliğinin planlanması

Esnek kalın. EMpro genişleme modülleri, fonksiyon modülleri ve haberleşme modülleri EMpro ölçü cihazlarınızı dilediğiniz zaman genişletmenizi sağlar:

- Dijital girişler ve çıkışlar
- Pals çıkışları
- Analog çıkışlar
- Haberleşme arayüzleri
- Ölçüm verilerinin depolanması



Tek bir IP adresiyle çok sayıda ölçü cihazına uzaktan erişim

Ethernet haberleşme modüllerine entegre edilen web server önemli parametreleri kullanışlı şekilde konfigüre etmenizi sağlar.

Akım, gerilim, güç, enerji ve harmonik gibi önemli elektriksel parametrelere uzaktan erişim sağlar.

Seçim kılavuzu

Aşağıdaki tablo yardımıyla uygulamanıza en uygun ürünü seçebilirsiniz:



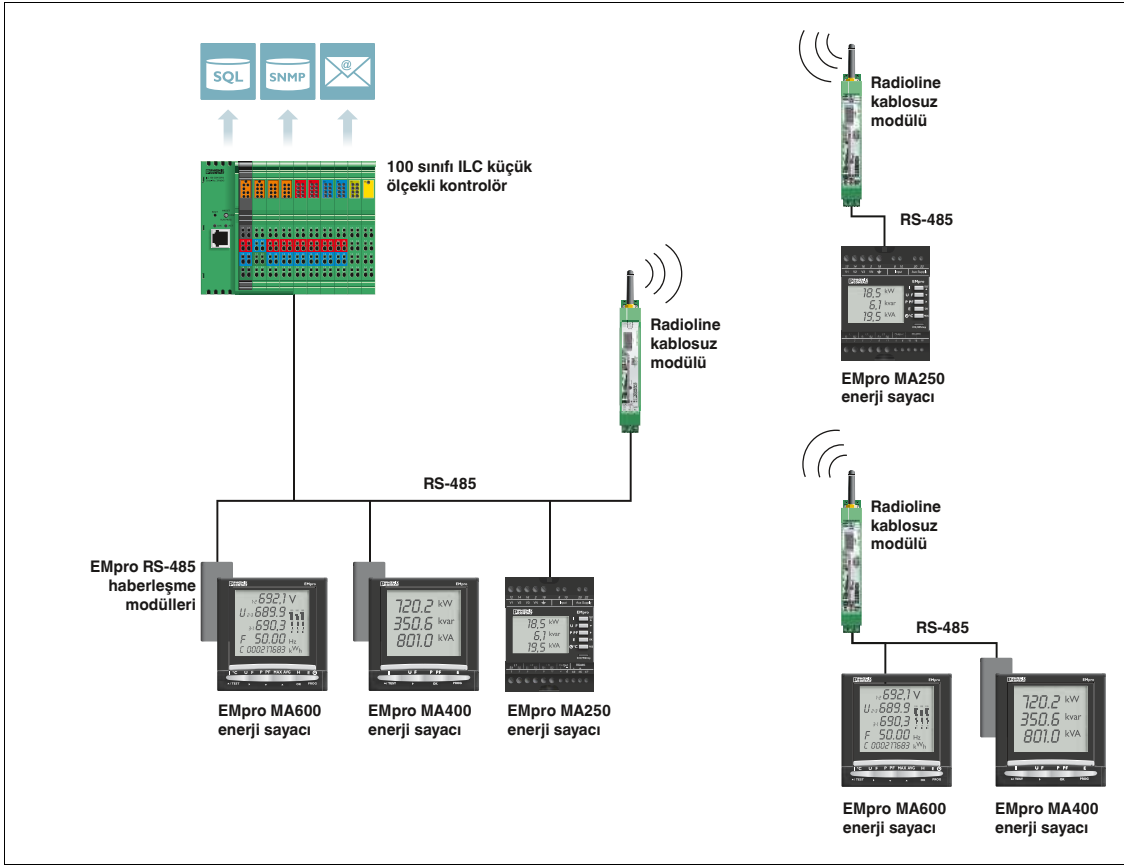
Ürün tipi	EMpro MA600	EMpro MA400	EMpro MA200/250
		2901366 EEM-MA600 2902352 EEM-MA600-24DC	2901364 EEM-MA400
Gerilimler			
Direkt gerilim ölçümü	700 V'a kadar	519 V'a kadar	519 V'a kadar
Gerilim transdüserleri	500 kV'a kadar		
Gerilimler U12, U23, U31, V1, V2, V3	•	•	•
Maksimum ortalama değer	•	•	•
Ortalama değer	•	•	•
Akımlar			
Akım ölçümü	6 A'e kadar direkt veya akım trafosu	Akım trafoları	Akım trafoları
Akımlar I1, I2, I3	•	•	•
Nötr iletkeni akımı IN (hesaplama)	•	•	•
Maksimum ortalama değer	•	•	•
Ortalama değer	•	•	•
Frekans			
F	•	•	•
Maksimum ortalama değer	•	•	•
Ortalama değer	•	•	•
Güç			
Aktif güç, reaktif güç, görünür güç: ΣP (+/-), ΣQ (+/-), ΣS (+/-)	•	•	•
Faz başına P, Q, S	•	•	•
Maksimum ortalama değer	•	•	•
Ortalama değer	•	•	•
Trend performansları	•	•	•
Güç faktörü			
ΣPF	•	•	•
PF faz başına	•	•	•
Ölçme			
Aktif enerji (kWh)	kWh+/kWh-	kWh+	kWh+
Reaktif enerji (kvarh)	kvarh+/kvarh-	kvarh+	kvarh+
Görünür enerji (kVAh)	kVAh		
Çok tarifeli sayaç			2
Çalışma saati	•	•	•
Doğruluk sınıfı (EN62053-22)	0.5 S	0.5 S	0.5 S
Harmonik analiz			
Bozulma faktörü THD I/U/V	63.'ye kadar	51.'ye kadar	51.'ye kadar
Spektral analiz	63.'ye kadar		
Fonksiyonlar			
Sıcaklık kaydı			•
Dijital giriş			•
Fonksiyon modülleri (opsiyonel)			
1 pals veya alarm çıkışı		2904314 EEM-IMP-MA400	Entegre edilmiş
2 pals çıkışı	2904313 EEM-IMP-MA600		
2 dijital giriş, 2 dijital çıkış	2901371 EEM-2DIO-MA600		
2 analog çıkış	2901475 EEM-2AO-MA600		
Hafıza	2901370 EEM-MEMO-MA600		
Haberleşme modülleri (opsiyonel)			
RS-485 (Modbus/RTU)	2901367 EEM-RS485-MA600	2901365 EEM-RS485-MA400	Entegre (yalnız MA250)
D-SUB (PROFIBUS)	2901418 EEM-PB12-MA600		
Entegre web server'lı Ethernet ağ geçidi (Modbus/TCP/RTU)	2901374 EEM-ETH-RS485-MA600		
Entegre web server'lı Ethernet (Modbus/TCP)	2901373 EEM-ETH-MA600		

Tuş

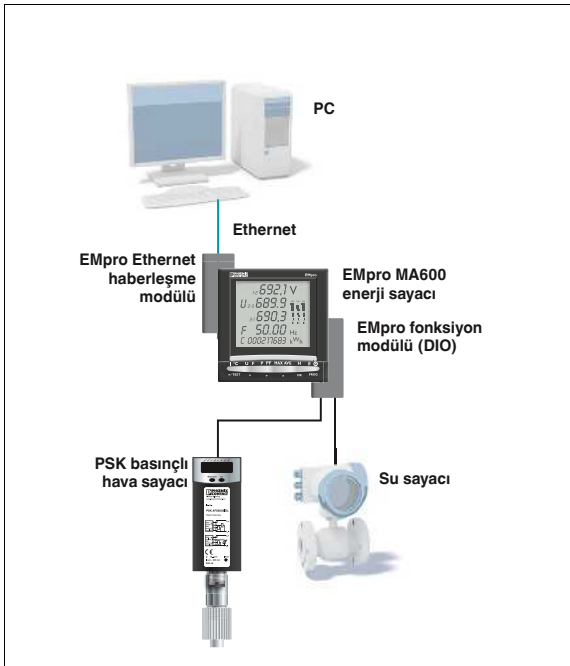
I1, I2, I3 İletken akımları
IN Nötr iletken akımı
U12, U23, U31 Faz iletkeni gerilimleri
V1, V2, V3 Faz/N iletken gerilimleri

P Gerçek güç
Q Reaktif güç
S Görünür güç
PF Güç faktörü

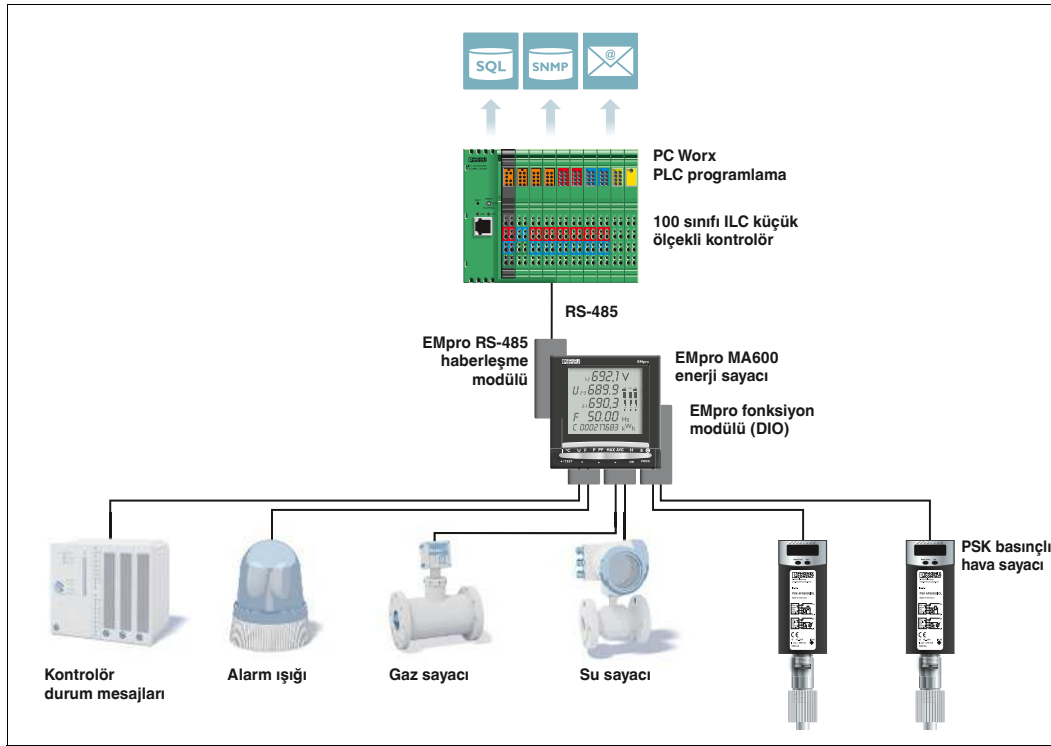
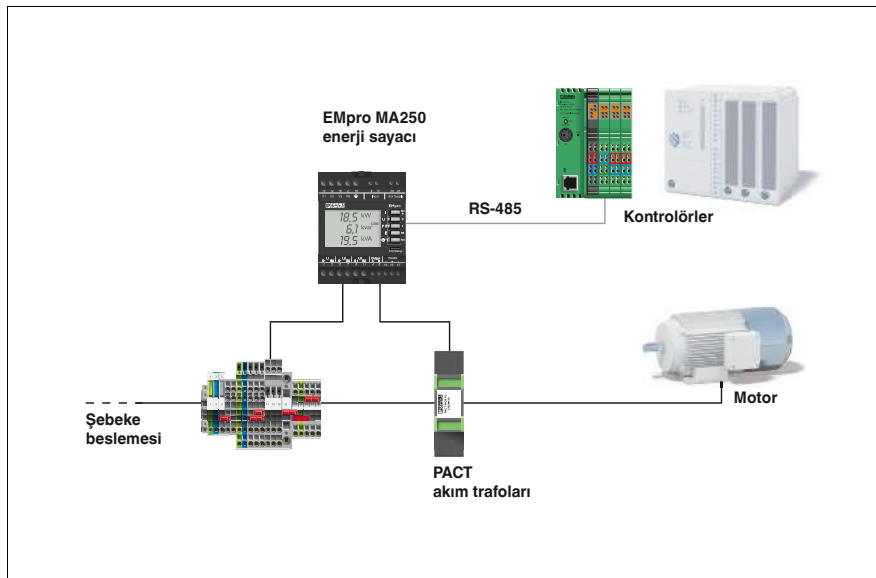
THD Toplam harmonik bozulma
Σ Toplam değerler



PC'den - EMpro MA600'ya direkt bağlantı



Altı harici sayacı bir EMpro MA600'e bağlar

Kolay makine izleme -
elektriksel karakteristikleri Modbus/RTU üzerinden haberleşir

EMpro enerji analizörleri elektrik sistemi ve makinenin tüm parametrelerini lokal olarak elde eder, izler ve gösterir.

EEM-MA600

- Haberleşme ve özel fonksiyon modülleriyle genişletilebilir
- Ethernet haberleşme modülüne entegre web server ile uzaktan erişim
- 63. harmoniğe kadar harmonik komponentlerin elde edilmesi
- Aktif ve reaktif güç için trend hesaplama

EEM-MA400

- Çıkış modülü ile genişletilebilir
- RS-485 haberleşme modülü ile genişletilebilir (JBUS/MODBUS)
- 51. harmoniğe kadar harmonik ölçümü

EEM-MA250

- Dijital girişle çift tarifeli ölçüm
- Pals veya alarm çıkışı
- RS-485 arayüzü (JBUS/MODBUS)

EEM-MA200

- Dijital girişle çift tarifeli ölçüm
- Pals veya alarm çıkışı

EEM-MKT-DRA

- EEM-MA600 ve EEM-MA400 ön panel cihazlarının DIN ray adaptörü için bkz sayfa 213.

Notlar:

EEM-MA600-24DC enerji sayacı (Sipariş No. [2902352](#)) CE-uyumlu değildir.



700 V AC'ye kadar ölçme gerilimi, fonksiyon ve haberleşme modülleriyle genişletilebilir



Teknik veriler

Giriş verisi	Gerçek r.m.s. değer ölçümü 63rd'ye kadar harmonik AC sinüs (50/60 Hz)
Ölçme prensibi	18 V AC ... 700 V AC (Faz/Faz) 11 V AC ... 404 V AC (Faz/nötr iletkeni)
Harmoniklerin elde edilmesi	500 kV AC (Primer, harici gerilim çevirgeciyle) Sekonder: 60, 100, 110, 115, 120, 173, 190 V AC
Ölçülen değer	0,2 %
Gerilim ölçüm girişi V1, V2, V3	9999 A (primer) 1 A ve 5 A, sekonder 6 A (Kalıcı) 10 mA
Giriş gerilim aralığı	0,2 %
Doğruluk	0 MW ... 8000 MW / 0 Mvar ... 8000 Mvar / 0 MVA ... 8000 MVA
Akım ölçüm girişi I1, I2, I3	0,5 %
Giriş akım aralığı (Harici trafolar ile)	Sınıf 0.5 S Sınıf 2
Aşırı yük kapasitesi	Fonksiyon modülü üzerinden
Çalışma eşiği	Fonksiyon modülü üzerinden
Doğruluk	-
Güç ölçümü	Haberleşme modülü üzerinden
Ölçüm aralığı	-
Doğruluk	LCD ekran, arkadan aydınlatmalı yaklaşık
Aktif enerji (IEC 62053-22)	110 V AC ... 400 V AC ±10 % 120 V DC ... 350 V DC (± 20 %)
Reaktif güç (IEC 62053-23)	10 VA 20 VA (maks. sayıda genişleme modülü ile)
Dijital giriş	IP52 (ön), IP30 (arka)
Gerilim giriş sinyali	-10 °C ... 55 °C (14 °F ila 131 °F)
Anahtarlama çıkışı	96 / 96 / 82 mm
Çıkış tanımı	0,5 ... 2,5 mm ² / 0,5 ... 2,5 mm ² / 20 - 14
Maksimum anahtarlama gerilimi	0,5 ... 6 mm ² / 0,5 ... 6 mm ² / 20 - 8
Akım taşıma kapasitesi	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
Seri port	CE uyumu
Çıkış tanımı	
Seri iletim hızı	
Gösterge	
Tip	
Ölçüm hızı	
Genel veriler	
Besleme gerilim aralığı	
Nominal güç tüketimi	
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Ölçüler W / H / D	
Genişletme modülü dahil montaj derinliği	
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)	
Gerilim bağlantıları ve diğer bağlantılar	
Akım bağlantısı	
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Enerji analizörü, ön panele montaj	EEM-MA600	2901366	1
Enerji ölçer, ön panel kurulumu için, 24 V DC	EEM-MA600-24DC	2902352	1
Enerji analizörü, DIN rayına montaj için			



519 V AC'ye kadar ölçme gerilimi,
RS-485 arayüzü ve çıkış modülüyle
genişletilebilir



519 V AC'ye kadar ölçme gerilimi,
DIN raya montaj,
ayrıca RS-485 arayüzü ile



Teknik veriler
Gerçek r.m.s. değer ölçümü 51. harmoniğe kadar AC sinüs (50/60 Hz)
50 V AC ... 500 V AC (Faz/Faz) 28 V AC ... 289 V AC (Faz/nötr iletkeni)
0,2 %
9999 A (primer) 5 A (sekonder) 6 A (Kalıcı) 5 mA 0,2 %
0 MW ... 11 MW / 0 Mvar ... 11 Mvar / 0 MVA ... 11 MVA
0,5 % Sınıf 0,5 S Sınıf 2
-
Fonksiyon modülü üzerinden - -
Haberleşme modülü üzerinden -
LCD ekran, arkadan aydınlatmalı yaklaşık
110 V AC ... 400 V AC ±10 % 120 V DC ... 350 V DC (±20 %) 5 VA 10 VA (maks. sayıda genişleme modülü ile) IP52 (ön), IP30 (arka) -10 °C ... 55 °C (14 °F ila 131 °F) 96 / 96 / 82 mm 80 mm
0,5 ... 2,5 mm ² / 0,5 ... 2,5 mm ² / 20 - 14 0,5 ... 6 mm ² / 0,5 ... 6 mm ² / 20 - 8 A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
CE uyumu

Teknik veriler
Gerçek r.m.s. değer ölçümü 51. harmoniğe kadar AC sinüs (50/60 Hz)
50 V AC ... 519 V AC (Faz/Faz) 28 V AC ... 300 V AC (Faz/nötr iletkeni)
0,2 %
9999 A (primer) 5 A (sekonder) 6 A (Kalıcı) 5 mA 0,2 %
0 kW ... 9999 kW / 0 kvar ... 9999 kvar / 0 kVA ... 9999 kVA
0,5 % Sınıf 0,5 S Sınıf 2
230 V AC ±10 % (Tarif değiştirme, ör:gündüz/gece tarifi)
Transistör çıkışı, aktif 30 V DC 27 mA
EEM-MA250 EEM-MA200 Modbus RTU/JBUS RS-485 yok 2,4 ... 38,4 kbps
LCD ekran, arkadan aydınlatmalı yaklaşık
110 V AC ... 277 V AC -10 % ... +15 % 5 VA
IP51 51 (ön), IP20 (arka) -10 °C ... 55 °C (14 °F ila 131 °F) 72 / 90 / 64 mm
0,5 ... 2,5 mm ² / 0,5 ... 2,5 mm ² / 20 - 14 0,5 ... 4 mm ² / 0,5 ... 4 mm ² / 20 - 10 A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
CE uyumu

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EEM-MA400	2901364	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EEM-MA250	2901363	1
EEM-MA200	2901362	1

Özel fonksiyon modülleri

EEM-MA600 enerji sayacı için geçmeli fonksiyon modülleri.

EEM-2DIO-MA600

- İki dijital giriş ve çıkış
- Konfigüre edilebilir eşik değerleri

EEM-2AO-MA600

- İki analog çıkış
- 0 - 20 mA/4 ila 20 mA, konfigüre edilebilir



İki dijital giriş, iki dijital çıkış



İki analog çıkış

Dijital giriş
Gerilim giriş sinyali
Giriş darbe uzunluğu
Çıkış
Çıkış tanımı
Maksimum anahtarlama gerilimi
Genel veriler
Besleme gerilimi
Koruma sınıfı
Ortam sıcaklığı (çalışma)
EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar
Uygunluk
UL, USA / Kanada

Teknik veriler	
10 V DC ... 30 V DC	
10 ms	
Röle çıkışı	
250 V AC/DC	
9 V (EEM-MA600 ile)	
IP20	
-10 °C ... 55 °C (14 °F ila 131 °F)	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	
CE uyumu	
UL 61010-1	

Teknik veriler	
-	
-	
Akım çıkışı	
-	
9 V (EEM-MA600 ile)	
IP20	
-10 °C ... 55 °C (14 °F ila 131 °F)	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	
CE uyumu	
UL 61010-1	

Tanım
Özel fonksiyon modülü (EEM-MA600 için)

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EEM-2DIO-MA600	2901371	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EEM-2AO-MA600	2901475	1

Özel fonksiyon modülü

EEM-MA600 enerji analizörü için geçmeli özel fonksiyon modülü

EEM-MEMO-MA600

- 5, 8, 10, 20, 30 veya 60 dakikalık dahili veya harici bir senkronlama pılsı ile P (+/-) ve Q (+/-) kaydı yapar, ör: 45 gün boyunca 15 dakikalık senkronlama pılsı
- Son on alarmı zaman etiketiyle birlikte kaydeder (2 DIO fonksiyon modülü gereklidir)
- Gerilim, akım, frekans, aktif güç, reaktif güç, harmonik bozulma için son en küçük ve en büyük anlık değerleri kaydeder
- Kablo gerilimi, faz arası gerilim ve frekansın ortalama değerini kaydeder (maksimum 60 gün)
- Düşük gerilim, aşırı gerilim ve faz arızası
- PROFIBUS haberleşme modülüyle kombin edilemez



Hafıza modülü

Dijital giriş
Gerilim giriş sinyali
Genel veriler
Besleme gerilimi
Hafıza boyutu
Koruma sınıfı
Ortam sıcaklığı (çalışma)
EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar
Uygunluk
UL, USA / Kanada

Teknik veriler	
10 V DC ... 30 V DC	
9 V (EEM-MA600 ile)	
512 kByte	
IP20	
-10 °C ... 55 °C (14 °F ila 131 °F)	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	
CE uyumu	
UL 61010-1	

Tanım
Fonksiyon modülü, (EEM-MA600 için)
Hafıza modülü

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EEM-MEMO-MA600	2901370	1

Haberleşme modülleri

EEM-PB 12-MA600

– PROFIBUS DP, 12 Mbps iletim hızı

EEM-RS485-MA...

– JBUS / Modbus/RTU



Modbus/RTU (RS-485)



PROFIBUS

	Teknik veriler			Teknik veriler		
Seri port						
Çıkış tanımı	Modbus RTU/JBUS RS-485			PROFIBUS DP		
Seri iletim hızı	2,4 ... 38,4 kbps			12 Mbps		
Genel veriler						
Besleme gerilimi	9 V (EEM-MA600/EEM-MA400 üzerinden)			9 V (EEM-MA600 ile)		
Koruma sınıfı	IP20			IP20		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-10 °C ... 55 °C (14 °F ila 131 °F)			-10 °C ... 55 °C (14 °F ila 131 °F)		
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605			A sınıfı ürün, bkz sayfa 605		
Uygunluk / onaylar						
Uygunluk	CE uyumu			CE uyumu		
UL, USA / Kanada	UL 61010-1			UL 61010-1		
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Haberleşme modülü (EEM-MA400 için) RS-485 (JBUS/Modbus/RTU)	EEM-RS485-MA400	2901365	1			
Haberleşme modülü (EEM-MA600 için) RS-485 (JBUS/Modbus/RTU)	EEM-RS485-MA600	2901367	1			
D-SUB (PROFIBUS DP)				EEM-PB 12-MA600	2901418	1

Haberleşme modülleri

EEM-ETH-MA600– Ethernet
– Modbus/TCP
– Entegre web server**EEM-ETH-RS485-MA600**– Ethernet ağ geçidi - RS-485
– Modbus/TCP / Modbus/RTU
– Entegre web server

Entegre web server'li Ethernet



Entegre web server'li Ethernet ağ geçidi

	Teknik veriler			Teknik veriler		
Seri port						
Çıkış tanımı	Modbus/TCP Ethernet (RJ45)			Modbus/TCP Ethernet (RJ45)		
Seri iletim hızı	10/100 Mbps			10/100 Mbps		
Genel veriler						
Besleme gerilimi	9 V (EEM-MA600 ile)			9 V (EEM-MA600 ile)		
Koruma sınıfı	IP20			IP20		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-10 °C ... 55 °C (14 °F ila 131 °F)			-10 °C ... 55 °C (14 °F ila 131 °F)		
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605			A sınıfı ürün, bkz sayfa 605		
Uygunluk / onaylar						
Uygunluk	CE uyumu			CE uyumu		
UL, USA / Kanada	UL 61010-1			UL 61010-1		
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Haberleşme modülü (EEM-MA600 için) Ethernet	EEM-ETH-MA600	2901373	1			
Ethernet ağ geçidi				EEM-ETH-RS485-MA600	2901374	1

İzleme

Enerji ve güç ölçümü

Özel fonksiyon modülü

EEM-MA400 enerji sayacı için geçmeli fonksiyon modülü

EEM-IMP-MA400

- Bir konfigüre edilebilir pals çıkışı veya bir konfigüre edilebilir eşik değeri



Pals modülü

Teknik veriler	
Çıkış	Röle çıkışı
Çıkış tanımı	100 V DC
Maksimum anahtarlama gerilimi	
Genel veriler	
Besleme gerilimi	9 V (EEM-MA400 ile)
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-10 °C ... 55 °C (14 °F ila 131 °F)
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE uyumu
UL, USA / Kanada	UL 61010-1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EEM-IMP-MA400	2904314	1

Tanım
Fonksiyon modülü, (EEM-MA400 için) bir pals veya alarm çıkışı

Özel fonksiyon modülü

EEM-MA600 enerji analizörü için geçmeli özel fonksiyon modülü

EEM-IMP-MA600

- İki yapılandırılabilir pals çıkışı



Pals modülü

Teknik veriler	
Çıkış	Röle çıkışı
Çıkış tanımı	100 V DC
Maksimum anahtarlama gerilimi	
Genel veriler	
Besleme gerilimi	9 V (EEM-MA600 ile)
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-10 °C ... 55 °C (14 °F ila 131 °F)
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE uyumu
UL, USA / Kanada	UL 61010-1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EEM-IMP-MA600	2904313	1

Tanım
Özel fonksiyon modülü (EEM-MA600 için) iki konfigüre edilebilir pals çıkışı

Aksesuarlar

DIN ray adaptörü

- EEM-MA600 veya EEM-MA400 enerji analizörlerini EN 60715'e uygun 35-mm DIN rayına monte etmek için



DIN raylarına montaj için

ERC

Genel veriler
Titreşime dayanıklılık
DIN rayı klips malzemesi
Tespit tabaka malzemesi
Ölçüler W / H / D
Tanım
DIN ray adaptörü , EEM-MA600 ve EEM-MA400 için

Teknik veriler		
57 Hz ... 150 Hz (2 g)		
Alüminyum, natürel anodize		
Paslanmaz çelik VA		
116 / 112 / 115 mm		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EEM-MKT-DRA	2902078	1

Kullanım verilerinin toplanması için kontrolör çözümü



Phoenix Contact'ın EMLog yazılımı ILC 191 ME/AN modüler Inline kontrolörlerle birlikte kullanıldığında ısı, soğuk, hava veya elektrik ile ilgili enerji verilerinin kaydedilmesi için etkin bir çözüm sağlar. Dolayısıyla kaynaklarınızla ilgili bilgilere her an sahip olabilirsiniz ve makine ve sistemlerinizde tüketim seviyelerini yönetebilirsiniz.

Avantajlarınız:

- Programlama bilgisi gerekmeden kolay devreye alma
- Web arayüzü sayesinde kolay konfigürasyon
- Ön tanımlı sensörlerin direkt konfigürasyonu
- Mevcut konfigürasyonlar tekrar kullanılabilir

Arabirimler	INTERBUS lokal bus (master) Ethernet Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik INTERBUS master Parametre kanallı cihaz sayısı Desteklenen cihaz sayısı Proses data sayısı
Dijital girişler/çıkışlar	Giriş sayısı Çıkış sayısı
Analog girişler/çıkışlar	Giriş sayısı Çıkış sayısı
IEC-61131 runtime sistemi	Programlama aracı İşlemci Program hafızası Data hafızası Retentive data hafızası Data bloğu sayısı Timer, counter sayısı Kontrol görev sayısı Realtime saat
Güç beslemesi	Besleme gerilimi Besleme gerilim aralığı Tipik akım tüketimi
Genel veriler	Boyutlar Koruma sınıfı Ortam sıcaklığı (çalışma) EMC açıklaması

Tanım	Kompakt kontrolör , komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı) - Analog girişler/çıkışlar Programlama ve konfigürasyon belleği , geçmeli, 2 GB, ölçüm cihazlarından okumak için lisans anahtarlı ve kullanıcı programlı
--------------	--

Programlama kablosu	
----------------------------	--



Data toplama çözümü



Teknik veriler	
Inline data jumper 2 x RJ45 dışı konnektör 1 x 6 kutuplu MINI DIN soket (PS/2)	
maks. 24 maks. 128 maks. 4096 Bit (INTERBUS) maks. 32768 Bit (dahili Modbus/TCP İstemci)	
8 4	
2 2	
PC WORX / PC WORX EXPRESS Alterra Nios II 64 MHz 1 Mbyte 1 Mbyte 48 kByte (NVRAM) veri hafızasına bağlı olarak veri hafızasına bağlı olarak 8 Evet	
24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC 310 mA	
164 mm / 136,8 mm / 71,5 mm IP20 -25 °C ... 55 °C A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ILC 191 ME/AN	2700074	1
SD FLASH 2GB EMLOG	2403484	1

Aksesuarlar		
COM CAB MINI DIN	2400127	1

Veri kaydı için komple paketler

PSK RTU 50 veri kaydedici, ağ geçidi ve alarm yöneticisi fonksiyonlarını kombine eden çok fonksiyonlu RTU'dur (Remote Telemetry Unit). PSK RTU 50 çeşitli haberleşme opsiyonları sunar, düşük güç teknolojisiyle geliştirilmiştir ve bağımsız çalışma sağlar (aküler ve solar hücrelerle).

Avantajlarınız:

- GSM/GPRS modem
- Ethernet arayüzü
- IEC 60870-5-101
- IEC 60870-5-104
- Modbus/RTU



Çok fonksiyonlu veri kaydedici

		Teknik veriler	
Arabirimler		RS-232	
Arayüzler		RS-232/-485	
		Seri	
		Ethernet	
Dijital girişler/çıkışlar			
Giriş sayısı		4	
Çıkış sayısı		2 (Röle çıkışı)	
Analog girişler			
Giriş sayısı		2	
IEC-61131 runtime sistemi			
Program hafızası		832 kByte	
Retentive data hafızası		1 Mbyte	
Realtime saat		evet (akü)	
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC	
Tipik akım tüketimi		5 mA	
Genel veriler			
Ağırlık		475 g	
Genişlik		210 mm	
Yükseklik		110 mm	
Derinlik		45 mm	
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-20 °C ... 65 °C	
		Sipariş verileri	
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Çok fonksiyonlu veri kaydedici	PSK RTU 50	2400018	1

Basınçlı hava metreleri

Pahalı bir üretim kaynağı olan sıkıştırılmış havanın kullanımını izlemek için Phoenix Contact tarafından sunulan ölçüm cihazlarını kullanın. Sıkıştırılmış havayı verimli bir şekilde kullanarak kompresör kullanımını azaltabilir ve böylece enerji maliyetlerini düşürebilirsiniz. Kalorimetrik ölçüm prosedürü, en küçük tüketim oranlarını bile kaydeder. Bu nedenle tüketilen hava miktarına bağlı olarak aşınmaları veya kaçakları tespit edebilirsiniz.

Aşağıdaki değerleri toplamak için sıkıştırılmış hava ölçerler kullanın:

- ISO 2533 ve DIN 1343 uyarınca hacimsel akım akışı
- Kullanılan toplam hacim
- İzlenen çalışma süreleri içinde basınçlı havanın sıcaklığı

Sıkıştırılmış hava ölçerler aşağıdaki özellikleri ile dikkat çeker:

- Akış hızı, toplam hacim ve sıcaklık ekranı ile ayrıntılı referans ölçümü
- IO-Link teknolojisi sayesinde akıllı sensör iletişimi
- 0.06 - 700.0 Nm³/h ölçüm aralığı
- IP65 koruması sayesinde esnek kullanım: toza ve sıçrayan sulara karşı dayanıklıdır

Akış izleme	Ölçüm Aralığı	Display alanı	Yinelenbilirlik	Yanıt süresi	Ölçüm değeri hatası
Sıcaklık izleme	Ölçüm aralığı	Display alanı	Yanıt süresi	Çözünürlük	Doğruluk
Elektronik modüllerin beslemesi	Bağlantı yöntemi	Kutup sayısı	Besleme gerilim aralığı	Akım çekişi	
Dijital çıkışlar	Darbe değeri	Darbe uzunluğu	Gecikme süresi	Analog çıkışlar	Koruma tipi
Genel veriler	Ağırlık	Genişlik	Yükseklik	Derinlik	Koruma sınıfı
					Koruma sınıfı
					Ortam sıcaklığı (çalışma)
					Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
					EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6'ya uygun titreşime karşı dayanıklı

IO-Link



75 Nm³/h'e kadar basınçlı hava sayacı

Teknik veriler	
PSK AFS6050IOL	PSK AFS6000IOL
	0,20 Nm ³ /h ... 75 Nm ³ /h
	0,00 Nm ³ /h ... 90 Nm ³ /h
	Ölçülen değerin %±1,5'i
	< 0,1 s ((dAP = 0))
±%15 ölçüm değeri	Hava kalitesine bağlı olarak:
+ %1,5 ölçüm aralığı son değeri	±%3 ölçüm değeri + %0,3 ölçüm aralığı son değeri; ±%6 ölçüm değeri + %0,6 ölçüm aralığı son değeri
	0 °C ... 60 °C
	-12 °C ... 72 °C
	30 s (Q > 0,1 Nm ³ /h)
	0,5 °C
	± 2,5 °C (Q > 0,1 Nm ³ /h)
	M12 fiş konektör
	4
	19 V DC ... 30 V DC
	< 100 mA
	0,0010 m ³ ... 1000000 m ³
	min. 0,04 s
	0,5 s (Operasyonel hazır olma)
	Kısa devre koruması, ters polarite koruması
	4 mA ... 20 mA
	≤ 500 Ω
	581 g
	961 g
	45 mm
	300 mm
	79,5 mm
	76,8 mm
	IP65
	III
	0 °C ... 60 °C
	-20 °C ... 85 °C
	5g (55 ... 2000 Hz)

Sipariş verileri			
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Sıkıştırılmış hava ölçer: G1/2 süreç bağlantısı, 75 Nm ³ /saate kadar ölçüm aralığı	PSK AFS6050IOL	2700704	1
Sıkıştırılmış hava ölçer: G1/2 süreç bağlantısı, 75 Nm ³ /saate kadar ölçüm aralığı	PSK AFS6000IOL	2700707	1
Sıkıştırılmış hava ölçer: R1/4 süreç bağlantısı, 15 Nm ³ /saate kadar ölçüm aralığı			
Sıkıştırılmış hava ölçer: R1 süreç bağlantısı, 225 Nm ³ /saate kadar ölçüm aralığı			
Sıkıştırılmış hava ölçer: R2 süreç bağlantısı, 700 Nm ³ /saate kadar ölçüm aralığı			

IO-Link



15 Nm³/h'e kadar basınçlı hava sayacı

IO-Link



225 Nm³/h'e kadar basınçlı hava sayacı

IO-Link



700 Nm³/h'e kadar basınçlı hava sayacı

Teknik veriler

0,04 Nm³/h ... 15 Nm³/h
0,00 Nm³/h ... 18 Nm³/h
Ölçülen değerin %±1,5'i
< 0,1 s ((dAP = 0))
Hava kalitesine bağlı olarak: ±%3 ölçüm değeri + %0,3 ölçüm aralığı son değeri; ±%6 ölçüm değeri + %0,6 ölçüm aralığı son değeri

Teknik veriler

0,70 Nm³/h ... 225 Nm³/h
0,00 Nm³/h ... 270 Nm³/h
Ölçülen değerin %±1,5'i
< 0,1 s ((dAP = 0))
Hava kalitesine bağlı olarak: ±%3 ölçüm değeri + %0,3 ölçüm aralığı son değeri; ±%6 ölçüm değeri + %0,6 ölçüm aralığı son değeri

Teknik veriler

2,30 Nm³/h ... 700 Nm³/h
0,00 Nm³/h ... 840 Nm³/h
Ölçülen değerin %±1,5'i
< 0,1 s ((dAP = 0))
Hava kalitesine bağlı olarak: ±%3 ölçüm değeri + %0,3 ölçüm aralığı son değeri; ±%6 ölçüm değeri + %0,6 ölçüm aralığı son değeri

0 °C ... 60 °C
-12 °C ... 72 °C
30 s (Q > 0.1 Nm³/h)
0,5 °C
± 2,5 °C (Q > 0.1 Nm³/h)

M12 fiş konnektör
4
19 V DC ... 30 V DC
< 100 mA

0,0010 m³ ... 1000000 m³
min. 0,2 s
0,5 s (Operasyonel hazır olma)

Kısa devre koruması, ters polarite koruması
4 mA ... 20 mA
≤ 500 Ω

887 g
45 mm
193,3 mm
74,5 mm
IP65
III
0 °C ... 60 °C
-20 °C ... 85 °C
5g (55 ... 2000 Hz)

0 °C ... 60 °C
-12 °C ... 72 °C
30 s (Q > 0.1 Nm³/h)
0,5 °C
± 2,5 °C (Q > 0.1 Nm³/h)

M12 fiş konnektör
4
19 V DC ... 30 V DC
< 100 mA

0,0030 m³ ... 3000000 m³
min. 0,02 s
1 s (Operasyonel hazır olma)

Kısa devre koruması, ters polarite koruması
4 mA ... 20 mA
≤ 500 Ω

2,053 kg
45 mm
475 mm
88,5 mm
IP65
III
0 °C ... 60 °C
-20 °C ... 85 °C
5g (55 ... 2000 Hz)

0 °C ... 60 °C
-12 °C ... 72 °C
30 s (Q > 0.1 Nm³/h)
0,5 °C
± 2,5 °C (Q > 0.1 Nm³/h)

M12 fiş konnektör
4
19 V DC ... 30 V DC
< 100 mA

0,0100 m³ ... 4000000 m³
min. 0,043 s
0,5 s (Operasyonel hazır olma)

Kısa devre koruması, ters polarite koruması
4 mA ... 20 mA
≤ 500 Ω

4,332 kg
133 mm
475 mm
-
IP65
III
0 °C ... 60 °C
-20 °C ... 85 °C
5g (55 ... 2000 Hz)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSK AFS5000IOL	2700705	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSK AFS8000IOL	2700708	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSK AFS2000IOL	2700709	1



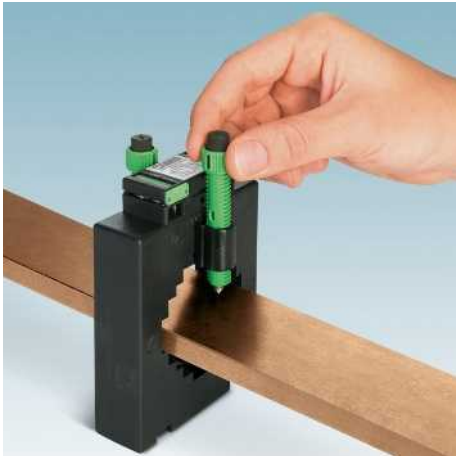
Çok yönlü

PACT akım trafoları, 4000 A'ya kadar olan alternatif akımları 1 A ve 5 A ikincil akımlara dönüştürmek için tam bir ürün yelpazesi sunar. Gereksinimlere bağlı olarak bara, geçmeli ve sarımlı akım trafoları sunulur. PACT akım trafoları farklı dönüştürme oranları, hassasiyet sınıfları ve nominal güçler ile temin edilebilir - 3000 versiyon, akım ölçümü gereksinimleriniz için.

Daha yüksek hassasiyet sınıfları için de sunulur

Phoenix Contact, makine veya sistem üretimi gibi standart uygulamalar için 0,1 ve 1 hassasiyet sınıflarına sahip, kalibre edilemeyen bir versiyon olarak akım trafoları sunar.

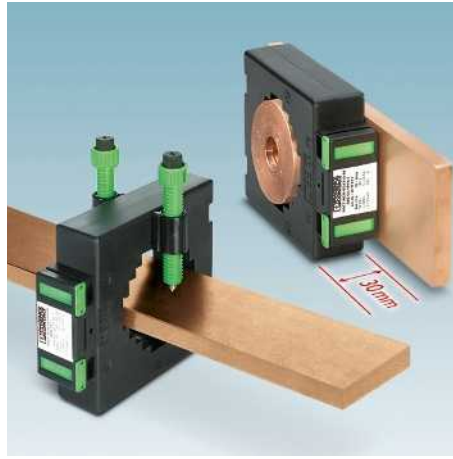
Daha fazla hassasiyet veya enerji beslemesine yönelik faturalama işlemleri için 0.2/0.2S/0.5 ve 0.5S sınıflarında, kalibre edilebilen tip kontrollü trafolar ve kalibre edilmiş trafolar sunulur.



Hızlı ve güvenli montaj

Akım trafosunun hızlı mekanizması aşağıdaki avantajları sunar:

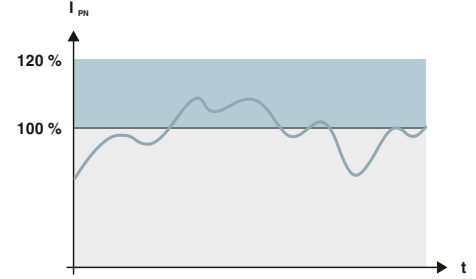
- Aletsiz montaj
- Montaj süresinde önemli düşüş
- Son derece basit kullanım, parmakla bastırma suretiyle emniyetli sıkma
- Akım trafoları kendiliğinden hizalanır



Değişik ve yer kazandıran montaj

Dikey ve yatay montaj pozisyonuna ek olarak opsiyonel aksesuarlar, DIN rayına montaj veya kontrol panosuna montaj gibi seçenekler sunar.

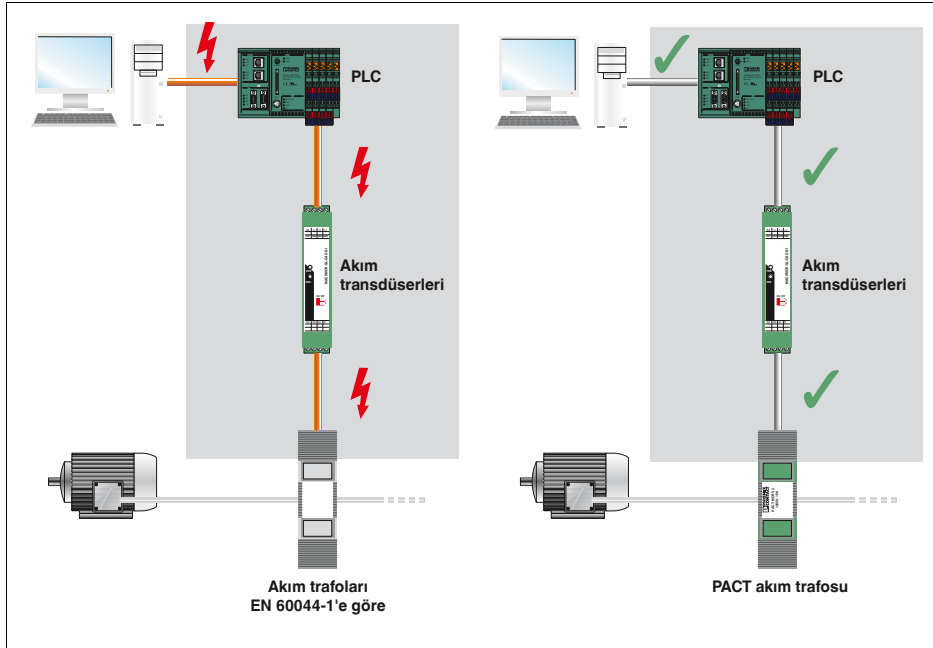
Tüm PACT akım trafoları yalnız 30 mm geniştir. Bu yer kazandırır – örneğin bransman çıkışlarını ölçerken yatay montaj.



Akım piklerini güvenli şekilde tespit eder

PACT akım trafoları nominal akımdan büyük akım piklerini hiçbir hasar görmeden tespit etmek için kullanılabilir. Akım trafoları nominal akımın %120'si oranında sürekli akımı taşıyabilecek şekilde tasarlanmıştır.

Örnek: 10 VA nominal güçte PACT trafosu 14.4 VA'ı sürekli verir.



Güvenli izolasyon

PACT akım trafoları EN 50178'e göre üretilmektedir. Güç sistemlerinde kullanılan elektronik ekipman için gereklidir.

EN 50178 ile EN 60044 oldukça farklıdır (klasik trafo standardına karşın emniyet).

Avantajlarınız:

- PACT akım trafoları, büyük klerans ve krepaj mesafeleri sayesinde güvenli izolasyon sağlar.
- PACT akım trafoları trafonun sekonderinde kıvılcım olmamasını sağlar ve insan hayatı pano içinde ve dışında korunmuş olur.
- 1000 V'a kadar (L-N) işletme gerilimi mümkündür
- 12 kV (1.2/50 μ s) ile rutin test
- Aşırı gerilim kategorisi 3'ü karşılar

İzleme

Akım ölçümü

Akım trafosu seçim kılavuzu

- Sarımlı, bara ve geçmeli akım trafolarından oluşan komple yelpaze
- Yaygın tipler stoktan temin edilebilir; alternatif olarak sipariş kodu özel boyutlandırma için kullanılabilir
- Resmi kalibrasyonu destekleyen tipler mevcuttur

Seçim

- Çeviricinizi bakır rayın ölçülerine göre seçin
- Çeviricinin dört elektriksel karakteristiğini belirtin:

1. Primer nominal akım büyüklüğü I_{pn} - ölçüm yapılan kanaldaki maksimum amperaj

2. Sekonder nominal akım I_{sn} - alttaki ölçü cihazları beslenir

3. Sınıf - belirtilen toleranslara uygun doğruluk sınıfı

4. Nominal güç S_n [VA] - ölçü devresinde oluşan tüm yükleri dikkate alır



Giriş verisi

Termik ölçüklü kısa süreli akım
Nominal darbe akımı
Nominal frekans

Darbe akımı sınırlama faktörü

Genel veriler

Nominal izolasyon gerilimi
Darbe dayanım gerilimi
İzolasyon malzeme sınıfı
Sekonder terminalerin bağlantı kapasitesi
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler
Muhafaza malzemesi

Teknik veriler

$I_{th} = 60 \cdot I_n$
 $I_{dyn} = 2.5 \cdot I_{th}$
50 Hz ... 60 Hz
50 Hz
FS 5

1 kV (Faz/nötr iletkeni)
12 kV (1,2 / 50 μ s)

E
2 x (2,5 x 4) mm
-25 °C ... 40 °C
EN 50178 , EN 61869
WELLAMID 6600-PA66-GV 20 HWV0CP

Hesaplama kılavuzu

Sekonder taraftaki S_n nominal gücünün belirlenmesi

Tüm yükler toplanmalıdır:

- Bakır kablounun güç ihtiyacını hesaplayın (besleme ve dönüş hattı)
- Bağlı cihazların (ölçü cihazları) çektiği gücü dikkate alın
- Rezerv güç ihtiyacını ilave edin

$$S_n \text{ toplam} = S_n \text{ bakır kablo} + S_n \text{ ölçü cihazı} + S_n \text{ rezerv}$$

Farklı çaptaki bakır kabloların güç ihtiyacı

İletken kesiti mm ²	Nominal güç VA/m (besleme ve dönüş hattını dikkate alın)	
	Sekonder akım I_{sn} 5 A	Sekonder akım I_{sn} 1 A
1,5	0,2917	0,0117
2,5	0,1750	0,0070
4	0,1094	0,0044
6	0,0729	0,0029

Örnek:

$$S_n \text{ bakır kablo} = \text{kablo uzunluğu} \times 2 \times \text{nominal güç}$$

$$S_n \text{ bakır kablo} = 10 \text{ m} \times 2 \times 0,1750 \text{ VA/m} = 3,50 \text{ VA}$$

$$S_n \text{ ölçü cihazı} = 2 \text{ VA}$$

$$S_n \text{ rezerv} < 0,5 \times (S_n \text{ bakır kablo} + S_n \text{ ölçü cihazı})$$

$$S_n \text{ rezerv} = 2 \text{ VA}$$

$$S_n \text{ toplam} = S_n \text{ bakır kablo} + S_n \text{ ölçü cihazı} + S_n \text{ rezerv}$$

$$S_n \text{ toplam} = 3,5 \text{ VA} + 2 \text{ VA} + 2 \text{ VA} = 7,5 \text{ VA}$$

Sipariş kodu - PACT MCR-V2-3015-60 için örnek

Direkt sipariş edilebilen stok tipleri seçim tablosunda yeşil renkle işaretlenmiştir.

Sipariş No.	Primer akım I_{pn}	Sekonder akım I_{sn}	Sınıf	Nominal güç S_n
2277271	IP02000	IS05	C10	P750
	IP00600 $\hat{=}$ 60 A IP00750 $\hat{=}$ 75 A IP00800 $\hat{=}$ 80 A IP01000 $\hat{=}$ 100 A IP01250 $\hat{=}$ 125 A IP02000 $\hat{=}$ 200 A IP02500 $\hat{=}$ 250 A	IS01 $\hat{=}$ 1 A IS05 $\hat{=}$ 5 A	C02 $\hat{=}$ 0,2 C05 $\hat{=}$ 0,5 C10 $\hat{=}$ 1	P125 $\hat{=}$ 1.25 VA P250 $\hat{=}$ 2.5 VA P375 $\hat{=}$ 3.75 VA P500 $\hat{=}$ 5.0 VA P750 $\hat{=}$ 7.5 VA P1000 $\hat{=}$ 10 VA

Seçim tablosu (alıntı)

I_{sn}	Cl.	Primer nominal akım büyüklüğü I_{pn} [A]								Nominal güç S_n [VA]
		60	75	80	100	125	150	200	250	
1 A	0,5							2,5	2,5	10
	1						3,75	5	5	
	0,5						2,5	3,75	5	
5 A	0,5						1,25	2,5	2,5	7,5
	1						1,5	2	3,75	

Akım trafoları

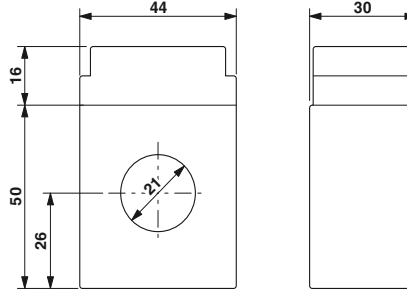
PACT MCR-V1-21-44

- Nominal primer akım I_{pn} :
0...(50...500) A
- Yuvarlak kablo ölçüleri: \varnothing 21 mm

Notlar:

phoenixcontact.net/products adresinde mevcut olan konfigüratörümüz sipariş sürecini kolaylaştırır.

Gerekli montaj aksesuarları için bkz. sayfa 233



Bara akımı transferi
opsiyonel olarak resmi kalibrasyon

ERIC

Sipariş verileri

Tanım	Nominal güç S_n	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Primary rated current I_{pn}:				
- 50 A	1,25 VA	PACT MCR-V1-21-44- 50-5A-1	2277019	1
- 75 A	2,5 VA	PACT MCR-V1-21-44- 75-5A-1	2277611	1
- 100 A	2,5 VA	PACT MCR-V1-21-44-100-5A-1	2277022	1
- 125 A	3,75 VA	PACT MCR-V1-21-44-125-5A-1	2277763	1
- 150 A	5 VA	PACT MCR-V1-21-44-150-5A-1	2277035	1
- 200 A	5 VA	PACT MCR-V1-21-44-200-5A-1	2277776	1
- 250 A	5 VA	PACT MCR-V1-21-44-250-5A-1	2277048	1
- 300 A	10 VA	PACT MCR-V1-21-44-300-5A-1	2277789	1
- 400 A	5 VA	PACT MCR-V1-21-44-400-5A-1	2277051	1
- 500 A	10 VA	PACT MCR-V1-21-44-500-5A-1	2277792	1
Akım trafoları, istenen akım trafosu tipini belirlemek için aşağıdaki sipariş koduna dikkat edin				
Resmi kalibrasyonu destekleyen akım trafoları: Size gerekli akım trafosunun tipini belirlemek için lütfen sipariş koduna bakın (açıklamalara bakın)				
		PACT MCR-V1-21-44	2277268	1
		PACT MCR-V1C-21-44	2277420	1

Seçim tablosundan **sipariş kodunu** ekleyin (sipariş örneği turuncuyla işaretlidir)

Sipariş No.	Primer akım I_{pn}	Sekonder akım I_{sn}	Sınıf	Nominal güç S_n
2277268	IP05000	IS01	C05	P1000

Seçim tablosu PACT MCR-V1-21-44 (Sipariş No.:2277268)

I_{sn}	Cl.	Primer nominal akım büyüklüğü I_{pn} [A]											Nominal güç S_n [VA]				
		50	60	75	80	100	125	150	200	250	300	400		500			
IS01 $\cong 1$ A	C05 $\cong 0,5$					1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	C10 $\cong 1$							3,75	5	5	5	5	5	5	5	5	5
IS05 $\cong 5$ A	C05 $\cong 0,5$					1,25	1,25	1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
	C10 $\cong 1$	1,25	1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Akım trafoları

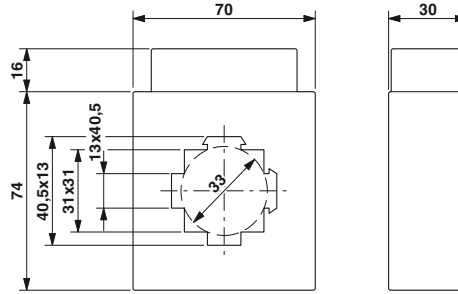
PACT MCR-V2-4012-70

- Nominal primer akım I_{pn} :
0...(75...1000) A
- Yuvarlak kablo ölçüleri: \varnothing 33 mm
- Ray ölçüleri:
40x12 mm, 2x 30x10 mm

Notlar:

phoenixcontact.net/products adresinde mevcut olan konfigüratörümüz sipariş sürecini kolaylaştırır.

Gerekli montaj aksesuarları için bkz. sayfa 233



Geçmeli akım trafosu
opsiyonel olarak resmi kalibrasyon

ERIC

Sipariş verileri

Tanım	Nominal güç S_n	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Primary rated current I_{pn}:				
- 250 A	5 VA	PACT MCR-V2-4012- 70- 250-5A-1	2277116	1
- 300 A	7,5 VA	PACT MCR-V2-4012- 70- 300-5A-1	2277679	1
- 400 A	7,5 VA	PACT MCR-V2-4012- 70- 400-5A-1	2277129	1
- 500 A	10 VA	PACT MCR-V2-4012- 70- 500-5A-1	2277682	1
- 600 A	10 VA	PACT MCR-V2-4012- 70- 600-5A-1	2277132	1
- 750 A	10 VA	PACT MCR-V2-4012- 70- 750-5A-1	2277695	1
- 800 A	10 VA	PACT MCR-V2-4012- 70- 800-5A-1	2277145	1
- 1000 A	10 VA	PACT MCR-V2-4012- 70-1000-5A-1	2277158	1
Akım trafoları, istenen akım trafosu tipini belirlemek için aşağıdaki sipariş koduna dikkat edin				
Resmi kalibrasyonu destekleyen akım trafoları: Size gerekli akım trafosunun tipini belirlemek için lütfen sipariş koduna bakın (açıklamalara bakın)				
PACT MCR-V2- 4012- 70			2277284	1
PACT MCR-V2C- 4012- 70			2277446	1
Hızlı hareket mekanizması				
Sabitleme pimi uzunluğu 40 mm				
Sabitleme pimi uzunluğu 65 mm				
Aksesuarlar				
PACT-FAST-MNT-W13-L40			2276612	1
PACT-FAST-MNT-W13-L65			2276625	1

Seçim tablosundan **sipariş kodunu** ekleyin (sipariş örneği turuncuyla işaretlidir)

Sipariş No.	Primer akım I_{pn}	Sekonder akım I_{sn}	Sınıf	Nominal güç S_n
2277284	IP010000	IS05	C10	P250

Seçim tablosu PACT MCR-V2-4012-70 (Sipariş No.:2277284)

I_{sn}	Cl.	Primer nominal akım büyüklüğü I_{pn} [A]										Nominal güç S_n [VA]							
		75	80	100	125	150	200	250	300	400	500		600	750	800	1000			
IS01 ≅ 1 A	C05 ≅ 0,5				1,25	2,5													
							3,75	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	C10 ≅ 1																		
IS05 ≅ 5 A	C05 ≅ 0,5				1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
							3,75	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	C10 ≅ 1																		

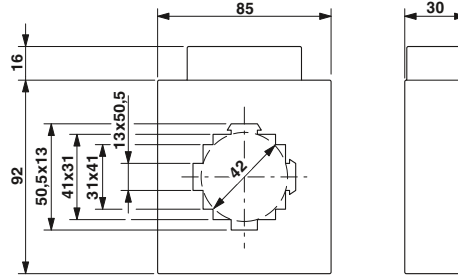
PACT MCR-V2-5012-85

- Nominal primer akım I_{pn} :
0...(100...1500) A
- Yuvarlak kablo ölçüleri: \varnothing 42 mm
- Ray ölçüleri:
50x12 mm, 2x 40x10 mm

Notlar:

phoenixcontact.net/products adresinde mevcut olan konfigüratörümüz sipariş sürecini kolaylaştırır.

Gerekli montaj aksesuarları için bkz. sayfa 233



Geçmeli akım trafosu
opsiyonel olarak resmi kalibrasyon

ERC

Sipariş verileri

Tanım	Nominal güç S_n	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Primary rated current I_{pn}:				
- 150 A	3,75 VA	PACT MCR-V2-5012- 85- 150-5A-1	2276117	1
- 200 A	5 VA	PACT MCR-V2-5012- 85- 200-5A-1	2276120	1
- 250 A	7,5 VA	PACT MCR-V2-5012- 85- 250-5A-1	2276133	1
- 300 A	10 VA	PACT MCR-V2-5012- 85- 300-5A-1	2276146	1
- 400 A	10 VA	PACT MCR-V2-5012- 85- 400-5A-1	2277161	1
- 500 A	15 VA	PACT MCR-V2-5012- 85- 500-5A-1	2276159	1
- 600 A	10 VA	PACT MCR-V2-5012- 85- 600-5A-1	2277174	1
- 600 A	15 VA	PACT MCR-V2-5012- 85- 600-5A-1	2276162	1
- 750 A	10 VA	PACT MCR-V2-5012- 85- 750-5A-1	2276175	1
- 800 A	10 VA	PACT MCR-V2-5012- 85- 800-5A-1	2277187	1
- 1000 A	10 VA	PACT MCR-V2-5012- 85-1000-5A-1	2276463	1
- 1000 A	15 VA	PACT MCR-V2-5012- 85-1000-5A-1	2277190	1
- 1250 A	15 VA	PACT MCR-V2-5012- 85-1250-5A-1	2277200	1
- 1500 A	15 VA	PACT MCR-V2-5012- 85-1500-5A-1	2276188	1
Akım trafoları , istenen akım trafosu tipini belirlemek için aşağıdaki sipariş koduna dikkat edin				
Resmi kalibrasyonu destekleyen akım trafoları: Size gerekli akım trafosunun tipini belirlemek için lütfen sipariş koduna bakın (açıklamalara bakın)				
		PACT MCR-V2- 5012- 85	2277297	1
		PACT MCR-V2C- 5012- 85	2277459	1

Aksesuarlar

Hızlı hareket mekanizması	Sabitleme pimi uzunluğu 40 mm	Sabitleme pimi uzunluğu 65 mm	
	PACT-FAST-MNT-W13-L40	2276612	1
	PACT-FAST-MNT-W13-L65	2276625	1

Seçim tablosundan sipariş kodunu ekleyin (sipariş örneği turuncuyla işaretlidir)

Sipariş No.	Primer akım I_{pn}	Sekonder akım I_{sn}	Sınıf	Nominal güç S_n
2277297	IP02500	IS01	C10	P750

Seçim tablosu PACT MCR-V2-5012-85 (Sipariş No.:2277297)

I_{sn}	Cl.	Primer nominal akım büyüklüğü I_{pn} [A]													Nominal güç S_n [VA]			
		100	125	150	200	250	300	400	500	600	750	800	1000	1250		1500		
IS01 ≅ 1 A	C05 ≅ 0,5			1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
					5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	C10 ≅ 1	1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
IS05 ≅ 5 A	C05 ≅ 0,5			1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
					5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	C10 ≅ 1	1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Akım trafoları

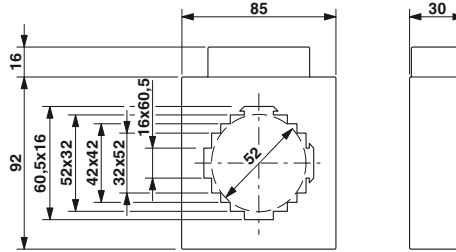
PACT MCR-V2-6015-85

- Nominal primer akım I_{pn} :
0...(200...1600) A
- Yuvarlak kablo ölçüleri: \varnothing 52 mm
- Ray ölçüleri:
60x15 mm, 2x 50x10 mm, 40x40 mm

Notlar:

phoenixcontact.net/products adresinde mevcut olan konfigüratörümüz sipariş sürecini kolaylaştırır.

Gerekli montaj aksesuarları için bkz. sayfa 233



Geçmeli akım trafosu
opsiyonel olarak resmi kalibrasyon

ERIC

Sipariş verileri

Tanım	Nominal güç S_n	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Primary rated current I_{pn}:				
- 200 A	2,5 VA	PACT MCR-V2-6015- 85- 200-5A-1	2277873	1
- 250 A	2,5 VA	PACT MCR-V2-6015- 85- 250-5A-1	2277886	1
- 300 A	2,5 VA	PACT MCR-V2-6015- 85- 300-5A-1	2277899	1
- 400 A	2,5 VA	PACT MCR-V2-6015- 85- 400-5A-1	2277909	1
- 500 A	5 VA	PACT MCR-V2-6015- 85- 500-5A-1	2277912	1
- 600 A	10 VA	PACT MCR-V2-6015- 85- 600-5A-1	2277925	1
- 750 A	10 VA	PACT MCR-V2-6015- 85- 750-5A-1	2277938	1
- 800 A	10 VA	PACT MCR-V2-6015- 85- 800-5A-1	2277941	1
- 1000 A	15 VA	PACT MCR-V2-6015- 85-1000-5A-1	2277954	1
- 1250 A	15 VA	PACT MCR-V2-6015- 85-1250-5A-1	2277967	1
- 1600 A	15 VA	PACT MCR-V2-6015- 85-1600-5A-1	2277983	1
Akım trafoları, istenen akım trafosu tipini belirlemek için aşağıdaki sipariş koduna dikkat edin				
Resmi kalibrasyonu destekleyen akım trafoları: Size gerekli akım trafosunun tipini belirlemek için lütfen sipariş koduna bakın (açıklamalara bakın)				
PACT MCR-V2- 6015- 85			2277336	1
PACT MCR-V2C- 6015- 85			2277462	1
Aksesuarlar				
PACT-FAST-MNT-W16-L40			2276638	1
PACT-FAST-MNT-W16-L65			2276641	1

Hızlı hareket mekanizması

Sabitlenme pimi uzunluğu 40 mm
Sabitlenme pimi uzunluğu 65 mm

Seçim tablosundan **sipariş kodunu** ekleyin (sipariş örneği turuncuyla işaretlidir)

Sipariş No.	Primer akım I_{pn}	Sekonder akım I_{sn}	Sınıf	Nominal güç S_n
2277336	IP05000	IS01	C10	P375

Seçim tablosu PACT MCR-V2-6015-85 (Sipariş No.:2277336)

I_{sn}	Cl.	Primer nominal akım büyüklüğü I_{pn} [A]											Nominal güç S_n [VA]	
		200	250	300	400	500	600	750	800	1000	1250	1500		1600
IS01 \cong 1 A	C05 \cong 0,5		1,25	1,25	1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	5
	C10 \cong 1	2,5	2,5	2,5	2,5	3,75	2,5	2,5	2,5	2,5	5	3,75	3,75	5
IS05 \cong 5 A	C05 \cong 0,5		1,25	1,25	1,25	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	5
	C10 \cong 1	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	5
											10	10	10	10
											15	15	15	15
											20	20	20	20
											30	30	30	30

Akım ölçümü

Akım trafoları

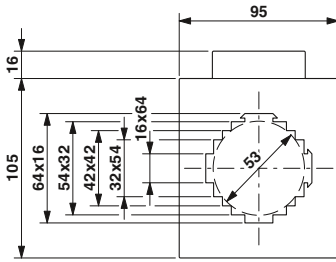
PACT MCR-V2-6315-95

- Nominal primer akım I_{pn} :
0...(200...2500) A
- Yuvarlak kablo ölçüleri: \varnothing 53 mm
- Ray ölçüleri:
63x15 mm
2x 50x10 mm
40x40 mm



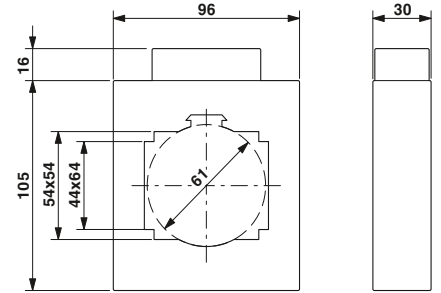
Geçmeli akım trafosu
opsiyonel olarak resmi kalibrasyon

ERC



Geçmeli akım trafosu
opsiyonel olarak resmi kalibrasyon

ERC



Notlar:
phoenixcontact.net/products adresinde mevcut olan konfigüratörümüz sipariş sürecini kolaylaştırır.
Gerekli montaj aksesuarları için bkz. sayfa 233

Tanım	Nominal güç S_n
Primary rated current I_{pn}:	
- 600 A	10 VA
- 750 A	10 VA
- 800 A	10 VA
- 1000 A	10 VA
- 1250 A	10 VA
- 1250 A	15 VA
- 1500 A	10 VA
- 1600 A	10 VA
- 1600 A	15 VA
- 2000 A	15 VA
Akım trafoları , istenen akım trafosu tipini belirlemek için aşağıdaki sipariş koduna dikkat edin	
Resmi kalibrasyonu destekleyen akım trafoları: Size gerekli akım trafusunun tipini belirlemek için lütfen sipariş koduna bakın (açıklamalara bakın)	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PACT MCR-V2-6315- 95- 800-5A-1	2277213	1
PACT MCR-V2-6315- 95-1000-5A-1	2277226	1
PACT MCR-V2-6315- 95-1250-5A-1	2277239	1
PACT MCR-V2-6315- 95-1500-5A-1	2277242	1
PACT MCR-V2-6315- 95-1600-5A-1	2277255	1
PACT MCR-V2- 6315- 95	2277307	1
PACT MCR-V2C- 6315- 95	2277475	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PACT MCR-V2-6040- 96- 600-5A-1	2276191	1
PACT MCR-V2-6040- 96- 750-5A-1	2276201	1
PACT MCR-V2-6040- 96- 800-5A-1	2276214	1
PACT MCR-V2-6040- 96-1000-5A-1	2277705	1
PACT MCR-V2-6040- 96-1250-5A-1	2276227	1
PACT MCR-V2-6040- 96-1500-5A-1	2277718	1
PACT MCR-V2-6040- 96-1600-5A-1	2276230	1
PACT MCR-V2-6040- 96-2000-5A-1	2276243	1
PACT MCR-V2- 6040- 96	2277349	1
PACT MCR-V2C- 6040- 96	2277488	1

Hızlı hareket mekanizması	
Sabitleme pimi uzunluğu 40 mm	
Sabitleme pimi uzunluğu 65 mm	

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PACT-FAST-MNT-W16-L40	2276638	1
PACT-FAST-MNT-W16-L65	2276641	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PACT-FAST-MNT-W16-L40	2276638	1
PACT-FAST-MNT-W16-L65	2276641	1

Seçim tablosundan **sipariş kodunu** ekleyin (sipariş örneği turuncuyla işaretlidir)

Sipariş No.	Primer akım I_{pn}	Sekonder akım I_{sn}	Sınıf	Nominal güç S_n
2277307	IP25000	IS05	C05	P500

Seçim tablosu PACT MCR-V2-6315-95 (Sipariş No.:2277307)

I_{sn}	Cl.	Primer nominal akım büyüklüğü I_{pn} [A]													Nominal güç S_n [VA]		
		200	250	300	400	500	600	750	800	1000	1250	1500	1600	2000		2500	
IS01 \cong 1 A	C05 \cong 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	C10 \cong 1	3,75	5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	15	15	20
	C05 \cong 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
IS05 \cong 5 A	C05 \cong 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	C10 \cong 1	3,75	5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	15	15	20
	C10 \cong 1	3,75	5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	15	15	20

Seçim tablosu PACT MCR-V2-6040-96 (Sipariş No.:2277349)

I_{sn}	Cl.	Primer nominal akım büyüklüğü I_{pn} [A]											Nominal güç S_n [VA]				
		200	250	300	400	500	600	750	800	1000	1250	1500		1600	2000		
IS01 \cong 1 A	C05 \cong 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	C10 \cong 1	3,75	5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	15	15	20
	C05 \cong 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
IS05 \cong 5 A	C05 \cong 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	C10 \cong 1	3,75	3,75	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	15	15	20
	C10 \cong 1	3,75	3,75	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10	10	15	15	20

Akım trafoları

PACT MCR-V2-12020-159

- Nominal primer akım I_{pn} :
0...(400...4000) A
- Yuvarlak kablo ölçüleri: \varnothing 96 mm
- Ray ölçüleri:
2x 120x10 mm, 3x 100x10 mm,
80x80 mm

PACT MCR-V2-12040-159

- Nominal primer akım I_{pn} :
0...(400...4000) A
- Ray ölçüleri:
4x 120x10 mm



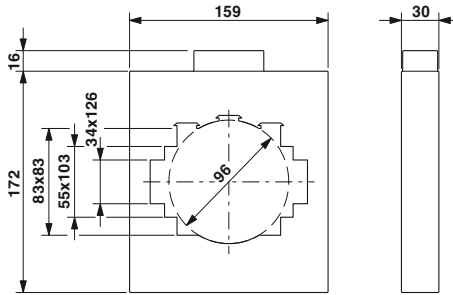
Geçmeli akım trafosu



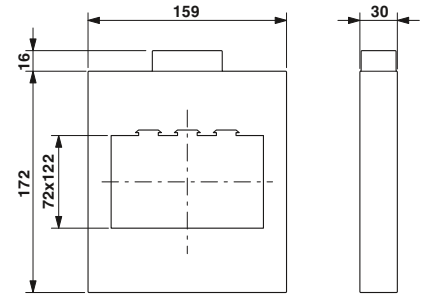
Geçmeli akım trafosu

Notlar:
phoenixcontact.net/products adresinde mevcut olan konfigüratörümüz sipariş sürecini kolaylaştırır.
Gerekli montaj aksesuarları için bkz. sayfa 233

ERC



ERC



Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PACT MCR-V2-12020-159	2277394	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PACT MCR-V2-12040-159-4000-5A	2276418	1
PACT MCR-V2-12040-159	2277404	1

Tanım	Nominal güç S_n
Primary rated current I_{pn} : - 4000 A	15 VA
Akım trafoları, istenen akım trafosu tipini belirlemek için aşağıdaki sipariş koduna dikkat edin	

Seçim tablosundan sipariş kodunu ekleyin (sipariş örneği turuncuyla işaretlidir)

Sipariş No.	Primer akım I_{pn}	Sekonder akım I_{sn}	Sınıf	Nominal güç
2277404	IP08000	IS01	C05	P250

Seçim tablosu PACT MCR-V2-12020-159 (Sipariş No.:2277394)

I_{sn}	Cl.	Primer nominal akım büyüklüğü I_{pn} [A]												Nominal güç S_n [VA]				
		400	500	600	750	800	1000	1250	1500	1600	2000	2500	3000		4000			
IS01 \approx 1 A	C05 \approx 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	5	5	10	15 VA		
	C10 \approx 1	5	10	10	5	5	10	10	10	10	10	10	10	15	15			
	C05 \approx 0,5	10	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	30			
IS05 \approx 5 A	C05 \approx 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	10	5	5	5	5	10	10			
	C10 \approx 1	5	10	10	10	10	10	10	15	10	10	10	10	15	15			
	C05 \approx 0,5	10	10	10	10	15	15	30	30	15	15	15	30	30	30			
IS01 \approx 1 A	C05 \approx 0,5	2,5	5	5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	5	10	10	10		15 VA	
	C10 \approx 1	5	10	10	5	5	10	10	10	10	10	10	10	15	15			
	C05 \approx 0,5	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	30			
IS05 \approx 5 A	C05 \approx 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	10	5	5	5	5	10	10			
	C10 \approx 1	5	10	10	10	10	10	10	15	10	10	10	10	15	15			
	C05 \approx 0,5	10	10	10	10	15	15	30	30	15	15	15	30	30	30			
IS01 \approx 1 A	C05 \approx 0,5	2,5	5	5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	5	10	10	10			15 VA
	C10 \approx 1	5	10	10	5	5	10	10	10	10	10	10	10	15	15			
	C05 \approx 0,5	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	30			
IS05 \approx 5 A	C05 \approx 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	10	5	5	5	5	10	10			
	C10 \approx 1	5	10	10	10	10	10	10	15	10	10	10	10	15	15			
	C05 \approx 0,5	10	10	10	10	15	15	30	30	15	15	15	30	30	30			
IS01 \approx 1 A	C05 \approx 0,5	2,5	5	5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	15 VA		
	C10 \approx 1	5	10	10	5	5	10	10	10	10	10	10	10	15	15			
	C05 \approx 0,5	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	30			
IS05 \approx 5 A	C05 \approx 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	10	5	5	5	5	10	10			
	C10 \approx 1	5	10	10	10	10	10	10	15	10	10	10	10	15	15			
	C05 \approx 0,5	10	10	10	10	15	15	30	30	15	15	15	30	30	30			

Seçim tablosu PACT MCR-V2-12040-159 (Sipariş No.:2277404)

I_{sn}	Cl.	Primer nominal akım büyüklüğü I_{pn} [A]												Nominal güç S_n [VA]			
		400	500	600	750	800	1000	1250	1500	1600	2000	2500	3000		4000		
IS01 \approx 1 A	C05 \approx 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	5	5	10	15 VA	
	C10 \approx 1	5	10	10	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	15		
	C05 \approx 0,5	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	30		
IS05 \approx 5 A	C05 \approx 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	10	5	5	5	5	10	10		
	C10 \approx 1	5	10	10	10	10	10	10	15	10	10	10	10	15	15		
	C05 \approx 0,5	10	10	10	10	10	15	15	30	15	15	15	30	30	30		
IS01 \approx 1 A	C05 \approx 0,5	2,5	5	5	2,5	2,5	5	5	5	5	5	5	10	10	10		15 VA
	C10 \approx 1	5	10	10	5	5	10	10	10	10	10	10	10	15	15		
	C05 \approx 0,5	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	30		
IS05 \approx 5 A	C05 \approx 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	10	5	5	5	5	10	10		
	C10 \approx 1	5	10	10	10	10	10	10	15	10	10	10	10	15	15		
	C05 \approx 0,5	10	10	10	10	15	15	30	30	15	15	15	30	30	30		

PACT MCR-V3-60

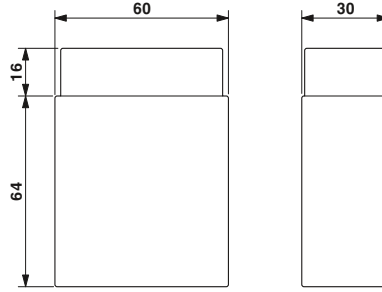
– Nominal primer akım I_{pn} :
0...(1...40) A

– Akım taşıyan bakır hatlar primer taraftaki vidalı klemenslere doğrudan bağlıdır.

Notlar:

phoenixcontact.net/products adresinde mevcut olan konfigüratörümüz sipariş sürecini kolaylaştırır.

Gerekli montaj aksesuarları için bkz. sayfa 233



Sargılı akım trafosu

ERC

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Akım trafoları , istenen akım trafosu tipini belirlemek için aşağıdaki sipariş koduna dikkat edin	PACT MCR-V3-60	2277417	1

Seçim tablosundan **sipariş kodunu** ekleyin (sipariş örneği turuncuyla işaretlidir)

Sipariş No.	Primer akım I_{pn}	Sekonder akım I_{sn}	Sınıf	Nominal güç S_n
2277417	IP00025	IS01	C10	P250

Seçim tablosu PACT MCR-V3-60 (Sipariş No.: 2277417)

I_{sn}	Cl.	Primer nominal akım büyüklüğü I_{pn} [A]													Nominal güç S_n [VA]		
		1	2	2,5	4	5	6	7,5	10	12,5	15	20	25	30		40	
IS01 ≅ 1 A	C05 ≅ 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	250
	C10 ≅ 1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
IS05 ≅ 5 A	C05 ≅ 0,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
	C10 ≅ 1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

Aksesuarlar

PACT akım trafoları için hızlı mekanizma

- Montaj için alet gerekmez
- Son derece basit kullanım, parmakla bastırma suretiyle emniyetli sıkma
- İki sabitleme piminden ve bir tutucu mandaldan oluşan set

Notlar:

16 mm genişliğe sahip hızlı mekanizma, tespit pimlerinin yeterli uzunlukta olması koşuluyla, daha büyük akım trafolarında da kullanılabilir.



: ...-V2-4012-70..., ...-V2-5012-85... için



: ...-V2-3015-60..., ...-V2-6015-85...,
...-V2-6315-95... için

Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 120 °C
Sabitleme mandalının genişliği [mm]	13

Teknik veriler			
-25 °C ... 120 °C			
13			

Teknik veriler			
-25 °C ... 120 °C			
16			

Tanım	
Hızlı hareket mekanizması	
Sabitleme pimi uzunluğu 65 mm	
Sabitleme pimi uzunluğu 40 mm	
Hızlı hareket mekanizması	
Sabitleme pimi uzunluğu 65 mm	
Sabitleme pimi uzunluğu 40 mm	

Sipariş verileri			
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	
PACT-FAST-MNT-W13-L65	2276625	1	
PACT-FAST-MNT-W13-L40	2276612	1	

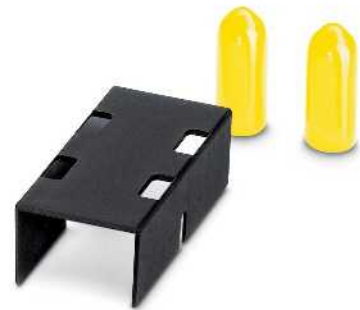
Sipariş verileri			
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	
PACT-FAST-MNT-W16-L65	2276641	1	
PACT-FAST-MNT-W16-L40	2276638	1	

Aksesuarlar

- Bakır kılıflar
- DIN ray adaptörü
- Sekonder terminal kapağı
- İzole kapaklar



Bakır kılıflar
DIN ray adaptörü

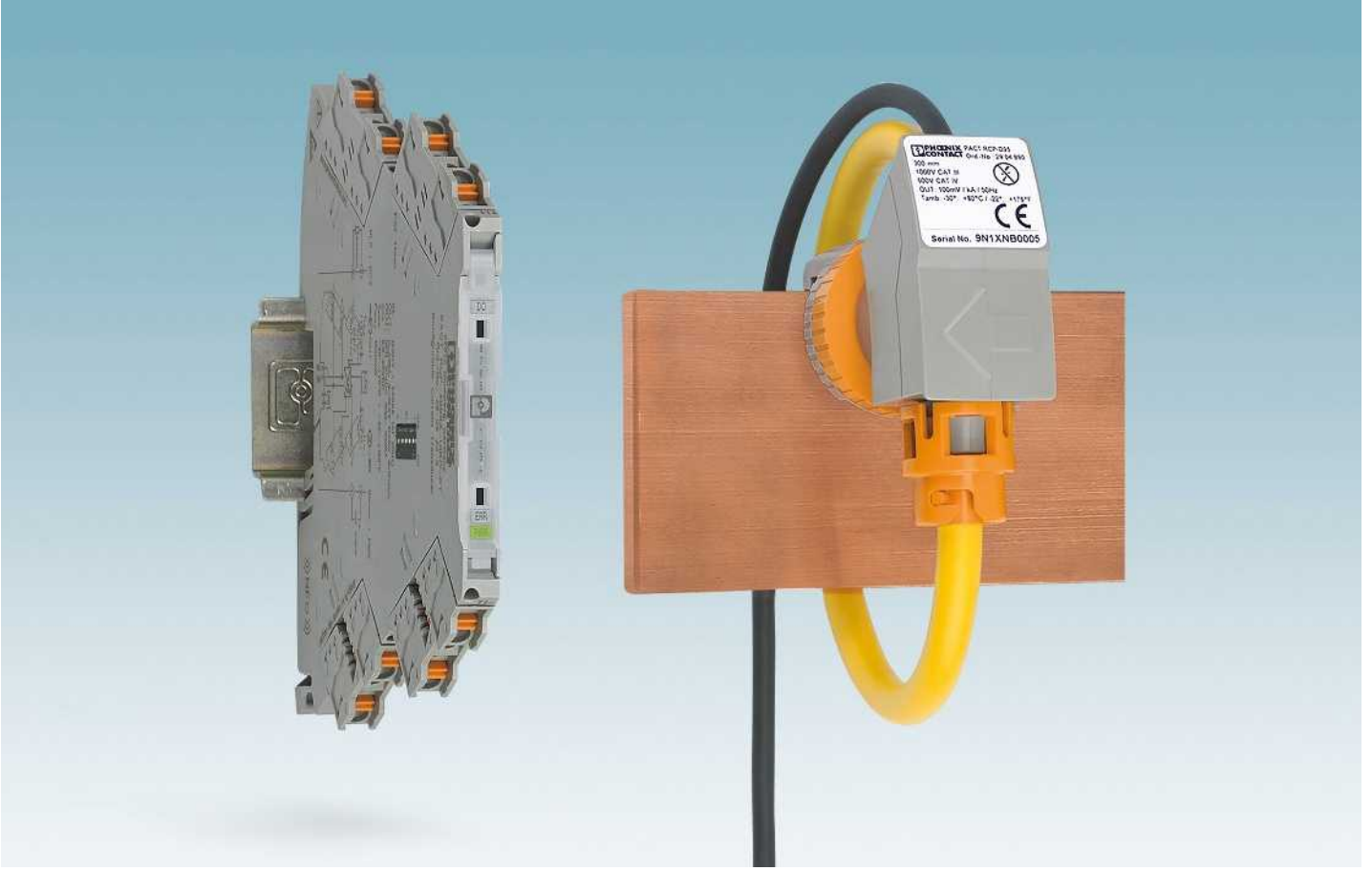


Sekonder klemens kapağı
izole kapaklar

Tanım	
Bakır aparatlar , PACT analog akım trafolarının yatay montajında iletken bağlantı sağlamak için. Bakır aparatın boyutu akım trafosunun iç boşluk çapına bağlıdır.	
- PACT MCR-V1-21-44-... için	Ø 21/8 mm
- PACT MCR-V1-21-44-... için	Ø 21/12 mm
- PACT MCR-V2-3015-60-... için	Ø 28/12 mm
- PACT MCR-V2-5012-85-... için	Ø 42/12 mm
DIN ray adaptörü	
Sekonder terminal kapağı , boşluk ve dağılım mesafelerini arttırmak için	Uzunluk: 60 mm Uzunluk: 75 mm
İzasyon kapakları , ana rayın montaj vidaları ile yanlışlıkla temas engeller	

Sipariş verileri			
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	
PACT MCR-CB-21- 8	2277569	1	
PACT MCR-CB-21-12	2277556	1	
PACT MCR-CB-28-12	2277543	1	
PACT MCR-CB-42-12	2277530	1	
PACT MCR-RA	2277598	12	

Sipariş verileri			
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	
PACT MCR-ETC-60	2277572	9	
PACT MCR-ETC-75	2277585	9	
PACT MCR-ICAP	2277608	18	



Sınırlı alanda hızlı montaj

Retrofit işlerinde kullanılan PACT RCP akım trafoları ayırık çekirdekli akım trafoları için yeterli montaj alanı yoksa kullanılır. Montaj sistem parçaları sökülmeden yapıldığı için duruşlar azalır.

Avantajlarınız:

- Sistem parçaları sökülmeden kolay montaj ile yüksek sistem sürekliliği
- Güvenli montaj ve operasyon: tehlikeli açık devre gerilimleri oluşmaz.
- Manyetik doyma oluşmaz
- Büyük akımlarda bile yüksek doğrusalılık
- Hızlı akım değişimlerine cevap verir
- Bobin elektromanyetik etkilere karşı korumalıdır
- Akım bobine hasar vermeden kısa devre akımına kadar yükselebilir
- Yüksek nominal izolasyon gerilimi

Baralar için profesyonel taşıma cihazı

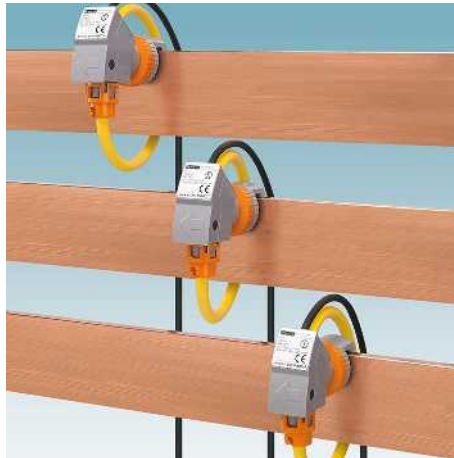
PACT RCP-CLAMP taşıma cihazı aşağıdaki avantajları sunar:

- Endüstriyel uygulamalar için elverişli
- Çelik braket yüksek bara sıcaklıklarında sुरुş duruş sağlar
- 10 - 15 mm kalınlığında raylar için tasarlanmıştır
- Rogowski bobini sabitleme parçasına kenetlenir
- Rogowski bobininin bara üzerinde güvenli ve belirli bir yeri vardır
- Rogowski bobini optimum yerleşim için 15°'lik kademelerle döndürülebilir.
- PACT RCP ölçü bobininin kendisine veya bitişik baraya direkt temasını önler
- Bu kontrol altında kalmak amacıyla sıcak baralara montaja imkan tanır



Kolay ve güvenli montaj

Rogowski bobinini bara ve yuvarlak kabloların çevresine yerleştirin. Ölçüm transdüseri standart akım trafosuyla aynı tipik sekonder akımı sağlar.



Sınırlı alanda hızlı montaj

PACT RCP akım trafoları yer kazandırır; Rogowski bobininin ölçü ve ağırlığı amperaja bağlı değildir ve ayrıık çekirdekli akım trafolarının aksine aynı kalır.



Tüm akım şiddetleri için tek ölçme sistemi

Tek bobin tipiyle 4000 A'e kadar alternatif akımlar ölçülür. Rogowski bobinleri üç farklı uzunlukta temin edilir, baraya ve yuvarlak kablo ölçülerine optimum uyum sağlar.



Sekiz akım ölçüm aralığı

Ölçüm transdüseri standart akım trafosuyla aynı tipik sekonder akımı sağlar. DIP si- viçlerle sekiz akım ölçme aralığından birini seçin. Optimum ölçme hassasiyeti için, potansiyometre kullanarak farklı bobin uzunluklarını kompanse edin.



Harmonik ve transienleri algılar

PACT RCP retrofit akım trafoları 10 - 5000 Hz geniş frekans bandında çalışır. Dolayısıyla faz doğruluğu ile harmonik ve transienleri de ölçebilirsiniz.



Güvenli duruş

Opsiyonel sabitleme cihazı bobinin yerine sabitlenmesini sağlar ve çok sıcak baralarda bile optimum şekilde hizalanmasını sağlar. Baralar arasındaki mesafe çok küçükse bobini çapraz çevirerek diğer baralara temasını önleyin.

PACT RCP

- Esnek ölçü bobini sayesinde açmada pratik kullanım
- Tek cihazda 8 farklı akım ölçüm aralığıyla universal uygulama olanakları: (0 ... 100/ ... / ... /4,000 A)
- 10 - 5000 Hz geniş bant genişliği harmoniklerin ve transienlerin algılanmasını sağlar
- Tehlikeli açık devre gerilimlerinin oluşması mümkün değildir
- Braket ölçü bobininin güç rayında optimum hizalanmasını sağlar
- Kumanda panosunda az yer ihtiyacı



Sahada sonradan monte edilen akım trafosu

Teknik veriler	
Ölçü bobini giriş verisi	
Frekans aralığı	40 Hz ... 20000 Hz
Kutup hatası	< 1 %
Ölçü bobini sinyal çıkışı	
Çıkış sinyali (50 Hz'de)	100 mV (yüküzsüz, 1,000 A'de)
Genel veriler, ölçme bobini	
Sinyal kablusunun uzunluğu	3000 mm
Nominal izolasyon gerilimi	1000 V AC (rms CAT III) 600 V AC (rms CAT IV)
Test gerilimi	10,45 kV (DC / 1 dak.)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-30 °C ... 80 °C (Ölçme bobini)
Ortam sıcaklığı (stok / nakliye)	-40 °C ... 80 °C (Ölçme bobini)
Ölçü transdüseri giriş verisi	
Ölçüm aralığı (akım) DIP sviç üzerinden ayarlanır	100 A , 250 A , 400 A , 630 A , 1000 A , 1500 A , 2000 A , 4000 A
Faz açısı	< 1 °
Ölçü transdüseri sinyal girişi	
Giriş sinyali (50 Hz'de)	100 mV (1000 A)
Ölçü transdüseri sinyal çıkışı	
Akım çıkış sinyali	0 A AC ... 1 A
Ölçüm transdüseri için çeşitli veriler	
Nominal besleme gerilimi	24 V DC -20 % ... +25 %
Nominal besleme gerilimi aralığı	19,2 V DC ... 30 V DC
İletim hatası, maksimum	≤ 0,5 % (Aralık son değerinden)
Doğrusallık hatası	< 0,5 % (Aralık son değerinden)
Frekans aralığı	45 Hz ... 65 Hz
Koruma sınıfı	IP20
Test gerilimi	1,5 kV AC (Besleme/giriş ve çıkış: 50 Hz, 1 dk)
Ölçüler W / H / D	22,5 / 70,4 / 85 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 70 °C (Ölçüm transdüseri)
Ortam sıcaklığı (stok / nakliye)	-25 °C ... 85 °C (Ölçüm transdüseri)
Set için genel veriler	
Rakım	< 2000 m
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Onaylar / uygunluklar	
Standartlar/teknik özellikler	IEC 61010-1 IEC 61010-2-032

Tanım
Retrofit akım trafosu , Rogowski bobini ve ölçü transdüserinden oluşan set, çıkış sinyali: 1 A AC (efektif sinüs)
Ölçme bobininin uzunluğu 300 mm
Ölçme bobininin uzunluğu 450 mm
Ölçme bobininin uzunluğu 600 mm

Bobin uzunlukları ve bara ölçüleri için kullanım önerileri

Bara	Çap/ bobin uzunluğu	Her faz için 2 bara	Her faz için 2 bara	Her faz için 3 bara
[mm x mm]	[mm]			
30 x 10	95/300	X	X	
40 x 10	95/300	X	X	
40 x 10	140/450			X
50 x 10	95/300	X		
50 x 10	140/450		X	X
60 x 10	95/300	X		
60 x 10	140/450		X	X
60 x 10	140/450	X	X	X
100 x 10	140/450	X	X	
100 x 10	190/600			X
120 x 10	140/450	X		
120 x 10	190/600		X	X
160 x 10	190/600	X	X	X

Güç rayı için taşıma cihazı
5 - 10 mm bara kalınlığı için
10 - 15 mm bara kalınlığı için

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PACT RCP-4000A-1A-D95	2904921	1
PACT RCP-4000A-1A-D140	2904922	1
PACT RCP-4000A-1A-D190	2904923	1
Aksesuarlar		
PACT RCP-CLAMP-5-10	2907888	1
PACT RCP-CLAMP	2904895	1

Retrofit akım trafoları

PACT RCP

- Tek cihazda 8 farklı akım ölçüm aralığıyla üniversal uygulama olanakları: (0 ... 100/ ... / ... /4,000 A)
- 16 - 1000 Hz frekans aralığında harmoniklerin ve transientlerin algılanması
- Çıkış tarafında çok sayıda farklı standart sinyal
- Anahtarlamalı çıkışlı, konfigüre edilebilir 4 yollu sinyal koşullayıcı
- FASTCON Pro geçmeli bağlantı sistemi
- Sadece 6,2mm tasarım genişliği
- DIP siviçler, programlanabilir yazılım, akıllı telefon uygulaması veya FDT/DTM üzerinden kolay konfigürasyon



Sahada sonradan monte edilen akım trafosu

Teknik veriler	
Ölçü bobini giriş verisi	
Frekans aralığı	40 Hz ... 20000 Hz
Kutup hatası	< 1 %
Ölçü bobini sinyal çıkışı	
Çıkış sinyali (50 Hz'de)	100 mV (yüküsz, 1,000 A'de)
Genel veriler, ölçme bobini	
Sinyal kablosunun uzunluğu	3000 mm
Nominal izolasyon gerilimi	1000 V AC (rms CAT III) 600 V AC (rms CAT IV)
Test gerilimi	10,45 kV (DC / 1 dak.)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-30 °C ... 80 °C (Ölçme bobini)
Ölçü transdüseri giriş verisi	
Ölçüm aralığı (akım) DIP siviç üzerinden ayarlanır	100 A , 250 A , 400 A , 630 A , 1000 A , 1500 A , 2000 A , 4000 A
Ölçü transdüseri sinyal girişi	
Giriş sinyali (50 Hz'de)	100 mV (1000 A)
Ölçü transdüseri sinyal çıkışı	
Akım çıkış sinyali	0 mA ... 20 mA (DIP siviç ile) 4 mA ... 20 mA (DIP siviç ile) 0 mA ... 10 mA (DIP siviç ile) 2 mA ... 10 mA (DIP siviç ile) 0 mA ... 21 mA (Yazılım üzerinden ayarlanabilir.)
Çıkış sinyali	0 V ... 10 V (DIP siviç ile)
Gerilim	2 V ... 10 V (DIP siviç ile) 0 V ... 5 V (DIP siviç ile) 1 V ... 5 V (DIP siviç ile) 0 V ... 10,5 V (Yazılım üzerinden ayarlanabilir.)
Ölçüm transdüseri için çeşitli veriler	
Nominal besleme gerilimi	24 V DC
Nominal besleme gerilimi aralığı	9,6 V DC ... 30 V DC
İletim hatası, maksimum	≤ 0,5 % (Aralık son değerinden)
Frekans aralığı	16 Hz ... 1000 Hz
Koruma sınıfı	IP20
Test gerilimi	3 kV (50 Hz, 1 dk)
Ölçüler W / H / D	6,2 / 110,5 / 120,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 70 °C (Ölçüm transdüseri)
Set için genel veriler	
Rakım	> 4000 m
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Onaylar / uygunluklar	
Standartlar/teknik özellikler	IEC 61010-1 IEC 61010-2-032

Sipariş verileri			
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Retrofit için vida bağlantılı akım trafosu , Anahtarlamalı çıkışlı 4-yollu sinyal koşullayıcı ve Rogowski bobininden oluşan set			
Ölçme bobininin uzunluğu 300 mm	PACT RCP-4000A-UIRO-D95	2906231	1
Ölçme bobininin uzunluğu 450 mm	PACT RCP-4000A-UIRO-D140	2906232	1
Ölçme bobininin uzunluğu 600 mm	PACT RCP-4000A-UIRO-D190	2906233	1
Retrofit için push-in bağlantılı akım trafosu , Anahtarlamalı çıkışlı 4-yollu sinyal koşullayıcı ve Rogowski bobininden oluşan set			
Ölçme bobininin uzunluğu 300 mm	PACT RCP-4000A-UIRO-PT-D95	2906234	1
Ölçme bobininin uzunluğu 450 mm	PACT RCP-4000A-UIRO-PT-D140	2906235	1
Ölçme bobininin uzunluğu 600 mm	PACT RCP-4000A-UIRO-PT-D190	2906236	1
Aksesuarlar			
Güç rayı için taşıma cihazı			
5 - 10 mm bara kalınlığı için	PACT RCP-CLAMP-5-10	2907888	1
10 - 15 mm bara kalınlığı için	PACT RCP-CLAMP	2904895	1



Esnek güç beslemeli, 12 A AC'ye kadar akım transdüserleri

Aktif akım transdüserleri, 12 A'ya kadar sinüzoidal alternatif akımları dönüştürür. Entegre geniş kapsamlı güç besleme ünitesi, farklı ülkelerde kullanım imkanı sunar.

Ayrılabilir Rogowski sensörü ile – 200 A AC'ye kadar akım transdüserleri

AC akımı transdüserleri 200 A'ya kadar sinüzoidal olan ve olmayan alternatif akımları ölçer. Ayrılabilir Rogowski sensörü çok kolay kurulum imkanı sunar, çünkü ölçülecek olan kabloları izole etmeye gerek yoktur. Böylece montaj, kesinti olmadan gerçekleştirilebilir.

Akım koruyucusu ile sınır değer izlemesi

Akım koruyucusunda istenen amper belirtilir ve bir PDT kontağı bu ampere göre yükü açar veya kapatır.

Esnek sinyal koşullandırması – 55 A AC/DC'ye kadar akım transdüserleri

55 A'ya kadar akım transdüserleri, sınırsız ayarlanabilir bir ölçüm aralığı sunar. Aralık, tüm çıkış sinyali aralığı boyunca eşlenir. Bu da ölçülen değerler için yüksek doğruluklu bir çözünürlük sağlar. Temel konfigürasyon, DIP siviçler üzerinden hızlı bir şekilde uygulanabilir. İlave yararlı cihaz fonksiyonları, yazılım üzerinden ayarlanabilir.

Yüksek akımlar için – 600 A AC/DC'ye kadar akım transdüserleri

Üniversal akım transdüserleri, dalga boyu 600 A AC/DC'ye kadar olan yüksek akımları ölçmek için ideal çözümdür. Ürün yelpazesi, akım veya gerilim çıkışlı dereceli ölçüm aralıklarında çeşitli cihazlar sunar.



12 A'ya kadar sinüzoidal alternatif akımlar için

- 3-yollu galvanik izolasyon
- Geniş aralıklı versiyon 19.2 - 253 V AC/DC
- DIN ray konnektörü ile gerilim köprülemesi
- Giriş ve çıkış DIP siviçlerle konfigüre edilebilir
- Ex bölgesi 2 için ATEX onayı sayesinde patlama tehlikesi olan bölgeler için uygundur



200 A'ya kadar sinüzoidal olan ve olmayan alternatif akımlar için

- Gerçek r.m.s. değer ölçümü (RMS) sayesinde 6000 Hz'ye kadar olan saptırılmış, alternatif akımlar da alınabilir
- Ayrılabilir Rogowski sensörü sayesinde kesintisiz kurulum ve kayıpsız akım ölçümü
- Ölçüm aralığının siviçle seçilmesi



Sınır değer izlemesi

- Akım koruyucusu, sinüzoidal alternatif akımları, ikili anahtarlama sinyallerini dönüştürür
- Anahtarlama noktası 0 - 16 A AC ölçüm aralığında serbestçe seçilebilir
- Enversör röle çıkışı
- Ayarlanabilir histerisis
- 3-yollu izolasyon
- Ayarlanabilir çalışma akımı / pasif akım karakteristiği



Bütün dalga boyları için 55 A'ya kadar esnek ölçüm aralıklarıyla

- Hall sensörü aracılığıyla şant olmadan kayıpsız gerçek r.m.s. değeri ölçümü (TRMS)
- Yazılımla programlanabilir üst ve alt sınırlar sayesinde ölçüm aralığının 55 A'ya kadar en uygun şekilde eşleştirilmesi
- Aralığın aşılması veya altında kalınması sonucu 55 A'ya kadar eşik değer durumunda röle veya transistör çıkışı aracılığıyla sınır değer alarmı



Yüksek akımlar için – 600 A AC/DC'ye kadar akım transdüserleri

- Hall sensörü aracılığıyla şant olmadan kayıpsız gerçek r.m.s. değeri ölçümü (TRMS)
- Kompakt ölçüler dağıtılmış kullanım sağlar
- DIN rayı ve montaj plakası üzerine değişken montaj
- COMBICON geçmeli bağlantılı klemensler
- 3-yollu izolasyon
- 32 mm'ye kadar iletken çapı için

Akım ölçümü

AC, DC ve bozulmuş akımlar için akım transdüserleri

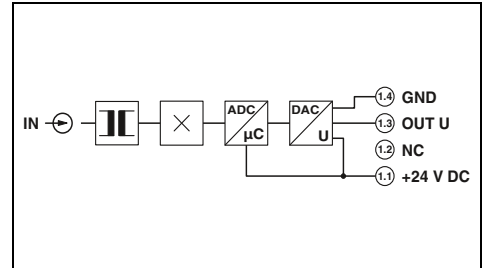
- MCR-SL-CUC-...** akım transdüserleri
0 - 600 A DC, AC ve bozulmuş akımları ölçer.
- Üniversal akım ölçümü, şönt gerekmez
 - Kompakt ölçüler dağıtılmış kullanım sağlar
 - DIN rayı ve montaj plakası üzerine değişik montaj
 - COMBICON fiş-socketli klemensler sayesinde basit bağlantı yöntemi
 - 3-yollu izolasyon



0 ... 300 A arası DC, AC ve bozuk akımlar için, gerilim çıkışı



Muhafaza genişliği 90 mm



Teknik veriler

Giriş verisi	
Frekans aralığı	20 Hz ... 6000 Hz (0 Hz)
Eğri tipi	AC, DC veya biçimi bozulmuş akımlar
Bağlantı yöntemi	Kablo tasarımı: 32 mm çap
Çıkış verisi	
Çıkış sinyali	0 ... 10 V
Maksimum çıkış sinyali	
Yük R_B	$\geq 10 \text{ k}\Omega$
Genel veriler	
Besleme gerilimi U_B	20 V DC ... 30 V DC
İletim hatası maks.	$< \pm 1 \%$ (nihai değer)
Sıcaklık katsayısı	tipik 0,02 %/K (0 ... 60°C) 0,04 %/K (-40 ... 65 °C)
Kademe tepkisi (10-90%)	150 ms
Güvenli izolasyon	EN 61010'e uygun olarak
Nominal izolasyon gerilimi	300 V AC
Darbe gerilim kategorisi / kirlilik sınıfı	III / 2
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 65 °C
Ölçüler W / H / D	90 / 33,8 / 85 mm
Yaylı bağlantı (tek telli/çok telli/AWG)	0,25 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE uyumu
UL, USA / Kanada	UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

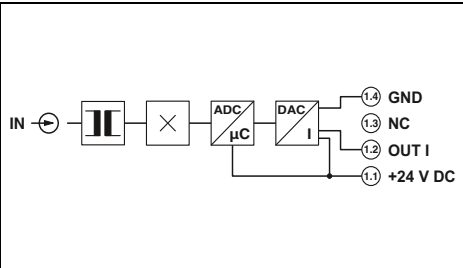
Tanım	Aşırı yük kapasitesi	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Üniversal akım transdüseri				
Giriş akım aralığı: 0 ... 100 A	$6 \times I_{IN}$	MCR-SL-CUC-100-U	2308108	1
Giriş akım aralığı: 0 ... 200 A	$3 \times I_{IN}$	MCR-SL-CUC-200-U	2308205	1
Giriş akım aralığı: 0 ... 300 A	$3,33 \times I_{IN}$	MCR-SL-CUC-300-U	2308302	1
Giriş akımı: 0 ... 400 A	$2,5 \times I_{IN}$			
UL onayı olmayan üniversal akım transdüseri				
Giriş akımı: 0 ... 500 A	$3,6 \times I_{IN}$			
Giriş akımı: 0 ... 600 A	$3 \times I_{IN}$			



0 ... 600 A arası DC, AC ve bozuk akımlar için,
akım çıkışı



Muhafaza genişliği 90 mm



Teknik veriler

20 Hz ... 6000 Hz (0 Hz)
AC, DC veya biçimi bozulmuş akımlar
Kablo tasarımı: 32 mm çap

4 ... 20 mA
< 25 mA
< 300 Ω

20 V DC ... 30 V DC
<± 1 % (nihai değer)
tipik 0,02 %/K (0 ... 60°C) 0,04 %/K (-40 ... 65 °C)

150 ms
EN 61010'e uygun olarak
300 V AC
III / 2
IP20
-40 °C ... 65 °C
90 / 33,8 / 85 mm
0,25 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12

CE uyumu
UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MCR-SL-CUC-100-I	2308027	1
MCR-SL-CUC-200-I	2308030	1
MCR-SL-CUC-300-I	2308043	1
MCR-SL-CUC-400-I	2308072	1
MCR-SL-CUC-500-I	2308085	1
MCR-SL-CUC-600-I	2308098	1

Akım ölçümü

AC, DC ve bozulmuş akımlar için akım transdüserleri

- MCR-S-...-UI(-SW)-DCI** akım transdüserleri doğru, alternatif ve bozuk akımları ölçer.
- Cihaz DIP siviçlerle veya MCR/PI-CONF-WIN konfigürasyon yazılımıyla ayarlanabilir
 - Gerçek r.m.s. değer ölçümü
 - 3-yollu izolasyon
 - Opsiyonel röle ve transistör çıkışlı

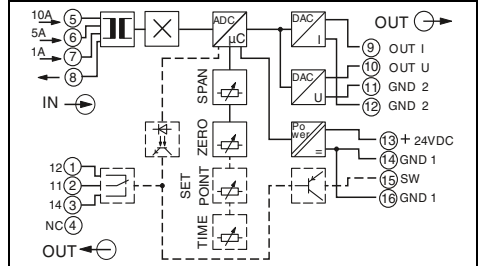
Notlar:
Konfigüre edilebilir bir ürün sipariş etmek için lütfen sipariş kodunu kullanarak istenilen konfigürasyonu girin, bkz sayfa 244
Konfigürasyon yazılımıyla ilgili bilgi için bkz sayfa 251



**DC, AC ve bozuk akımlar için
0 ... 11 A**



Ex:
Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

Giriş verisi	
Giriş akımı	
Çalışma eşiği	
Frekans aralığı	
Eğri tipi	
Aşırı yük kapasitesi	
Aşırı gerilim dayanımı	
Bağlantı yöntemi	
Çıkış verisi	
Çıkış sinyali (normal ve ters)	
Yük R_B	
Anahtarlama çıkışı	
Röle çıkışı	Kontakt malzemesi Maksimum anahtarlama akımı
Transistör çıkışı, pnp	Çıkış gerilimi Sürekli yük akımı
Eşik değerinin set aralığı	
Tepki gecikmesi	
Durum gösterimi	
Genel veriler	
Besleme gerilimi U_B	
Akım tüketimi	
İletim hatası maks.	
Sıcaklık katsayısı	
Kademe tepkisi (10-90%)	
Güvenli izolasyon	
Nominal izolasyon gerilimi	
Darbe gerilim kategorisi / kirlilik sınıfı	
Test gerilim girişi/çıkışı	
Test gerilim girişi/güç beslemesi	
Test gerilim çıkışı/güç beslemesi	
Koruma sınıfı	
Ölçüler W / H / D	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
UL, USA / Kanada	

0 A ... 11 A (AC/DC)	
2 % (1/5/10 A nominal değer ölçüm aralığı)	
15 Hz ... 400 Hz	
AC, DC veya biçimi bozuk akımlar	
2 x I_N (sürekli)	
20 x I_N (1 s)	
Vidalı bağlantı	
U çıkış	I çıkış
0 ... 5 V / 1 ... 5 V / 0 ... 10 V	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
2 ... 10 V / -5 ... 5 V / -10 ... 10 V	
> 10 k Ω	< 500 Ω

1 PDT / AgSnO, sert altın kaplama
50 mA (altın kaplı katman için, 30 V AC / 36 V DC)
2 A (altın katmanın bozulması durumunda, 250 V AC)
19 V ... 29 V (besleme gerilimi - 1 V)
80 mA (Kısa devre korumasız)
1 % ... 110 %
0,1 s ... 20 s
Sanı LED

20 V DC ... 30 V DC
< 50 mA (yüksüz)
< 0,5 % (nominal şartlar altında nominal değer aralığı)
tipik < 0,025 %/K
330 ms (AC ile) 40 ms (DC ile)
EN 50178, EN 61010'e uygun
300 V AC (toprağa)
III / 2
4 kV (50 Hz, 1 dk)
4 kV (50 Hz, 1 dk)
500 V (50 Hz, 1 dk)
IP20
22,5 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu
Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4, Ex nA nC IIC T4 Gc X

Sipariş verileri

Tanım
MCR akım ölçüm transdüseri AC, DC, ve bozulmuş akımları ölçmek için, röle ve transistör anahtarlama çıkışlı
Konfigüre edilebilir ürün
Standart ürün
Konfigüre edilebilir ürün, anahtarlama çıkışsız
Standart ürün, anahtarlama çıkışsız

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MCR-S-1-5-UI-SW-DCI	2814650	1
MCR-S-1-5-UI-SW-DCI-NC	2814731	1
MCR-S-1-5-UI-DCI	2814634	1
MCR-S-1-5-UI-DCI-NC	2814715	1

Yeni



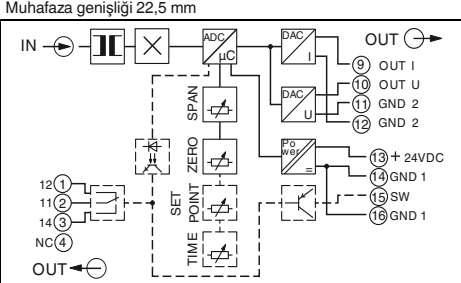
DC, AC ve bozuk akımlar için
0 ... 55 A



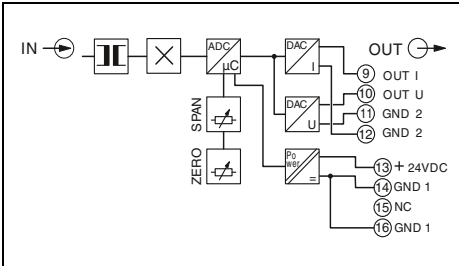
DC, AC ve bozuk akımlar için
0 - 100 A

Ex:

Muhafaza genişliği 22,5 mm



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

0 A ... 55 A (AC/DC)
1 % (50 A nominal değer ölçüm aralığı)
15 Hz ... 400 Hz
AC, DC veya biçimi bozuk akımlar
Bağlanan iletkenle bağlı olarak
Bağlanan iletkenle bağlı olarak
Bağlantı üzerinden, çap 10,5 mm
U çıkış I çıkış
0 ... 5 V / 1 ... 5 V / 0 ... 10 V 0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
2 ... 10 V / -5 ... 5 V / -10 ... 10 V
> 10 kΩ < 500 Ω

1 PDT / AgSnO, sert altın kaplama
50 mA (altın kaplı katman için, 30 V AC / 36 V DC)
2 A (altın katmanın bozulması durumunda, 250 V AC)
19 V ... 29 V (besleme gerilimi - 1 V)
80 mA (Kısa devre korumasız)
1 % ... 110 %
0,1 s ... 20 s
Sarı LED

20 V DC ... 30 V DC
< 50 mA (yüksüz)
< 0,5 % (nominal şartlar altında nominal değer aralığı)
tipik < 0,025 %/K
330 ms (AC ile) 40 ms (DC ile)
EN 50178, EN 61010'e uygun
300 V AC (toprağa)
III / 2
4 kV (50 Hz, 1 dk)
4 kV (50 Hz, 1 dk)
500 V (50 Hz, 1 dk)
IP20
22,5 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu
Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4, Ex nA nC IIC T4 Gc X

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MCR-S-10-50-UI-SW-DCI	2814663	1
MCR-S-10-50-UI-SW-DCI-NC	2814744	1
MCR-S-10-50-UI-DCI	2814647	1
MCR-S-10-50-UI-DCI-NC	2814728	1

Teknik veriler

-100 A ... 100 A (AC/DC)
1 % (100 A nominal değer ölçüm aralığı)
15 Hz ... 400 Hz
AC, DC veya biçimi bozuk akımlar
Bağlanan iletkenle bağlı olarak
Bağlanan iletkenle bağlı olarak
Bağlantı üzerinden, çap 10,5 mm
U çıkış I çıkış
0 ... 5 V / 1 ... 5 V / 0 ... 10 V 0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
2 ... 10 V / -5 ... 5 V / -10 ... 10 V
> 10 kΩ < 500 Ω

- / -
-
-
-
-
-

20 V DC ... 30 V DC
< 40 mA (yüksüz)
< 0,5 % (nominal şartlar altında nominal değer aralığı)
tipik < 0,025 %/K
330 ms (AC) 40 ms (DC)
EN 50178, EN 61010'e uygun
300 V AC (toprağa)
III / 2
4 kV (50 Hz, 1 dk)
4 kV (50 Hz, 1 dk)
500 V (50 Hz, 1 dk)
IP20
22,5 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu
Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4, Ex nA nC IIC T4 Gc X

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MCR-S-20-100-UI-DCI	2908798	1

Akım ölçümü

Akım transdüserleri için sipariş kodu (Ornek olarak standart konfigürasyon belirtilmiştir)

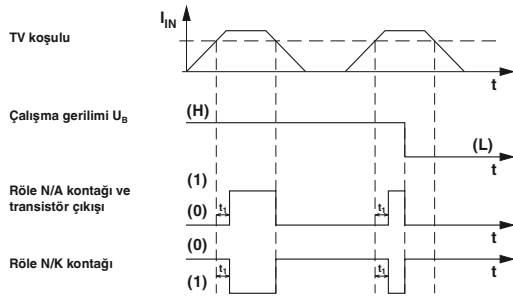
Sipariş No.	Ölçüm aralığı:		Çıkış	Eşik değeri	Bastırma süresi	Röle ve transistörün anahtarlama karakteristiği	
	Başlangıç	Son				A	O
2814634	0,00	5,00	OUT01				
2814650	0,00	5,00	OUT01	50	3,0	A	O
2814634 ≙ MCR-S-1-5-UI-DCI	Ölçüm aralığı başlangıç değeri 0.00 ... 7.50 A arasında	Ölçüm aralığı son değeri 0.2...11 A arasında	OUT01 ≙ 0 ... 20 mA OUT02 ≙ 4 ... 20 mA OUT03 ≙ 0 ... 10 V OUT04 ≙ 2 ... 10 V OUT05 ≙ 0 ... 5 V OUT06 ≙ 1 ... 5 V OUT07 ≙ 20 ... 0 mA OUT08 ≙ 20 ... 4 mA OUT09 ≙ 10 ... 0 V OUT10 ≙ 10 ... 2 V OUT11 ≙ 5 ... 0 V OUT12 ≙ 5 ... 1 V OUT13 ≙ -5 ... +5 V OUT14 ≙ -10 ... +10 V OUT17 ≙ +10 ... -10 V OUT18 ≙ +5 ... -5 V	Anahtarlama eşiği aralığı 1 ... 110% arası 50 ≙ Ölçüm aralığı son değerinin %50'si (burada 2,5 A)	0.1 ... 20 s arası 3.0 ≙ 3 s	A ≙ Çalışma akımı kontrollü R ≙ Kapalı-devre akım kontrollü	O ≙ Aralık üstü U ≙ Aralık altı

Sipariş No.	Ölçüm aralığı:		Çıkış	Eşik değeri	Bastırma süresi	Röle ve transistörün anahtarlama karakteristiği	
	Başlangıç	Son				A	O
2814647	0,0	50,0	OUT01				
2814663	0,0	50,0	OUT01	50	3,0	A	O
2814647 ≙ MCR-S-10-50-UI-DCI	Ölçüm aralığı başlangıç değeri 0.0 ... 37.5 A arasında	Ölçüm aralığı son değeri 9.5...55 A arasında	OUT01 ≙ 0 ... 20 mA OUT02 ≙ 4 ... 20 mA OUT03 ≙ 0 ... 10 V OUT04 ≙ 2 ... 10 V OUT05 ≙ 0 ... 5 V OUT06 ≙ 1 ... 5 V OUT07 ≙ 20 ... 0 mA OUT08 ≙ 20 ... 4 mA OUT09 ≙ 10 ... 0 V OUT10 ≙ 10 ... 2 V OUT11 ≙ 5 ... 0 V OUT12 ≙ 5 ... 1 V OUT13 ≙ -5 ... +5 V OUT14 ≙ -10 ... +10 V OUT17 ≙ +10 ... -10 V OUT18 ≙ +5 ... -5 V	Anahtarlama eşiği aralığı 1 ... 110% arası 50 ≙ Ölçüm aralığı son değerinin %50'si (burada 25 A)	0.1 ... 20 s arası 3.0 ≙ 3 s	A ≙ Çalışma akımı kontrollü R ≙ Kapalı-devre akım kontrollü	O ≙ Aralık üstü U ≙ Aralık altı

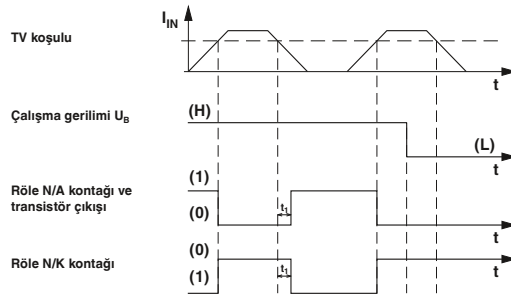
Sipariş No.	Ölçüm aralığı:		Çıkış
	Başlangıç	Son	
2908798	0,0	100,0	OUT01
2908798 ≙ MCR-S-20-100-UI-DCI	Ölçüm aralığı başlangıç değeri 0.0 ... 75 A arasında	Ölçüm aralığı son değeri 19...110 A arasında	OUT01 ≙ 0 ... 20 mA OUT02 ≙ 4 ... 20 mA OUT03 ≙ 0 ... 10 V OUT04 ≙ 2 ... 10 V OUT05 ≙ 0 ... 5 V OUT06 ≙ 1 ... 5 V OUT07 ≙ 20 ... 0 mA OUT08 ≙ 20 ... 4 mA OUT09 ≙ 10 ... 0 V OUT10 ≙ 10 ... 2 V OUT11 ≙ 5 ... 0 V OUT12 ≙ 5 ... 1 V OUT13 ≙ -5 ... +5 V OUT14 ≙ -10 ... +10 V OUT17 ≙ +10 ... -10 V OUT18 ≙ +5 ... -5 V
	0.0 ≙ 0.0 A	100 ≙ 100 A	

Fonksiyon çizelgesi: röle ve transistörün anahtarlama karakteristiği:

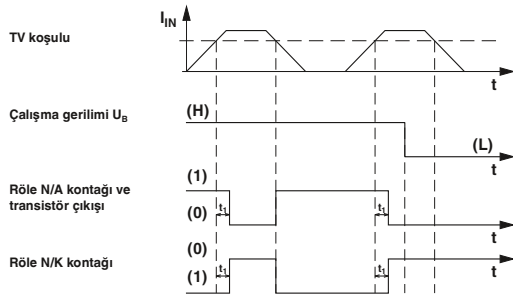
1) Eşik değeri aşıldığında çalışma akımı kontrol edilir (TV)



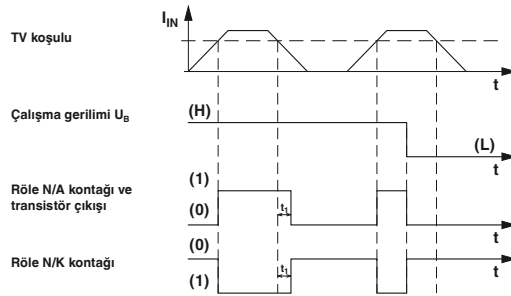
2) Eşik değerinin altında çalışma akımı kontrol edilir (TV)



3) Eşik değeri üzerinde kapalı devre akımı kontrol edilir (TV)



4) Eşik değeri altında kapalı devre akımı kontrol edilir (TV)



(0) ≙ N/A kontak ve transistör açık / N/K kontak kapalı
(1) ≙ N/A kontak ve transistör açık / N/K kontak kapalı

AC akım transdüserleri, sinüzoidal

- MCR-SL-CAC-...-akım transdüserleri**
1/5/12 A sinüzoidal alternatif akımları ölçer.
– 19,2 - 253 V AC/DC geniş aralıklı versiyon
– 3-yollu izolasyon
– Giriş ve çıkış DIP siviçlerle konfigüre edilebilir

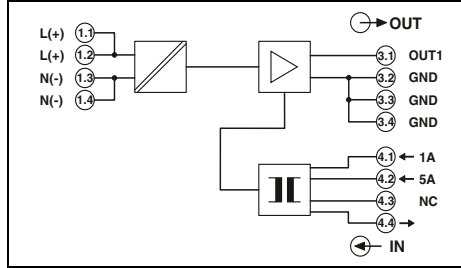


Sinüzoidal alternatif akımlar için
0 ... 1 A/0 ... 5 A



Sinüzoidal alternatif akımlar için
0 ... 5 A/0 ... 12 A

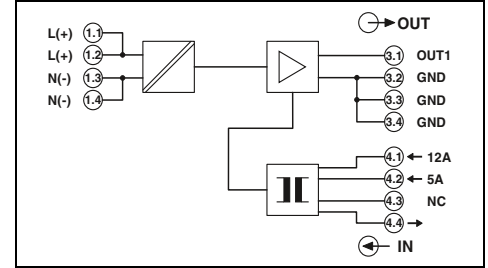
ERAC
Ex: Ex
Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

Giriş verisi	
Giriş akımı (konfigüre edilebilir)	
Nominal frekans	50 Hz
Frekans aralığı	45 Hz ... 65 Hz
Eğri tipi	Sinüs
Aşırı yük kapasitesi	2 x I _N (süreklili)
Aşırı gerilim dayanımı	20 x I _N (1 s)
Bağlantı yöntemi	Vidalı klemens
Çıkış verisi	
Çıkış sinyali (konfigüre edilebilir)	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
Maksimum çıkış sinyali	25 mA
Yük R _B	< 500 Ω (20 mA'de)
Dalgalanma	< 10 mV _{SS} (20 mA'de 500 Ω için)
Genel veriler	
Besleme gerilimi U _B	MACX MCR-SL-CAC- 5-I 19,2 V DC ... 30 V DC
Akım tüketimi	MACX MCR-SL-CAC- 5-I-UP < 32 mA (U _B =24 V DC, I _{OUT} =20 mA)
iletim hatası maks.	MACX MCR-SL-CAC-12-I-UP < 33 mA (24 V DC için) ≤ 0,5 % (nominal şartlar altında nominal değer aralığı) < 0,02 %/K
Sıcaklık katsayısı	maks. 300 ms tip. 200 ms
Kademe tepkisi (10-90%)	EN 61010'e uygun olarak
Güvenli izolasyon	-
Nominal izolasyon gerilimi	-
Aşırı gerilim kategorisi Giriş/çıkış	-
Kirlilik sınıfı	2
Test gerilim girişi/çıkışı	4 kV (50 Hz, 1 dk)
Test gerilim çıkışı/güç beslemesi	1,5 kV (50 Hz, 1 dk)
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 65 °C (-4 °F...149 °F)
Ölçüler W / H / D	22,5 / 104 / 114,5 mm
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE uyumu
ATEX	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL, USA / Kanada	UL 508 Onaylı

ERAC
Ex: Ex
Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

0 A AC ... 1 A (konfigüre edilebilir) / 0 A AC ... 5 A (konfigüre edilebilir)	
50 Hz	
45 Hz ... 65 Hz	
Sinüs	
2 x I _N (süreklili)	
20 x I _N (1 s)	
Vidalı klemens	
0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA	
25 mA	
< 500 Ω (20 mA'de)	
< 10 mV _{SS} (20 mA'de 500 Ω için)	
MACX MCR-SL-CAC- 5-I	MACX MCR-SL-CAC- 5-I-UP
19,2 V DC ... 30 V DC	19,2 V AC/DC ... 253 V AC/DC
< 32 mA	< 30 mA
(U _B =24 V DC, I _{OUT} =20 mA)	(U _B =24 V DC, I _{OUT} =20 mA)
≤ 0,5 %	≤ 0,5 %
(nominal şartlar altında nominal değer aralığı)	(nominal şartlar altında nominal değer aralığı)
< 0,02 %/K	< 0,02 %/K
maks. 300 ms tip. 200 ms	maks. 300 ms tip. 200 ms
EN 61010'e uygun olarak	EN 61010'e uygun olarak
-	-
-	-
2	2
4 kV (50 Hz, 1 dk)	4 kV (50 Hz, 1 dk)
1,5 kV (50 Hz, 1 dk)	2 kV (50 Hz, 1 dk)
IP20	IP20
-20 °C ... 65 °C (-4 °F...149 °F)	-20 °C ... 65 °C (-4 °F...149 °F)
22,5 / 104 / 114,5 mm	22,5 / 104 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14
CE uyumu	CE uyumu
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL 508 Onaylı	-

Sipariş verileri

Tanım	Sipariş No.	Adet / Paket
Sinüzoidal alternatif akımlar için MCR akım ölçüm transdüserleri		
Besleme gerilimi 19,2 ... 30 V DC		
Besleme gerilimi 19,2 ... 253 V AC/DC		

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-SL-CAC- 5-I	2810612	1
MACX MCR-SL-CAC- 5-I-UP	2810625	1

Aksesuarlar

DIN ray konektörü, besleme gerilimini köprülemek için (19,2...30 V DC), EN 60715'e uygun 35 mm DIN raylarına takılabilir		
--	--	--

ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
--------------------------------	---------	----

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-SL-CAC-12-I-UP	2810638	1

Aksesuarlar

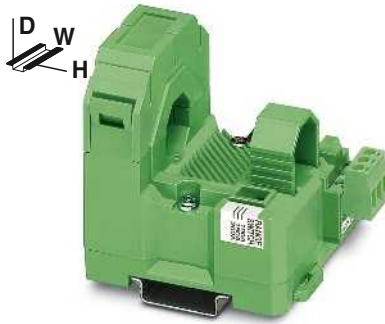
--	--	--

AC akım transdüserleri, sinüzoidal ve saptırılmış

MCR-SL-S-...00-...-akım transdüserleri

0 - 200 A sinüzoidal ve sinüzoidal olmayan alternatif akımları ölçer.

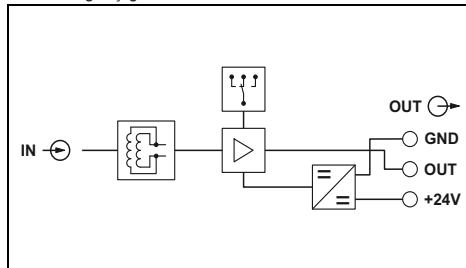
- 30 - 6000 Hz gerçek r.m.s. değer ölçümü
- Ölçüm aralığının siviçle seçilmesi
- Döngü beslemeli
- Açılabilir Rogowski bobiniyle yenilenebilir



Sinüzoidal ve sinüzoidal olmayan alternatif akımlar için, 0 ... 200 A, gerilim çıkışı



Ex: Muhafaza genişliği 55 mm

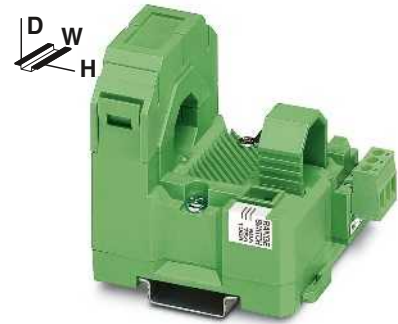


Teknik veriler

	...-S-100-U	...-S-200-U
Giriş verisi	0 A ... 100 A (0...50/75/100 A)	0 A ... 200 A (0 ... 100/150/200 A)
Giriş akımı (yapılandırılabilir)		
Çalışma eşiği	1 % (nihai değer)	
Frekans aralığı	30 Hz ... 6000 Hz	
Eğri tipi	Sinüzoidal ve sinüzoidal olmayan	
Aşırı yük kapasitesi	Döşeli kabloya bağlı	
Aşırı gerilim dayanımı	Bağlanan iletkenine bağlı olarak	
Bağlantı yöntemi	Üzerine takmalı kablo tasarımı, 18,5 mm çap	
Çıkış verisi		
Çıkış sinyali	0 ... 5 V / 0 ... 10 V	
Maksimum çıkış sinyali	(0 V ... 10 V) 14 V, (0 V ... 5 V) 7 V	
Yük R_B	$\geq 10 \text{ k}\Omega$	
Genel veriler		
Besleme gerilimi U_B	20 V DC ... 30 V DC	
Akım tüketimi	< 30 mA	
İletim hatası maks.	< 1 % (nihai değer)	
Kablo pozisyon hatası	< 0,63 %	
Sıcaklık katsayısı	< 0,035 %/K	
Kademe tepkisi (10-90%)	< 340 ms	
Güvenli izolasyon	IEC 61010-1 ve IEC 61326'ya uygun	
Nominal izolasyon gerilimi	300 V AC (toprağa)	
Darbe gerilim kategorisi / kirlilik sınıfı	III / 2	
Test gerilim girişi/çıkışı	5 kV (50 Hz, 1 dk)	
Koruma sınıfı	IP20	
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 60 °C	
Ölçüler W / H / D	55 / 85 / 70,5 mm	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14	
Uygunluk / onaylar		
Uygunluk	CE uyumu	
UL, USA / Kanada	cULus	

Sipariş verileri

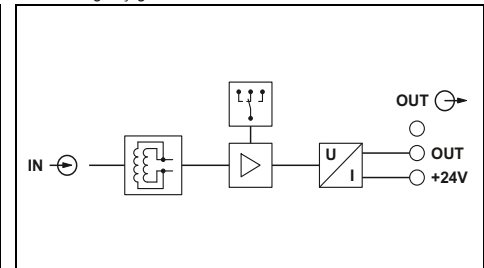
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Sinüzoidal ve sinüzoidal olmayan alternatif akımlar için MCR akım ölçüm transdüserleri			
Giriş akım aralığı: 0...50/75/100 A	MCR-SL-S-100-U	2813457	1
Giriş akım aralığı: 0..0.100/150/200 A	MCR-SL-S-200-U	2813460	1



Sinüzoidal ve sinüzoidal olmayan alternatif akımlar için, 0 ... 200 A, akım çıkışı (döngü beslemeli)



Ex: Muhafaza genişliği 55 mm



Teknik veriler

	...-S-100-I-LP	...-S-200-I-LP
Giriş verisi	0 A ... 100 A (0...50/75/100 A)	0 A ... 200 A (0...100/150/200 A)
Giriş akımı (yapılandırılabilir)		
Çalışma eşiği	1 % (nihai değer)	
Frekans aralığı	30 Hz ... 6000 Hz	
Eğri tipi	Sinüzoidal ve sinüzoidal olmayan	
Aşırı yük kapasitesi	Döşeli kabloya bağlı	
Aşırı gerilim dayanımı	Bağlanan iletkenine bağlı olarak	
Bağlantı yöntemi	Üzerine takmalı kablo tasarımı, 18,5 mm çap	
Çıkış verisi		
Çıkış sinyali	4 ... 20 mA	
Maksimum çıkış sinyali	< 25 mA	
Yük R_B	($U_B - 12 \text{ V}$) x 350 / 12 A	
Genel veriler		
Besleme gerilimi U_B	20 V DC ... 30 V DC	
Akım tüketimi	< 1 % (nihai değer)	
İletim hatası maks.	< 0,63 %	
Kablo pozisyon hatası	< 0,025 %/K	
Sıcaklık katsayısı	< 340 ms	
Kademe tepkisi (10-90%)	IEC 61010-1 ve IEC 61326'ya uygun	
Güvenli izolasyon	300 V AC (toprağa)	
Nominal izolasyon gerilimi	III / 2	
Darbe gerilim kategorisi / kirlilik sınıfı	5 kV (50 Hz, 1 dk)	
Test gerilim girişi/çıkışı	IP20	
Koruma sınıfı	-20 °C ... 60 °C	
Ortam sıcaklık aralığı	55 / 85 / 70,5 mm	
Ölçüler W / H / D	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		
Uygunluk / onaylar		
Uygunluk	CE uyumu	
UL, USA / Kanada	cULus	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Sinüzoidal ve sinüzoidal olmayan alternatif akımlar için MCR akım ölçüm transdüserleri			
Giriş akım aralığı: 0...50/75/100 A	MCR-SL-S-100-I-LP	2813486	1
Giriş akım aralığı: 0..0.100/150/200 A	MCR-SL-S-200-I-LP	2813499	1

Pasif AC akım transdüserleri, sinüzoidal

MCR-SLP-1-5-UI-0 pasif akım transdü-seri 0 - 1 A/0 ila 5 A arası sinüzoidal alternatif akımları ölçer.

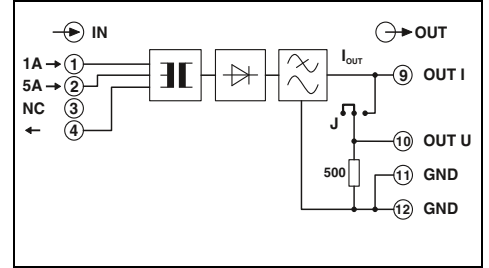
- Döngü beslemeli
- Ölçüm aralıkları 1 5 A AC tekrar bağlanabilir



**Sinüzoidal alternatif akımlar için
0 ... 1 A/0 ... 5 A**



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

Giriş verisi	1 A giriş	5 A giriş
Giriş akımı	0 A AC ... 1 A	0 A AC ... 5 A
Frekans aralığı	45 Hz ... 60 Hz	45 Hz ... 60 Hz
Eğri tipi	Sinüs	Sinüs
Aşırı yük kapasitesi	2 x I _N (5 dk, 60°C ortam sıcaklığında)	2 x I _N (5 dk, 60°C ortam sıcaklığında)
Aşırı gerilim dayanımı	50 A (1 s)	100 A (1 s)
İzin verilen çıkış aralığı	1,2 x I _N	1,2 x I _N
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı	Vidalı bağlantı
Çıkış verisi	U çıkış	I çıkış
Çıkış sinyali	0 ... 10 V	0 ... 20 mA
Maksimum çıkış sinyali	20 V	30 mA
Yük R _B	> 100 kΩ	< 750 Ω
		< 250 Ω (akım ve gerilim çıkışları aynı anda kullanıldığında)
Dalgalanma	< 50 mV _{SS}	< 50 mV _{SS}
Genel veriler		
İletim hatası maks.	< 0,5 % (nihai değer)	
Sıcaklık katsayısı	< 0,015 %/K	
Kademe tepkisi (10-90%)	< 200 ms	
Güvenli izolasyon	EN 50178, EN 61010'e uygun	
Nominal izolasyon gerilimi	300 V AC (toprağa)	
Darbe gerilim kategorisi / kirlilik sınıfı	III / 2	
Koruma sınıfı	IP20	
Ortam sıcaklık aralığı	-25 °C ... 60 °C	
Ölçüler W / H / D	22,5 / 99 / 114,5 mm	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	
Uygunluk / onaylar		
Uygunluk	CE uyumu	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Sinüzoidal alternatif akımlar için MCR pasif akım ölçüm transdüserleri	MCR-SLP-1-5-UI-0	2814359	1

AC akım koruyucuları, sinüzoidal

MCR-SL-S-16-SP-24 akım koruyucu, sinüzoidal 50 Hz/60 Hz alternatif akımları dijital sinyallere dönüştürür.

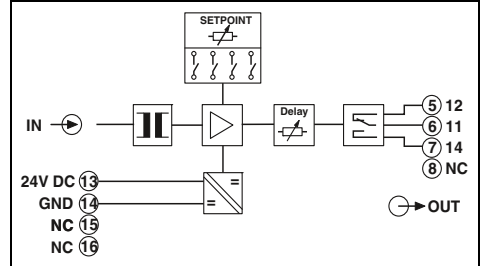
- Anahtarlama noktası 0 - 16 A AC ölçüm aralığında serbestçe seçilebilir
- Enversör röle çıkışı
- Ayarlanabilir histerisis
- 3-yollu izolasyon
- Ayarlanabilir çalışma akımı / pasif akım karakteristiği



Sinüzoidal alternatif akımlar için,
0 ... 16 A AC



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

Giriş verisi
Giriş akımı
Frekans aralığı
Eğri tipi
Aşırı yük kapasitesi
Bağlantı yöntemi
Anahtarlama çıkışı
Kontakt tipi
Kontakt malzemesi
Maks. anahtarlama akımı

Değişken histerisis

Tepki gecikmesi

Çalışma ve kapalı devre karakteristiği
Röle durum göstergesi

Genel veriler

Besleme gerilimi U_B
Akım tüketimi
Ayar hassasiyeti
Sıcaklık katsayısı
Kademe tepkisi (10-90%)
Güvenli izolasyon
Nominal izolasyon gerilimi
Darbe gerilim kategorisi / kirillik sınıfı
Test gerilim girişi/çıkışı
Test gerilim girişi/güç beslemesi
Koruma sınıfı
Ortam sıcaklık aralığı
Ölçüler W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

Uygunluk

0 A AC ... 16 A

45 Hz ... 65 Hz

Sinüs

2 x I_N (sürekli)

Bağlantı üzerinden, çap 4.2 mm

Röle çıkışı

1 PDT

AgSnO, sert altın kaplama

50 mA (altın kaplı katman için, 30 V AC / 36 V DC)

2 A (altın katmanın bozulması durumunda, 250 V AC)

DIP siviç ile ayarlanabilir (0.5 %, 5 %, 10 %, 15 %)

tip. 0,1 s ... 10 s (Potansiyometre ile ayarlanabilir)

DIP siviç ile ayarlanabilir

Sarı LED (röle aktif)

20 V DC ... 30 V DC

< 30 mA

< 0,5 %

< 0,02 %/K

40 ms

EN 50178, EN 61010-1'de belirtildiği gibi

300 V AC (toprağa)

III / 2

4 kV (50 Hz, 1 dk)

4 kV (50 Hz, 1 dk)

IP20

-20 °C ... 65 °C

22,5 / 99 / 114,5 mm

0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14

A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu

Sipariş verileri

Tanım

Sinüzoidal alternatif akımlar için MCR akım koruyucu

Tip

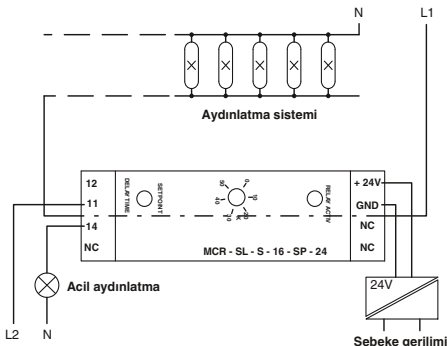
MCR-SL-S- 16-SP- 24

Sipariş No.

2864464

Adet / Paket

1



Acil aydınlatmalı aydınlatma sistemi

Gerilim transdüserleri

MACX MCR-VDC gerilim transdüseri 0 ila ± 660 V DC aralığında DC gerilimleri ölçer. MACX MCR-VAC modülü 0 - 660 V AC sinüzoidal AC gerilimleri ölçer.

- Çift yönlü çıkış sinyali
- 9 gerilim ölçüm aralığı
- Gerilim ölçüm aralıkları serbestçe ayarlanabilir
- ZERO/SPAN ayarı $\pm 20\%$
- 3-yollu izolasyon



Yeni

0 ila ± 660 V DC gerilimler için

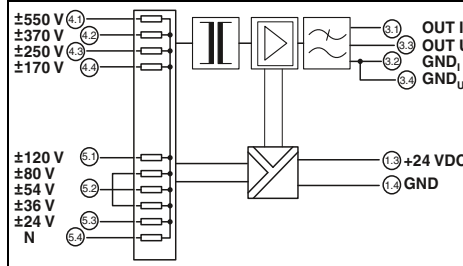


Yeni

0 ... 660 V AC sinüzoidal AC gerilimler için



Muhafaza genişliği 22,5 mm

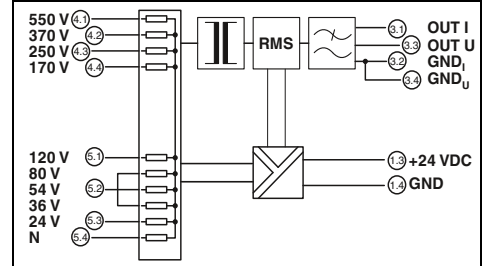


Teknik veriler

Giriş verisi		
Giriş gerilim aralığı / direnç	-550 V DC ... 550 V DC -370 V DC ... 370 V DC -250 V DC ... 250 V DC -170 V DC ... 170 V DC -120 V DC ... 120 V DC -80 V DC ... 80 V DC -54 V DC ... 54 V DC -36 V DC ... 36 V DC -24 V DC ... 24 V DC	5500 k Ω 3700 k Ω 2500 k Ω 1700 k Ω 1200 k Ω 800 k Ω 540 k Ω 540 k Ω 540 k Ω
ZERO/SPAN ayarı	$\pm 20\%$ / $\pm 20\%$	
Frekans aralığı	-	
Maksimum giriş gerilimi	± 660 V DC	
Çıkış verisi	U çıkış	I çıkış
Çıkış sinyali	-10 ... 10 V	-20 ... 20 mA
Maksimum çıkış sinyali	≤ 11 V	≤ 22 mA
Yük R _B	> 10 k Ω	< 500 Ω
Dalgalanma	50 mV	50 mV
Genel veriler		
Besleme gerilimi U _B	19,2 V DC ... 30 V DC	
Akım tüketimi	< 60 mA	
iletim hatası maks.	< 1 % (ölçüm aralığı ve değeri)	
Sıcaklık katsayısı	< 0,015 %/K	
Kademe tepkisi (10-90%)	< 16 ms	
Güvenli izolasyon	IEC 61010-1'ye uygun	
Nominal izolasyon gerilimi	300 V DC	
Darbe gerilim kategorisi / kirlilik sınıfı	- / 2	
Koruma sınıfı	IP20	
Ölçüler W / H / D	22,5 / 99 / 114,5 mm	
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	
Uygunluk / onaylar	CE uyumu	
Uygunluk	UL 61010 Listed	
UL, USA / Kanada		



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

Giriş verisi		
Giriş gerilim aralığı / direnç	0 V ... 550 V AC 0 V ... 370 V AC 0 V ... 250 V AC 0 V ... 170 V AC 0 V ... 120 V AC 0 V ... 80 V AC 0 V ... 54 V AC 0 V ... 36 V AC 0 V ... 24 V AC	5500 k Ω 3700 k Ω 2500 k Ω 1700 k Ω 1200 k Ω 800 k Ω 800 k Ω 800 k Ω 240 k Ω
ZERO/SPAN ayarı	$\pm 20\%$ / $\pm 20\%$	
Frekans aralığı	45 Hz ... 405 Hz	
Maksimum giriş gerilimi	+ 660 V AC	
Çıkış verisi	U çıkış	I çıkış
Çıkış sinyali	0 ... 10 V / 2 ... 10 V	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
Maksimum çıkış sinyali	≤ 11 V	≤ 22 mA
Yük R _B	> 10 k Ω	< 500 Ω
Dalgalanma	50 mV	50 mV
Genel veriler		
Besleme gerilimi U _B	19,2 V DC ... 30 V DC	
Akım tüketimi	< 45 mA	
iletim hatası maks.	< 1 % (bir ölçüm aralığı son değerinden, 45 ... 65 Hz)	
Sıcaklık katsayısı	< 0,015 %/K	
Kademe tepkisi (10-90%)	< 180 ms	
Güvenli izolasyon	EN 50178'e uygun olarak	
Nominal izolasyon gerilimi	300 V DC	
Darbe gerilim kategorisi / kirlilik sınıfı	- / 2	
Koruma sınıfı	IP20	
Ölçüler W / H / D	22,5 / 99 / 114,5 mm	
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	
Uygunluk / onaylar	CE uyumu	
Uygunluk	UL 61010 Listed	
UL, USA / Kanada		

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MCR gerilim transdüseri , 0 ila ± 20 V DC - 0 ila ± 660 V DC gerilimler için			
- vidalı bağlantı			
- push-in bağlantı			
MCR gerilim transdüseri , 0 ila 20 V AC - 0 ila 660 V AC sinüzoidal AC gerilimler için			
- vidalı bağlantı			
- push-in bağlantı			
	MACX MCR-VDC	2906242	1
	MACX MCR-VDC-PT	2906243	1

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
	MACX MCR-VAC	2906239	1
	MACX MCR-VAC-PT	2906244	1

Aksesuarlar

Konfigürasyon yazılım paketi

MCR/PI-CONF-WIN konfigürasyon yazılım paketi, programlanabilir MCR ölçüm transdüserlerinin konfigürasyonu ve görüntülenmesi için kullanılır.

- Kolay menü arayüzü
- Hızlı programlama

Notlar:

Yazılım şu işletim sistemleri altında çalışır: Windows NT™, 2000™ ve XP™.



MCR-S-... akım transdüseri için

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MCR/PI-CONF-WIN	2814799	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MCR-ET 38X35 WH	2814317	1

Tanım
MCR konfigürasyon yazılımı , MCR-T-..., MCR-...-LP-..., MCR-...-HT-..., MCR-S-..., MCR-F-..., ve MCR-PSP-... modüllerini programlamak için, CD-ROM

Tanım
Etiketler , MCR-T ve MCR-S modüllerini etiketlemek için, dört tabaka DIN A4 markalama etiketleri (112 parça)

USB adaptör kablosu

Yazılım adaptör kablosu

MCR-S... akım transdüserlerinin programlaması için aşağıdaki kablolar mevcuttur:

- USB kablo adaptörü
- Yazılım adaptör kablosu



MCR-S-... akım transdüseri için

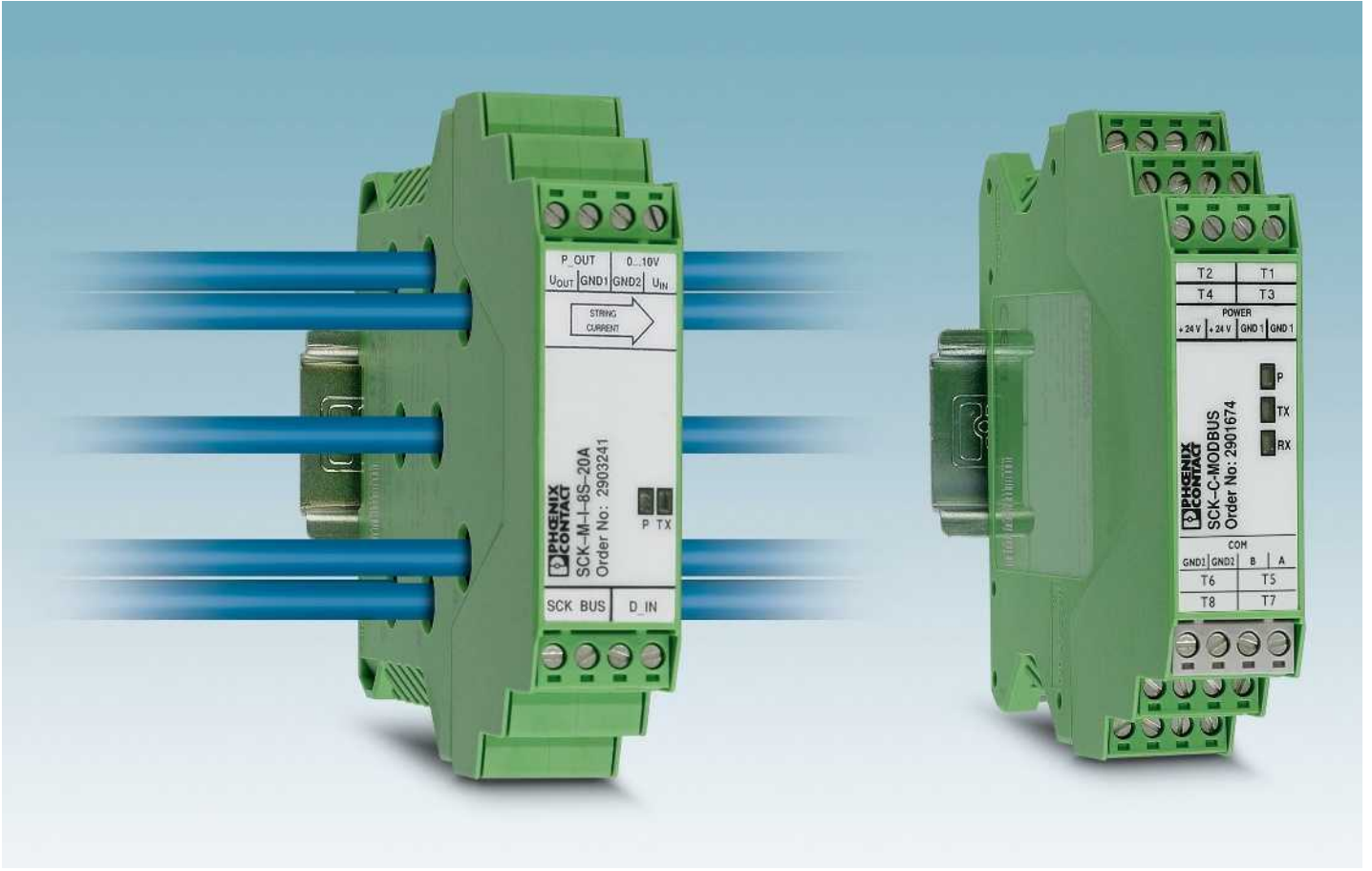
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CM-KBL-RS232/USB	2881078	1
MCR-TTL-RS232-E	2814388	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSM-KAD 9 SUB 25/BS	2761295	1

Tanım
USB adaptör kablosu , D-9-SUB - USB, D-9-SUB - D-25-SUB adaptörlü

Tanım
Yazılım adaptör kablosu (Stereo jak fişi/25 pinli D-SUB), 1.2 m uzunluk, MCR-T-..., MCR-S-..., ve MCR-F-... modüllerini programlamak için

Tanım
Adaptör kablo , esnek, 9 kutuplu D-SUB soketi 25 kutuplu D-SUB pine dönüştürür



Solar elektrikli verimli bir şekilde kullanın

Hataları tespit edin ve verimliliği artırın: fotovoltaik sistemler, en kısa sürede maksimum enerji verimine ulaşmalıdır.

SOLARCHECK, fotovoltaik sisteminizin performansına yönelik güvenilir bilgiler sunar. Hasarlı panellerin, arızalı kontakların veya hasarlı kabloların neden olabileceği hataları tespit etmek için kullanılabilir. Böylece hızlı bir şekilde karşı önlemler alabilir ve bunun sonucunda sisteminizin verimliliğini artırabilirsiniz.

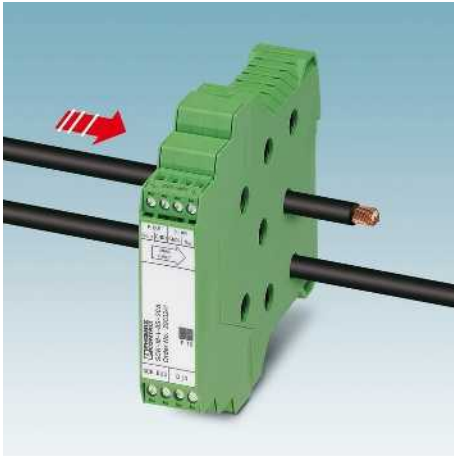
Güncel konu: güvenilir izleme

Bir evde küçük bir çatı üstü sistemi veya bir megawatt dış mekan sistemi olsun: fotovoltaik piyasa, güvenilir bir çalışma için durum bilgilerinin sürekli olarak sağlandığı ve görselleştirmenin kolay olduğu izleme sistemlerine ihtiyaç duyar. Phoenix Contact, özel olarak bu amaç için tasarlanmış olan geniş bir donanım ve yazılım ürünleri yelpazesi sunar.

Gelecek için enerji

Montajdan izlemeye Fotovoltaik broşürünün "Komponentler ve sistemler" kısmında fotovoltaik sisteminiz için aşağıdaki gibi yenilikçi çözümler bulabilirsiniz:

- Bağlantı teknolojisi
- Aşırı gerilim koruması
- Donanım ve yazılım çözümleri
- Jeneratör bağlantı kutuları
- Aletler ve etiketleme



Temassız akım ölçümü

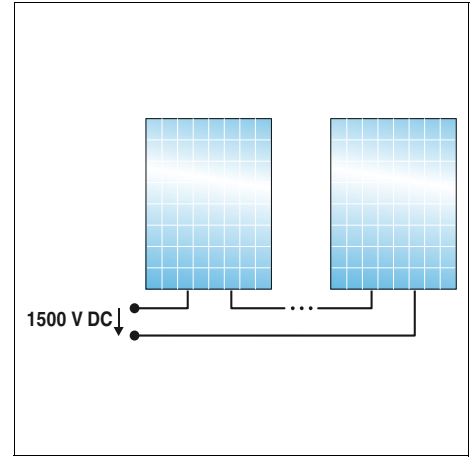
Hall sensörleriyle temassız ölçme birçok avantaj sunar:

- Güvenli izolasyon zaten kablunun yalıtkanı ile sağlanmıştır.
- Temas noktası olmadığından kontak direnci yoktur.
- Dizi devresine direkt müdahale olmadığı için güvenilir bir akım trafosudur.



Ek güç kaynağı olmadan yer kazandıran montaj

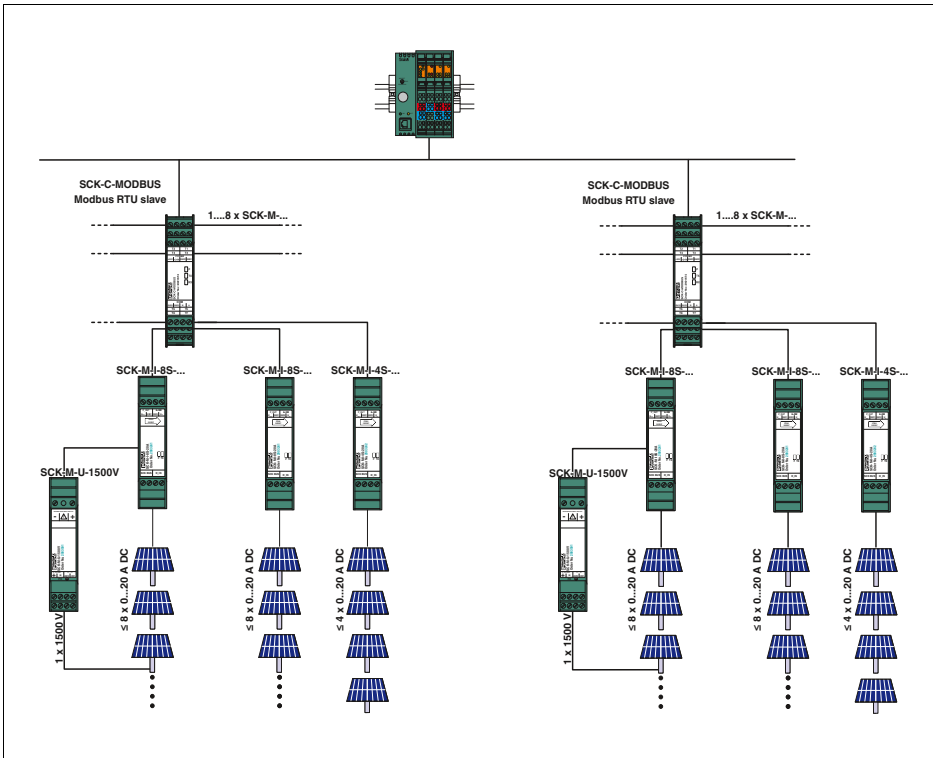
- Sadece 22.5 mm genişliğinde ince ölçü modülü kabloları sınırlı alanda gruplar.
- 2-telli haberleşme kablosu ölçü modüllerine besleme sağlamak için de kullanılabilir.
 - Bir haberleşme modülüyle, ek güç kaynağı olmadan sekiz ölçü modülü beslenebilir.



Esnek genişleme

1500 V DC'ye kadar opsiyonel gerilim ölçümü

- Topraklı sistemler için de uygundur.
- Çok yüksek sistem gerilimli PV sistemlerine uygundur
- SOLARCHECK sistemi dışında da esnek kullanım



İzleme sistemlerine kolay entegrasyon

Modüler Solarcheck izleme sistemi, akım ve gerilim ölçümü için çeşitli cihazlardan ve bir ilişkilendirilmiş haberleşme modülünden oluşur:

Haberleşme modülü akım ölçüm modüllerinden verileri toplar ve RS485 Modbus üzerinden üst seviye kontrol ünitesine iletir. Bir akım ölçüm modülüyle sekiz veya dört dizi akımını elde edebilirsiniz. Maksimum sekiz akım ölçüm modülü bir haberleşme modülüne bağlanabilir. 2-telli haberleşme kablosu ölçü modüllerine besleme sağlamak için de kullanılabilir. Dolayısıyla sahada ilave güç kaynağına gerek yoktur.

Gerilim ölçü modülü genelde 8 kanallı akım ölçüm modülleri üzerinden sağlanan analog giriş üzerinden gerçekleştirilir.

PV string izleme

Solarcheck

Modüler SOLARCHECK izleme sistemi, akım ve gerilim ölçümü için çeşitli cihazlardan ve bir ilişkilendirilmiş haberleşme modülünden oluşur.

Haberleşme modülü:

- En fazla sekiz ölçüm modülüne ölçülen değerleri bağlamak ve modüllerden ölçülen değerleri toplamak için
- Daha yüksek seviyeli kontrolörlere aktarım için veri sunumu

Akım ölçüm modülleri:

- 20 A DC'ye kadar 8 kanallı akım ölçümü
- Ters akım algılaması -1 A'ya kadar
- 20 A DC için 4 kanallı genişleme modülleri
- Dahili sıcaklık izlemesi
- Örneğin darbe gerilimi koruma modüllerinin uzak gösterge kontaklarını izlemek için dijital giriş
- Haberleşme modülü üzerinden besleme

Gerilim ölçüm modülü

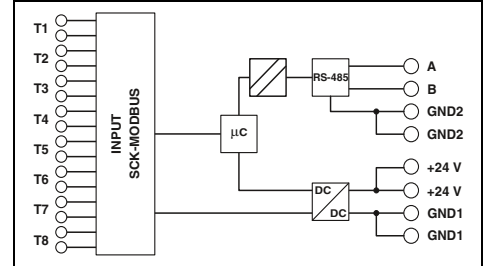
- Tüm topraklanmış PV sistemlerinde 1500 V DC'ye kadar gerilim ölçümü
- Bağlantı ve besleme genellikle 8 kanallı SOLARCHECK akım ölçme modülündeki 8 analog giriş (0 - 10 V) üzerinden yapılır
- Gerilim ölçümü 2 - 10 V analog sinyalle yapılır
- Seçenek olarak, Solarcheck grubundan çıkarılabilir ve ayrı olarak kullanılabilir



**Haberleşme modülü
RS-485 (Modbus RTU)**



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

Besleme	
Besleme gerilimi	24 V DC -10 % ... +25 %
Akım tüketimi	22 mA (tipik olarak)
Ölçü girişi	-
Akım ölçüm aralığı	-
İletim hatası, maksimum	-
Sıcaklık katsayısı	-
Ters akım algılama	-
Ölçüm kanalı sayısı	-
Gerilim ölçüm aralığı	-
Bağlantı tipi	-
Dijital giriş	
Harici kuru kontak ile kontrol edilir	-
Analog giriş	
Giriş gerilim aralığı	-
Analog çıkış	
Çıkış gerilim aralığı	-
SCK-C-MODBUS veri arabirimi	
Kablo uzunluğu (0.15 mm ² için)	-
İletişim protokolü	Özel
Seri port	RS-485
Seri iletim hızı	9.6/14.4/19.2/38.4 kbps
Kablo uzunluğu	≤ 1200 m
İletişim protokolü	Modbus/RTU
Genel veriler	
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 70 °C
Ölçüler W / H / D	22,5 / 102 / 106 mm
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE uyumu
UL, USA	1741 Recognized
UL, USA / Kanada	508 Listed

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Haberleşme modülü	SCK-C-MODBUS	2901674	1
Akım ölçüm modülü, 8 kanallı			
Akım ölçüm modülü, genişletmek için 4 kanallı			
Gerilim ölçüm modülü			



**Akım ölçüm modülü, 20 A DC,
8 kanallı**



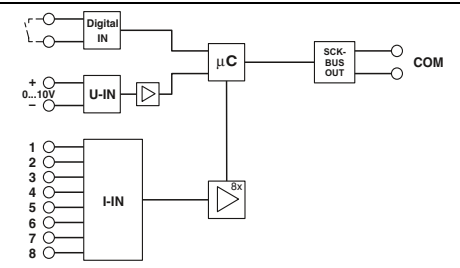
**Genişleme modülü, 4 kanallı
DC akım ölçümü 20 A DC**



**Gerilim ölçüm modülü,
0...1500 V DC**



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

SCK-C-MODBUS ile

43 mA (tipik olarak)

0 A DC ... 20 A (UL: 0 A DC...25 A DC)
± 1 % (Ölçüm aralığı son değerinden)

0,02 %/K (T_{K20})

-1 A DC ... 0 mA

8

Geçiş bağlantısı, çap 9,5 mm

Anahtarlama kontakları

0 V ... 10 V

-

≤ 300 m (0,14 mm²)

Özel

-

-

-

IP20

-20 °C ... 70 °C

22,5 / 102 / 128,5 mm

0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12

A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu

1741 Recognized

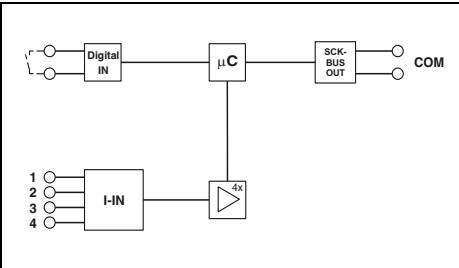
508 Listed

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SCK-M-I-8S-20A	2903241	1



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

SCK-C-MODBUS ile

43 mA (tipik olarak)

0 A DC ... 20 A (UL: 0 A DC...25 A DC)
± 1 % (Ölçüm aralığı son değerinden)

0,02 %/K (T_{K20})

-1 A DC ... 0 mA

4

Geçiş bağlantısı, çap 9,5 mm

Anahtarlama kontakları

-

-

≤ 300 m (0,14 mm²)

Özel

-

-

-

IP20

-20 °C ... 70 °C

22,5 / 102 / 128,5 mm

0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12

A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu

1741 Recognized

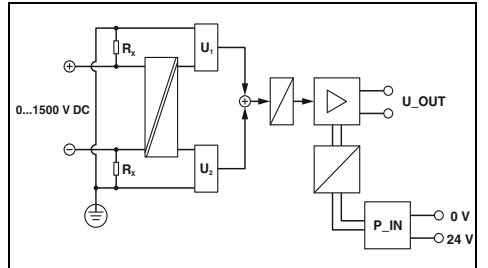
508 Listed

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SCK-M-I-4S-20A	2903242	1



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

24 V DC -10 % ... +25 % (veya SSCK-M-I-8S-20A üzerinden)

8 mA (tipik olarak)

-

± 1 % (ilave ayar sonrası (100 - 1,500 V DC için geçerli))

< 0,01 %/K

-

1

0 V DC ... 1500 V DC

Vidalı bağlantı

-

-

2 V DC ... 10 V DC

-

-

-

-

IP20

-20 °C ... 70 °C

22,5 / 102 / 128,5 mm

0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12

A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu

1741 Recognized

508 Listed

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SCK-M-U-1500V	2903591	1



Yüksek sistem kullanılabilirliği için

EMD izleme röleleri, önemli sistem parametrelerinde sapmaları erken bir aşamada algılamak için kullanılabilir. Bunlar gösterilebilir veya sistem parçaları seçici bir şekilde kapatılabilir. EMD izleme röleleri, sisteminizi hatasız ve uygun maliyetli bir şekilde çalıştırmanıza imkan sunar. Çok sayıda izleme fonksiyonu için uygun maliyetli bir çözümdür.

- Aşırı gerilim ve düşük gerilim
- Aşırı akım ve düşük akım
- Faz kesintisi, faz sekansı ve faz asimetrisi
- Güç faktörü ve gerçek güç
- Motor sarım sıcaklığı
- Katlar

Sistem izlemesi için iki ürün yelpazesi arasından seçim yapın: kompakt veya çok fonksiyonlu izleme röleleri.

Mükemmel zamanlama

ETD zamanlayıcı röleleri, en uygun zaman sekanlarını sağlar

Modüller, bir PLC'nin uygun maliyetli alternatifidir: kolay konfigürasyon ve hızlı kablolama özellikleriyle.

İdeal süre kontrolü uygulamanız için iki ürün yelpazesinden birini seçin:

- Çok ince zamanlayıcı rölelerinin her biri bir zaman aralığı ve bir fonksiyon ile
- Seçilebilir zaman aralıklı ve fonksiyonlu çok fonksiyonlu zaman röleleri

Profesyonel ambalajlanmış bileşenler

Profesyonel mahfaza ve bağlantı teknolojili özel fonksiyon modülleri, sisteminize elektronik bileşenler entegre etmek için kullanılabilir. Çeşitli görevleri uygulamak için kullanılabilirler:

- Diyot modüller, ters kutupluluğa karşı koruma sağlar. Ayrıca, hata bildirim sistemlerinde mesajları ayırırlar.
- Lamba test modülleri, hata bildirim teknolojisi alanında izolasyonlarda bulunan sinyalleri ayırır.
- Ekran modülleri arıza gidermeyi kolaylaştırır ve izleme süreçleri için yardım sağlar.



Kompakt izleme röleleri

Seri üretimden bina kurulumuna kadar izleme görevleri için ideal.

- Kompakt kurulum mahfazası
- Push-in teknolojisi ile hızlı ve aletsiz kablolama
- Döner şalterler aracılığıyla kolayca ayarlanabilen parametreler
- Kolay anlaşılır diyagnostikler, renkli durum LED'leri sayesinde



Çok fonksiyonlu izleme röleleri

- Döner şalterler aracılığıyla kolayca ayarlanabilen parametreler
- İnce ayarlama özelliği ve kısa yanıt süreleri sayesinde hızlı hata algılaması
- Geniş kapsamlı güç besleme ünitesi ve geçmeli trafo sayesinde dünya çapında kullanım
- Yer tasarrufu, 22.5 mm genişlikte muhafazada iki PDT çıkışı
- Elektriksel izolasyonlu ölçüm ve besleme devreleri
- Renkli durum LED'leri sayesinde kolay anlaşılır diyagnostik



Çok ince zaman röleleri

- Basit süre kontrol uygulamaları için yere tasarrufu sağlayan, uygun maliyetli çözüm.
- Her biri bir zaman aralığı ve bir fonksiyon ile
- Yalnız 6.2 mm toplam genişlik - klasik zaman rölelerine göre %70'e kadar yer kazancı sağlar
- Aydınlatmalı döner anahtar aracılığıyla hassas zaman ayarı
- Geçmeli köprüler kullanarak hızlı kablolama



Çok fonksiyonlu zaman röleleri

Geniş fonksiyon yelpazesi sayesinde üniversal kullanım için

- Tüm geleneksel süre kontrol uygulamaları için sadece üç versiyon
- Sadece 22,5 mm tasarım genişliği üzerinde iki yüzten PDT çıkışı
- Geniş kapsamlı güç besleme ünitesi aracılığıyla besleme gerilimi
- Milisaniye ile birkaç gün arasında en uygun zaman ayarlama seçenekleri



Özel fonksiyon modülleri

Özel fonksiyon modülleri, diyotlar gibi bileşenleri darbelere ve toza karşı dirençli bir elektronik modüle dönüştürür.

- IP20 korumalı ve kontrol kabinine monte edilebilen elektronik mahfazası sayesinde kolay kurulum
- Ayak mandalı sayesinde DIN raylarına hızlı montaj
- Pratik bağlantı teknolojisi sayesinde kullanıcı dostu kablolama

İzleme

İzleme ve diyagnostik

İzleme röleleri

Tek fazlı akım izleme

EMD-BL-C-10 0 - 10 A akımları izler.

- Ayarlanabilir tepki gecikmesi
- 0 - 5 A veya 0 - 10 A ölçüm aralığı
- Önde döner anahtar üzerinden ayarlanabilir

Tek fazlı gerilim izlemesi

EMD-BL-V-230, DC ve AC gerilimlerini izler.


- 24 V AC/DC veya 230 V AC
- Ayrı olarak ayarlanabilir yanıt gecikmesi
- Ayarlanabilir izleme aralığı
- Öndeki potansiyometre ile ayarlanabilir

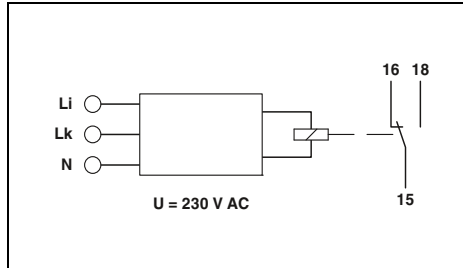


Akım izleme, 1-fazlı
Aşırı akım, düşük akım, pencere



Gerilim izleme, 1 fazlı
Düşük gerilim, pencere

 Muhafaza genişliği 17,5 mm



Teknik veriler

Aşırı akım, düşük akım, pencere

0 A ... 5 A
0 A ... 10 A
Döner anahtarlarla konfigüre edilebilir
3 mΩ
5 % ... 95 % (I_N 'den)
10 % ... 100 % (I_N 'den)
0,1 s ... 10 s
≤ 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
± 5 % (nominal değerini)
≤ 2 %

1 PDT
1250 VA (5 A/250 V AC)
1 x 10⁵ çevrim
15 x 10⁶ çevrim
5 A (yavaş eriyen)

230 V AC ±15 %
5 VA (0,8 W)

IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)
-25 °C ... 55 °C
17,5 / 88 / 65,5 mm
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14
0,5 ... 2,5 mm² / 0,5 ... 2,5 mm² / 20 - 14

CE uyumlu
UL/C-UL listelenmiş UL 508


Sipariş verileri

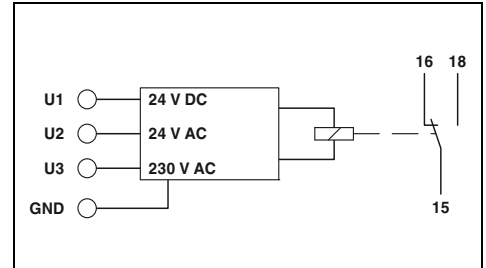
Fonksiyonlar	
Giriş	
Giriş aralıkları	
Giriş aralıkları	
Giriş direnci	
Minimum ayar aralığı	
Maksimum ayar aralığı	
Tepki gecikmesi ayar aralığı	
Temel hassasiyet	
Ayar hassasiyeti	
Tekrarlama hassasiyeti	
Röle çıkışı	
Kontakt tipi	
Anahtarlama kapasitesi	
Elektriksel çalışma ömrü	
Mekanik ömür	
Çıkış sigortası	
Genel veriler	
Besleme gerilimi	
Nominal güç tüketimi	
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Ölçüler W / H / D	
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
UL, USA / Kanada	

Tanım
Push-in bağlantılı **kompakt izleme röleleri**

Vida bağlantılı **kompakt izleme röleleri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMD-BL-C-10-PT	2903522	1
EMD-BL-C-10	2903521	1

 Muhafaza genişliği 17,5 mm



Teknik veriler

Düşük gerilim, pencere

0 V DC ... 24 V DC (bağlantı klemensleri: U1 ve GND)
0 V AC ... 24 V AC (bağlantı klemensleri: U2 ve GND)
0 V AC ... 230 V AC (bağlantı klemensleri: U3 ve GND)

-
75 % ... 115 % (U_N 'den)
80 % ... 120 % (U_N 'den)
0,1 s ... 10 s
≤ 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
≤ 2 %

1 PDT
1250 VA (5 A/250 V AC)
1 x 10⁵ çevrim
15 x 10⁶ çevrim
5 A (yavaş eriyen)

-25 % ... +20 % (= ölçüm gerilimi)
10 VA (230 V AC'de (0,6 W))
1,3 VA (24 V AC'de (0,8 W))
0,6 W (24 V DC için)
IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)
-25 °C ... 55 °C
17,5 / 88 / 65,5 mm
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14
0,5 ... 2,5 mm² / 0,5 ... 2,5 mm² / 20 - 14

CE uyumlu
UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMD-BL-V-230-PT	2903524	1
EMD-BL-V-230	2903523	1

İzleme röleleri

Üç fazlı gerilim izleme

EMD-BL-3V-400, trifaze AC gerilimlerini izler.

- 3~ 400 V AC/230 V AC \pm 30
- Ayrı olarak ayarlanabilir yanıt gecikmesi
- Ayarlanabilir izleme aralığı
- Öndeki potansiyometre ile ayarlanabilir
- Ölçüm devresinden besleme

Faz izleme

EMD-BL-PH-400, trifaze AC gerilimlerini izler.

- 3~ 208 - 480 V AC / 120 - 277 V AC
- Ayarlanabilir tepki gecikmesi
- Ayarlanabilir asimetri: 5 - 25% / OFF
- Öndeki potansiyometre ile ayarlanabilir
- Ölçüm devresinden besleme



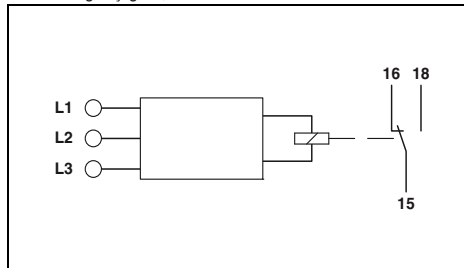
Gerilim izleme, 3 fazlı
Pencere, faz sırası



Faz izleme
Faz sırası, faz hatası, asimetri



Muhafaza genişliği 17,5 mm



Teknik veriler

Pencere, faz sırası

280 V AC ... 519 V AC
3~ 400/230 V
70 % ... 120 % (U_N 'den)
80 % ... 130 % (U_N 'den)
0,1 s ... 10 s
-
 \leq 5 % (nominal değerin)
 \pm 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
 \leq 2 %

1 PDT
1250 VA (5 A/250 V AC)
1 x 10⁵ çevrim
15 x 10⁶ çevrim
5 A (yavaş eriyen)

\pm 30 % (= ölçüm gerilimi)
10 VA (1 W)

IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)
-25 °C ... 55 °C
17,5 / 88 / 65,5 mm
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14
0,5 ... 2,5 mm² / 0,5 ... 2,5 mm² / 20 - 14

CE uyumu
UL/C-UL listelenmiş UL 508

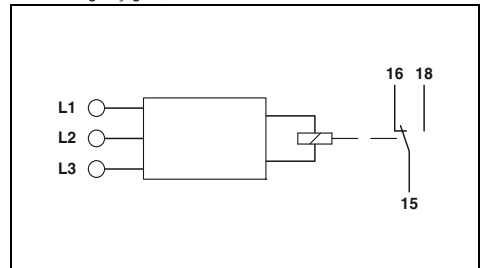
Sipariş verileri

Fonksiyonlar	
Giriş	
İzleme aralığı	
Giriş aralıkları	
Minimum ayar aralığı	
Maksimum ayar aralığı	
Tepki gecikmesi ayar aralığı	
Asimetri	
Temel hassasiyet	
Ayar hassasiyeti	
Tekrarlama hassasiyeti	
Röle çıkışı	
Kontakt tipi	
Anahtarlama kapasitesi	
Elektriksel çalışma ömrü	
Mekanik ömür	
Çıkış sigortası	
Genel veriler	
Besleme gerilimi	
Nominal güç tüketimi	
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Ölçüler W / H / D	
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
UL, USA / Kanada	

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Push-in bağlantılı kompakt izleme röleleri	EMD-BL-3V-400-PT	2903526	1
Vida bağlantılı kompakt izleme röleleri	EMD-BL-3V-400	2903525	1



Muhafaza genişliği 17,5 mm



Teknik veriler

Faz sırası, faz arıza, asimetri

187 V AC ... 519 V AC
3~ 208 ... 480 V/120 ... 277 V
-
-
0,1 s ... 10 s
5 % ... 25% / OFF
 \leq 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
 \pm 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
 \leq 2 %

1 PDT
1250 VA (5 A/250 V AC)
1 x 10⁵ çevrim
15 x 10⁶ çevrim
5 A (yavaş eriyen)

\pm 10 % (= ölçüm gerilimi)
10 VA (400 V/50 Hz'te (1 W))
16 VA ((1,5 W) 480 V/60 Hz'de)

IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)
-25 °C ... 55 °C
17,5 / 88 / 65,5 mm
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14
0,5 ... 2,5 mm² / 0,5 ... 2,5 mm² / 20 - 14

CE uyumu
UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Push-in bağlantılı kompakt izleme röleleri	EMD-BL-PH-480-PT	2903528	1
Vida bağlantılı kompakt izleme röleleri	EMD-BL-PH-480	2903527	1

İzleme

İzleme ve diyagnostik

İzleme röleleri

Termistör izleme

EMD-SL-PTC motor sargılarının sıcaklığını izler.

- Çalışma değeri $\geq 3.6 \text{ k}\Omega$
- Bırakma değeri $\leq 1.6 \text{ k}\Omega$
- DIN 44081- / DIN 44082-uyumlu
- Sensörler seri bağlanabilir

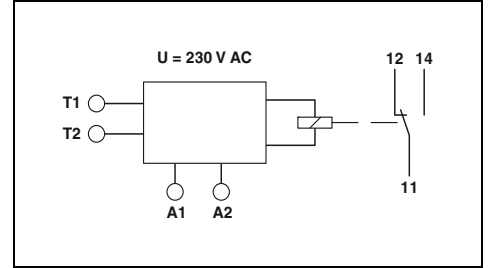


Yeni

Sıcaklık izleme
(motor sargıları)

ERC

Muhafaza genişliği 17,5 mm



Teknik veriler

Fonksiyonlar	
Giriş	Sargı sıcaklık izlemesi
Toplam soğuk direnç	$\leq 1,5 \text{ k}\Omega$
Tepki değeri	$\geq 3,6 \text{ k}\Omega$ (Röle bırakır)
Bırakma değeri	$\leq 1,6 \text{ k}\Omega$ (Röle çeker)
Temel hassasiyet	$\pm 10 \%$ (ölçekteki en yüksek limit)
Röle çıkışı	
Kontak tipi	1 PDT
Anahtarlama kapasitesi	1250 VA (5 A/250 V AC)
Elektriksel çalışma ömrü	1 x 10 ⁵ çevrim
Mekanik ömür	15 x 10 ⁶ çevrim
Çıkış sigortası	5 A (yavaş eriyen)
Genel veriler	
Besleme gerilimi	230 V AC (-15 % ... +10 %)
Nominal güç tüketimi	3,5 VA (0,5 W)
Koruma sınıfı	IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 55 °C
Ölçüler W / H / D	17,5 / 88 / 65,5 mm
Push-in bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,5 ... 2,5 mm ² / 0,5 ... 2,5 mm ² / 20 - 14
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE uyumu

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kompakt denetleme röleleri			
Push-in bağlantılı	EMD-BL-PTC-PT	2906253	1
vida bağlantılı	EMD-BL-PTC	2906252	1

İzleme

İzleme ve diyagnostik

İzleme röleleri

Tek fazlı akım izleme

EMD-...C... izleme röleleri DC ve AC akımları 0 - 10 A aralığında izler.

- Ayrı ayrı ayarlanabilen devreye alma ve bırakma gecikmeleri
- Değişken besleme gerilim aralığı
- Öndeki potansiyometre ile ayarlanabilir

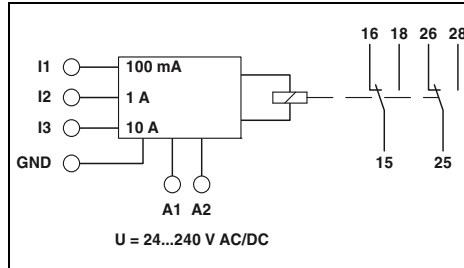


Aşırı akım ve düşük akım izleme



Aşırı veya düşük akım izleme

ERIE
Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

Aşırı akım, düşük akım, pencere, arıza hafızası

0 mA ... 100 mA (Bağlantı terminalleri: I1 ve GND)
0 A ... 1 A (Bağlantı terminalleri: I2 ve GND)
0 A ... 10 A (Bağlantı terminalleri: I3 ve GND)
470 mΩ (I_N = 100 mA'de); 47 mΩ (I_N = 1 A'de); 5 mΩ (I_N = 10 A'de)

5 % ... 95 % (I_N'den)
10 % ... 100 % (I_N'den)
0,1 s ... 10 s
0 s ... 10 s
± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
≤ 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
≤ 2 %

2 PDT kontak
750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)
1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)

Omik yükte 2 x 10⁵ çevrim, 1000 VA

Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
5 A (yavaş eriyen)

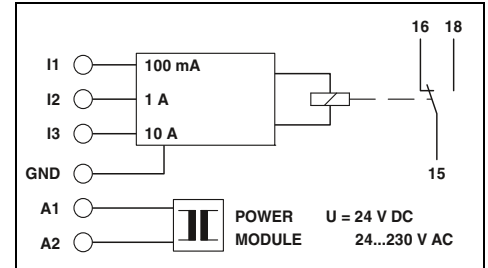
24 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
24 V DC ... 240 V DC -20 % ... +25 %
4,5 VA (1,5 W)
IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)
-25 °C ... 55 °C
22,5 / 90 / 113 mm
0,5 ... 2,5 mm² / 0,25 ... 2,5 mm² / 20 - 14
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu
UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMD-FL-C-10	2866022	1

ERIE
Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

EMD-SL-C-OC-10 EMD-SL-C-UC-10
Aşırı akım Düşük akım

0 mA ... 100 mA (Bağlantı terminalleri: I1 ve GND)
0 A ... 1 A (Bağlantı terminalleri: I2 ve GND)
0 A ... 10 A (Bağlantı terminalleri: I3 ve GND)
470 mΩ (I_N = 100 mA'de); 47 mΩ (I_N = 1 A'de); 5 mΩ (I_N = 10 A'de)

5 % ... 95 % (I_N'den)
10 % ... 100 % (I_N'den)
0,2 s ... 10 s
-
± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
≤ 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
≤ 2 %

1 PDT
750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)
1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)

Omik yükte 2 x 10⁵ çevrim, 1000 VA

Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
5 A (yavaş eriyen)

24 V AC ... 230 V AC (Güç modüllerine bakın)
24 V DC (Güç modüllerine bakın)
2 VA (1,5 W)
IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)
-25 °C ... 55 °C
22,5 / 90 / 113 mm
0,5 ... 2,5 mm² / 0,25 ... 2,5 mm² / 20 - 14

CE uyumu
UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMD-SL-C-OC-10	2866019	1
EMD-SL-C-UC-10	2867937	1
EMD-SL-PS-24DC	2885359	1
EMD-SL-PS-24AC	2866103	1
EMD-SL-PS-110AC	2866116	1
EMD-SL-PS-120AC	2885731	1
EMD-SL-PS-230AC	2866129	1

Fonksiyonlar	
Giriş	
Giriş aralıkları	
Giriş direnci	
Minimum ayar aralığı	
Maksimum ayar aralığı	
Tepki gecikmesi ayar aralığı	
Başlatma gecikmesi ayar aralığı	
Temel hassasiyet	
Ayar hassasiyeti	
Tekrarlama hassasiyeti	
Röle çıkışı	
Kontakt tipi	
Anahtarlama kapasitesi	
Elektriksel çalışma ömrü	
Mekanik ömür	
Çıkış sigortası	
Genel veriler	
Besleme gerilim aralığı	
Nominal güç tüketimi	
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Ölçüler W / H / D	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
UL, USA / Kanada	

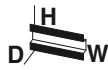
Tanım	
Elektronik izleme rölesi	
Güç modülü, geçmeli, lütfen aynı anda sipariş edin!	
Besleme gerilimi 20 ... 30 V DC	
Besleme gerilimi 20.2 ... 26.4 V AC	
Besleme gerilimi 88 ... 121 V AC	
Besleme gerilimi 108 ... 132 V AC	
Besleme gerilimi 195 ... 264 V AC	

İzleme röleleri

Tek fazlı gerilim izlemesi

EMD...V... izleme röleleri DC ve AC gerilimleri 0 - 300 V aralığında izler.

- Ayrı olarak ayarlanabilen devreye alma ve bırakma gecikmeleri
- Değişken besleme gerilim aralığı
- Öndeki potansiyometre ile ayarlanabilir



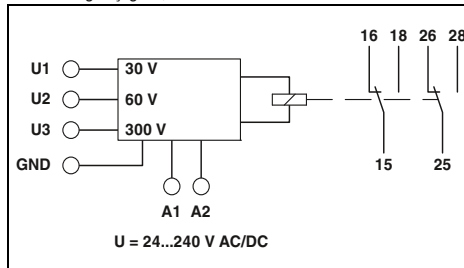
Düşük gerilim ve aşırı gerilim izleme



Düşük gerilim izleme



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

Düşük gerilim, aşırı gerilim, pencere, arıza hafızası

0 V ... 30 V AC/DC (bağlantı klemensleri: U1 ve GND)
 0 V ... 60 V AC/DC (bağlantı klemensleri: U2 ve GND)
 0 V ... 300 V AC/DC (bağlantı klemensleri: U3 ve GND)
 47 kΩ (bağlantı klemensleri: U1 ve GND)
 100 kΩ (bağlantı klemensleri: U2 ve GND)
 470 kΩ (bağlantı klemensleri: U3 ve GND)
 5 % ... 95 % (U_N 'den)
 10 % ... 100 % (U_N 'den)
 0,1 s ... 10 s
 0 s ... 10 s
 ± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
 ≤ 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
 ≤ 2 %

2 PDT kontak
 750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)
 1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)

Omik yükte 2 x 10⁵ çevrim, 1000 VA

Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
 5 A (yavaş eriyen)

24 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
 24 V DC ... 240 V DC -20 % ... +25 %
 4,5 VA (1,5 W)
 IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)
 -25 °C ... 55 °C
 22,5 / 90 / 113 mm
 0,5 ... 2,5 mm² / 0,25 ... 2,5 mm² / 20 - 14
 A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

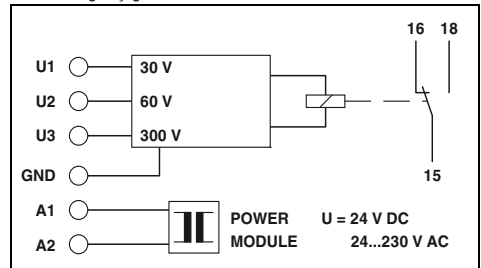
CE uyumu
 UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMD-FL-V-300	2866048	1



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

Düşük gerilim

0 V ... 30 V AC/DC (bağlantı klemensleri: U1 ve GND)
 0 V ... 60 V AC/DC (bağlantı klemensleri: U2 ve GND)
 0 V ... 300 V AC/DC (bağlantı klemensleri: U3 ve GND)
 47 kΩ (bağlantı klemensleri: U1 ve GND)
 100 kΩ (bağlantı klemensleri: U2 ve GND)
 470 kΩ (bağlantı klemensleri: U3 ve GND)
 5 % ... 95 % (U_N 'den)
 10 % ... 100 % (U_N 'den)
 0,2 s ... 10 s
 -
 ± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
 ≤ 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
 ≤ 2 %

1 PDT
 750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)
 1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)

Omik yükte 2 x 10⁵ çevrim, 1000 VA

Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
 5 A (yavaş eriyen)

24 V AC ... 230 V AC (Güç modüllerine bakın)
 24 V DC (Güç modüllerine bakın)
 2 VA (1,5 W)
 IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)
 -25 °C ... 55 °C
 22,5 / 90 / 113 mm
 0,5 ... 2,5 mm² / 0,25 ... 2,5 mm² / 20 - 14

CE uyumu
 UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMD-SL-V-UV-300	2866035	1
EMD-SL-PS-24DC	2885359	1
EMD-SL-PS-24AC	2866103	1
EMD-SL-PS-110AC	2866116	1
EMD-SL-PS-120AC	2885731	1
EMD-SL-PS-230AC	2866129	1

Fonksiyonlar	
Giriş	
Giriş aralıkları	
Giriş direnci	
Minimum ayar aralığı	
Maksimum ayar aralığı	
Tepki gecikmesi ayar aralığı	
Başlatma gecikmesi ayar aralığı	
Temel hassasiyet	
Ayar hassasiyeti	
Tekrarlama hassasiyeti	
Röle çıkışı	
Kontak tipi	
Anahtarlama kapasitesi	
Elektriksel çalışma ömrü	
Mekanik ömür	
Çıkış sigortası	
Genel veriler	
Besleme gerilim aralığı	
Nominal güç tüketimi	
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Ölçüler W / H / D	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
UL, USA / Kanada	

Tanım	
Elektronik izleme rölesi	
Güç modülü , geçmeli, lütfen aynı anda sipariş edin!	
Besleme gerilimi 20 ... 30 V DC	
Besleme gerilimi 20.2 ... 26.4 V AC	
Besleme gerilimi 88 ... 121 V AC	
Besleme gerilimi 108 ... 132 V AC	
Besleme gerilimi 195 ... 264 V AC	

İzleme

İzleme ve diyagnostik

İzleme röleleri

Üç fazlı gerilim izleme

EMD-...-3V... izleme röleleri
160 - 897 V AC üç fazlı AC gerilimleri izler (ilgili cihaza bağlı olarak).

- Ayarlanabilir tepki gecikmesi
- Değişken besleme gerilim aralığı
- Öndeki potansiyometre ile ayarlanabilir
- Ayarlanabilir asimetri

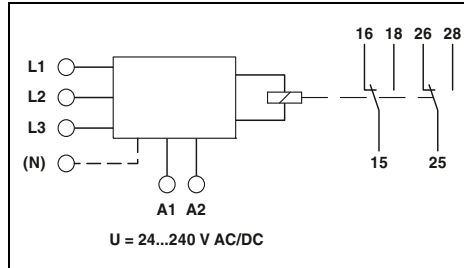


Düşük gerilim ve faz izleme,
400 V veya 230 V



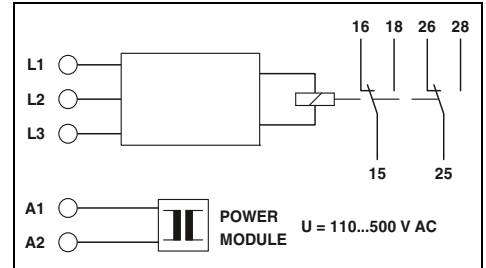
Düşük gerilim ve faz izleme,
500 V veya 690 V

Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

Muhafaza genişliği 45 mm



Teknik veriler

Fonksiyonlar	EMD-FL-3V-400	EMD-FL-3V-230	EMD-FL-3V-690	EMD-FL-3V-500
Giriş	280 V AC ... 520 V AC	161 V AC ... 299 V AC	483 V AC ... 897 V AC	350 V AC ... 650 V AC
İzleme aralığı	3 N ~ 400/230 V	3 N ~ 230/132 V	3 ~ 690 V	3 ~ 500 V
Giriş aralıkları	1 MΩ	470 kΩ	1 MΩ	1 MΩ
Giriş direnci	-30 % ... 20 % (U _N 'den)	-20 % ... 30 % (U _N 'den)	-30 % ... 20 % (U _N 'den)	-20 % ... 30 % (U _N 'den)
Minimum ayar aralığı	0,1 s ... 10 s	5 % ... 25% / OFF	0,1 s ... 10 s	5 % ... 25% / OFF
Maksimum ayar aralığı	± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)	± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)	± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)	± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
Tepki gecikmesi ayar aralığı	≤ 5 % (ölçekteki en yüksek limit)	≤ 2 %	≤ 5 % (ölçekteki en yüksek limit)	≤ 2 %
Asimetri	2 PDT kontak	750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)	2 PDT kontak	750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)
Temel hassasiyet	1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)	Omik yükte 2 x 10 ⁵ çevrim, 1000 VA	1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)	Omik yükte 2 x 10 ⁵ çevrim, 1000 VA
Ayar hassasiyeti	Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim	Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim	Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim	Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim
Tekrarlama hassasiyeti	5 A (yavaş eriyen)	5 A (yavaş eriyen)	5 A (yavaş eriyen)	5 A (yavaş eriyen)
Röle çıkışı	24 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %	24 V DC ... 240 V DC -20 % ... +25 %	110 V AC ... 500 V AC (Güç modüllerine bakın)	110 V AC ... 500 V AC (Güç modüllerine bakın)
Kontakt tipi	4,5 VA (1,5 W)	4,5 VA (1,5 W)	4,5 VA (1,5 W)	4,5 VA (1,5 W)
Anahtarlama kapasitesi	IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)	IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)	IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)	IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)
Elektriksel çalışma ömrü	-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
Mekanik ömür	22,5 / 90 / 113 mm	22,5 / 90 / 113 mm	45 / 90 / 113 mm	45 / 90 / 113 mm
Çıkış sigortası	0,5 ... 2,5 mm ² / 0,25 ... 2,5 mm ² / 20 - 14	0,5 ... 2,5 mm ² / 0,25 ... 2,5 mm ² / 20 - 14	0,5 ... 2,5 mm ² / 0,25 ... 2,5 mm ² / 20 - 14	0,5 ... 2,5 mm ² / 0,25 ... 2,5 mm ² / 20 - 14
Genel veriler	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
Besleme gerilimi	CE uyumu	CE uyumu	CE uyumu	CE uyumu
Besleme gerilim aralığı	UL/C-UL listelenmiş UL 508	UL/C-UL listelenmiş UL 508	UL/C-UL listelenmiş UL 508	UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Elektronik izleme rölesi	EMD-FL-3V-400	2866064	1
	EMD-FL-3V-230	2885773	1
Güç modülü, geçmeli, lütfen aynı anda sipariş edin!			
	Besleme gerilimi 20 ... 30 V DC		
	Besleme gerilimi 20.2 ... 26.4 V AC		
	Besleme gerilimi 88 ... 121 V AC		
	Besleme gerilimi 108 ... 132 V AC		
Besleme gerilimi 195 ... 264 V AC			
Besleme gerilimi 323 ... 456 V AC			

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Elektronik izleme rölesi	EMD-FL-3V-690	2885249	1
	EMD-FL-3V-500	2867979	1
Güç modülü, geçmeli, lütfen aynı anda sipariş edin!			
	Besleme gerilimi 20 ... 30 V DC		
	Besleme gerilimi 20.2 ... 26.4 V AC		
	Besleme gerilimi 88 ... 121 V AC		
	Besleme gerilimi 108 ... 132 V AC		
Besleme gerilimi 195 ... 264 V AC			
Besleme gerilimi 323 ... 456 V AC			



Düşük gerilim/aşırı gerilim izleme,
nötr kablolu/kablosuz 400 V



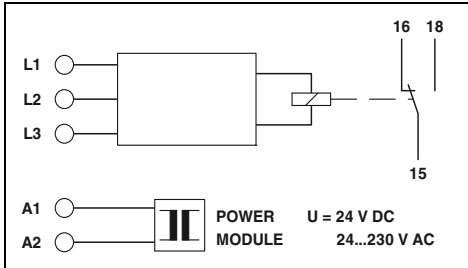
Faz izleme, 400 V



Faz izleme, 690 V



Muhafaza genişliği 22,5 mm

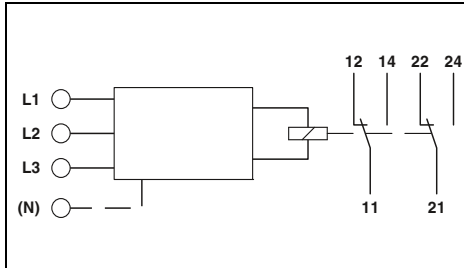


Teknik veriler

EMD-SL-3V-400 EMD-SL-3V-400-N
Pencere, nötr kablosu bağlantısız Pencere, nötr kablosu bağlantılı



Muhafaza genişliği 22,5 mm

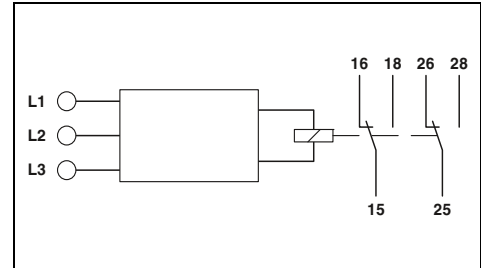


Teknik veriler

Faz sırası, faz arıza, asimetri



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

Düşük gerilim, faz sırası, faz arıza

280 V AC ... 520 V AC 280 V AC ... 520 V AC
3 ~ 400 V 3 N ~ 400/230 V
1 MΩ 1 MΩ
-30 % ... 20 % (U_N'den)
-20 % ... 30 % (U_N'den)
0,2 s ... 10 s

± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
≤ 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
≤ 2 %

1 PDT
750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)
1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)

Omik yükte 2 x 10⁵ çevrim, 1000 VA
Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
5 A (yavaş eriyen)

24 V AC ... 230 V AC (Güç modüllerine bakın)
24 V DC (Güç modüllerine bakın)
2 VA (1,5 W)
IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)
-25 °C ... 55 °C
22,5 / 90 / 113 mm
0,5 ... 2,5 mm² / 0,25 ... 2,5 mm² / 20 - 14

CE uyumu
UL/C-UL listelenmiş UL 508

342 V AC ... 457 V AC
3 N ~ 400/230 V
15 kΩ
-
-
≤ 350 ms (sabit ayarlar)
Sabit, yaklaşık 30 %
-
-

-
-

2 PDT kontak
750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)
1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)

Omik yükte 2 x 10⁵ çevrim, 1000 VA
Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
5 A (yavaş eriyen)

Ölçülen gerilimden
-
9 VA
IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)
-25 °C ... 55 °C
22,5 / 90 / 113 mm
0,5 ... 2,5 mm² / 0,25 ... 2,5 mm² / 20 - 14

CE uyumu
UL/C-UL listelenmiş UL 508

177 V AC ... 794 V AC
3~ 208 V ... 690 V
-
-
-
0,1 s ... 10 s
25 %
≤ 3 % (ölçekteki en yüksek limit)
≤ 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
≤ 2 %

-
-

2 PDT kontak
1250 VA (+55 °C'de 5 A/250 V AC)
150 VA (+55 °C'de 5 A/30 V DC)

2x 10⁵ çevrim
20 x 10⁶ çevrim
5 A (yavaş eriyen)

±15 % (= ölçüm gerilimi)
±15 % (= ölçüm gerilimi)

2 VA (1,2 W)
IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)
-25 °C ... 70 °C (C300)
22,5 / 90 / 113 mm
0,5 ... 2,5 mm² / 0,5 ... 2,5 mm² / 20 - 14

CE uyumu
UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMD-SL-3V-400	2866051	1
EMD-SL-3V-400-N	2885278	1
EMD-SL-PS- 24DC	2885359	1
EMD-SL-PS- 24AC	2866103	1
EMD-SL-PS-110AC	2866116	1
EMD-SL-PS-120AC	2885731	1
EMD-SL-PS-230AC	2866129	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMD-SL-PH-400	2866077	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMD-SL-PH-690	2905597	1

İzleme

İzleme ve diyagnostik

İzleme röleleri

Aktif güç izleme

Tek ve üç fazlı şebekelerde aktif güç **EMD-FL-RP-480** aktif güç izleme rölesiyle izlenir.

- 7.2 kW'a kadar izleme seviyesi
- Ayrı olarak ayarlanabilen devreye alma ve bırakma gecikmeleri
- Motor sargılarının sıcaklık izlemesi
- Değişken besleme gerilim aralığı
- Devreden çıkan yüklerin algılanması

Yük izleme (cos φ)

EMD-FL-PF-400 izleme rölesi tek ve üç fazlı şebekelerde yük izlemesinde kullanılan cos φ izleyicidir.

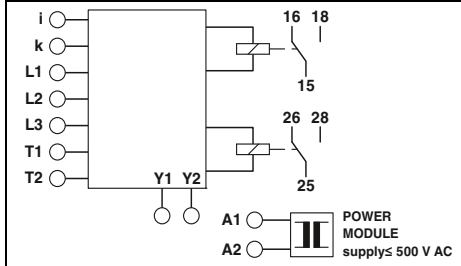


Aktif güç izleme



Yük izleme (cos φ)

ERF
Muhafaza genişliği 45 mm



Teknik veriler

Düşük yük, aşırı yük, pencere, arıza hafızası, sargı sıcaklığı

Gerilim girişi
AC sinüs (10 Hz ... 400 Hz)
0.75 kW, 1.5 kW, 3 kW ve 6 kW arasında anahtarlanabilir

480 V (3 N ~ 480/277 V)
0 V AC ... 480 V AC (1(N) ~, tek fazlı yük)
0 V AC ... 480 V AC (3(N) ~, 3 fazlı yük)
0,15 A ... 6 A (Aralık: 0.75 kW ve 1.5 kW)
0,3 A ... 12 A (Aralık: 3 kW ve 6 kW)
5 % ... 110 % (P_N)
10 % ... 120 % (P_N)

2 PDT kontak
750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)
1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)

Omik yükte 2 x 10⁵ çevrim, 1000 VA

Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
5 A (yavaş eriyen)

110 V AC ... 500 V AC (Güç modüllerine bakın)

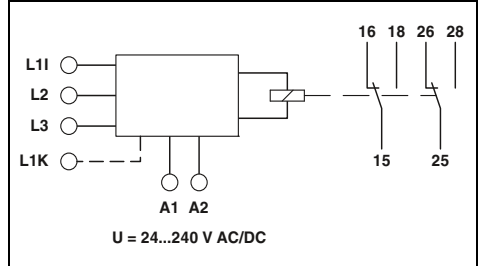
3,5 VA (3 W)
300 V (EN 50178'e uygun)
IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)
-25 °C ... 55 °C
45 / 90 / 113 mm
0,5 ... 2,5 mm² / 0,25 ... 2,5 mm² / 20 - 14

CE uyumu
UL için başvuruldu

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMD-FL-RP-480	2900177	1
EMD-SL-PS45-110AC	2885281	1
EMD-SL-PS45-120AC	2885744	1
EMD-SL-PS45-230AC	2885294	1
EMD-SL-PS45-400AC	2885304	1
EMD-SL-PS45-500AC	2885317	1

ERF
Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

Düşük yük, aşırı yük, Pencere

AC sine (10 ... 100 Hz)

3 N ~ 415/240 V
40 V AC ... 415 V AC (1(N) ~, tek fazlı yük)
40 V AC ... 415 V AC (3(N) ~, 3 fazlı yük)
0,5 A ... 10 A (Bağlantı klemensleri: L1i ve L1k)

0,1 ... 0,99
0,2 ... 1

2 PDT kontak
750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)
1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)

Omik yükte 2 x 10⁵ çevrim, 1000 VA

Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
5 A (yavaş eriyen)

24 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
24 V DC ... 240 V DC (-20 % ... +25 %)
4,5 VA (1,5 W)
300 V (EN 50178'e uygun)
IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)
-25 °C ... 55 °C
22,5 / 90 / 113 mm
0,5 ... 2,5 mm² / 0,25 ... 2,5 mm² / 20 - 14
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu
UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMD-FL-PF-400	2885809	1

Fonksiyonlar	Min.	Maks.
Giriş		
Giriş tanımlaması		
Ölçülen değer		
Ölçüm aralıkları P _N		
Nominal giriş gerilimi U _N		
Giriş aralıkları		
Giriş aralıkları		
Minimum ayar aralığı		
Maksimum ayar aralığı		
Anahtarlama eşiği cos φ		
Röle çıkışı		
Kontak tipi		
Anahtarlama kapasitesi		
Elektriksel çalışma ömrü		
Mekanik ömür		
Çıkış sigortası		
Genel veriler		
Besleme gerilim aralığı		
Nominal güç tüketimi		
Nominal izolasyon gerilimi		
Koruma sınıfı		
Ortam sıcaklığı (çalışma)		
Ölçüler W / H / D		
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		
EMC açıklaması		
Uygunluk / onaylar		
Uygunluk		
UL, USA / Kanada		

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Elektronik izleme rölesi			
Güç modülü, geçmeli, lütfen aynı anda sipariş edin!			
Besleme gerilimi 88 ... 121 V AC			
Besleme gerilimi 108 ... 132 V AC			
Besleme gerilimi 195 ... 264 V AC			
Besleme gerilimi 323 ... 456 V AC			
Besleme gerilimi 425 ... 550 V AC			

Dolum seviyesi izleme

EMD-SL-LL-... izleme rölesi iletken sıvıların seviyesini, iletken problar (standart olarak tedarik edilmez) yardımıyla izler.

- Ayarlanabilir tepki gecikmesi
- Öndeki potansiyometre ile ayarlanabilir



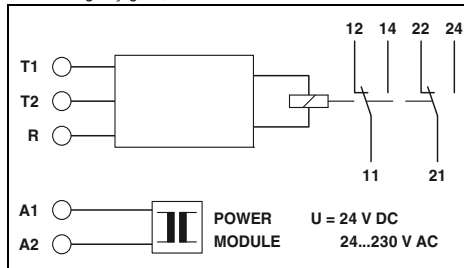
**Sıcaklık izleme
(motor sargıları)**



Dolum seviyesi izleme



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

Sargı sıcaklık izlemesi

< 1,5 kΩ
 ≥ 3,6 kΩ (Röle bırakır)
 ≤ 1,8 kΩ (Röle çeker)
 ± 10 % (ölçekteki en yüksek limit)
 ≤ 2 %
 -
 -
 -

Fonksiyonlar

Giriş

Toplam soğuk direnç
 Tepki değeri
 Bırakma değeri
 Temel hassasiyet
 Tekrarlama hassasiyeti
 Ölçü girişi
 Maksimum prob gerilimi
 Maksimum prob akımı
 Prob kablo uzunluğu

Anahtarlama Eşliği

Röle çıkışı
 Kontak tipi
 Anahtarlama kapasitesi

Elektriksel çalışma ömrü

Mekanik ömür

Çıkış sigortası
 Genel veriler
 Besleme gerilimi
 Besleme gerilim aralığı

Nominal güç tüketimi

Koruma sınıfı
 Ortam sıcaklığı (çalışma)
 Ölçüler W / H / D
 Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
 EMC açıklaması
 Uygunluk / onaylar
 Uygunluk
 UL, USA / Kanada

Tanım

Elektronik izleme rölesi

Güç modülü, geçmeli, lütfen aynı anda sipariş edin!

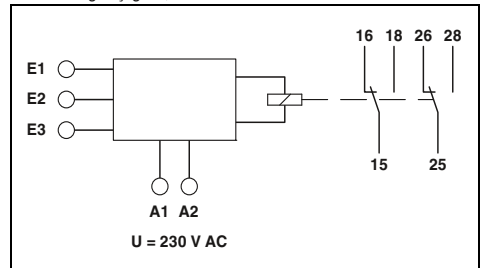
Besleme gerilimi 20 ... 30 V DC
 Besleme gerilimi 20.2 ... 26.4 V AC
 Besleme gerilimi 88 ... 121 V AC
 Besleme gerilimi 108 ... 132 V AC
 Besleme gerilimi 195 ... 264 V AC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMD-SL-PTC	2866093	1
EMD-SL-PS- 24DC	2885359	1
EMD-SL-PS- 24AC	2866103	1
EMD-SL-PS-110AC	2866116	1
EMD-SL-PS-120AC	2885731	1
EMD-SL-PS-230AC	2866129	1



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

Yukarı pompalama (minimum izleme),
 aşağı pompalama (maksimum izleme)

-
 -
 -
 -
 -
 İletken prob, tip: SK1, SK2, SK3
 16 V AC
 7 mA
 < 1000 m (Hat kapasitesi 100 nF/km; set değeri < 50%)
 < 100 m (Hat kapasitesi 100 nF/km; set değeri 100%)

0,25 kΩ ... 100 kΩ (4 mS ... 1 μS)

2 PDT kontak
 750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)
 1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)

Omik yükte 2 x 10⁵ çevrim, 1000 VA

Mekanik ömür

Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
 5 A (yavaş eriyen)
 EMD-SL-LL-230 EMD-SL-LL-110
 230 V AC -15 % ... +15 % AC 110 V AC -10 % ... +15 % AC

Nominal güç tüketimi

2 VA (1,5 W)
 IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)
 -25 °C ... 55 °C
 22,5 / 90 / 113 mm
 0,5 ... 2,5 mm² / 0,25 ... 2,5 mm² / 20 - 14

Uygunluk

CE uyumu
 UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMD-SL-LL-230	2885906	1
EMD-SL-LL-110	2901137	1

Kompakt zaman rölesi

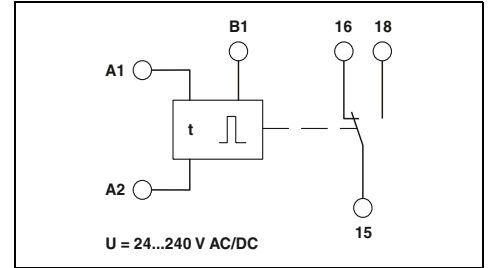
Çok fonksiyonlu zaman rölesi kapsamlı fonksiyonlar ve çeşitli zaman ayarları sayesinde üniversal kullanım sunar. Gövdenin ön kısmındaki döner anahtar kolay konfigürasyon sağlar. Kompakt tasarım esnek kullanıma imkan tanır

Temel özellikler:

- Ayarlanabilir zaman
- Zaman aralığı: 50 ms - 1 h
- Toprak potansiyelli kontrol girişi
- Gecikme fonksiyonları
- Silme fonksiyonları
- Çıkış: bir elektriksel izoleli PDT
- Durum LED'i üzerinden anlaşılır diyagnostikler



Çok fonksiyonlu zaman rölesi



Teknik veriler

E: Çekmede gecikmeli
R: Bırakmada gecikmeli ve kontrol kontaklı
Es: Çekmede gecikmeli ve kontrol kontaklı
Ws: Kapanan kontaklı ve kontrol kontaklı

Fonksiyonlar

Kontrol kontağı

Bağlantı
Kontrol darbesi genişliği

Röle çıkışı

Kontak tipi
Anahtarlama kapasitesi
Mekanik ömür

Genel veriler

Besleme gerilimi
Koruma sınıfı
Ortam sıcaklık aralığı
Ölçüler W / H / D
Push-in bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
UL, USA / Kanada

A1-B1 terminalleri
≥ 50 ms (DC)

1 PDT
1250 VA (5 A/250 V AC)
15 x 10⁶ çevrim

24 V DC ... 240 V DC -20 % ... +25 %
IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)
-25 °C ... 55 °C
17,5 / 88 / 65,5 mm
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14
0,5 ... 2,5 mm² / 0,5 ... 2,5 mm² / 20 - 14

CE uyumu
UL 508 Listed

Sipariş verileri

Tanım

Kompakt zaman rölesi, çok fonksiyonlu, vidalı bağlantı

Kompakt zaman rölesi, çok fonksiyonlu, push-in bağlantı

Tip

Sipariş No.

Adet / Paket

ETD-BL-1T-230

2905813

1

ETD-BL-1T-230-PT

2905814

1

Kompakt zaman rölesi

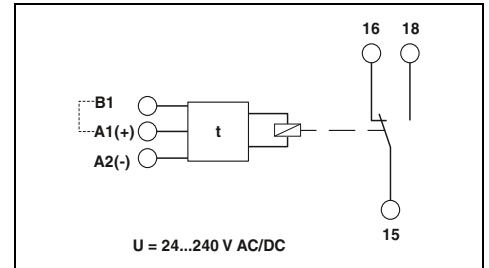
Ayarlanabilir zamanlı pals enkoderi olan ETD-BL-2T-I-230 bir dizi ışıklı ikaz fonksiyonu sunar. Gövdenin ön kısmındaki döner anahtar kolay konfigürasyon sağlar. Kompakt tasarım esnek kullanıma imkan tanır

Temel özellikler:

- İki ayarlanabilir zaman
- Zaman aralıkları: 50 ms - 100 h
- Işıklı ikaz fonksiyonu
- Geniş aralıklı güç kaynağı
- Çıkış: iki kuru enversör kontak
- Durum LED'i üzerinden anlaşılır diyagnostikler



Pals enkoderi, ayarlanabilir darbe ve duruş zamanları



Teknik veriler

Fonksiyonlar

Ip: Anahtarlama mod pause ile başlar
li: Anahtarlama mod pulse ile başlar

Zaman aralıkları

Ayar aralığı

50 ms ... 100 h (7 kat son sınırlar)

Kontrol kontağı

Bağlantı

Kontrol darbesi genişliği

A1-B1 terminalleri
≥ 50 ms (DC)

Röle çıkışı

Kontakt tipi

Anahtarlama kapasitesi

1 PDT

750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)
1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)

Mekanik ömür

Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim

Genel veriler

Besleme gerilimi

24 V DC ... 240 V DC -10 % ... +15 %

Nominal güç tüketimi

2,5 VA (1 W)

Koruma sınıfı

IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)

Ortam sıcaklık aralığı

-25 °C ... 55 °C

Ölçüler W / H / D

17,5 / 88 / 65,5 mm

Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG

0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG

0,5 ... 2,5 mm² / 0,5 ... 2,5 mm² / 20 - 14

Uygunluk / onaylar

Uygunluk

CE uyumu

Sipariş verileri

Tanım

Kompakt zaman rölesi, pals enkoderi

- push-in bağlantı

- vidalı bağlantı

Tip

Sipariş No.

Adet / Paket

ETD-BL-2T-I-230-PT

2907714

1

ETD-BL-2T-I-230

2907713

1

RIF-1, RIF-2, RIF-3 ve RIF-4 için geçmeli zamanlayıcı modülü

Çok fonksiyonlu geçmeli zaman modülü röle modülünü zaman rölesine dönüştürür. RIF-1 - RIF-4 tabanları bu modülle donatılabilir. DIP siviçleri kullanarak üç zaman fonksiyonu ve dört zaman aralığı seçilebilir. Ayarlı zaman ayarı potansiyometre kullanılarak yapılır. Röleler 12 veya 24 V AC/DC giriş gerilimiyle çalıştırılabilir.

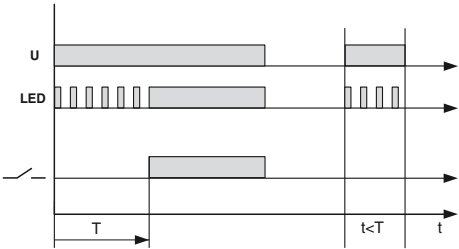
Zaman fonksiyonları:

- Etkinleştirilebilir gecikmeli
- Passing make kontağı ile
- Pals üreticisi

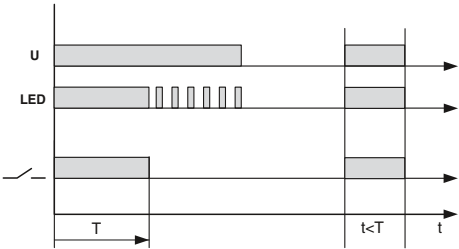
Zaman aralıkları:

- 0.5 - 10 s
- 5 - 100 s
- 0.5 - 10 dk
- 5 - 100 dk

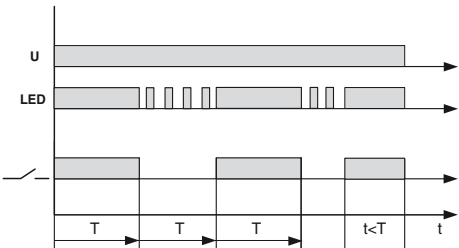
Kapamada gecikmeli



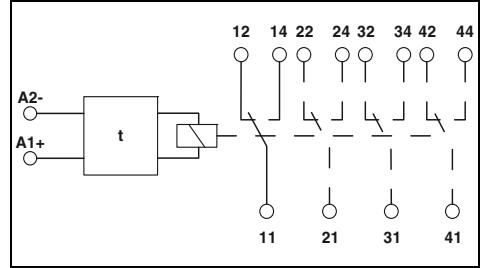
Etkinleştirme geçiş kontağı



Darbe jeneratörü



RIF-1 - RIF-4 röle modülleri için zaman modülü, 12 - 24 V AC/DC giriş gerilimi



Teknik veriler

24 V DC (AC işlemine yalnızca RIF-1 için izin verilir)
0,4 ... 1,2
Varistör , Sarı LED

≤ 250 mA (Röle bobini akımı)

herhangibir
1 %

-25 °C ... 50 °C (RIF-1, AC bobini, 6 A'da 2 PDT)
-25 °C ... 50 °C (RIF-1, DC bobini, 5 A'da 2 PDT)
-25 °C ... 40 °C (RIF-2, DC bobini, 8 A'da 2 PDT)
-25 °C ... 40 °C (RIF-2, DC bobini, 5 A'da 4 PDT)
-25 °C ... 40 °C (RIF-3, DC bobini, 6,75 A'da 3 PDT)
-25 °C ... 40 °C (RIF-3, DC bobini, 8 A'da 2 PDT)
-25 °C ... 35 °C (RIF-4, DC bobini, 8 A'da 3 PDT)
-25 °C ... 25 °C (RIF-4, DC bobini, 8 A'da 3 N/A kontakları)

DIN EN 50178

50 V DC

0,4 kV

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-T3-24UC	2902647	1

Giriş verisi

Nominal giriş gerilimi U_N
 U_N referanslı nominal giriş gerilimi
Giriş devresi

Çıkış verisi

Sürekli sınır akımı

Genel veriler

Montaj pozisyonu
Tekrarlama hassasiyeti
Ortam sıcaklığı (çalışma)

Standartlar/teknik özellikler

Nominal izolasyon gerilimi

Nominal darbe gerilimi

Tanım

Zamanlayıcı modülü, RIF-1 ile RIF-4 arasında montaj için, 24 V AC/DC giriş gerilimine sahip bir zamanlayıcı rölesi oluşturmak üzere bir röle modülünü genişletmek için LED durum göstergeli

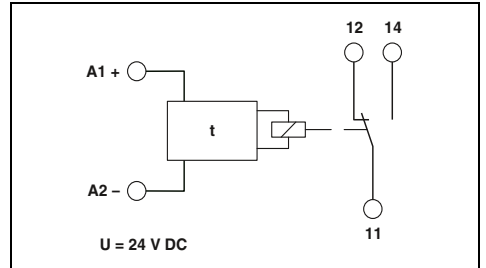
Çok ince zaman röleleri

Çok ince olan **ETD-BL-1T...** zamanlayıcı rölelerinin güçlü yanları, işlevsellik ve zaman aralığı için ayar parametreleri içeren uygulamalarda ortaya çıkar.

- Anlamlı cihaz seçimi: Bir fonksiyon, bir zaman aralığı
- Etiketlenmiş ve aydınlatılmış döner tekerlek sayesinde yüksek ayar hassasiyeti
- 6.2 mm ince tasarım genişliği



Kapamada gecikmeli zaman rölesi gerilim kontrollü



Teknik veriler

ON: Çekmede gecikmeli

Fonksiyonlar

Kontrol kontağı

Bağlantı
Kontrol darbesi genişliği
Röle çıkışı
Kontakt tipi
Anahtarlama kapasitesi
Mekanik ömür

Genel veriler

Besleme gerilimi
Tipik nominal akım

Darbe dayanım gerilimi

Koruma sınıfı
Ortam sıcaklık aralığı
Ölçüler W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

-
min. 50 ms
1 PDT
1500 VA (6 A / 250 V AC)
Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
24 V DC (19,2 V DC ...30 V DC)
15 mA (Röle ON)
7 mA (Röle OFF)
6 kV (EN 50178'e uygun)
IP20
-20 °C ... 65 °C
6,2 / 80 / 86 mm
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 30 - 12
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14

CE uyumu
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ETD-BL-1T-ON- 10S	2917379	1
ETD-BL-1T-ON-300S	2917382	1
ETD-BL-1T-ON- 30MIN	2917395	1
ETD-BL-1T-ON-300MIN	2917405	1
ETD-BL-1T-ON- 10S-PT	2901476	1
ETD-BL-1T-ON-300S-PT	2901477	1
ETD-BL-1T-ON- 30MIN-PT	2901478	1
ETD-BL-1T-ON-300MIN-PT	2901479	1

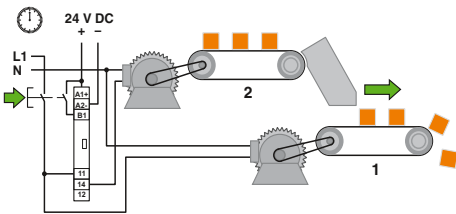
Tanım

Kompakt zaman rölesi, vidalı bağlantı

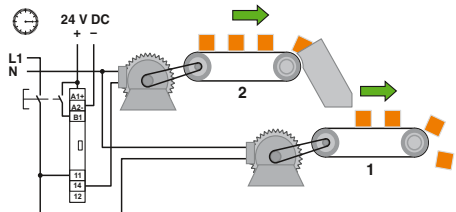
Zaman aralığı 0.1...10 s
Zaman aralığı 3...300 s
Zaman aralığı 0.3...30 dk
Zaman aralığı 3...300 dk

Kompakt zaman rölesi, Push-in bağlantılı

Zaman aralığı 0.1...10 s
Zaman aralığı 3...300 s
Zaman aralığı 0.3...30 dk
Zaman aralığı 3...300 dk



Konveyör bantı 1 gecikmesiz yol alır



Konveyör bantı 2 zaman gecikmeli yol alır



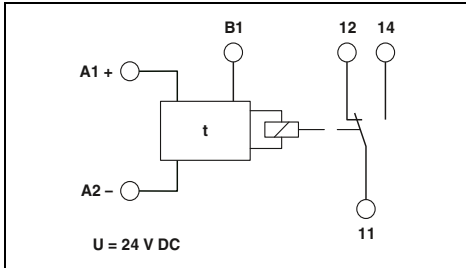
**Kapamada gecikmeli zaman rölesi
kontrol kontaklı**



**Açmada gecikmeli zaman rölesi
kontrol kontaklı**

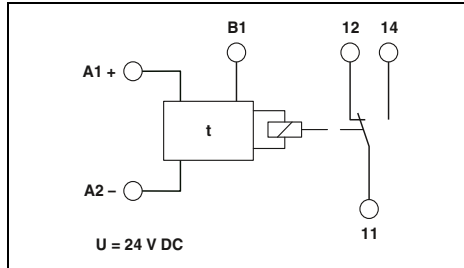


**Yanıp sönen indikatörlü zaman rölesi,
pals ile başlar**



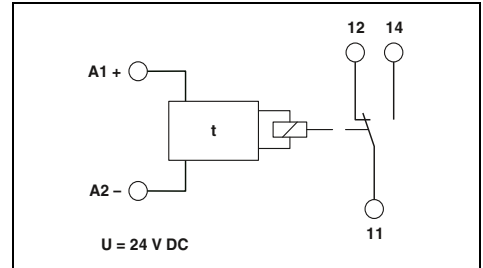
Teknik veriler

ON-CC: Kontrol kontaklı çekmede gecikme



Teknik veriler

OFF-CC: Kontrol kontaklı bırakma gecikmesi



Teknik veriler

F: Darbeyle başlayan yanıp sönmeye

A1-B1 terminalleri
min. 50 ms

1 PDT
1500 VA (6 A / 250 V AC)
Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim

24 V DC (19,2 V DC ...30 V DC)
15 mA (Röle ON)
7 mA (Röle OFF)
6 kV (EN 50178'e uygun)
IP20
-20 °C ... 65 °C
6,2 / 80 / 86 mm
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 30 - 12
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14

CE uyumu
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL/C-UL listelenmiş UL 508

A1-B1 terminalleri
min. 50 ms

1 PDT
1500 VA (6 A / 250 V AC)
Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim

24 V DC (19,2 V DC ...30 V DC)
15 mA (Röle ON)
7 mA (Röle OFF)
6 kV (EN 50178'e uygun)
IP20
-20 °C ... 65 °C
6,2 / 80 / 86 mm
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 30 - 12
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14

CE uyumu
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL/C-UL listelenmiş UL 508

-
min. 50 ms

1 PDT
1500 VA (6 A / 250 V AC)
Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim

24 V DC (19,2 V DC ...30 V DC)
15 mA (Röle ON)
7 mA (Röle OFF)
6 kV (EN 50178'e uygun)
IP20
-20 °C ... 65 °C
6,2 / 80 / 86 mm
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 30 - 12
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14

CE uyumu
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ETD-BL-1T-ON-CC- 10S	2917418	1
ETD-BL-1T-ON-CC-300S	2917421	1
ETD-BL-1T-ON-CC- 30MIN	2917434	1
ETD-BL-1T-ON-CC-300MIN	2917447	1
ETD-BL-1T-ON-CC- 10S-PT	2901480	1
ETD-BL-1T-ON-CC-300S-PT	2901481	1
ETD-BL-1T-ON-CC- 30MIN-PT	2901483	1
ETD-BL-1T-ON-CC-300MIN-PT	2901484	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ETD-BL-1T-OFF-CC- 10S	2917450	1
ETD-BL-1T-OFF-CC-300S	2917463	1
ETD-BL-1T-OFF-CC- 30MIN	2917467	1
ETD-BL-1T-OFF-CC-300MIN	2917489	1
ETD-BL-1T-OFF-CC- 10S-PT	2901485	1
ETD-BL-1T-OFF-CC-300S-PT	2901486	1
ETD-BL-1T-OFF-CC- 30MIN-PT	2901487	1
ETD-BL-1T-OFF-CC-300MIN-PT	2901488	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ETD-BL-1T-F- 10S	2917492	1
ETD-BL-1T-F-300S	2917502	1
ETD-BL-1T-F- 30MIN	2917515	1
ETD-BL-1T-F-300MIN	2917528	1
ETD-BL-1T-F- 10S-PT	2901489	1
ETD-BL-1T-F-300S-PT	2901490	1
ETD-BL-1T-F- 30MIN-PT	2901491	1
ETD-BL-1T-F-300MIN-PT	2901492	1

Çok fonksiyonlu zaman röleleri

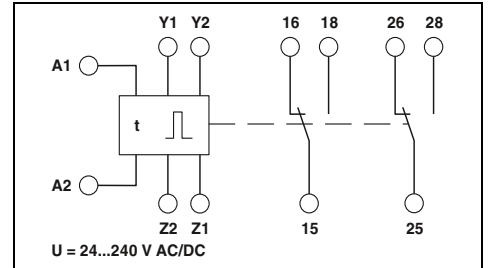
- Klasik uygulamaların tümü **ETD** çok fonksiyonlu zaman rölesinin üç tipiyle kapsanır.
- Çeşitli fonksiyonlar ve seçilebilir zaman aralıkları sayesinde üniversal kullanıma uygun
 - Birkaç milisaniye ile birkaç gün arasında zaman aralıkları
 - Değişken besleme gerilim aralığı
 - 2 PDT çıkış



**Çok fonksiyonlu zaman rölesi,
iki ayarlanabilir zaman**



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

- Ip: Anahtarlama mod pause ile başlar
 li: Anahtarlama mod pulse ile başlar
 ER: Çekmede ve bırakmada gecikmeli, kontrol kontaklı
 EWu: Çekmede gecikmeli ve kapanan kontaklı, gerilim kontrollü
 EWs: Çekmede gecikmeli ve kapanan kontaklı, kontrol kontaklı
 WsWa: Çekmede gecikmeli ve açılan kontaklı, kontrol kontaklı
 Wt: Puls sırası değerlendirme (tekrar tektiklenebilir bırakma gecikmesi)

Fonksiyonlar

Zaman aralıkları

Ayar aralığı

Kontrol kontağı

Bağlantı

Yük kapasitesi

Kablo uzunluğu

Kontrol darbesi genişliği

Röle çıkışı

Kontakt tipi

Anahtarlama kapasitesi

Mekanik ömür

Genel veriler

Besleme gerilimi

Nominal güç tüketimi

Koruma sınıfı

Ortam sıcaklık aralığı

Muhafaza malzemesi

Ölçüler W / H / D

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG

EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

Uygunluk

UL, USA / Kanada

50 ms ... 10 h (10 kat son sınırlar)

Bağlantı ve giriş/çıkış/Y1-Y2 köprüsü arasında temel izolasyon

Yük taşıyamaz

< 10 m

min. 50 ms (Yalnız Wt fonksiyonu ile: > 7 ms)

2 PDT kontak

750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)

1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)

Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim

24 V DC ... 240 V DC -20 % ... +25 %

24 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %

2,5 VA (1 W)

IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)

-25 °C ... 55 °C

Poliamid PA, kendiliğinden söner

22,5 / 90 / 113 mm

0,5 ... 2,5 mm² / 0,5 ... 2,5 mm² / 20 - 14

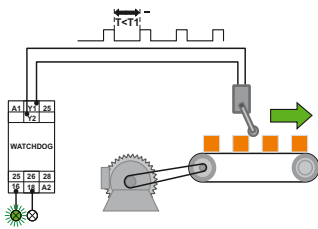
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu

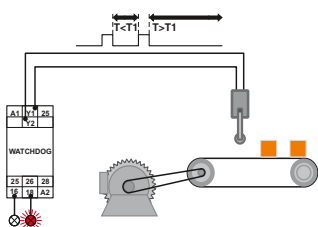
UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ETD-FL-2T-DTI	2866187	1



Fonksiyon: Puls sırası değerlendirme



Yanlış puls için mesaj



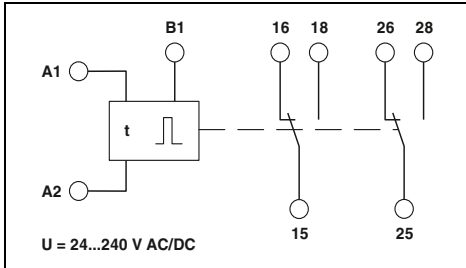
**Çok fonksiyonlu zaman rölesi,
bir ayarlanabilir zaman**



**Puls enkoderi,
ayarlanabilir darbe ve duruş zamanları**



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

E: Çekmede gecikmeli
R: Bırakmada gecikmeli ve kontrol kontaklı
Es: Çekmede gecikmeli ve kontrol kontaklı
Wu: Kapanan kontaklı, gerilim kontrollü
Ws: Kapanan kontaklı ve kontrol kontaklı
Wa: Açılan kontaklı ve kontrol kontaklı
Bi: Puls ile başlayan yanıp sönme
Bp: Pause ile başlayan yanıp sönme

50 ms ... 100 h (7 kat son sınırlar)

A1-B1 terminalleri

Paralel anahtarlama minimum yük akımı 1 VA (0,5 W), A2-B1 terminalleri
< 10 m
min. 70 ms

2 PDT kontak

750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)
1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)

Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim

24 V DC ... 240 V DC -20 % ... +25 %
24 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
2,5 VA (1 W)
IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)

-25 °C ... 55 °C
Poliamid PA, kendiliğinden söner
22,5 / 90 / 113 mm
0,5 ... 2,5 mm² / 0,5 ... 2,5 mm² / 20 - 14
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

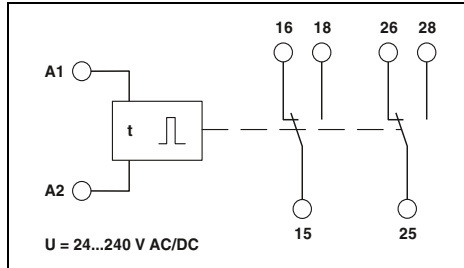
CE uyumu
UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ETD-SL-1T-DTF	2866161	1



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

Ip: Anahtarlama mod pause ile başlar
Ii: Anahtarlama mod pulse ile başlar

50 ms ... 100 h (7 kat son sınırlar)

-

-

-

-

2 PDT kontak

750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)
1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)

Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim

24 V DC ... 240 V DC -20 % ... +25 %
24 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
2,5 VA (1 W)
IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)

-25 °C ... 55 °C
Poliamid PA, kendiliğinden söner
22,5 / 90 / 113 mm
0,5 ... 2,5 mm² / 0,5 ... 2,5 mm² / 20 - 14
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu
UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ETD-SL-2T-I	2866174	1

Diyot modülü

Diyotlu devreler özellikle elektronik kontrol sistemlerinde birçok işlev yerine getirir:

- Hata sinyalizasyon sistemlerinde mesajların elektriksel ayrımı
- Endüktif yüklerin (solenoid valfler, DC röleler ve benzerleri) aşırı gerilimlerini sınırlamak için kıvılcım giderici diyotlar
- Anot veya katotlu "diyot kapısı" olarak veya serbestçe atanabilir diyot olarak tedarik edilebilir



1 N 4007 diyot tipli

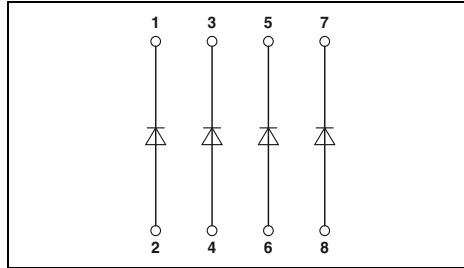


1 N 5408 diyot tipli

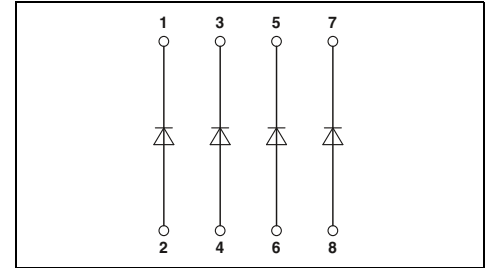
Notlar:

Diğer devre şemaları phoenixcontact.net/products adresinde bulunabilir.

ERC



ERC



Teknik veriler

Diyodlar	4E / 8E / 17E / 7P / 7M	14P / 14M / 32P / 32M
Maks. işletme gerilimi U_{max}	250 V AC	250 V AC
Diyot başına pik ters gerilim	1300 V	1300 V
Diyot başına ters akım	5 μ A	5 μ A
Diyot başına iletim gerilimi	yaklaşık 0,8 V	yaklaşık 0,8 V
Diyot başına iletim akımı	0,7 A	0,7 A
	tek yük ile	eş zamanlı yükler ile
	0,5 A	0,2 A

Teknik veriler

4E-... / 4P-... / 4M-... / 8E-...	8P-... / 8M-...
250 V AC	250 V AC
1000 V	1000 V
10 μ A	10 μ A
yaklaşık 0,8 V	yaklaşık 0,8 V
1,5 A	1,5 A
1 A	0,3 A

Genel veriler

Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 50 °C
Nominal izolasyon gerilimi	300 V (EN 50178'e uygun)
Kirlilik sınıfı / Darbe gerilim kategorisi	III, temel izolasyon (EN 50178'e göre)
Kirlilik sınıfı / Darbe gerilim kategorisi	2 (EN 50178'e göre)
Montaj pozisyonu	herhangibir
Montaj	Sıralar halinde boşluk bırakmadan
Ölçüler H / D	75 / 55 mm
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12

-20 °C ... 50 °C

III, temel izolasyon (EN 50178'e göre)
2 (EN 50178'e göre)
herhangibir
Sıralar halinde boşluk bırakmadan
75 / 55 mm
0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12

CE uyumu

CE uyumu

Sipariş verileri

Tanım	Muhafaza genişliği	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Diyot modülü , bireysel olarak kablolabilir	4 diyot	EMG 22-DIO 4E	2950048	10
	8 diyot	EMG 45-DIO 8E	2950103	5
	17 diyot	EMG 90-DIO 17E	2954895	5
Diyot modülü , P polariteli (ortak katot)	4 diyot	EMG 22-DIO 7P	2950064	10
	7 diyot	EMG 45-DIO14P	2950116	5
	8 diyot	EMG 90-DIO 32P	2954918	5
	14 diyot			
Diyot modülü , M polariteli (ortak anot)	4 diyot	EMG 22-DIO 7M	2950077	10
	7 diyot	EMG 45-DIO14M	2950129	5
	8 diyot	EMG 90-DIO 32M	2954934	5
	14 diyot			

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMG 22-DIO 4E-1N5408	2952790	10
EMG 45-DIO 8E-1N5408	2949389	5
EMG 22-DIO 4P-1N5408	2952198	10
EMG 45-DIO 8P-1N5408	2954879	5
EMG 22-DIO 4M-1N5408	2952211	10
EMG 45-DIO 8M-1N5408	2954882	5

Aksesuarlar

Cihaz etiketi	EMG-GKS 12	2947035	50
---------------	------------	---------	----

Aksesuarlar

EMG-GKS 12	2947035	50
------------	---------	----



Röle modülleri

Elektronik modüllerin kullanımıyla endüstriyel otomasyonda kullanılan ekipmanların güvenilirliği gittikçe önem kazanmaktadır.

Modern röleler veya solid-state röle arabirimleri birçok işlevi yerine getirir. Üretim teknolojisi, makineler için elektrik ekipmanı, güç dağıtımı, bina otomasyonu veya proses mühendisliği için kontrol mühendisliği - amaç proses çevre birimleriyle üst seviye merkezi kontrol sistemleri arasında sinyal alışverişini sağlamaktır. Bu alışveriş güvenilir ve elektriksel olarak kesin olmalıdır. Modern sistem konseptlerinin gereksinimlerini karşılayan güvenli elektrik arabirim modülleri aşağıdaki özellikleri içermelidir:

- Farklı sinyal seviyeleri arasında kuplaj
- Giriş ve çıkış arasında güvenli elektriksel izolasyon
- yüksek parazit dayanımı.

Pratikte röle arabirimi, yüksek anahtarlama kapasiteli esnek bir arabirim konfigürasyonu ve farklı kontak tiplerini kombine etmek için kullanılır. Röle arabirimlerinin diğer önemli özellikleri şunlardır:

- Açık kontaklar arasında elektriksel izolasyon
- Geniş akım aralığında anahtarlama
- Kısa devre veya gerilim piklerindeki kısa süreli aşırı yüklerle yüksek dayanım
- Elektromanyetik alanlara dayanıklı
- basit kullanım.

Solid-state röle modülleri, proses ekipmanlarıyla elektronik cihazlar arasındaki arabirim aşağıdakilere gereksinim duyulduğunda kullanılır:

- Düşük kontrol gücü
- Yüksek anahtarlama frekansları
- Aşınmaya dayanıklı anahtarlama
- Titreşim ve şoka dayanım
- Uzun servis ömrü

Ürün gamına genel bakış

Ürünlere genel bakış	284
Temel röle teknolojisi	286
Temel katı hal rölesi teknolojisi	290
Sensör/aktüatör konfigürasyon yardımları ve parazit sinyallerin yönetilmesi	292
Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete	294
Son derece kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE	368
Programlanabilir lojik röle sistemi - PLC logic	426
Klemens tasarımında röle modülleri - DEK serisi	436
Özel röle ve solid-state röle modülleri	442
Force-guided kontaklı röle modülleri	456
Patlama riskli bölgeler için röle modülleri (Zone 2)	458

Röle modülleri

Ürün tanıtımı

RIFLINE complete



RIF-0, röleler ve solid-state röleler için
Sayfa 296



RIF-1, röleler ve solid-state röleler için
Sayfa 302



RIF-2 endüstriyel röleler için
Sayfa 312



RIF-3 oktal röleler için
Sayfa 318

PLC-INTERFACE



Röle/solid-state röleli
Sayfa 372
Sensör/aktüatör versiyonu
Sayfa 378



Yüksek inrush/sürekli akımlar için
Sayfa 386
Parazit akımlara/gerilimlere dayanıklı
Sayfa 388



Anahtarlı
Sayfa 404
Demiryolu uygulamaları için
Sayfa 415



NAMUR sensörleri için
Sayfa 420
Elektronik tipleri
Sayfa 421

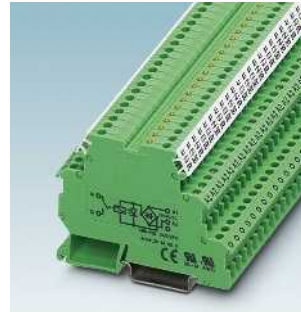
DEK serisi



Minyatür röleli
Sayfa 437



Minyatür röleli aktüatör serisi
Sayfa 439



Minyatür röleli sensör serisi
Sayfa 439



Katı hal röleli
Sayfa 440

Force-guided kontaklı röle modülleri



Force-guided kontaklı röle modülleri
Sayfa 456

Patlama riskli bölgeler için röle modülleri (Zone 2)



Patlama riskli bölgeler için röle modülleri (Zone 2)
Sayfa 458



RIF-4, güç röleleri için

Sayfa 324



Aksesuarlar

Sayfa 330

PLC logic

Programlanabilir lojik röle sistemi - PLC logic
Sayfa 426

Özel röle ve solid-state röle modülleri



Anahtarlı klemens tipi röleler

Sayfa 443

Parazitten etkilenmeyen röleler ve
solid-state röleler

Sayfa 444



Lamba yüklerini anahtarlamak için röleler

Sayfa 447



400 V AC/3 A çıkışlı katı hal röleleri

Sayfa 448

Güvenlik cihazları

Güvenlik cihazları
Bkz Katalog 6

İzleme röleleri



İzleme röleleri

Sayfa 262

Zaman röleleri



Zaman röleleri

Sayfa 276

Genel bilgiler

Elektromekanik röleler proses I/O cihazlarıyla kontrol, sinyalizasyon ve regülasyon cihazları arasında güç ve seviye uyarlaması yapma amacıyla kullanılır.

Elektromekanik röleler temelde iki gruba ayrılır; monostable ve bistable röleler.

Monostable DC veya AC rölelerde kontaktlar enerjisiz kalır kalmaz bırakma durumuna döner.

Bistable rölelerin kontaktları kontrol gerilimi kesildiğinde on anki pozisyonunu korur.

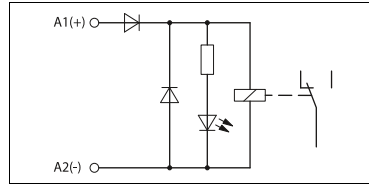
Belgelendirilen röle verileri IEC 61810'a göre test koşullarını ve tasarım kriterlerini baz alır. Röleler DIN raya veya PCB'lere monte edilirken veriler değişebilir veya sınırlanabilir. Birçok parametre şunlardır:

- Çalışma zamanı
- Yük akımı
- Giriş gerilimi
- Yoğun montaj düzenlemesi
- Ortama ısı geçişi ve PCB uygulamalarının düzeni nihayetinde genel düzenlemeye ilişkin verileri belirler.

Phoenix Contact ürün gamı çok sayıda montaja hazır röle ve taban kombinasyonu içerir; bazılarında ilave geçmeli giriş modülleri vardır. Bunlar en kötü durumlarda test edilir. Dolayısıyla belgelendirilen veriler kombinasyonlar için geçerlidir.

DC giriş durumunda devreye en önemli ek söndürme diyodudur. Bu diyot devre açma kapamalarında bobinde endüklenen gerilimi, tüm elektronik kontrol elemanları için güvenli seviye olan 0.7 V ile sınırlar.

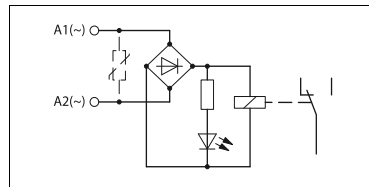
Giriş devresine ayrıca polarite koruma diyonu eklenir çünkü söndürme diyonu sadece gerilim bağlantısı doğru polaritedeyken çalışır.



DC girişli bir rölenin temel yapısı

DC veya AC voltaj çalışmasını sağlamak için giriş devresine bir köprü doğrultucu bağlanır. Diyotlar aynı anda doğrultma, söndürme fonksiyonu ve ters polarite korumasını gerçekleştirir. Bobin kesme gerilimi 1.4V ile sınırlıdır.

Tipe göre giriş devresini aşırı gerilimlere karşı korumak için köprü doğrultucunun önüne ilave olarak varistör bağlanır.

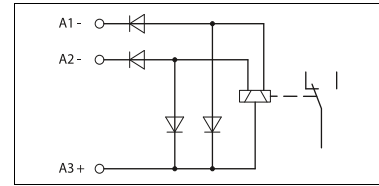


AC/DC girişli bir rölenin temel yapısı

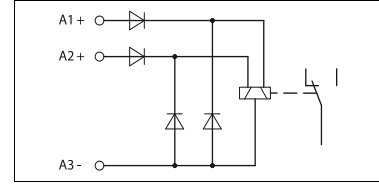
Çift sargılı bistable kilitlemeli röleler sadece DC gerilimle çalışır.

Bu röle tipleri bobin tarafında üç bobin bağlantısına sahiptir. Ortak bağlantıya ek olarak "set" için bir, "reset" için bir bağlantı vardır ve bu bağlantılar sadece kısa darbelerle tetiklenir. Sonuçta röle çok zor ısınır. Her iki kontrol girişinin eş zamanlı kontrolüne izin verilmez.

Söndürme ve ters polarite koruma diyodlarının polaritesine bağlı olarak negatif anahtarlama (M) ve pozitif anahtarlama (P) arasında ayırım yapılır.



Bistable rölenin temel yapısı, negatif anahtarlama tipi



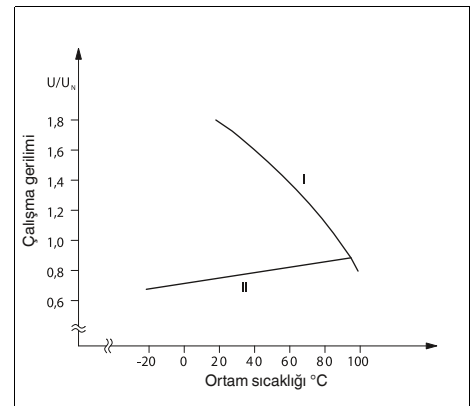
Bistable rölenin temel yapısı, pozitif anahtarlama tipi

Çalışma gerilimi aralığı

Çalışma ortamındaki ortam sıcaklığı bazı röle parametreleri üzerinde önemli etkilere sahiptir.

Yükselen ortam sıcaklığı, bobin sargısının ısınmasıyla çekme ve bırakma gerilimlerinde artışa neden olur. Aynı zamanda izin verilen maksimum bobin gerilimi azaldığı için kullanışlı çalışma bölgesi sınırlanır.

Aşağıdaki diyagram ortam sıcaklığına bağlı çalışma gerilimini göstermektedir.



Röle çalışma geriliminin temel eğrisi

- I: 100% çalışma süresinde (OT) izin verilen maksimum gerilim ve bobin sınır sıcaklığına uygun olduğunun kabulü
- II: Minimum tepki gerilimi

Bobin tarafında parazit gerilimler ve parazit akımlar

Rölenin güvenilir çalışması, röle bobininin uzun besleme kablolarına geçen endüktif ve kapasitif parazit gerilimler nedeniyle bozulabilir.

Parazit gerilim IEC 61810-1 "röle standardınca" gerekli bırakma geriliminden büyükse, ekstrem durumlarda röle hiç bırakamaz. DC rölelerde bu bırakma gerilimi

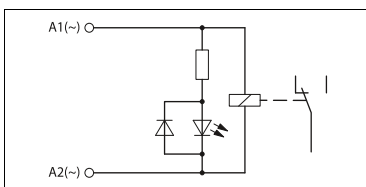
Bobin tarafı

Giriş devreleri ve gerilim tipleri

Kullanılan röle ve kontrol geriliminin tipine bağlı olarak farklı giriş devreleri mevcuttur.

AC röleler kullanıldığında (AC giriş) giriş devresi çoğunlukla anahtarlama durum göstergesiyle sınırlıdır.

Aksi belirtilmediği sürece kontrol geriliminin frekansı 50/60 Hz'dir.

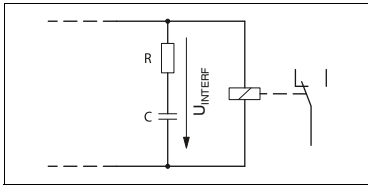


AC girişli bir rölenin temel yapısı

$\geq 0.05 \times UN$ ve AC rölelerde ise
 $\geq 0.15 \times UN$

Aynı parazit düşük güçlü bir röle RC kablololu bir AC çıkış tarafından tetiklenirse de oluşabilir. Bu tip bir RC elemanın tipik kaçak akımı genellikle mA seviyelerindedir ve rölenin bırakması veya çekmesini önlemek için yeterli kontrol gücünü sağlar.

Parazit gerilimlerin büyüklüğü röle bobinine bağlanan bir RC bileşen ile azaltılabilir. Parazit gerilimlerin büyüklüğü röle bobinine bağlanan bir RC bileşen ile azaltılabilir. Bu kriter kapasitif yükteki parazit gerilimle de ilgilidir.



Parazit gerilim geçişini önleyen harici RC parazit giderici filtre

RC elemanının boyutlandırılmasında aşağıdaki değerler önerilir:

- R = 100 - 220 Ω
- C = 220 - 470 nF

SO46 serisi daha da yüksek parazit dayanımı sağlaması amacıyla geliştirilmiştir. Bu ürünlerde entegre RCZ filtresi mevcuttur. Bkz örneğin PLC...SO46.

Kontakt tarafı, kontak malzemeleri

Farklı endüstriyel sektörlerdeki çok çeşitli uygulamalar ışığında kullanılan rölelerin kontak malzemesi doğru seçilmelidir.

Kontakt malzemesinin uygunluğunun belirlenmesinde gerilim, akım ve güç değerleri önemli bir rol oynar. Diğer kriterler şunlardır:

- Kontakt direnci
- Aşınma direnci
- Malzeme kaybı
- Erime eğilimi
- Kimyasal etkiler

Böylece çeşitli kontak malzemeleri (çoğunlukla metal alaşım) ilgili uygulamaya adapte edilebilir.

Yandaki tablo bazı önemli malzemelerin detaylarını vermektedir.

Kontakt koruma devresi

Her elektriksel yük omik, kapasitif ve endüktif komponentlerin bir karışımıdır.

Bu yükler anahtarlendiğinde anahtarlama kontağı az veya çok oranda yüke maruz kalır.

Kontakt malzemesi	Tipik özellikler	Tipik uygulamalar	Uygulama alanı için kılavuz değerler
Altın Au	Endüstriyel ortamlardan etkilenmez; nikel (AuNi) veya gümüş (AuAg) alaşımıyla küçük anahtarlama kapasitelerinde düşük ve sabit kontak dirençleri.	Ölçü ve anahtarlama devreleri, kontrol girişleri	$\mu A \dots 0.2 A$ $\mu V \dots 30 V$
Gümüş Ag	Yüksek elektriksel iletkenlik, sülfüre hassas, dolayısıyla çoğu kez altın kaplı (yaklaşık 0,2 μm) koruma; nikel (AgNi) veya bakır (AgCu) alaşımlar mekanik ve paslanmaya karşı dayanımı artırır ve erime eğilimini azaltır.	Üniversal; orta yükler için uygun; DC devrelerde orta-büyük yükler için nikel alaşım (AgNi 0.15)	$\geq 12 V$ $\geq 10 mA$
Gümüş, sert altın kaplamalı Ag + Au	30 V/0.2 A'den büyük yükleri anahtarlarken altın kaplama (5-10 μm) zarar görür ve Ag kontak değerleri geçerli olur. Bu durumda çalışma ömründe azalma beklenmelidir.	Kontrol girişleri ve diğer küçük yükler için uygundur.	$\geq 100 mV$ $\geq 1 mA$
Tungsten W	Yüksek erime noktası; çok yüksek aşınma direnci; yüksek kontak direnci; çok düşük erime eğilimi; paslanmaya yatkın; çoğu kez kılavuz kontak olarak kullanılır.	Çok yüksek inrush akımlı yükler, ör akkor lambalar, floresan lambalar.	$\geq 60 V$ $\geq 1 A$
Gümüş nikel AgNi	Yüksek aşınma direnci; düşük erime eğilimi; saf gümüşe göre daha yüksek kontak direnci.	Üniversal; orta-büyük yükler için uygun; DC devreler ve endüktif yükler.	$\geq 12 V$ $\geq 10 mA$
Gümüş nikel AgNi + Au	30 V/0.2 A'den büyük yükleri anahtarlarken altın kaplama (5-10 μm) zarar görür ve AgNi kontak değerleri geçerli olur. Bu durumda çalışma ömründe azalma beklenmelidir.	Kontrol girişleri ve diğer küçük yükler için uygundur.	$\geq 100 mV$ $\geq 1 mA$
Gümüş kalay oksit AgSnO	Düşük erime eğilimi, yüksek anahtarlama kapasitesi için aşınmaya çok yüksek dayanım, düşük malzeme göçü	Uygulama ağırlıklı olarak röle tipine bağlıdır; büyük giriş ve çıkış yüklü anahtarlama devreleri, ör: akkor lambalar ve floresan lambalar, AC ve DC devreler. Farklı alaşım ve üretim yöntemleri sayesinde kısmen küçük yüklerle de uygun.	$\geq 12 V$ $\geq 100 mA$ ($\geq 10 mA$)
Gümüş kalay oksit, sert altın kaplı AgSnO + Au	30 V/0.2 A'den büyük yükleri anahtarlarken altın kaplama (5-10 μm) zarar görür ve AgSnO kontak değerleri geçerli olur. Bu durumda çalışma ömründe azalma beklenmelidir.	Kontrol girişleri ve diğer küçük yükler için uygundur.	$\geq 100 mV$ $\geq 1 mA$

* Değerler kullanılan röleye ve diğer çalışma koşullarına bağlıdır.

Bu yük uygun bir kontak koruma devresiyle azaltılabilir.

Kontaktör, solenoid valf, motor gibi büyük endüktif bileşene sahip yükler pratikte sıklıkla kullanıldığı için ayrıntılı ele alınmalıdır.

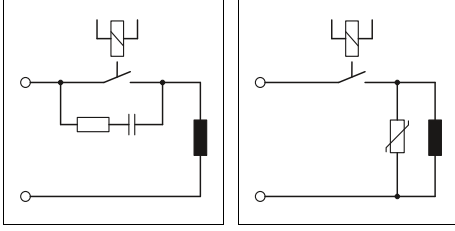
Bobinde biriken enerji nedeniyle, sistem kesildiğinde birkaç yüz voltluk gerilim pikleri oluşabilir.

Bu yüksek gerilimler anahtarlama kontağında ark oluşmasına yol açar ve malzeme kaybı nedeniyle kontağı tahrip eder. Sonuç olarak elektriksel çalışma ömrü önemli ölçüde azalır. Ekstrem durumlarda DC gerilim ve elektrik arkıyla röle daha ilk çevrimde arızalanabilir.

Ark oluşmasını önlemek amacıyla koruma devresi kullanılmalıdır. Optimum boyutlandırılmayla omik yükle hemen hemen aynı sayıda çevrim elde edilebilir.

Prensipte etkin koruma devresi için çeşitli yollar vardır:

1. Kontak bağlantısı
2. Tüketicinin bağlanması
3. Her iki kablaj yönteminin kombinasyonu



Kontak bağlantısı

Endüktif tüketicinin bağlanması

Prensipte koruyucu önlem direkt olarak parazitin kaynağında uygulanmalıdır.

Dolayısıyla tüketicinin bağlantısına kontak bağlantısına göre öncelik verilmelidir.

Aşağıdaki noktalar tüketici devresi için avantajlıdır (sağdaki resim):

1. Devre yalnız kesilme sırasında endüksiyon gerilimiyle yüklenir. Diğer yandan, kontak devresine çalışma gerilimi ve endüksiyon geriliminin toplamı uygulanır.
2. Kontak açıkken, yük çalışma geriliminden elektriksel olarak izole edilir.
3. İstenmeyen çalışma akımları (RC elemanlarından kaynaklanan) nedeniyle yükün aktive olması veya "sıkışması" mümkün değildir.
4. Yük pikleri paralel kontrol hatlarına geçmez.

Günümüzde solenoid valfler, LED'li olarak da temin edilebilen valf konnektörleri ve endüksiyon gerilimini sınırlayan komponentler kullanılarak bağlanır. RC elemanlı valf konnektörleri, varistör veya Z-diyodu çoğunlukla arki söndürmez ve sadece EMC kurallarına uygunluk sağlar. Sadece entegre 1N4007 söndürme diyodlu valf konnektörleri arki hızlı ve güvenli şekilde söndürür ve röle ömrünü 5 - 10 kat arttırır. LED'li, 1N4007 diyodlu ve açık uçlu valf konnektörleri isteğe bağlı olarak SAC serisi içinden temin edilebilir.

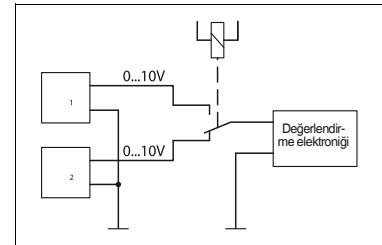
Yük kablajı	İlave bırakma gecikmesi	Belirlenmiş endüksiyon gerilimi sınırlaması	Etkin bipolar zayıflama	Avantajlar ve dezavantajlar
	Geniş	Yes (U_D)	Hayır	Avantajlar: <ul style="list-style-type: none"> • Kontak ömrüne olumlu etki • Kolay uygulama • Ekonomik • Güvenilir • Boyutlandırma kritik değil • Düşük endüksiyon gerilimi Dezavantajlar: <ul style="list-style-type: none"> • Zayıflama yalnız yük direnci ile • Uzun bırakma gecikmesi
	Orta - küçük	Evet (U_{ZD})	Hayır	Avantajlar: <ul style="list-style-type: none"> • Boyutlandırma kritik değil Dezavantajlar: <ul style="list-style-type: none"> • Zayıflama yalnız U_{ZD}'nin üzerinde • Kontak ömrüne olumlu yönde minimum etki
	Orta - küçük	Evet (U_{ZD})	Evet	Avantajlar: <ul style="list-style-type: none"> • Ekonomik • Boyutlandırma kritik değil • Pozitif piklerin sınırlanması • AC gerilime uygun Dezavantajlar: <ul style="list-style-type: none"> • Zayıflama yalnız U_{ZD}'nin üzerinde • Kontak ömrüne olumlu yönde minimum etki
	Orta - küçük	Evet (U_{VDR})	Evet	Avantajlar: <ul style="list-style-type: none"> • Yüksek enerji soğurumu • Boyutlandırma kritik değil • AC gerilime uygun Dezavantajlar: <ul style="list-style-type: none"> • Zayıflama yalnız U_{VDR}'nin üzerinde • Kontak ömrüne olumlu yönde minimum etki
	Orta - küçük	Hayır	Evet	Avantajlar: <ul style="list-style-type: none"> • Enerji depolaması nedeniyle HF zayıflaması • AC gerilime uygun • Seviyeden bağımsız zayıflama Dezavantajlar: <ul style="list-style-type: none"> • Hassas boyutlandırma gereklidir • Yüksek inrush darbe akımı • Kontak ömrüne olumlu yönde minimum etki

Küçük yüklerin anahtarlanması

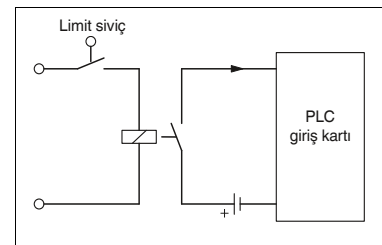
Küçük yükler genellikle sinyallerin kontrol girişlerine taşınması gerektiğinde işlenmelidir (ör: PLC'den).

Küçük yüklerde kontaklarda anahtarlama kıvılcımları (ark) oluşmaz.

Kontak sürtünmesi nedeniyle sürekli temizleme etkisine ilave olarak bu anahtarlama kıvılcımı, güç kontaklarının yüzeylerinde oluşan iletken olmayan kontaminasyon katmanlarının işlevini görür.



Uygulama örneği: Ölçüm noktası geçişi



Uygulama örneği: PLC giriş sinyali

Bu kontaminasyon katmanları genellikle, gümüş (Ag), gümüş nikel (AgNi) ya da gümüş kalay oksid (AgSnO) gibi gümüş alaşımların kontak malzemelerinin oksidasyon veya sülfürasyon ürünleridir. Sonuçta kontak direnci bir süre sonra o kadar artar ki küçük yüklerin güvenilir anahtarlama mümkün olmaz.

Bu özellikler nedeniyle belirtilen yüksek performanslı kontak malzemeleri küçük yüklerde uygun değildir.

Küçük yüklerde bile düşük ve sabit kontak direnci ve sülfürük atmosfere dayanımı sayesinde altın (Au), bu uygulamalar için kabul edilmiş kontak malzemesidir.

Daha da küçük yükler ve daha da yüksek kontak güvenilirliği için altın kontaklı çift kontaklı röleler kullanılır.

Bu tipteki yarıkli kontak yayı daha da düşük kontak direnci ve oldukça yüksek kontak güvenliği sağlayan iki paralel kontak noktası sağlar.

Büyük yüklerin anahtarlama

Gümüş (Ag) veya gümüş kalay oksid (AgSnO) güç kontaklarıyla büyük yüklerin anahtarlama birkaç önemli noktaya dikkate alınmalıdır.

DC ve AC yüklerin anahtarlama temel bir ayrım yapılmalıdır.

Büyük AC yüklerin anahtarlama

Büyük AC yüklerin anahtarlama röle, anahtarlama gerilimi, akımı ve gücünün maksimum değerlerine kadar çalışabilir. Kesme sırasında oluşan ark akım, gerilim ve faz açısına bağlıdır. Bu ark yük akımının bir daha ki sıfırdan geçişinde, çoğunlukla kendiliğinden kaybolur.

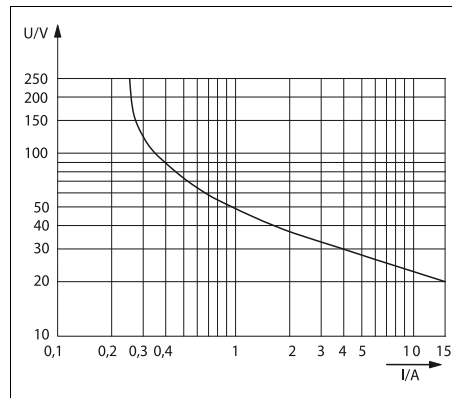
Endüktif uygulamalarda etkin bir koruma devresi kullanılmalıdır; aksi durumda sistemin çalışma ömrü önemli ölçüde azalır.

Büyük DC yüklerin anahtarlama

İzin verilen maksimum AC akımıyla karşılaştırıldığında konvansiyonel anahtarlama röleleri göreceli olarak küçük doğru akımları anahtarlama için uygun değildir. Bu maksimum DC değeri büyük ölçüde anahtarlama gerilimine bağlıdır ve kontak mesafesi ve kontak açma hızı gibi yapısal özelliklerle belirlenir.

İlgili akım ve gerilim değerleri röle üreticisi tarafından ark veya yük sınır eğrileriyle doküman edilir.

Endüktif DC yük anahtarlama akımının değerini daha da düşürür. Endüktansta biriken enerji, akımı açık kontaklar üzerinden ileten bir arkın oluşmasına neden olur.



Yük limit eğrisi örneği (tipe bağlıdır)

Tercihen 1N4007 söndürme diyotlu etkin bir kontak koruma devresi kullanılarak çalışma ömrü, korumasız veya uygun olmayan şekilde korunan endüktif beslemelere göre 5 - 10 kat artar.

Doküman edilenlerden daha büyük DC yüklerin anahtarlama gerekiyorsa veya elektriksel çalışma ömrü arttırılacaksa çeşitli röle kontakları seri olarak bağlanabilir. Bkz, örneğin, REL-IR... endüstriyel röleler.

Alternatif olarak DC gerilim çıkışlı solidstate röleleri kullanılabilir.

Lamba ve kapasitif yüklerin anahtarlama

Gerilim tipi ne olursa olsun her tür lamba ve kapasitif yük, kontaklar üzerinde çok yüksek gereksinimler doğurur. Kontakın kapanma anında son derece yüksek pik akımları oluşur. Bunlar çoğunlukla birkaç on amper seviyesindedir ve zaman zaman 100 A'ı aşar ki bu da kontakın erimesine yol açar. Özel olarak optimize edilmiş "lamba yük röleleri" bu tip pik akımların üstesinden gelir. Bkz örneğin PLC...IC tipi.

AC15 ve DC13 (IEC 60947) kullanım kategorilerine göre anahtarlama kapasitesi

Pratikte hem AC yükler için maksimum kesme seviyesi hem de yük limit eğrisinden alınan DC kesme değerleri bir rölenin seçiminde kaba bir kılavuz teşkil eder. Bu değerler, endüstriyel uygulamaların büyük çoğunluğundaki yükler endüktif ve kapasitif bileşenlere sahip olduğu için yetersizdir ve yük bağlantısı tamamen farklı olabilir. Belirtilen gibi bu bazen çalışma ömürlerinde büyük sapmalara neden olabilir.

IEC 60947 kontaktör standardı bu dezavantajları, yükleri çeşitli kullanım kategorilerine (DC13, AC15...) bölerek ortadan kaldırmayı hedefler. Bu standart kısmen röleler için de geçerlidir. Ancak kullanıcılar bu değerlerin pratikte sınırlı ölçüde uygulanabilir olduğunu bilmelidir. Bunun nedeni tüm DC13 ve AC15 test yükleri oldukça endüktif yapıdadır ve herhangi bir koruma devresi olmadan çalıştırılır (kontak koruması bölümüne bkz). IEC 60947'ye göre anahtarlama kapasitesi testinde, minimum gereklilik olarak toplam 6060 çevrim gerçekleştirilir.

Anahtarlama kapasitesinin ve beklenen çalışma ömrünün belirlenmesinde daha güvenilir yol spesifik uygulama verilerine başvurmaktır. Kapsamlı veri bankası sayesinde çoğu uygulama için çalışma ömrü hakkında iyi bir tahmin ve gerekirse optimizasyon önerileri elde edilebilir. Kritik uygulamalarda kullanıcıya hizmet ömrünü amprik verileri baz alarak elde etmesi önerilir.

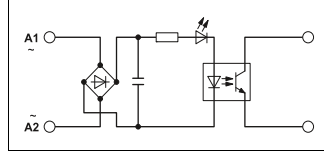
Solid-state röle teknolojisinin temelleri

Kontrol tarafı

Phoenix Contact birçok gerilim ve güç seviyesi için, proses I/O cihazlarını kontrol, sinyalizasyon ve regülasyon cihazlarına bağlayan solid-state röleler sunmaktadır. Modülde bulunan solid-state röle elemanı, yapısı gereği belirli bir gerilim seviyesiyle sınırlıdır. Giriş tarafındaki akım tüketimi, devre yapısına ve gerilim seviyesine bağlı olarak dalgalanır.

5 V ile 230 V arasında tüm endüstriyel gerilimlere yönelik bir giriş devresi sunulmaktadır. Doğru gerilim ve alternatif gerilim girişleri her zaman ayrılmalıdır.

Anahtarlama frekansı her zaman şebeke frekansının alt yarısında yer alır. Filtre kapasitörü nedeniyle yüksek anahtarlama frekansı oluşmaz. Bu, kesintisiz anahtarlamaya neden olur.



Şekil 2: AC giriş için blok diyagram

Yük tarafı

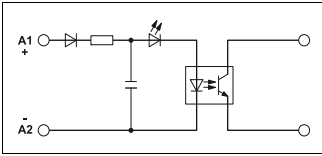
Uygulamaya ve yük tipine bağlı olarak solid-state röle çıkışı çeşitli gereksinimleri karşılamalıdır. Aşağıdakiler çok önemlidir:

- Güç amplifikasyonu
- Anahtarlama gerilimi ve anahtarlama akımının eşleştirmesi (AC/DC)
- Kısa devre koruması

Solid-state röle elemanı, bu farklı uygulamalar için çıkış tarafında diğer elektronikler tarafından da işlenmelidir.

DC giriş

İstenilen gerilim seviyesine adapte edilen elektronik elemanlar eklenerek çeşitli gerilim seviyeleri ayarlanır. Birçok modülde, yanlış bağlanan kontrol geriliminin neden olduğu hasara karşı güvenli bir koruma sağlayan polarite koruma diyodu bulunur. Özel olarak adapte edilen filtreler oluşabilecek yüksek frekanslı parazitleri bastırır.



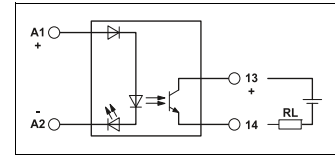
Şekil 1: DC giriş için blok diyagram

AC giriş

Solid-state röle elemanı güvenli çalışma için kararlı bir kontrol gerilimine ihtiyaç duyar. Bu, AC giriş durumunda doğrultucu ve filtre kapasitörü bağlanarak elde edilir. Doğrultma, prensipte DC girişle aynı devre yapısıyla takip edilir.

3. Çıkış devresi

2-iletkenli çıkış mekanik kontağa benzer. Bağlantıların polaritesi belirtilir ve buna dikkat edilir.



Şekil 3: 2-iletkenli çıkış

3-iletkenli çıkış izolesizdir ve güvenli çalışma için çıkış tarafındaki gerilim kaynağındaki her iki potansiyelin bağlantısını gerektirir.

Devre kesildiğinde toprağa karşı kalıcı bir referans (negatif potansiyel) oluşur. Ayrıca bu çıkış devresi sabit iç dirence sahip olma avantajı sunar.

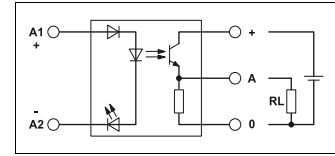
DC çıkış

Gerekli çıkış gücünü elde etmek amacıyla solid-state röle elemanı bir veya daha çok yarı iletken komponentle temin edilir.

Kullanıcı çıkış bağlantı klemenslerini konvansiyonel anahtarlama bağlantısı olarak göz önüne almalıdır. Belirtilen polariteye dikkat edilmesi tek önemli gerekliliktir.

Pratik sebeplerden dolayı uygun bir solid-state röle seçerken aşağıdaki kriterlere dikkate alınmalıdır:

1. Çalışma gerilim aralığı (ör: 12 ... 60 V DC)
Bu anahtarlama minimum veya maksimum gerilimi belirler. Güvenli çalışma için düşük olan değer dikkate alınmalıdır. Çıkış transistörünü korumak için yüksek değer aşılmamalıdır.
2. Maksimum sürekli akım (ör: 1 A)
Bu değer maksimum sürekli akımı gösterir. Bu değer sürekli olarak aşılsa yarı iletken çıkış zarar görür. Solid-state rölede çıkış akımının ortam sıcaklığıyla olan bağlantısı dikkate alınmalıdır. Çalışma eğrisi çoğunlukla solid-state güç röleleri için verilir. Maksimum yük akımını ortam sıcaklığının fonksiyonu olarak gösterir.



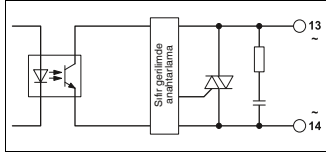
Şekil 4: 3-iletkenli çıkış

AC çıkış

Alternatif gerilimde anahtarlama ve kontrol cihazlarını kontrol etmek için, solid-state röle elemanının çıkışına bir yarı iletken (TRIAC veya tristör) bileşen bağlanır.

DC çıkıştaki gibi maksimum çalışma gerilimine ve ortam sıcaklığına bağlı maksimum sürekli yük akımına dikkat edilmelidir.

Ayrıca TRIAC'ın maksimum ters pik gerilimi (ör: 600 V) AC çıkışlar için çok önemlidir. Tahribatı önlemek amacıyla bu değer, gerilim dalgalanmaları veya parazit gerilim piklerinde bile aşılmamalıdır. Phoenix Contact solid-state rölelerinin AC çıkışlarında, parazit gerilim piklerine karşı koruma sağlayan dahili bir RC koruma devresi vardır.



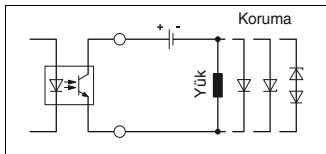
Şekil 5: AC çıkışın temel devre şeması

Koruma devreleri

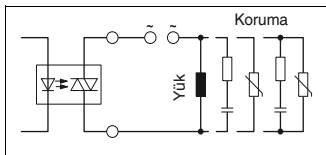
Endüktif yükler (kontaktörler, solenoid valfler, motorlar) kesildiğinde çok yüksek değerlere ulaşan aşırı gerilimler oluşabilir. Elektronik bileşenler ve anahtarlama elemanları bunlara karşı çok hassastır. Tahrip olmasını önlemek için her zaman koruyucu bir devre kullanılmalıdır.

Yüke paralel bağlantı, anahtarlama sonucu oluşan aşırı gerilimleri zararsız bir seviyeye düşürür. Solid-state röle çıkışına ve yük tipine bağlı olarak,

- ters gerilim diyodu/bastırıcı diyot (yalnız DC)
 - varistör (AC ve DC)
 - veya RC elemanı (sadece AC)
- gereken korumayı sağlar.



Şekil 6: DC gerilim çıkışlı koruma devresi



Şekil 7: AC gerilim çıkışlı koruma devresi

Uygulama notları

I/O cihazlarından kontrolöre doğru çalışan solid-state giriş röleleri (sinyal, kontrol, izleme)

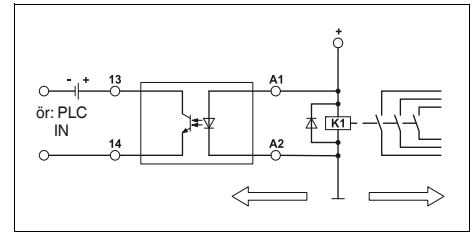
Geçmeli tip:

- PLC-O...

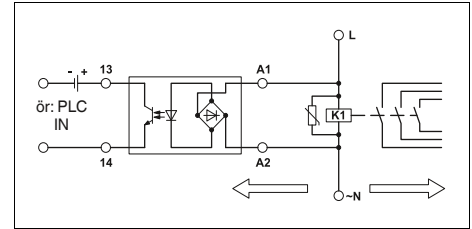
Modüler tip:

- DEK-OE...
- EMG 10-OE...
- SIM-EI...
- OPT...

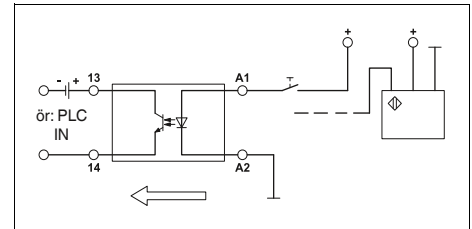
e.g., yük izleme koruması (DC kontaktör)



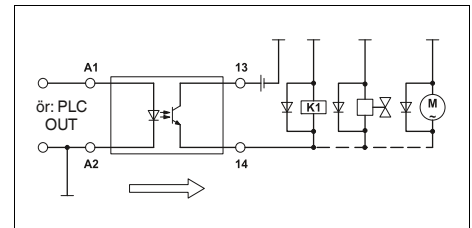
e.g., yük izleme koruması (AC kontaktör)



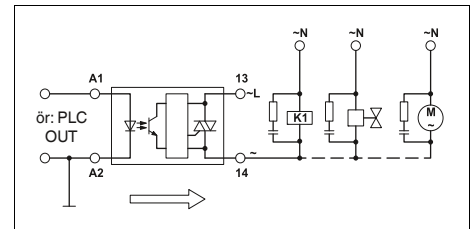
ör: limit stop kontağı veya sensörle pozisyon gösterimi



ör: kontaktör, solenoid valf veya motor (DC yük) anahtarlama



ör: kontaktör, solenoid valf veya motor (AC yük) anahtarlama



Hatırlatma:

- 1) Solid-state rölenin giriş ve çıkışındaki toprak (eksi) potansiyeli bağlanmamalıdır.
- 2) DC yükler etkin bir koruma devresiyle korunmalıdır (ör: diyot).
- 3) AC yükler varistör veya RC elemanı ile korunmalıdır.

Kontrolörden I/O cihazlarına doğru çalışan solid-state çıkış (güç) rölesi (anahtarlama, güçlendirme, kontrol)

Geçmeli tip:

- PLC-O...

Modüler tip:

- DEK-OV...
- EMG 10-OV
- EMG 12-OV
- EMG 17-OV
- OV...
- OPT...

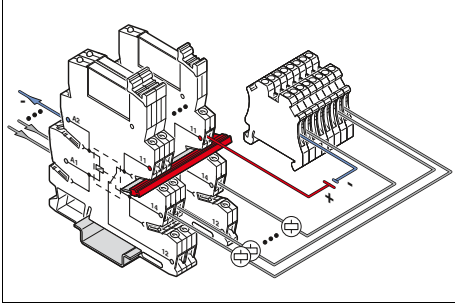
Röle modülleri

Sensör/aktüatör konfigürasyon yardımları ve parazit sinyallerin yönetilmesi

Sensör ve aktüatörlerin bağlantısı için konfigürasyon yardımı

Elektromekanik röleler veya solid-state röleler kontrolör ile sahadaki aktüatörler/sensörler arasındaki bağlantıyı sağlar. Bu arayüz kontrolör ve saha seviyesi arasında akım ve gerilimle ilgili sinyal koşullaması sağlar.

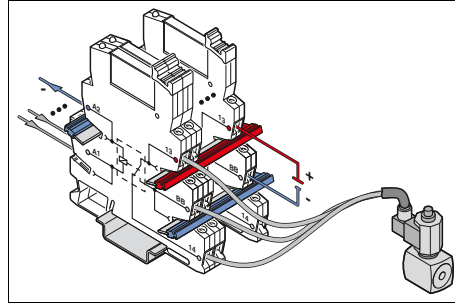
Aktüatörlerin klasik bağlantısı



Eğer Solenoid valfler gibi aktüatörler kontrolöre enversör kontaklı üniversal röle üzerinden bağlanırsa ortak yük dönüş kablosu için ek klemens dizisi kullanılmalıdır. Yüklerin pozitif potansiyeli röle modüllerindeki 11 no'lu klemense (enversör kontak) uygulanır. Bu tüm röle modüllerine geçmeli köprüler üzerinden dağıtılabilir. Bu nedenle potansiyelin röleye yalnız direkt bağlanması gerekir. Yükler 14 no'lu klemense bağlanır (N/A kontak). Gerekli negatif potansiyel klemense sağlanır. Daha sonra geçmeli köprülerle diğer klemenslere dağıtılır. Bununla birlikte yük dönüş kabloları her klemense uygulanır. Bu nedenle tüm aktüatörlerin ortak yük dönüş kablosu potansiyeli ek klemenslerle yapılır.

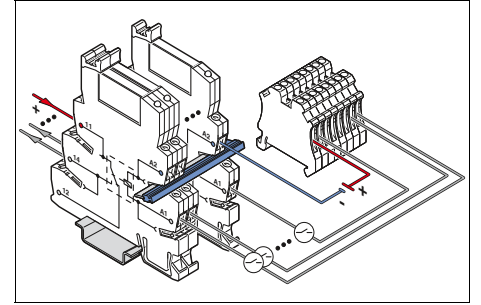
Artan yer ihtiyacı ve klemense yapılan ek kablolama nedeniyle potansiyel dağıtımı için ek klemenslerin kullanımı oldukça zaman alıcıdır.

Aktüatörlerin kolay kablolaması



PLC...ACT röle modülleri aktüatörlerin hızlı ve kolay bağlantısını sağlar. Yüklerin pozitif potansiyeli 13 no'lu klemense uygulanır. Bu tüm röle modüllerine geçmeli köprüler üzerinden dağıtılabilir. Bu röleye yalnız direkt bağlantının gerekli olmasıdır. Aktüatörler 14 no'lu klemense bağlanır (N/A kontak). PLC...ACT röle modüllerinde N/K kontak gerekli değildir. Bunun yerine yük dönüş kablosunun bağlantısı için BB bağlantısı bir seçenek sunar. Burada ortak negatif potansiyel geçmeli köprüler yardımıyla beslenir ve dağıtılır. Yük dönüş kablosu potansiyelinin röle modülüne direkt bağlantısı nedeniyle klemensin klasik kablolamasına gerek yoktur. Böylece kumanda panosunda ek yer ihtiyacı olmaz ve basit kablolama hatasını önler.

Sensörlerin klasik bağlantısı

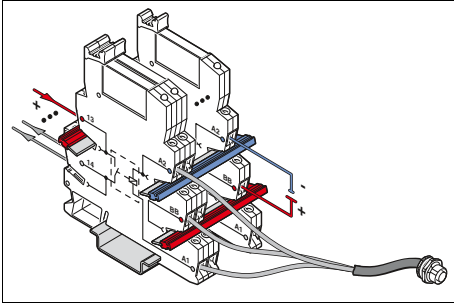


Eğer yaklaşım anahtarları gibi sensörler kontrolöre enversör kontaklı üniversal röle üzerinden bağlanırsa ortak sensör beslemesi için ek klemens dizisi kullanılmalıdır. Rölenin kontrolü kontrolör üzerinden değil saha seviyesinden olduğu için kumanda panosundaki kablolamanın ters yönde olmasına dikkat edilmelidir, veya röle modülü kontrol panosuna 180° çevrilerek monte edilmelidir. Sensörlerin negatif potansiyeli röle modülünün A2 klemensine uygulanır. Bu tüm röle modüllerine geçmeli köprüler üzerinden dağıtılabilir. Bunun anlamı yalnız tek bir röleye direkt bağlantının gerekli olmasıdır. Sensörler A1 klemensine bağlanır. Gerekli pozitif potansiyel klemense uygulanır ve geçmeli köprülerle diğer klemenslere dağıtılır. Bununla birlikte sensörlerin beslemesi her bir klemense uygulanır. Bu nedenle tüm sensörlerin ortak besleme sinyali ek klemenslerle yapılır.

Artan yer ihtiyacı ve klemense yapılan ek kablolama nedeniyle potansiyel dağıtımı için ek klemenslerin kullanımı oldukça zaman alıcıdır.

Parazit sinyallerin yönetilmesi için konfigürasyon yardımı

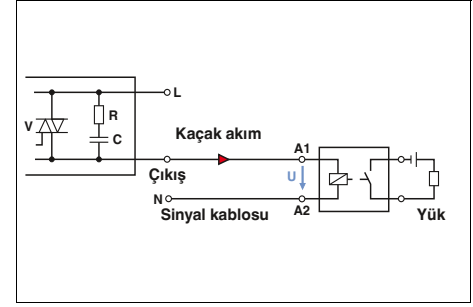
Sensörlerin kolay bağlantısı



Sensörler kontrolöre PLC...SEN röle modülleriyle etkin şekilde bağlanır. Modüldeki giriş ve çıkış tarafı zaten değiştirilmiştir böylece sahadan kontrolöre sinyal yönü ideal olarak temsil edilir. Dolayısıyla A1, A2 ve BB bağlantı klemensleri rölenin kontrol tarafında yer alır. Sensörlerin ortak negatif potansiyeli A2'ye bağlanır ve diğer röle modüllerine geçmeli köprülerle dağıtılır. Sensörler doğrudan A1 bağlantısına bağlanır. BB bağlantısı sensörlerin ortak besleme potansiyeli için kullanılır. Potansiyel tüm sensörlere geçmeli köprülerle dağıtılır. Bununla birlikte N/A kontağın yalnız 13 ve 14 bağlantıları kontak tarafında yer alır. Kontrolöre sinyal geri beslemesi bu bağlantılar üzerinden gerçekleşir. Yük dönüş kablosu potansiyelinin röle modülüne direkt bağlantısı nedeniyle klemensin klasik kablolanmasına gerek yoktur. Böylece kumanda panosunda ek yer ihtiyacı olmaz ve basit kablolama riskini önler.

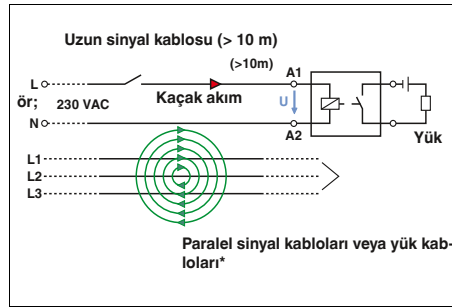
IEC 61810-1'e göre rölenin standart bırakma gerilimi DC bobinin nominal geriliminin %5'i, AC bobinin %15'idir. Böylece nominal gerilimi 230 V AC olan röle yalnız kontrol gerilimi $\leq 0.15 \times 230 \text{ V AC} = 34.5 \text{ V AC}$ olduğunda açma yapar. Rölenin kontrol tarafında bırakma geriliminden yüksek bir parazit sinyali oluşursa tanımlanmış açma artık mümkün olmaz. En kötü durumda parazit röleyi enerjilendirecek kadar büyüktür. Kontrolörden sinyal gelmemesine rağmen uygulama halen kapama durumundadır. Bunun çeşitli nedenleri olabilir.

AC gerilim kartlı kaçak akım



Rölenin kontrolü AC gerilimli bir çıkış kartı üzerinden gerçekleşirse sinyal kablosunda kaçak akım oluşur. Bu AC gerilim çıkışının RC kablolanmasından kaynaklanır. Tipik olarak kaçak akım rölenin açmasını engelleyecek kontrol gücüne sahiptir.

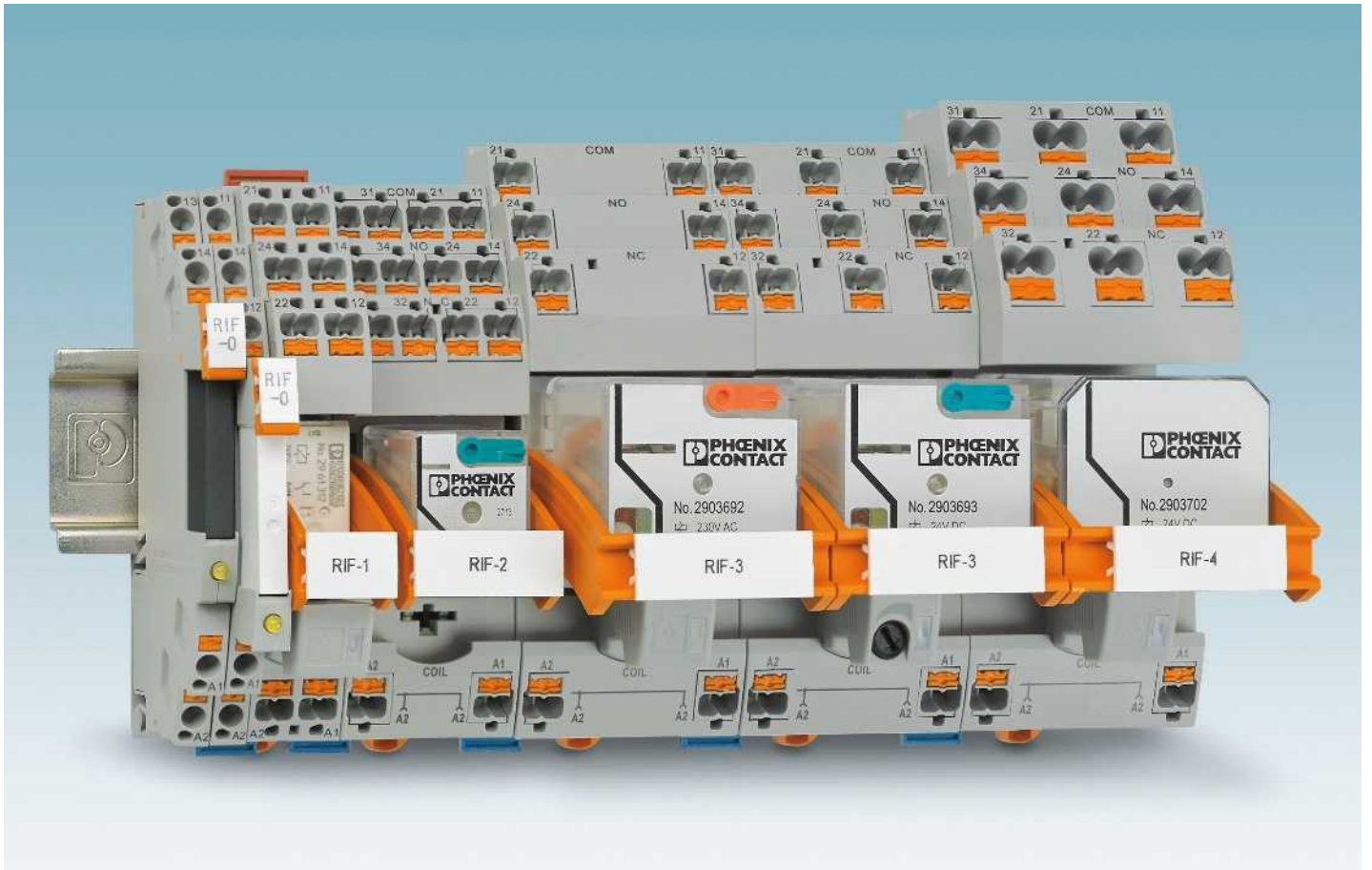
Parazit sinyallerin paralel kablolardan geçişi



Rölenin kontrol kabloları çok uzunsa paralel kablolarda parazit oluşabilir. Bu mevcut kontrol kablosunu ve sinyalleri etkiler. Kontrolörden sinyal gelmese bile kontrol tarafında parazit gerilim ölçülebilir.

Parazit sinyallerinde bile güvenli kesme

PLC...SO46 serisi taban elemanında bir RCZ devresi ile donatılmıştır. Direnç, kapasitör ve Zener diyottan oluşan bu devre rölenin bırakma gerilimini yükselterek rölenin parazit gerilime dayanıklı olmasını sağlar. 230 V AC rölede standart bırakma gerilimi 34.5 V AC'dir. PLC...230UC...SO46 modüllerinin bırakma gerilimi 80 V AC'dir. Bu rölenin $\leq 80 \text{ V AC}$ parazit gerilimlerde açmasını sağlar. PLC...SO46 tabanları başka gerilimlerde de temin edilebilir. Elektromekanik veya solid-state rölelere monte edilebilirler. Vidalı veya Push-in bağlantı teknolojisi seçilebilir.



RIFLINE complete birçok aksesuarı olan ekonomik bir röle sistemidir. DIN ray tabanları, elektromekanik veya solid-state röleler, geçmeli parazit giderici modüller, etiketleme malzemesi ve köprüleme malzemesinden oluşur. Aksesuar gamı timer modülleriyle tamamlanır. Bu temel bir röleyi üç işlevli bir zaman rölesine çevirmek için kullanılır.

RIFLINE complete röle serisi RIF-0 - RIF-4 arası yedi taban versiyonundan oluşur – bunlar bir N/A kontağından dört PDT kontağına kadar sıralanır. Bu ürün grubunun uygulama alanları bir miliamper anahtarlama akımlı kupaaj rölesi uygulamalarından 16 A minyatür kontaktörlerin yerini aldığı uygulamalara kadar uzanır.

Röle tabanları vidalı veya push-in bağlantılı seçilebilir. Push-in teknoloji hızlı ve aletsiz kablo teması sağlar. RIF-1 - RIF-4 tabanları hem giriş hem çıkış tarafında kontak sayısını ikiye katlar.

Tüm tabanların giriş tarafında, negatif potansiyel (A2), taban boyutundan bağımsız olarak köprülenebilir. Çıkış tarafında, gruplanmış olan kontakt (11) RIF-0 taban versiyonu içerisinde köprülenebilir. Bu bağlantı, RIF-1 taban boyutu içerisinde de köprülenebilir.

Tespit koluna, farklı etiketleme seçenekleri sunmak amacıyla bir zack işaretleyici dizisi takılabilir. Ayrıca, ek etiketleme yüzeylerinin mevcut olması için tabanlara işaretleyici taşıyıcıları monte edilebilir.

RIFLINE complete, CLIPLINE complete aksesuarlarından birçok elemanı kullanarak genişletilebilir. Buna etiketleme malzemeleri, köprüler ve test adaptörleri dahildir.

Sipariş ve yönetimi kolaylaştırmak için RIFLINE complete röle ve parazit giderici modülüyle komple olarak en yaygın gerilimlerde temin edilir. Uygulamanın gereksinimlerine göre tasarlanmış olan özel montajlar için modüler sistemde ek gerilim seviyeleri sunulur.

**RIF-0**

6.2 mm inceliğinde RIF-0 taban serisi 1-PDT röleye uygundur. Burada 6 A'e kadar anahtarlama akımları uygulanır. 2 taban versiyonu vardır: 1 N/A kontak ve 1 enversör kontak. RIF-0 tüm kupaaj uygulamaları için iyi bir seçimdir.

**RIF-1**

16 mm inceliğinde RIF-1 taban serisi 2-PDT röleye uygundur. FBS 2-8 geçmeli köprü kullanırken 13 A'e kadar akımlar anahtarlabilir. Bu röle güç anahtarlama ve sinyal çoğaltması için idealdir.

**RIF-2**

31 mm genişliğindeki RIF-2 taban serisi, en fazla 4 kontağı olan endüstriyel röleler için tasarlanmıştır. 12 A'ya kadar olan akımlar bu tabanlar için sorun değildir. Bu röle, gücün ve sinyalin çoğaltılmasını gerektiren tüm uygulamalar için idealdir.

**RIF-3**

40 mm genişliğinde RIF-3 taban serisi 3 kontağa kadar oktal röleler için tasarlanmıştır. Burada 10 A'e kadar anahtarlama akımları uygulanır. 2 taban versiyonu vardır: 2 enversör kontak ve 3 enversör kontak. RIF-3 tabanları, gücün ve sinyalin çoğaltılmasını gerektiren tüm uygulamalar için idealdir.

**RIF-4**

43 mm genişliğindeki RIF-4 taban serisi, en fazla 3 kontağı olan güç röleleri için tasarlanmıştır. 16 A'e kadar akımlar anahtarlabilir. RIF-4 tabanları, gücün ve sinyalin çoğaltılmasını gerektiren tüm uygulamalar için idealdir, örneğin minyatür kontaktör uygulamaları.

**Aksesuarlar**

Yelpazeyi tamamlayan RIFLINE complete röle sistemleri için çok sayıda aksesuar sunulur. Bunların arasında köprüler, etiketleme malzemeleri, özel fonksiyon modülleri, test fişleri ve son braketler yer alır.

Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

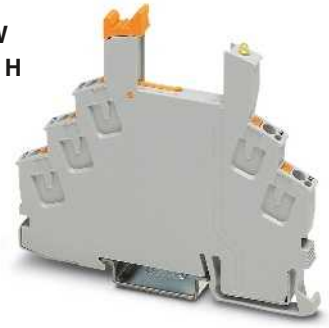
Modüler RIF-0 röle tabanı

12 - 24 V DC güç rölesi veya solid-state röle takılan röle tabanı.

Avantajlar:

- Giriş devresi ve enterferans engelleme devresi için entegre serbest diyot
- Durum gösterimi için LED
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- Profesyonel markalama malzemeleri
- Test fişleri için taşıyıcılar
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kablajda zaman kazandırır (A2 ve 11/13)
- Giriş ve çıkış tarafı için FBS 2-6 geçmeli köprüler

Notlar:
Yalıtım mahfazası tipi: Polyamid PA takviyesiz, renk: gri.
Diğer markalama sistemleri ve ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır sürekli akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 286



1-PDT röle tabanı
Push-in bağlantı teknolojisi



Teknik veriler

Nominal gerilim U_N U_N 'de nominal akım	250 V AC/DC (Kontakt tarafı) maks. 8 A (Uygulamaya/montaja bağlı)
Genel veriler Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 85 °C (Uygulamaya/montaja bağlı)
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG Maksimum sıkma torku Boyutlar Genişlik Derinlik Yükseklik	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16 - 6,2 mm 78 mm 93 mm

Sipariş verileri

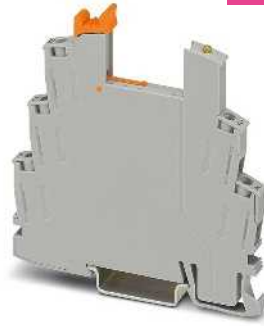
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-0 röle tabanı , PDT versiyonu, güvenli izolasyon I/O Push-in bağlantılı	RIF-0-BPT/21	2900958	10
RIF-0 röle tabanı , N/A kontak versiyonu, güvenli izolasyon I/O Push-in bağlantılı			
RIF-0 röle tabanı , PDT versiyonu, güvenli izolasyon I/O vidalı bağlantı			
RIF-0 röle tabanı , N/A kontak versiyonu, güvenli izolasyon I/O vidalı bağlantı			
RIF-0 röle tabanı , negatif anahtarlama, PDT versiyonu, I/O güvenli izolasyonu Push-in bağlantı	RIF-0-BPT-M/ 21	2907468	10

Aksesuarlar

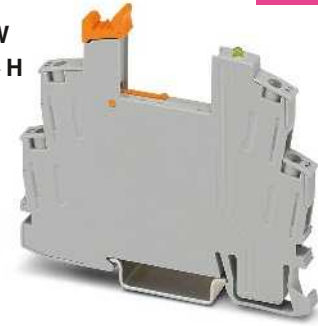
Geçmeli köprü 2-kut. kırmızı, 24 A 2-kut. kırmızı, 32 A 2-kut. mavi, 32 A 2-kut. gri, 32 A 3-kut. kırmızı, 24 A 4-kut. kırmızı, 24 A 5-kut. kırmızı, 24 A 5-kut. kırmızı, 32 A 10-kut. kırmızı, 32 A 20-kut. kırmızı, 32 A 50-kut. kırmızı, 32 A Durdurucu , NS 35'e takılır, 9,5 mm genişlik, with ZB 6, ZB 8/27, KLM... ile etiketlenir			
Test fişi , içeriği: Metal kısım 2.3 mm Ø soket deliği için gümüş İzolasyon kılıfı , MPS metal kısmı için kırmızı, beyaz, mavi, sarı, yeşil, gri, siyah			
Etiket şeridi , 10 parçalı: her paket 100 klemensi etiketlemeye yetecek kadardır 10 parçalı			
FBSR 2-6 FBS 2-6 FBS 2-6 BU FBS 2-6 GY FBSR 3-6 FBSR 4-6 FBSR 5-6 FBS 5-6 FBS 10-6 FBS 20-6 FBS 50-6		3033715 3030336 3036932 3032237 3001594 3001595 3001596 3030349 3030271 3030365 3032224	50 50 50 50 50 50 50 50 10 10 10
CLIPFIX 35		3022218	50
MPS-MT		0201744	10
MPS-IH RD MPS-IH WH MPS-IH BU MPS-IH YE MPS-IH GN MPS-IH GY MPS-IH BK		0201676 0201663 0201689 0201692 0201702 0201728 0201731	10 10 10 10 10 10 10
ZB 6:UNBEDRUCKT		1051003	10



1 N/A kontak tabanı
Minyatür güç rölesi



1-PDT röle tabanı
vidalı bağlantı teknolojisi



1-N/A röle tabanı
vidalı bağlantı teknolojisi



Teknik veriler

250 V AC/DC (Kontak tarafı)
maks. 8 A (Uygulamaya/montaja bağlı)

-40 °C ... 85 °C (Uygulamaya/montaja bağlı)

0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 26 - 16

-

6,2 mm
66 mm
93 mm

Teknik veriler

250 V AC/DC (Kontak tarafı)
maks. 8 A (Uygulamaya/montaja bağlı)

-40 °C ... 85 °C (Uygulamaya/montaja bağlı)

0,5 ... 4 mm² / 0,5 ... 2,5 mm² / 20 - 12

0,5 Nm

6,2 mm
82 mm
84 mm

Teknik veriler

250 V AC/DC (Kontak tarafı)
maks. 8 A (Uygulamaya/montaja bağlı)

-40 °C ... 85 °C (Uygulamaya/montaja bağlı)

0,5 ... 4 mm² / 0,5 ... 2,5 mm² / 20 - 12

0,5 Nm

6,2 mm
68 mm
84 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-0-BPT/1	2901873	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-0-BSC/21	2900957	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-0-BSC/ 1	2901872	10

Aksesuarlar

FBSR 2-6	3033715	50
FBS 2-6	3030336	50
FBS 2-6 BU	3036932	50
FBS 2-6 GY	3032237	50
FBSR 3-6	3001594	50
FBSR 4-6	3001595	50
FBSR 5-6	3001596	50
FBS 5-6	3030349	50
FBS 10-6	3030271	10
FBS 20-6	3030365	10
FBS 50-6	3032224	10
CLIPFIX 35	3022218	50
MPS-MT	0201744	10
MPS-IH RD	0201676	10
MPS-IH WH	0201663	10
MPS-IH BU	0201689	10
MPS-IH YE	0201692	10
MPS-IH GN	0201702	10
MPS-IH GY	0201728	10
MPS-IH BK	0201731	10
ZB 6:UNBEDRUCKT	1051003	10

Aksesuarlar

FBSR 2-6	3033715	50
FBS 2-6	3030336	50
FBS 2-6 BU	3036932	50
FBS 2-6 GY	3032237	50
FBSR 3-6	3001594	50
FBSR 4-6	3001595	50
FBSR 5-6	3001596	50
FBS 5-6	3030349	50
FBS 10-6	3030271	10
FBS 20-6	3030365	10
FBS 50-6	3032224	10
CLIPFIX 35	3022218	50
MPS-MT	0201744	10
MPS-IH RD	0201676	10
MPS-IH WH	0201663	10
MPS-IH BU	0201689	10
MPS-IH YE	0201692	10
MPS-IH GN	0201702	10
MPS-IH GY	0201728	10
MPS-IH BK	0201731	10
ZB 6:UNBEDRUCKT	1051003	10

Aksesuarlar

FBSR 2-6	3033715	50
FBS 2-6	3030336	50
FBS 2-6 BU	3036932	50
FBS 2-6 GY	3032237	50
FBSR 3-6	3001594	50
FBSR 4-6	3001595	50
FBSR 5-6	3001596	50
FBS 5-6	3030349	50
FBS 10-6	3030271	10
FBS 20-6	3030365	10
FBS 50-6	3032224	10
CLIPFIX 35	3022218	50
MPS-MT	0201744	10
MPS-IH RD	0201676	10
MPS-IH WH	0201663	10
MPS-IH BU	0201689	10
MPS-IH YE	0201692	10
MPS-IH GN	0201702	10
MPS-IH GY	0201728	10
MPS-IH BK	0201731	10
ZB 6:UNBEDRUCKT	1051003	10

RIF-0 ve PLC-INTERFACE röle tabanları için geçmeli 1-PDT röleler

Avantajlar:

- 6 A'ya kadar güç kontakları
- Çok katmanlı altın kontak veya güç kontağı
- Yüksek koruma sınıfı, RT III (suya dayanıklı), veya RT II, manüel operasyonlu 1-PDT röle için
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- PCB'ye lehimlenebilir

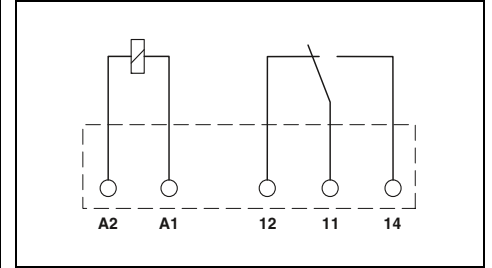
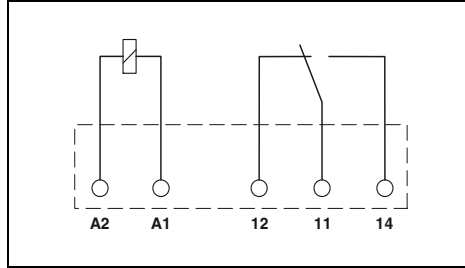


1-PDT röle,
maks. 6 A



1-PDT röle,
manüel operasyonlu, maks. 6 A

Notlar:	
Çok katmanlı kontağa sahip röleler için belirtilen maksimum değerler aşılsa, altın kaplama tahrip olur. Güç kontaklı rölenin maksimum değerleri bu durumda geçerli olur. Bunun sonucu olarak çalışma ömrü güç kontağınınkinden daha düşüktür.	
Boyut çizimleri ve montaj perforasyonları için bkz. sayfa 398	
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır süreklilik akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olarak. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 286	



Teknik veriler

	① ②	
	Giriş verisi	diyagrama bakın
izin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	14	7
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	5
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]	5
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]	2,5
Çıkış verisi		
Kontakt tipi	1 PDT	1 PDT
Kontakt malzemesi	AgSnO	AgSnO, sert altın kaplama
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	5 V (100 mA'de)	100 mV (10 mA'de)
Süreklilik sınırı	6 A	50 mA
Maksimum kapama akımı	10 A (4 s)	50 mA
Minimum anahtarlama akımı	10 mA (12 V'ta)	1 mA (24 V)
Genel veriler		
Test gerilimi (bobin / kontak)	4 kV AC (50 Hz, 1 dk)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 85 °C	
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü	
Mekanik ömür	2 x 10 ⁷ çevrim	
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664, EN 50178, EN 61810-1	
Montaj pozisyonu/montaj	herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan	
Boyutlar	5 mm / 28 mm / 15 mm	

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N
Geçmeli minyatür güç röleleri, güç kontaklı	① 12 V DC
	② 24 V DC
Geçmeli minyatür güç röleleri, çok katmanlı altın kontaklı	① 12 V DC
	② 24 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-MR- 12DC/21	2961150	10
REL-MR- 24DC/21	2961105	10
REL-MR- 12DC/21AU	2961163	10
REL-MR- 24DC/21AU	2961121	10

Teknik veriler

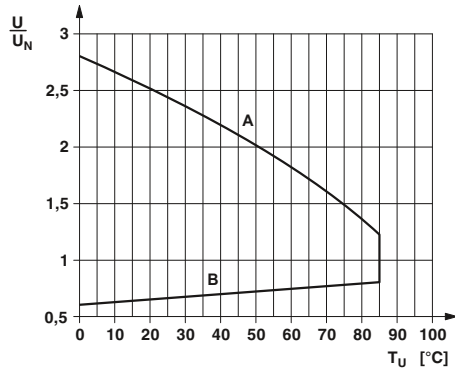
	① ②	
	Giriş verisi	diyagrama bakın
izin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	14	7
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	5
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]	5
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]	2,5
Çıkış verisi		
Kontakt tipi	1 PDT	1 PDT
Kontakt malzemesi	AgSnO	AgSnO, sert altın kaplama
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	5 V (100 mA'de)	100 mV (10 mA'de)
Süreklilik sınırı	6 A	50 mA
Maksimum kapama akımı	10 A (4 s)	50 mA
Minimum anahtarlama akımı	10 mA (12 V'ta)	1 mA (24 V)
Genel veriler		
Test gerilimi (bobin / kontak)	4 kV AC (50 Hz, 1 dk)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 85 °C	
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü	
Mekanik ömür	1 x 10 ⁷ çevrim	
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664, EN 50178, EN 61810-1	
Montaj pozisyonu/montaj	herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan	
Boyutlar	5 mm / 28 mm / 16 mm	

Sipariş verileri

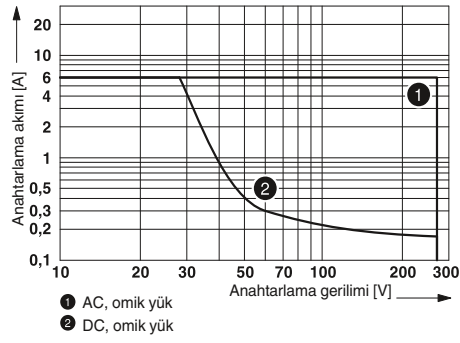
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-MR- 12DC/21/MS	2909641	10
REL-MR- 24DC/21/MS	2909642	10
REL-MR- 12DC/21AU/MS	2909644	10
REL-MR- 24DC/21AU/MS	2909645	10

REL-MR-.../21... (1-PDT)

Giriş gerilim aralığı

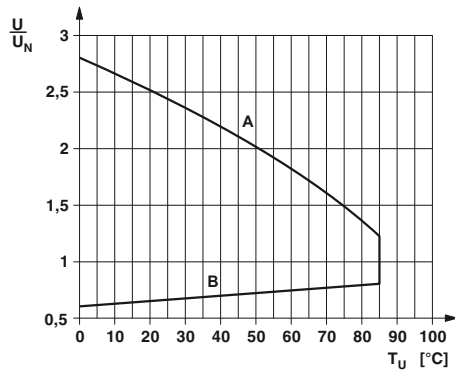


Kesme kapasitesi

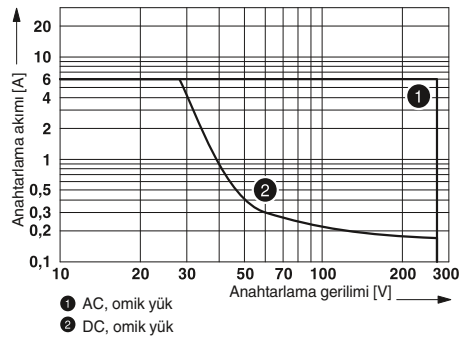


REL-MR-.../21.../MS (1 enversör kontak)

Giriş gerilim aralığı



Kesme kapasitesi



Geçmeli solid-state röleler

RIF-0 ve PLC-INTERFACE röle tabanları için uygun geçmeli katı hal röleleri.

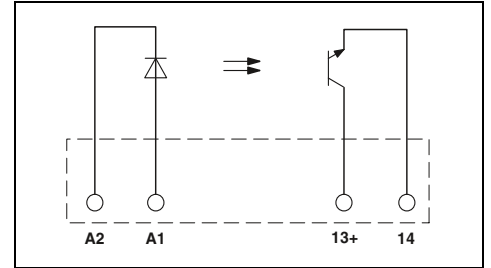
Avantajlar:

- 3 A'e kadar anahtarlama akımı
- RT III koruma (su geçirmez)
- Titreşime ve darbeye dayanıklı
- Aşınmasız ve uzun ömürlü
- AC çıkışta sıfır gerilim anahtarlama
- PCB'ye lehimlenebilir

Notlar:
Boyut çizimleri ve montaj perforasyonları için bkz. sayfa 399
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır sürekli akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 286



**Solid-state röle,
DC çıkış maks. 3 A**



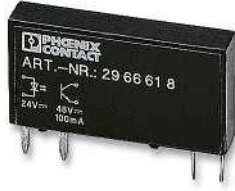
Teknik veriler

Giriş verisi		①
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)		0,8 - 1,2
Anahtarlama seviyesi	1 sinyal ("H") [V DC] \geq 0 sinyal ("L") [V DC] \leq	16 10
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	7
U_N 'de tipik kapama süresi	[μ s]	20
U_N 'de tipik açma süresi	[μ s]	300
İletim frekansı f_{limit}	[Hz]	300
Çıkış verisi		
Maks. anahtarlama gerilimi		33 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi		3 V DC
Sürekli sınır akımı		3 A (çalışma eğrisine bakınız)
Minimum yük akımı		-
Maksimum kapama akımı		15 A (10 ms)
Kapalı konumda kaçak akım		-
Faz açısı ($\cos \phi$)		-
Çıkış devresi		2 iletken
Maks. yük değeri		-
Çıkış koruması		Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü		\leq 150 mV
Genel veriler		
Nominal darbe gerilimi		Temel izolasyon
Test gerilim girişi/çıkışı		2,5 kV (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C
Nominal çalışma modu		100% çalışma faktörü
Standartlar/yönetmelikler		IEC 60664 , EN 50178
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi		2 / III
Montaj pozisyonu/montaj		herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
Boyutlar	W / H / D	5 mm / 28 mm / 15 mm

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Geçmeli solid-state röleler				
Solid-state güç röleleri	① 24 V DC	OPT-24DC/ 24DC/ 2	2966595	10
Geçmeli solid-state röleler				
Solid-state giriş röleleri	① 24 V DC			

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

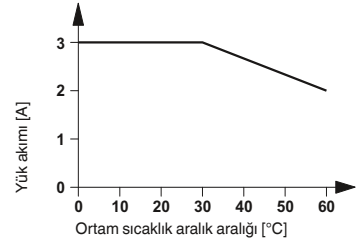


Solid-state röle,
DC çıkış maks. 100 mA

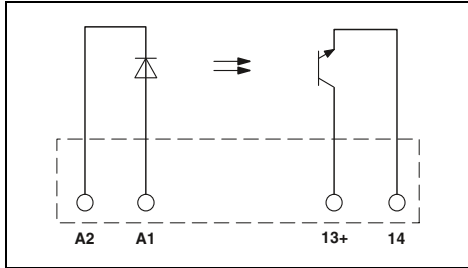
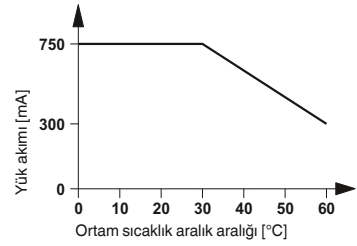


Solid-state röle
AC çıkış maks. 750 mA

OPT...DC/24DC/2 ve PLC-OS.../24DC/2
solid-state röleleri için çalışma eğrisi



OPT...DC/230AC/1 ve PLC-OS.../230AC/1
solid-state röleleri için çalışma eğrisi



Teknik veriler

①
0,8 -
1,2
16
10
7
20
300
300

48 V DC
3 V DC
100 mA

-

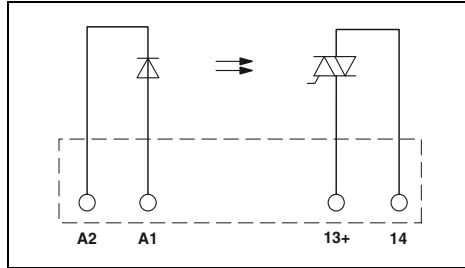
2 iletken
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
≤ 1 V

Temel izolasyon
2,5 kV (50 Hz, 1 dk)
-25 °C ... 60 °C
100% çalışma faktörü
IEC 60664 , EN 50178

2 / III
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
5 mm / 28 mm / 15 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
OPT-24DC/ 48DC/100	2966618	10



Teknik veriler

①
0,8 -
1,2
10
5
3
6000
500
10

253 V AC
24 V AC
0,75 A (çalışma eğrisine bakınız)
10 mA
30 A (10 ms)
< 1 mA
0,5
2 iletken, sıfır gerilim anahtarlama
4,5 A²s
RCV devresi
< 1 V

Temel izolasyon
2,5 kV (50 Hz, 1 dk)
-25 °C ... 60 °C
100% çalışma faktörü
IEC 60664 , EN 50178
2 / III
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
5 mm / 28 mm / 15 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
OPT-24DC/230AC/ 1	2967950	10

Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

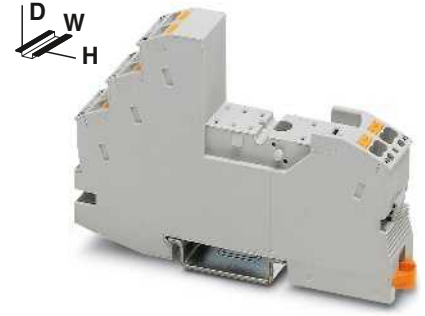
Modüler RIF-1 röle tabanı

1 veya 2 PDT röleleri veya katı hal röleleri ile bağlanabilen röle tabanı.

Aksesuar yelpazesi aşağıdakileri içerir:

- Geçmeli parazit giderici modül
- Geçmeli zamanlayıcı modülü
- Röle tutma braketi, ejektör fonksiyonlu etiketleme malzemeleri için tutuculu
- Kapsamlı markalama malzemeleri
- Test fişi
- Giriş tarafı için (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler
- Çıkış tarafı için FBS 2-8 geçmeli köprüler (11/21)

Notlar:
Yalıtım mahfazası tipi: Polyamid PA takviyesiz, renk: gri.
Diğer markalama sistemleri ve ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır sürekli akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 286



Push-in bağlantılı 2-PDT röle tabanı



Teknik veriler

Nominal gerilim U_N U_N 'de nominal akım	250 V AC/DC maks. 13 A (Uygulamaya/montaja bağlı)
Genel veriler Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 85 °C (Uygulamaya/montaja bağlı)
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16
Boyutlar Genişlik Sabitleme parçasıyla derinlik Yükseklik	16 mm 75 mm 96 mm

Sipariş verileri

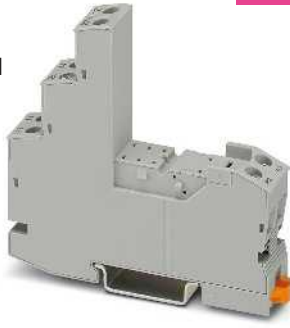
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-1 röle tabanı, parazit giderici modül için geçmeli seçenek, push-in bağlantılı güvenli I/O izolasyonu	RIF-1-BPT/2X21	2900931	10
RIF-1 röle tabanı, parazit giderici modül için geçmeli seçenek, vida bağlantılı güvenli I/O izolasyonu			
Röle tutma braketi, ejektör fonksiyonlu etiketleme malzemeleri için tutuculu, RIF-1 röle tabanı için uygundur			
- 16 mm yüksekliğinde minyatür güç ve solid-state röleleri için			
- 25 mm yüksekliğinde minyatür güç röleleri			
Röle sabitleme braketi, telli tip, RIF-1 röle tabanına uygun			
- 16 mm yüksekliğinde minyatür güç ve solid-state röleleri için			
- 25 mm yüksekliğinde minyatür güç röleleri			

Aksesuarlar

Geçmeli köprü 2-kut. kırmızı, 32 A 2-kut. kırmızı, 24 A 2-kut. kırmızı, 32 A 2-kut. mavi, 32 A 2-kut. gri, 32 A 2-kut. kırmızı, 41 A 2-kut. mavi, 41 A 2-kut. gri, 41 A Durdurucu , NS 35'e takılır, 9,5 mm genişlik, with ZB 6, ZB 8/27, KLM... ile etiketlenir			
Test fişi , içeriği: Metal kısım 2.3 mm Ø soket deliği için	gümüş		
İzolasyon kılıfı , MPS metal kısmı için	kırmızı beyaz mavi sarı yeşil gri siyah		
Etiket şeridi , baskısız 10 parçalı 5 parçalı ZB 5 için çift işaretleyici taşıyıcısı			
FBS 2-6	3030336	50	
FBSR 2-6	3033715	50	
FBSR 2-8	3033808	10	
FBS 2-6 BU	3036932	50	
FBS 2-6 GY	3032237	50	
FBS 2-8	3030284	10	
FBS 2-8 BU	3032567	10	
FBS 2-8 GY	3032541	10	
7042			
CLIPFIX 35	3022218	50	
MPS-MT	0201744	10	
MPS-IH RD	0201676	10	
MPS-IH WH	0201663	10	
MPS-IH BU	0201689	10	
MPS-IH YE	0201692	10	
MPS-IH GN	0201702	10	
MPS-IH GY	0201728	10	
MPS-IH BK	0201731	10	
ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	10	
ZB 15:UNBEDRUCKT	0811972	10	
STP 5-2	0800967	100	



Yeni



Vida bağlantılı 2-PDT röle tabanı



RIF-1 tabanı için plastik röle tutma mandalı



RIF-1 tabanı için metal röle tutma mandalı



Teknik veriler			Teknik veriler			Teknik veriler		
250 V AC/DC maks. 15,5 A (Uygulamaya/montaja bağlı)			-	-	-			
-40 °C ... 85 °C (Uygulamaya/montaja bağlı)			-	-	-			
0,14 ... 6 mm ² / 0,14 ... 4 mm ² / 26 - 10			-	-	-			
16 mm			-	-	-			
75 mm			-	-	-			
89 mm			-	-	-			
Sipariş verileri			Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-1-BSC/2X21	2900930	10						
			RIF-RH-1	2900953	10			
			RIF-RH-1-H	2904468	10			
						RIF-RHM-1	2905986	10
						RIF-RHM-1-H	2905985	10
Aksesuarlar			Aksesuarlar			Aksesuarlar		
FBS 2-6	3030336	50						
FBSR 2-6	3033715	50						
FBSR 2-8	3033808	10						
FBS 2-6 BU	3036932	50						
FBS 2-6 GY	3032237	50						
FBS 2-8	3030284	10						
FBS 2-8 BU	3032567	10						
FBS 2-8 GY	3032541	10						
7042								
CLIPFIX 35	3022218	50						
MPS-MT	0201744	10						
MPS-IH RD	0201676	10						
MPS-IH WH	0201663	10						
MPS-IH BU	0201689	10						
MPS-IH YE	0201692	10						
MPS-IH GN	0201702	10						
MPS-IH GY	0201728	10						
MPS-IH BK	0201731	10						
ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	10						
ZB 15:UNBEDRUCKT	0811972	10						
STP 5-2	0800967	100						

Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Geçmeli minyatür güç röleleri

1 veya 2 enversör kontaklı, RIF-1 ve PLC-INTERFACE röle tabanlarına uygun geçmeli minyatür güç röleleri.

Avantajlar:

- 16 A'e kadar güç kontaktları
- Çok katmanlı altın kontak veya güç kontakçı
- Tipe bağlı olarak RT III'e kadar yüksek korrüzyon sınıfı (su geçirmez)

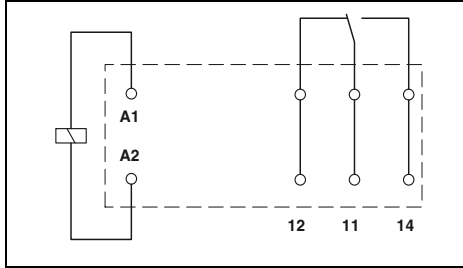


**1-PDT'li röle,
maks. 16 A**



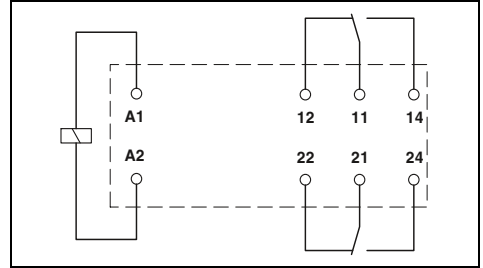
**2-PDT'li röle,
maks. 2 x 8 A**

Notlar:
Çok katmanlı kontakta sahip röleler için belirtilen maksimum değerler aşırsa, altın kaplama tahrip olur. Güç kontaklı rölenin maksimum değerleri bu durumda geçerli olur. Bunun sonucu olarak çalışma ömrü güç kontaklıninkinden daha düşüktür.
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır süreklilik akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 286



Teknik veriler

Giriş verisi	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	
İzin verilen aralık (U _N 'e dayalı)	diyagrama bakın								
U _N 'de tipik giriş akımı	[mA]	33	17	8,7	8,2	4,1	32	7	3
U _N 'de tipik tepki süresi	[ms]	7	7	7	7	7			
U _N 'de tipik tepki süresi (faz ilişkisine bağlıdır)	[ms]						3 - 12	3 - 12	3 - 12
U _N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]	3	3	3	3	3			
U _N 'de tipik bırakma zamanı (faz ilişkisine bağlıdır)	[ms]						2 - 9	2 - 9	2 - 9



Teknik veriler

Giriş verisi	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	
İzin verilen aralık (U _N 'e dayalı)	diyagrama bakın								
U _N 'de tipik giriş akımı	[mA]	33	17	8,7	8,2	4,1	32	7	3
U _N 'de tipik tepki süresi	[ms]	7	7	7	7	7			
U _N 'de tipik tepki süresi (faz ilişkisine bağlıdır)	[ms]						3 - 12	3 - 12	3 - 12
U _N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]	3	3	3	3	3			
U _N 'de tipik bırakma zamanı (faz ilişkisine bağlıdır)	[ms]						2 - 9	2 - 9	2 - 9

Çıkış verisi	1 PDT				1 PDT			
Kontak tipi	1 PDT				1 PDT			
Kontak malzemesi	AgNi				AgNi, sert altın kaplama			
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC				30 V AC / 36 V DC			
Minimum anahtarlama gerilimi	12 V (10 mA'de)				100 mV (10 mA'de)			
Süreklilik sınırı	16 A				50 mA			
Maksimum kapama akımı AC	25 A (20 ms)				50 mA			
Maksimum kapama akımı DC	50 A (20 ms)				50 mA			
Minimum anahtarlama akımı	10 mA (12 V'ta)				1 mA (24 V)			
Genel veriler								
Test gerilimi (bobin / kontak)	5 kV AC (50 Hz, 1 dk)							
Test gerilimi (kontak/kontak)	-							
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	-40 °C ... 85 °C							
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	-40 °C ... 85 °C							
Mekanik servis ömrü, AC	1 x 10 ⁷ çevrim							
Mekanik servis ömrü, DC	3 x 10 ⁷ çevrim							
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664, EN 50178, EN 61810-1							

Çıkış verisi	2 PDT				2 PDT			
Kontak tipi	2 PDT				2 PDT			
Kontak malzemesi	AgNi				AgNi, sert altın kaplama			
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC				30 V AC / 36 V DC			
Minimum anahtarlama gerilimi	5 V (10 mA'de)				100 mV (10 mA'de)			
Süreklilik sınırı	8 A				50 mA			
Maksimum kapama akımı AC	12 A (20 ms)				50 mA			
Maksimum kapama akımı DC	25 A (20 ms)				50 mA			
Minimum anahtarlama akımı	10 mA (5 V'ta)				1 mA (24 V)			
Genel veriler								
Test gerilimi (bobin / kontak)	5 kV AC (50 Hz, 1 dk)							
Test gerilimi (kontak/kontak)	2,5 kV AC (50 Hz, 1 dk)							
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	-40 °C ... 85 °C							
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	-40 °C ... 85 °C							
Mekanik servis ömrü, AC	1 x 10 ⁷ çevrim							
Mekanik servis ömrü, DC	3 x 10 ⁷ çevrim							
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664, EN 50178, EN 61810-1							

Sipariş verileri

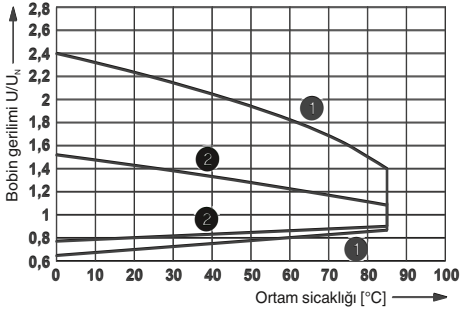
Tanım	Giriş gerilimi U _N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Geçmeli minyatür güç röleleri, güç kontaklı	①	REL-MR- 12DC/21HC	2961309	10
	②	REL-MR- 24DC/21HC	2961312	10
	③	REL-MR- 48DC/21HC	2834821	10
	④	REL-MR- 60DC/21HC	2961325	10
	⑤	REL-MR-110DC/21HC	2961338	10
	⑥	REL-MR- 24AC/21HC	2961406	10
	⑦	REL-MR-120AC/21HC	2961419	10
	⑧	REL-MR-230AC/21HC	2961422	10
Geçmeli minyatür güç röleleri, çok katmanlı altın kontaklı	①	REL-MR- 12DC/21HC AU	2961532	10
	②	REL-MR- 24DC/21HC AU	2961545	10
	③			
	④			
	⑤	REL-MR-110DC/21HC AU	2961561	10
	⑥	REL-MR- 24AC/21HC AU	2961503	10
	⑦	REL-MR-120AC/21HC AU	2961516	10
	⑧	REL-MR-230AC/21HC AU	2961529	10

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U _N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Geçmeli minyatür güç röleleri, güç kontaklı	①	REL-MR- 12DC/21-21	2961257	10
	②	REL-MR- 24DC/21-21	2961192	10
	③	REL-MR- 48DC/21-21	2834834	10
	④	REL-MR- 60DC/21-21	2961273	10
	⑤	REL-MR-110DC/21-21	2961202	10
	⑥	REL-MR- 24AC/21-21	2961435	10
	⑦	REL-MR-120AC/21-21	2961448	10
	⑧	REL-MR-230AC/21-21	2961451	10
Geçmeli minyatür güç röleleri, çok katmanlı altın kontaklı	①	REL-MR- 12DC/21-21AU	2961299	10
	②	REL-MR- 24DC/21-21AU	2961215	10
	③	REL-MR- 48DC/21-21AU	2834847	10
	④	REL-MR- 60DC/21-21AU	2961286	10
	⑤	REL-MR-110DC/21-21AU	2961228	10
	⑥	REL-MR- 24AC/21-21AU	2961464	10
	⑦	REL-MR-120AC/21-21AU	2961477	10
	⑧	REL-MR-230AC/21-21AU	2961480	10

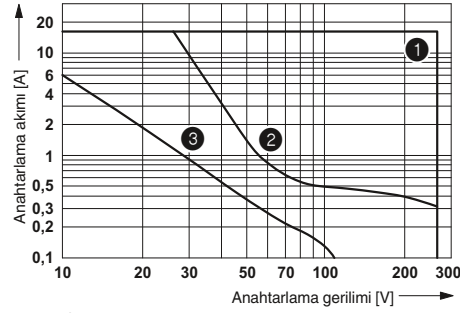
REL-MR...21HC... (1-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



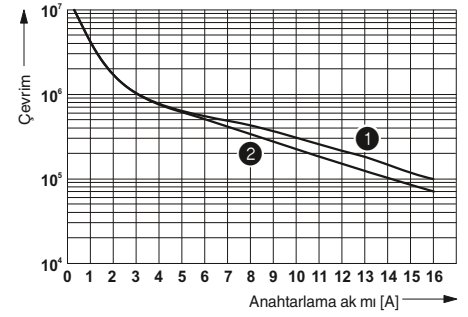
- 1 DC bobinler
- 2 AC bobinler

Kesme kapasitesi



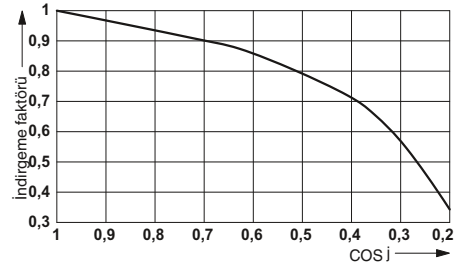
- 1 AC, omik yük
- 2 DC, omik yük
- 3 DC, L/R = 40 ms

Elektriksel çalışma ömrü



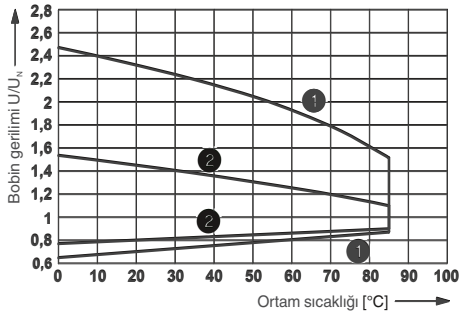
- 1 250 V AC, omik yük (DC bobin)
- 2 250 V AC, omik yük (AC bobin)

Farklı cos phi değerleri için çalışma ömrü indirgeme faktörü



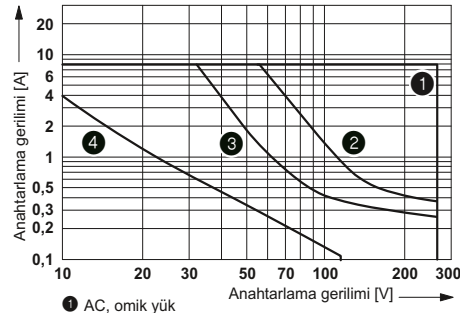
REL-MR...21-21... (2-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



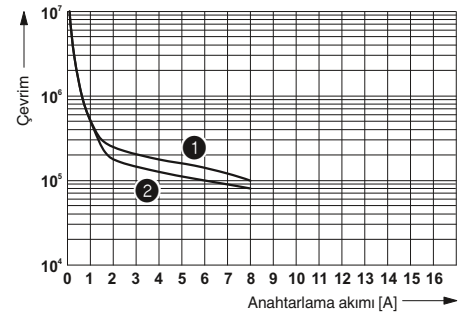
- 1 DC-bobinler
- 2 AC-bobinler

Kesme kapasitesi



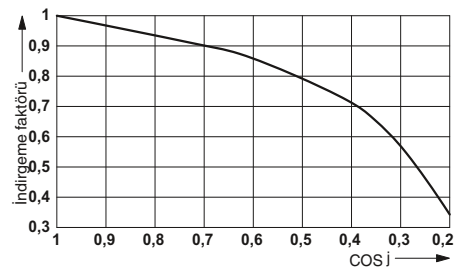
- 1 AC, omik yük
- 2 DC, omik yük, seri kontaklar
- 3 DC, omik yük
- 4 DC, L/R = 40 ms

Elektriksel çalışma ömrü



- 1 250 V AC, omik yük (DC bobin)
- 2 250 V AC, omik yük (AC bobin)

Farklı cos phi değerleri için çalışma ömrü indirgeme faktörü



Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Geçmeli minyatür güç röleleri

Geçmeli minyatür güç röleleri, 1 veya 2 enversör kontaklı, RIF-1 röle tabanıya uyumlu.

Avantajlar:

- 16 A'e kadar anahtarlama akımı
- Kilitlenebilir manuel operasyonlu
- Mekanik anahtar konumu göstergesi
- Entegre durum LED'i
- Çok katmanlı altın kontak veya güç kontağı
- Entegre ters gerilim diyotlu DC tipleri
- PCB'ye lehimlenebilir



Manüel operasyonlu 1 PDT'li röle,
16 A, maksimum

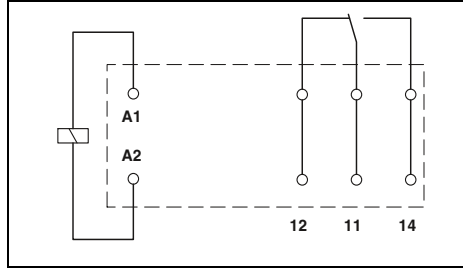


Manüel operasyonlu 2 PDT'li röle,
2 x 8 A, maksimum

Notlar:

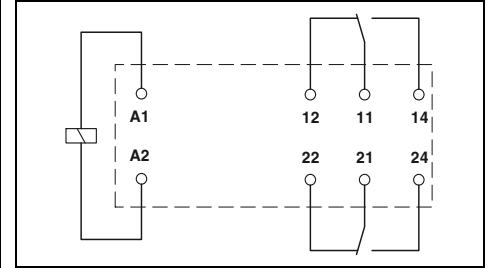
Çok katmanlı kontakta sahip röleler için belirtilen maksimum değerler aşılsa, altın kaplama tahrip olur. Güç kontaklı rölenin maksimum değerleri bu durumda geçerli olur. Bunun sonucu olarak çalışma ömrü güç kontağınıninkinden daha düşüktür.

DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır sürekli akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 286



Teknik veriler

①	②	③	④
diyagrama bakın			
18	32	7	3,5
9		3 - 12	3 - 12
6		2 - 8	2 - 8



Teknik veriler

①	②	③	④
diyagrama bakın			
18	32	7	3,5
9		3 - 12	3 - 12
6		2 - 8	2 - 8

Giriş verisi	
izin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]
U_N 'de tipik tepki süresi (faz ilişkisine bağlıdır)	[ms]
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]
U_N 'de tipik bırakma zamanı (faz ilişkisine bağlıdır)	[ms]
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	1 PDT
Kontakt malzemesi	AgNi
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC
Minimum anahtarlama gerilimi	12 V (10 mA'de)
Sürekli sınır akımı	16 A
Maksimum kapama akımı AC	32 A (20 ms)
Maksimum kapama akımı DC	32 A (20 ms)
Minimum anahtarlama akımı	10 mA (12 V'ta)
Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	5 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Test gerilimi (kontakt/kontakt)	-
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	-40 °C ... 70 °C
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	-40 °C ... 70 °C
Mekanik servis ömrü, AC	5 x 10 ⁶ çevrim
Mekanik servis ömrü, DC	5 x 10 ⁶ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	EN 61810-1, VDE 0435-201, EN 50178

Teknik veriler	
Kontakt tipi	1 PDT
Kontakt malzemesi	AgNi, sert altın kaplama
Maks. anahtarlama gerilimi	30 V AC / 36 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	12 V (1 mA'de)
Sürekli sınır akımı	50 mA
Maksimum kapama akımı AC	50 mA
Maksimum kapama akımı DC	50 mA
Minimum anahtarlama akımı	1 mA (12 V'ta)
Test gerilimi (bobin / kontak)	5 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Test gerilimi (kontakt/kontakt)	-
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	-40 °C ... 70 °C
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	-40 °C ... 70 °C
Mekanik servis ömrü, AC	5 x 10 ⁶ çevrim
Mekanik servis ömrü, DC	5 x 10 ⁶ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	EN 61810-1, VDE 0435-201, EN 50178

Teknik veriler	
Kontakt tipi	2 PDT
Kontakt malzemesi	AgNi, sert altın kaplama
Maks. anahtarlama gerilimi	30 V AC / 36 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	12 V (1 mA'de)
Sürekli sınır akımı	50 mA
Maksimum kapama akımı AC	50 mA
Maksimum kapama akımı DC	50 mA
Minimum anahtarlama akımı	1 mA (12 V'ta)
Test gerilimi (bobin / kontak)	5 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Test gerilimi (kontakt/kontakt)	5 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	-40 °C ... 70 °C
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	-40 °C ... 70 °C
Mekanik servis ömrü, AC	5 x 10 ⁶ çevrim
Mekanik servis ömrü, DC	5 x 10 ⁶ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	EN 61810-1, VDE 0435-201, EN 50178

Sipariş verileri

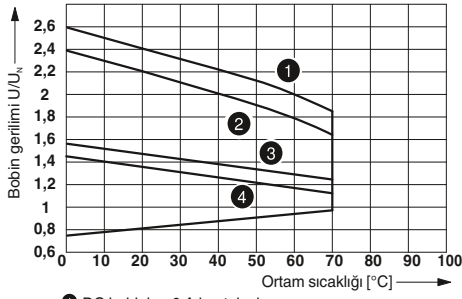
Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Geçmeli minyatür güç röleleri, güç kontaklı				
- Durum LED'i, serbest diyot A1+, A2-	① 24 V DC	REL-MR- 24DC/21HC/MS	2987888	10
- Durum LED'i	② 24 V AC	REL-MR- 24AC/21HC/MS	2987891	10
- Durum LED'i	③ 120 V AC	REL-MR-120AC/21HC/MS	2987901	10
- Durum LED'i	④ 230 V AC	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	10
Geçmeli minyatür güç röleleri, çok katmanlı altın kontaklı, manüel operasyonlu, mekanik anahtar konumu göstergeli				
- Durum LED'i, serbest diyot A1+, A2-	① 24 V DC	REL-MR- 24DC/21HC AU/MS	2987927	10
- Durum LED'i	⑤ 230 V AC	REL-MR-230AC/21HC AU/MS	2987930	10

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Geçmeli minyatür güç röleleri, güç kontaklı				
- Durum LED'i, serbest diyot A1+, A2-	① 24 V DC	REL-MR- 24DC/21-21/MS	2987943	10
- Durum LED'i	② 24 V AC	REL-MR- 24AC/21-21/MS	2987956	10
- Durum LED'i	③ 120 V AC	REL-MR-120AC/21-21/MS	2987969	10
- Durum LED'i	④ 230 V AC	REL-MR-230AC/21-21/MS	2987972	10
Geçmeli minyatür güç röleleri, çok katmanlı altın kontaklı, manüel operasyonlu, mekanik anahtar konumu göstergeli				
- Durum LED'i, serbest diyot A1+, A2-	① 24 V DC	REL-MR- 24DC/21-21AU/MS	2987985	10
- Durum LED'i	⑤ 230 V AC	REL-MR-230AC/21-21AU/MS	2987998	10

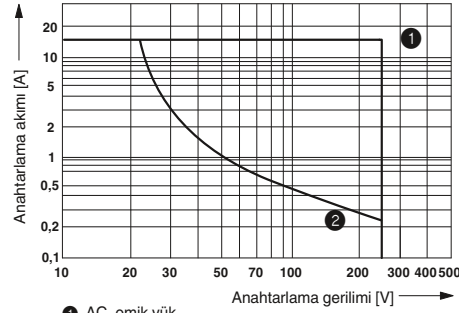
REL-MR...21HC...MS (1-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



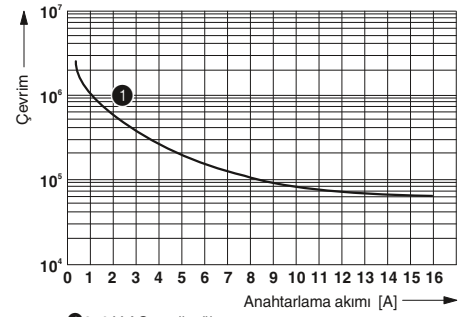
- 1 DC bobinler, 0 A kontak akımı
- 2 DC bobinler, 16 A kontak akımı
- 3 AC bobinler, 0 A kontak akımı
- 4 AC bobinler, 16 A kontak akımı

Kesme kapasitesi



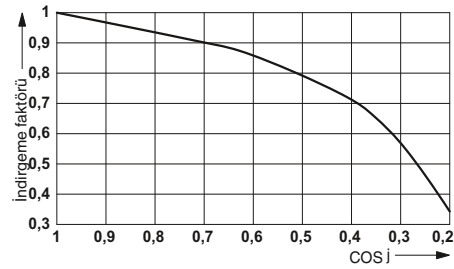
- 1 AC, omik yük
- 2 DC, omik yük

Elektriksel çalışma ömrü



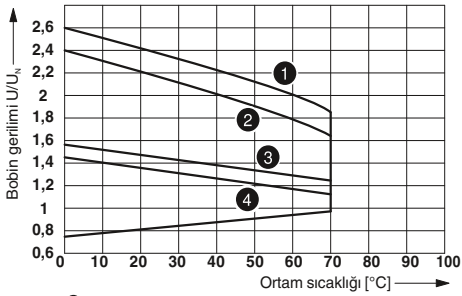
- 1 250 V AC, omik yük

Farklı cos phi değerleri için çalışma ömrü indirgeme faktörü



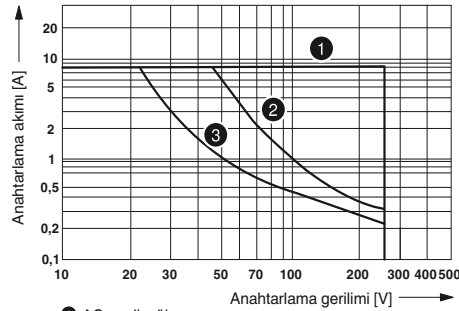
REL-MR...21-21...MS (2-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



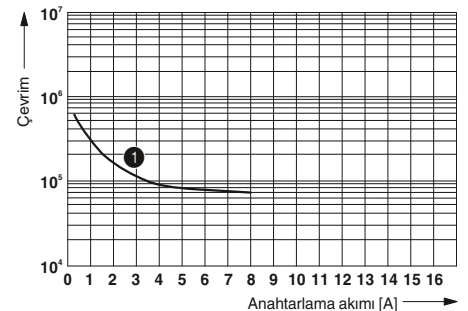
- 1 DC bobinler, 0 A kontak akımı
- 2 DC bobinler, 8 A kontak akımı
- 3 AC bobinler, 0 A kontak akımı
- 4 AC bobinler, 8 A kontak akımı

Kesme kapasitesi



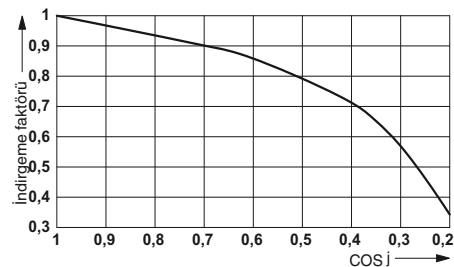
- 1 AC, omik yük
- 2 DC, omik yük, seri kontaklar
- 3 DC, omik yük

Elektriksel çalışma ömrü



- 1 250 V AC, omik yük

Farklı cos phi değerleri için çalışma ömrü indirgeme faktörü



Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Çift kutuplu, geçmeli minyatür güç röleleri

Yeni

Yeni

Çift kutuplu, geçmeli minyatür güç röleleri, 1 veya 2 enversör kontaklı, RIF-1 röle tabanıyla uyumlu.

Avantajlar:

- 16 A'e kadar anahtarlama akımı
- Algılanabilir manuel işletimli
- Mekanik anahtar konumu göstergesi
- Çok katmanlı güç kontağı
- PCB'ye lehimlenebilir
- Özel gerilimler (100 ve 200 V AC)



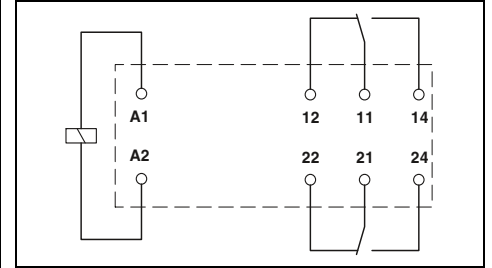
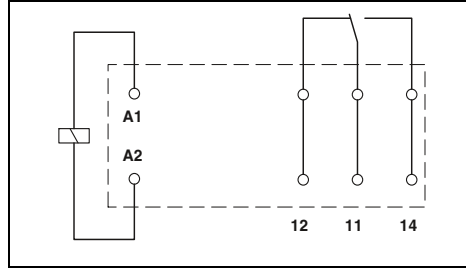
1-PDT röle (çift kutuplu)
manüel operasyonlu, maks. 16 A



2-PDT röle (çift kutuplu)
manüel operasyon, maks. 2 x 8 A

Notlar:

DIN rayı veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır sürekli akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 286



Teknik veriler

Giriş verisi	①	②	③
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	diyagrama bakın		
U_N 'de tipik giriş akımı	17	8	4
U_N 'de tipik tepki süresi	9		
U_N 'de tipik tepki süresi (faz ilişkisine bağlıdır)		3 - 12	3 - 12
U_N 'de tipik bırakma zamanı	6		
U_N 'de tipik bırakma zamanı (faz ilişkisine bağlıdır)		2 - 8	2 - 8

Teknik veriler

Giriş verisi	①	②	③
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	diyagrama bakın		
U_N 'de tipik giriş akımı	17	8	4
U_N 'de tipik tepki süresi	9		
U_N 'de tipik tepki süresi (faz ilişkisine bağlıdır)		3 - 12	3 - 12
U_N 'de tipik bırakma zamanı	6		
U_N 'de tipik bırakma zamanı (faz ilişkisine bağlıdır)		2 - 8	2 - 8

Çıkış verisi	1 PDT
Kontakt tipi	AgNi
Kontakt malzemesi	250 V AC/DC
Maks. anahtarlama gerilimi	12 V (10 mA'de)
Minimum anahtarlama gerilimi	16 A
Sürekli sınır akımı	32 A (20 ms)
Maksimum kapama akımı AC	32 A (20 ms)
Maksimum kapama akımı DC	10 mA (12 V'ta)
Minimum anahtarlama akımı	
Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	5 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	-40 °C ... 70 °C
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	-40 °C ... 70 °C
Mekanik servis ömrü, AC	5 x 10 ⁶ çevrim
Mekanik servis ömrü, DC	5 x 10 ⁶ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 61810 , IEC 60664

Çıkış verisi	2 PDT
Kontakt tipi	AgNi
Kontakt malzemesi	250 V AC/DC
Maks. anahtarlama gerilimi	12 V (10 mA'de)
Minimum anahtarlama gerilimi	8 A
Sürekli sınır akımı	16 A (20 ms)
Maksimum kapama akımı AC	16 A (20 ms)
Maksimum kapama akımı DC	10 mA (12 V'ta)
Minimum anahtarlama akımı	
Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	5 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	-40 °C ... 70 °C
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	-40 °C ... 70 °C
Mekanik servis ömrü, AC	5 x 10 ⁶ çevrim
Mekanik servis ömrü, DC	5 x 10 ⁶ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 61810 , IEC 60664

Sipariş verileri

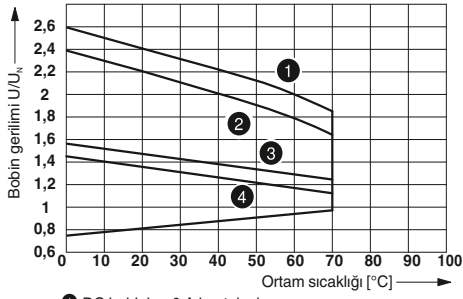
Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Çift kutuplu, geçmeli minyatür güç röleleri, güç kontaklı	① 24 V DC	REL-MR-BL-24DC/21HC/MS	2908180	10
	② 100 V AC	REL-MR-BL-100AC/21HC/MS	2908179	10
	③ 200 V AC	REL-MR-BL-200AC/21HC/MS	2908178	10

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Çift kutuplu, geçmeli minyatür güç röleleri, güç kontaklı	① 24 V DC	REL-MR-BL-24DC/21-21/MS	2908181	10
	② 100 V AC	REL-MR-BL-100AC/21-21/MS	2908183	10
	③ 200 V AC	REL-MR-BL-200AC/21-21/MS	2908182	10

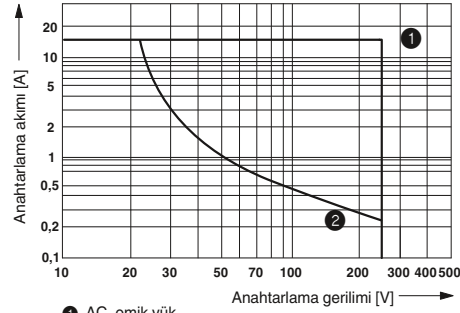
REL-MR-BL...21HC/MS (1-PDF)

Çalışma gerilimi aralığı



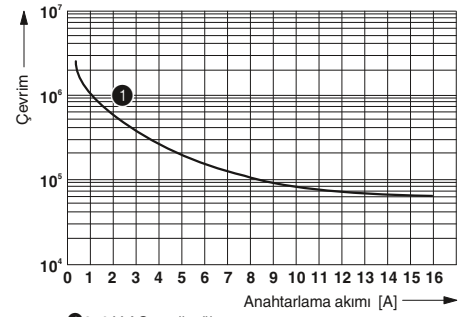
- 1 DC bobinler, 0 A kontak akımı
- 2 DC bobinler, 16 A kontak akımı
- 3 AC bobinler, 0 A kontak akımı
- 4 AC bobinler, 16 A kontak akımı

Kesme kapasitesi



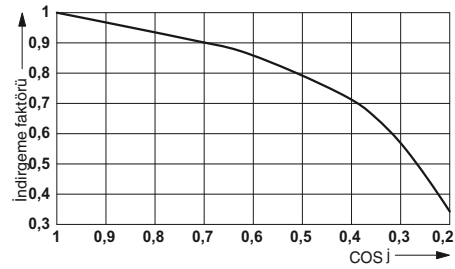
- 1 AC, omik yük
- 2 DC, omik yük

Elektriksel çalışma ömrü



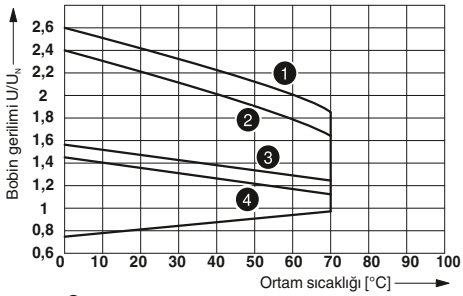
- 1 250 V AC, omik yük

Farklı cos phi değerleri için çalışma ömrü indirgeme faktörü



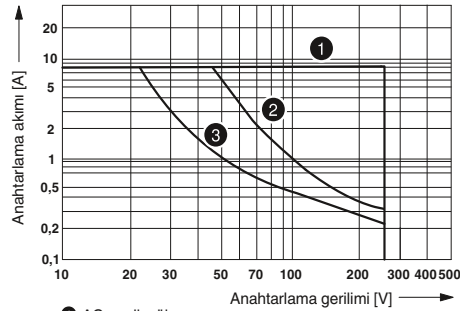
REL-MR-BL...21-21/MS (2-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



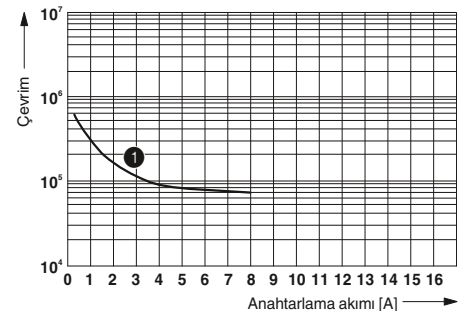
- 1 DC bobinler, 0 A kontak akımı
- 2 DC bobinler, 8 A kontak akımı
- 3 AC bobinler, 0 A kontak akımı
- 4 AC bobinler, 8 A kontak akımı

Kesme kapasitesi



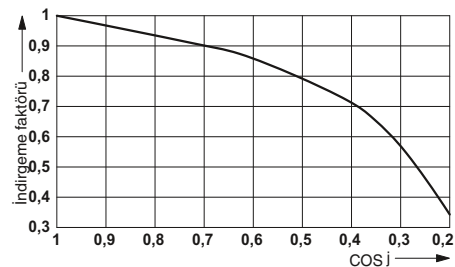
- 1 AC, omik yük
- 2 DC, omik yük, seri kontaklar
- 3 DC, omik yük

Elektriksel çalışma ömrü



- 1 250 V AC, omik yük

Farklı cos phi değerleri için çalışma ömrü indirgeme faktörü



Geçmeli solid-state röleler

Geçmeli solid-state röleler röle tabanları RIF-1 ve PLC-INTERFACE ile uyumludur.

Avantajlar:

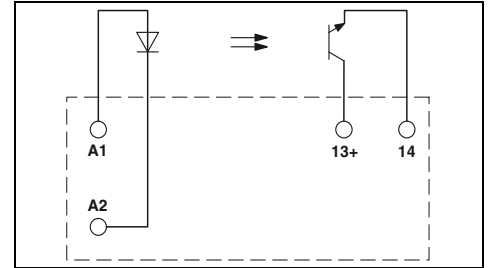
- 5 A'e kadar anahtarlama akımı
- RT III koruma (su geçirmez)
- Titreşime ve darbeye dayanıklı
- Aşınmasız ve uzun ömürlü
- AC çıkışta sıfır gerilim anahtarlama
- PCB'ye lehimlenebilir

Notlar:
Boyut çizimleri ve montaj perforasyonları için bkz. sayfa 399
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır sürekli akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 286



**Solid-state röle,
DC çıkış maks. 5 A**

UL ENEC



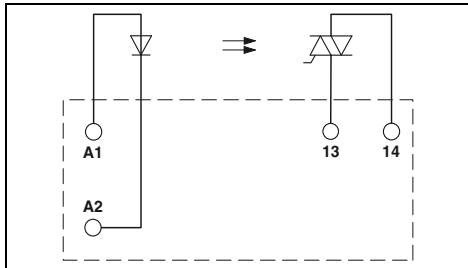
Teknik veriler

	①	②	③		
Giriş verisi					
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,9 - 1,1		
Anahtarlama seviyesi	2,5	16	35		
	0,8	10	20		
U_N 'de tipik giriş akımı	9	7	3		
U_N 'de tipik kapama süresi	10	20	25		
U_N 'de tipik açma süresi	400	400	400		
İletim frekansı f_{limit}	300	300	300		
Çıkış verisi					
Maks. anahtarlama gerilimi	33 V DC				
Minimum anahtarlama gerilimi	3 V DC				
Sürekli sınır akımı	5 A (çalışma eğrisine bakınız)				
Minimum yük akımı	-				
Maksimum kapama akımı	15 A (10 ms)				
Kapalı konumda kaçak akım	-				
Çıkış devresi	2 iletken				
Maks. yük değeri	-				
Çıkış koruması	Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması				
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü	≤ 200 mV				
Genel veriler					
Nominal darbe gerilimi	Temel izolasyon				
Test gerilim girişi/çıkışı	2,5 kV (50 Hz, 1 dk)				
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 60 °C				
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü				
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , EN 50178				
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	2 / III				
Montaj pozisyonu/montaj	herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan				
Boyutlar	W / H / D 12,7 mm / 29 mm / 15,7 mm				
Sipariş verileri					
Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	
Geçmeli solid-state röleler					
Solid-state güç röleleri	①	5 V DC	OPT-5DC/ 24DC/ 5	2982113	10
Solid-state güç röleleri	②	24 V DC	OPT-24DC/ 24DC/ 5	2982100	10
Solid-state güç röleleri	③	60 V DC	OPT-60DC/ 24DC/ 5	2982126	10



Solid-state röle,
AC çıkış maks. 2 A

ERIC



Teknik veriler

①	②
0,8 -	0,8 -
1,2	1,2
3	18
1	8,4
15	7
10000	10000
10000	10000
10	10

253 V AC
24 V AC
2 A (çalışma eğrisine bakınız)
25 mA
30 A (10 ms)
< 1 mA
2 iletken, sıfır gerilim anahtarlama
4 A²s (t_p = 10 ms, 25 °C'de)
Aşırı gerilim koruması
≤ 1 V

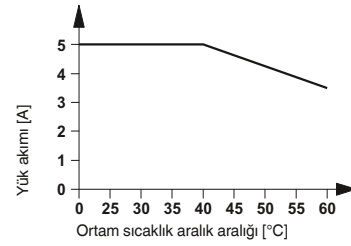
Temel izolasyon
2,5 kV (50 Hz, 1 dk)
-25 °C ... 60 °C
100% çalışma faktörü
IEC 60664 , EN 50178

2 / III
herhangibir / Sapma eğrisine bakınız
12,7 mm / 29 mm / 15,7 mm

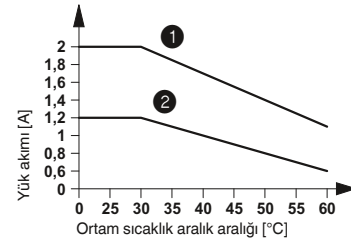
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
OPT-5DC/230AC/ 2	2982168	10
OPT-24DC/230AC/ 2	2982171	10

OPT...DC/24DC/5 solid-state röleleri için çalışma eğrisi



OPT...DC/230AC/2 solid-state röleleri için çalışma eğrisi



- ① > 10 mm boşlukla dizilir
② Boşluksuz dizilir

Modüler RIF-2 röle tabanı

2 veya 4-PDT endüstriyel röle monte edilen röle tabanı.

Aksesuar yelpazesi aşağıdakileri içerir:

- Geçmeli parazit giderici modül
- Geçmeli zamanlayıcı modülü
- Röle tutma braket, ejektör fonksiyonlu etiketleme malzemeleri için tutuculu
- Kapsamlı markalama malzemeleri
- Test fişi
- Giriş tarafı için (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler

Notlar:
Yalıtım mahfazası tipi: Polyamid PA takviyesiz, renk: gri.
Diğer markalama sistemleri ve ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır sürekli akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 286



Endüstriyel röleler için Push-in bağlantılı 4-PDT röle tabanı



Teknik veriler

Nominal gerilim U_N U_N 'de nominal akım	250 V AC/DC maks. 12 A (Uygulamaya/montaja bağlı)
Genel veriler Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 85 °C (Uygulamaya/montaja bağlı)
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG Boyutlar Genişlik Sabitleme parçasıyla derinlik Yükseklik	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16 31 mm 75 mm 96 mm

Sipariş verileri

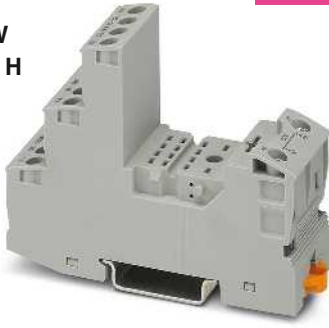
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-2 röle tabanı , parazit giderici modül için geçmeli seçenek, push-in bağlantılı güvenli I/O izolasyonu	RIF-2-BPT/4X21	2900934	10
RIF-2 röle tabanı , parazit giderici modül için geçmeli seçenek, vida bağlantılı güvenli I/O izolasyonu			
Plastik röle tutma mandalı , çıkarma fonksiyonlu ve etiket taşıyıcılı, RIF-2 röle tabanına uyur			
Takviyeli plastikten röle sabitleme mandalı , çıkarma fonksiyonlu ve etiketleme malzemesi için taşıyıcılı, RIF-2 röle tabanı için uygun			
Röle sabitleme braket , telli tip, RIF-2 röle tabanına uygun			

Aksesuarlar

Geçmeli köprü 2-kut. kırmızı, 32 A 2-kut. kırmızı, 24 A 2-kut. mavi, 32 A 2-kut. gri, 32 A	FBS 2-6 FBSR 2-6 FBS 2-6 BU FBS 2-6 GY	3030336 3033715 3036932 3032237	50 50 50 50
Durdurucu , NS 35'e takılır, 9.5 mm genişlik, with ZB 6, ZB 8/27, KLM... ile etiketlenir	CLIPFIX 35	3022218	50
Test fişi , içeriği: Metal kısım 2.3 mm Ø soket deliği için	MPS-MT	0201744	10
İzolasyon kılıfı , MPS metal kısmı için	MPS-IH RD MPS-IH WH MPS-IH BU MPS-IH YE MPS-IH GN MPS-IH GY MPS-IH BK	0201676 0201663 0201689 0201692 0201702 0201728 0201731	10 10 10 10 10 10 10
Etiket şeridi , baskısız 10 parçalı 5 parçalı	ZB 5 :UNBEDRUCKT ZB 15:UNBEDRUCKT STP 5-2	1050004 0811972 0800967	10 10 100



Yeni

Endüstriyel röleler için vida bağlantılı
4-PDT röle tabanı

RIF-2 tabanı için plastik röle tutma mandalı



RIF-2 tabanı için metal röle tutma mandalı



Teknik veriler			Teknik veriler			Teknik veriler		
250 V AC/DC maks. 12 A (Uygulamaya/montaja bağlı)	-	-	-	-	-	-	-	-
-40 °C ... 85 °C (Uygulamaya/montaja bağlı)	-	-	-	-	-	-	-	-
0,14 ... 6 mm ² / 0,14 ... 4 mm ² / 26 - 10	-	-	-	-	-	-	-	-
27 mm	-	-	-	-	-	-	-	-
75 mm	-	-	-	-	-	-	-	-
89 mm	-	-	-	-	-	-	-	-
Sipariş verileri			Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-2-BSC/4X21	2900932	10						
			RIF-RH-2	2900954	10			
			RIF-RHS-2	2908043	10			
						RIF-RHM-2	2905984	10
Aksesuarlar			Aksesuarlar			Aksesuarlar		
FBS 2-6	3030336	50						
FBSR 2-6	3033715	50						
FBS 2-6 BU	3036932	50						
FBS 2-6 GY	3032237	50						
CLIPFIX 35	3022218	50						
MPS-MT	0201744	10						
MPS-IH RD	0201676	10						
MPS-IH WH	0201663	10						
MPS-IH BU	0201689	10						
MPS-IH YE	0201692	10						
MPS-IH GN	0201702	10						
MPS-IH GY	0201728	10						
MPS-IH BK	0201731	10						
ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	10						
ZB 15:UNBEDRUCKT	0811972	10						
STP 5-2	0800967	100						

Geçmeli endüstriyel röleler

Geçmeli endüstriyel röleler, 2 veya 4 enversör kontaklı, RIF-2 röle tabanıyla uyumlu.

Avantajlar:

- Algılanabilir manuel işletimli
- Mekanik anahtar konumu göstergesi
- Entegre durum LED'i
- Çok katmanlı altın kontak veya güç kontağı
- Entegre ters gerilim diyotlu DC tipleri

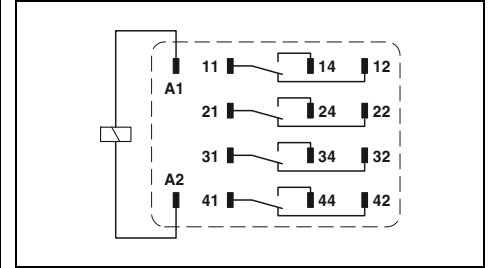
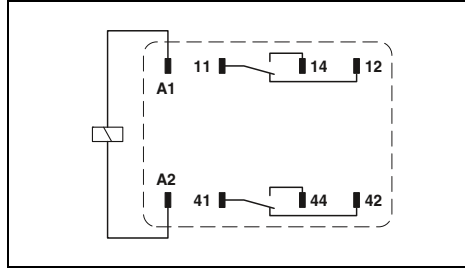
Notlar:
Diğer gerilimler için bkz. phoenixcontact.net/products
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır süreklilik akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 286



2-PDT'li endüstriyel röle manüel operasyon, maks. 2 x 12 A



4-PDT'li endüstriyel röle manüel operasyon, maks. 4 x 6 A



Giriş verisi								
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)								
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	78	42	8	7,7	4	66	13
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]	13	13	13	13	13		
U_N 'de tipik tepki süresi (faz ilişkisine bağlıdır)	[ms]						5 - 15	5 - 15
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]	14	14	14	14	14		
U_N 'de tipik bırakma zamanı (faz ilişkisine bağlıdır)	[ms]						5 - 20	5 - 20
Çıkış verisi								
Kontak tipi		2 PDT						
Kontak malzemesi		AgNi						
Maks. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC						
Minimum anahtarlama gerilimi		5 V (24 mA'da)						
Süreklilik sınırı		12 A						
Maksimum kapama akımı AC		30 A (20 ms, N/A kontağı)						
Maksimum kapama akımı DC		30 A (20 ms, N/A kontağı)						
Minimum anahtarlama akımı		5 mA (24 V)						
Genel veriler								
Test gerilimi (bobin / kontak)		2,5 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)						
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC		-40 °C ... 55 °C						
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC		-40 °C ... 70 °C						
Mekanik servis ömrü, AC		Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim						
Mekanik servis ömrü, DC		Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim						
Standartlar/yönetmelikler		IEC 60664 , IEC 61810						

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
Teknik veriler								
diyagrama bakın								
78	42	8	7,7	4	66	13	6,5	
13	13	13	13	13				
					5 - 15	5 - 15	5 - 15	
14	14	14	14	14				
					5 - 20	5 - 20	5 - 20	

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
Teknik veriler								
diyagrama bakın								
78	42	8	7,7	4	66	13	6,5	
13	13	13	13	13				
					5 - 15	5 - 15	5 - 15	
14	14	14	14	14				
					5 - 20	5 - 20	5 - 20	

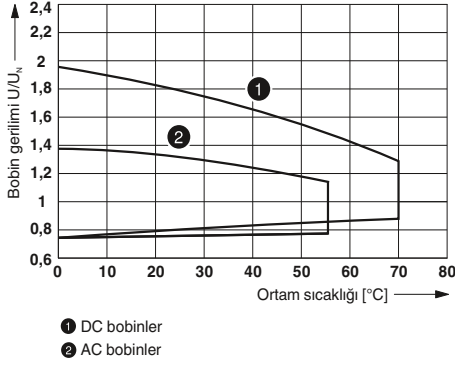
Geçmeli endüstriyel röleler, güç kontaklı								
Tanım		Giriş gerilimi U_N						
Serbest diyotlu	①	12 V DC	REL-IR2/LDP- 12DC/2X21	2903659	10			
Serbest diyotlu	②	24 V DC	REL-IR2/LDP- 24DC/2X21	2903660	10			
Serbest diyotlu	③	110 V DC	REL-IR2/LDP-110DC/2X21	2903663	10			
Serbest diyotlu	④	125 V DC	REL-IR2/LDP-125DC/2X21	2903664	10			
Serbest diyotlu	⑤	220 V DC	REL-IR2/LDP-220DC/2X21	2903665	10			
Serbest diyotlu	⑥	24 V AC	REL-IR2/L- 24AC/2X21	2903666	10			
Serbest diyotlu	⑦	120 V AC	REL-IR2/L-120AC/2X21	2903667	10			
Serbest diyotlu	⑧	230 V AC	REL-IR2/L-230AC/2X21	2903668	10			
Geçmeli endüstriyel röleler, çok katmanlı altın kontaklar								
Serbest diyotlu	①	12 V DC	REL-IR4/LDP- 12DC/4X21AU	2903669	10			
Serbest diyotlu	②	24 V DC	REL-IR4/LDP- 24DC/4X21AU	2903670	10			
Serbest diyotlu	③	110 V DC	REL-IR4/LDP-110DC/4X21AU	2903673	10			
Serbest diyotlu	④	125 V DC	REL-IR4/LDP-125DC/4X21AU	2903674	10			
Serbest diyotlu	⑤	220 V DC	REL-IR4/LDP-220DC/4X21AU	2903675	10			
Serbest diyotlu	⑥	24 V AC	REL-IR4/L- 24AC/4X21AU	2903683	10			
Serbest diyotlu	⑦	120 V AC	REL-IR4/L-120AC/4X21AU	2903684	10			
Serbest diyotlu	⑧	230 V AC	REL-IR4/L-230AC/4X21AU	2903685	10			

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
Sipariş verileri								
Tip								
Sipariş No.								
Adet / Paket								

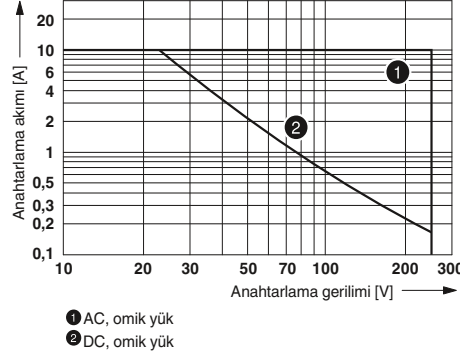
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
Sipariş verileri								
Tip								
Sipariş No.								
Adet / Paket								

REL-IR2... (2-PDT)

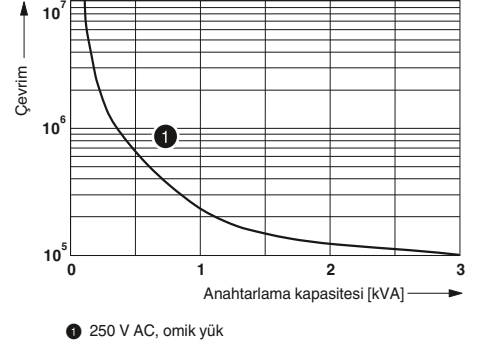
Çalışma gerilimi aralığı



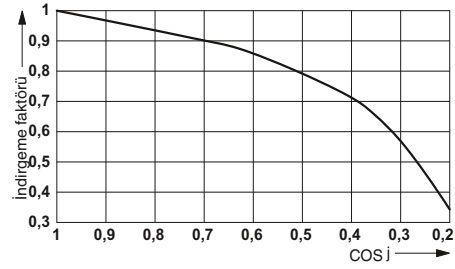
Kesme kapasitesi



Elektriksel çalışma ömrü

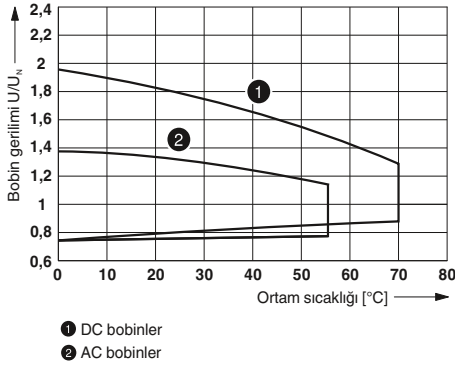


Çalışma ömrü indirgeme faktörü

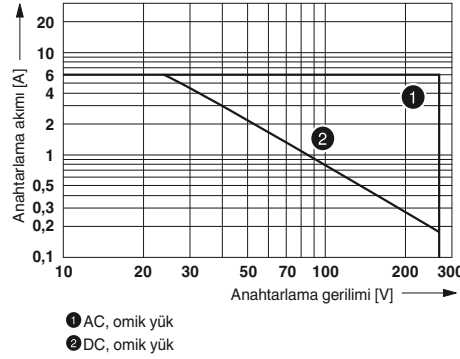


REL-IR4... (4-PDT)

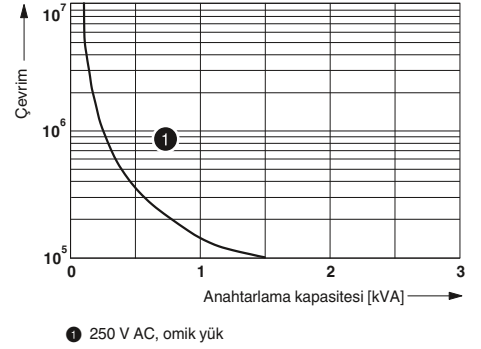
Çalışma gerilimi aralığı



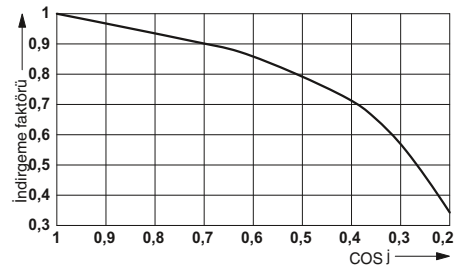
Kesme kapasitesi



Elektriksel çalışma ömrü



Çalışma ömrü indirgeme faktörü



Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Çift kutuplu, geçmeli endüstriyel röleler

Yeni

Yeni

Çift kutuplu, geçmeli endüstriyel röleler, 2 veya 4 enversör kontaklı, RIF-2 röle tabanıyla uyumlu.

Avantajlar:

- 12 A'e kadar anahtarlama akımı
- Algılanabilir manuel işletimli
- Mekanik anahtar konumu göstergesi
- Özel gerilimler (100 ve 200 V AC)

Notlar:

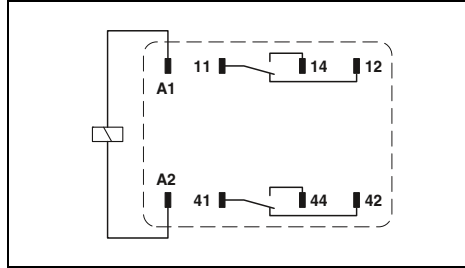
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır sürekli akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 286



2-PDT endüstriyel röle (çift kutuplu)
manüel operasyon, maks. 2 x 12 A



4-PDT endüstriyel röle (çift kutuplu)
manüel operasyon, maks. 4 x 6 A



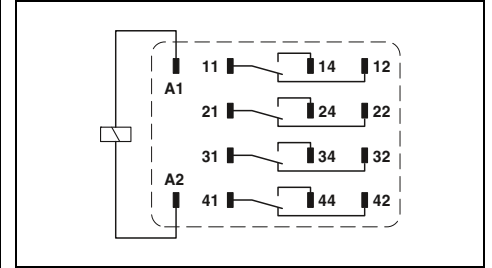
Teknik veriler

Giriş verisi	①	②	③
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	diyagrama bakın		
U_N 'de tipik giriş akımı [mA]	38	14,8	7,1
U_N 'de tipik tepki süresi [ms]	13		
U_N 'de tipik tepki süresi (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]		5 - 15	5 - 15
U_N 'de tipik bırakma zamanı [ms]	3		
U_N 'de tipik bırakma zamanı (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]		5 - 20	5 - 20

Çıkış verisi	①	②	③
Kontak tipi	2 PDT		
Kontak malzemesi	AgNi		
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC		
Minimum anahtarlama gerilimi	5 V (24 mA'da)		
Sürekli sınır akımı	12 A		
Maksimum kapama akımı AC	30 A (20 ms, N/A kontağı)		
Maksimum kapama akımı DC	30 A (20 ms, N/A kontağı)		
Minimum anahtarlama akımı	5 mA (24 V)		
Genel veriler			
Test gerilimi (bobin / kontak)	2,5 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)		
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	-40 °C ... 55 °C		
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	-40 °C ... 70 °C		
Mekanik servis ömrü, AC	Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim		
Mekanik servis ömrü, DC	Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim		
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , IEC 61810		

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Çift kutuplu, geçmeli endüstriyel röleler, güç kontaklı	① 24 V DC	REL-IR2/24DC/2X21	2907051	10
	② 100 V AC	REL-IR2/100AC/2X21	2907052	10
	③ 200 V AC	REL-IR2/200AC/2X21	2907053	10



Teknik veriler

Giriş verisi	①	②	③
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	diyagrama bakın		
U_N 'de tipik giriş akımı [mA]	38	14,8	7,1
U_N 'de tipik tepki süresi [ms]	13		
U_N 'de tipik tepki süresi (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]		5 - 15	5 - 15
U_N 'de tipik bırakma zamanı [ms]	3		
U_N 'de tipik bırakma zamanı (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]		5 - 20	5 - 20

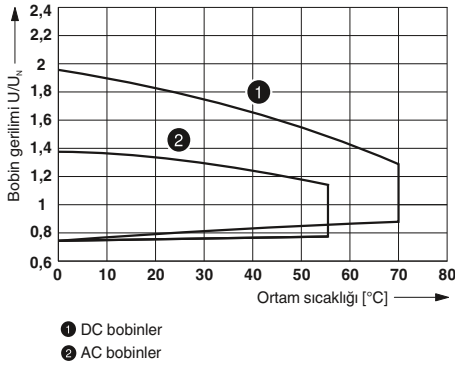
Çıkış verisi	①	②	③
Kontak tipi	4 PDT		
Kontak malzemesi	AgNi		
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC		
Minimum anahtarlama gerilimi	5 V (24 mA'da)		
Sürekli sınır akımı	6 A		
Maksimum kapama akımı AC	16 A (20 ms, N/A kontağı)		
Maksimum kapama akımı DC	16 A (20 ms, N/A kontağı)		
Minimum anahtarlama akımı	5 mA (24 V)		
Genel veriler			
Test gerilimi (bobin / kontak)	2,5 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)		
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	-40 °C ... 55 °C		
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	-40 °C ... 70 °C		
Mekanik servis ömrü, AC	Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim		
Mekanik servis ömrü, DC	Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim		
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , IEC 61810		

Sipariş verileri

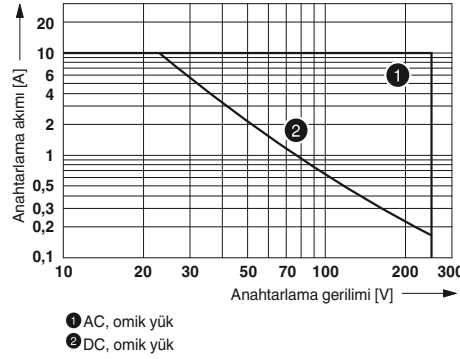
Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Çift kutuplu, geçmeli endüstriyel röleler, güç kontaklı	① 24 V DC	REL-IR4/24DC/4X21	2907054	10
	② 100 V AC	REL-IR4/100AC/4X21	2907055	10
	③ 200 V AC	REL-IR4/200AC/4X21	2907056	10

REL-IR2... (2-PDT)

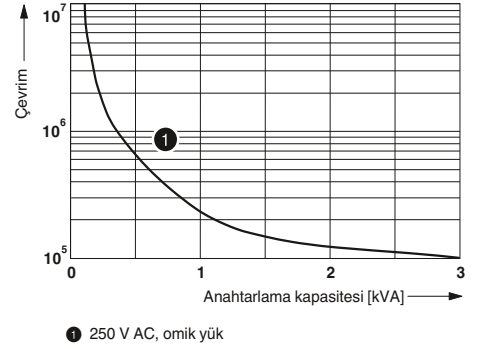
Çalışma gerilimi aralığı



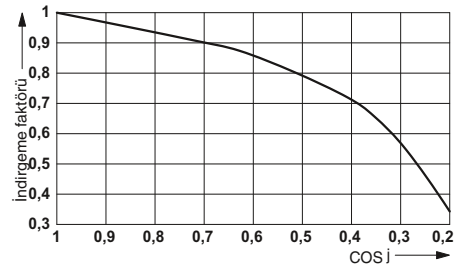
Kesme kapasitesi



Elektriksel çalışma ömrü

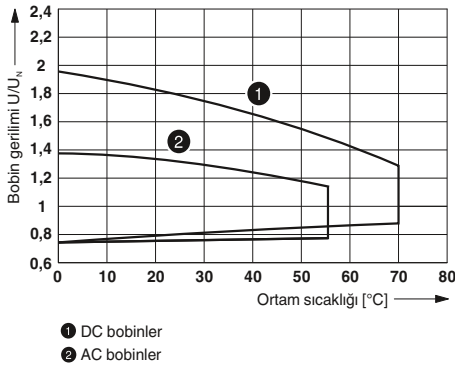


Çalışma ömrü indirgeme faktörü

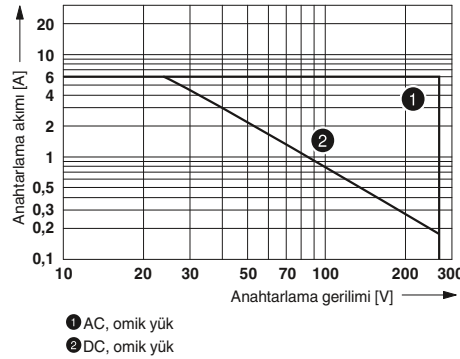


REL-IR4... (4-PDT)

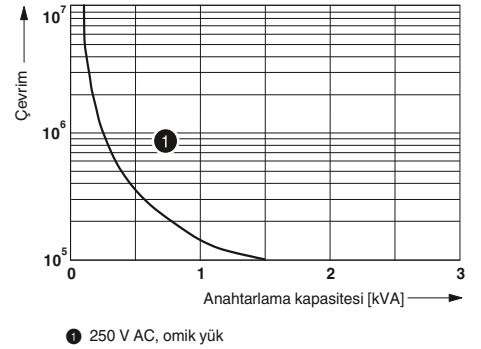
Çalışma gerilimi aralığı



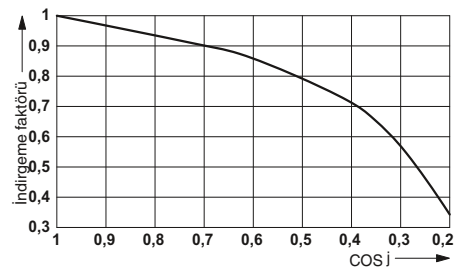
Kesme kapasitesi



Elektriksel çalışma ömrü



Çalışma ömrü indirgeme faktörü



Modüler RIF-3 röle tabanı

2 veya 3 PDT röleleri ile bağlanabilen röle tabanı.

Aksesuar yelpazesi aşağıdakileri içerir:

- Geçmeli parazit giderici modül
- Geçmeli zamanlayıcı modülü
- Röle tutma braket, ejektör fonksiyonlu etiketleme malzemeleri için tutuculu
- Kapsamlı markalama malzemeleri
- Test fişi
- Giriş tarafı için (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler

Notlar:
Yalıtım mahfazası tipi: Polyamid PA takviyesiz, renk: gri.
Diğer markalama sistemleri ve ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır sürekli akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 286



Oktal röleler için Push-in bağlantılı 2-PDT röle tabanı



Nominal gerilim U_N
 U_N 'de nominal akım

250 V AC/DC
maks. 12 A (Uygulamaya/montaja bağlı)

Genel veriler
Ortam sıcaklığı (çalışma)

-40 °C ... 85 °C (Uygulamaya/montaja bağlı)

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar
Genişlik
Sabitleme parçasıyla derinlik
Yükseklik

0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 26 - 16
40 mm
90 mm
103 mm

Tanım

RIF-3 röle tabanı, 2 PDT'li versiyon, giriş/parazit giderici modül için geçmeli seçenek, Push-in bağlantı ile güvenli I/O izolasyonu

RIF-3 röle tabanı, 3 PDT'li versiyon, giriş/parazit giderici modül için geçmeli seçenek, Push-in bağlantı ile güvenli I/O izolasyonu

Plastik röle tutma mandalı, etiket taşıyıcı, RIF-3 röle tabanına uyar

Röle tutma mandalı, tel modeli, RIF-3 röle tabanına uyar

Geçmeli köprü

2-kut. kırmızı, 32 A
2-kut. kırmızı, 24 A
2-kut. mavi, 32 A
2-kut. gri, 32 A

Durdurucu, NS 35'e takılır, 9.5 mm genişlik, with ZB 6, ZB 8/27, KLM... ile etiketlenir

Test fişi, içeriği:

Metal kısım 2.3 mm Ø soket deliği için gümüş

İzolasyon kılıfı, MPS metal kısmı için

kırmızı
beyaz
mavi
sarı
yeşil
gri
siyah

Etiket şeridi, baskısız

10 parçalı
5 parçalı

ZB 5 için çift işaretleyici taşıyıcısı

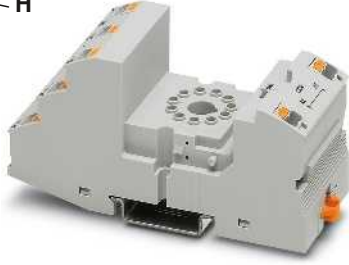
Teknik veriler

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-3-BPT/2X21	2900937	10

Aksesuarlar

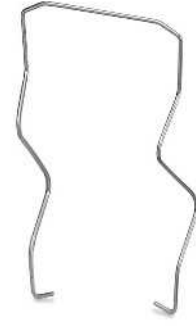
FBS 2-6	3030336	50
FBSR 2-6	3033715	50
FBS 2-6 BU	3036932	50
FBS 2-6 GY	3032237	50
CLIPFIX 35	3022218	50
MPS-MT	0201744	10
MPS-IH RD	0201676	10
MPS-IH WH	0201663	10
MPS-IH BU	0201689	10
MPS-IH YE	0201692	10
MPS-IH GN	0201702	10
MPS-IH GY	0201728	10
MPS-IH BK	0201731	10
ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	10
ZB 15:UNBEDRUCKT	0811972	10
STP 5-2	0800967	100



Oktal röleler için Push-in bağlantılı
3-PDT röle tabanı



RIF-3 tabanı için plastik röle tutma mandalı



RIF-3 tabanı için metal röle tutma mandalı



Teknik veriler			Teknik veriler			Teknik veriler		
250 V AC/DC maks. 12 A (Uygulamaya/montaja bağlı)			-	-	-			
-40 °C ... 85 °C (Uygulamaya/montaja bağlı)			-	-	-			
0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16			-	-	-			
40 mm			-	-	-			
90 mm			-	-	-			
103 mm			-	-	-			
Sipariş verileri			Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-3-BPT/3X21	2900938	10						
			RIF-RH-3	2900955	10			
						EL3-M52	2833628	10
Aksesuarlar			Aksesuarlar			Aksesuarlar		
FBS 2-6	3030336	50						
FBSR 2-6	3033715	50						
FBS 2-6 BU	3036932	50						
FBS 2-6 GY	3032237	50						
CLIPFIX 35	3022218	50						
MPS-MT	0201744	10						
MPS-IH RD	0201676	10						
MPS-IH WH	0201663	10						
MPS-IH BU	0201689	10						
MPS-IH YE	0201692	10						
MPS-IH GN	0201702	10						
MPS-IH GY	0201728	10						
MPS-IH BK	0201731	10						
ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	10						
ZB 15:UNBEDRUCKT	0811972	10						
STP 5-2	0800967	100						

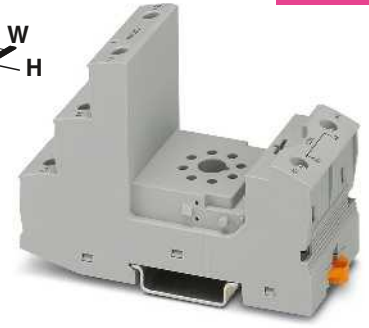
Modüler RIF-3 röle tabanı

2 veya 3-PDT oktal röle monte edilen röle tabanı.

Aksesuar yelpazesi aşağıdakileri içerir:

- Geçmeli parazit giderici modül
- Geçmeli zamanlayıcı modülü
- Röle tutma braketleri, ejektör fonksiyonlu etiketleme malzemeleri için tutuculu
- Kapsamlı markalama malzemeleri
- Test fişi
- Giriş tarafı için (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler

Notlar:
Yalıtım mahfazası tipi: Polyamid PA takviyesiz, renk: gri.
Diğer markalama sistemleri ve ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır sürekli akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 286



Yeni

Okta röleler için vida bağlantılı
2-PDT röle tabanı

Nominal gerilim U_N
 U_N 'de nominal akım

250 V AC/DC
maks. 12,5 A (Uygulamaya/montaja bağlı)

Genel veriler
Ortam sıcaklığı (çalışma)

-40 °C ... 85 °C (Uygulamaya/montaja bağlı)

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar
Genişlik
Sabitleme parçasıyla derinlik
Yükseklik

0,14 ... 6 mm² / 0,14 ... 4 mm² / 26 - 10
40 mm
90 mm
96 mm

Tanım

RIF-3 röle tabanı, 2-PDT versiyonu, parazit giderici modül için geçmeli seçenek, vida bağlantılı güvenli I/O izolasyonu

RIF-3 röle tabanı, 3-PDT versiyonu, parazit giderici modül için geçmeli seçenek, vida bağlantılı güvenli I/O izolasyonu

Plastik röle tutma mandalı, etiket taşıyıcı, RIF-3 röle tabanına uyar

Röle tutma mandalı, tel modeli, RIF-3 röle tabanına uyar

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-3-BSC/2X21	2900935	10

Geçmeli köprü

2-kut. kırmızı, 32 A
2-kut. kırmızı, 24 A
2-kut. mavi, 32 A
2-kut. gri, 32 A

Durdurucu, NS 35'e takılır, 9.5 mm genişlik, with ZB 6, ZB 8/27, KLM... ile etiketlenir

Aksesuarlar

FBS 2-6	3030336	50
FBSR 2-6	3033715	50
FBS 2-6 BU	3036932	50
FBS 2-6 GY	3032237	50
CLIPFIX 35	3022218	50
MPS-MT	0201744	10
MPS-IH RD	0201676	10
MPS-IH WH	0201663	10
MPS-IH BU	0201689	10
MPS-IH YE	0201692	10
MPS-IH GN	0201702	10
MPS-IH GY	0201728	10
MPS-IH BK	0201731	10
ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	10
ZB 15:UNBEDRUCKT	0811972	10
STP 5-2	0800967	100

Test fişi, içeriği:

Metal kısım 2.3 mm Ø soket deliği için

gümüş

İzolasyon kılıfı, MPS metal kısmı için

kırmızı

beyaz

mavi

sarı

yeşil

gri

siyah

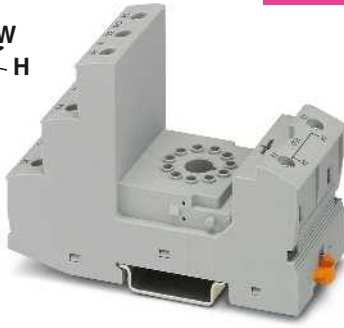
Etiket şeridi, baskısız

10 parçalı
5 parçalı

ZB 5 için çift işaretleyici taşıyıcısı



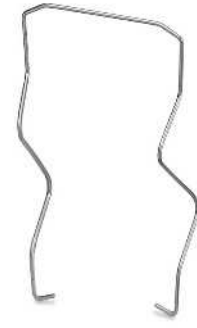
Yeni



Oktal röleler için vida bağlantılı
3-PDT röle tabanı



RIF-3 tabanı için plastik röle tutma mandalı



RIF-3 tabanı için metal röle tutma mandalı



Teknik veriler			Teknik veriler			Teknik veriler		
250 V AC/DC maks. 10,5 A (Uygulamaya/montaja bağlı)			-	-	-	-		
-40 °C ... 85 °C (Uygulamaya/montaja bağlı)			-	-	-	-		
0,14 ... 6 mm ² / 0,14 ... 4 mm ² / 26 - 10			-	-	-	-		
40 mm			-	-	-	-		
90 mm			-	-	-	-		
96 mm			-	-	-	-		
Sipariş verileri			Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-3-BSC/3X21	2900936	10						
			RIF-RH-3	2900955	10			
						EL3-M52	2833628	10
Aksesuarlar			Aksesuarlar			Aksesuarlar		
FBS 2-6	3030336	50						
FBSR 2-6	3033715	50						
FBS 2-6 BU	3036932	50						
FBS 2-6 GY	3032237	50						
CLIPFIX 35	3022218	50						
MPS-MT	0201744	10						
MPS-IH RD	0201676	10						
MPS-IH WH	0201663	10						
MPS-IH BU	0201689	10						
MPS-IH YE	0201692	10						
MPS-IH GN	0201702	10						
MPS-IH GY	0201728	10						
MPS-IH BK	0201731	10						
ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	10						
ZB 15:UNBEDRUCKT	0811972	10						
STP 5-2	0800967	100						

Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Geçmeli sekizli röleler

Geçmeli endüstriyel röleler, 2 veya 3 enversör kontaklı, RIF-3 röle tabanıyla uyumlu.

Avantajlar:

- Algılanabilir manuel işletimli
- Mekanik anahtar konumu göstergesi
- Entegre durum LED'i
- Entegre ters gerilim diyotlu DC tipleri

Notlar:

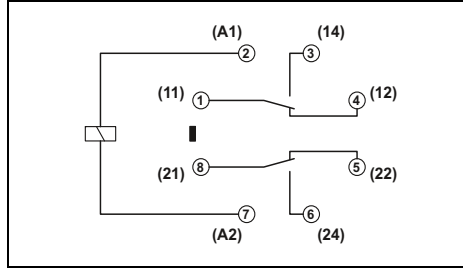
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır sürekli akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 286



2-PDT oktal röle
manüel operasyon, maks. 2 x 10 A

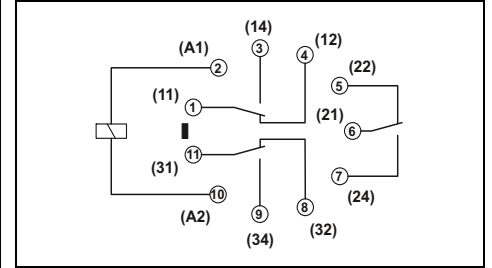


3-PDT oktal röle
manüel operasyon, maks. 3 x 10 A



Teknik veriler

Giriş verisi	①	④	⑤	⑥	⑦
izin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	diyagrama bakın				
U_N 'de tipik giriş akımı [mA]	60	8	108	23	13
U_N 'de tipik tepki süresi [ms]	18	18			
U_N 'de tipik tepki süresi (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]			5 - 15	5 - 15	5 - 15
U_N 'de tipik bırakma zamanı [ms]	20	7			
U_N 'de tipik bırakma zamanı (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]			5 - 20	5 - 20	5 - 20



Teknik veriler

Giriş verisi	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
izin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	diyagrama bakın						
U_N 'de tipik giriş akımı [mA]	60			8	108	23	13
U_N 'de tipik tepki süresi [ms]	18	18	18	18			
U_N 'de tipik tepki süresi (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]					5 - 15	5 - 15	5 - 15
U_N 'de tipik bırakma zamanı [ms]	20	20	20	7			
U_N 'de tipik bırakma zamanı (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]					5 - 20	5 - 20	5 - 20

Çıkış verisi	
Kontak tipi	2 PDT
Kontak malzemesi	AgNi
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC
Minimum anahtarlama gerilimi	10 V (24 mA'da)
Sürekli sınır akımı	10 A
Maksimum kapama akımı AC	30 A (20 ms, N/A kontağı)
Maksimum kapama akımı DC	30 A (20 ms, N/A kontağı)
Minimum anahtarlama akımı	10 mA (24 V)
Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	2,5 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	-40 °C ... 55 °C
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	-40 °C ... 70 °C
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü
Mekanik servis ömrü, AC	Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim
Mekanik servis ömrü, DC	Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664, IEC 61810
Montaj pozisyonu/montaj	herhangibir
Boyutlar	W / H / D 35 mm / 54,4 mm / 35 mm

Çıkış verisi	
Kontak tipi	3 PDT
Kontak malzemesi	AgNi
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC
Minimum anahtarlama gerilimi	10 V (24 mA'da)
Sürekli sınır akımı	10 A
Maksimum kapama akımı AC	30 A (20 ms, N/A kontağı)
Maksimum kapama akımı DC	30 A (20 ms, N/A kontağı)
Minimum anahtarlama akımı	10 mA (24 V)
Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	2,5 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	-40 °C ... 55 °C
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	-40 °C ... 70 °C
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü
Mekanik servis ömrü, AC	Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim
Mekanik servis ömrü, DC	Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664, IEC 61810
Montaj pozisyonu/montaj	herhangibir
Boyutlar	W / H / D 35 mm / 54,4 mm / 35 mm

Sipariş verileri

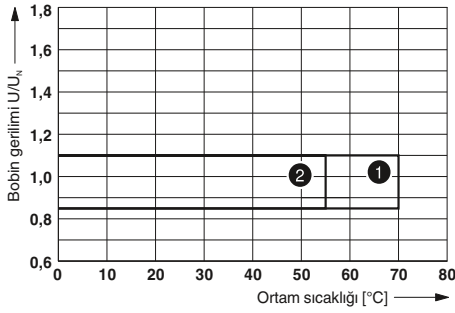
Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	
Geçmeli oktal röleler, güç kontaklı	Serbest diyotlu	REL-OR2/LDP- 24DC/2X21	2903689	10	
		REL-OR2/LDP-220DC/2X21	2907026	10	
		REL-OR2/L- 24AC/2X21	2903690	10	
			REL-OR2/L-120AC/2X21	2903691	10
			REL-OR2/L-230AC/2X21	2903692	10

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	
Geçmeli oktal röleler, güç kontaklı	Serbest diyotlu	REL-OR3/LDP-24DC/3X21	2903693	10	
		REL-OR3/LDP-48DC/3X21	2908897	10	
		REL-OR3/LDP-110DC/3X21	2908898	10	
			REL-OR3/LDP-220DC/3X21	2907027	10
			REL-OR3/L- 24AC/3X21	2903694	10
			REL-OR3/L-120AC/3X21	2903695	10
			REL-OR3/L-230AC/3X21	2903696	10

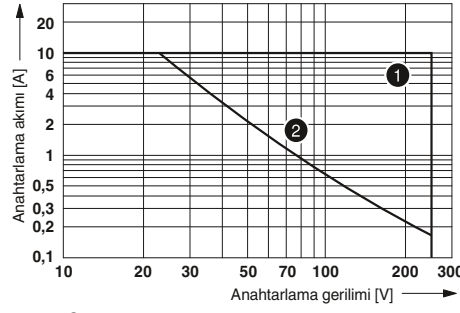
REL-OR2... (2-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



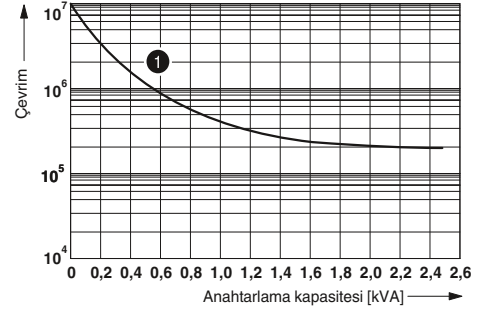
- 1 DC bobinler
- 2 AC bobinler

Kesme kapasitesi



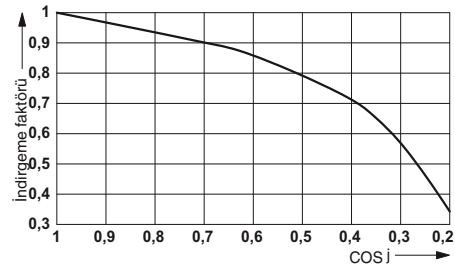
- 1 AC, omik yük
- 2 DC, omik yük

Elektriksel çalışma ömrü



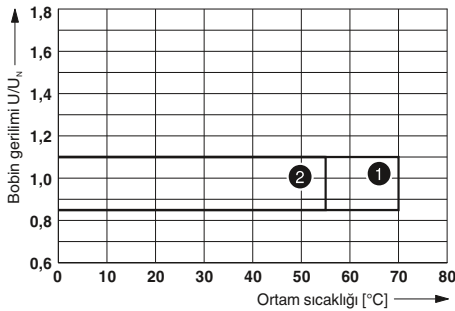
- 1 250 V AC, omik yük

Çalışma ömrü indirgeme faktörü



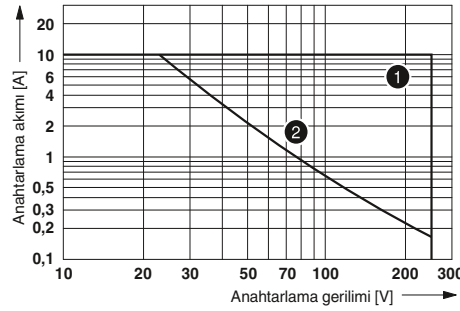
REL-OR3... (3-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



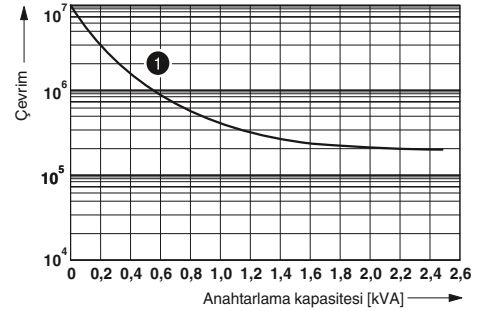
- 1 DC bobinler
- 2 AC bobinler

Kesme kapasitesi



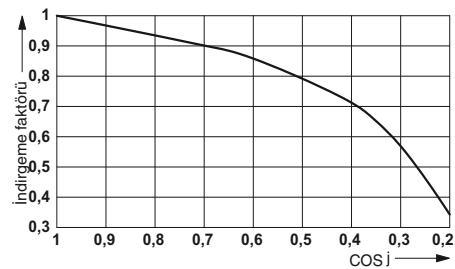
- 1 AC, omik yük
- 2 DC, omik yük

Elektriksel çalışma ömrü



- 1 250 V AC, omik yük

Çalışma ömrü indirgeme faktörü



Modüler RIF-4 röle tabanı

2 veya 3 PDT röleleri veya 3 N/A röleleri ile bağlanabilen röleler.

Aksesuar yelpazesi aşağıdakileri içerir:

- Geçmeli parazit giderici modül
- Geçmeli zamanlayıcı modülü
- Röle tutma braket, ejektör fonksiyonlu etiketleme malzemeleri için tutuculu
- Kapsamlı markalama malzemeleri
- Test fişi
- Giriş tarafı için (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler

Notlar:
Yalıtım mahfazası tipi: Polyamid PA takviyesiz, renk: gri.
Diğer markalama sistemleri ve ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır sürekli akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 286



Yüksek güçlü röleler için Push-in bağlantılı 3-PDT röle tabanı



Teknik veriler

Nominal gerilim U_N U_N 'de nominal akım	440 V AC maks. 16 A (Uygulamaya/montaja bağlı)
Genel veriler Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 85 °C (Uygulamaya/montaja bağlı)
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG Giriş tarafı Çıkış tarafı Boyutlar Genişlik Sabitleme parçasıyla derinlik Yükseklik	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16 0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14 43 mm 90 mm 111 mm

Sipariş verileri

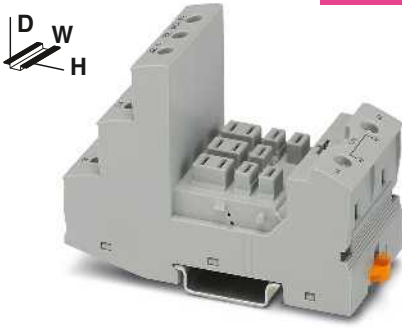
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-4 röle tabanı , parazit giderici modül için geçmeli seçenek, Push-in bağlantılı güvenli I/O izolasyonu			
RIF-4 röle tabanı , parazit giderici modül için geçmeli seçenek, vida bağlantılı güvenli I/O izolasyonu	RIF-4-BPT/3X21	2900961	10
Röle tutma braket , etiketleme malzemeleri için tutuculu, RIF-4 röle tabanı için uygundur			
Röle sabitleme braket , telli tip, RIF-4 röle tabanına uygun			

Aksesuarlar

Geçmeli köprü 2-kut. kırmızı, 32 A 2-kut. kırmızı, 24 A 2-kut. mavi, 32 A 2-kut. gri, 32 A	FBS 2-6 FBSR 2-6 FBS 2-6 BU FBS 2-6 GY	3030336 3033715 3036932 3032237	50 50 50 50
Durdurucu , NS 35'e takılır, 9,5 mm genişlik, with ZB 6, ZB 8/27, KLM... ile etiketlenir	CLIPFIX 35	3022218	50
Test fişi , içeriği: Metal kısım 2.3 mm Ø soket deliği için	MPS-MT	0201744	10
İzolasyon kılıfı , MPS metal kısmı için	MPS-IH RD MPS-IH WH MPS-IH BU MPS-IH YE MPS-IH GN MPS-IH GY MPS-IH BK	0201676 0201663 0201689 0201692 0201702 0201728 0201731	10 10 10 10 10 10 10
Etiket şeridi , baskısız 10 parçalı 5 parçalı	ZB 5 :UNBEDRUCKT ZB 15:UNBEDRUCKT STP 5-2	1050004 0811972 0800967	10 10 100
ZB 5 için çift işaretleyici taşıyıcısı			

D
W
H

Yeni



Yüksek güçlü röleler için vida bağlantılı
3-PDT röle tabanı



RIF-4 tabanı için plastik röle tutma mandalı



RIF-4 tabanı için metal röle tutma mandalı



Teknik veriler			Teknik veriler			Teknik veriler		
440 V AC maks. 13 A (Uygulamaya/montaja bağlı)			-	-	-			
-40 °C ... 85 °C (Uygulamaya/montaja bağlı)			-	-	-			
0,14 ... 6 mm ² / 0,14 ... 4 mm ² / 26 - 10 0,14 ... 6 mm ² / 0,14 ... 4 mm ² / 26 - 10			-	-	-			
44 mm 91 mm 96 mm			-	-	-			
Sipariş verileri			Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-4-BSC/3X21	2900960	10						
			RIF-RH-4	2900956	10			
						RIF-RHM-4	2905983	10
Aksesuarlar			Aksesuarlar			Aksesuarlar		

Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Geçmeli yüksek güçlü röleler

RIF-4 röle tabanı için 2 veya 3 PDT kontaklı geçmeli yüksek güçlü röleler.

Avantajlar:

- Minyatür kontaktör uygulamalarında kullanım
- 16 A'e kadar anahtarlama akımı
- 440 V AC anahtarlama gerilimine kadar

Notlar:

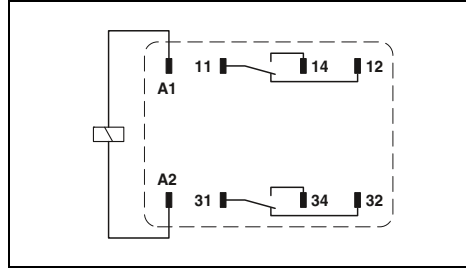
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır sürekli akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 286



2PDT'li yüksek güçlü röle,
maks. 2 x 16 A

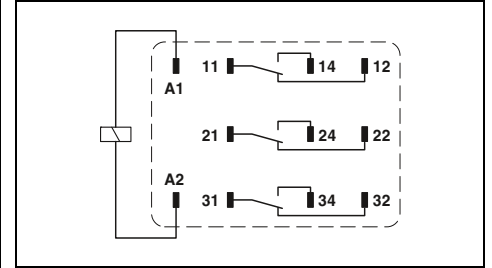


3PDT'li yüksek güçlü röle,
maks. 3 x 16 A



Teknik veriler

	①	②	③	④
diyagrama bakın				
U _N 'de tipik giriş akımı [mA]	56	116	23	12
U _N 'de tipik tepki süresi [ms]	20			
U _N 'de tipik tepki süresi (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]		5 - 25	5 - 25	5 - 25
U _N 'de tipik bırakma zamanı [ms]	15			
U _N 'de tipik bırakma zamanı (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]		5 - 20	5 - 20	5 - 20



Teknik veriler

	①	②	③	④	⑤
diyagrama bakın					
U _N 'de tipik giriş akımı [mA]	56		116	23	12
U _N 'de tipik tepki süresi [ms]	20	20			
U _N 'de tipik tepki süresi (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]			5 - 25	5 - 25	5 - 25
U _N 'de tipik bırakma zamanı [ms]	15	15			
U _N 'de tipik bırakma zamanı (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]			5 - 20	5 - 20	5 - 20

Giriş verisi	
izin verilen aralık (U _N 'e dayalı)	
U _N 'de tipik giriş akımı [mA]	
U _N 'de tipik tepki süresi [ms]	
U _N 'de tipik tepki süresi (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]	
U _N 'de tipik bırakma zamanı [ms]	
U _N 'de tipik bırakma zamanı (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]	

Çıkış verisi	
Kontak tipi	2 PDT
Kontak malzemesi	AgNi
Maks. anahtarlama gerilimi	440 V AC / 250 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	10 V (24 mA'da)
Sürekli sınır akımı	16 A
Maksimum kapama akımı AC	50 A (20 ms, N/A kontağı)
Maksimum kapama akımı DC	50 A (20 ms, N/A kontağı)
Minimum anahtarlama akımı	10 mA (24 V)
Maksimum kesme seviyesi, omik yük	250 V AC
	440 V AC arasında AC gerilimleri için
UL 508 uyarınca motor yükü	4000 VA
	4000 VA
	1/3 HP, 120 V AC (tek fazlı AC motoru)
	1/2 HP, 240 V AC (tek fazlı AC motoru)

Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	2,5 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	-40 °C ... 55 °C
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	-40 °C ... 70 °C
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü
Mekanik servis ömrü, AC	Yaklaşık 10 ⁷ çevrim
Mekanik servis ömrü, DC	Yaklaşık 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , IEC 61810
Montaj pozisyonu/montaj	herhangibir
Boyutlar	W / H / D
	38,6 mm / 45,5 mm / 36,1 mm

Çıkış verisi	
Kontak tipi	3 PDT
Kontak malzemesi	AgNi
Maks. anahtarlama gerilimi	440 V AC / 250 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	10 V (24 mA'da)
Sürekli sınır akımı	16 A
Maksimum kapama akımı AC	50 A (20 ms, N/A kontağı)
Maksimum kapama akımı DC	50 A (20 ms, N/A kontağı)
Minimum anahtarlama akımı	10 mA (24 V)
Maksimum kesme seviyesi, omik yük	4000 VA
	4000 VA
	1/3 HP, 120 V AC (tek fazlı AC motoru)
	1/2 HP, 240 V AC (tek fazlı AC motoru)
	1/2 HP, 240 V AC (trifaze endüksiyon motoru)

Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	2,5 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	-40 °C ... 55 °C
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	-40 °C ... 70 °C
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü
Mekanik servis ömrü, AC	Yaklaşık 10 ⁷ çevrim
Mekanik servis ömrü, DC	Yaklaşık 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , IEC 61810
Montaj pozisyonu/montaj	herhangibir
Boyutlar	W / H / D
	38,6 mm / 45,5 mm / 36,1 mm

Sipariş verileri

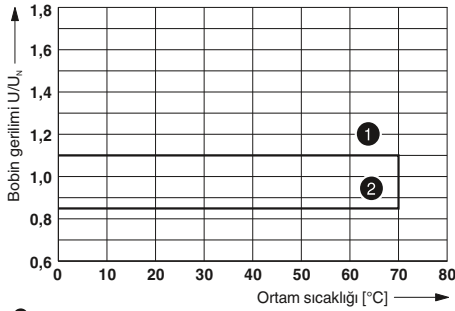
Tanım	Giriş gerilimi U _N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Geçmeli yüksek güçlü röleler, güç kontaklı 2 PDT	① 24 V DC	REL-PR2- 24DC/2X21	2903698	1
	② 24 V AC	REL-PR2- 24AC/2X21	2903699	1
	③ 120 V AC	REL-PR2-120AC/2X21	2903700	1
	④ 230 V AC	REL-PR2-230AC/2X21	2903701	1
Geçmeli yüksek güçlü röleler, güç kontaklı 3 PDT	① 24 V DC			
	② 110 V DC			
	③ 24 V AC			
	④ 120 V AC			
	⑤ 230 V AC			

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-PR3- 24DC/3X21	2903702	1
REL-PR3-110DC/3X21	2908893	1
REL-PR3- 24AC/3X21	2903703	1
REL-PR3-120AC/3X21	2903704	1
REL-PR3-230AC/3X21	2903705	1

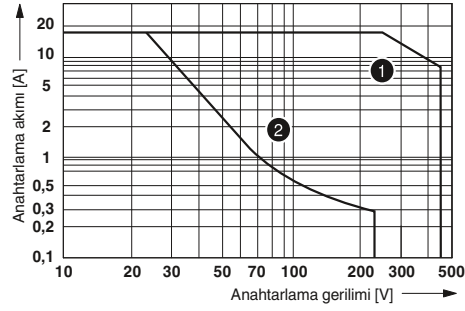
REL-PR2... (2-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



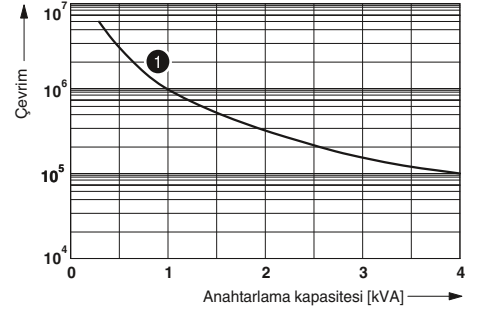
- 1 Sürekli sınır akımı = 16 A iken maksimum sürekli gerilim
- 2 Minimum çalışma gerilimi
UN ve sürekli sınır akımı = 16 A değerinde ön uyarımalı

Kesme kapasitesi



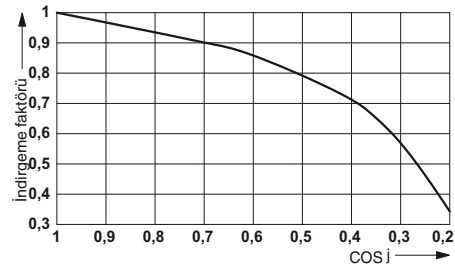
- 1 AC, omik yük
- 2 DC, omik yük

Elektriksel çalışma ömrü



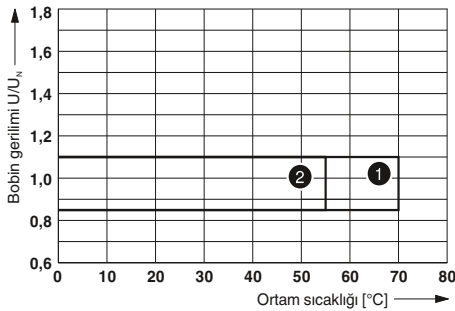
- 1 250 V AC, omik yük

Çalışma ömrü indirgeme faktörü



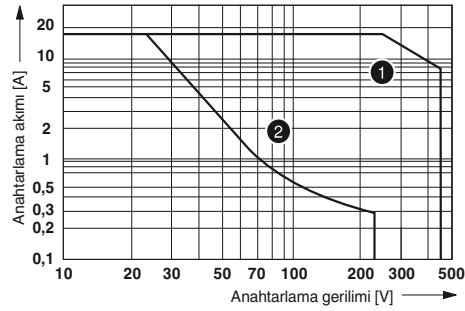
REL-PR3... (3-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



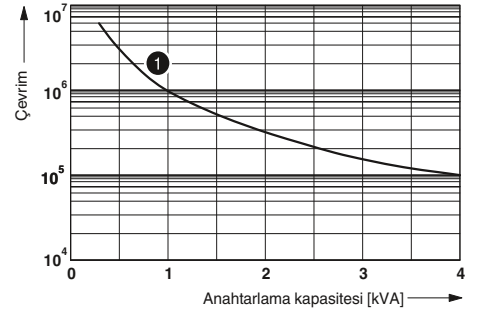
- 1 DC bobinler
- 2 AC bobinler

Kesme kapasitesi



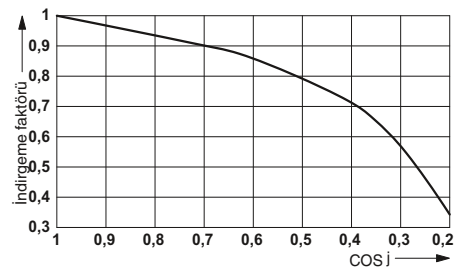
- 1 AC, omik yük
- 2 DC, omik yük

Elektriksel çalışma ömrü



- 1 250 V AC, omik yük

Çalışma ömrü indirgeme faktörü



Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Geçmeli yüksek güçlü röleler

RIF-4 röle tabanı için uygun 3 N/A kontaklı geçmeli yüksek güçlü röleler.

Avantajlar:

- Minyatür kontaktör uygulamalarında kullanım
- 16 A'e kadar anahtarlama akımı
- 440 V AC anahtarlama gerilimine kadar
- ≥ 3 mm kontak boşluğuyla tümüyle kapama

Notlar:

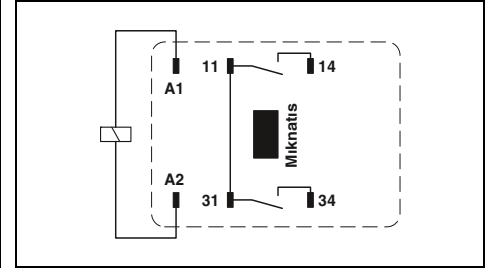
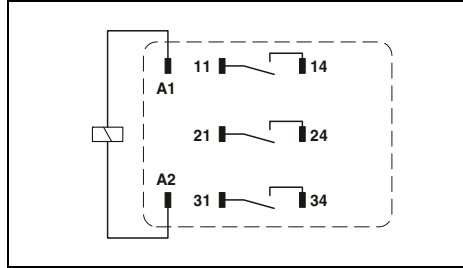
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır süreklilik akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 286



3-N/A yüksek güçlü röle, maks. 3 x 16 A



Büyük DC yüklerin anahtarlama için söndürme mıknatıslı 1-N/A yüksek güçlü röle



Teknik veriler

Giriş verisi	①	②	③	④
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	diyagrama bakın			
U_N 'de tipik giriş akımı [mA]	70	116	23	12
U_N 'de tipik tepki süresi [ms]	20			
U_N 'de tipik tepki süresi (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]		5 - 25	5 - 25	5 - 25
U_N 'de tipik bırakma zamanı [ms]	15			
U_N 'de tipik bırakma zamanı (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]		5 - 20	5 - 20	5 - 20

Teknik veriler

Giriş verisi	①	②	③	④
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	diyagrama bakın			
U_N 'de tipik giriş akımı [mA]	70	15	7,3	12
U_N 'de tipik tepki süresi [ms]	20	20	20	
U_N 'de tipik tepki süresi (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]				5 - 25
U_N 'de tipik bırakma zamanı [ms]	15	15	15	
U_N 'de tipik bırakma zamanı (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]				5 - 18

Çıkış verisi	250 V AC	4000 VA
Kontakt tipi	3 N/A kontak	1 N/A kontak
Kontakt malzemesi	AgNi	AgNi
Maks. anahtarlama gerilimi	440 V AC / 250 V DC	440 V AC / 350 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	10 V (24 mA'da)	5 V (24 mA'da)
Süreklilik sınırı	16 A	16 A
Maksimum kapama akımı AC	50 A (20 ms, N/A kontak)	50 A (20 ms)
Maksimum kapama akımı DC	50 A (20 ms, N/A kontak)	50 A (20 ms)
Minimum anahtarlama akımı	10 mA (24 V)	5 mA (24 V)
Maksimum kesme seviyesi, omik yük	250 V AC	4000 VA
	440 V AC arasında AC gerilimleri için	4000 VA
UL 508 uyarınca motor yükü		1/3 HP, 120 V AC (tek fazlı AC motoru) 1/2 HP, 240 V AC (tek fazlı AC motoru) 1/2 HP, 240 V AC (trifaze endüksiyon motoru)

Çıkış verisi	250 V AC	4000 VA
Kontakt tipi	3 N/A kontak	1 N/A kontak
Kontakt malzemesi	AgNi	AgNi
Maks. anahtarlama gerilimi	440 V AC / 250 V DC	440 V AC / 350 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	10 V (24 mA'da)	5 V (24 mA'da)
Süreklilik sınırı	16 A	16 A
Maksimum kapama akımı AC	50 A (20 ms, N/A kontak)	50 A (20 ms)
Maksimum kapama akımı DC	50 A (20 ms, N/A kontak)	50 A (20 ms)
Minimum anahtarlama akımı	10 mA (24 V)	5 mA (24 V)
Maksimum kesme seviyesi, omik yük	250 V AC	4000 VA
	440 V AC arasında AC gerilimleri için	4000 VA
UL 508 uyarınca motor yükü		1/3 HP, 120 V AC (tek fazlı AC motoru) 1/2 HP, 240 V AC (tek fazlı AC motoru) 1/2 HP, 240 V AC (trifaze endüksiyon motoru)

Genel veriler	W / H / D
Test gerilimi (bobin / kontak)	2,5 kV
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	-40 °C ... 55 °C
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	-40 °C ... 70 °C
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü
Mekanik servis ömrü, AC	Yaklaşık 10^7 çevrim
Mekanik servis ömrü, DC	Yaklaşık 10^7 çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664, IEC 61810
Montaj pozisyonu/montaj	herhangibir
Boyutlar	38,6 mm / 45,5 mm / 36,1 mm

Genel veriler	W / H / D
Test gerilimi (bobin / kontak)	2,5 kV
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	-40 °C ... 70 °C
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	-40 °C ... 70 °C
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü
Mekanik servis ömrü, AC	Yaklaşık 2×10^7 çevrim
Mekanik servis ömrü, DC	Yaklaşık 2×10^7 çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664, IEC 61810
Montaj pozisyonu/montaj	herhangibir
Boyutlar	38,6 mm / 45,5 mm / 36,1 mm

Sipariş verileri

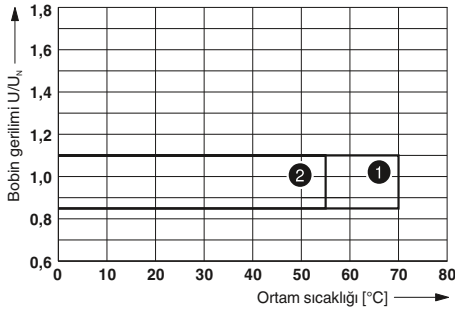
Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Geçmeli yüksek güçlü röleler, güç kontaklı 3 N/A kontakları	① 24 V DC	REL-PR3- 24DC/3X1	2903706	1
	② 24 V AC	REL-PR3- 24AC/3X1	2903707	1
	③ 120 V AC	REL-PR3-120AC/3X1	2903708	1
	④ 230 V AC	REL-PR3-230AC/3X1	2903709	1
Geçmeli yüksek güçlü röleler, 1-N/A kontak, söndürme mıknatıslı ve güç kontaklı	① 24 V DC	REL-PR1-24DC/1/MB	2908040	1
	② 110 V DC	REL-PR1-110DC/1/MB	2908044	1
	③ 220 V DC	REL-PR1-220DC/1/MB	2908046	1
	④ 230 V AC	REL-PR1-230AC/1/MB	2908047	1

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Geçmeli yüksek güçlü röleler, güç kontaklı 3 N/A kontakları	① 24 V DC	REL-PR3- 24DC/3X1	2903706	1
	② 24 V AC	REL-PR3- 24AC/3X1	2903707	1
	③ 120 V AC	REL-PR3-120AC/3X1	2903708	1
	④ 230 V AC	REL-PR3-230AC/3X1	2903709	1
Geçmeli yüksek güçlü röleler, 1-N/A kontak, söndürme mıknatıslı ve güç kontaklı	① 24 V DC	REL-PR1-24DC/1/MB	2908040	1
	② 110 V DC	REL-PR1-110DC/1/MB	2908044	1
	③ 220 V DC	REL-PR1-220DC/1/MB	2908046	1
	④ 230 V AC	REL-PR1-230AC/1/MB	2908047	1

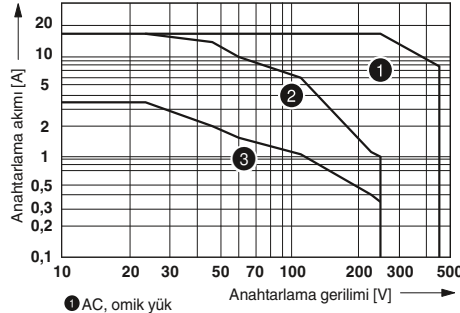
REL-PR3... (3 N/A kontakları)

Çalışma gerilimi aralığı



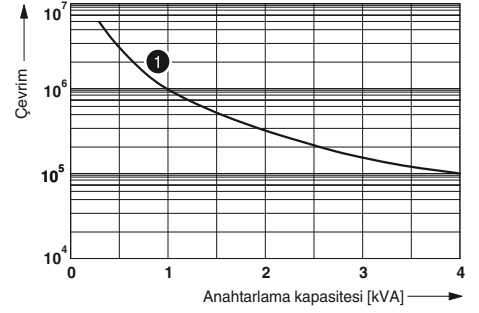
- 1 DC bobinler
- 2 AC bobinler

Kesme kapasitesi



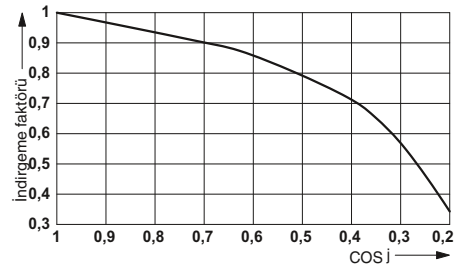
- 1 AC, omik yük
- 2 DC, omik yük
- 3 DC, L/R = 40 ms

Elektriksel çalışma ömrü



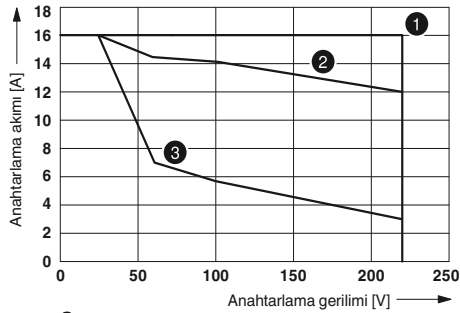
- 1 250 V AC, omik yük

Çalışma ömrü indirgeme faktörü



REL-PR1... (söndürme mıknatıslı 1-N/A kontak)

Kesme kapasitesi



- 1 AC, omik yük
- 2 DC, omik yük
- 3 DC, L/R = 40 ms

Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Geçmeli parazit giderici modüller, RIF-1, RIF-2, RIF-3 ve RIF-4 için

Geçmeli parazit giderici modüller, RIF-1 - RIF-4 röle tabanlarının opsiyonel montajı için

Avantajlar:

- Bobinde endüklenen ters gerilimin düşürülmesi
- Hatalı bağlantıya karşı koruma için mekanik kodlama



RIF-1 - RIF-4 için parazit giderici modüller



Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Geçmeli modül, durum göstergeli LED'li ve bobin endükleme gerilimini etkin olarak sınırlamak için ters gerilim diyodu, polarite: A1+ , A2- , giriş gerilimi: - 12-24 V DC $\pm 20\%$ - 48-60 V DC $\pm 20\%$ - 110 V DC $\pm 20\%$	RIF-LDP-12-24 DC RIF-LDP-48-60 DC RIF-LDP-110 DC	2900939 2900940 2900941	10 10 10
Geçmeli modül, durum göstergeli LED'li ve bobin endükleme gerilimini ve/veya harici pik parazitleri sınırlamak için varistörlü, giriş gerilimi: - 12-24 V AC/DC $\pm 20\%$ (30-V-varistör) - 48-60 V AC/DC $\pm 20\%$ (75-V-varistör) - 120-230 V AC/110 V DC $\pm 20\%$ (275-V-varistör)	RIF-LV-12-24 UC RIF-LV-48-60 UC RIF-LV-120-230 AC/110 DC	2900942 2900943 2900944	10 10 10
Geçmeli modül, bobin endükleme gerilimini ve/veya harici pik parazitleri sınırlamak için varistörlü, giriş gerilimi: - 12-24 V AC/DC $\pm 20\%$ (30-V-varistör) - 48-60 V AC/DC $\pm 20\%$ (75-V-varistör) - 120-230 V AC/DC $\pm 20\%$ (275-V-varistör)	RIF-V-12-24 UC RIF-V-48-60 UC RIF-V-120-230 UC	2900945 2900947 2900948	10 10 10
Geçmeli modül, bobin endükleme gerilimini ve/veya harici pik parazitleri sınırlamak için RC elemanı, giriş gerilimi: - 12-24 V AC/DC $\pm 20\%$ (220 nF/100 Ω) - 48-60 V AC/DC $\pm 20\%$ (220 nF/220 Ω) - 120 - 230 V AC/DC $\pm 20\%$ (100 nF/470 Ω)	RIF-RC-12-24 UC RIF-RC-48-60 UC RIF-RC-120-230 UC	2900949 2900950 2900951	10 10 10
Geçmeli modül, köprü doğrultuculu, elektromekanik DC gerilim rölesini kontrol etmek için. Giriş gerilimi: - 12 ... 230 V AC	RIF-BR-12-230 AC	2907060	10
Geçmeli modül, LED durum göstergeli ve ters gerilim diyodu, bobin endükleme gerilimini etkin olarak sınırlamak için, polarite: A1- , A2+ , Giriş gerilimi: - 12-24 V DC $\pm 20\%$	RIF-LDM-12-24 DC	2907057	10
Geçmeli modül, LED durum göstergeli ve varistörlü, bobin endükleme gerilimini ve/veya harici pik parazitleri sınırlamak için, polarite A1- , A2+ , Giriş gerilimi: - 120-230 V AC/110 V DC $\pm 20\%$ (275-V-varistör)	RIF-LVM-100-200 AC/110 DC	2907058	10

RIF-1, RIF-2, RIF-3 ve RIF-4 için geçmeli zamanlayıcı modülü

Çok fonksiyonlu geçmeli zaman modülü röle modülünü zaman rölesine dönüştürür. RIF-1 - RIF-4 tabanları bu modülle donatılabilir. DIP siviçleri kullanarak üç zaman fonksiyonu ve dört zaman aralığı seçilebilir. Ayrıntılı zaman ayarı potansiyometre kullanılarak yapılır. Röleler 12 veya 24 V AC/DC giriş gerilimiyle çalıştırılabilir.

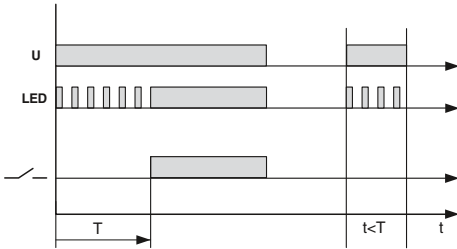
Zaman fonksiyonları:

- Etkinleştirilebilir gecikmeli
- Passing make kontağı ile
- Pals üreticisi

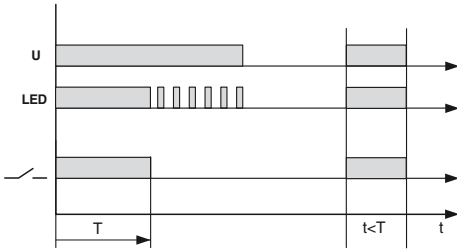
Zaman aralıkları:

- 0.5 - 10 s
- 5 - 100 s
- 0.5 - 10 dk
- 5 - 100 dk

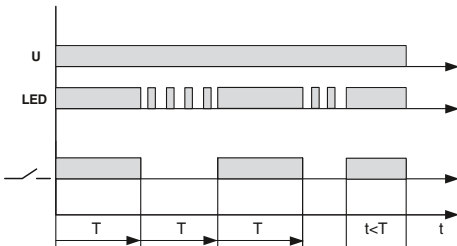
Kapamada gecikmeli



Etkinleştirme geçiş kontağı



Darbe jeneratörü



Giriş verisi

Nominal giriş gerilimi U_N
 U_N referanslı nominal giriş gerilimi
 Giriş devresi

Çıkış verisi

Sürekli sınır akımı
 Genel veriler
 Montaj pozisyonu
 Tekrarlama hassasiyeti
 Ortam sıcaklığı (çalışma)

Standartlar/teknik özellikler

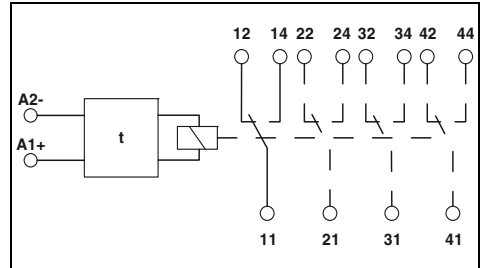
Nominal izolasyon gerilimi
 Nominal darbe gerilimi

Tanım

Zamanlayıcı modülü, RIF-1 ile RIF-4 arasında montaj için, 24 V AC/DC giriş gerilimine sahip bir zamanlayıcı rölesi oluşturmak üzere bir röle modülünü genişletmek için LED durum göstergeli



RIF-1 - RIF-4 röle modülleri için zaman modülü,
12 - 24 V AC/DC giriş gerilimi



Teknik veriler

24 V DC (AC işlemine yalnızca RIF-1 için izin verilir)
 0,4 ... 1,2
 Varistör , San LED

≤ 250 mA (Röle bobini akımı)

herhangibir

1 %

-25 °C ... 50 °C (RIF-1, AC bobini, 6 A'da 2 PDT)
 -25 °C ... 50 °C (RIF-1, DC bobini, 5 A'da 2 PDT)
 -25 °C ... 40 °C (RIF-2, DC bobini, 8 A'da 2 PDT)
 -25 °C ... 40 °C (RIF-2, DC bobini, 5 A'da 4 PDT)
 -25 °C ... 40 °C (RIF-3, DC bobini, 6,75 A'da 3 PDT)
 -25 °C ... 40 °C (RIF-3, DC bobini, 8 A'da 2 PDT)
 -25 °C ... 35 °C (RIF-4, DC bobini, 8 A'da 3 PDT)
 -25 °C ... 25 °C (RIF-4, DC bobini, 8 A'da 3 N/A kontakları)

DIN EN 50178

50 V DC

0,4 kV

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-T3-24UC	2902647	1

Röle modülleri

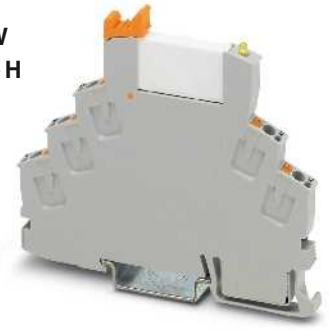
Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Tamamen monte edilmiş RIF-0 röle modülleri

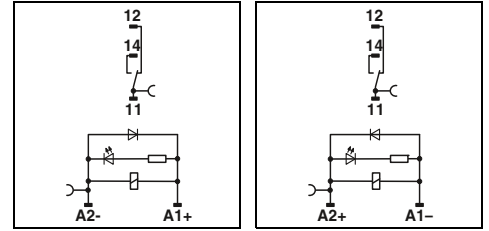
- Tamamen monte edilmiş RIF-0 röle modülleri, şunlardan oluşur:
- Push-in bağlantılı röle tabanı
 - 1 N/A kontağı veya 1 PDT rölesi
 - Mahfazada röle ejektör seviyesi

Avantajlar:

- Röle tabanına entegre edilmiş durum LED'i
- Mühürlü röle sayesinde operasyonel güvenlik
- Bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kabla da zaman kazandırır
- Giriş ve çıkış tarafı için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 366.



Push-in bağlantılı 1 PDT röle modülü



DC bobinler

DC bobini negatif anahtarlama

Teknik veriler

Giriş verisi	
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]
Giriş koruması:	
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	
Kontakt malzemesi	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Minimum anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Minimum anahtarlama akımı	
Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Nominal çalışma modu	
Mekanik ömür	
Standartlar/yönetmelikler	
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	
Montaj pozisyonu/montaj	
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

①	②
diyagrama bakın	
16	9
5	5
8	8
Sarı LED , Ters gerilim diyodu	
1 PDT	1 PDT
AgSnO	AgSnO, sert altın kaplama
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
5 V (100 mA'de)	100 mV (10 mA'de)
6 A	50 mA
10 mA (12 V'ta)	1 mA
4 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)	
-40 °C ... 60 °C	
100% çalışma faktörü	
Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim	
DIN EN 50178	
2 / III	
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan	
0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16	
6,2 mm / 93 mm / 78 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	

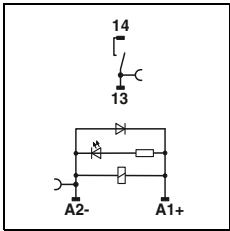
Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N
Kuplaj röle modülleri , güç kontaklı röle ve push-in bağlantı	
	① 12 V DC
	② 24 V DC
Kuplaj röle modülleri , çok katmanlı altın kontaklı röle, Push-in bağlantılı	
	① 12 V DC
	② 24 V DC
Kuplaj röle modülleri , güç kontaklı röle ve Push-in bağlantı, negatif anahtarlama	
	② 24 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-0-RPT-12DC/21	2903371	10
RIF-0-RPT-24DC/21	2903370	10
RIF-0-RPT-12DC/21AU	2903369	10
RIF-0-RPT-24DC/21AU	2903368	10
RIF-0-RPT-M-24DC/21	2908327	10



Push-in bağlantılı 1 N/A kontak röle modülü



DC bobinler

Teknik veriler

①	②
diyagrama bakın	
16	9
5	5
8	8

San LED , Ters gerilim diyodu

1 N/A kontak	1 N/A kontak
AgSnO	AgSnO, sert altın kaplama
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
5 V (100 mA'de)	100 mV (10 mA'de)
6 A	50 mA
10 mA (12 V'ta)	1 mA (12 V'ta)

4 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
 -40 °C ... 60 °C
 100% çalışma faktörü
 Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
 DIN EN 50178
 2 / III

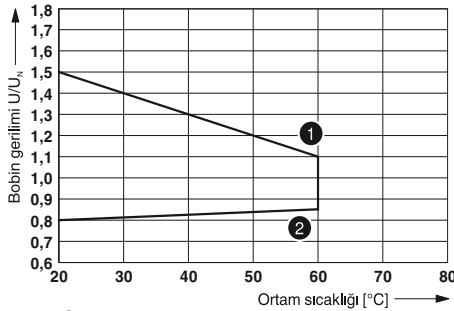
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
 0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 26 - 16
 6,2 mm / 93 mm / 66 mm
 A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

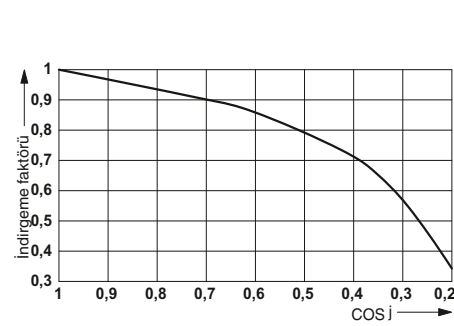
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-0-RPT-12DC/ 1	2903362	10
RIF-0-RPT-24DC/ 1	2903361	10
RIF-0-RPT-12DC/ 1AU	2903360	10
RIF-0-RPT-24DC/ 1AU	2903359	10

RIF-0-RPT.../21... (1-PDT)

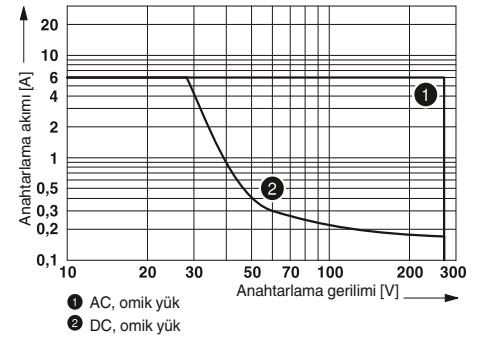
Çalışma gerilimi aralığı



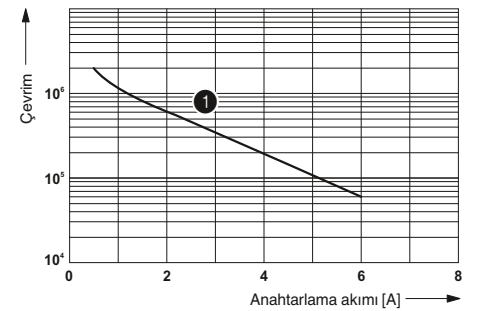
Çalışma ömrü indirgeme faktörü



Kesme kapasitesi

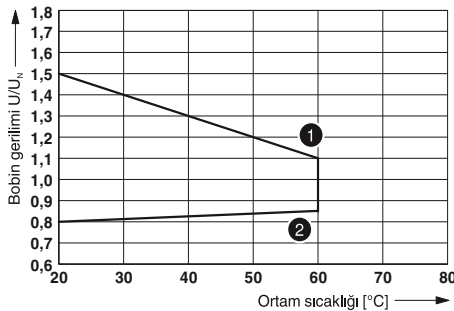


Elektriksel çalışma ömrü

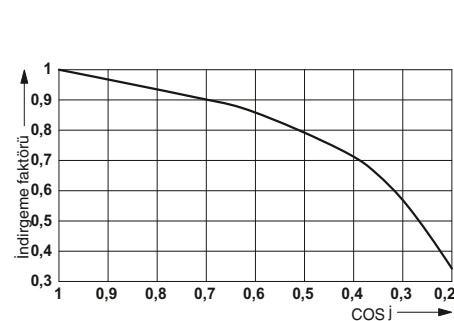


RIF-0-RPT.../1... (1 N/A kontak)

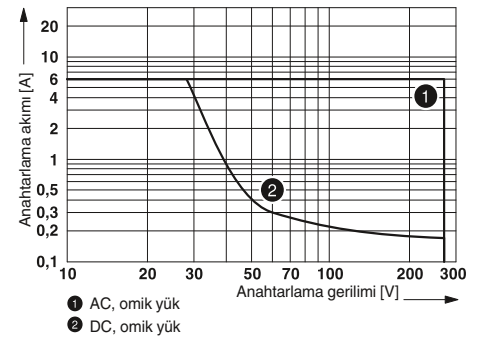
Çalışma gerilimi aralığı



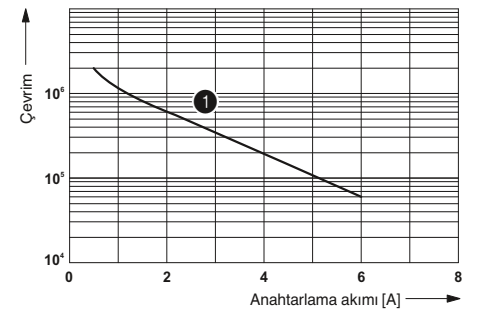
Çalışma ömrü indirgeme faktörü



Kesme kapasitesi



Elektriksel çalışma ömrü



Tamamen monte edilmiş RIF-0 röle modülleri

Tamamen monte edilmiş RIF-0 röle modülleri, şunlardan oluşur:

- Vida bağlantılı röle tabanı
- 1-PDT veya 1-N/A kontaklı röle
- Mahfazada röle ejektör seviyesi

Avantajlar:

- Röle tabanına entegre edilmiş durum LED'i
- Mühürlü röle sayesinde operasyonel güvenlik
- Bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kablaıda zaman kazandırır
- Giriş ve çıkış tarafı için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 366.

Notlar:

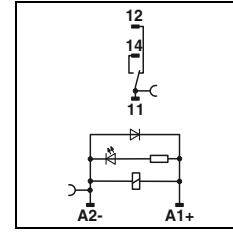
Genel şartlar:

Direkt blokta düzenleme, tüm cihazlar %100 çalışma süresi, yatay veya dikey montaj.



Yeni

1-PDT röle modülü vidalı bağlantı



DC bobinler

Giriş verisi	
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]
Giriş koruması:	
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	
Kontakt malzemesi	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Minimum anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Minimum anahtarlama akımı	
Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Nominal çalışma modu	
Mekanik ömür	
Standartlar/yönetmelikler	
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	
Montaj pozisyonu/montaj	
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	
Maksimum sıkma torku	
Boyutlar	W / H / D

Teknik veriler	
①	②
diyagrama bakın	
16	9
5	5
8	8
Sarı LED , Ters gerilim diyodu	
1 PDT	1 PDT
AgSnO	AgSnO, sert altın kaplama
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
5 V (100 mA'de)	100 mV (10 mA'de)
6 A	50 mA
10 mA (12 V'ta)	1 mA (12 V'ta)
4 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)	
-40 °C ... 60 °C	
100% çalışma faktörü	
Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim	
DIN EN 50178	
2 / III	
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan	
0,5 ... 4 mm ² / 0,5 ... 2,5 mm ² / 20 - 12	
0,5 Nm	
6,2 mm / 84 mm / 82 mm	

Tanım	Giriş gerilimi U_N
Kuplaj röle modülleri , güç kontaklı röle ve vidalı rbağlantı	
	① 12 V DC
	② 24 V DC
Kuplaj röle modülleri , çok katmanlı altın kontaklı röle, vida bağlantılı	
	① 12 V DC
	② 24 V DC

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-0-RSC-12DC/21	2903375	10
RIF-0-RSC-24DC/21	2903374	10
RIF-0-RSC-12DC/21AU	2903373	10
RIF-0-RSC-24DC/21AU	2903372	10

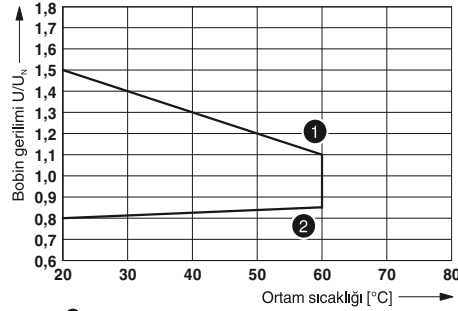
Yeni



Vida bağlantılı 1-N/A röle modülü

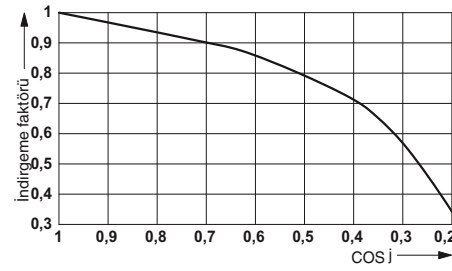
RIF-0-RSC.../21... (1 PDT)

Çalışma gerilimi aralığı

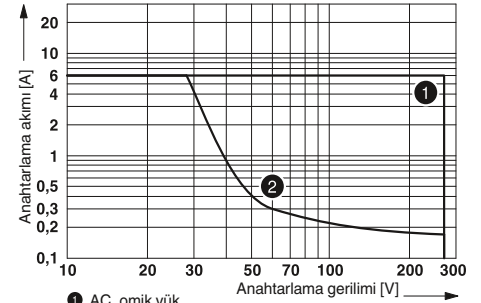


- ① Sürekli sınır akımı = 6 A iken maksimum sürekli gerilim
② Minimum çalışma gerilimi
 U_n ile ön uyarıtım ve sürekli akımı = 6 A sınırlamak için

Farklı cos phi değerleri için çalışma ömrü indirgeme faktörü

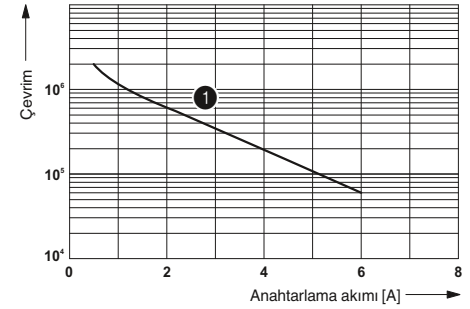


Kesme kapasitesi

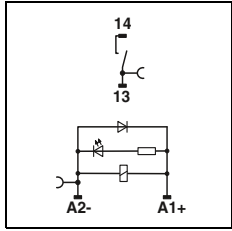


- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük



DC bobinler

Teknik veriler

①	②
16	9
5	5
8	8

San LED , Ters gerilim diyodu

1 N/A kontak	1 N/A kontak
AgSnO	AgSnO, sert altın kaplama
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
5 V (100 mA'de)	100 mV (10 mA'de)
6 A	50 mA
10 mA (12 V'ta)	1 mA (12 V'ta)

4 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 60 °C
100% çalışma faktörü
Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
DIN EN 50178
2 / III

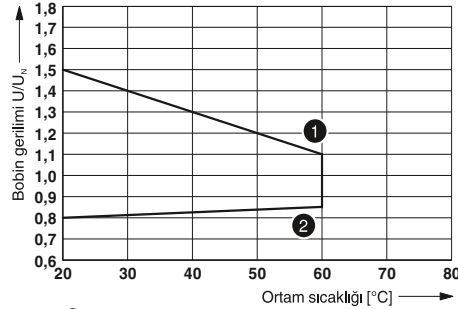
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
0,5 ... 4 mm² / 0,5 ... 2,5 mm² / 20 - 12
0,5 Nm
6,2 mm / 84 mm / 68 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-0-RSC-12DC/ 1	2903367	10
RIF-0-RSC-24DC/ 1	2903366	10
RIF-0-RSC-12DC/ 1AU	2903365	10
RIF-0-RSC-24DC/ 1AU	2903364	10

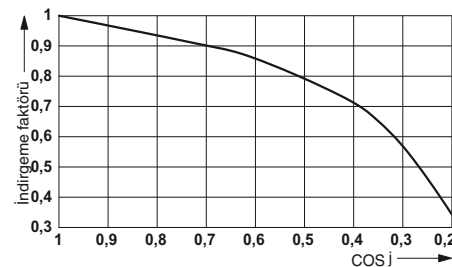
RIF-0-RSC.../1... (1 N/A kantağı)

Çalışma gerilimi aralığı

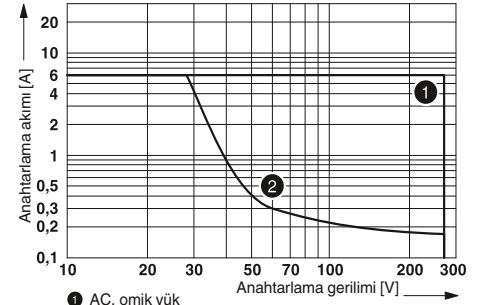


- ① Sürekli sınır akımı = 6 A iken maksimum sürekli gerilim
② Minimum çalışma gerilimi
 U_n ile ön uyarıtım ve sürekli akımı = 6 A sınırlamak için

Çalışma ömrü indirgeme faktörü

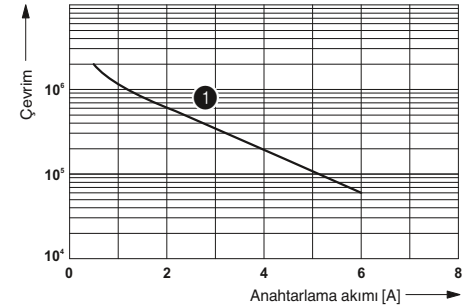


Kesme kapasitesi



- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

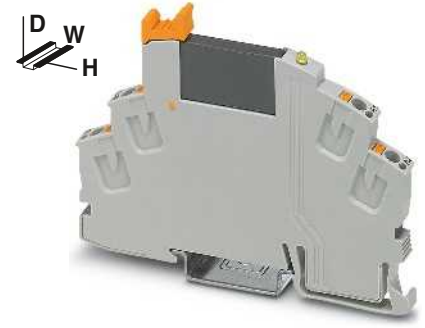
Tamamen monte edilmiş RIF-0 röle modülleri

Tamamen monte edilmiş RIF-0 röle modülleri, şunlardan oluşur:

- Push-in bağlantılı röle tabanı
- Solid-state röleler
- Mahfazada röle ejektör seviyesi

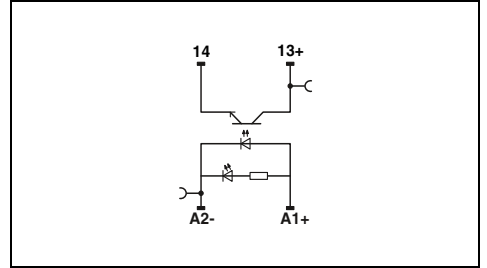
Avantajlar:

- Durum LED'i tabana entegre
- RTIII mühürlü solid-state röle
- AC çıkışta sıfır gerilim anahtarlama
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kablolarda zaman kazandırır



Solid-state röle modülü
Push-in bağlantılı
DC çıkış maks. 3 A

ERC



Teknik veriler

Giriş verisi	
U _c 'ye ilişkin nominal aktivasyon gerilimi aralığı	
Nominal aktivasyon akımı I _c	[mA]
Anahtarlama seviyesi (U _c referanslı)	1 sinyal ("H") 0 sinyal ("L")
U _v 'de tipik kapama süresi	[ms]
U _v 'de tipik açma süresi	[ms]
İletim frekansı f _{limit}	[Hz]
Giriş devresi DC	Sarı LED , Ters gerilim diyodu
Çıkış verisi	
Maks. anahtarlama gerilimi	33 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	3 V DC
Maksimum kapama akımı	15 A (10 ms)
Minimum/maksimum anahtarlama akımı	- / 3 A (çalışma eğrisine bakınız)
Çıkış koruması	Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü	< 200 mV
Kapalı konumda kaçak akım	-
Faz açısı (cos φ)	-
Maks. yük değeri	-
Genel veriler	
Test gerilim girişi/çıkışı	2,5 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 60 °C
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	2 / III
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 1,5 mm ² / 0,14 - 1,5 mm ² / 26 - 16
Boyutlar	W / H / D 6,2 mm / 93 mm / 66 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
Tanım	Nominal çalışma gerilimi U _c
Kuplaj röle modülleri, solid-state röleli ve push-in bağlantılı	
① 24 V DC	

①

0,8 -

1,2

8,5

> 0,8

< 0,4

0,02

0,3

300

Sarı LED , Ters gerilim diyodu

33 V DC

3 V DC

15 A (10 ms)

- / 3 A (çalışma eğrisine bakınız)

Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması

< 200 mV

-

-

-

2,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)

-25 °C ... 60 °C

DIN EN 50178

2 / III

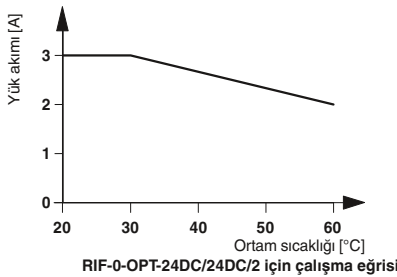
0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 26 - 16

6,2 mm / 93 mm / 66 mm

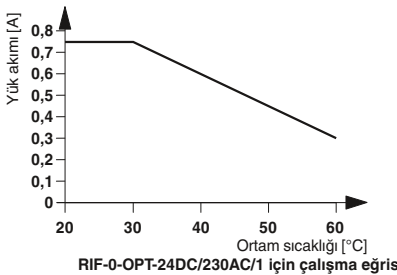
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

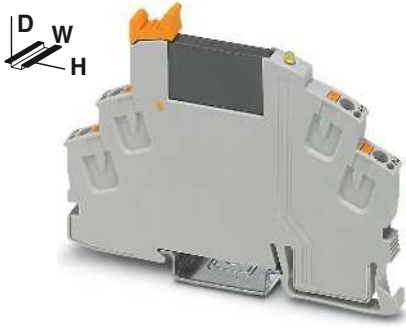
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-0-OPT-24DC/24DC/2	2905293	10



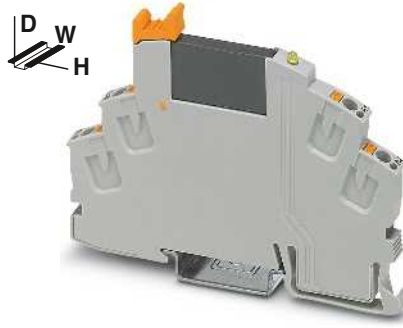
RIF-0-OPT-24DC/24DC/2 için çalışma eğrisi



RIF-0-OPT-24DC/230AC/1 için çalışma eğrisi

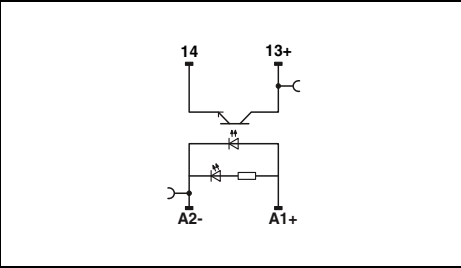


Solid-state röle modülü
Push-in bağlantılı
DC çıkış maks. 100 mA



Solid-state röle modülü
Push-in bağlantılı
AC çıkış maks. 750 mA

ERC



Teknik veriler

①
0,8 -
1,2
8,5
> 0,8
< 0,4
0,02
0,3
300
Sarı LED , Ters gerilim diyodu

48 V DC
3 V DC
-
- / 100 mA
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
< 1 V

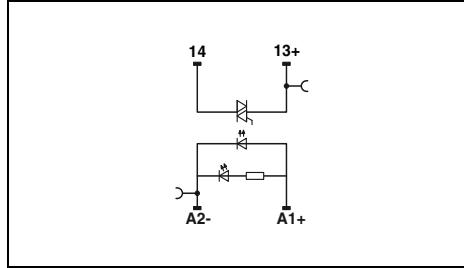
-
-
-

2,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-25 °C ... 60 °C
DIN EN 50178
2 / III

0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 26 - 16
6,2 mm / 93 mm / 66 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-0-OPT-24DC/48DC/100	2905294	10



Teknik veriler

①
0,8 -
1,2
8
> 0,8
< 0,4
10
10
10
10
Sarı LED , Ters gerilim diyodu

253 V AC
24 V AC
30 A (10 ms)
10 mA / 0,75 A (çalışma eğrisine bakınız)
RCV devresi
< 1 V

1 mA (off konumda)
0,5
4,5 A^{2s} (tp = 10 ms, 25 °C'de)

2,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-25 °C ... 60 °C
DIN EN 50178
2 / III

0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 26 - 16
6,2 mm / 93 mm / 66 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-0-OPT-24DC/230AC/1	2905295	10

Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

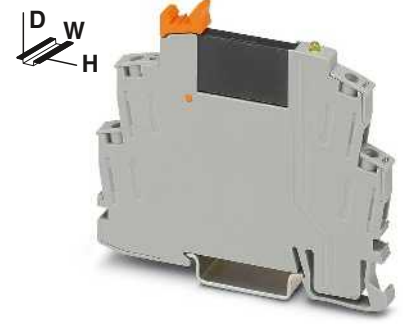
Tamamen monte edilmiş RIF-0 röle modülleri

Tamamen monte edilmiş RIF-0 röle modülleri, şunlardan oluşur:

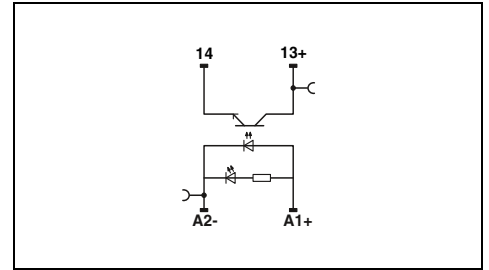
- Vida bağlantılı röle tabanı
- Solid-state röleler
- Mahfazada röle ejektör seviyesi

Avantajlar:

- Durum LED'i tabana entegre
- RTIII mühürlü solid-state röle
- AC çıkışta sıfır gerilim anahtarlama
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kablolarda zaman kazandırır



**Solid-state röle modülü
vidalı bağlantılı,
DC çıkış maks. 3 A**



Teknik veriler

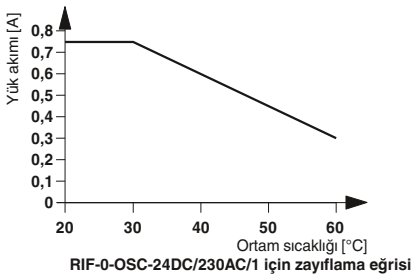
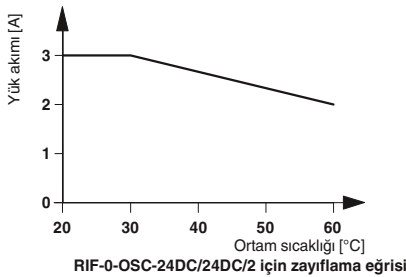
Giriş verisi	
U_c 'ye ilişkin nominal aktivasyon gerilimi aralığı	
Nominal aktivasyon akımı I_c	[mA] 8,5
Anahtarlama seviyesi (U_c referanslı)	1 sinyal ("H") > 0,8 0 sinyal ("L") < 0,4
U_{on} 'de tipik kapama süresi	[ms] 0,02
U_{off} 'de tipik açma süresi	[ms] 0,3
İletim frekansı f_{limit}	[Hz] 300
Giriş devresi DC	Sarı LED , Ters gerilim diyodu
Çıkış verisi	
Maks. anahtarlama gerilimi	33 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	3 V DC
Maksimum kapama akımı	15 A (10 ms)
Minimum/maksimum anahtarlama akımı	- / 3 A (çalışma eğrisine bakınız)
Çıkış koruması	Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü	< 200 mV
Kapalı konumda kaçak akım	-
Faz açısı ($\cos \phi$)	-
Maks. yük değeri	-
Genel veriler	
Test gerilim girişi/çıkışı	2,5 kV _{ms} (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 60 °C
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	2 / III
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,5 - 4 mm ² / 0,5 - 2,5 mm ² / 20 - 12
Maksimum sıkma torku	0,5 Nm
Boyutlar	W / H / D 6,2 mm / 84 mm / 68 mm

Teknik veriler	
①	
0,8 - 1,2	
8,5	
> 0,8	
< 0,4	
0,02	
0,3	
300	
Sarı LED , Ters gerilim diyodu	
33 V DC	
3 V DC	
15 A (10 ms)	
- / 3 A (çalışma eğrisine bakınız)	
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	
< 200 mV	
-	
-	
-	
2,5 kV _{ms} (50 Hz, 1 dk)	
-25 °C ... 60 °C	
DIN EN 50178	
2 / III	
0,5 - 4 mm ² / 0,5 - 2,5 mm ² / 20 - 12	
0,5 Nm	
6,2 mm / 84 mm / 68 mm	

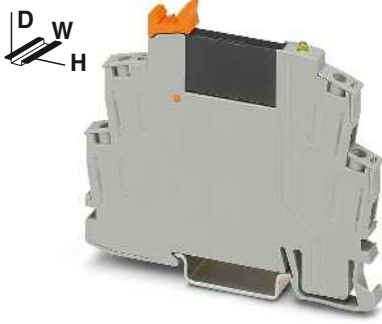
Sipariş verileri

Tanım	Nominal çalışma gerilimi U_c
Kuplaj röle modülleri , solid-state röleli ve vida bağlantılı	
① 24 V DC	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-0-OSC-24DC/24DC/2	2905657	10

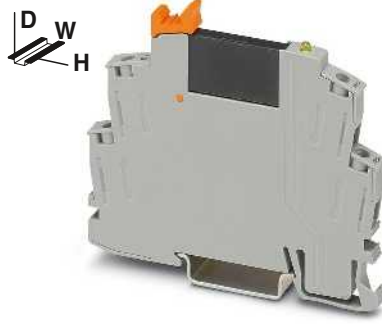


Yeni

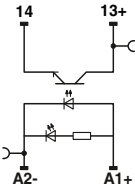


Solid-state röle modülü
vidalı bağlantılı,
DC çıkış maks. 100 mA

Yeni



Solid-state röle modülü
vidalı bağlantılı,
AC çıkış maks. 750 mA



Teknik veriler

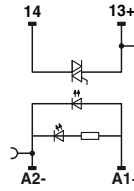
①
0,8 -
1,2
8,5
> 0,8
< 0,4
0,02
0,3
300
Sarı LED , Ters gerilim diyodu
48 V DC
3 V DC
-
- / 100 mA
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
< 1 V

2,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-25 °C ... 60 °C
DIN EN 50178
2 / III

0,5 - 4 mm² / 0,5 - 2,5 mm² / 20 - 12
0,5 Nm
6,2 mm / 84 mm / 68 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-0-OSC-24DC/48DC/100	2905658	10



Teknik veriler

①
0,8 -
1,2
8
> 0,8
< 0,4
10
10
10
Sarı LED , Ters gerilim diyodu
253 V AC
24 V AC
30 A (10 ms)
10 mA / 0,75 A (çalışma eğrisine bakınız)
RCV devresi
< 1 V

1 mA (off konumda)
0,5
4,5 A²s (tp = 10 ms, 25 °C'de)

2,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-25 °C ... 60 °C
DIN EN 50178
2 / III

0,5 - 4 mm² / 0,5 - 2,5 mm² / 20 - 12
0,5 Nm
6,2 mm / 84 mm / 68 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-0-OSC-24DC/230AC/1	2905656	10

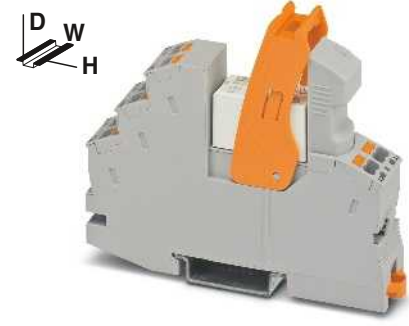
Tamamen monte edilmiş RIF-1 röle modülleri

Tamamen monte edilmiş RIF-1 röle modülleri, şunlardan oluşur:

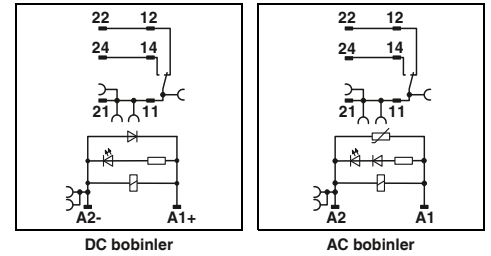
- Push-in bağlantılı röle tabanı
- 1 veya 2 PDT rölesi
- Röle sabitleme parçası
- Parazit giderici modül

Avantajlar:

- 1/3-katlı röle tabanı sayesinde mantıksal kontak düzenlemesi
- Mühürlü röle sayesinde operasyonel güvenlik
- Bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kablağda zaman kazandırır
- Giriş tarafı (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 366.
- Çıkış tarafı (11/21) için FBS 2-8 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 366.



1-PDT'li röle modülü
Push-in bağlantı



DC bobinler

AC bobinler

Teknik veriler

	①	②	③	④	⑤
Giriş verisi					
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)					
U_N 'de tipik giriş akımı		[mA]			
U_N 'de tipik tepki süresi		[ms]			
U_N 'de tipik bırakma zamanı		[ms]			
Giriş devresi AC					
Giriş devresi DC					
Çıkış verisi					
Kontakt tipi	1 PDT				1 PDT
Kontakt malzemesi	AgNi				AgNi, sert altın kaplama
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC				30 V AC / 36 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	12 V (10 mA'de)				100 mV (10 mA'de)
Sürekli sınır akımı	11 A (diyagrama bakın)				50 mA
Maksimum kapama akımı AC	25 A (20 ms, N/A kontağı)				50 mA
Maksimum kapama akımı DC	50 A (20 ms, N/A kontağı)				50 mA
Minimum anahtarlama akımı	10 mA (12 V'ta)				1 mA (24 V)
Genel veriler					
Test gerilimi (bobin / kontak)	4 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)				
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	-40 °C ... 50 °C				
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	-40 °C ... 70 °C				
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü				
Mekanik servis ömrü, AC	Yaklaşık 10 ⁷ çevrim				
Mekanik servis ömrü, DC	yaklaşık 3x 10 ⁷ çevrim				
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178				
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	2 / III				
Montaj pozisyonu/montaj	herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan				
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16				
Boyutlar	16 mm / 93 mm / 75 mm				
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605				

Sipariş verileri

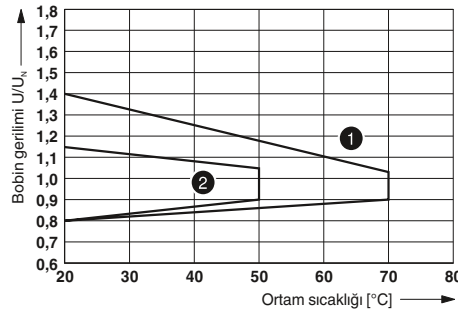
Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kuplaj röle modülleri, güç kontaklı röle ve push-in bağlantı				
	① 12 V DC	RIF-1-RPT-LDP-12DC/1X21	2906224	10
	② 24 V DC	RIF-1-RPT-LDP-24DC/1X21	2903342	10
	③ 24 V AC	RIF-1-RPT-LV-24AC/1X21	2903341	10
	④ 120 V AC	RIF-1-RPT-LV-120AC/1X21	2903340	10
	⑤ 230 V AC	RIF-1-RPT-LV-230AC/1X21	2903339	10
Kuplaj röle modülleri, çok katmanlı altın kontaklı röle, Push-in bağlantılı				
	① 24 V DC	RIF-1-RPT-LDP-24DC/1X21AU	2903338	10
	② 24 V AC	RIF-1-RPT-LV-24AC/1X21AU	2903337	10
	③ 120 V AC	RIF-1-RPT-LV-120AC/1X21AU	2903336	10
	④ 230 V AC	RIF-1-RPT-LV-230AC/1X21AU	2903335	10



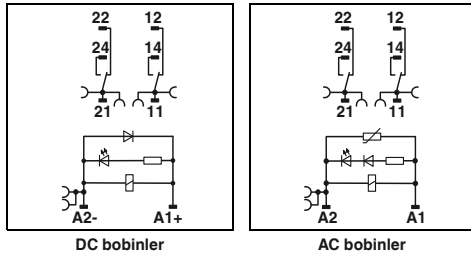
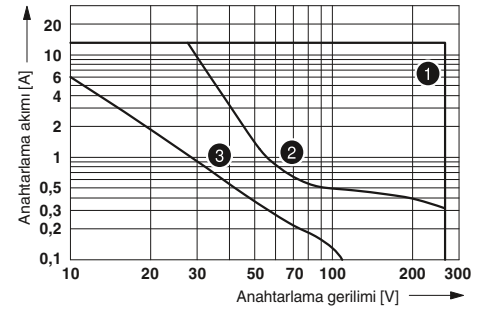
2-PDT'li röle modülü
Push-in bağlantı

RIF-1-RPT.../1X21... (1-PDT)

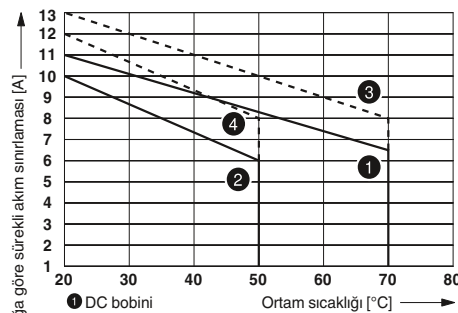
Çalışma gerilimi aralığı



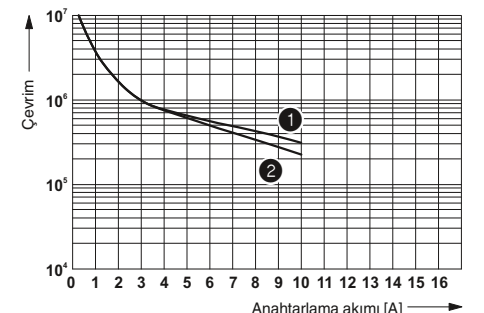
Kesme kapasitesi



Kontakt zayıflaması



Elektriksel çalışma ömrü



Teknik veriler

1	2	3	4	5
diyagrama bakın				
33	18	33	8	6
8	8	3-12	3-12	3-12
10	10	3-20	3-20	3-20
San LED, Varistör				
San LED, Ters gerilim diyodu				

2 PDT	2 PDT
AgNi	AgNi, sert altın kaplama
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
5 V (10 mA'de)	100 mV (10 mA'de)
8 A (diyagrama bakın)	50 mA
12 A (20 ms, N/A kontağı)	50 mA
25 A (20 ms, N/A kontağı)	50 mA
10 mA (5 V'ta)	1 mA (24 V)

4 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 50 °C
-40 °C ... 70 °C
100% çalışma faktörü
Yaklaşık 10⁷ çevrim
yaklaşık 3x 10⁷ çevrim
DIN EN 50178
2 / III

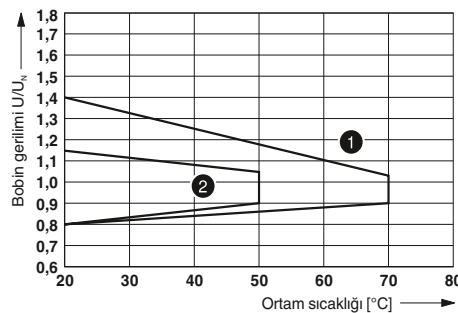
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 26 - 16
16 mm / 93 mm / 75 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

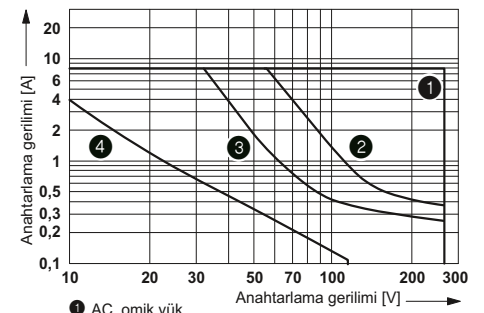
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-1-RPT-LDP-12DC/2X21	2906223	10
RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21	2903334	10
RIF-1-RPT-LV-24AC/2X21	2903333	10
RIF-1-RPT-LV-120AC/2X21	2903332	10
RIF-1-RPT-LV-230AC/2X21	2903331	10
RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21AU	2903330	10
RIF-1-RPT-LV-24AC/2X21AU	2903329	10
RIF-1-RPT-LV-120AC/2X21AU	2903328	10
RIF-1-RPT-LV-230AC/2X21AU	2903327	10

RIF-1-RPT.../2X21... (2-PDT)

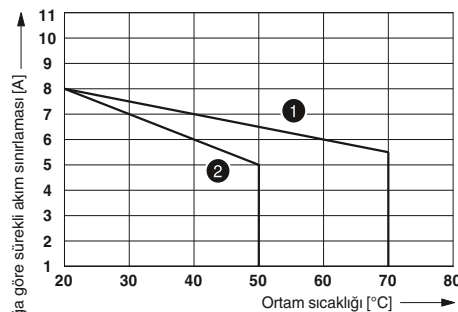
Çalışma gerilimi aralığı



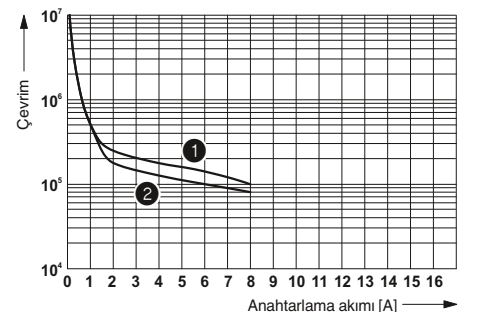
Kesme kapasitesi



Kontakt zayıflaması



Elektriksel çalışma ömrü



Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Tamamen monte edilmiş RIF-1 röle modülleri

Tamamen monte edilmiş RIF-1 röle modülleri, şunlardan oluşur:

- Vida bağlantılı röle tabanı
- 1 veya 2 PDT rölesi
- Röle sabitleme parçası
- Parazit giderici modül

Avantajlar:

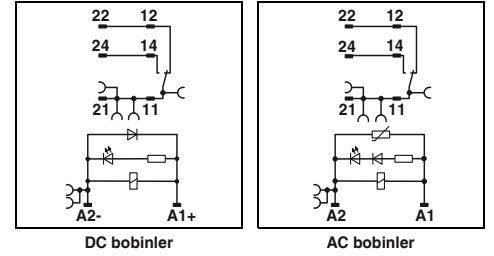
- 1/3-katlı röle tabanı sayesinde mantıksal kontak düzenlemesi
- Mühürlü röle sayesinde operasyonel güvenlik
- Bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kablağda zaman kazandırır
- Giriş tarafı (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 366.
- Çıkış tarafı (11/21) için FBS 2-8 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 366.



Yeni



1-PDT röle modülü vidalı bağlantı



DC bobinler

AC bobinler

Giriş verisi	
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]
Giriş devresi AC	
Giriş devresi DC	
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	
Kontakt malzemesi	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Minimum anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Maksimum kapama akımı AC	
Maksimum kapama akımı DC	
Minimum anahtarlama akımı	
Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	
Nominal çalışma modu	
Mekanik servis ömrü, AC	
Mekanik servis ömrü, DC	
Standartlar/yönetmelikler	
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	
Montaj pozisyonu/montaj	
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	W / H / D
Boyutlar	
EMC açıklaması	

Teknik veriler				
①	②	③	④	⑤
diyagrama bakın				
33	18	33	8	6
8	8	3 - 12	3 - 12	3 - 12
10	10	3 - 20	3 - 20	3 - 20
Sarı LED , Varistör				
Sarı LED , Ters gerilim diyodu				
1 PDT		1 PDT		
AgNi		AgNi, sert altın kaplama		
250 V AC/DC		30 V AC / 36 V DC		
12 V (10 mA'de)		100 mV (10 mA'de)		
11 A (diyagrama bakın)		50 mA		
25 A (20 ms, N/A kontağı)		25 A (20 ms, N/A kontağı)		
50 A (20 ms, N/A kontağı)		50 mA		
10 mA (12 V'ta)		1 mA (24 V)		
4 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)				
-40 °C ... 50 °C				
-40 °C ... 70 °C				
100% çalışma faktörü				
Yaklaşık 10 ⁷ çevrim				
yaklaşık 3x 10 ⁷ çevrim				
DIN EN 50178				
2 / III				
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan				
0,14 ... 6 mm ² / 0,14 ... 4 mm ² / 26 - 10				
16 mm / 89 mm / 75 mm				
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605				

Tanım	Giriş gerilimi U_N
Kuplaj röle modülleri, güç kontaklı röle ve vidalı rbağlantı	
①	12 V DC
②	24 V DC
③	24 V AC
④	120 V AC
⑤	230 V AC
Kuplaj röle modülleri, çok katmanlı altın kontaklı röle, vida bağlantılı	
①	24 V DC
②	24 V AC
③	120 V AC
④	230 V AC

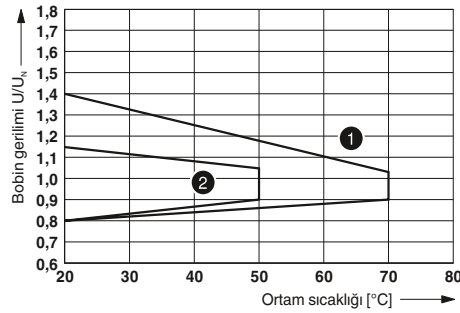
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-1-RSC-LDP-12DC/1X21	2908500	10
RIF-1-RSC-LDP-24DC/1X21	2903358	10
RIF-1-RSC-LV-24AC/1X21	2903357	10
RIF-1-RSC-LV-120AC/1X21	2903356	10
RIF-1-RSC-LV-230AC/1X21	2903355	10
RIF-1-RSC-LDP-24DC/1X21AU	2903354	10
RIF-1-RSC-LV-24AC/1X21AU	2903353	10
RIF-1-RSC-LV-120AC/1X21AU	2903352	10
RIF-1-RSC-LV-230AC/1X21AU	2903351	10

Yeni

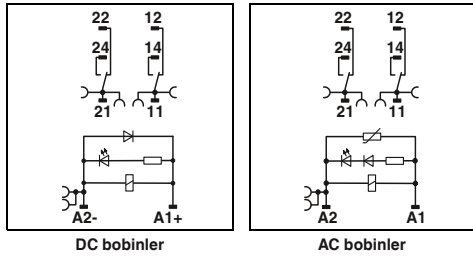
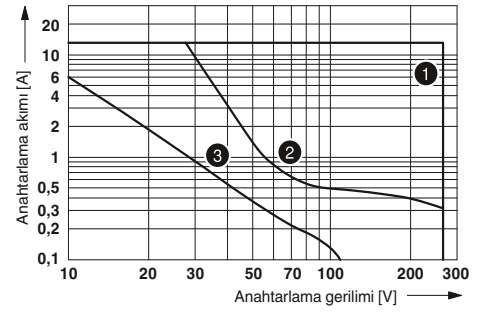
2-PDT röle modülü
vidalı bağlantı

RIF-1-RPT.../1X21... (1 PDT)

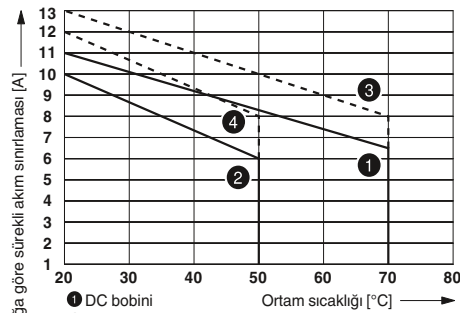
Çalışma gerilimi aralığı



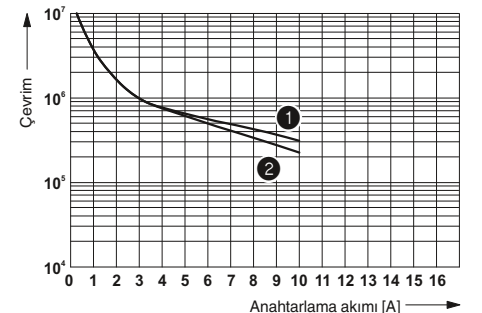
Kesme kapasitesi



Kontakt zayıflaması



Elektriksel çalışma ömrü



Teknik veriler

1	2	3	4	5
diyagrama bakın				
33	18	33	8	6
8	8	3-12	3-12	3-12
10	10	3-20	3-20	3-20
San LED, Varistör				
San LED, Ters gerilim diyodu				

2 PDT	2 PDT
AgNi	AgNi, sert altın kaplama
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
5 V (10 mA'de)	100 mV (10 mA'de)
8 A (diyagrama bakın)	50 mA
12 A (20 ms, N/A kontağı)	50 mA
25 A (20 ms, N/A kontağı)	50 mA
10 mA (5 V'ta)	1 mA (24 V)

4 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 50 °C
-40 °C ... 70 °C
100% çalışma faktörü
Yaklaşık 10⁷ çevrim
yaklaşık 3x 10⁷ çevrim
DIN EN 50178
2 / III

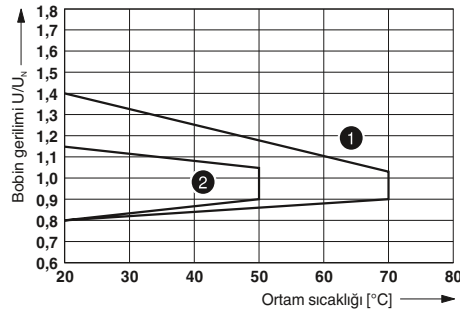
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
0,14 ... 6 mm² / 0,14 ... 4 mm² / 26 - 10
16 mm / 89 mm / 75 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

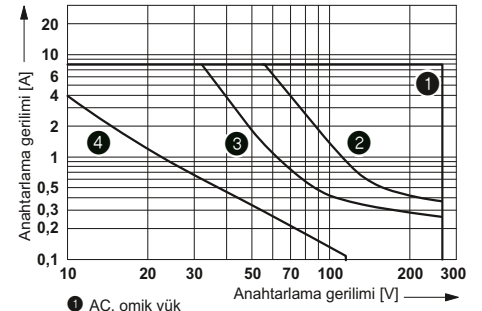
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-1-RSC-LDP-12DC/2X21	2908501	10
RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21	2903350	10
RIF-1-RSC-LV-24AC/2X21	2903349	10
RIF-1-RSC-LV-120AC/2X21	2903348	10
RIF-1-RSC-LV-230AC/2X21	2903347	10
RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21AU	2903346	10
RIF-1-RSC-LV-24AC/2X21AU	2903345	10
RIF-1-RSC-LV-120AC/2X21AU	2903344	10
RIF-1-RSC-LV-230AC/2X21AU	2903343	10

RIF-1-RSC.../2X21... (2 PDT)

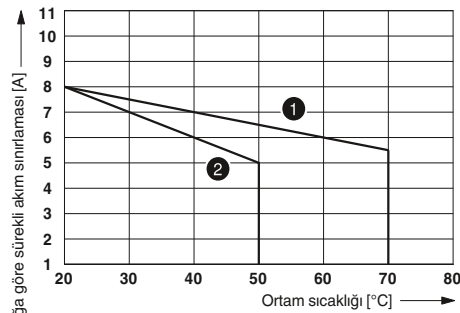
Çalışma gerilimi aralığı



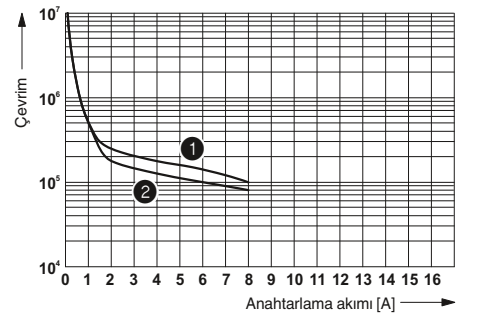
Kesme kapasitesi



Kontakt zayıflaması



Elektriksel çalışma ömrü

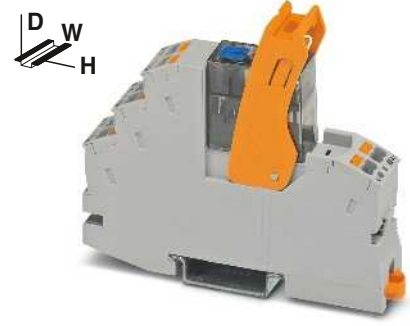


Tamamen monte edilmiş RIF-1 röle modülleri

- Tamamen monte edilmiş RIF-1 röle modülleri, şunlardan oluşur:
- Push-in bağlantılı röle tabanı
 - Algılanabilir manuel kontrollü 1 veya 2 PDT röleler
 - Röle sabitleme parçası
 - Parazit giderici modül (Yalnız AC tipler)

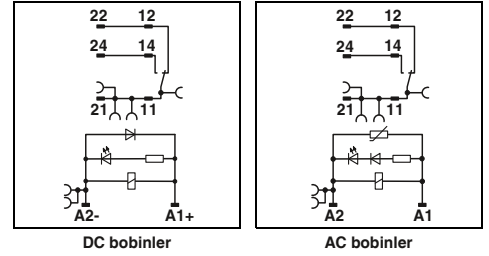
Avantajlar:

- Kilitlenebilir manuel operasyonlu ve durum LED'li röle
- DC tiplerinde ters gerilim diyotu röleye entegre edilmiştir
- Mekanik anahtar konumu göstergesi
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kabljada zaman kazandırır



1-PDT röle modülü
Push-in bağlantılı ve
manuel operasyonlu

ERC



Giriş verisi	
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]
Giriş devresi AC	
Giriş devresi DC	
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	
Kontakt malzemesi	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Minimum anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Maksimum kapama akımı AC	
Maksimum kapama akımı DC	
Minimum anahtarlama akımı	
Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	
Nominal çalışma modu	
Mekanik ömür	
Standartlar/yönetmelikler	
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	
Montaj pozisyonu/montaj	
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

Teknik veriler		
①	②	③
diyagrama bakın		
18	7	3,5
9	4 - 10	4 - 10
10	3 - 20	3 - 20
Sarı LED , Varistör		
Sarı LED , Ters gerilim diyodu		
1 PDT		
AgNi		
250 V AC/DC		
12 V (10 mA'de)		
diyagrama bakın		
32 A (20 ms, N/A kontağı)		
24 A (20 ms, N/A kontağı)		
10 mA (12 V'ta)		
4 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)		
-40 °C ... 50 °C		
-40 °C ... 60 °C		
100% çalışma faktörü		
Yaklaşık 5 x 10 ⁶ çevrim		
DIN EN 50178		
2 / III		
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan		
0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16		
16 mm / 93 mm / 75 mm		
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605		

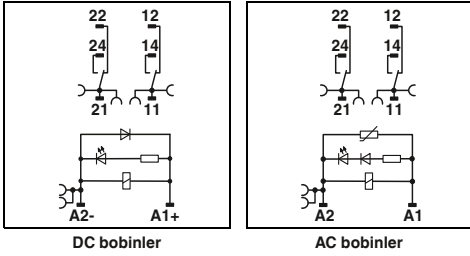
Tanım	Giriş gerilimi U_N
Kuplaj röle modülleri , manuel kontrollü ve push-in güç kontaklı röleli	
	① 24 V DC
	② 120 V AC
	③ 230 V AC

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-1-RPT-LDP-24DC/1X21MS	2905289	10
RIF-1-RPT-LV-120AC/1X21MS	2909776	10
RIF-1-RPT-LV-230AC/1X21MS	2905290	10



2-PDT röle modülü
Push-in bağlantılı ve
manüel operasyonlu

ERC



DC bobinler

AC bobinler

Teknik veriler

①	②	③
diyagrama bakın		
18	7	3,5
9	4 - 10	4 - 10
10	3 - 20	3 - 20
San LED , Varistör		
San LED , Ters gerilim diyodu		

2 PDT
AgNi
250 V AC/DC
12 V (10 mA'de)
diyagrama bakın
16 A (20 ms, N/A kontağı)
12 A (20 ms, N/A kontağı)
10 mA (12 V'ta)

4 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 45 °C
-40 °C ... 60 °C
100% çalışma faktörü
Yaklaşık 5 x 10⁶ çevrim
DIN EN 50178
2 / III

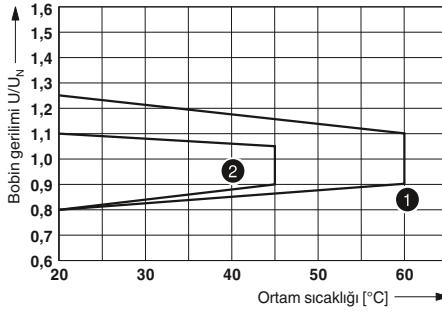
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 26 - 16
16 mm / 93 mm / 75 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21MS	2905291	10
RIF-1-RPT-LV-120AC/2X21MS	2909775	10
RIF-1-RPT-LV-230AC/2X21MS	2905292	10

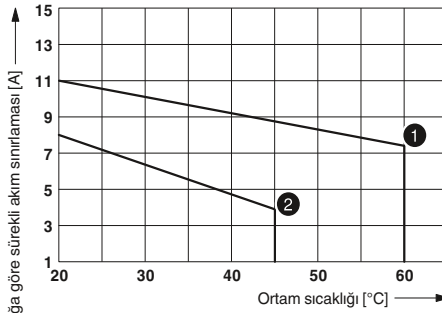
RIF-1-RPT.../1X21... (1-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



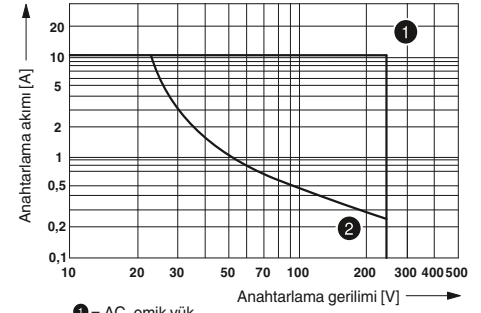
- ① DC bobinler
② AC bobinler

Kontakt zayıflaması



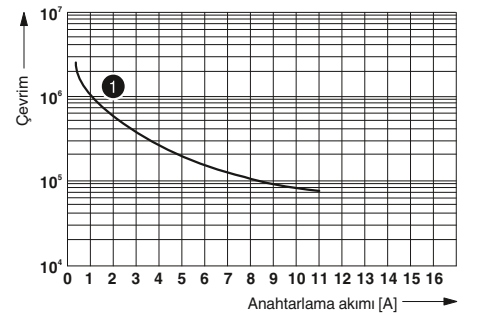
- ① DC bobini
② AC bobini

Kesme kapasitesi



- ① = AC, omik yük
② = DC, omik yük

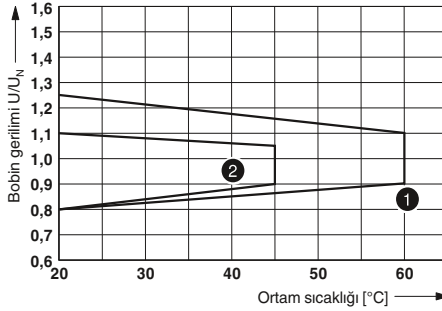
Elektriksel çalışma ömrü



- ① = 250 V AC, omik yük

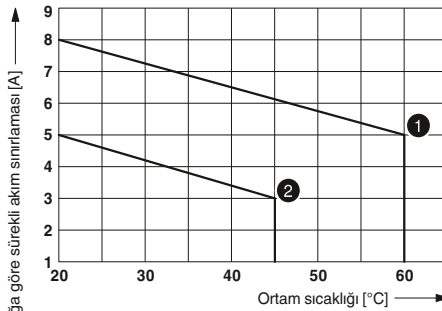
RIF-1-RPT.../2X21... (2-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



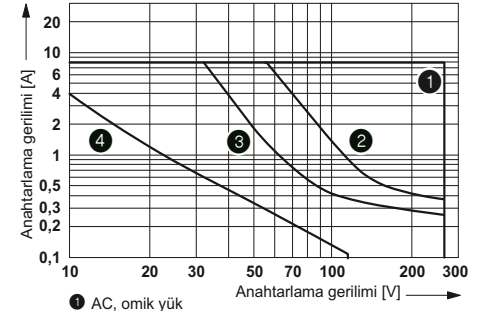
- ① DC bobinler
② AC bobinler

Kontakt zayıflaması



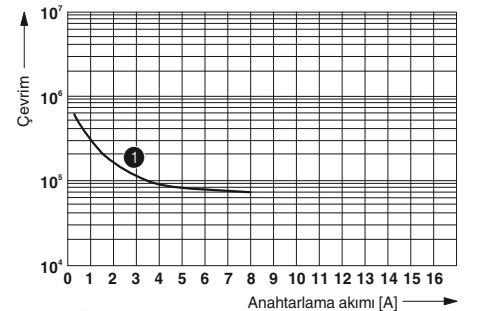
- ① DC bobini
② AC bobini

Kesme kapasitesi



- ① AC, omik yük
② DC, omik yük, seri kontaklar
③ DC, omik yük
④ DC, L/R = 40 ms

Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

Röle modülleri

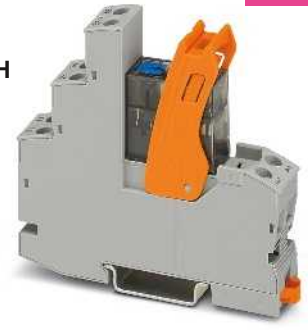
Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Tamamen monte edilmiş RIF-1 röle modülleri

- Tamamen monte edilmiş RIF-1 röle modülleri, şunlardan oluşur:
- Vida bağlantılı röle tabanı
 - Algılanabilir manüel kontrollü 1 veya 2 PDT röleler
 - Röle sabitleme parçası
 - Parazit giderici modül (Yalnız AC tipler)

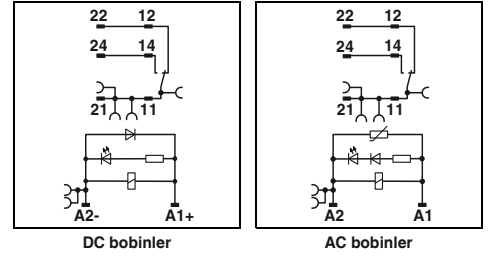
Avantajlar:

- Kilitlenebilir manüel operasyonlu ve durum LED'li röle
- DC tiplerinde ters gerilim diyotu röleye entegre edilmiştir
- Mekanik anahtar konumu göstergesi
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kabljada zaman kazandırır



Yeni

1-PDT röle modülü
vidalı bağlantı ve
manüel operasyonlu



DC bobinler

AC bobinler

Teknik veriler

		①	②	③
Giriş verisi		diyagrama bakın		
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)		18	7	4,5
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	9	4 - 10	4 - 12
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]	10	3 - 20	4 - 20
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]	Sarı LED , Varistör		
Giriş devresi AC		Sarı LED , Ters gerilim diyodu		
Giriş devresi DC				
Çıkış verisi				
Kontakt tipi		1 PDT		
Kontakt malzemesi		AgNi		
Maks. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC		
Minimum anahtarlama gerilimi		12 V (10 mA'de)		
Sürekli sınır akımı		diyagrama bakın		
Maksimum kapama akımı AC		32 A (20 ms, N/A kontağı)		
Maksimum kapama akımı DC		24 A (20 ms, N/A kontağı)		
Minimum anahtarlama akımı		10 mA (12 V'ta)		
Genel veriler				
Test gerilimi (bobin / kontak)		4 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)		
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC		-40 °C ... 50 °C		
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC		-40 °C ... 60 °C		
Nominal çalışma modu		100% çalışma faktörü		
Mekanik ömür		Yaklaşık 5 x 10 ⁶ çevrim		
Standartlar/yönetmelikler		DIN EN 50178		
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi		2 / III		
Montaj pozisyonu/montaj		herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan		
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG		0,14 ... 6 mm ² / 0,14 ... 4 mm ² / 26 - 10		
Boyutlar	W / H / D	16 mm / 89 mm / 75 mm		
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 605		

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kuplaj röle modülleri, manüel kontrollü ve vida bağlantılı güç kontaklı röle	① 24 V DC	RIF-1-RSC-LDP-24DC/1X21MS	2905659	10
	② 120 V AC	RIF-1-RSC-LV-120AC/1X21MS	2909774	10
	③ 230 V AC	RIF-1-RSC-LV-230AC/1X21MS	2905661	10

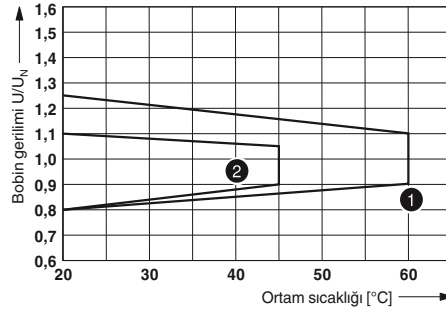
Yeni

D
W
H

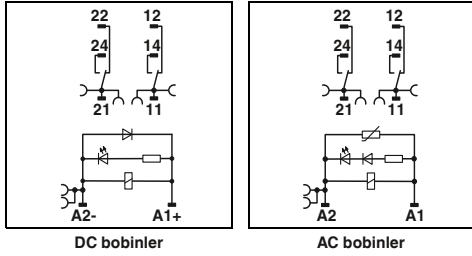
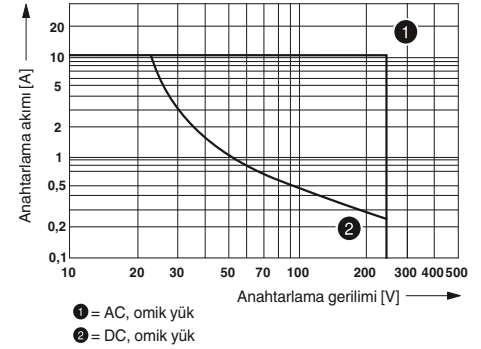
2-PDT röle modülü
vidalı bağlantı ve
manüel operasyonlu

RIF-1-RPT.../1X21... (1 PDT)

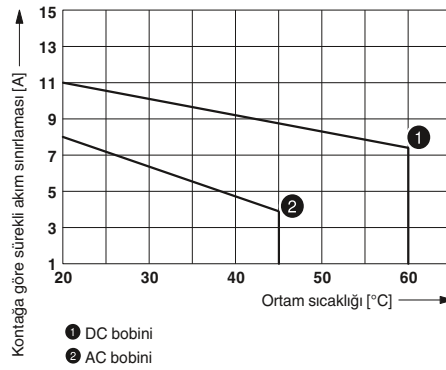
Çalışma gerilimi aralığı



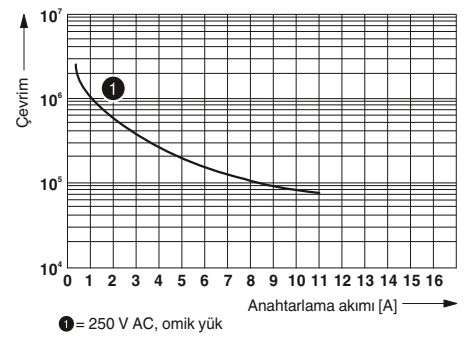
Kesme kapasitesi



Kontakt zayıflaması



Elektriksel çalışma ömrü



Teknik veriler

1	2	3
diyagrama bakın		
18	7	4,5
9	4 - 10	4 - 12
10	3 - 20	4 - 20
San LED, Varistör		
San LED, Ters gerilim diyodu		

2 PDT
AgNi
250 V AC/DC
12 V (10 mA'de)
diyagrama bakın
16 A (20 ms, N/A kontağı)
12 A (20 ms, N/A kontağı)
10 mA (12 V'ta)

4 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 45 °C
-40 °C ... 60 °C
100% çalışma faktörü
Yaklaşık 5×10^6 çevrim
DIN EN 50178
2 / III

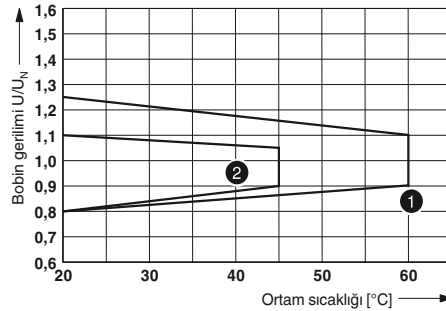
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
0,14 ... 6 mm² / 0,14 ... 4 mm² / 26 - 10
16 mm / 89 mm / 75 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

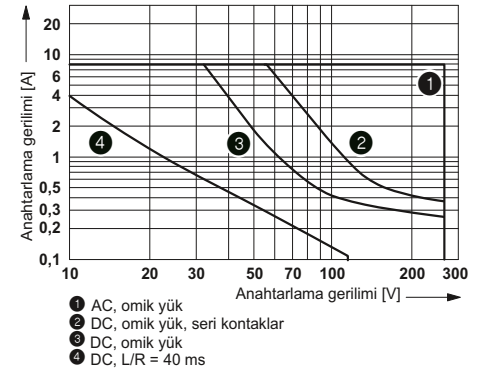
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21MS	2905660	10
RIF-1-RSC-LV-120AC/2X21MS	2909773	10
RIF-1-RSC-LV-230AC/2X21MS	2905662	10

RIF-1-RSC.../2X21... (2 PDT)

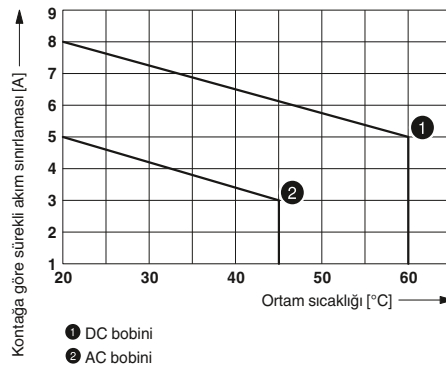
Çalışma gerilimi aralığı



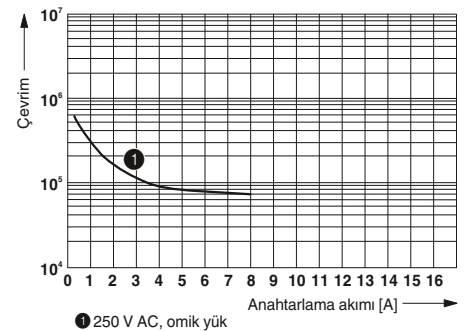
Kesme kapasitesi



Kontakt zayıflaması



Elektriksel çalışma ömrü



Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Tamamen monte edilmiş RIF-1 röle modülleri

Tamamen monte edilmiş RIF-1 röle modülleri, şunlardan oluşur:

- Push-in bağlantılı röle tabanı
- 1 N/A röle
- Röle sabitleme parçası

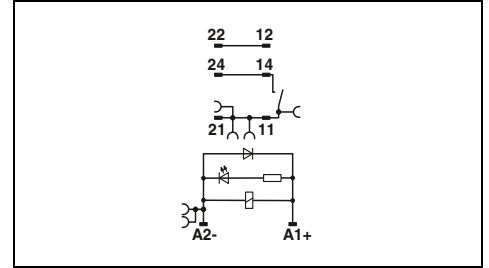
Avantajlar:

- 130 A'e kadar maksimum kalkış akımı
- 1/3-katlı röle tabanı sayesinde mantıksal kontak düzenlemesi
- Mühürlü röle sayesinde operasyonel güvenlik
- Bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kablağa zaman kazandırır
- Giriş tarafı (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 366.
- Çıkış tarafı (11/21) için FBS 2-8 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 366.



Yeni

1 N/A röle modülü,
Push-in ve vidalı bağlantı



Teknik veriler

Giriş verisi	
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]
Giriş devresi DC	
Çıkış verisi	
Kontak tipi	
Kontak malzemesi	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Minimum anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Maksimum kapama akımı DC	
Minimum anahtarlama akımı	
Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	
Nominal çalışma modu	
Mekanik servis ömrü, DC	
Standartlar/yönetmelikler	
Kirillik seviyesi/aşın gerilim kategorisi	
Montaj pozisyonu/montaj	
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

①	diyagrama bakın
18	
8	
10	
Sarı LED , Polarite koruma diyodu , Ters gerilim diyodu	
1 N/A kontak	
AgSnO	
250 V AC/DC	
12 V AC/DC (100 mA'de)	
6 A	
80 A (20 ms için) /	
130 A (tepe, kapasitif yükte, 230 V AC, 24 µF)	
100 mA (12 V DC için)	
4 kV AC (50 Hz, 1 dk)	
-40 °C ... 70 °C	
100% çalışma faktörü	
3 x 10 ⁷ çevrim	
IEC 60664 , EN 50178	
2 / III	
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan	
0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16	
16 mm / 93 mm / 75 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N
Kuplaj röle modülleri, yüksek kalkış akımları için	
Push-in bağlantılı	① 24 V DC
vida bağlantılı	② 24 V DC

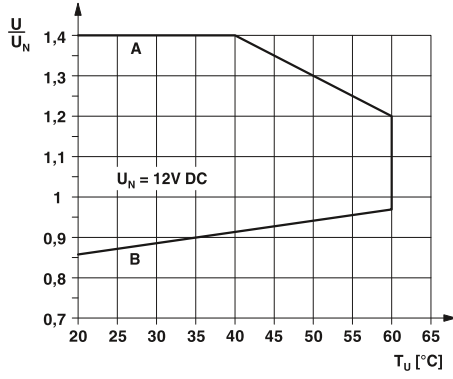
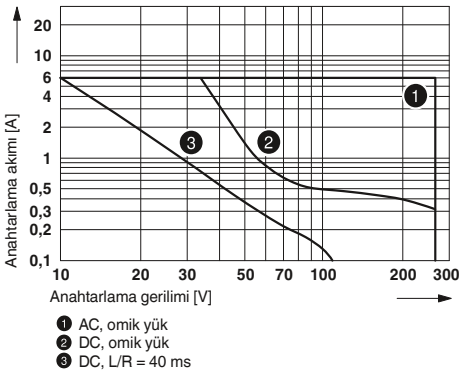
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-1-RPT-LDP-24DC/1IC	2909884	10
RIF-1-RSC-LDP-24DC/1IC	2909885	10

Çalışma gerilimi aralığı**A eğrisi**

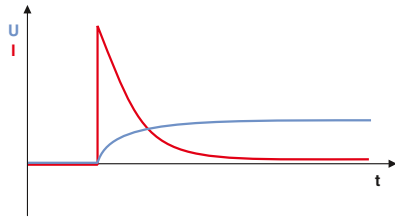
Kontakt tarafında sürekli sınır akımında maksimum izin verilen sürekli gerilim U_{maks} (ilgili teknik değerlere bakınız)

B eğrisi

Ön uyardıktan sonra minimum izin verilen çalışma gerilimi U_{op} (ilgili teknik değerlere bakınız).

**Kesme seviyesi****Kapasitif yüklerin temel davranışı:**

- Çok yüksek giriş akımı
- e fonksiyonu şeklinde gerilim artışları



Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Tamamen monte edilmiş RIF-2 röle modülleri

Tamamen monte edilmiş RIF-2 röle modülleri, şunlardan oluşur:

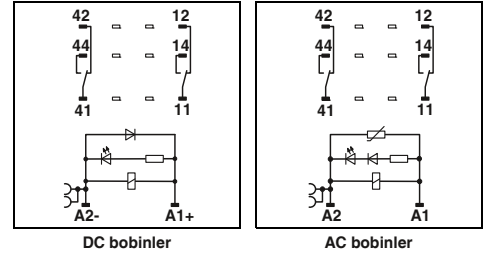
- Push-in bağlantılı röle tabanı
- 2 veya 4 PDT'li endüstriyel röle
- Röle sabitleme parçası
- Varistör parazit giderici modül (Yalnız AC tipler)

Avantajlar:

- Kilitlenebilir manuel operasyonlu ve durum LED'li röle
- DC tiplerinde ters gerilim diyotu röleye entegre edilmiştir
- Mekanik anahtar konumu göstergesi
- 1/3-katlı röle tabanı sayesinde mantıksal kontak düzenlemesi
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kablajda zaman kazandırır
- Giriş tarafı (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 366.



2 PDT'li endüstriyel röle modülü, push-in bağlantılı ve manuel operasyonlu



DC bobinler

AC bobinler

Teknik veriler

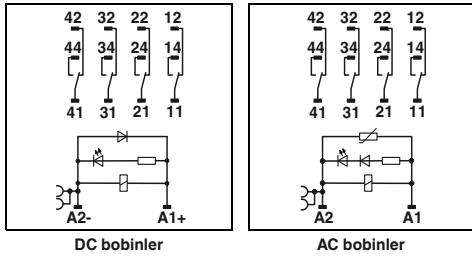
	①	②	③	④
Giriş verisi	① ② ③ ④			
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	diyagrama bakın			
U_N 'de tipik giriş akımı	42	66	13	6,5
U_N 'de tipik tepki süresi	13	5 - 15	5 - 15	5 - 15
U_N 'de tipik bırakma zamanı	14	5 - 20	5 - 20	5 - 20
Giriş devresi AC	Sarı LED , Varistör			
Giriş devresi DC	Sarı LED , Ters gerilim diyodu			
Çıkış verisi				
Kontakt tipi	2 PDT			
Kontakt malzemesi	AgNi			
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC			
Minimum anahtarlama gerilimi	5 V (24 mA'da)			
Sürekli sınır akımı	10 A (diyagrama bakın)			
Maksimum kapama akımı AC	30 A (20 ms, N/A kantağı)			
Maksimum kapama akımı DC	30 A (20 ms, N/A kantağı)			
Minimum anahtarlama akımı	5 mA (24 V)			
Genel veriler				
Test gerilimi (bobin / kontak)	2,5 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)			
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	-40 °C ... 50 °C			
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	-40 °C ... 60 °C			
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü			
Mekanik servis ömrü, AC	Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim			
Mekanik servis ömrü, DC	Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim			
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178			
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	2 / III			
Montaj pozisyonu/montaj	herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan			
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16			
Boyutlar	31 mm / 96 mm / 75 mm			
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605			

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	
Hazır montajlı kupa röle modülleri, güç kontaklı röle ve push-in bağlantı	①	24 V DC	RIF-2-RPT-LDP-24DC/2X21	2903315	10
	②	24 V AC	RIF-2-RPT-LV-24AC/2X21	2903313	10
	③	120 V AC	RIF-2-RPT-LV-120AC/2X21	2903311	10
	④	230 V AC	RIF-2-RPT-LV-230AC/2X21	2903310	10



4 PDT'li endüstriyel röle modülü,
push-in bağlantılı ve
manüel operasyonlu



DC bobinler

AC bobinler

Teknik veriler

①	②	③	④
42	66	13	6,5
13	5 - 15	5 - 15	5 - 15
14	5 - 20	5 - 20	5 - 20

Sarı LED, Varistör
Sarı LED, Ters gerilim diyodu

4 PDT
AgNi
250 V AC/DC
5 V (24 mA'da)
6 A (diyagrama bakın)
16 A (20 ms, N/A kantağı)
16 A (20 ms, N/A kantağı)
5 mA (24 V)

2,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 50 °C
-40 °C ... 60 °C
100% çalışma faktörü
Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
DIN EN 50178
2 / II

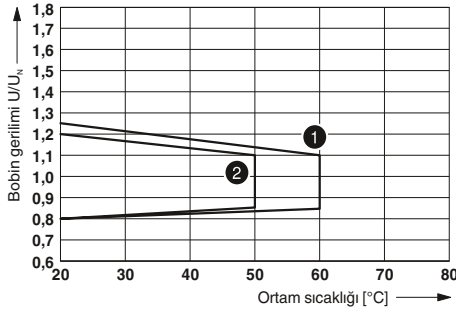
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 26 - 16
31 mm / 96 mm / 75 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-2-RPT-LDP-24DC/4X21	2903308	10
RIF-2-RPT-LV-24AC/4X21	2903306	10
RIF-2-RPT-LV-120AC/4X21	2903305	10
RIF-2-RPT-LV-230AC/4X21	2903304	10

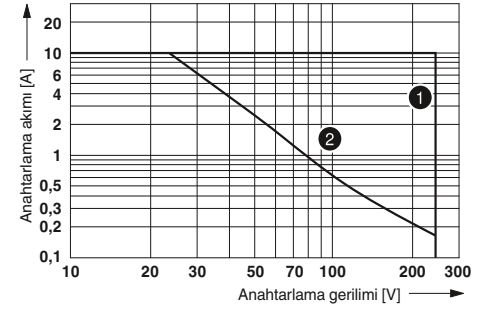
RIF-2-RPT.../2X21 (2-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



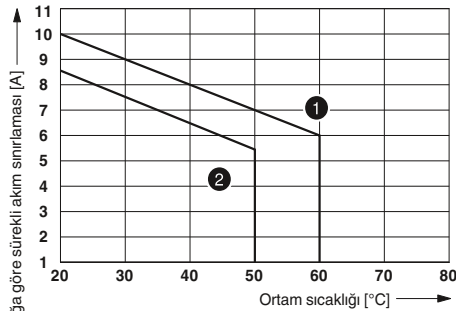
- ① DC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)
② AC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)

Kesme kapasitesi



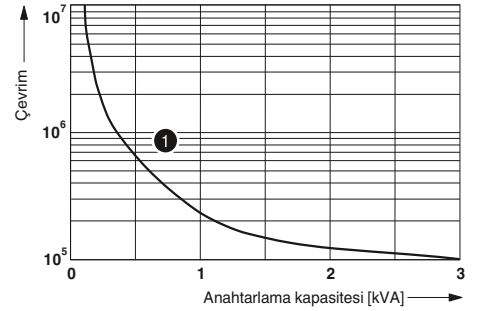
- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

Kontakt zayıflaması



- ① DC bobini
② AC bobini

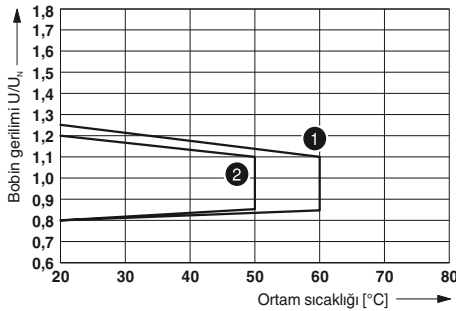
Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

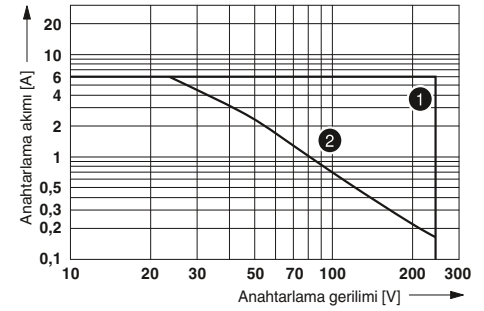
RIF-2-RPT.../4X21 (4-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



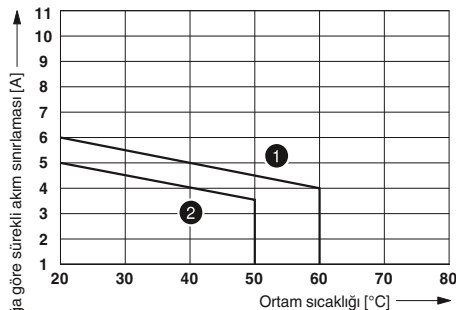
- ① DC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)
② AC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)

Kesme kapasitesi



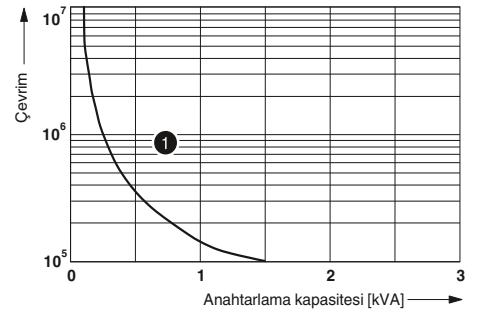
- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

Kontakt zayıflaması



- ① DC bobini
② AC bobini

Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

Röle modülleri

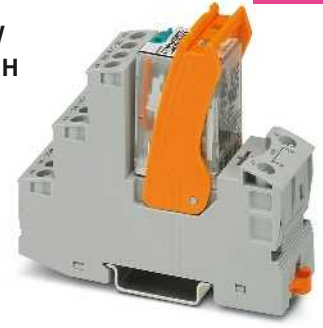
Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Tamamen monte edilmiş RIF-2 röle modülleri

- Tamamen monte edilmiş RIF-2 röle modülleri, şunlardan oluşur:
- Vida bağlantılı röle tabanı
 - 2 veya 4-PDT röle
 - Röle sabitleme parçası
 - Parazit giderici modül (Yalnız AC tipler)

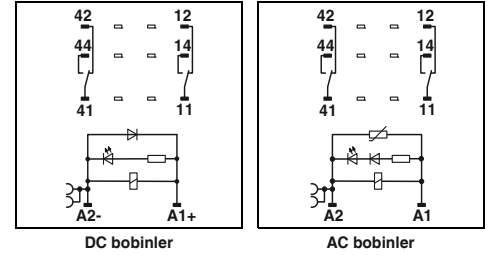
Avantajlar:

- Kilitlenebilir manüel operasyonlu ve durum LED'li röle
- DC tiplerinde ters gerilim diyotu röleye entegre edilmiştir
- Mekanik anahtar konumu göstergesi
- 1/3-katlı röle tabanı sayesinde mantıksal kontak düzenlemesi
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kabla da zaman kazandırır
- Giriş tarafı (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 366.



Yeni

2 PDT'li endüstriyel röle modülü, vidalı bağlantı ve manüel operasyonlu



Teknik veriler

		①	②	③	④	⑤
Giriş verisi		① ② ③ ④ ⑤				
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)		diyagrama bakın				
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	42	7,5	66	13	6,5
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]	13	13	5 - 15	5 - 15	5 - 15
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]	14	14	5 - 20	5 - 20	5 - 20
Giriş devresi AC		Sarı LED , Varistör				
Giriş devresi DC		Sarı LED , Ters gerilim diyodu				
Çıkış verisi						
Kontakt tipi		2 PDT				
Kontakt malzemesi		AgNi				
Maks. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC				
Minimum anahtarlama gerilimi		5 V (24 mA'da)				
Sürekli sınır akımı		10 A (diyagrama bakın)				
Maksimum kapama akımı AC		30 A (20 ms, N/A kontağı)				
Maksimum kapama akımı DC		30 A (20 ms, N/A kontağı)				
Minimum anahtarlama akımı		5 mA (24 V)				
Genel veriler						
Test gerilimi (bobin / kontak)		2,5 kV _{ms} (50 Hz, 1 dk)				
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC		-40 °C ... 50 °C				
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC		-40 °C ... 60 °C				
Nominal çalışma modu		100% çalışma faktörü				
Mekanik servis ömrü, AC		Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim				
Mekanik servis ömrü, DC		Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim				
Standartlar/yönetmelikler		DIN EN 50178				
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi		2 / III				
Montaj pozisyonu/montaj		herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan				
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG		0,14 ... 6 mm ² / 0,14 ... 4 mm ² / 26 - 10				
Boyutlar		27 mm / 89 mm / 75 mm				

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	
Hazır montajlı kupa röle modülleri, güç kontaklı röle ve vidalı bağlantı					
	①	24 V DC	RIF-2-RSC-LDP-24DC/2X21	2903326	10
	②	125 V DC	RIF-2-RSC-LDP-125DC/2X21	2903324	10
	③	24 V AC	RIF-2-RSC-LV-24AC/2X21	2903323	10
	④	120 V AC	RIF-2-RSC-LV-120AC/2X21	2903322	10
	⑤	230 V AC	RIF-2-RSC-LV-230AC/2X21	2903321	10

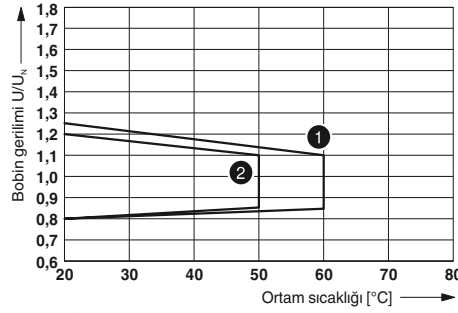
Yeni

D
W
H

4 PDT'li endüstriyel röle modülü,
vidalı bağlantı ve
manüel operasyonlu

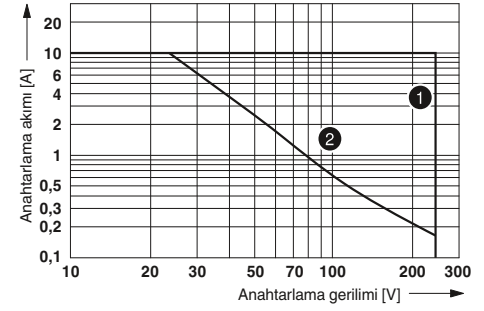
RIF-2-RSC.../2X21 (2 PDT)

Çalışma gerilimi aralığı

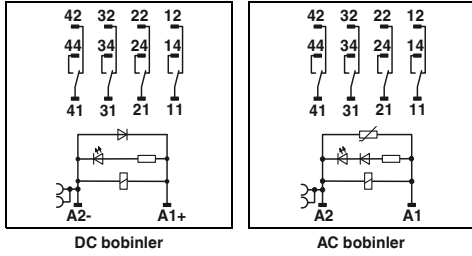


- 1 DC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)
2 AC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)

Kesme kapasitesi



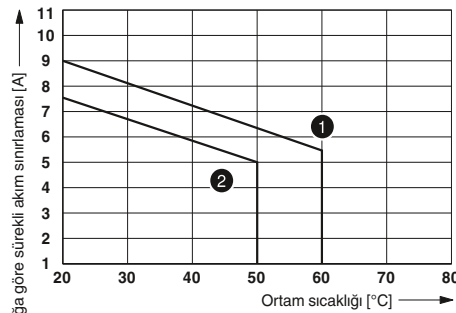
- 1 AC, omik yük
2 DC, omik yük



DC bobinler

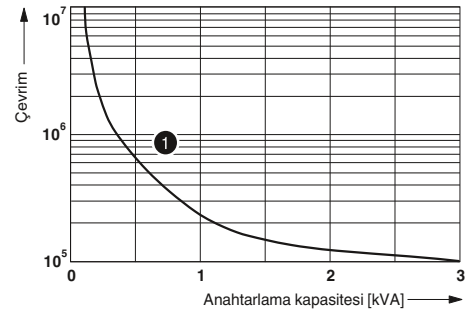
AC bobinler

Kontakt zayıflaması



- 1 DC bobini
2 AC bobini

Elektriksel çalışma ömrü



- 1 250 V AC, omik yük

Teknik veriler

1	2	3	4	5
42	7,5	66	13	6,5
13	13	5 - 15	5 - 15	5 - 15
14	14	5 - 20	5 - 20	5 - 20

Sarı LED, Varistör
Sarı LED, Ters gerilim diyodu

4 PDT
AgNi
250 V AC/DC
5 V (24 mA'da)
6 A (diyagrama bakın)
16 A (20 ms, N/A kantağı)
16 A (20 ms, N/A kantağı)
5 mA (24 V)

2,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 50 °C
-40 °C ... 60 °C
100% çalışma faktörü
Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
DIN EN 50178
2 / II

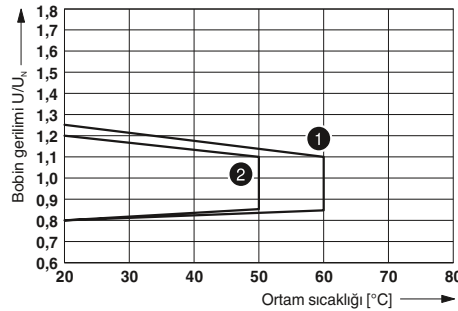
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
0,14 ... 6 mm² / 0,14 ... 4 mm² / 26 - 10
27 mm / 89 mm / 75 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-2-RSC-LDP-24DC/4X21	2903320	10
RIF-2-RSC-LDP-125DC/4X21	2903319	10
RIF-2-RSC-LV-24AC/4X21	2903318	10
RIF-2-RSC-LV-120AC/4X21	2903317	10
RIF-2-RSC-LV-230AC/4X21	2903316	10

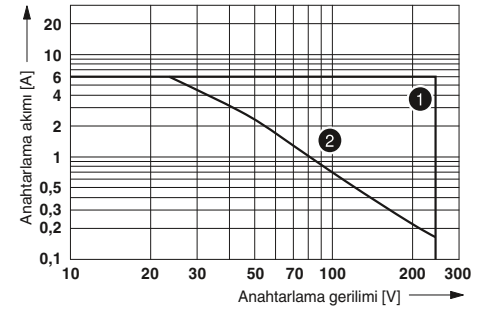
RIF-2-RSC.../4X21 (4-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



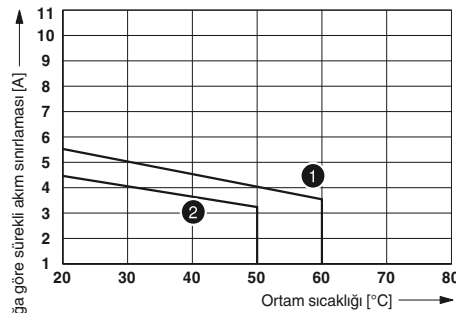
- 1 DC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)
2 AC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)

Kesme kapasitesi



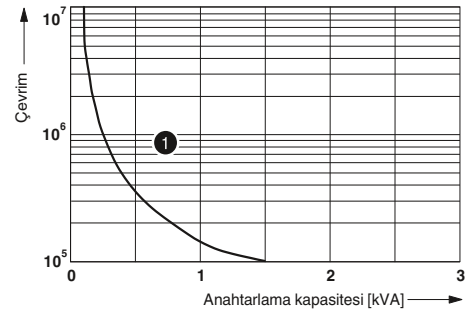
- 1 AC, omik yük
2 DC, omik yük

Kontakt zayıflaması



- 1 DC bobini
2 AC bobini

Elektriksel çalışma ömrü



- 1 250 V AC, omik yük

Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Tamamen monte edilmiş RIF-3 röle modülleri

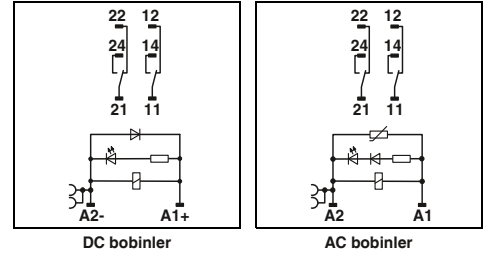
- Tamamen monte edilmiş RIF-3 röle modülleri, şunlardan oluşur:
- Push-in bağlantılı röle tabanı
 - 2 veya 3 PDT oktal röle için
 - Röle sabitleme parçası
 - Parazit giderici modül (Yalnız AC tipler)

Avantajlar:

- Kilitlenebilir manuel operasyonlu ve durum LED'li röle
- DC tiplerinde ters gerilim diyotu röleye entegre edilmiştir
- Mekanik anahtar konumu göstergesi
- 1/3-katlı röle tabanı sayesinde mantıksal kontak düzenlemesi
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kabla da zaman kazandırır
- Giriş tarafı (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 366.



**2-PDT oktal röle modülü
Push-in bağlantılı ve
manuel operasyonlu**



Teknik veriler

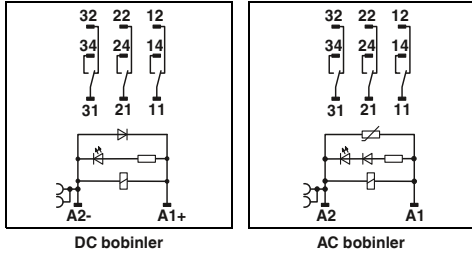
		①	②	③
Giriş verisi		① ② ③		
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)		diyagrama bakın		
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	60	23	13
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]	18	5 - 15	5 - 15
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]	20	5 - 20	5 - 20
Giriş devresi AC		Sarı LED , Varistör		
Giriş devresi DC		Sarı LED , Ters gerilim diyodu		
Çıkış verisi				
Kontakt tipi		2 PDT		
Kontakt malzemesi		AgNi		
Maks. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC		
Minimum anahtarlama gerilimi		10 V (24 mA'da)		
Sürekli sınır akımı		10 A (diyagrama bakın)		
Maksimum kapama akımı AC		30 A (20 ms, N/A kontağı)		
Maksimum kapama akımı DC		30 A (20 ms, N/A kontağı)		
Minimum anahtarlama akımı		10 mA (24 V)		
Genel veriler				
Test gerilimi (bobin / kontak)		2,5 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)		
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC		-40 °C ... 50 °C		
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC		-40 °C ... 60 °C		
Nominal çalışma modu		100% çalışma faktörü		
Mekanik servis ömrü, AC		Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim		
Mekanik servis ömrü, DC		Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim		
Standartlar/yönetmelikler		DIN EN 50178		
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi		2 / III		
Montaj pozisyonu/montaj		herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan		
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG		0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16		
Boyutlar		W / H / D		
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 605		

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Haızr montajlı kupaaj röle modülleri, güç kontaklı röle ve push-in bağlantı				
	① 24 V DC	RIF-3-RPT-LDP-24DC/2X21	2903297	5
	② 120 V AC	RIF-3-RPT-LV-120AC/2X21	2903296	5
	③ 230 V AC	RIF-3-RPT-LV-230AC/2X21	2903295	5



3-PDT oktal röle modülü
Push-in bağlantılı ve
manüel operasyonlu



Teknik veriler

①	②	③
diyagrama bakın		
60	23	13
18	5 - 15	5 - 15
20	5 - 20	5 - 20
San LED , Varistör		
San LED , Ters gerilim diyodu		

3 PDT
AgNi
250 V AC/DC
10 V (24 mA'da)
8,5 A (diyagrama bakın)
30 A (20 ms, N/A kontağı)
30 A (20 ms, N/A kontağı)
10 mA (24 V)

2,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 50 °C
-40 °C ... 60 °C
100% çalışma faktörü
Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
DIN EN 50178
2 / III

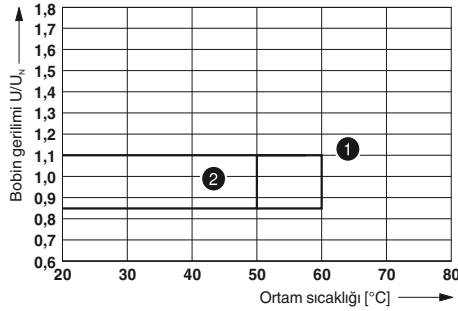
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 26 - 16
40 mm / 103 mm / 90 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-3-RPT-LDP-24DC/3X21	2903294	5
RIF-3-RPT-LV-120AC/3X21	2903293	5
RIF-3-RPT-LV-230AC/3X21	2903292	5

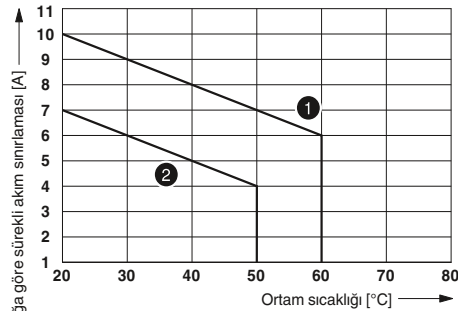
RIF-3-RPT.../2X21 (2-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



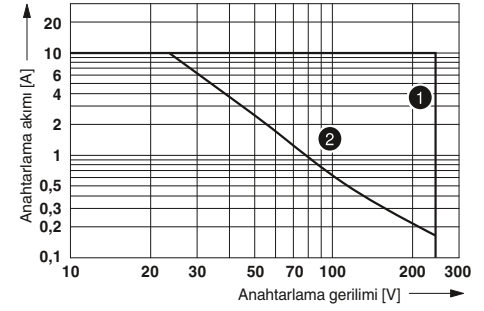
- ① DC bobini (kontakt oranında azalmayı izlerler)
② AC bobini (kontakt oranında azalmayı izlerler)

Kontakt zayıflaması



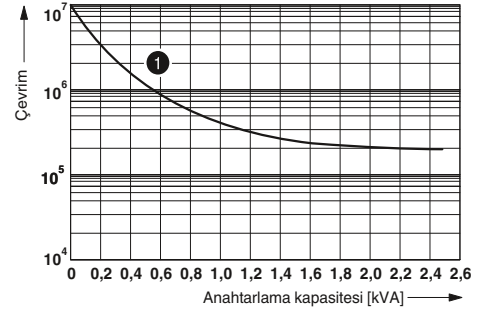
- ① DC bobini
② AC bobini

Kesme kapasitesi



- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

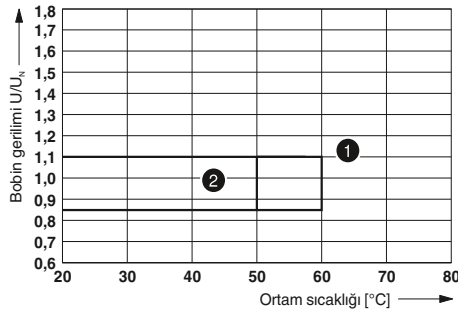
Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

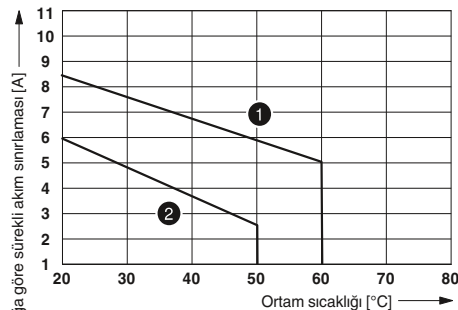
RIF-3-RPT.../3X21 (3-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



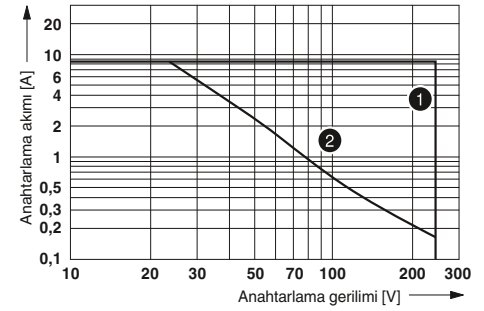
- ① DC bobini (kontakt oranında azalmayı izlerler)
② AC bobini (kontakt oranında azalmayı izlerler)

Kontakt zayıflaması



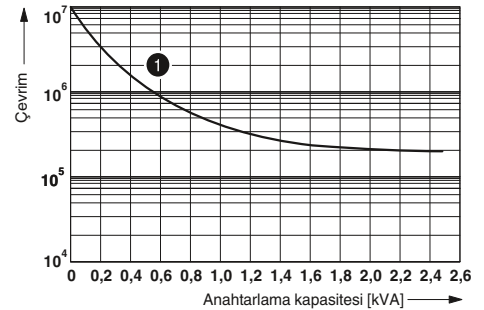
- ① DC bobini
② AC bobini

Kesme kapasitesi



- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

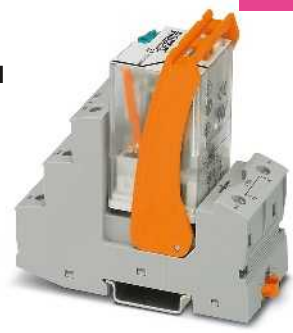
Tamamen monte edilmiş RIF-3 röle modülleri

Tamamen monte edilmiş RIF-3 röle modülleri, şunlardan oluşur:

- Vida bağlantılı röle tabanı
- 2 veya 3 PDT oktal röle için
- Röle sabitleme parçası
- Varistör parazit giderici modül (Yalnız AC tipler)

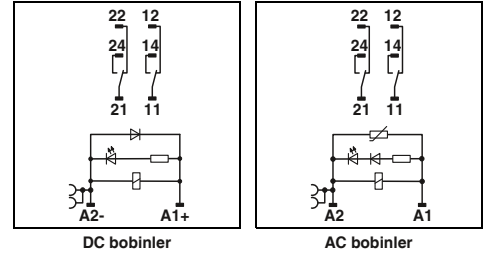
Avantajlar:

- Kilitlenebilir manuel operasyonlu ve durum LED'li röle
- DC tiplerinde ters gerilim diyotu röleye entegre edilmiştir
- Mekanik anahtar konumu göstergesi
- 1/3-katlı röle tabanı sayesinde mantıksal kontak düzenlemesi
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kablolarda zaman kazandırır
- Giriş tarafı (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 366.



Yeni

2-PDT oktal röle modülü vidalı bağlantı ve manuel operasyonlu



DC bobinler

AC bobinler

Teknik veriler

	①	②	③
Giriş verisi	diyagrama bakın		
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	60	23	13
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	18	5 - 15
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]	20	5 - 20
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]	Sarı LED , Varistör	
Giriş devresi AC	Sarı LED , Ters gerilim diyodu		
Giriş devresi DC			
Çıkış verisi	2 PDT		
Kontakt tipi	AgNi		
Kontakt malzemesi	250 V AC/DC		
Maks. anahtarlama gerilimi	10 V (24 mA'da)		
Minimum anahtarlama gerilimi	10 A (diyagrama bakın)		
Sürekli sınır akımı	30 A (20 ms, N/A kontağı)		
Maksimum kapama akımı AC	30 A (20 ms, N/A kontağı)		
Maksimum kapama akımı DC	10 mA (24 V)		
Minimum anahtarlama akımı			
Genel veriler	2,5 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)		
Test gerilimi (bobin / kontak)	-40 °C ... 50 °C		
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	-40 °C ... 60 °C		
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	100% çalışma faktörü		
Nominal çalışma modu	Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim		
Mekanik servis ömrü, AC	Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim		
Mekanik servis ömrü, DC	DIN EN 50178		
Standartlar/yönetmelikler	2 / III		
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi			
Montaj pozisyonu/montaj	herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan		
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 ... 6 mm ² / 0,14 ... 4 mm ² / 26 - 10		
Boyutlar	40 mm / 96 mm / 90 mm		
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605		

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Hazır montajlı kupa röle modülleri, güç kontaklı röle ve vidalı bağlantı	① 24 V DC	RIF-3-RSC-LDP-24DC/2X21	2903303	5
	② 120 V AC	RIF-3-RSC-LV-120AC/2X21	2903302	5
	③ 230 V AC	RIF-3-RSC-LV-230AC/2X21	2903301	5

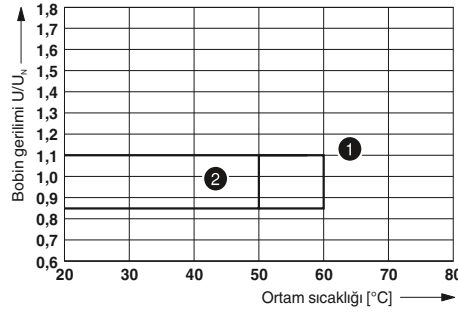
Yeni



3-PDT oktal röle modülü
vidalı bağlantı ve
manüel operasyonlu

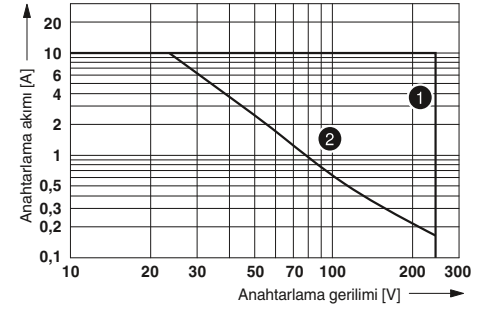
RIF-3-RSC.../2X21 (2 PDT)

Çalışma gerilimi aralığı

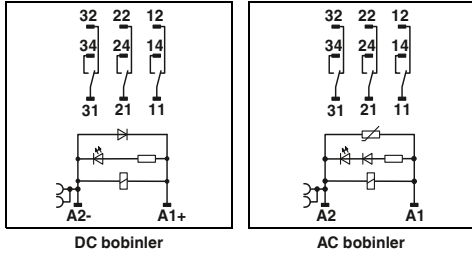


- ① DC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)
② AC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)

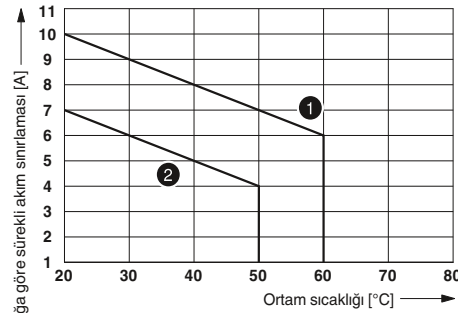
Kesme kapasitesi



- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

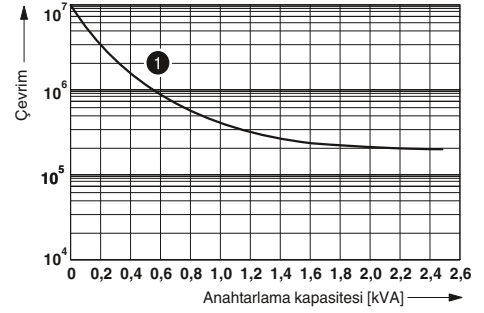


Kontakt zayıflaması



- ① DC bobini
② AC bobini

Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

Teknik veriler

①	②	③
diyagrama bakın		
60	23	13
18	5 - 15	5 - 15
20	5 - 20	5 - 20
San LED , Varistör		
San LED , Ters gerilim diyodu		

3 PDT
AgNi
250 V AC/DC
10 V (24 mA'da)
8,5 A (diyagrama bakın)
30 A (20 ms, N/A kontağı)
30 A (20 ms, N/A kontağı)
10 mA (24 V)

2,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 50 °C
-40 °C ... 60 °C
100% çalışma faktörü
Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
DIN EN 50178
2 / III

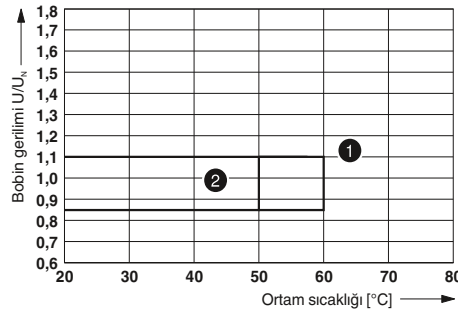
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
0,14 ... 6 mm² / 0,14 ... 4 mm² / 26 - 10
40 mm / 96 mm / 90 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-3-RSC-LDP-24DC/3X21	2903300	5
RIF-3-RSC-LV-120AC/3X21	2903299	5
RIF-3-RSC-LV-230AC/3X21	2903298	5

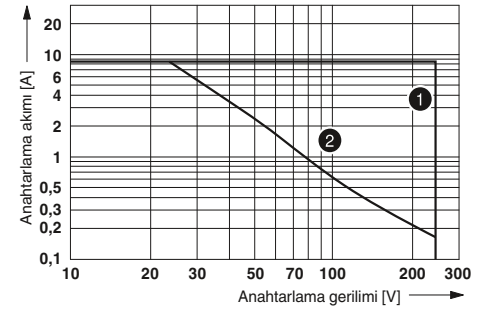
RIF-3-RSC.../3X21 (3-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



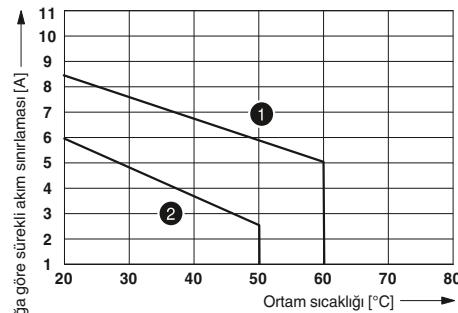
- ① DC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)
② AC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)

Kesme kapasitesi



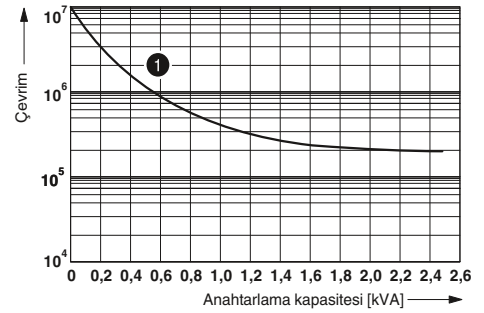
- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

Kontakt zayıflaması



- ① DC bobini
② AC bobini

Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Tamamen monte edilmiş RIF-4 röle modülleri

Tamamen monte edilmiş RIF-4 röle modülleri, şunlardan oluşur:

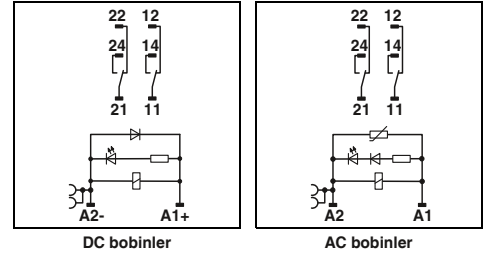
- Push-in bağlantılı röle tabanı
- 2 veya 3-PDT yüksek güçlü röle
- Röle sabitleme parçası
- Varistör parazit giderici modül (Yalnız AC tipler)

Avantajlar:

- 1/3-katlı röle tabanı sayesinde mantıksal kontak düzenlemesi
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kabla da zaman kazandırır
- Giriş tarafı (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 366.



2 PDT'li yüksek güçlü röle modülü, Push-in bağlantı



DC bobinler

AC bobinler

Teknik veriler

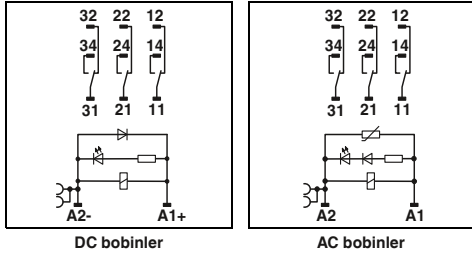
Giriş verisi	
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]
Giriş devresi AC	
Giriş devresi DC	
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	
Kontakt malzemesi	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Minimum anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Maksimum kapama akımı AC	
Maksimum kapama akımı DC	
Minimum anahtarlama akımı	
Maksimum kesme seviyesi, omik yük	
	250 V AC
	440 V AC arasında AC gerilimleri için
UL 508 uyarınca motor yükü	
Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	
Nominal çalışma modu	
Mekanik servis ömrü, AC	
Mekanik servis ömrü, DC	
Standartlar/yönetmelikler	
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	
Montaj pozisyonu/montaj	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Giriş tarafı	
Çıkış tarafı	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

①	②	③
diyagrama bakın		
56	24	14
20	5 - 25	5 - 25
20	5 - 20	5 - 20
Sarı LED , Varistör		
Sarı LED , Ters gerilim diyodu		
2 PDT		
AgNi		
440 V AC / 250 V DC		
10 V (24 mA'da)		
11 A (diyagrama bakın)		
50 A (20 ms, N/A kontağı)		
50 A (20 ms, N/A kontağı)		
10 mA (24 V)		
2500 VA		
4000 VA		
1/3 HP, 120 V AC (tek fazlı AC motoru)		
1/2 HP, 240 V AC (tek fazlı AC motoru)		
2,5 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)		
-40 °C ... 40 °C		
-40 °C ... 60 °C		
100% çalışma faktörü		
Yaklaşık 10 ⁷ çevrim		
Yaklaşık 10 ⁷ çevrim		
DIN EN 50178		
2 / III		
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan		
0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16		
0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14		
43 mm / 111 mm / 90 mm		
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-4-RPT-LDP-24DC/2X21	2903281	5
RIF-4-RPT-LV-120AC/2X21	2903280	5
RIF-4-RPT-LV-230AC/2X21	2903279	5

Tanım	Giriş gerilimi U_N
Haızr montajlı kupaaj röle modülleri, güç kontaklı röle ve push-in bağlantı	
	① 24 V DC
	② 120 V AC
	③ 230 V AC



3 PDT'li yüksek güçlü röle modülü,
Push-in bağlantı



DC bobinler

AC bobinler

Teknik veriler

- ① ② ③
diyagrama bakın
56 24 14
20 5 - 25 5 - 25
20 5 - 20 5 - 20
San LED , Varistör
San LED , Ters gerilim diyodu

- 3 PDT
AgNi
440 V AC / 250 V DC
10 V (24 mA'da)
10 A (diyagrama bakın)
50 A (20 ms, N/A kontağı)
50 A (20 ms, N/A kontağı)
10 mA (24 V)

- 2500 VA
4000 VA
1/3 HP, 120 V AC (tek fazlı AC motoru)
1/2 HP, 240 V AC (tek fazlı AC motoru)
1/2 HP, 240 V AC (trifaze endüksiyon motoru)

- 2,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 40 °C
-40 °C ... 60 °C
100% çalışma faktörü
Yaklaşık 10⁷ çevrim
Yaklaşık 10⁷ çevrim
DIN EN 50178
2 / III

herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan

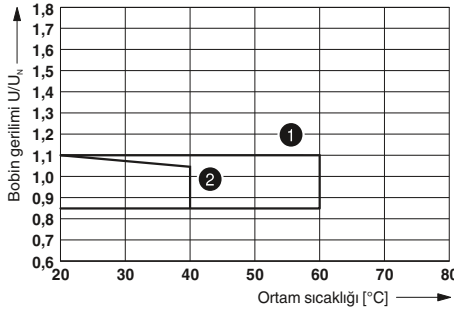
- 0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 26 - 16
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14
43 mm / 111 mm / 90 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-4-RPT-LDP-24DC/3X21	2903278	5
RIF-4-RPT-LV-120AC/3X21	2903277	5
RIF-4-RPT-LV-230AC/3X21	2903276	5

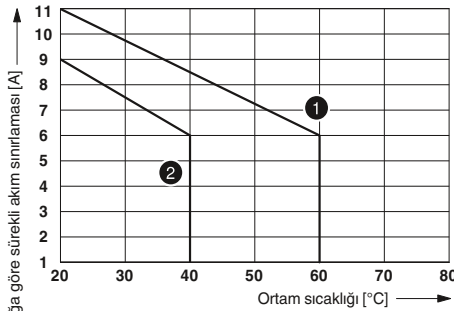
RIF-4-RPT.../2X21 (2-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



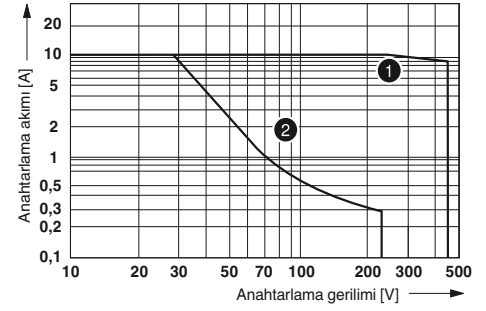
- ① DC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)
② AC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)

Kontakt zayıflaması



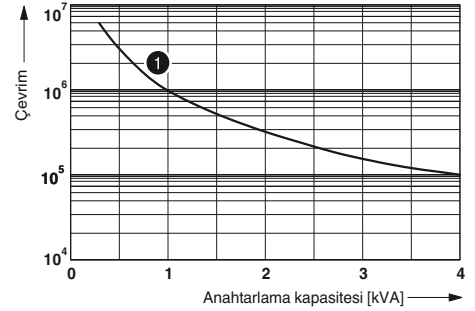
- ① DC bobini
② AC bobini

Kesme kapasitesi



- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

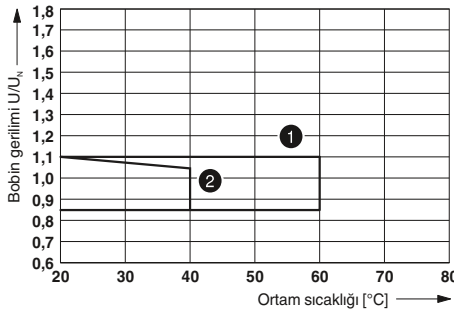
Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

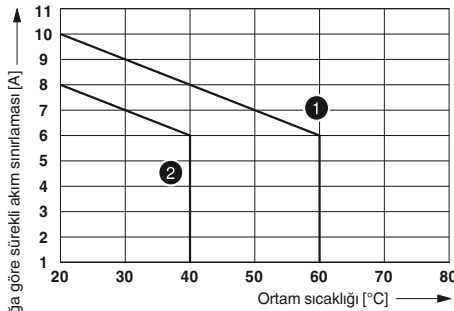
RIF-4-RPT.../3X21 (3-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



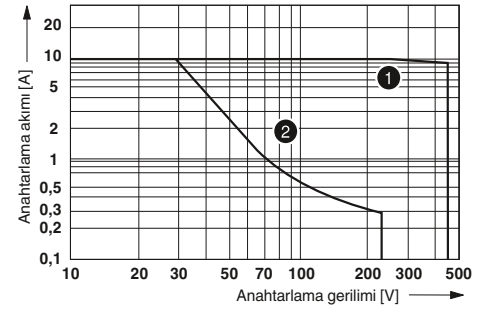
- ① DC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)
② AC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)

Kontakt zayıflaması



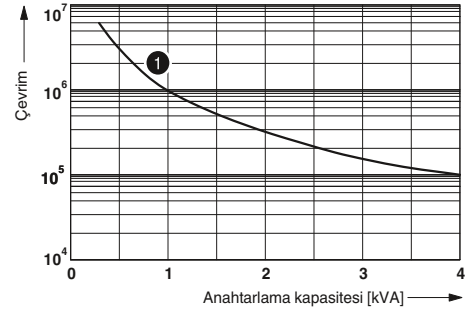
- ① DC bobini
② AC bobini

Kesme kapasitesi



- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Tamamen monte edilmiş RIF-4 röle modülleri

Tamamen monte edilmiş RIF-4 röle modülleri, şunlardan oluşur:

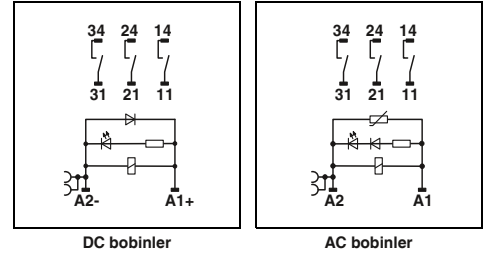
- Push-in bağlantılı röle tabanı
- 3-N/A yüksek güçlü röle
- Röle sabitleme parçası
- Varistör parazit giderici modül (Yalnız AC tipler)

Avantajlar:

- 1/3-katlı röle tabanı sayesinde mantıksal kontak düzenlemesi
- ≥ 3 mm kontak boşluğuyla tümüyle kapama
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kablağda zaman kazandırır
- Giriş tarafı (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 366.



3-N/A yüksek güçlü röle modülü, Push-in bağlantı



DC bobinler

AC bobinler

Teknik veriler

Giriş verisi	
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]
Giriş devresi AC	
Giriş devresi DC	
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	
Kontakt malzemesi	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Minimum anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Maksimum kapama akımı AC	
Maksimum kapama akımı DC	
Minimum anahtarlama akımı	
Maksimum kesme seviyesi, omik yük	
	250 V AC
	440 V AC arasında AC gerilimleri için
UL 508 uyarınca motor yükü	
Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	
Nominal çalışma modu	
Mekanik servis ömrü, AC	
Mekanik servis ömrü, DC	
Standartlar/yönetmelikler	
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	
Montaj pozisyonu/montaj	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Giriş tarafı	
Çıkış tarafı	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

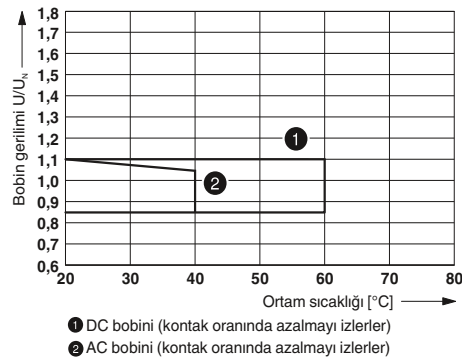
①	②	③
diyagrama bakın		
70	24	14
20	5 - 25	5 - 25
20	5 - 20	5 - 20
Sarı LED , Varistör		
Sarı LED , Ters gerilim diyodu		
3 N/A kontak		
AgNi		
440 V AC / 250 V DC		
10 V (24 mA'da)		
10 A (diyagrama bakın)		
50 A (20 ms, N/A kantağı)		
50 A (20 ms, N/A kantağı)		
10 mA (24 V)		
2500 VA		
4000 VA		
1/3 HP, 120 V AC (tek fazlı AC motoru)		
1/2 HP, 240 V AC (tek fazlı AC motoru)		
1/2 HP, 240 V AC (trifaze endüksiyon motoru)		
2,5 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)		
-40 °C ... 40 °C		
-40 °C ... 60 °C		
100% çalışma faktörü		
Yaklaşık 10 ⁷ çevrim		
Yaklaşık 10 ⁷ çevrim		
DIN EN 50178		
2 / III		
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan		
0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16		
0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14		
43 mm / 111 mm / 90 mm		
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605		

Sipariş verileri

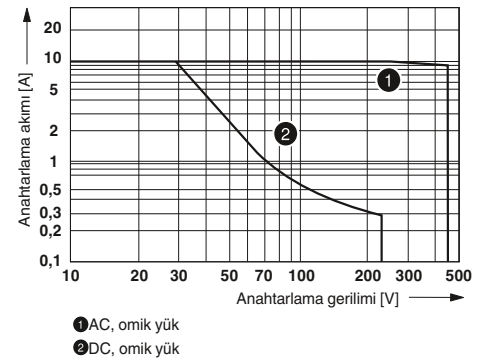
Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Haızr montajlı kupağ röle modülleri, güç kontaklı röle ve push-in bağlantı	① 24 V DC	RIF-4-RPT-LDP-24DC/3X1	2903275	5
	② 120 V AC	RIF-4-RPT-LV-120AC/3X1	2903274	5
	③ 230 V AC	RIF-4-RPT-LV-230AC/3X1	2903273	5

RIF-4-RPT.../3X1 (3-N/A)

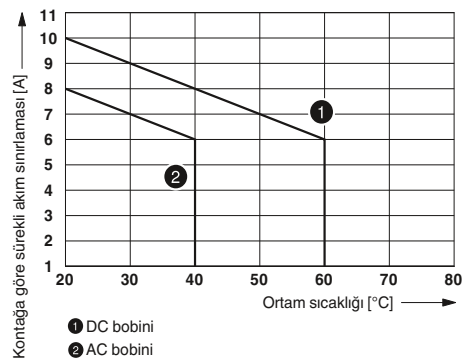
Çalışma gerilimi aralığı



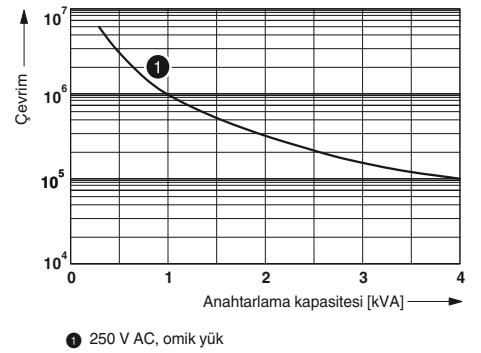
Kesme kapasitesi



Kontakt zayıflaması



Elektriksel çalışma ömrü



Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Tamamen monte edilmiş RIF-4 röle modülleri

Tamamen monte edilmiş RIF-4 röle modülleri, şunlardan oluşur:

- Vida bağlantılı röle tabanı
- 3-PDT yüksek güçlü röle
- Röle sabitleme parçası
- Varistör parazit giderici modül (Yalnız AC tipler)

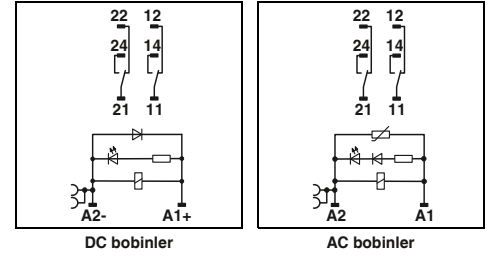
Avantajlar:

- 1/3-katlı röle tabanı sayesinde mantıksal kontak düzenlemesi
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kabla da zaman kazandırır
- Giriş tarafı (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 366.



Yeni

2 PDT yüksek güçlü röle modülü vidalı bağlantı



DC bobinler

AC bobinler

Teknik veriler

Giriş verisi	
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]
Giriş devresi AC	
Giriş devresi DC	
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	
Kontakt malzemesi	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Minimum anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Maksimum kapama akımı AC	
Maksimum kapama akımı DC	
Minimum anahtarlama akımı	
Maksimum kesme seviyesi, omik yük	
	250 V AC
	440 V AC arasında AC gerilimleri için
UL 508 uyarınca motor yükü	
Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	
Nominal çalışma modu	
Mekanik servis ömrü, AC	
Mekanik servis ömrü, DC	
Standartlar/yönetmelikler	
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	
Montaj pozisyonu/montaj	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Giriş tarafı	
Çıkış tarafı	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

①	②	③
diyagrama bakın		
56	24	14
20	5 - 25	5 - 25
20	5 - 20	5 - 20
Sarı LED , Varistör		
Sarı LED , Ters gerilim diyodu		
2 PDT		
AgNi		
440 V AC / 250 V DC		
10 V (24 mA'da)		
11 A (diyagrama bakın)		
50 A (20 ms, N/A kontağı)		
50 A (20 ms, N/A kontağı)		
10 mA (24 V)		
2500 VA		
4000 VA		
1/3 HP, 120 V AC (tek fazlı AC motoru)		
1/2 HP, 240 V AC (tek fazlı AC motoru)		
2,5 kV _{ms} (50 Hz, 1 dk)		
-40 °C ... 40 °C		
-40 °C ... 60 °C		
100% çalışma faktörü		
Yaklaşık 10 ⁷ çevrim		
Yaklaşık 10 ⁷ çevrim		
DIN EN 50178		
2 / III		
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan		
0,14 ... 6 mm ² / 0,14 ... 4 mm ² / 26 - 10		
0,14 ... 6 mm ² / 0,14 ... 4 mm ² / 26 - 10		
44 mm / 96 mm / 91 mm		
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-4-RSC-LDP-24DC/2X21	2903291	5
RIF-4-RSC-LV-120AC/2X21	2903290	5
RIF-4-RSC-LV-230AC/2X21	2903289	5

Tanım	Giriş gerilimi U_N
Hazır montajlı kupa röle modülleri, güç kontaklı röle ve vidalı bağlantı	
	① 24 V DC
	② 120 V AC
	③ 230 V AC

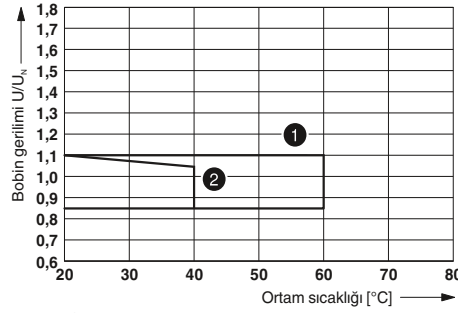


Yeni

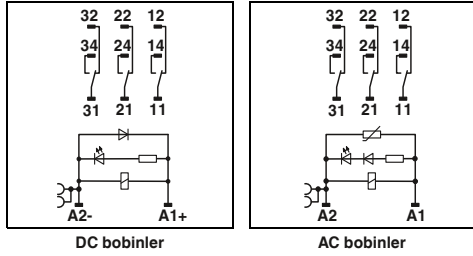
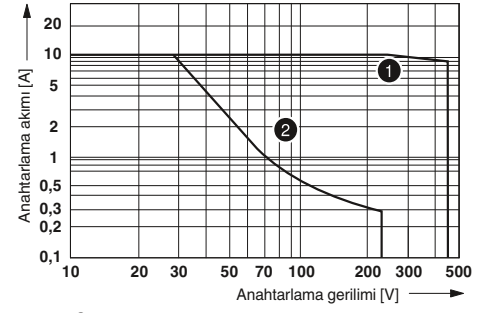
RIF-4-RSC.../2X21 (2 PDT)

3 PDT yüksek güçlü röle modülü
vidalı bağlantı

Çalışma gerilimi aralığı



Kesme kapasitesi



Teknik veriler

- 1 2 3
diyagrama bakın
56 24 14
20 5 - 25 5 - 25
20 5 - 20 5 - 20
San LED, Varistör
San LED, Ters gerilim diyodu

- 3 PDT
AgNi
440 V AC / 250 V DC
10 V (24 mA'da)
10 A (diyagrama bakın)
50 A (20 ms, N/A kontağı)
50 A (20 ms, N/A kontağı)
10 mA (24 V)

- 2500 VA
4000 VA
1/3 HP, 120 V AC (tek fazlı AC motoru)
1/2 HP, 240 V AC (tek fazlı AC motoru)
1/2 HP, 240 V AC (trifaze endüksiyon motoru)

- 2,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 40 °C
-40 °C ... 60 °C
100% çalışma faktörü
Yaklaşık 10⁷ çevrim
Yaklaşık 10⁷ çevrim
DIN EN 50178
2 / III

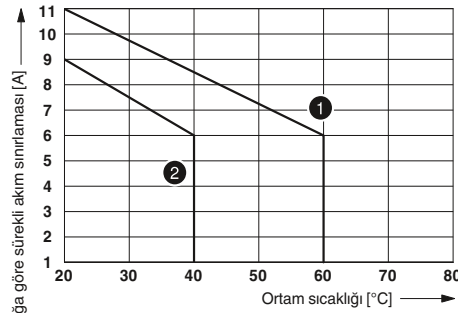
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan

- 0,14 ... 6 mm² / 0,14 ... 4 mm² / 26 - 10
0,14 ... 6 mm² / 0,14 ... 4 mm² / 26 - 10
44 mm / 96 mm / 91 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

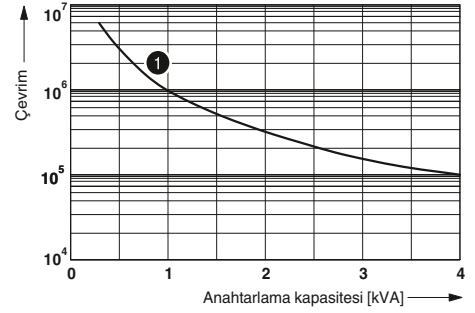
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-4-RSC-LDP-24DC/3X21	2903288	5
RIF-4-RSC-LV-120AC/3X21	2903287	5
RIF-4-RSC-LV-230AC/3X21	2903285	5

Kontakt zayıflaması

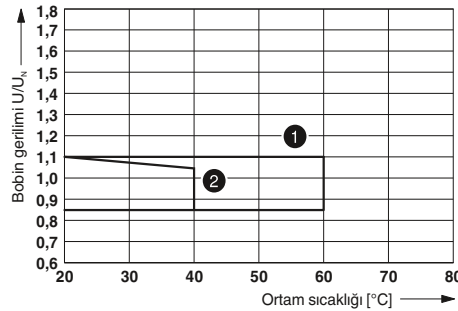


Elektriksel çalışma ömrü

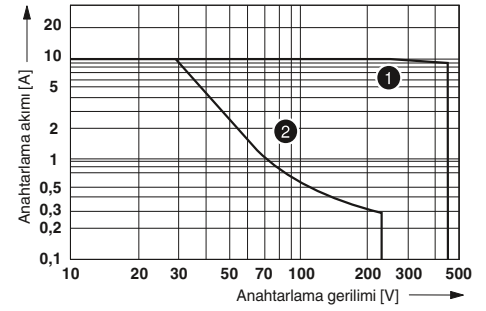


RIF-4-RSC.../3X21 (3-PDT)

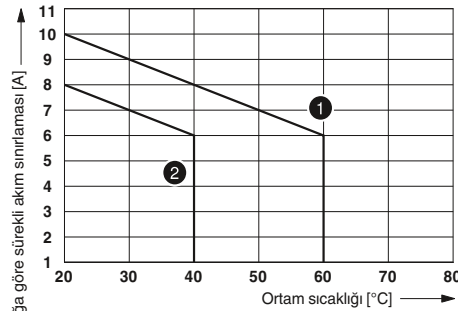
Çalışma gerilimi aralığı



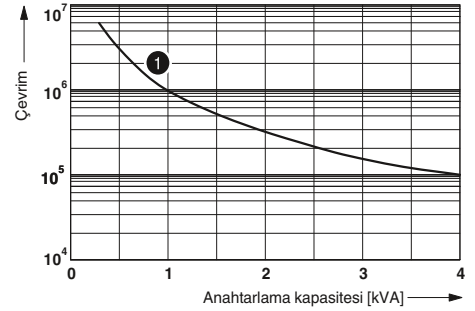
Kesme kapasitesi



Kontakt zayıflaması



Elektriksel çalışma ömrü



Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Tamamen monte edilmiş RIF-4 röle modülleri

Tamamen monte edilmiş RIF-4 röle modülleri, şunlardan oluşur:

- Vida bağlantılı röle tabanı
- 3-N/A yüksek güçlü röle
- Röle sabitleme parçası
- Varistör parazit giderici modül (Yalnız AC tipler)

Avantajlar:

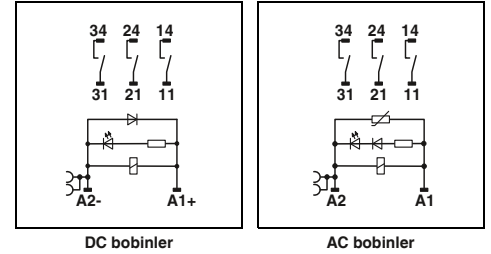
- 1/3-katlı röle tabanı sayesinde mantıksal kontak düzenlemesi
- ≥ 3 mm kontak boşluğuyla tümüyle kapama
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kablağda zaman kazandırır
- Giriş tarafı (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 366.



Yeni



3-N/A yüksek güçlü röle modülü vidalı bağlantı



DC bobinler

AC bobinler

Teknik veriler

Giriş verisi	
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]
Giriş devresi AC	
Giriş devresi DC	
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	
Kontakt malzemesi	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Minimum anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Maksimum kapama akımı AC	
Maksimum kapama akımı DC	
Minimum anahtarlama akımı	
Maksimum kesme seviyesi, omik yük	
	250 V AC
	440 V AC arasında AC gerilimleri için
UL 508 uyarınca motor yükü	
Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	
Nominal çalışma modu	
Mekanik servis ömrü, AC	
Mekanik servis ömrü, DC	
Standartlar/yönetmelikler	
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	
Montaj pozisyonu/montaj	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Giriş tarafı	
Çıkış tarafı	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

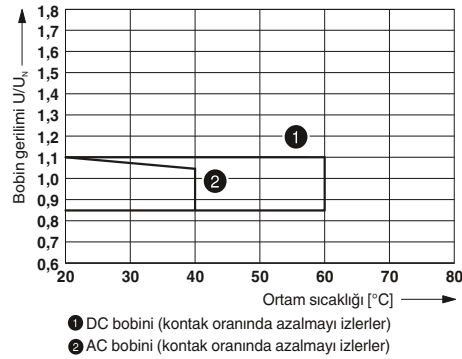
①	②	③
diyagrama bakın		
70	24	14
20	5 - 25	5 - 25
20	5 - 20	5 - 20
Sarı LED , Varistör		
Sarı LED , Ters gerilim diyodu		
3 N/A kontak		
AgNi		
440 V AC / 250 V DC		
10 V (24 mA'da)		
10 A (diyagrama bakın)		
50 A (20 ms, N/A kontağı)		
50 A (20 ms, N/A kontağı)		
10 mA (24 V)		
2500 VA		
4000 VA		
1/3 HP, 120 V AC (tek fazlı AC motoru)		
1/2 HP, 240 V AC (tek fazlı AC motoru)		
1/2 HP, 240 V AC (trifaze endüksiyon motoru)		
2,5 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)		
-40 °C ... 40 °C		
-40 °C ... 60 °C		
100% çalışma faktörü		
Yaklaşık 10 ⁷ çevrim		
Yaklaşık 10 ⁷ çevrim		
DIN EN 50178		
2 / III		
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan		
0,14 ... 6 mm ² / 0,14 ... 4 mm ² / 26 - 10		
0,14 ... 6 mm ² / 0,14 ... 4 mm ² / 26 - 10		
44 mm / 96 mm / 91 mm		
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605		

Sipariş verileri

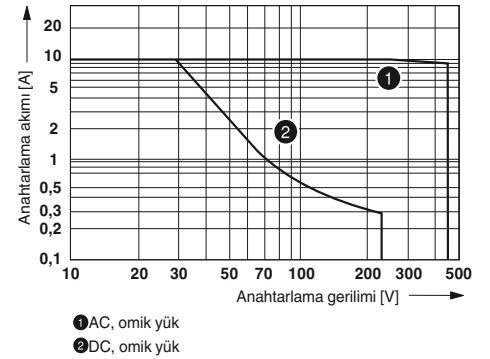
Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Hazır montajlı kupa röle modülleri, güç kontaklı röle ve vidalı bağlantı	① 24 V DC	RIF-4-RSC-LDP-24DC/3X1	2903284	5
	② 120 V AC	RIF-4-RSC-LV-120AC/3X1	2903283	5
	③ 230 V AC	RIF-4-RSC-LV-230AC/3X1	2903282	5

RIF-4-RSC.../3X1 (3-N/A kontak)

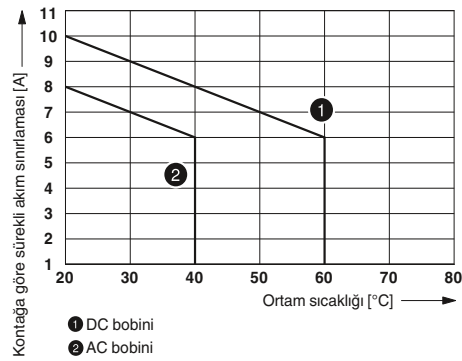
Çalışma gerilimi aralığı



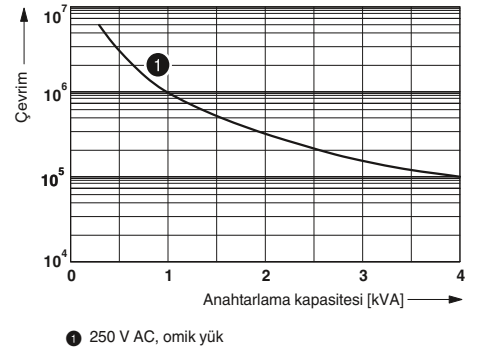
Kesme kapasitesi



Kontakt zayıflaması



Elektriksel çalışma ömrü



Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

RIFLINE complete aksesuarları Geçmeli köprüler

Geçmeli köprüler tüm röle tabanları ile basit potansiyel dağıtımı için kullanılabilir.

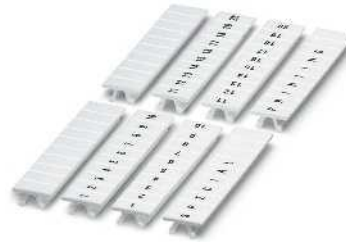
Durdurucu bitişik modüller arası izolasyon ve çeşitli fonksiyon gruplarını görsel olarak ayırmak için kullanılır.



Tanım	Renk	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Geçmeli köprü							
2-kut. kırmızı, 32 A		FBS 2-6	3030336	50			
2-kut. mavi, 32 A		FBS 2-6 BU	3036932	50			
2-kut. gri, 32 A		FBS 2-6 GY	3032237	50			
5-kut. kırmızı, 32 A		FBS 5-6	3030349	50			
10-kut. kırmızı, 32 A		FBS 10-6	3030271	10			
20-kut. kırmızı, 32 A		FBS 20-6	3030365	10			
50-kut. kırmızı, 32 A		FBS 50-6	3032224	10			
2-kut. kırmızı, 41 A		FBS 2-8	3030284	10			
2-kut. mavi, 41 A		FBS 2-8 BU	3032567	10			
2-kut. gri, 41 A		FBS 2-8 GY	3032541	10			
Durdurucu , NS 35'e takılır, 9.5 mm genişlik, with ZB 6, ZB 8/27, KLM... ile etiketlenir		7042			CLIPFIX 35	3022218	50

RIFLINE complete aksesuarları Etiketleme malzemeleri

ZB bant sistemi röle mandalına doğrudan takılan birçok markalama opsiyonu sunar. Ayrıca diğer etiketler çift etikete taşıyıcıyla röle tabanına takılabilir.



5,2 mm, 6,2 mm ve 15,2 mm genişlik



Çift işaretleyici taşıyıcısı

Tanım	Renk	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Etiket şeridi, baskısız							
10 parçalı	beyaz	ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	10			
10 parçalı	beyaz	ZB 6:UNBEDRUCKT	1051003	10			
5 parçalı	beyaz	ZB 15:UNBEDRUCKT	0811972	10			
ZB 5 için çift işaretleyici taşıyıcısı	gri				STP 5-2	0800967	100

RIFLINE complete aksesuarları

Test fişleri

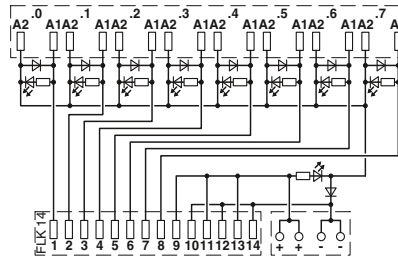
İki parçalı test fişi bireysel fiş rengi kombinasyonu sunar. Push-in bağlantılı fonksiyon kanalına doğrudan takılır.



		Sipariş verileri		
Tanım	Renk	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Test fişi, içeriği:				
Metal kısım 2.3 mm Ø soket deliği için	gümüş	MPS-MT	0201744	10
İzolasyon kılıfı , MPS metal kısmı için	kırmızı	MPS-IH RD	0201676	10
	beyaz	MPS-IH WH	0201663	10
	mavi	MPS-IH BU	0201689	10
	sarı	MPS-IH YE	0201692	10
	yeşil	MPS-IH GN	0201702	10
	gri	MPS-IH GY	0201728	10
	siyah	MPS-IH BK	0201731	10

RIFLINE complete RF-1 için adaptör

RIF-1-V8... VARIOFACE adaptörüdür ve RIF-1 röle modülünü VARIOFACE sistem kablosuna bağlar. Sekiz röle modülünün kontrolöre kolay bağlantısını sağlar.



**VARIOFACE adaptör,
RIFLINE complete RIF-1 için**

Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)

Nominal darbe gerilimi
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

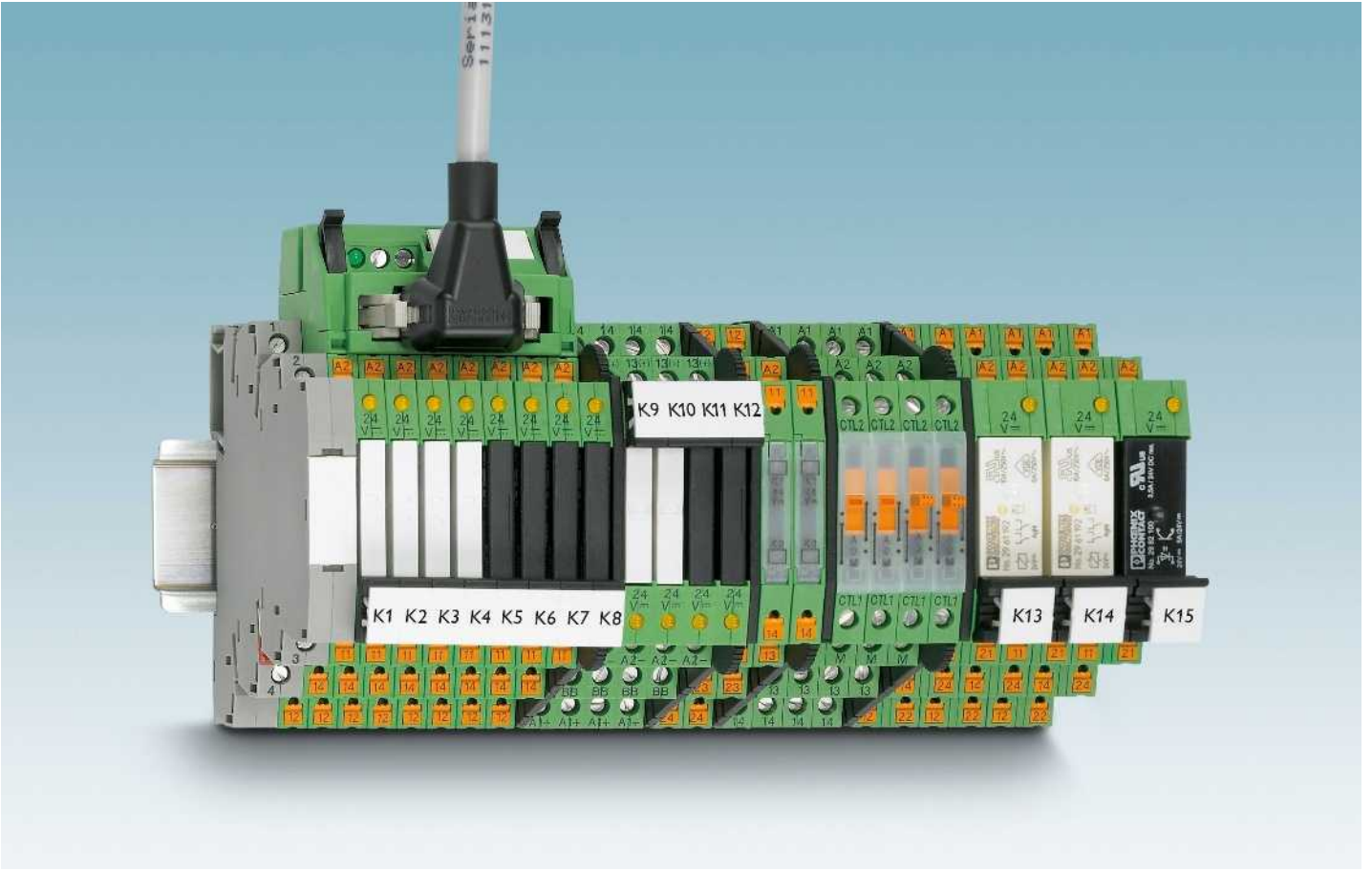
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

Kontrol seviyesi
Besleme

30 V DC
1 A (sinyal yolu başına)
3 A

0,6 kV (Functional insulation)
-40 °C ... 60 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
IDC/FLK pin dizisi
Push-in bağlantı
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
101 mm / 75 mm

		Sipariş verileri			
Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
V8 adaptör , sekiz RIF-1 röle modülü için, PLC sistem kabloları için IDC/FLK pin dizili, pozitif anahtarlama	14	128 mm	RIF-1-V8/PT/FLK14/OUT	2905195	1



PLC-INTERFACE röle sistemi, kontrolör ve sistem I/O cihazları arasındaki arabirimdir.

Üniversal tasarım, kompakttır ve yerden tasarruf sağlar. İnce 6,2 mm'lik modülün bir kantağı varken, 14 mm versiyonu iki kontakla sunulur. Modüller elektromekanik bir röle veya bir katı hal rölesi ile donatılabilir.

RTIII (IP67) tarafından çevresel etkilere karşı korunurlar. Röleler aynı zamanda DIN EN 50178 (VDE 0160) uyarınca güvenli izolasyon sağlar.

PLC-INTERFACE, üç bağlantı teknolojisi sunular. Uygulama alanına bağlı olarak vida, yay veya push-in bağlantısı seçilebilir.

Üniversal tiplere ilave olarak PLC-INTERFACE çok sayıda özel versiyon olarak da sunulur. Bunların arasında:

- Bütün bağlantıları doğrudan arabirimde tutabilen sensör ve aktüatör modülleri
- Yüksek inrush veya sürekli akımlar için modüller
- Özel railway gerekliliklerini yerine getiren railway modülleri
- Giriş tarafında enterferansı filtreleyen filtre modülleri

Geçmeli köprüler, basit potansiyel dağıtımını gerçekleştirmek amacıyla tüm modüller için sunulur. Ayrıca, sistem kablolama uygulamaları çözümleri, tesisin kontrol sistemine kolay bağlantı imkanı sunarlar. VARIOFACE adaptörleri kablolama işlerini önemli ölçüde azaltmak için kullanılabilir. Kurulum, entegre giriş ve koruyucu devre sayesinde önemli ölçüde kolaylaştırılır.

PLC-INTERFACE etiketlemeleri için CLIPLINE complete modüler klemenslerinden standart etiketleme malzemeleri kullanılabilir.



Üniversal modüller

PDT veya N/A kontaklı, üniversal kullanım için tasarlanmış PLC-R... ve PLC-O röle ve so-lid-state röle modülleri. Tek kontaklı 6.2 mm veya çift kontaklı 14 mm genişliğinde temin edilir.

Vidalı veya push-in bağlantılı temin edilir.



Sensörler/aktüatörler

PLC...SEN ve PLC...ACT ek bir besleme veya çıkış klemensi olmadan yer kazandıran sensör ve aktüatör kablolarına sunar. Sensör veya aktüatör bağlantıları doğrudan röle modülüne entegre edilmiştir.

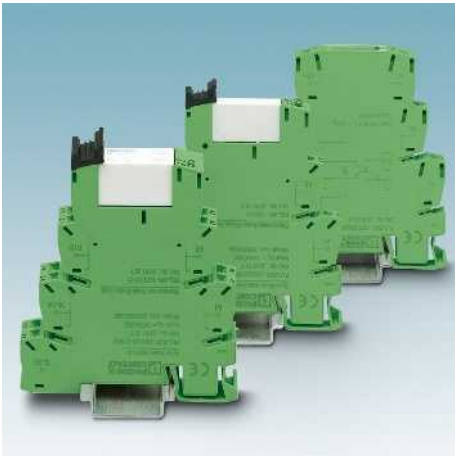
Vidalı veya push-in bağlantılı temin edilir.



Yüksek akımlar

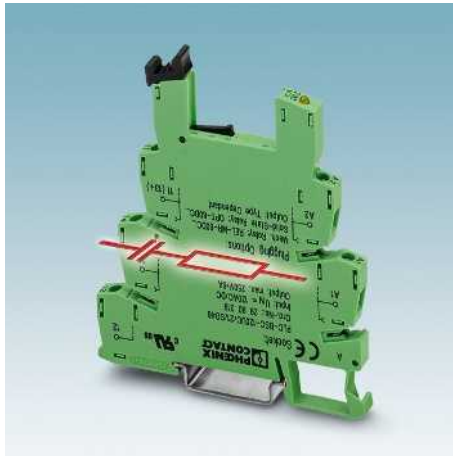
PLC...IC lamba yükleri gibi yüksek anahtar-lama akımı çeken uygulamalara uygundur. PLC...HC röle modülleri yüksek akım çeken uygulamalar için tasarlanmıştır.

Vidalı veya push-in bağlantılı temin edilir.



Railway uygulamaları

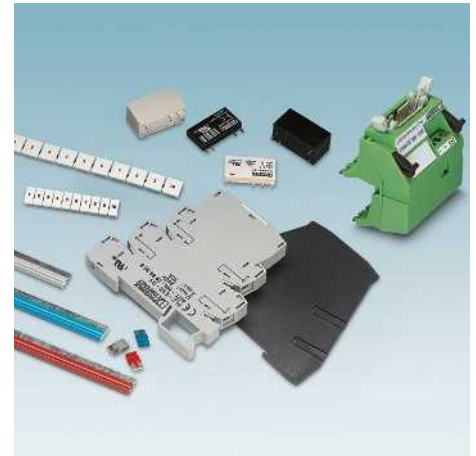
PLC...RW rölesi veya katı hal röle modül-leri railway gereklilikleri için uygundur. Bun-lar örneğin demiryolu uygulamalarının geniş aralıklı sıcaklık ve giriş gerilimini kapsar.



Giriş tarafında enterferans sinyalleri

PLC-B...SO46 taban klemensleri, giriş ta-rafında enterferans akımlarını ve enterferans gerilimlerini filtrelemek için kullanılır.

Vidalı veya push-in bağlantılı temin edilir.



Aksesuarlar



Tüm PLC-INTERFACE sistemi güç kle-mensleri, sistem kabloları için adaptörler veya potansiyel dağıtım köprüleri gibi kap-samlı aksesuarlarla genişletilebilir.

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

Ürün bilgisi


Son derece kompakt röle modülleri - özel versiyonlar ve aksesuarlar

		Sayfa	Web kodu	
Aktivatör serisi		PLC-R.../1/ACT Geçmeli güç kontaklı röle monte edilir	378	#0618
		PLC-R.../1IC/ACT Büyük anahtarlama akımları için geçmeli minyatür röle monte edilir	386	
		PLC-O.../24DC/2/ACT Geçmeli solid-state güç rölesi monte edilir	380	
		PLC-OSC.../230AC/1/ACT Geçmeli solid-state güç rölesi monte edilir	381	
Sensör serisi		PLC-R.../1AU/SEN Küçük anahtarlama kapasitesi için altın kaplı çok katmanlı kantağa sahip geçmeli röle monte edilir	384	#0617
		PLC-O.../48DC/100/SEN Geçmeli solid-state giriş rölesi monte edilir	385	
Filtre serisi		PLC-B...UC/21/SO46 elektromekanik veya solid-state röleler monte edilir	388	#0689
		PLC-B...UC/1/SEN/SO46 elektromekanik veya solid-state röleler monte edilir	389	
		PLC-BSC...UC/21-21/SO46 Röleler monte edilir	389	
		PLC-BSC...UC/21/HC/SO46 Röleler monte edilir	389	
Anahtar modülleri		PLC-RS...-24UC/1/S... Röle ve anahtar entegre edilmiştir	404	#0898
		PLC-S...-S/... Anahtar entegre edilmiştir	405	
Solid-state röleler		PLC-O.../24DC/... Üniversal kullanım için optokuplör modülleri	376	#0899
		PLC-O.../230AC/... 6.2 mm'de 230 V AC/ 2.4 A'e kadar anahtarlama kapasitesi	408	
		PLC-O.../300DC/... 300 V DC'ye kadar çıkış gerilimi	406	
Ex röleler		PLC-R.../21/EX Güç kontaklı 1 enversör kontak	458	#0690
		PLC-R.../21-21/EX Güç kontaklı 2 enversör kontak	458	
		PLC-R.../21/HC/EX 10 A'e kadar 1 enversör kontak	459	
		PLC-O...C1D2 DC gerilim çıkışı	459	

Hibrit solid-state röleleri	PLC-INTERFACE, demiryolu uygulamaları için	PLC-INTERFACE, büyük anahtarlama akımları için,	Ters yük röleleri
PLC-H...24DC/230AC/10 AC gerilim çıkışlı hibrit solid-state röle, maks. 10 A	PLC.../RW Giriş gerilimi ve çalışma sıcaklık aralığı genişletilmiş röle modülleri, demiryolu uygulamaları için özel olarak üretilmiş	PLC...11C/ACT Maks anahtarlama akımı 130 A, kapasitif yüklerle uygun, vidalı ve Push-in bağlantı teknolojili	PLC-S...-ELR W 1/2-24DC 24 V DC/2 A motorlar için elektronik ters yük rölesi
Sayfa: 409 Web kodu: #0691	Sayfa: 415 Web kodu: #0900	Sayfa: 386 Web kodu: #0901	Sayfa: 421 Web kodu: #0693

Aksesuarlar			Web kodu: #0692 Sayfa: 424
	Kesintisiz geçmeli köprü 500 mm uzunluk, izoleli, boydan kesilebilir, PLC-INTERFACE ile potansiyel dağıtımı için	Geçmeli köprü 2-kut., 6 mm uzunluk, bitişik PLC-INTERFACE potansiyellerini köprüler	Geçmeli köprü 2-kut., 8 mm uzunluk, ayırma plakalı bitişik PLC-INTERFACE potansiyellerini köprüler
Geçmeli köprü 2-kut., 14 mm PLC-INTERFACE üzerinde bitişik bağlantıları bağlamak için	Ayrırma plakası 2 mm kalınlık, her PLC röle dizisinin başına ve sonuna yerleştirilmelidir.	Pasif geçiş köprüsü Röle veya solid-state röle yerine takılabilir, A1 ve 14 bağlantı noktalarını köprüler	Besleme modülü Dört potansiyele kadar besler

Lojik modüller			Web kodu: #0694 Sayfa: 428
	PLC-V8C.../SAM Tek modül 16 I/O'lu, genişletilemez, mikro USB üzerinden PC bağlantısı. Entegre gerçek zamanlı saat, harici IFS-CONFSTICK hafıza modülü takılır.	PLC-V8C.../BM Ana modül 16 I/O'lu, 48 I/O'ya kadar genişletilebilir. Mikro USB soketi üzerinden PC'ye bağlantı Entegre gerçek zamanlı saat. Harici IFS-CONFSTICK hafıza bloğu takılır. IFS gateway'lerine opsiyonel bağlantı.	PLC-V8C.../EM Genişleme modülü 16 I/O'lu, ana modülü genişletmek için. Her ana modüle en fazla iki genişleme modülü bağlanabilir.

PLC-INTERFACE için sistem kabloları adaptörleri			Web kodu: #0897 Sayfa: 425
	PLC-V8/FLK14... 6.2 mm röle için, 14-kut. IDC/FLK pin dizisi, modül genişliği 49.6 mm	PLC-V8/D15S/... 6.2 mm röle için, 15-kut. D-SUB soket dizisi, modül genişliği 49.6 mm	PLC-V8L/FLK14/... 14 mm röle için, 14-kut. IDC/FLK pin dizisi, modül genişliği 112.3 mm

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

PDT röleli universal PLC serisi

PLC-R... universal olarak kullanılabilen röle serisidir ve taban elamanı ile PDT kontaklı geçmeli röleden oluşur.

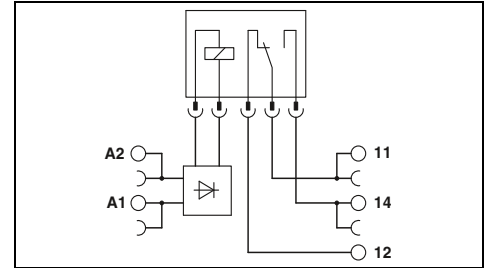
Avantajlar:

- İnce tasarım
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi
- Fonksiyonel köprüler
- Entegre giriş devresi ve parazit giderici devre
- Yüksek koruma sınıfı, RT III (suya dayanıklı), veya RT II, manuel operasyonlu 1-PDT röle için
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- V8 adaptörle sistem kablolarına etkin bağlantı

Notlar:
izolasyon gövde tipi: Polyamide PBT, takviyesiz, renk: yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Bitişik modüllerin aynı bağlantı noktaları arasında 250 V (L1, L2, L3) tan büyük gerilimler için PLC-ATP ayırma plakası yerleştirilmelidir. Bu durumda potansiyel köprüleme FBST 8-PLC... veya FBST 500... ile yerine getirilir.
Çok katmanlı kontakta sahip röleler için belirtilen maksimum değerler aşılsa, altın kaplama tahrip olur. Güç kontaklı rölenin maksimum değerleri bu durumda geçerli olur. Bunun sonucu olarak çalışma ömrü güç kontaklarınınkinden daha düşüktür.
Şemalar ve çalışma gerilim seviyeleri için bkz. sayfa 397
Note: etiketleme malzemeleri için (ZB 6), bkz. "CLIPLINE endüstriyel bağlantı teknolojisi, klemensler, iletkenler ve kablolar için etiketleme malzemeleri".
Yanmazlık sınıfı V0 (UL 94)
1) 120 ve 230 V tipleri 55 °C'ye kadar



1-PDT'li röle modülü,
6 A, maksimum



Teknik veriler

Giriş verisi	
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U_N 'de tepki/bırakma zamanı	[ms]
Giriş devresi DC	
Giriş devresi AC/DC	
Çıkış verisi	
Kontakt malzemesi	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Minimum anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Maksimum kapama akımı	
Minimum anahtarlama akımı	
Genel veriler	
Test gerilim girişi/çıkışı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Mekanik ömür	
Standartlar/yönetmelikler	
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
15,3	9	11	9,2	4,8	3,5	3,2
5/8	5/8	6/15	5/8	5/8	6/15	7/15
Sarı LED, Polarite koruma, Ters gerilim diyodu						
Sarı LED, Köprü doğrultucu						
AgSnO						
250 V AC/DC						
5 V (100 mA'de)						
6 A						
10 A (4 s)						
10 mA (12 V'ta)						
4 kV AC (50 Hz, 1 dk)						
-40 °C ... 60 °C ¹⁾						
2 x 10 ⁷ çevrim						
IEC 60664, EN 50178						
0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14						
6,2 mm / 80 mm / 94 mm						
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605						

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı				
①	12 V DC	PLC-RSC- 12DC/21	2966906	10
②	24 V DC	PLC-RSC- 24DC/21	2966171	10
③	24 V AC/DC	PLC-RSC- 24UC/21	2966184	10
④	48 V DC	PLC-RSC- 48DC/21	2966113	10
⑤	60 V DC	PLC-RSC- 60DC/21	2966139	10
⑥	120 V AC / 110 V DC	PLC-RSC-120UC/21	2966197	10
⑦	230 V AC / 220 V DC	PLC-RSC-230UC/21	2966207	10
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı				
①	12 V DC	PLC-RPT- 12DC/21	2900316	10
②	24 V DC	PLC-RPT- 24DC/21	2900299	10
③	24 V AC/DC	PLC-RPT- 24UC/21	2900300	10
④	48 V DC	PLC-RPT- 48DC/21	2900301	10
⑤	60 V DC	PLC-RPT- 60DC/21	2900303	10
⑥	120 V AC / 110 V DC	PLC-RPT-120UC/21	2900304	10
⑦	230 V AC / 220 V DC	PLC-RPT-230UC/21	2900305	10

1 PDT röleli PLC...21 için elektriksel kesme seviyesi





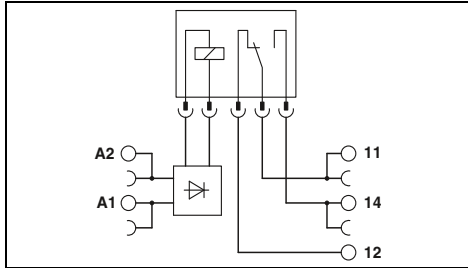
1-PDT'li röle modülü,
50 mA, maksimum



1-PDT'li röle modülü,
Manüel operasyonlu, maks. 6 A



1-PDT'li röle modülü,
Manüel operasyonlu, maks. 50 mA



Teknik veriler

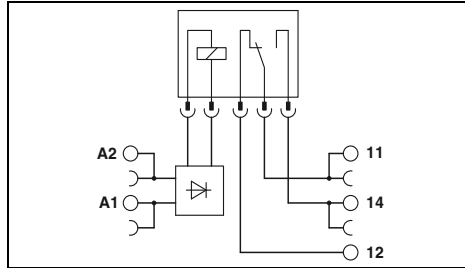
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
15,3	9	11	9,2	4,8	3,5	3,2
5/8	5/8	6/15	5/8	5/8	6/15	7/15
Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu						
Sarı LED , Köprü doğrultucu						

AgSnO, sert altın kaplama
30 V AC / 36 V DC
100 mV (10 mA'de)
50 mA
50 mA
1 mA (24 V)

4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 60 °C¹⁾
2 x 10⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RSC- 12DC/21AU	2966919	10
PLC-RSC- 24DC/21AU	2966265	10
PLC-RSC- 24UC/21AU	2966278	10
PLC-RSC- 48DC/21AU	2966126	10
PLC-RSC- 60DC/21AU	2966142	10
PLC-RSC-120UC/21AU	2966281	10
PLC-RSC-230UC/21AU	2966294	10
PLC-RPT- 12DC/21AU	2900317	10
PLC-RPT- 24DC/21AU	2900306	10
PLC-RPT- 24UC/21AU	2900307	10
PLC-RPT- 48DC/21AU	2900308	10
PLC-RPT- 60DC/21AU	2900309	10
PLC-RPT-120UC/21AU	2900310	10
PLC-RPT-230UC/21AU	2900311	10



Teknik veriler

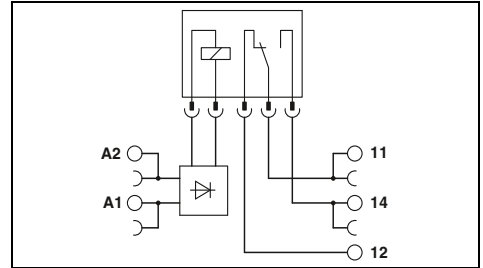
①	②	③	⑥	⑦
15,3	9	11	3,5	3,2
5/8	5/8	6/15	6/15	7/15
Sarı LED				
Sarı LED , Köprü doğrultucu				

AgSnO
250 V AC/DC
5 V (100 mA'de)
6 A
10 A (4 s)
10 mA (12 V'ta)

4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 60 °C
1 x 10⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RSC- 12DC/21/MS	2909648	10
PLC-RSC- 24DC/21/MS	2909649	10
PLC-RSC- 24UC/21/MS	2909650	10
PLC-RSC-120UC/21/MS	2909651	10
PLC-RSC-230UC/21/MS	2909653	10
PLC-RPT- 12DC/21/MS	2909666	10
PLC-RPT- 24DC/21/MS	2909667	10
PLC-RPT- 24UC/21/MS	2909668	10
PLC-RPT-120UC/21/MS	2909669	10
PLC-RPT-230UC/21/MS	2909670	10



Teknik veriler

①	②	③	⑥	⑦
15,3	9	11	3,5	3,2
5/8	5/8	6/15	6/15	7/15
Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu				
Sarı LED , Köprü doğrultucu				

AgSnO, sert altın kaplama
30 V AC / 36 V DC
100 mV (10 mA'de)
50 mA
50 mA
1 mA (24 V)

4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 60 °C
2 x 10⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RSC- 12DC/21AU/MS	2909654	10
PLC-RSC- 24DC/21AU/MS	2909655	10
PLC-RSC- 24UC/21AU/MS	2909656	10
PLC-RSC-120UC/21AU/MS	2909657	10
PLC-RSC-230UC/21AU/MS	2909660	10
PLC-RPT- 12DC/21AU/MS	2909671	10
PLC-RPT- 24DC/21AU/MS	2909672	10
PLC-RPT- 24UC/21AU/MS	2909673	10
PLC-RPT-120UC/21AU/MS	2909674	10
PLC-RPT-230UC/21AU/MS	2909676	10

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

PDT röleli universal PLC serisi

PLC-R... universal olarak kullanılabilen röle serisidir ve taban elamanı ile PDT kontaklı geçmeli röleden oluşur.

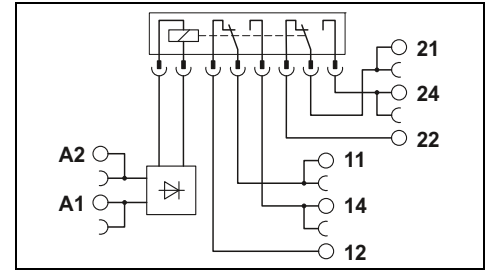
Avantajlar:

- İnce tasarım
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi
- Fonksiyonel köprüler
- Entegre giriş devresi ve parazit giderici devre
- RT III mühürlü röle
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- V8 adaptörle sistem kablolanmasına etkin bağlantı

Notlar:
izolasyon gövde tipi: Polyamide PBT, takviyesiz, renk: yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Bitişik modüllerin aynı bağlantı noktaları arasında 250 V (L1, L2, L3) tan büyük gerilimler için PLC-ATP ayırma plakası yerleştirilmelidir. Bu durumda potansiyel köprüleme FBST 8-PLC... veya FBST 500... ile yerine getirilir.
Şemalar ve çalışma gerilim seviyeleri için bkz. sayfa 397
Note: etiketleme malzemeleri için (ZB 6), bkz. "CLIPLINE endüstriyel bağlantı teknolojisi, klemensler, iletkenler ve kablolar için etiketleme malzemeleri".
Yanmazlık sınıfı V0 (UL 94)
1) 230 V tipleri 55 °C'ye kadar
2) Çok katmanlı röleler için belirtilen maksimum değerler aşırsa altın katman zarar görecektir. Daha kullanılırsa güç kontaklı rölelerin maksimum değerleri geçerlidir. Bu güç kontaklarından daha kısa çalışma ömrüyle sonuçlanır.



2-PDT'li röle modülü,
2 x 6 A, maksimum



Teknik veriler

Giriş verisi	
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U_N 'de tepki/bırakma zamanı	[ms]
Giriş devresi DC	
Giriş devresi AC/DC	
Çıkış verisi	
Kontakt malzemesi	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Minimum anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Maksimum kapama akımı	
Minimum anahtarlama akımı	
Genel veriler	
Test gerilim girişi/çıkışı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Mekanik ömür	
Standartlar/yönetmelikler	
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

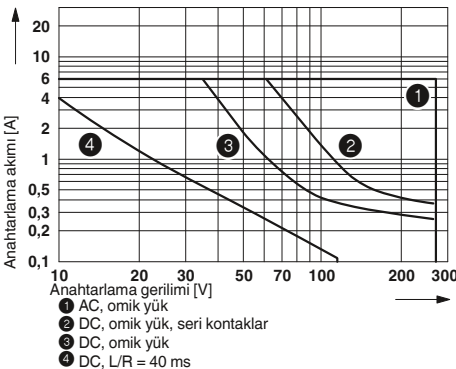
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
33	18	17,5	20	10	4,5	4,5
8 / 10	8 / 10	8 / 10	8 / 10	8 / 10	7 / 10	7 / 10
Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu						
Sarı LED , Köprü doğrultucu						

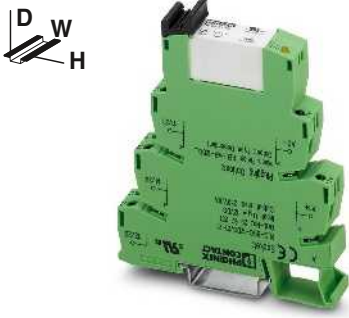
AgNi
250 V AC/DC
5 V AC/DC (10 mA'de)
6 A
15 A (300 ms)
10 mA (5 V'ta)
4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 60 °C ¹⁾
3 x 10 ⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178
0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14
14 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

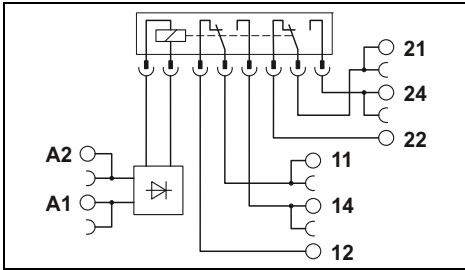
Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	①	PLC-RSC- 12DC/21-21	2967235	10
	②	PLC-RSC- 24DC/21-21	2967060	10
	③	PLC-RSC- 24UC/21-21	2967073	10
	④	PLC-RSC- 48DC/21-21	2967248	10
	⑤	PLC-RSC- 60DC/21-21	2967293	10
	⑥	PLC-RSC-120UC/21-21	2967086	10
	⑦	PLC-RSC-230UC/21-21	2967099	10
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	①	PLC-RPT- 12DC/21-21	2900329	10
	②	PLC-RPT- 24DC/21-21	2900330	10
	③	PLC-RPT- 24UC/21-21	2900332	10
	④	PLC-RPT- 48DC/21-21	2900333	10
	⑤	PLC-RPT- 60DC/21-21	2900334	10
	⑥	PLC-RPT-120UC/21-21	2900335	10
	⑦	PLC-RPT-230UC/21-21	2900336	10

2 PDT röleli PLC...21-21 için
elektiriksel kesme seviyesi





2-PDT'li röle modülü,
2 x 50 mA, maksimum



Teknik veriler

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
33	18	17,5	20	10	4,5	4,5
8 / 10	8 / 10	8 / 10	8 / 10	8 / 10	7 / 10	7 / 10
Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu						
Sarı LED , Köprü doğrultucu						

AgNi, sert altın kaplama
30 V AC / 36 V DC
100 mV (10 mA'de)
50 mA²)
50 mA²)
1 mA (24 V)

4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 60 °C)
3 x 10⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
14 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RSC- 12DC/21-21AU	2967277	10
PLC-RSC- 24DC/21-21AU	2967125	10
PLC-RSC- 24UC/21-21AU	2967112	10
PLC-RSC- 48DC/21-21AU	2967280	10
PLC-RSC- 60DC/21-21AU	2967303	10
PLC-RSC-120UC/21-21AU	2967138	10
PLC-RSC-230UC/21-21AU	2967141	10
PLC-RPT- 12DC/21-21AU	2900337	10
PLC-RPT- 24DC/21-21AU	2900338	10
PLC-RPT- 24UC/21-21AU	2900339	10
PLC-RPT- 48DC/21-21AU	2900340	10
PLC-RPT- 60DC/21-21AU	2900341	10
PLC-RPT-120UC/21-21AU	2900342	10
PLC-RPT-230UC/21-21AU	2900343	10

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

Solid-state röleli üniversal PLC serisi

PLC-O... üniversal olarak kullanılabilen solid-state röledir ve geçmeli solid-state röle ile taban elemanından oluşur.

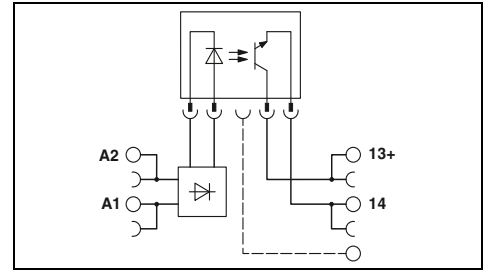
Avantajlar:

- İnce tasarım
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi
- Fonksiyonel köprüler
- entegre giriş devresi
- RT-III mühürlü solid-state röleler
- Yüksek anahtarlama kapasitesi
- AC çıkışta sıfır gerilim anahtarlama
- V8 adaptörle sistem kablolarına etkin bağlantı

Notlar:
izolasyon gövde tipi: Polyamide PBT, takviyesiz, renk: yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Bitişik modüllerin aynı bağlantı noktaları arasında 250 V (L1, L2, L3) tan büyük gerilimler için PLC-ATP ayırma plakası yerleştirilmelidir. Bu durumda potansiyel köprüleme FBST 8-PLC... veya FBST 500... ile yerine getirilir.
Çalışma eğrileri için bkz sayfa 399



**Solid-state röle modülü,
DC çıkış maks. 100 mA**

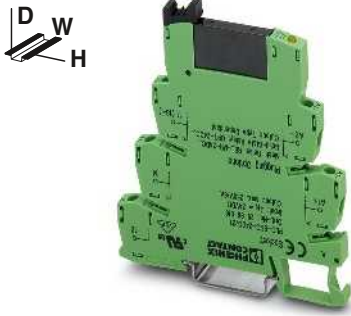


Teknik veriler

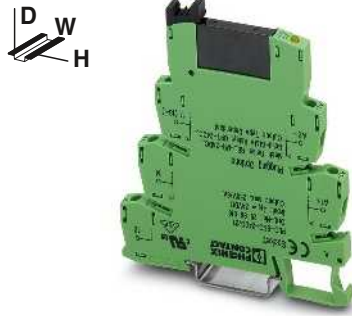
	①	②	③	④	⑤	⑥
Giriş verisi	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,1	0,9 - 1,1	0,9 - 1,1
İzin verilen aralık (U _N 'e dayalı)	≥ 0,8	≥ 0,8	≥ 0,8	≥ 0,8	≥ 0,9	≥ 0,8
Anahtarlama seviyesi (U _N referanslı)	≤ 0,4	≤ 0,3	≤ 0,4	≤ 0,4	≤ 0,3	≤ 0,3
U _N 'de tipik giriş akımı	8,5	9	5	3	3,5	3,5
U _N 'de tipik kapama süresi	0,02	0,03	0,04	1	3	3
U _N 'de tipik açma süresi	0,3	0,3	2	3	4	5
İletim frekansı f _{limit}	300	300	100	50	10	10
Giriş devresi DC	Sarı LED, Polarite koruma, Ters gerilim diyodu					
Giriş devresi AC/DC	Sarı LED, Köprü doğrultucu					
Çıkış verisi	48 V DC					
Maks. anahtarlama gerilimi	3 V DC					
Minimum anahtarlama gerilimi	-					
Maksimum kapama akımı	-					
Minimum/maksimum anahtarlama akımı	-/ 100 mA					
Çıkış koruması	Polarite koruma, Aşırı gerilim koruması					
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü	≤ 1 V					
Kapalı konumda kaçak akım	-					
Maks. yük değeri	-					
Genel veriler	2,5 kV (50 Hz, 1 dk)					
Test gerilim girişi/çıkışı	-25 °C ... 60 °C					
Ortam sıcaklığı (çalışma)	IEC 60664, EN 50178					
Standartlar/yönetmelikler	2 / III					
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14					
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	6,2 mm / 80 mm / 94 mm					
Boyutlar	W / H / D					
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605					

Sipariş verileri

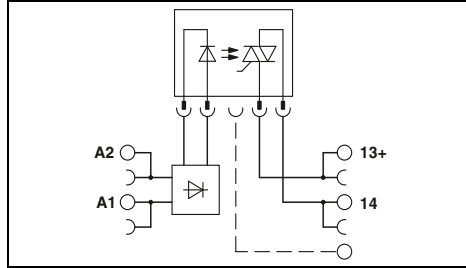
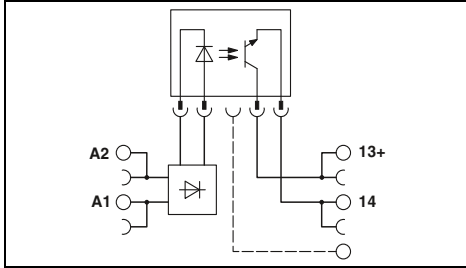
Tanım	Giriş gerilimi U _N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı				
①	24 V DC	PLC-OSC- 24DC/ 48DC/100	2966728	10
②	48 V DC	PLC-OSC- 48DC/ 48DC/100	2966993	10
③	60 V DC	PLC-OSC- 60DC/ 48DC/100	2967455	10
④	125 V DC	PLC-OSC-125DC/ 48DC/100	2980047	10
⑤	120 V AC / 110 V DC	PLC-OSC-120UC/ 48DC/100	2966744	10
⑥	230 V AC / 220 V DC	PLC-OSC-230UC/ 48DC/100	2966757	10
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı				
①	24 V DC	PLC-OPT- 24DC/ 48DC/100	2900352	10
②	48 V DC	PLC-OPT- 48DC/ 48DC/100	2900353	10
③	60 V DC	PLC-OPT- 60DC/ 48DC/100	2900354	10
⑤	120 V AC / 110 V DC	PLC-OPT-120UC/ 48DC/100	2900355	10
⑥	230 V AC / 220 V DC	PLC-OPT-230UC/ 48DC/100	2900356	10



Solid-state röle modülü,
DC çıkış maks. 3 A



Solid-state röle modülü,
AC çıkış maks. 750 mA



Teknik veriler

①	②	③	④	⑤	⑥
0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,1	0,9 - 1,1	0,9 - 1,1
≥ 0,8	≥ 0,8	≥ 0,8	≥ 0,8	≥ 0,8	≥ 0,8
≤ 0,4	≤ 0,4	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3
8,5	9	5	3	3,5	3,5
0,02	0,03	0,04	0,04	3,5	4
0,3	0,3	0,5	0,6	7	7
300	300	100	100	10	10

Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu
San LED , Köprü doğrultucu

33 V DC
3 V DC
15 A (10 ms)

- / 3 A (çalışma eğrisine bakınız)
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
≤ 200 mV

-
-

2,5 kV (50 Hz, 1 dk)
-25 °C ... 60 °C
IEC 60664 , EN 50178
2 / III

0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 2	2966634	10
PLC-OSC- 48DC/ 24DC/ 2	2967002	10
PLC-OSC- 60DC/ 24DC/ 2	2967468	10
PLC-OSC-125DC/ 24DC/ 2	2980050	10
PLC-OSC-120UC/ 24DC/ 2	2966650	10
PLC-OSC-230UC/ 24DC/ 2	2966663	10
PLC-OPT- 24DC/ 24DC/2	2900364	10
PLC-OPT- 48DC/ 24DC/2	2900365	10
PLC-OPT- 60DC/ 24DC/2	2900366	10
PLC-OPT-120UC/ 24DC/2	2900367	10
PLC-OPT-230UC/ 24DC/2	2900368	10

Teknik veriler

①	②	③	④	⑤	⑥
0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,1	0,9 - 1,1	0,8 - 1,1
≥ 0,8	≥ 0,8	≥ 0,8	≥ 0,8	≥ 0,8	≥ 0,8
≤ 0,25	≤ 0,25	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,25	≤ 0,25
8	9	6	3,5	4	3,5
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	3	3

Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu
San LED , Köprü doğrultucu

253 V AC
24 V AC
30 A (10 ms)
10 mA / 0,75 A (çalışma eğrisine bakınız)
RCV devresi
< 1 V

< 1 mA (off konumda)
4,5 A²s

2,5 kV (50 Hz, 1 dk)
-25 °C ... 60 °C
IEC 60664 , EN 50178
2 / III

0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-OSC- 24DC/230AC/ 1	2967840	10
PLC-OSC- 48DC/230AC/ 1	2967853	10
PLC-OSC- 60DC/230AC/ 1	2967866	10
PLC-OSC-125DC/230AC/ 1	2980063	10
PLC-OSC-120UC/230AC/ 1	2967879	10
PLC-OSC-230UC/230AC/ 1	2967882	10
PLC-OPT- 24DC/230AC/1	2900369	10
PLC-OPT- 48DC/230AC/1	2900370	10
PLC-OPT- 60DC/230AC/1	2900371	10
PLC-OPT-120UC/230AC/1	2900372	10
PLC-OPT-230UC/230AC/1	2900374	10

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

Çıkış fonksiyonları için PLC aktüatör serisi

PLC aktüatör serisi kontrolörlerle motorlar, kontaktörler ve valfler gibi aktüatörleri bağlar.

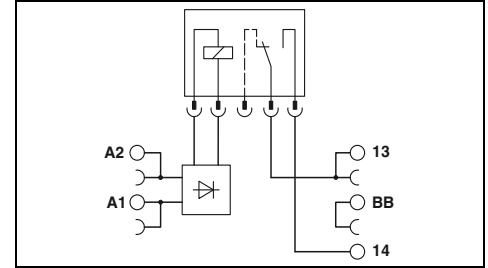
Avantajlar:

- Aktüatörden röle modülüne yük dönüş hattını da içeren direkt bağlantı
- İlave klemens kullanımına gerek kalmaz
- %80'e kadar yer tasarrufu
- %60'a kadar zaman tasarrufu
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon sağlayan röle modülleri
- Fonksiyonel köprüler
- V8 adaptörle sistem kablolarına etkin bağlantı

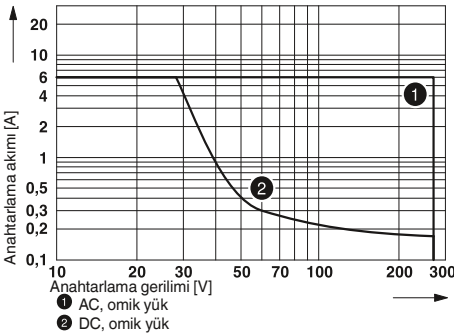
Notlar:
izolasyon gövde tipi: Polyamide PBT, takviyesiz, renk: yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Bitişik modüllerin aynı bağlantı noktaları arasında 250 V (L1, L2, L3) tan büyük gerilimler için PLC-ATP ayırma plakası yerleştirilmelidir. Bu durumda potansiyel köprüleme FBST 8-PLC... veya FBST 500... ile yerine getirilir.
Şemalar ve çalışma gerilim seviyeleri için bkz. sayfa 397
Çalışma eğrileri için bkz sayfa 399



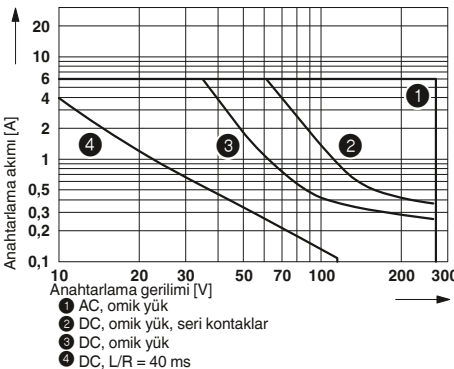
1 N/A röle modülü,
ilave bağlantı noktaları



1 N/A röleli PLC...24DC/1/ACT için elektriksel kesme seviyesi



2 N/A röleli PLC...24DC/1-1/ACT için elektriksel kesme seviyesi



Giriş verisi	
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U_N 'de tipik tepki süresi/kapama süresi	[ms]
U_N 'de tipik bırakma/kapama süresi	[ms]
Giriş devresi DC	
Çıkış verisi	
Kontakt malzemesi	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Minimum anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Maksimum kapama akımı	
Minimum anahtarlama akımı	
Genel veriler	
Test gerilim girişi/çıkışı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Mekanik ömür	
Standartlar/yönetmelikler	
Kirillik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

Teknik veriler	
①	
Diyagrama bkz	
9	
5	
8	
Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu	
AgSnO	
250 V AC/DC gerilimi	
5 V (100 mA'de)	
6 A	
10 A (4 s)	
10 mA (12 V'ta)	
4 kV AC (50 Hz, 1 dk)	
-40 °C ... 60 °C	
2 x 10 ⁷ çevrim	
IEC 60664 , EN 50178	
3 / III	
0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14	
6,2 mm / 80 mm / 94 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	

Tanım	Giriş gerilimi U_N
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	① 24 V DC
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	① 24 V DC

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RSC- 24DC/ 1/ACT	2966210	10
PLC-RPT- 24DC/ 1/ACT	2900312	10

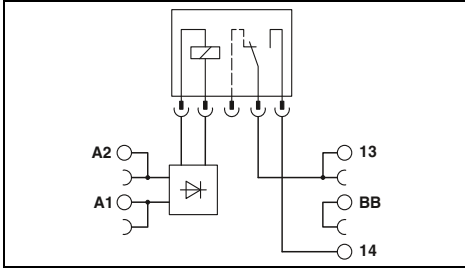
Yeni



1 N/A röle modülü,
manüel operasyon ve ilave
bağlantı noktası



2 N/A röle modülü,
ilave bağlantı noktası



Teknik veriler

①
Diyagrama bkz
9
5
8
Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu

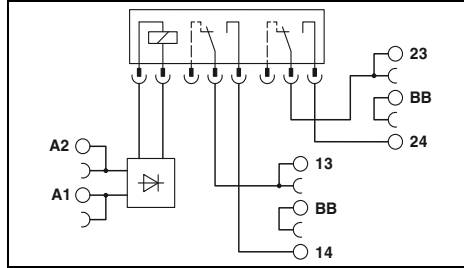
AgSnO
250 V AC/DC
5 V (100 mA'de)
6 A
10 A (4 s)
10 mA (12 V'ta)

4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 60 °C
1 x 10⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178
3 / III

0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RSC- 24DC/ 1/MS/ACT	2909661	10
PLC-RPT- 24DC/ 1/MS/ACT	2909677	10



Teknik veriler

①
Diyagrama bkz
18
8
10
Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu

AgNi
250 V AC/DC
5 V AC/DC
6 A
8 A
10 mA

4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 60 °C
3 x 10⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178
3 / III

0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
14 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RSC- 24DC/ 1- 1/ACT	2967109	10

Röle modülleri

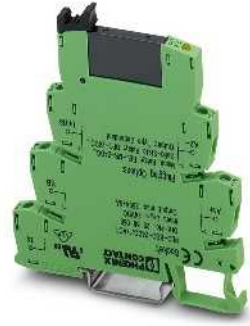
Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

Çıkış fonksiyonları için PLC aktüatör serisi

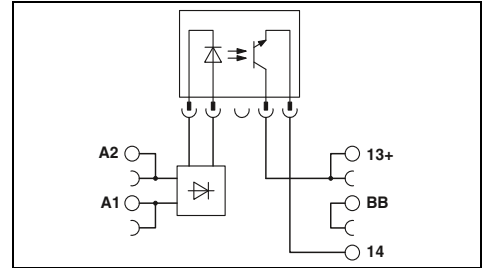
PLC aktüatör serisi kontrolörlerle motorlar, kontaktörler ve valfler gibi aktüatörleri bağlar.

Avantajlar:

- Aktüatörden röle modülüne yük dönüş hattını da içeren direkt bağlantı
- İlave klemens kullanımına gerek kalmaz
- %80'e kadar yer tasarrufu
- %60'a kadar zaman tasarrufu
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon sağlayan röle modülleri
- Fonksiyonel köprüler
- V8 adaptörle sistem kablolanmasına etkin bağlantı



**Solid-stat röle modülü
ilave bağlantı noktalı,
DC çıkış maks. 3 A**

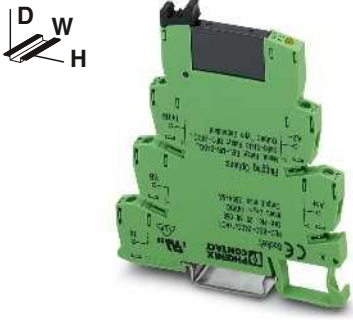


Teknik veriler

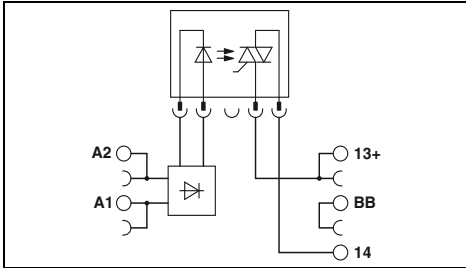
		①	②
Giriş verisi			
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)		0,8 - 1,2	0,8 - 1,2
Anahtarlama seviyesi (U_N referanslı)	1 sinyal ("H")	$\geq 0,8$	$\geq 0,8$
	0 sinyal ("L")	$\leq 0,25$	$\leq 0,4$
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	9,5	8,5
U_N 'de tipik tepki süresi/kapama süresi	[ms]	0,02	0,02
UN'de tipik bırakma/kapama süresi	[ms]	0,3	0,3
İletim frekansı f_{limit}	[Hz]	300	300
Giriş devresi DC		Sarı LED, Polarite koruma, Ters gerilim diyodu	
Çıkış verisi			
Maks. anahtarlama gerilimi		33 V DC	
Minimum anahtarlama gerilimi		3 V DC	
Sürekli sınır akımı		3 A (çalışma eğrisine bakınız)	
Maksimum kapama akımı		15 A (10 ms)	
Minimum anahtarlama akımı		-	
Çıkış koruması		Polarite koruma, Aşırı gerilim koruması	
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü		≤ 200 mV	
Kapalı konumda kaçak akım		-	
Faz açısı ($\cos \phi$)		-	
Maks. yük değeri		-	
Genel veriler			
Test gerilim girişi/çıkışı		2,5 kV (50 Hz, 1 dk)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C	
Standartlar/yönetmelikler		IEC 60664, EN 50178	
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi		2 / III	
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG		0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14	
Boyutlar		W / H / D	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	① 5 V DC	PLC-OSC- 5DC/ 24DC/ 2/ACT	2980144	10
	② 24 V DC	PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 2/ACT	2966676	10
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	① 5 V DC	PLC-OPT- 5DC/ 24DC/2/ACT	2900375	10
	② 24 V DC	PLC-OPT- 24DC/ 24DC/2/ACT	2900376	10



**Solid-state röle modülü
ilave bağlantı noktalı,
AC çıkış maks. 750 mA**



Teknik veriler

②
0,8 -
1,2
≥ 0,8
≤ 0,25
9
3
9
10

Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu

253 V AC
24 V AC
0,75 A (çalışma eğrisine bakınız)
30 A (10 ms)
10 mA
RCV devresi
< 1 V

< 1 mA (off konumda)
0,5
4,5 A²s

2,5 kV (50 Hz, 1 dk)
-25 °C ... 60 °C
IEC 60664 , EN 50178
2 / III

0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-OSC- 24DC/230AC/ 1/ACT	2967947	10

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

Çıkış fonksiyonları için PLC aktüatör serisi

Motor, kontaktör, valf, v.s. gibi aktüatörlerin kontrolöre bağlantısı için solid-state güç röleli PLC aktüatör serisi

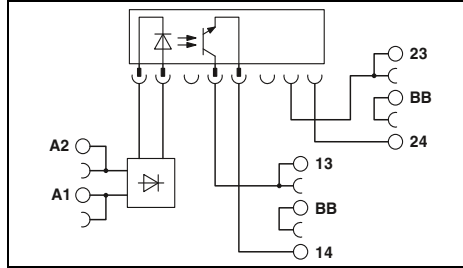
Notlar:
izolasyon gövde tipi: Polyamide PBT, takviyesiz, renk: yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Bitişik modüllerin aynı bağlantı noktaları arasında 250 V (L1, L2, L3) tan büyük gerilimler için PLC-ATP ayırma plakası yerleştirilmelidir. Bu durumda potansiyel köprüleme FBS 8-PLC... veya FBS 500... ile yerine getirilir.
Çalışma eğrileri için bkz sayfa 399



**Solid-state röle modülü
ilave bağlantı noktalı,
DC çıkış maks. 5 A**

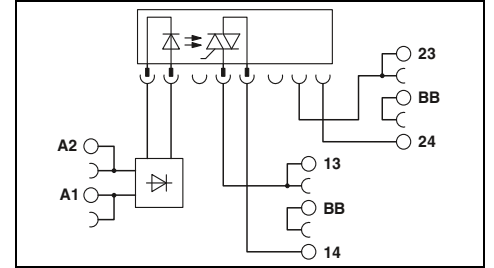


**Solid-state röle modülü
ilave bağlantı noktalı,
AC çıkış maks. 2 A**



Teknik veriler

Giriş verisi	①
izin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	0,8 - 1,2
Anahtarlama seviyesi (U_N referanslı)	1 sinyal ("H") $\geq 0,8$ 0 sinyal ("L") $\leq 0,4$
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA] 9
U_N 'de tipik kapama süresi	[ms] 0,02
U_N 'de tipik açma süresi	[ms] 0,4
iletim frekansı f_{limit}	[Hz] 300
Giriş devresi DC	Sarı LED, Polarite koruma, Ters gerilim diyodu
Çıkış verisi	
Maksimum/minimum anahtarlama gerilimi	33 V DC / 3 V DC
Maksimum kapama akımı	15 A (10 ms)
Minimum/maksimum anahtarlama akımı	- / 5 A (çalışma eğrisine bakınız)
Çıkış koruması	Polarite koruma, Aşırı gerilim koruması
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü	≤ 200 mV
Kapalı konumda kaçak akım	-
Faz açısı (cos ϕ)	-
Maks. yük değeri	-
Genel veriler	
Nominal izolasyon gerilimi	-
Nominal darbe gerilimi	Temel izolasyon
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 60 °C
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664, EN 50178
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	2 / III
Montaj pozisyonu/montaj	çalışma eğrisine bakın / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14
Boyutlar	14 mm / 80 mm / 94 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605



Teknik veriler

Giriş verisi	①
izin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	0,8 - 1,2
Anahtarlama seviyesi (U_N referanslı)	1 sinyal ("H") $\geq 0,8$ 0 sinyal ("L") $\leq 0,4$
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA] 9
U_N 'de tipik kapama süresi	[ms] 0,02
U_N 'de tipik açma süresi	[ms] 0,4
iletim frekansı f_{limit}	[Hz] 300
Giriş devresi AC	Sarı LED, Polarite koruma, Ters gerilim diyodu
Çıkış verisi	
Maksimum/minimum anahtarlama gerilimi	253 V AC / 24 V AC
Maksimum kapama akımı	30 A (10 ms)
Minimum/maksimum anahtarlama akımı	25 mA / 2 A (çalışma eğrisine bakınız)
Çıkış koruması	Aşırı gerilim koruması
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü	≤ 1 V
Kapalı konumda kaçak akım	tip. 1 mA
Faz açısı (cos ϕ)	0,5
Maks. yük değeri	4 A ² s (tp = 10 ms, 25 °C'de)
Genel veriler	
Nominal izolasyon gerilimi	-
Nominal darbe gerilimi	Temel izolasyon
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 60 °C
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664, EN 50178
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	2 / III
Montaj pozisyonu/montaj	çalışma eğrisine bakın / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14
Boyutlar	14 mm / 80 mm / 94 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	24 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-OSC-24DC/24DC/5/ACT	2982786	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-OSC-24DC/230AC/2/ACT	2982760	10

Çıkış fonksiyonları için PLC aktüatör serisi

Mekanik veya solid-state röle takılan PLC aktüatör taban elemanları. Motor, kontaktör, valf, v.s. gibi aktüatörlerin kontrolöre bağlantısı için.

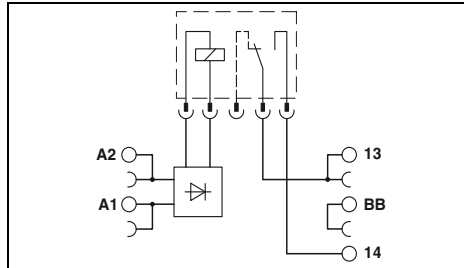
Notlar:
Maksimum kesme seviyesi şemaları, bkz sayfa 400
Çalışma eğrileri için bkz sayfa 399
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır sürekli akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 286



Taban klemensi
ilave bağlantı noktalı
röle monte edilir



Taban klemensi
ilave bağlantı noktalı
solid-state röle monte edilir



Teknik veriler

Giriş verisi	0,8 ... 1,2	
İzin verilen aralık (U _N 'e dayalı)	15,6 mA / 8,5 mA	
U _N 'de (50/60 Hz) tipik giriş akımı	5 ms	
U _N 'de tipik tepki süresi	30 ms	
U _N 'de tipik bırakma zamanı	Sarı LED , Köprü doğrultucu	
Giriş devresi	REL-MR-24DC/21AU	REL-MR-24DC/21
Çıkış verileriyle:	Tek kontak, 1 N/A kontak	Tek kontak, 1 N/A kontak
Kontakt tipi	AgSnO, sert altın kaplama	AgSnO
Kontakt malzemesi	30 V AC / 36 V DC	250 V AC/DC
Maks. anahtarlama gerilimi	100 mV (10 mA'de)	5 V (100 mA'de)
Minimum anahtarlama gerilimi	50 mA	6 A
Sürekli sınır akımı		
Minimum anahtarlama akımı	1 mA (24 V)	10 mA (12 V'ta)
Çıkış koruması	-	-
Sürekli sınır akımdaki gerilim düşümü	-	-
Kapalı konumda kaçak akım	-	-
Maks. yük değeri I ² x t (t = 10 ms)	-	-
Genel veriler		
Nominal izolasyon gerilimi	250 V AC	
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	6 kV / Güvenli izolasyon, artırılmış izolasyon	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 60 °C	
Boşluk ve dağılıma mesafeleri	EN 50178	
Kirlilik sınıfı / Darbe gerilim kategorisi	2 / III	
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14	
Boyutlar	W / H / D	6,2 mm / 80 mm / 94 mm

Sipariş verileri

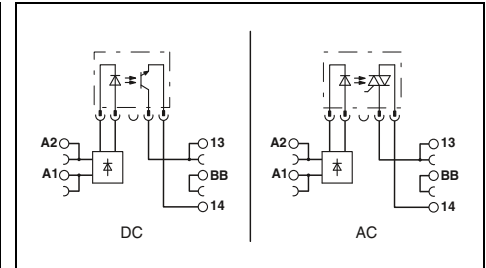
Tanım	Gerilim U _N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	24 V AC/DC	PLC-BSC- 24UC/ 1/ACT	2982799	10
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	24 V AC/DC	PLC-BPT- 24UC/ 1/ACT	2900450	10

Aksesuarlar

Geçmeli minyatür güç röleleri, çok katmanlı altın kontaklı	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
	REL-MR- 24DC/21AU	2961121	10
	REL-MR- 24DC/21	2961105	10

Geçmeli solid-state röleler

Solid-state giriş röleleri
Solid-state güç röleleri
Solid-state güç röleleri



Teknik veriler

Giriş verisi	0,8 ... 1,2		
İzin verilen aralık (U _N 'e dayalı)	15 mA / 8,3 mA		
U _N 'de (50/60 Hz) tipik giriş akımı	10 ms		
U _N 'de tipik tepki süresi	20 ms		
U _N 'de tipik bırakma zamanı	Sarı LED , Köprü doğrultucu		
Giriş devresi	OPT...48DC/...	OPT...24DC/...	OPT...230AC/...
Çıkış verileriyle:	-	-	-
Kontakt tipi	48 V DC	33 V DC	253 V AC
Kontakt malzemesi	3 V DC	3 V DC	24 V AC
Maks. anahtarlama gerilimi	100 mA	3 A (çalışma eğrisine bakınız)	0,75 A (çalışma eğrisine bakınız)
Minimum anahtarlama gerilimi			
Sürekli sınır akımı			
Minimum anahtarlama akımı			
Çıkış koruması	Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	RCV devresi
Sürekli sınır akımdaki gerilim düşümü	≤ 1 V	≤ 150 mV	≤ 1 V
Kapalı konumda kaçak akım	-	-	≤ 1 mA
Maks. yük değeri I ² x t (t = 10 ms)	-	-	4,5 A ² s (tp = 10 ms, 25 °C'de)
Genel veriler			
Nominal izolasyon gerilimi	250 V AC		
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	6 kV / Güvenli izolasyon, artırılmış izolasyon		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 60 °C		
Boşluk ve dağılıma mesafeleri	EN 50178		
Kirlilik sınıfı / Darbe gerilim kategorisi	2 / III		
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14		
Boyutlar	W / H / D	6,2 mm / 80 mm / 94 mm	

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U _N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	24 V AC/DC	PLC-BSC- 24UC/ 1/ACT	2982799	10
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	24 V AC/DC	PLC-BPT- 24UC/ 1/ACT	2900450	10

Aksesuarlar

Geçmeli minyatür güç röleleri, çok katmanlı altın kontaklı	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
	OPT-24DC/ 48DC/100	2966618	10
	OPT-24DC/ 24DC/ 2	2966595	10
	OPT-24DC/230AC/ 1	2967950	10

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

Giriş fonksiyonları için PLC sensör serisi

Yaklaşım anahtarları, limit siviçler veya yardımcı kontaklar gibi sensörlerin kontrole bağlantısı için PLC sensör serisi

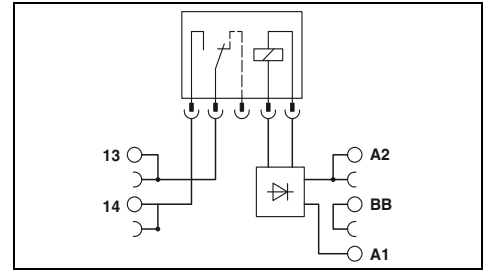
Avantajlar:

- Sensörden röle modülüne sensör beslemesini de içeren direkt bağlantı
- İlave klemens kullanımına gerek kalmaz
- %80'e kadar yer tasarrufu
- %60'a kadar zaman tasarrufu
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon sağlayan röle modülleri
- Fonksiyonel köprüler
- V8 adaptörle sistem kablolanmasına etkin bağlantı

Notlar:
izolasyon gövde tipi: Polyamide PBT, takviyesiz, renk: yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Bitişik modüllerin aynı bağlantı noktaları arasında 250 V (L1, L2, L3) tan büyük gerilimler için PLC-ATP ayırma plakası yerleştirilmelidir. Bu durumda potansiyel köprüleme FBST 8-PLC... veya FBST 500... ile yerine getirilir.
Şemalar ve çalışma gerilim seviyeleri için bkz. sayfa 397
1) 120 ve 230 V tipleri 55 °C'ye kadar
2) Çok katmanlı röleler için belirtilen maksimum değerler aşırsa altın katman zarar görecektir. Daha kullanılırsa güç kontaklı rölelerin maksimum değerleri geçerlidir. Bu güç kontağından daha kısa çalışma ömrüyle sonuçlanır.



1 N/A röle modülü,
ilave bağlantı noktaları



Teknik veriler

① ② ③
Diyagrama bkz

Giriş verisi			
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)			
Anahtarlama seviyesi (U_N referanslı)	1 sinyal ("H")		
	0 sinyal ("L")		
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	9	3,5 3,2
U_N 'de tipik tepki süresi/kapama süresi	[ms]	5	6 7
U_N 'de tipik bırakma/kapama süresi	[ms]	8	15 15
İletim frekansı f_{limit}	[Hz]		
Giriş devresi DC			
Giriş devresi AC/DC			
Çıkış verisi			
Kontakt malzemesi			AgSnO, sert altın kaplama
Maks. anahtarlama gerilimi			30 V AC / 36 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi			100 mV (10 mA'de)
Sürekli sınır akımı			50 mA
Maksimum kapama akımı			50 mA
Minimum anahtarlama akımı			1 mA (24 V)
Çıkış koruması			-
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü			-
Genel veriler			
Test gerilim girişi/çıkışı			4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma)			-40 °C ... 60 °C ¹⁾
Mekanik ömür			2 x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler			IEC 60664, EN 50178
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi			3 / III
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG			0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14
Boyutlar		W / H / D	6,2 mm / 80 mm / 94 mm
EMC açıklaması			A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sarı LED, Polarite koruma, Ters gerilim diyodu
Sarı LED, Köprü doğrultucu

AgSnO, sert altın kaplama
30 V AC / 36 V DC
100 mV (10 mA'de)
50 mA
50 mA
1 mA (24 V)
-
-

4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 60 °C¹⁾
2 x 10⁷ çevrim
IEC 60664, EN 50178
3 / III
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	
①	24 V DC
②	120 V AC / 110 V DC
③	230 V AC / 220 V DC
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	
①	24 V DC
②	120 V AC / 110 V DC
③	230 V AC / 220 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RSC- 24DC/ 1AU/SEN	2966317	10
PLC-RSC-120UC/ 1AU/SEN	2966320	10
PLC-RSC-230UC/ 1AU/SEN	2966333	10
PLC-RPT- 24DC/ 1AU/SEN	2900313	10
PLC-RPT-120UC/ 1AU/SEN	2900314	10
PLC-RPT-230UC/ 1AU/SEN	2900315	10

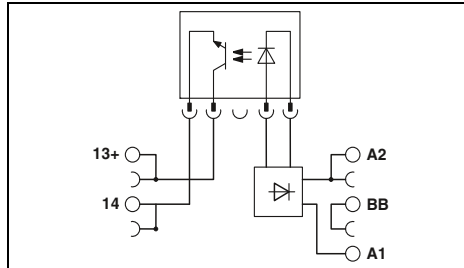
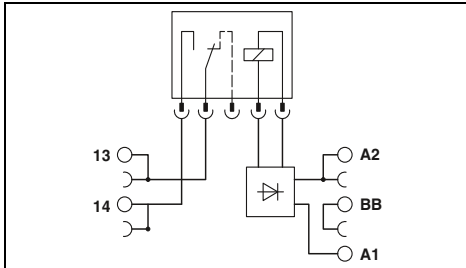
Yeni



1 N/A röle modülü,
manüel operasyon ve
ilave bağlantı noktalı



Solid-state röle modülü
ilave bağlantı noktalı,
DC çıkış maks. 100 mA



Teknik veriler

① ② ③
Diyagrama bkz

9	3,5	3,2
5	6	7
8	15	15

Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu
Sarı LED , Köprü doğrultucu

AgSnO, sert altın kaplama
30 V AC / 36 V DC
100 mV (10 mA'de)
50 mA²)
50 mA²)
1 mA (24 V)
-
-

4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 60 °C)
1 x 10⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178
3 / III
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RSC- 24DC/ 1AU/MS/SEN	2909663	10
PLC-RSC-120UC/ 1AU/MS/SEN	2909664	10
PLC-RSC-230UC/ 1AU/MS/SEN	2909665	10
PLC-RPT- 24DC/ 1AU/MS/SEN	2909678	10
PLC-RPT-120UC/ 1AU/MS/SEN	2909679	10
PLC-RPT-230UC/ 1AU/MS/SEN	2909680	10

Teknik veriler

① ② ③
0,8 - 0,8 - 0,8 -
1,2 1,1 1,1
≥ 0,8 ≥ 0,8 ≥ 0,8
≤ 0,4 ≤ 0,3 ≤ 0,3
8,5 3,5 3,5
0,02 6 3
0,3 10 5
300 10 10

Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu
Sarı LED , Köprü doğrultucu

-
48 V DC
3 V DC
100 mA
-
-
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
≤ 1 V

2,5 kV (50 Hz, 1 dk)
-25 °C ... 60 °C
-
IEC 60664 , EN 50178
2 / III
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-OSC- 24DC/ 48DC/100/SEN	2966773	10
PLC-OSC-120UC/ 48DC/100/SEN	2966799	10
PLC-OSC-230UC/ 48DC/100/SEN	2966809	10
PLC-OPT- 24DC/ 48DC/100/SEN	2900358	10
PLC-OPT-120UC/ 48DC/100/SEN	2900359	10
PLC-OPT-230UC/ 48DC/100/SEN	2900361	10

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

Yüksek demeraj akımları için PLC-INTERFACE

Örneğin kapasitif yüklerden kaynaklanan yüksek anahtarlama akımları için PLC röle modülleri.

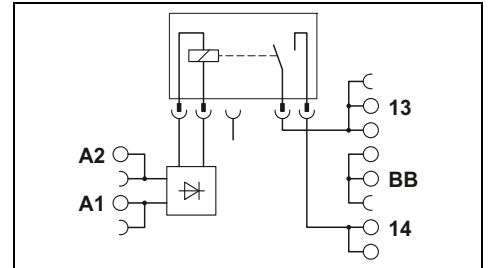
Avantajlar:

- Maksimum kapama akımı 130 A
- Aktüatör tipi, yük dönüş hattının direkt bağlantısını sağlar
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- Fonksiyonel köprüler
- V8 adaptörle sistem kablolarına etkin bağlantı

Notlar:
izolasyon gövde tipi: Polyamide PBT, takviyesiz, renk: yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Bitişik modüllerin aynı bağlantı noktaları arasında 250 V (L1, L2, L3) tan büyük gerilimler için PLC-ATP ayırma plakası yerleştirilmelidir. Bu durumda potansiyel köprüleme FBST 8-PLC... veya FBST 500... ile yerine getirilir.
Şemalar ve çalışma gerilim seviyeleri için bkz. sayfa 397



1 N/A röle modülü,
ilave bağlantı noktalı,
maks. 130 A pik

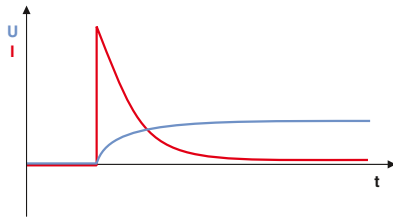


Teknik veriler

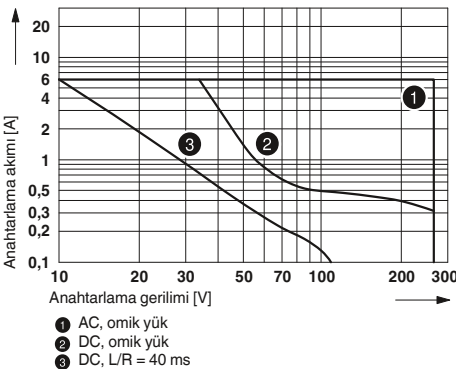
Giriş verisi	
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U_N 'de tepki/bırakma zamanı	[ms]
Giriş devresi DC	
Çıkış verisi	
Kontak malzemesi	AgSnO
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC
Minimum anahtarlama gerilimi	12 V AC/DC (100 mA'de)
Maksimum kapama akımı	80 A (20 ms için) / 130 A (tepe, kapasitif yükte, 230 V AC, 24 µF)
Genel veriler	
Test gerilim girişi/çıkışı	4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 60 °C
Mekanik ömür	3×10^7 çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , EN 50178
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14
Boyutlar	14 mm / 80 mm / 94 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

①	18
	8 / 10
	Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu
	AgSnO
	250 V AC/DC
	12 V AC/DC (100 mA'de)
	80 A (20 ms için) / 130 A (tepe, kapasitif yükte, 230 V AC, 24 µF)
	4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
	-40 °C ... 60 °C
	3×10^7 çevrim
	IEC 60664 , EN 50178
	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14
	14 mm / 80 mm / 94 mm
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Kapasitif yüklerin temel davranışı:
- Çok yüksek giriş akımı
- e fonksiyonu şeklinde gerilim artışları



Maksimum kesme kapasitesi



Tanım	Giriş gerilimi U_N
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	
①	24 V DC
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	
①	24 V DC

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RSC- 24DC/ 11C/ACT	2967604	10
PLC-RPT- 24DC/ 11C/ACT	2900298	10

Yüksek sürekli akımlar için PLC-INTERFACE

Yüksek sürekli anahtarlama akımları için
PLC röle modülleri

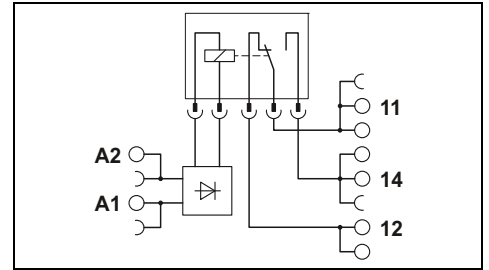
Avantajlar:

- Maksimum sürekli akım 10 A
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi
- Fonksiyonel köprüler
- V8 adaptörle sistem kablolanmasına etkin bağlantı
- 16 A röle sayesinde uzun elektriksel çalışma ömrü
- 12 V DC - 230 V AC arası tüm yaygın giriş gerilimleri

Notlar:
izolasyon gövde tipi: Polyamide PBT, takviyesiz, renk: yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Bitişik modüllerin aynı bağlantı noktaları arasında 250 V (L1, L2, L3) tan büyük gerilimler için PLC-ATP ayırma plakası yerleştirilmelidir. Bu durumda potansiyel köprüleme FBST 8-PLC... veya FBST 500... ile yerine getirilir.
Şemalar ve çalışma gerilim seviyeleri için bkz. sayfa 397
*) 230 V tipleri 55 °C'ye kadar



1-PDT'li röle modülü,
maks. 10 A

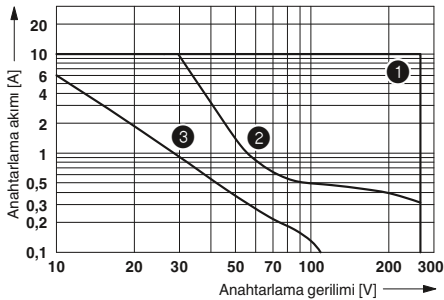


Teknik veriler

Giriş verisi	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
U_N 'de tipik giriş akımı [mA]	33	18	17,5	20	10	4,5	4,5
U_N 'de tepki/bırakma zamanı [ms]	8 / 10	8 / 10	8 / 10	8 / 10	8 / 10	7 / 10	7 / 10
Giriş devresi DC	Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu						
Giriş devresi AC/DC	Sarı LED , Köprü doğrultucu						
Çıkış verisi							
Kontak malzemesi	AgNi						
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC						
Minimum anahtarlama gerilimi	12 V AC/DC						
Sürekli sınır akımı	10 A						
Maksimum kapama akımı	30 A (300 ms)						
Minimum anahtarlama akımı	100 mA						
Genel veriler							
Test gerilim girişi/çıkışı	4 kV AC (50 Hz, 1 dk)						
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 60 °C*)						
Mekanik ömür	3 x 10 ⁷ çevrim						
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , EN 50178						
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14						
Boyutlar	14 mm / 80 mm / 94 mm						W / H / D
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605						

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı				
①	12 V DC	PLC-RSC- 12DC/21HC	2967617	10
②	24 V DC	PLC-RSC- 24DC/21HC	2967620	10
③	24 V AC/DC	PLC-RSC- 24UC/21HC	2967633	10
④	48 V DC	PLC-RSC- 48DC/21HC	2967646	10
⑤	60 V DC	PLC-RSC- 60DC/21HC	2967659	10
⑥	120 V AC / 110 V DC	PLC-RSC-120UC/21HC	2967662	10
⑦	230 V AC / 220 V DC	PLC-RSC-230UC/21HC	2967675	10
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı				
①	12 V DC	PLC-RPT- 12DC/21HC	2900290	10
②	24 V DC	PLC-RPT- 24DC/21HC	2900291	10
③	24 V AC/DC	PLC-RPT- 24UC/21HC	2900293	10
④	48 V DC	PLC-RPT- 48DC/21HC	2900294	10
⑤	60 V DC	PLC-RPT- 60DC/21HC	2900295	10
⑥	120 V AC / 110 V DC	PLC-RPT-120UC/21HC	2900296	10
⑦	230 V AC / 220 V DC	PLC-RPT-230UC/21HC	2900297	10



- ① AC, omik yük
- ② DC, omik yük
- ③ DC, L/R = 40 ms

Maks. kesme seviyesi

Röle takılan parazit akım filtreli taban elemanları

Örneğin uzun kontrol kablolarından kaynaklanan parazit gerilimler ve akımlara karşı koruma için entegre filtreli PLC taban klemensleri.

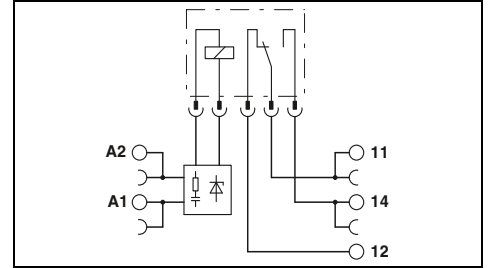
Avantajlar:

- Parazit akımlarına dayanıklı
- Yüksek röle bırakma gerilimi
- Yüksek röle bırakma gerilimi
- Tipik uygulamalar:
- Uzun kontrol hatları olan uygulamalar
- AC çıkış kartlarının kullanımı kaçak AC akımlar oluşturur
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi

Notlar:
izolasyon gövde tipi: Polyamide PBT, takviyesiz, renk: yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Bitişik modüllerin aynı bağlantı noktaları arasında 250 V (L1, L2, L3) tan büyük gerilimler için PLC-ATP ayırma plakası yerleştirilmelidir. Bu durumda potansiyel köprüleme FBST 8-PLC... veya FBST 500... ile yerine getirilir.
Şemalar ve çalışma gerilim seviyeleri için bkz. sayfa 397
Maksimum kesme seviyesi şemaları, bkz sayfa 400
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır sürekli akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 286



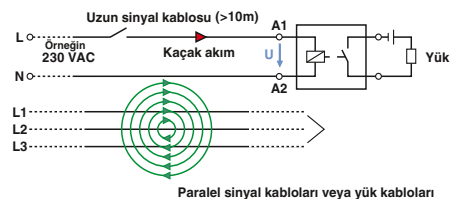
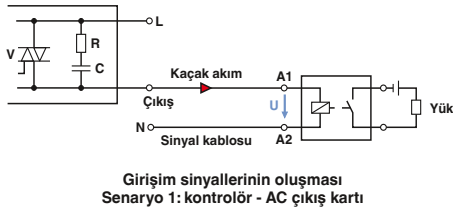
Taban klemensi giriş filtreli



Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal giriş gerilimi U_N	120 V AC
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	0,8 ... 1,4
Tipik bırakma gerilimi (röle düzeni)	50 V AC
U_N 'de (50/60 Hz) tipik giriş akımı	7 mA / 8 mA
U_N 'de tipik tepki süresi	7 ms
U_N 'de tipik bırakma zamanı	20 ms
Giriş devresi	San LED , Köprü doğrultucu , Filtre
Çıkış verileriyle:	
Kontak tipi	REL-MR-60DC/21
Kontak malzemesi	Tek kontak, 1 PDT
Maks. anahtarlama gerilimi	AgSnO
Minimum anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC
Sürekli sınır akımı	5 V (100 mA'de)
Maksimum kapama akımı	6 A
Minimum anahtarlama akımı	İstek üzerine
Genel veriler	10 mA (12 V'ta)
Test gerilim girişi/çıkışı	4 kV (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 55 °C
Mekanik ömür	2 x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , EN 50178
Kirlilik sınıfı / Darbe gerilim kategorisi	3 / III
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14
Boyutlar	6,2 mm / 80 mm / 94 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

120 V AC	230 V AC
0,8 ... 1,4	0,78 ... 1,14
50 V AC	80 V AC
7 mA / 8 mA	8,8 mA / 10 mA
7 ms	7 ms
20 ms	20 ms
REL-MR-60DC/21	REL-MR-60DC/21AU
Tek kontak, 1 PDT	Tek kontak, 1 PDT
AgSnO	AgSnO, sert altın kaplama
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
5 V (100 mA'de)	100 mV (10 mA'de)
6 A	50 mA
İstek üzerine	50 mA
10 mA (12 V'ta)	1 mA (24 V)
4 kV (50 Hz, 1 dk)	
-20 °C ... 55 °C	
2 x 10 ⁷ çevrim	
IEC 60664 , EN 50178	
3 / III	
0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14	
6,2 mm / 80 mm / 94 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	

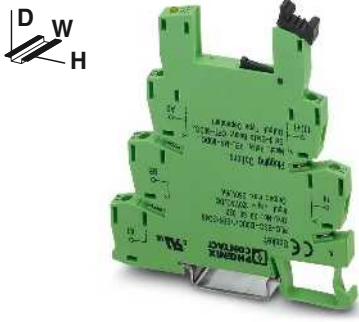


Tanım	Gerilim U_N
PLC-INTERFACE taban klemensi, geçmeli minyatür röleler veya solid-state röleler için	
vida bağlantılı	120 V AC
vida bağlantılı	230 V AC
Push-in bağlantılı	120 V AC
Push-in bağlantılı	230 V AC

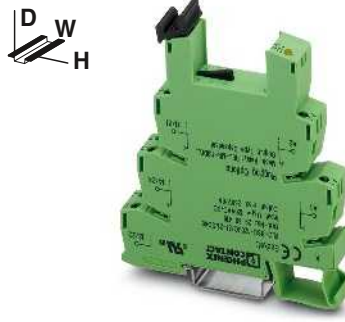
Geçmeli minyatür güç röleleri, çok katmanlı altın kontaklı	
---	--

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-BSC-120UC/21/SO46	2980319	10
PLC-BSC-230UC/21/SO46	2980335	10
PLC-BPT-120UC/21/SO46	2900453	10
PLC-BPT-230UC/21/SO46	2900455	10

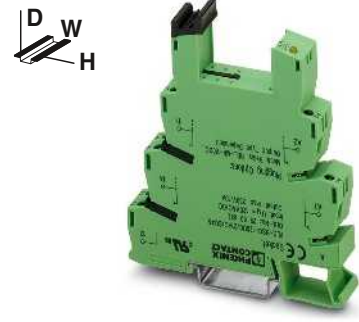
Aksesuarlar		
REL-MR- 60DC/21AU	2961134	10
REL-MR- 60DC/21	2961118	10



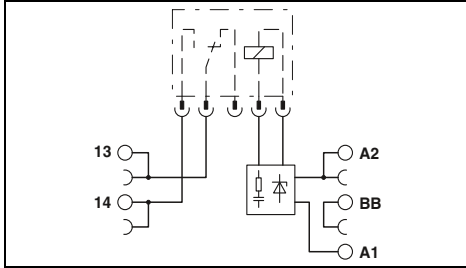
Taban klemensi
ilave bağlantı noktası ve
giriş filtrelidir



2 PDT'li taban klemensi
giriş filtrelidir

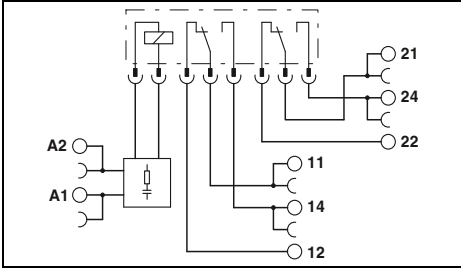


1 PDT'li taban klemensi
giriş filtrelidir yüksek sürekli akımlar için



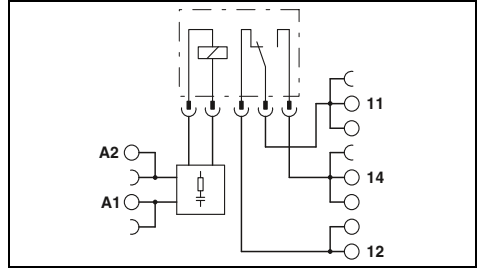
Teknik veriler

120 V AC	230 V AC
0,8 ... 1,4	0,78 ... 1,14
50 V AC	80 V AC
7 mA / 8 mA	8,8 mA / 10 mA
7 ms	7 ms
20 ms	20 ms
San LED , Köprü doğrultucu , Filtre	
REL-MR-60DC/21	REL-MR-60DC/21AU
Tek kontak, 1 N/A kontak	Tek kontak, 1 N/A kontak
AgSnO	AgSnO, sert altın kaplama
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
5 V (100 mA'de)	100 mV (10 mA'de)
6 A	50 mA
İstek üzerine	50 mA
10 mA (12 V'ta)	1 mA (24 V)



Teknik veriler

120 V AC	230 V AC
0,78 ... 1,4	0,78 ... 1,14
16 V AC	70 V AC
6 mA / 7 mA	8,5 mA / 10 mA
7 ms	7 ms
10 ms	10 ms
San LED , Köprü doğrultucu , Filtre	
REL-MR-110DC/21-21	REL-MR-110DC/21-21AU
Tek kontak, 2 PDT	Tek kontak, 2 PDT
AgNi	AgNi, + 5 µm Au
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
5 V AC/DC	100 mV
6 A	50 mA
15 A (300 ms)	50 mA
10 mA	1 mA



Teknik veriler

120 V AC	230 V AC
0,85 ... 1,4	0,78 ... 1,14
16 V AC	70 V AC
6 mA / 7 mA	8,5 mA / 10 mA
7 ms	7 ms
20 ms	20 ms
San LED , Köprü doğrultucu , Filtre	
REL-MR-110DC/21HC	REL-MR-110DC/21HC
Tek kontak, 1 PDT	Tek kontak, 1 PDT
AgNi	AgNi
250 V AC/DC	250 V AC/DC
12 V AC/DC	12 V AC/DC
10 A	10 A
30 A (300 ms)	30 A (300 ms)
100 mA	100 mA

4 kV (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 55 °C
2 x 10 ⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178
3 / III
0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

4 kV (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 55 °C
3 x 10 ⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178
3 / III
0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14
14 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

4 kV (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 55 °C
3 x 10 ⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178
3 / III
0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14
14 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-BSC-120UC/ 1/SEN/SO46	2980322	10
PLC-BSC-230UC/ 1/SEN/SO46	2980348	10
PLC-BPT-120UC/ 1/SEN/SO46	2900456	10
PLC-BPT-230UC/ 1/SEN/SO46	2900457	10

Aksesuarlar

REL-MR- 60DC/21AU	2961134	10
REL-MR- 60DC/21	2961118	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-BSC-120UC/21-21/SO46	2980416	10
PLC-BSC-230UC/21-21/SO46	2980429	10

Aksesuarlar

REL-MR-110DC/21-21AU	2961228	10
REL-MR-110DC/21-21	2961202	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-BSC-120UC/21HC/SO46	2980432	10
PLC-BSC-230UC/21HC/SO46	2980445	10

Aksesuarlar

REL-MR-110DC/21HC	2961338	10
-------------------	---------	----

Solid-state röle takılan parazit akım filtreli taban elemanları

Örneğin uzun kontrol kablolarından kaynaklanan parazit gerilimler ve akımlara karşı koruma için entegre filtreli PLC taban klemensleri.

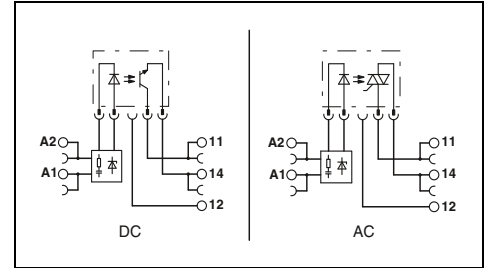
Avantajlar:

- Parazit akımlarına dayanıklı
- Yüksek röle bırakma gerilimi
- Tipik uygulamalar:
- Uzun kontrol hatları olan uygulamalar
- AC çıkış kartlarının kullanımı kaçak AC akımlar oluşturur
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi

Notlar:
izolasyon gövde tipi: Polyamide PBT, takviyesiz, renk: yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Bitişik modüllerin aynı bağlantı noktaları arasında 250 V (L1, L2, L3) tan büyük gerilimler için PLC-ATP ayırma plakası yerleştirilmelidir. Bu durumda potansiyel köprüleme FBST 8-PLC... veya FBST 500... ile yerine getirilir.
Şemalar ve çalışma gerilim seviyeleri için bkz. sayfa 397
Maksimum kesme seviyesi şemaları, bkz sayfa 400
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır sürekli akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 286



Taban klemensi giriş filtreli



Teknik veriler

Giriş verisi			
Nominal giriş gerilimi U_N	120 V AC	230 V AC	
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	0,85 ... 1,1	0,8 ... 1,1	
Anahtarlama seviyesi (optokuplörülü) 0 sinyal ("L")	$\leq 0,4$	$\leq 0,4$	
U_N 'de (50/60 Hz) tipik giriş akımı	7 mA / 8 mA	8,8 mA / 10 mA	
U_N 'de tipik tepki süresi/kapama süresi	6 ms	6 ms	
U_N 'de tipik açma süresi	10 ms	10 ms	
Giriş devresi	Sanı LED , Köprü doğrultucu , Filtre		
Çıkış verileriyle:	OPT...48DC/...	OPT...24DC/...	OPT...230AC/...
Maks. anahtarlama gerilimi	48 V DC	30 V DC	253 V AC
Minimum anahtarlama gerilimi	3 V DC	3 V DC	24 V AC
Sürekli sınır akımı	100 mA	3 A	0,75 A
Maksimum kapama akımı		15 A (10 ms)	30 A (10 ms)
Çıkış koruması		Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	RCV devresi
Sürekli sınır akımdaki gerilim düşümü	< 1 V	< 200 mV	< 1 V
Kapalı konumda kaçak akım	-	-	< 1 mA
Maksimum faz kayması (endüktif tüketici)	-	-	0,5
Maks. yük değeri $I^2 \times t$ (t = 10 ms)	-	-	4,5 A ² s
Genel veriler			
Test gerilim girişi/çıkışı	2,5 kV (50 Hz, 1 dk)		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 55 °C		
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , EN 50178		
Kirlilik sınıfı / Darbe gerilim kategorisi	2 / III		
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14		
Boyutlar	W / H / D 6,2 mm / 80 mm / 94 mm		
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605		

Sipariş verileri

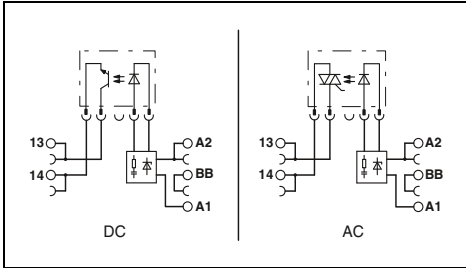
Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-INTERFACE taban klemensi , geçmeli minyatür röleler veya solid-state röleler için				
vida bağlantılı	120 V AC	PLC-BSC-120UC/21/SO46	2980319	10
vida bağlantılı	230 V AC	PLC-BSC-230UC/21/SO46	2980335	10
Push-in bağlantılı	120 V AC	PLC-BPT-120UC/21/SO46	2900453	10
Push-in bağlantılı	230 V AC	PLC-BPT-230UC/21/SO46	2900455	10

Aksesuarlar

Geçmeli solid-state röleler	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Solid-state giriş röleleri	OPT-60DC/ 48DC/100	2966621	10
Solid-state güç röleleri	OPT-60DC/ 24DC/ 2	2966605	10
Solid-state güç röleleri	OPT-60DC/230AC/ 1	2967963	10



**Taban klemensi
ilave bağlantı noktası ve
giriş filtreli**



Teknik veriler

120 V AC	230 V AC	
0,85 ... 1,1	0,8 ... 1,1	
≤ 0,4	≤ 0,4	
7 mA / 8 mA	8,8 mA / 10 mA	
6 ms	6 ms	
10 ms	10 ms	
San LED , Köprü doğrultucu , Filtre		
OPT...48DC/...	OPT...24DC/...	OPT...230AC/...
48 V DC	30 V DC	253 V AC
3 V DC	3 V DC	24 V AC
100 mA	3 A	0,75 A
	15 A (10 ms)	30 A (10 ms)
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	RCV devresi
< 1 V	< 200 mV	< 1 V
-	-	< 1 mA
-	-	0,5
-	-	4,5 A²s

2,5 kV (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 55 °C
IEC 60664 , EN 50178
2 / III

0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-BSC-120UC/ 1/SEN/SO46	2980322	10
PLC-BSC-230UC/ 1/SEN/SO46	2980348	10
PLC-BPT-120UC/ 1/SEN/SO46	2900456	10
PLC-BPT-230UC/ 1/SEN/SO46	2900457	10

Aksesuarlar

OPT-60DC/ 48DC/100	2966621	10
OPT-60DC/ 24DC/ 2	2966605	10
OPT-60DC/230AC/ 1	2967963	10

Geçmeli minyatür güç röleleri PLC-INTERFACE ve RIF-0 ve RIF-1 röle tabanıyla uyumludur.

Avantajlar:

- 16 A'e kadar güç kontakları
- Çok katmanlı altın kontak veya güç kontağı
- Tipe bağlı olarak RT III'e kadar yüksek kouruma sınıfı (su geçirmez)
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon

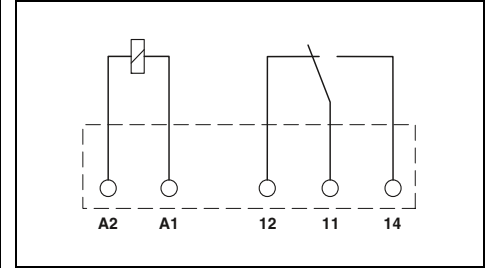
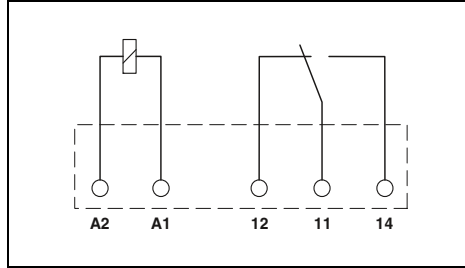


1-PDT'li röle,
6 A, maksimum



1-PDT röle,
manüel operasyonlu,
maks. 6 A

Notlar:
Çok katmanlı kontakta sahip röleler için belirtilen maksimum değerler aşırsa, altın kaplama tahrip olur. Güç kontaklı rölenin maksimum değerleri bu durumda geçerli olur. Bunun sonucu olarak çalışma ömrü güç kontaklımından daha düşüktür.
Boyut çizimleri ve montaj perforasyonları için bkz. sayfa 398
Şemalar ve çalışma gerilim seviyeleri için bkz. sayfa 397
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır sürekli akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 286



Teknik veriler

	①	②	③	④	⑤
diyagrama bakın					
U _N 'de tipik giriş akımı [mA]	38	14	9	7	3
U _N 'de tipik tepki süresi [ms]	5	5	5	5	5
U _N 'de tipik bırakma zamanı [ms]	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Çıkış verisi	1 PDT		1 PDT		
Kontakt tipi	AgSnO		AgSnO, sert altın kaplama		
Kontakt malzemesi	250 V AC/DC		30 V AC / 36 V DC		
Maks. anahtarlama gerilimi	5 V (100 mA'de)		100 mV (10 mA'de)		
Minimum anahtarlama gerilimi	6 A		50 mA		
Sürekli sınır akımı	10 A (4 s)		İstek üzerine		
Maksimum kapama akımı	10 mA (12 V'ta)		1 mA (24 V)		
Minimum anahtarlama akımı	24 V DC		140 W		
Maksimum kesme seviyesi, omik yük	48 V DC		20 W		
	60 V DC		18 W		
	110 V DC		23 W		
	220 V DC		40 W		
	250 V AC		1500 VA		

Teknik veriler

	②	④	⑤
diyagrama bakın			
U _N 'de tipik giriş akımı [mA]	14	7	3
U _N 'de tipik tepki süresi [ms]	5	5	5
U _N 'de tipik bırakma zamanı [ms]	2,5	2,5	2,5
Çıkış verisi	1 PDT		1 PDT
Kontakt tipi	AgSnO		AgSnO, sert altın kaplama
Kontakt malzemesi	250 V AC/DC		30 V AC / 36 V DC
Maks. anahtarlama gerilimi	5 V (100 mA'de)		100 mV (10 mA'de)
Minimum anahtarlama gerilimi	6 A		50 mA
Sürekli sınır akımı	10 A (4 s)		50 mA
Maksimum kapama akımı	10 mA (12 V'ta)		1 mA (24 V)
Minimum anahtarlama akımı	24 V DC		140 W
Maksimum kesme seviyesi, omik yük	48 V DC		20 W
	60 V DC		18 W
	110 V DC		23 W
	220 V DC		40 W
	250 V AC		1500 VA

Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 85 °C
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü
Mekanik ömür	2 x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664, EN 50178, EN 61810-1
Montaj pozisyonu/montaj	herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
Boyutlar	W / H / D
	5 mm / 28 mm / 15 mm

Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 85 °C
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü
Mekanik ömür	1 x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664, EN 50178, EN 61810-1
Montaj pozisyonu/montaj	herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
Boyutlar	W / H / D
	5 mm / 28 mm / 16 mm

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U _N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Geçmeli minyatür güç röleleri, güç kontaklı	① 4,5 V DC	REL-MR- 4,5DC/21	2961367	10
	② 12 V DC	REL-MR- 12DC/21	2961150	10
	③ 18 V DC	REL-MR- 18DC/21	2961383	10
	④ 24 V DC	REL-MR- 24DC/21	2961105	10
	⑤ 60 V DC	REL-MR- 60DC/21	2961118	10
	⑥ 110 V DC			
Geçmeli minyatür güç röleleri, çok katmanlı altın kontaklı	① 4,5 V DC	REL-MR 4,5DC/21AU	2961370	10
	② 12 V DC	REL-MR- 12DC/21AU	2961163	10
	③ 18 V DC	REL-MR- 18DC/21AU	2961493	10
	④ 24 V DC	REL-MR- 24DC/21AU	2961121	10
	⑤ 60 V DC	REL-MR- 60DC/21AU	2961134	10
	⑥ 110 V DC			

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U _N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	
Geçmeli minyatür güç röleleri, güç kontaklı	② 12 V DC	REL-MR- 12DC/21/MS	2909641	10	
	④ 24 V DC	REL-MR- 24DC/21/MS	2909642	10	
	⑤ 60 V DC	REL-MR- 60DC/21/MS	2909643	10	
	⑥ 110 V DC				
	Geçmeli minyatür güç röleleri, çok katmanlı altın kontaklı	② 12 V DC	REL-MR- 12DC/21AU/MS	2909644	10
		④ 24 V DC	REL-MR- 24DC/21AU/MS	2909645	10
⑤ 60 V DC		REL-MR- 60DC/21AU/MS	2909647	10	
⑥ 110 V DC					



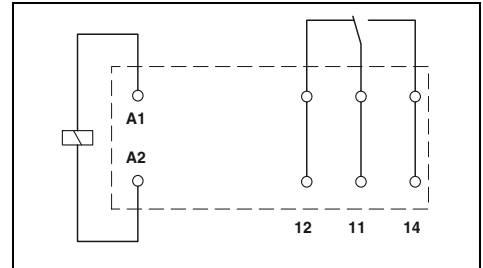
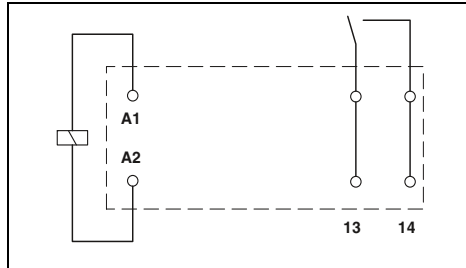
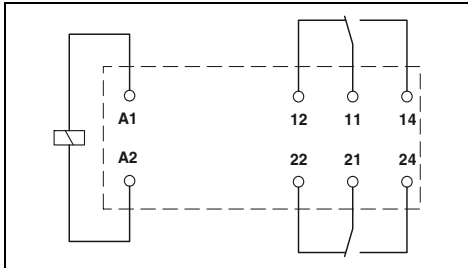
2-PDT'li röle,
2 x 8 A, maksimum



1 N/A kontaklı röle
yüksek anahtarlama akımları için,
maks. 130 A pik



1-PDT'li röle,
yüksek sürekli akımlar için,
maks. 16 A



Teknik veriler

②	④	⑤	⑥
diyagrama bakın			
33	17	8,2	4,1
7	7	7	7
3	3	3	3

2 PDT	2 PDT
AgNi	AgNi, sert altın kaplama
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
5 V (10 mA'de)	100 mV (10 mA'de)
8 A	50 mA
25 A (20 ms)	50 mA
10 mA (5 V'ta)	1 mA (24 V)
190 W	1,2 W
85 W	-
60 W	-
44 W	-
60 W	-
2000 VA	-

5 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 85 °C
100% çalışma faktörü
3 x 10⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178 , EN 61810-1
herhangibir / Boşluk bırakmadan sıralanabilir (> 70 °C ≥ 2.5 mm)

12,7 mm / 29 mm / 15,7 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-MR- 12DC/21-21	2961257	10
REL-MR- 24DC/21-21	2961192	10
REL-MR- 60DC/21-21	2961273	10
REL-MR-110DC/21-21	2961202	10
REL-MR- 12DC/21-21AU	2961299	10
REL-MR- 24DC/21-21AU	2961215	10
REL-MR- 60DC/21-21AU	2961286	10
REL-MR-110DC/21-21AU	2961228	10

Teknik veriler

④
diyagrama bakın
17
8
3

1 N/A kontak
AgSnO
250 V AC/DC
12 V (100 mA'de)
16 A
80 A (20 ms) / 130 A (tepe, kapasitif yükte, 230 V AC, 24 µF) 100 mA (12 V DC için)
384 W
58 W
48 W
50 W
80 W
4000 VA

5 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 85 °C
100% çalışma faktörü
3 x 10⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178
herhangibir / Boşluk bırakmadan sıralanabilir (> 70 °C ≥ 2.5 mm)

12,7 mm / 29 mm / 15,7 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-MR- 24DC/11C	2961341	10

Teknik veriler

②	④	⑤	⑥
diyagrama bakın			
33	17	8,2	4,1
7	7	7	7
3	3	3	3

1 PDT
AgNi
250 V AC/DC
12 V (10 mA'de)
16 A
50 A (20 ms)
10 mA (12 V'ta)
384 W
58 W
48 W
50 W
80 W
4000 VA

5 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 85 °C
100% çalışma faktörü
3 x 10⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178 , EN 61810-1
herhangibir / Boşluk bırakmadan sıralanabilir (> 70 °C ≥ 2.5 mm)

12,7 mm / 29 mm / 15,7 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-MR- 12DC/21HC	2961309	10
REL-MR- 24DC/21HC	2961312	10
REL-MR- 60DC/21HC	2961325	10
REL-MR-110DC/21HC	2961338	10

Geçmeli solid-state röleler

Geçmeli solid-state röleler PLC-INTERFACE ve RIF-0 ve RIF-1 röle tabanıyla uyumludur.

Avantajlar:

- 5 A'e kadar anahtarlama akımı
- RT III koruma (su geçirmez)
- Titreşime ve darbeye dayanıklı
- Aşınmasız ve uzun ömürlü
- AC çıkışta sıfır gerilim anahtarlama
- PCB'ye lehimlenebilir

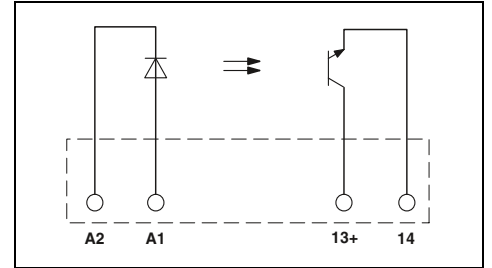
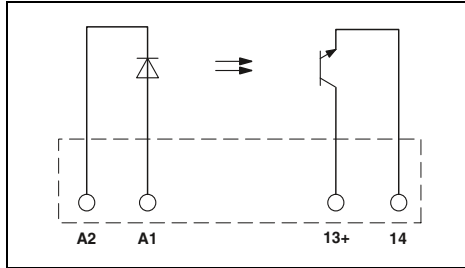


Solid-state röle,
DC çıkış maks. 3 A



Solid-state röle,
DC çıkış maks. 100 mA

Notlar:
Boyut çizimleri ve montaj perforasyonları için bkz. sayfa 399
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır süreli akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 286



Teknik veriler

Giriş verisi	①	②	③
izin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2
Anahtarlama seviyesi	2,5	16	35
	0,8	10	20
U_N 'de tipik giriş akımı	9	7	3
U_N 'de tipik kapama süresi	20	20	40
U_N 'de tipik açma süresi	300	300	500
iletim frekansı f_{limit}	300	300	300

Çıkış verisi	①	②	③
Maks. anahtarlama gerilimi	33 V DC		
Minimum anahtarlama gerilimi	3 V DC		
Sürekli sınır akımı	3 A (çalışma eğrisine bakınız)		
Minimum yük akımı	-		
Maksimum kapama akımı	15 A (10 ms)		
Kapalı konumda kaçak akım	-		
Faz açısı (cos ϕ)	-		
Çıkış devresi	2 iletken		
Maks. yük değeri	-		
Çıkış koruması	Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması		
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü	≤ 150 mV		

Genel veriler	①	②	③
Nominal darbe gerilimi	2,5 kV (50 Hz, 1 dk)		
Test gerilim girişi/çıkışı	-25 °C ... 60 °C		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	100% çalışma faktörü		
Nominal çalışma modu	IEC 60664 , EN 50178		
Standartlar/yönetmelikler	2 / III		
Kirillik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi			

Montaj pozisyonu/montaj Boyutlar	W / H / D
	herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan 5 mm / 28 mm / 15 mm

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N
Geçmeli solid-state röleler	
Solid-state güç röleleri	① 5 V DC
Solid-state güç röleleri	② 24 V DC
Solid-state güç röleleri	③ 60 V DC
Geçmeli solid-state röleler	
Solid-state giriş röleleri	① 5 V DC
Solid-state giriş röleleri	② 24 V DC
Solid-state giriş röleleri	③ 60 V DC

①	②	③
0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2
2,5	16	35
0,8	10	20
9	7	3
20	20	40
300	300	500
300	300	300

33 V DC
3 V DC
3 A (çalışma eğrisine bakınız)
-
15 A (10 ms)
-
-
2 iletken
-
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
≤ 150 mV

Temel izolasyon
2,5 kV (50 Hz, 1 dk)
-25 °C ... 60 °C
100% çalışma faktörü
IEC 60664 , EN 50178
2 / III

herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan 5 mm / 28 mm / 15 mm

Teknik veriler

①	②	③
0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,9 - 1,1
2,5	16	52
0,8	10	40
4	7	3
20	20	50
300	300	800
300	300	100

48 V DC
3 V DC
100 mA
-
-
-
-
2 iletken
-
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
≤ 1 V

Temel izolasyon
2,5 kV (50 Hz, 1 dk)
-25 °C ... 60 °C
100% çalışma faktörü
IEC 60664 , EN 50178
2 / III

herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan 5 mm / 28 mm / 15 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
OPT-5DC/ 24DC/ 2	2967989	10
OPT-24DC/ 24DC/ 2	2966595	10
OPT-60DC/ 24DC/ 2	2966605	10
OPT-5DC/ 48DC/100	2967992	10
OPT-24DC/ 48DC/100	2966618	10
OPT-60DC/ 48DC/100	2966621	10



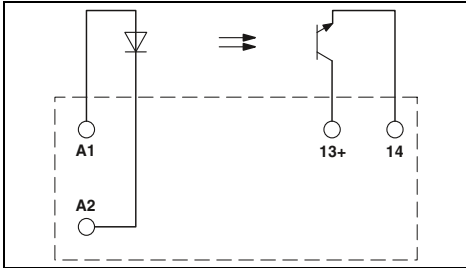
Solid-state röle,
DC çıkış maks. 5 A



Solid-state röle
AC çıkış maks. 750 mA



Solid-state röle,
AC çıkış maks. 2 A



Teknik veriler

①	②	③
0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,9 - 1,1
2,5	16	35
0,8	10	20
9	7	3
10	20	25
400	400	400
300	300	300

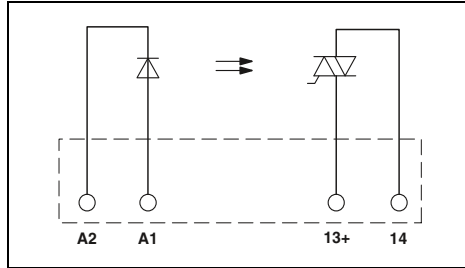
33 V DC
3 V DC
5 A (çalışma eğrisine bakınız)
-
15 A (10 ms)
-
2 iletken
-
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
≤ 200 mV

Temel izolasyon
2,5 kV (50 Hz, 1 dk)
-25 °C ... 60 °C
100% çalışma faktörü
IEC 60664 , EN 50178
2 / III

herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
12,7 mm / 29 mm / 15,7 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
OPT-5DC/ 24DC/ 5	2982113	10
OPT-24DC/ 24DC/ 5	2982100	10
OPT-60DC/ 24DC/ 5	2982126	10



Teknik veriler

②	③
0,8 - 1,2	0,9 - 1,1
10	50
5	15
3	3
6000	9000
500	700
10	10

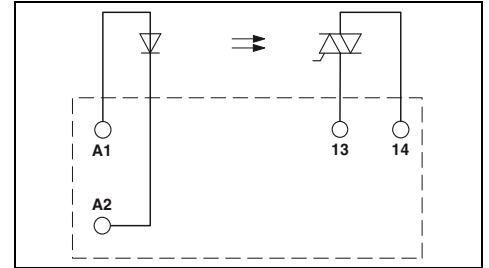
253 V AC
24 V AC
0,75 A (çalışma eğrisine bakınız)
10 mA
30 A (10 ms)
< 1 mA
0,5
2 iletken, sıfır gerilim anahtarları
4,5 A²s
RCV devresi
< 1 V

Temel izolasyon
2,5 kV (50 Hz, 1 dk)
-25 °C ... 60 °C
100% çalışma faktörü
IEC 60664 , EN 50178
2 / III

herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
5 mm / 28 mm / 15 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
OPT-24DC/230AC/ 1	2967950	10
OPT-60DC/230AC/ 1	2967963	10



Teknik veriler

①	②	③
0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,9 - 1,1
3	18	40
1	8,4	20
15	7	2,6
10000	10000	10000
10000	10000	10000
10	10	10

253 V AC
24 V AC
2 A (çalışma eğrisine bakınız)
25 mA
30 A (10 ms)
< 1 mA
-
2 iletken, sıfır gerilim anahtarları
4 A²s (tp = 10 ms, 25 °C'de)
Aşırı gerilim koruması
≤ 1 V

Temel izolasyon
2,5 kV (50 Hz, 1 dk)
-25 °C ... 60 °C
100% çalışma faktörü
IEC 60664
2 / III

herhangibir / Sapma eğrisine bakınız
12,7 mm / 29 mm / 15,7 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
OPT-5DC/230AC/ 2	2982168	10
OPT-24DC/230AC/ 2	2982171	10
OPT-60DC/230AC/ 2	2982184	10

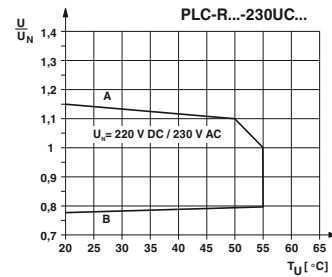
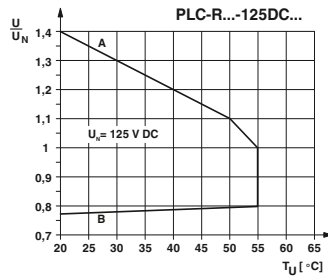
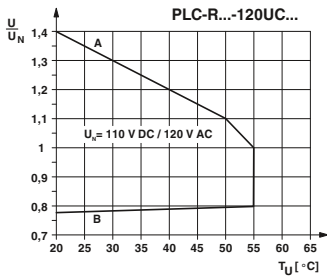
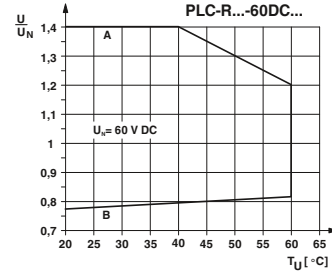
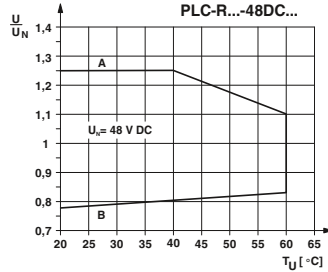
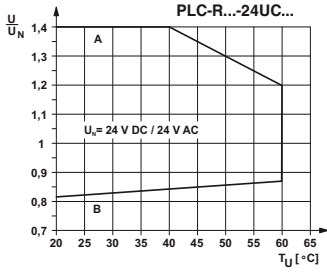
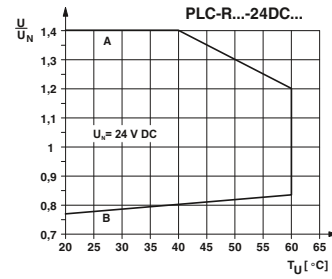
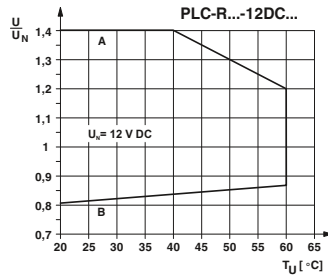
Röle modülleri

Tablolar, diyagramlar, boyutlu çizimler

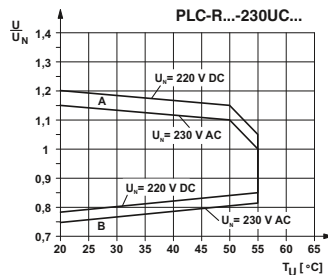
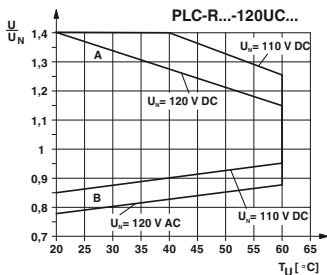
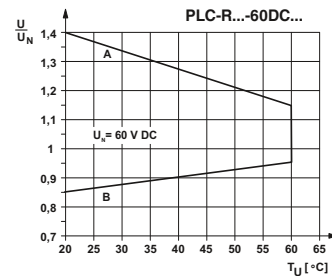
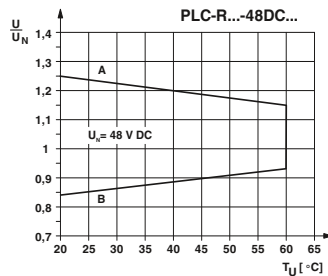
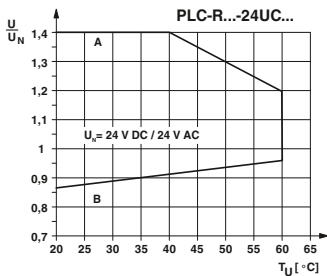
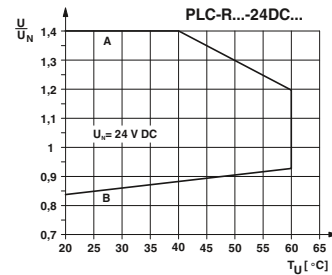
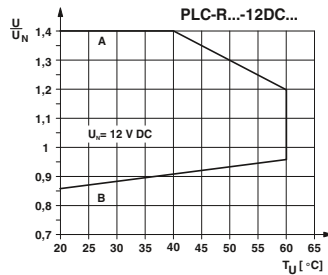
PLC taban elemanları için röle seçenekleri

Röle ve solid-state röle seçenekleri	Push-in bağlantı		Vidalı bağlantı	
	1 PDT taban elemanı			
	PLC-BPT-5DC/21	2900443	PLC-BSC-5DC/21	2980225
	PLC-BPT-12DC/21	2900444	PLC-BSC-12DC/21	2966896
	PLC-BPT-24DC/21	2900445	PLC-BSC-24DC/21	2966016
	PLC-BPT-24UC/21	2900446	PLC-BSC-24UC/21	2966029
	PLC-BPT-48DC/21	2900447	PLC-BSC-48DC/21	2966090
	PLC-BPT-60DC/21	2900279	PLC-BSC-60DC/21	2966100
	PLC-BPT-120UC/21	2900280	PLC-BSC-120UC/21	2966032
	PLC-BPT-230UC/21	2900281	PLC-BSC-125DC/21	2980018
			PLC-BSC-230UC/21	2966045
	2 PDT taban elemanı			
	PLC-BPT-12DC/21-21	2900282	PLC-BSC-12DC/21-21	2967251
	PLC-BPT-24DC/21-21	2900283	PLC-BSC-24DC/21-21	2967015
	PLC-BPT-24UC/21-21	2900284	PLC-BSC-24UC/21-21	2967028
	PLC-BPT-48DC/21-21	2900285	PLC-BSC-48DC/21-21	2967264
	PLC-BPT-60DC/21-21	2900286	PLC-BSC-60DC/21-21	2967316
	PLC-BPT-120UC/21-21	2900287	PLC-BSC-120UC/21-21	2967031
	PLC-BPT-230UC/21-21	2900288	PLC-BSC-230UC/21-21	2967044
	HC taban elemanı			
	PLC-BPT-12DC/21HC	2900253	PLC-BSC-12DC/21HC	2967769
	PLC-BPT-24DC/21HC	2900254	PLC-BSC-24DC/21HC	2967772
	PLC-BPT-24UC/21HC	2900255	PLC-BSC-24UC/21HC	2967785
	PLC-BPT-48DC/21HC	2900256	PLC-BSC-48DC/21HC	2967798
	PLC-BPT-60DC/21HC	2900257	PLC-BSC-60DC/21HC	2967808
	PLC-BPT-120UC/21HC	2900258	PLC-BSC-120UC/21HC	2967811
	PLC-BPT-230UC/21HC	2900259	PLC-BSC-230UC/21HC	2967824
	Sensör taban elemanı			
			PLC-BSC-5DC/1/SEN	2980267
			PLC-BSC-24DC/1/SEN	2966061
			PLC-BSC-120UC/1/SEN	2966074
			PLC-BSC-230UC/1/SEN	2966087
	Aktüatör taban elemanı			
			PLC-BSC-5DC/1/ACT	2980241
			PLC-BSC-24DC/1/ACT	2966058
			PLC-BSC-24UC/1/ACT	2982799
			PLC-BSC-24DC/2/IRW	2900261
	IC taban elemanı			
			PLC-BSC-24DC/1/IC/ACT	2900260
			PLC-BSC-24DC/1/IC/ACT	2967837
REL-MR-4,5DC/21	2961367	X		
REL-MR-4,5DC/21AU	2961370	X		
REL-MR-12DC/21	2961150		X	
REL-MR-12DC/21/MS	2909641		X	
REL-MR-12DC/21AU	2961163		X	
REL-MR-12DC/21AU/MS	2909644		X	
REL-MR-24DC/21	2961105		X	X
REL-MR-24DC/21/MS	2909642		X	X
REL-MR-24DC/21AU	2961121		X	X
REL-MR-24DC/21AU/MS	2909645		X	X
REL-MR-60DC/21	2961118			X
REL-MR-60DC/21/MS	2909643			X
REL-MR-60DC/21AU	2961134			X
REL-MR-60DC/21AU/MS	2909647			X
REL-MR-24DC/1IC	2961341			
REL-MR-18DC/21	2961383			
REL-MR-18DC/21AU	2961493			
REL-MR-12DC/21-21	2961257			
REL-MR-12DC/21-21AU	2961299			
REL-MR-24DC/21-21	2961192			
REL-MR-24DC/21-21AU	2961215			
REL-MR-60DC/21-21	2961273			
REL-MR-60DC/21-21AU	2961286			
REL-MR-110DC/21-21	2961202			
REL-MR-110DC/21-21AU	2961228			
REL-MR-12DC/21HC	2961309			
REL-MR-24DC/21HC	2961312			
REL-MR-60DC/21HC	2961325			
REL-MR-110DC/21HC	2961338			
OPT-24DC/230AC/1	2967950		X	
OPT-60DC/230AC/1	2967963			X
OPT-5DC/24DC/2	2967989	X		
OPT-24DC/24DC/2	2966595		X	
OPT-60DC/24DC/2	2966605		X	X
OPT-5DC/48DC/100	2967992	X		
OPT-24DC/48DC/100	2966618		X	
OPT-60DC/48DC/100	2966621		X	X
OPT-24DC/24DC/5	2982100			
OPT-60DC/24DC/5	2982126			
OPT-24DC/230AC/2	2982171			
OPT-60DC/230AC/2	2982184			

PLC-INTERFACE çalışma gerilimleri, 6.2 mm versiyonları, röle takılı



PLC-INTERFACE çalışma gerilimleri, 14 mm tipleri, röle takılı



Genel şartlar:

Direkt blokta düzenleme, tüm cihazlar %100 çalışma süresi, yatay veya dikey montaj.

A eğrisi

Kontakt tarafında sürekli sınır akımında maksimum izin verilen sürekli gerilim U_{maks} (ilgili teknik değerlere bakınız)

B eğrisi

Ön uyardıktan sonra minimum izin verilen çalışma gerilimi U_{op} (ilgili teknik değerlere bakınız).

¹⁾ **Ön uyarıma:** T_A ortam sıcaklığında, ¹⁾ U_N nominal gerilimi ve kontak tarafında sürekli sınır akımıyla röle termal olarak kararlı halde çalıştırılır. (ilgili teknik değerlere bkz) (sıcak bobin). Kısa süreli kesintiden sonra, röle U_{op} geriliminde güvenli olarak çalışmalıdır. Diğer üreticilerin belirttiği U_{op} soğuk bobin ($T_{coil} = T_A = 20^\circ C$) değerleri daha iyi sonuç verir ancak uygulanabilir değildir.

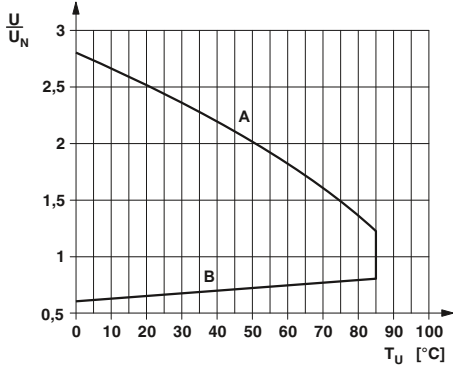
Röle modülleri

Tablolar, diyagramlar, boyutlu çizimler

Geçmeli 1 ve 2 PDT röleler

REL-MR...21

İzin verilen giriş gerilim aralığı
REL-MR...21 için



Genel şartlar:

Direkt blokta düzenleme, tüm cihazlar %100 çalışma süresi, yatay veya dikey montaj.

A eğrisi

Kontakt tarafında sürekli sınır akımında maksimum izin verilen sürekli gerilim U_{maks} (ilgili teknik değerlere bakınız)

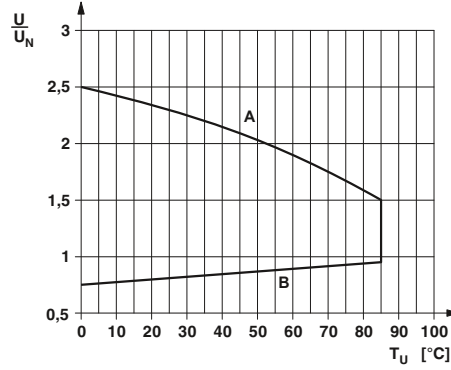
B eğrisi

Ön uyarımadan ¹⁾ sonra minimum izin verilen çalışma gerilimi U_{op} (ilgili teknik değerlere bakınız).

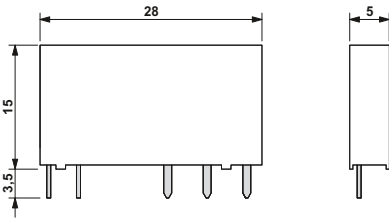
¹⁾ **Ön uyarı:** T_A ortam sıcaklığında, ¹⁾ U_N nominal gerilimi ve kontakt tarafında sürekli sınır akımıyla röle termal olarak kararlı halde çalıştırılır, (ilgili teknik değerlere bkz) (sıcak bobin). Kısa süreli kesintiden sonra, röle U_{op} geriliminde güvenli olarak çalışmalıdır. Diğer üreticilerin belirttiği U_{op} soğuk bobin (T_{coil} = T_A = 20°C) değerleri daha iyi sonuç verir ancak uygulanabilir değildir.

REL-MR...21-21

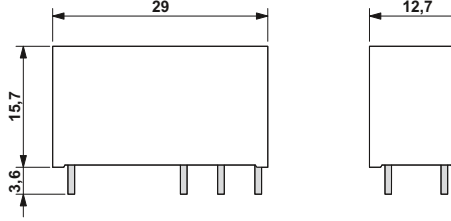
İzin verilen giriş gerilim aralığı
REL-MR...21-21, REL-MR-24DC/1IC, REL-MR...21HC için



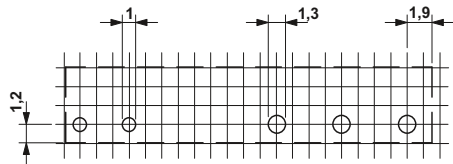
5 mm toplam genişlik



12.7 mm toplam genişlik

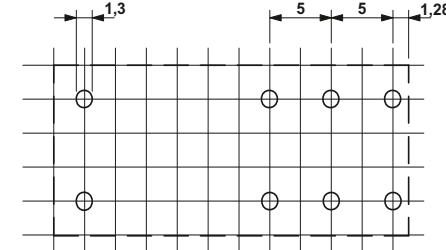


Montaj delikleri: Bağlantıların görünümü



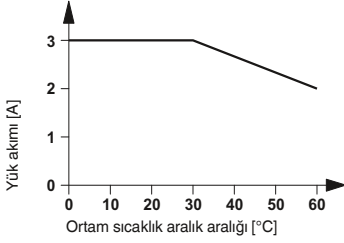
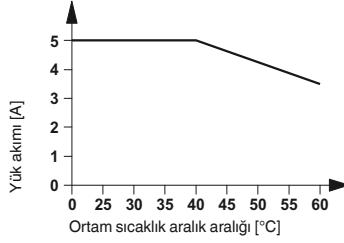
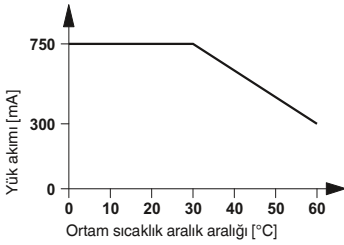
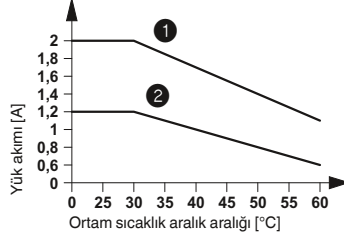
Pin bölünmesi: 1.25 mm ve 1.27 mm

Montaj delikleri: Bağlantıların görünümü



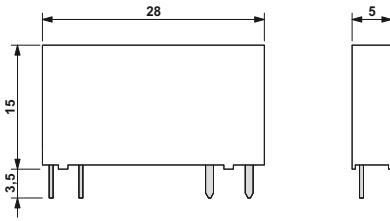
Pin bölünmesi: 2.5 mm

Geçmeli solid-state röleler

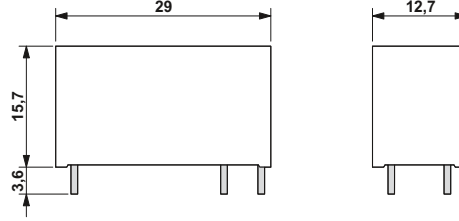
OPT...DC/24DC/2
OPT...DC/230AC/1OPT...DC/24DC/2 ve PLC-OS.../24DC/2
solid-state röleleri için çalışma eğrisiOPT...DC/24DC/5
OPT...DC/230AC/2OPT...DC/24DC/5 ve PLC-OS.../24DC/5/ACT
solid-state röleleri için çalışma eğrisiOPT...DC/230AC/1 ve PLC-OS.../230AC/1
solid-state röleleri için çalışma eğrisiOPT...DC/230AC/2 ve PLC-OS.../230AC/2/ACT
solid-state röleleri için çalışma eğrisi

- ① > 10 mm boşlukla dizilir
- ② Boşluksuz dizilir

5 mm toplam genişlik

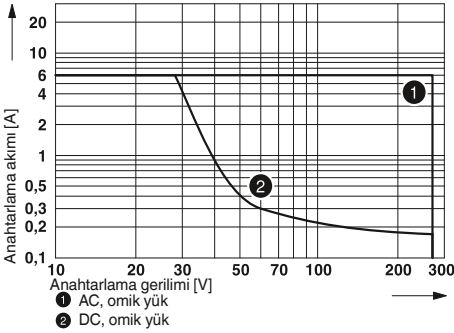


12.7 mm toplam genişlik



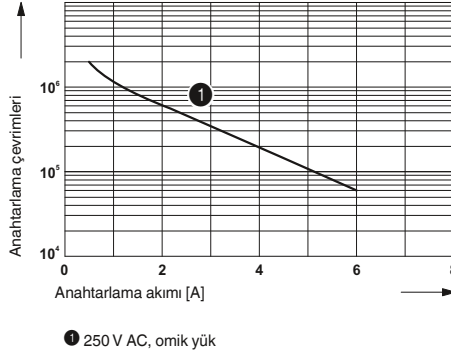
PLC-INTERFACE için elektriksel kesme seviyesi

1 PDT röleli PLC...21 için elektriksel kesme seviyesi

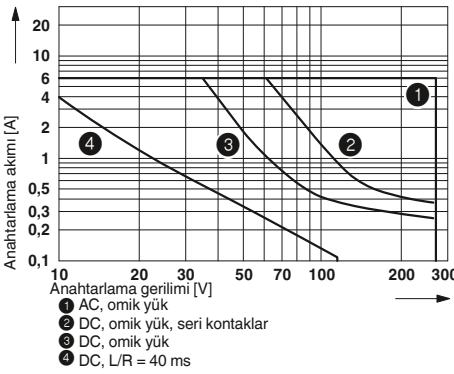


Demiryolu uygulamaları için PLC-INTERFACE

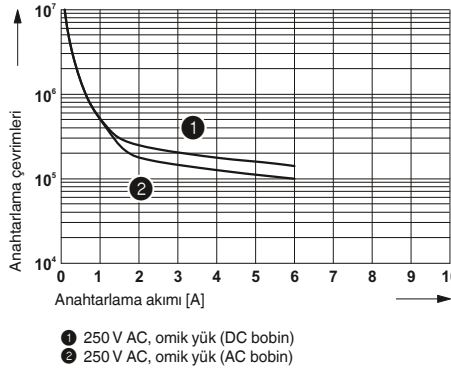
PLC-RSP...UC/21RW için elektriksel hizmet ömrü



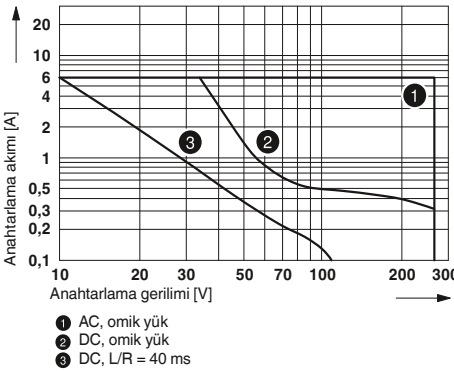
2 PDT röleli PLC...21-21 için elektriksel kesme seviyesi



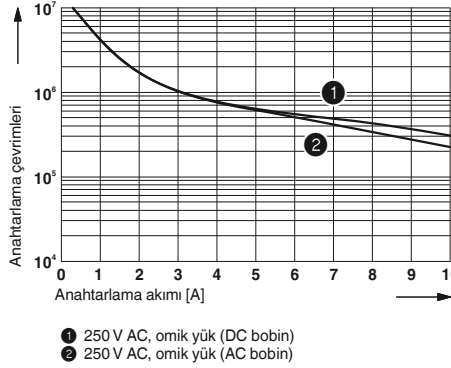
PLC-RSP...UC/21-21/RW için elektriksel hizmet ömrü



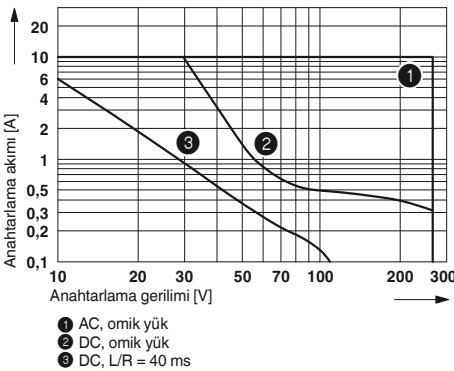
PLC...11C/ACT için elektriksel kesme seviyesi, yüksek anahtarlama akımları için



PLC-RSP...UC/21HC/RW için elektriksel hizmet ömrü

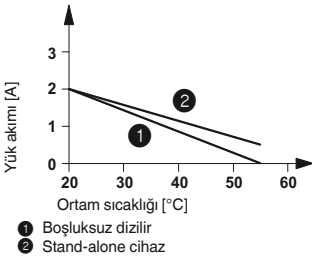


PLC...21HC için elektriksel kesme seviyesi, yüksek sürekli akımlar için



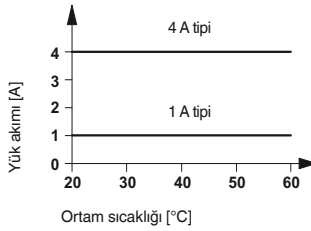
EMG-OV solid-state güç röleleri

EMG 17-OV...48 DC/2 için çalışma eğrisi

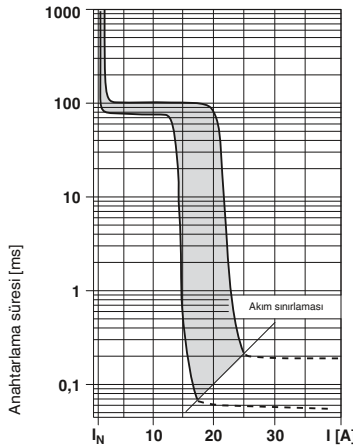


ST-OV 4-24DC/24DC...PRO sinyal lojikli güç devre kesici solid state röleleri

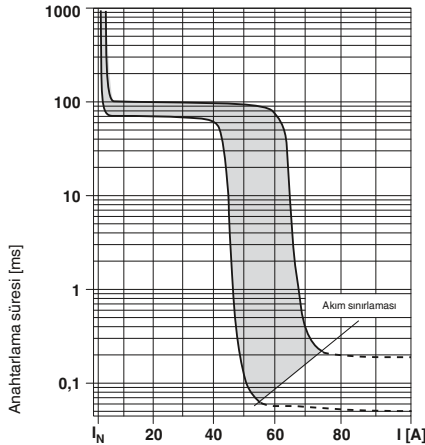
ST-OV 4-24DC/24DC...PRO için çalışma eğrisi



Zaman/akım karakteristik eğrisi, 1 A versiyonu



Zaman/akım karakteristik eğrisi, 4 A versiyonu



Durum diyagramı

Çalışma durumu	Giriş anahtarlama Giriş	LED gösterge sarı LED	LED gösterge kırmızı LED	Sinyal kontağı/ KONTROL
Aktive edilmemiş	L	L	L	—
Normal çalışma	H	H	L	—
Aşırı yük/ kısa devre	H	H	H	—
Açık devre	L	L	H	—

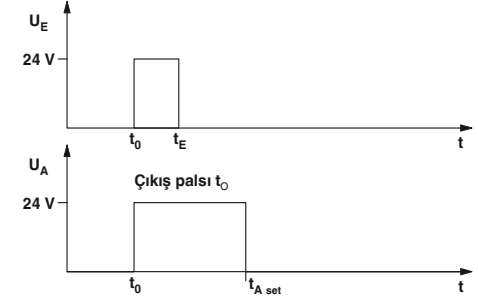
Tablolar, diyagramlar, boyutlu çizimler

UEGM-OE/AV lojik darbe genişleme modülü

UEGM-OE/AV-24DC/24DC/100 için zaman diyagramları

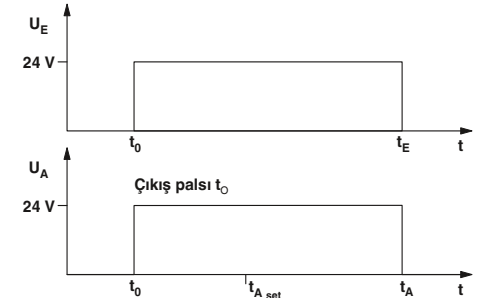
Senaryo 1: Giriş pulsu $t_i < t_{O\ set}$

Çalışma gerilimi mevcut



Senaryo 2: giriş pulsu $t_i \geq t_{O\ set}$ $t_i = t_{O\ set}$

Çalışma gerilimi mevcut



Ayarlanabilir çıkış darbe genişliklerinin tablosu

	DIP siviçler ¹⁾							
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Çıkış darbesinin genişliği [ms] (siviç "ON" iken)	10	—	—	—	—	—	—	—
	—	20	—	—	—	—	—	—
	—	—	50	—	—	—	—	—
	—	—	—	100	—	—	—	—
	—	—	—	—	200	—	—	—
	—	—	—	—	—	500	—	—
	—	—	—	—	—	—	1000	—
	—	—	—	—	—	—	—	1500

¹⁾ Siviç aktive edilmezse çıkış gerilimi belirlenemez.

Giriş darbesi set edilen zamandan büyükse, çıkış girişi aynı anda kapatır.

Ara değerler çeşitli DIP siviçlerin aşağıdaki formüle göre kombine edilmesiyile elde edilir:

$$T_{tot} = \frac{1}{\frac{1}{t_1} + \frac{1}{t_2} + \dots + \frac{1}{t_n}}$$

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

İki entegre röleli PLC-INTERFACE

İki lehimlenmiş güç röleli röle modülü
Avantajlar:

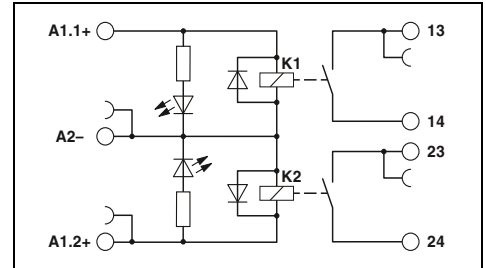
- Konvansiyonel 6.2 mm rölelere göre %100 daha fazla kanal sayısı
- 6.2 mm gövde içinde iki anahtarlama kanalı
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi

Notlar:
izolasyon gövde tipi: Polyamide PBT, takviyesiz, renk: yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3



İki entegre bağımsız röleli röle modülü,
3.5 A'e kadar,
yüksek kanal yoğunluğu için

ERC



Teknik veriler

Giriş verisi	
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U_N 'de tepki/bırakma zamanı	[ms]
Giriş devresi DC	
Çıkış verisi	
Kontak malzemesi	AgNi
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC / 30 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	24 V AC/DC
Sürekli sınır akımı	3,5 A
Minimum anahtarlama akımı	5 mA
Genel veriler	
Test gerilim girişi/çıkışı	3 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Test gerilim çıkışı/çıkışı	3 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 60 °C
Mekanik ömür	2 x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , EN 50178
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

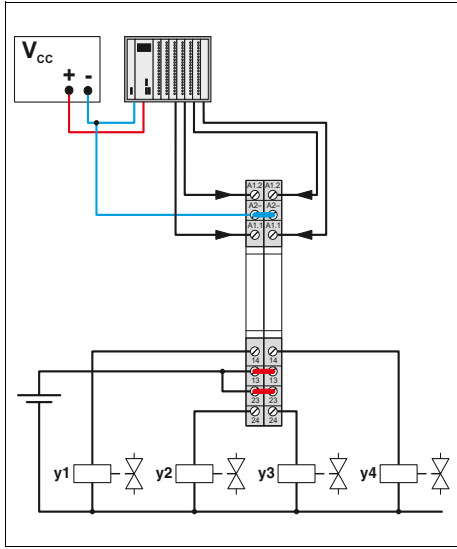
①
7
4 / 6
Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu

Sipariş verileri

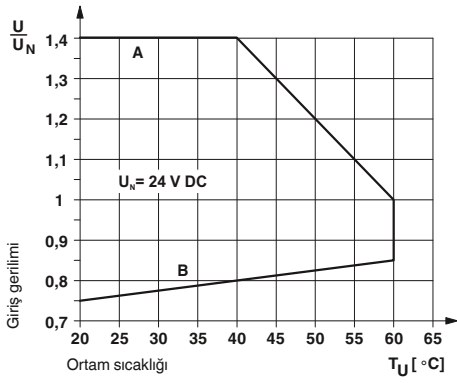
Tanım	Giriş gerilimi U_N
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	24 V DC
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	24 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-2RSC-24DC/ 1	2987309	10
PLC-2RPT-24DC/1	2901639	10

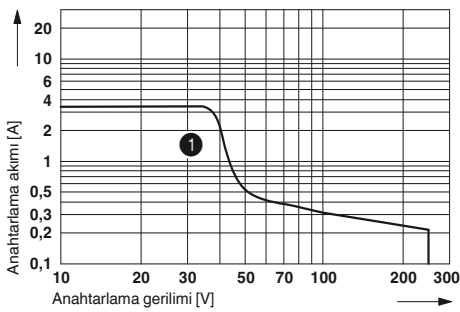
PLC-2RS...24DC/1 için uygulama örneği



Çalışma gerilimi aralığı



Kesme seviyesi



1 DC, omik yük

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

PLC-INTERFACE manüel anahtarlı ve röleli

Manüel, sıfır ve otomatik fonksiyonlu, manüel anahtarlı ve entegre güç röleli röle modülü

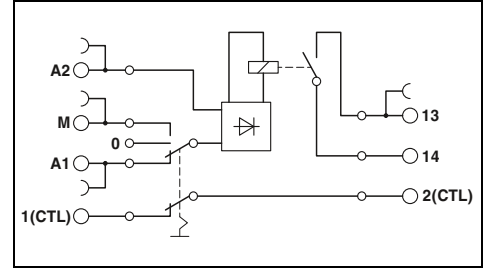
Avantajlar şunlardır:

- Maksimum anahtarlama akımı 6 A
- Sadece 6.2 mm genişlik
- Kuru onay kontağı
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi

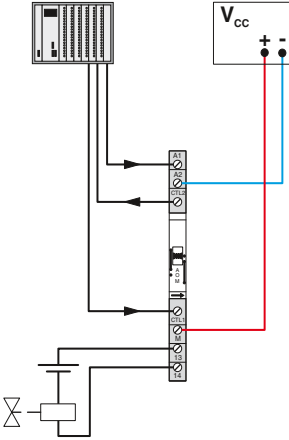
Notlar:
Gövde tipi: Polyester PBT, takviyesiz, renk: Yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Giriş ve çıkışın korunması için, endüktif yükler etkili bir koruma devresi ile sönmülmelidir.
PLC-ATP ayırma plakası aşağıdaki durumlarda kullanılır: PLC dizisinin başında ve sonunda her zaman, bitişik modüllerin aynı terminal noktaları arasındaki gerilim 250 V'tan (L1, L2, L3) büyük olunca (potansiyel köprüleme FBST 8-PLC... veya FBST 500... ile yapılır) ve bitişik modüller arasında güvenli izolasyon.
Modül yüksekliği: PLC-...-S/H = 90 mm; PLC-...-S/L = 86 mm
PLC...H - manüel çalıştırma PLC...L - tornavida ile çalıştırma



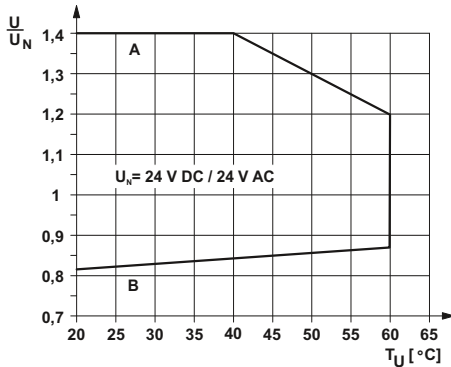
Manüel anahtarlı ve entegre röleli röle modülü



Uygulama örneği PLC-RS...24UC/1/S...



PLC-RS...24UC/1/S... için izin verilen giriş gerilim aralığı



A eğrisi
Sürekli sınır akımı = 6 A iken maksimum sürekli gerilim

B eğrisi
U_N ve sürekli sınır akımı = 6 A ile ön uyarı için minimum başlatma gerilimi

Giriş verisi	
U _N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U _N 'de tepki/bırakma zamanı	[ms]
Giriş devresi AC/DC	
Çıkış verisi	
Kontak malzemesi	AgSnO
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC
Minimum anahtarlama gerilimi	5 V (100 mA'de)
Sürekli sınır akımı	6 A
Maksimum kapama akımı	İstek üzerine
Minimum anahtarlama akımı	10 mA (12 V'ta)
Geri bildirim	
Çalışma modu "Otomatik"	
Genel veriler	
Nominal izolasyon gerilimi	250 V AC
Nominal darbe gerilimi	6 kV
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 60 °C
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , EN 50178
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	2 / III
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Teknik veriler

①	②
11	11
6 / 15	6 / 15
Sarı LED , Köprü doğrultucu	
AgSnO	
250 V AC/DC	
5 V (100 mA'de)	
6 A	
İstek üzerine	
10 mA (12 V'ta)	
maks. 30 V AC/DC / 50 mA	
min. 2 V AC/DC / 1 mA	
250 V AC	
6 kV	
-20 °C ... 60 °C	
IEC 60664 , EN 50178	
2 / III	
0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14	
W / H / D	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	

Tanım	Giriş gerilimi U _N
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	
①	24 V AC/DC
②	24 V AC/DC
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	
①	24 V AC/DC
②	24 V AC/DC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RSC- 24UC/ 1/S/H	2982236	10
PLC-RSC- 24UC/ 1/S/L	2834876	10
PLC-RPT- 24UC/ 1/S/H	2900328	10
PLC-RPT- 24UC/ 1/S/L	2900327	10

PLC-INTERFACE manüel anahtarlı rölesiz modül

Rölesiz anahtarlama modülü, manüel, sıfır ve otomatik fonksiyonları için

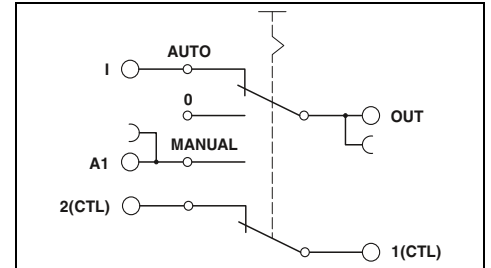
Avantajlar:

- Sadece 6.2 mm genişlik
- Kuru onay kontağı
- Vidalı bağlantı teknolojisi.

Notlar:
Gövde tipi: Polyester PBT, takviyesiz, renk: Yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Giriş ve çıkışın korunması için, endüktif yükler etkili bir koruma devresi ile sönmelidir.
PLC-ATP ayırma plakası aşağıdaki durumlarda kullanılır: PLC dizisinin başında ve sonunda her zaman, bitişik modüllerin aynı terminal noktaları arasındaki gerilim 250 V'tan (L1, L2, L3) büyük olunca (potansiyel köprüleme FBST 8-PLC... veya FBST 500... ile yapılır) ve bitişik modüller arasında güvenli izolasyon.
Modül yüksekliği: PLC-...-S/H = 90 mm; PLC-...-S/L: = 86 mm
PLC...H - manüel çalıştırma PLC...L - tornavida ile çalıştırma



Manüel anahtarlı rölesiz modül



Teknik veriler

Maks. anahtarlama gerilimi
Minimum anahtarlama gerilimi
Maksimum kapama akımı
Minimum anahtarlama akımı
Çevrim, maks.

72 V DC
2 V DC
50 mA
1 mA
100 (72 V DC / 50 mA'de) /
10000 (12 V DC / 100 mA'de)

Geri bildirim

Çalışma modu "Otomatik"

≤ 72 V DC / 50 mA

Genel veriler

Nominal izolasyon gerilimi
Nominal darbe gerilimi
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler
Kirlilik seviyesi/aşın gerilim kategorisi
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG
Boyutlar

85 V AC
0.5 kV / temel izolasyon
-20 °C ... 60 °C
IEC 60664 , EN 50178
2 / III
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 90 mm

W / H / D

Sipariş verileri

Tanım

PLC-INTERFACE, vida bağlantılı

Tip

PLC-SC-S/H
PLC-SC-S/L

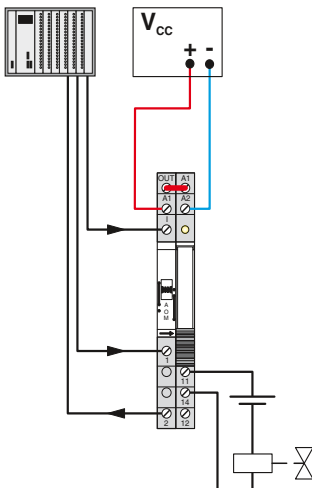
Sipariş No.

2980733
2980775

Adet / Paket

10
10

Uygulama örneği PLC-S...S...



Entegre solid-state röleli PLC RELAY

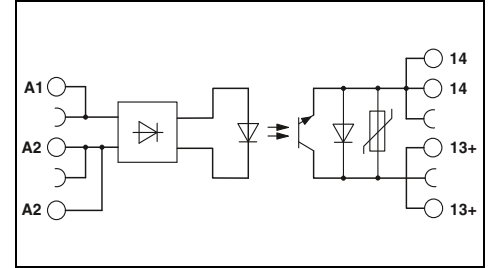
Çeşitli tiplerde elektronik devre içeren 6.2 mm genişliğindeki PLC gövdesi aşağıdaki avantajları sunar:

- Bitişik modülleri köprüleme imkanı
- Durum göstergesi
- Giriş ve çıkışta koruma devreleri
- Aşınmaya dayanıklı anahtarlama
- Titreşim ve şoka dayanıklı
- 300 V DC/1 A veya 24 V DC/10 A'e kadar DC çıkışlar
- 48 V DC/500 mA'e kadar elektronik PDT çıkış
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi

Notlar:
Gövde tipi: Polyester PBT, takviyesiz, renk: Yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Giriş ve çıkışın korunması için, endüktif yükler etkili bir koruma devresi ile sönmülmelidir.
PLC-ATP ayırma plakası aşağıdaki durumlarda kullanılır: PLC dizisinin başında ve sonunda her zaman, bitişik modüllerin aynı terminal noktaları arasındaki gerilim 250 V'tan (L1, L2, L3) büyük olunca (potansiyel köprüleme FBST 8-PLC... veya FBST 500... ile yapılır) ve bitişik modüller arasında güvenli izolasyon.
Aşağıdaki modüllerin muhafazalan bir taraftan açıktır: - PLC-O...-...-300DC/1 - PLC-O...-24DC/24DC/10/R



**Solid-state röle modülü,
DC çıkış maks. 300 V DC/1 A**



Giriş verisi	
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	
Anahtarlama seviyesi (U_N referanslı)	1 sinyal ("H") 0 sinyal ("L")
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]
İletim frekansı f_{limit}	[Hz]
Alarm çıkışı	
Çalışma aralığı	
Çıkış verisi	
Maksimum/minimum anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü	
Genel veriler	
Nominal izolasyon gerilimi	
Nominal darbe gerilimi	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Standartlar/yönetmelikler	
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

Teknik veriler							
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1
$\geq 0,8$	$\geq 0,8$	$\geq 0,8$	$\geq 0,8$	$\geq 0,8$	$\geq 0,8$	$\geq 0,8$	$\geq 0,8$
$\leq 0,4$	$\leq 0,4$	$\leq 0,4$	$\leq 0,4$	$\leq 0,4$	$\leq 0,4$	$\leq 0,4$	$\leq 0,4$
15	6	8	5	5	3	5,6	8,4
50	50	50	50	50	50	10	10
- / -							
300 V DC / 12 V DC							
1 A (çalışma eğrisine bakınız)							
< 500 mV							
300 V							
4 kV / temel izolasyon							
-25 °C ... 60 °C							
IEC 60664 , EN 50178							
0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14							
6,2 mm / 80 mm / 86 mm							
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605							

Tanım	Giriş gerilimi U_N
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	
①	5 V DC
②	12 V DC
③	24 V DC
48 V DC ... 60 V DC	④ 60 V DC
	⑤ 110 V DC
	⑥ 220 V DC
	⑦ 120 V AC
	⑧ 230 V AC
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	
①	5 V DC
②	12 V DC
③	24 V DC
48 V DC ... 60 V DC	④ 60 V DC
	⑤ 110 V DC
	⑥ 220 V DC
	⑦ 120 V AC
	⑧ 230 V AC

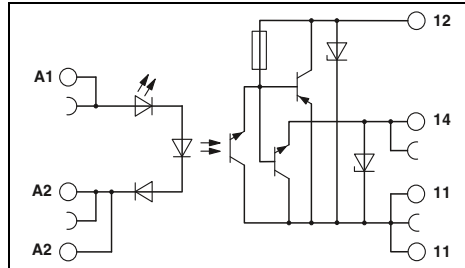
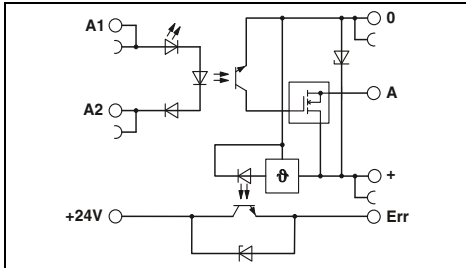
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-OSC- 5DC/300DC/ 1	2980652	10
PLC-OSC- 12DC/300DC/ 1	2980665	10
PLC-OSC- 24DC/300DC/ 1	2980678	10
PLC-OSC- 60DC/300DC/ 1	2980681	10
PLC-OSC-110DC/300DC/ 1	2980694	10
PLC-OSC-220DC/300DC/ 1	2980704	10
PLC-OSC-120AC/300DC/ 1	2980717	10
PLC-OSC-230AC/300DC/ 1	2980720	10
PLC-OPT- 5DC/300DC/1	2900381	10
PLC-OPT- 12DC/300DC/1	2900382	10
PLC-OPT- 24DC/300DC/1	2900383	10
PLC-OPT- 60DC/300DC/1	2900384	10
PLC-OPT-110DC/300DC/1	2900385	10
PLC-OPT-220DC/300DC/1	2900387	10
PLC-OPT-120AC/300DC/1	2900388	10
PLC-OPT-230AC/300DC/1	2900389	10



Solid-state röle modülü,
kısa devre korumalı DC çıkış maks. 10 A,
geri bildirimli



Solid-state röle modülü,
DC çıkış maks. 500 mA,
elektronik enversör kontaktı



Teknik veriler

③
0,8 -
1,2
≥ 0,8
≤ 0,4
3
100

3 V DC ... 33 V DC (Yüksek sinyal) / 100 mA

33 V DC / 5 V DC
10 A (çalışma eğrisine bakınız)
≤ 50 mV

300 V
4 kV / temel izolasyon
-25 °C ... 60 °C
IEC 60664 , EN 50178
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 86 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 10/R	2982702	10
PLC-OPT- 24DC/ 24DC/10/R	2900398	10

Teknik veriler

③
0,8 -
1,2
≥ 0,8
≤ 0,4
3
1000

- / -

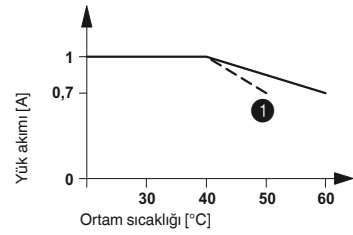
48 V DC / 3 V DC
500 mA (çalışma eğrisine bakınız)
< 1,2 V

300 V
4 kV / temel izolasyon
-25 °C ... 60 °C
IEC 60664 , EN 50178
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 86 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

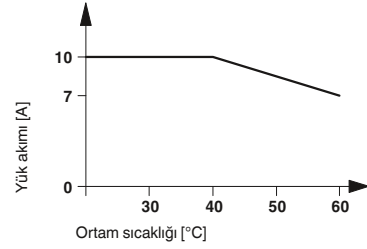
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-OSC- 24DC/ 48DC/500/W	2980636	10
PLC-OPT- 24DC/ 48DC/500/W	2900378	10

PLC...300DC/1 için çalışma eğrisi

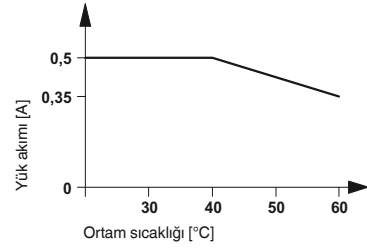


① 220 V DC ve 230 V AC giriş gerilimleri için

PLC...24DC/24DC/10/R için çalışma eğrisi



PLC...24DC/48DC/500/W için çalışma eğrisi



Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

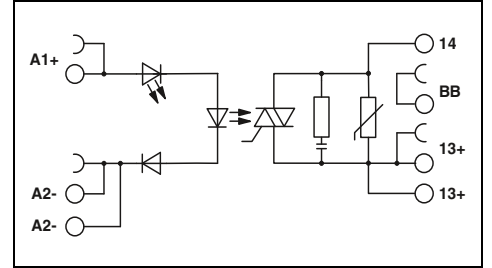
Entegre solid-state röleli PLC RELAY

- AC yüklerin anahtarlama için 6.2 mm ince solid-state röle
- Durum göstergesi
- Giriş ve çıkışta koruma devreleri
- Aşınmaz
- 230 V AC / 2.4 A'e kadar anahtarlama kapasitesi
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi



Solid-state röle modülü
ilave bağlantı noktalı,
AC çıkış maks. 2.4 A

ERC



Teknik veriler

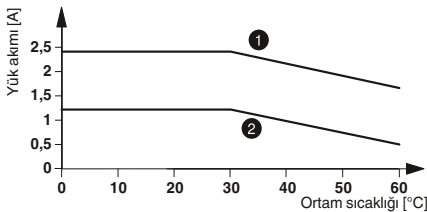
Giriş verisi	
U_c 'ye ilişkin nominal aktivasyon gerilimi aralığı	
Nominal aktivasyon akımı I_c	[mA]
Anahtarlama seviyesi (U_c referansı)	1 sinyal ("H") 0 sinyal ("L")
U_{N1} 'de tipik kapama süresi	[ms]
U_{N1} 'de tipik açma süresi	[ms]
İletim frekansı f_{limit}	[Hz]
Giriş devresi DC	
Çıkış verisi	
Maks. anahtarlama gerilimi	253 V AC
Minimum anahtarlama gerilimi	24 V AC
Maksimum kapama akımı	250 A (20 ms)
Minimum/maksimum anahtarlama akımı	10 mA / 2.4 A (çalışma eğrisine bakın)
Çıkış koruması	RCV devresi
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü	< 1 V
Kapalı konumda kaçak akım	< 1 mA
Maks. yük değeri	340 A ² s (tp = 10 ms, 25 °C'de)
Genel veriler	
Nominal izolasyon gerilimi	260 V AC
Nominal darbe gerilimi	4 kV
İzolasyon	Ana izolasyon
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 60 °C
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	2 / III
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14
Boyutlar	6,2 mm / 80 mm / 86 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

①	0,8 - 1,2 8 > 0,8 < 0,4 10 10 10
Sarı LED , Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	

Sipariş verileri

Tanım	Nominal çalışma gerilimi U_c
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	
①	24 V DC
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	
①	24 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-OSC- 24DC/230AC/2.4/ACT	2904631	10
PLC-OPT- 24DC/230AC/2.4/ACT	2904632	10



① = > 20 mm ara ile dizilir

② = ara bırakmadan dizilir

Ortam sıcaklığının fonksiyonu olan yük akımı
Çalışma süresi: 100% çalışma faktörü

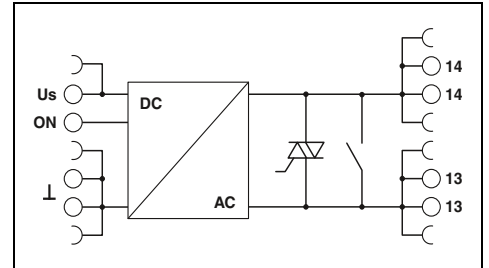
PLC-INTERFACE ile hibrit solid-state rölesi

Mekanik röleyle kombine edilen solid-state rölesi aşağıdaki avantajları sunar:

- Yüksek elektriksel işletme ömrü
- Düşük güç kaybı
- Bitişik modülleri köprüleme imkanı
- Durum göstergesi
- Giriş ve çıkışta koruma devreleri
- 230 V AC/ 10 A'e kadar anahtarlama kapasitesi
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi



Hibrit solid-state röle, AC çıkış maks. 10 A ve baypas rölesi



Teknik veriler

Giriş verisi		①
Nominal kontrol besleme gerilimi U_s	[V DC]	24
U_s 'ye ilişkin nominal kontrol gerilimi aralığı		0,8 - 1,2
Nominal kumanda besleme akımı I_s		14 mA (Giriş düşük, çıkış düşük) 19 mA (Giriş yüksek, çıkış yüksek)
Nominal aktivasyon gerilimi U_c ON	[V DC]	24
U_c 'ye ilişkin nominal aktivasyon gerilimi aralığı		0,8 - 1,2
Nominal aktivasyon akımı I_c	[mA]	6,8
Giriş devresi DC		Sarı LED, Polarite koruma, Aşırı gerilim koruması
Çıkış verisi		
Maks. anahtarlama gerilimi		253 V AC
Minimum anahtarlama gerilimi		24 V AC
Minimum/maksimum anahtarlama akımı		100 mA / 10 A (çalışma eğrisine bakınız)
Çıkış koruması		RCV devresi
Kapalı konumda kaçak akım		< 1 mA
Maks. yük değeri		350 A ² s (tp = 10 ms, 25 °C'de)
Genel veriler		
Nominal izolasyon gerilimi		260 V AC
Nominal darbe gerilimi		6 kV
İzolasyon		güvenli izolasyon
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C
Standartlar/yönetmelikler		DIN EN 50178
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi		2 / III
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG		0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14
Boyutlar	W / H / D	14 mm / 80 mm / 94 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tanım	Nominal çalışma gerilimi U_c	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı				
①	24 V DC	PLC-HSC-24DC/230AC/10	2905214	1
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı				
①	24 V DC	PLC-HPT-24DC/230AC/10	2905215	1

PLC-INTERFACE

100 kHz'ye kadar katı hal röleleri

Kısa palsları güvenli bir şekilde toplamak için katı hal rölesi.

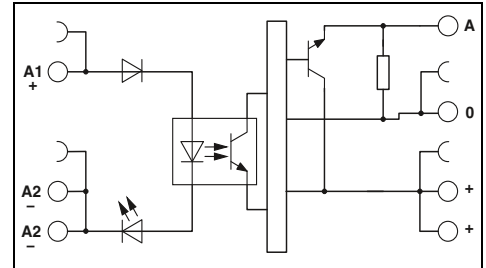
- Durum göstergesi
- Köprüleme seçenekleri
- 100 kHz'e kadar sınır frekansı
- Çıkış tarafında push-pull kademesi
- Parazit yoketme için giriş tarafında bir kapasitör vardır

Notlar:
izolasyon gövde tipi: Polyamide PBT, takviyesiz, renk: yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3



**Solid-state röle modülü,
DC çıkış,
100 kHz iletim frekansı**

ERC



Teknik veriler

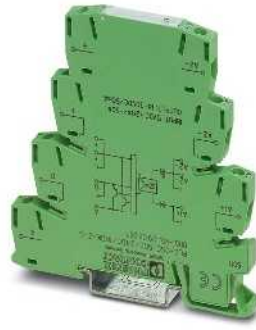
		①	②
Giriş verisi			
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)		0,8 - 1,2	0,8 - 1,2
U_N referanslı anahtarlama seviyesi	1 sinyal ("H") 0 sinyal ("L")	> 0,8 < 0,4	> 0,8 < 0,4
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	7	6
U_N 'de tipik kapama süresi	[µs]	1,5	1,5
U_N 'de tipik açma süresi	[µs]	2	2
İletim frekansı f_{limit}	[kHz]	100	100
Giriş koruması:		Sarı LED, Polarite koruma, Aşırı gerilim koruması	
Çıkış verisi			
Çalışma gerilimi aralığı		4 V DC ... 30 V DC	
Sürekli sınır akımı		50 mA	
Pasif akım		4,3 mA	
"H" de artık gerilim düşümü		< 0,5 V	
Çıkış devresi		3 iletken, toprak referanslı	
Çıkış koruması		Polarite koruma, Aşırı gerilim koruması	
Genel veriler			
Test gerilim girişi/çıkışı		2,5 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-20 °C ... 60 °C	
Standartlar/yönetmelikler		DIN EN 50178	
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi		2 / II	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14	
Boyutlar		W / H / D 6,2 mm / 80 mm / 86 mm	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Giriş solid-state rölesi, vida bağlantılı	① 5 V DC	PLC-OSC- 5DC/ 24DC/100KHZ	2902963	1
	② 24 V DC	PLC-OSC- 24DC/ 24DC/100KHZ	2902964	1
Giriş solid-state rölesi, push-in bağlantılı	① 5 V DC	PLC-OPT- 5DC/ 24DC/100KHZ	2902969	1
	② 24 V DC	PLC-OPT- 24DC/24DC/100KHZ	2902970	1



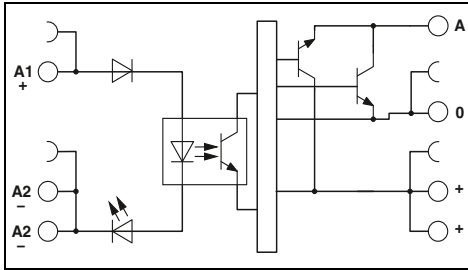
**Solid-state röle modülü,
DC push-pull çıkış,
100 kHz iletim frekansı**



**Solid-state röle modülü,
DC push-pull çıkış,
100 kHz iletim frekansı**

ERC

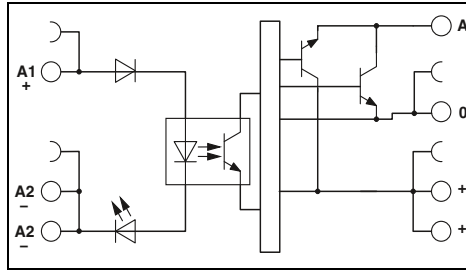
ERC



Teknik veriler

①	②
0,5 - 1,2	0,8 - 1,2
> 0,5	> 0,8
< 0,3	< 0,4
8	8
1	1
2	2
100	100

Sarı LED , Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması



Teknik veriler

①	②
0,5 - 1,2	0,8 - 1,2
> 0,5	> 0,8
< 0,3	< 0,4
8	8
1	1
2	2
100	100

Sarı LED , Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması

4 V DC ... 18 V DC
50 mA
8,5 mA
< 1,2 V

3 iletkenli push-pull, toprak referanslı
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması

2,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 60 °C
DIN EN 50178
2 / II
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 86 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-OSC- 5DC/ 5DC/100KHZ-G	2902965	1
PLC-OSC- 24DC/ 5DC/100KHZ-G	2902966	1
PLC-OPT- 5DC/ 5DC/100KHZ-G	2902971	1
PLC-OPT- 24DC/ 5DC/100KHZ-G	2902972	1

14 V DC ... 30 V DC
50 mA
15 mA
< 2,2 V

3 iletkenli push-pull, toprak referanslı
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması

2,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 60 °C
DIN EN 50178
2 / II
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 86 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-OSC- 5DC/ 24DC/100KHZ-G	2902967	1
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/100KHZ-G	2902968	1
PLC-OPT- 5DC/24DC/100KHZ-G	2902973	1
PLC-OPT- 24DC/24DC/100KHZ-G	2902974	1

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

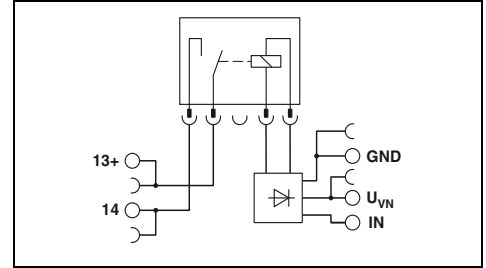
Giriş TTL sinyali için PLC-INTERFACE

- PLC-BS...TTL/1 taban klemensi TTL (5 V) giriş sinyaliyle kontrol edilir. Ya bir mekanik röle veya bir solid-state röle ile donatılır. Sağlam bir minyatür röle ile donatılmış olan taban klemensi, aşağıdaki avantajları sunar:
- 6.2 mm ince tasarım genişliği
 - Köprüleme seçenekleri
 - Durum göstergesi
 - RTIII koruma sınıfı
 - EN 50178 (VDE 0160)'e göre güvenli izolasyon
 - Bobin ve kontak arasında 4 kV_{rms} elektriksel izolasyon.
 - Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi

Notlar:
Gövde tipi: Polyester PBT, takviyesiz, renk: Yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3

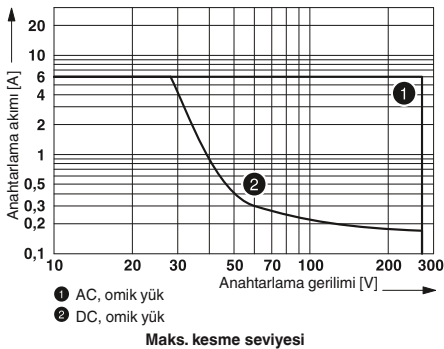


1 N/A taban klemensi
TTL (5 V) için röle monte edilir



Teknik veriler

Giriş verisi	REL-MR-4,5DC/21 AU	REL-MR-4,5DC/21
Nominal kontrol besleme gerilimi U _{VN} U _{VN} 'e ilişkin nominal kontrol gerilimi aralığı	5 V DC 0,9 ... 1,2	
Nominal kontrol besleme akımı I _{VN} Nominal aktivasyon gerilimi U _c (IN) U _c 'ye ilişkin nominal aktivasyon gerilimi aralığı	41 mA 5 V DC (TTL) 0,9 ... 1,2	
Nominal aktivasyon akımı I _c U _c 'de tipik tepki süresi U _c 'de tipik bırakma süresi Giriş devresi	2,5 mA 4,5 ms 3,5 ms Sarı LED , Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	
Çıkış verileriyle:		
Kontakt tipi	Tek kontak, 1 N/A kontak	Tek kontak, 1 N/A kontak
Kontakt malzemesi	AgSnO, sert altın kaplama	AgSnO
Maks. anahtarlama gerilimi	30 V AC / 36 V DC	250 V AC/DC
Minimum anahtarlama gerilimi	100 mV (10 mA'de)	5 V (100 mA'de)
Sürekli sınır akımı	50 mA	6 A
Maksimum kapama akımı	50 mA	İstek üzerine
Minimum anahtarlama akımı	1 mA (24 V)	10 mA (12 V'ta)
Genel veriler		
Nominal izolasyon gerilimi	250 V	
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	6 kV	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 60 °C	
Mekanik ömür	2 x 10 ⁷ çevrim	
Güç devresindeki atlama mesafeleri	IEC 60664 , EN 50178	
Kirlilik sınıfı / Darbe gerilim kategorisi	2 / III	
Montaj pozisyonu / Montaj	herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan	
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14	
Boyutlar	6,2 mm / 80 mm / 94 mm	W / H / D
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	



Tanım
PLC-INTERFACE vida bağlantılı Push-in bağlantılı
Geçmeli minyatür güç röleleri, çok katmanlı altın kontaktlı

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-BSC-TTL/1	2982689	10
PLC-BPT-TTL/1	2900458	10

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-MR 4,5DC/21AU	2961370	10
REL-MR- 4,5DC/21	2961367	10

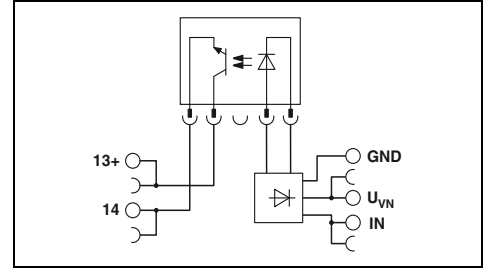
Giriş TTL sinyali için PLC-INTERFACE

- PLC-BS...TTL/1 taban klemensi TTL (5 V) giriş sinyaliyle kontrol edilir. Ya bir mekanik röle veya bir solid-state röle ile donatılır. Bir katı hal rölesi ile donatılmış olan taban klemensi, aşağıdaki avantajları sunar:
- 6.2 mm ince tasarım genişliği
 - Köprüleme seçenekleri
 - Durum göstergesi
 - IP67 korumalı elektronik solid-state röle birimi,
 - 24 V DC/3 A'e kadar anahtarlama kapasitesi
 - Alternatif giriş veya solid-state güç rölesi,
 - Aşınmasız ve çıkıştan bağımsız
 - Titreşim ve şoka dayanıklı
 - Entegre koruma devresi
 - Giriş ve çıkış arasında 2.5 kV_{rms} elektriksel izolasyon
 - Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi

Notlar:
Gövde tipi: Polyester PBT, takviyesiz, renk: Yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Çalışma eğrileri için bkz sayfa 399



TTL (5V) için solid state röle takılan taban modülü



Teknik veriler

Giriş verisi	5 V DC 0,9 ... 1,2	
Nominal kontrol besleme gerilimi U_{VN} U_{VN} 'e ilişkin nominal kontrol gerilimi aralığı	11,5 mA 5 V DC (TTL) > 2 V DC < 0,8 V DC	
Nominal kontrol besleme akımı I_{VN} Nominal aktivasyon gerilimi U_c (IN) Anahtarlama seviyesi 1 sinyal ("H") (TTL sinyali) Anahtarlama seviyesi 0 sinyal ("L") (TTL sinyali) Nominal aktivasyon akımı I_c U_c 'de tipik tepki/kapama süresi U_c 'de tipik açma süresi Giriş devresi	2,5 mA 35 µs 320 µs Sarı LED , Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	
Çıkış verileriyle:	OPT-5DC/48DC/100	OPT-5DC/24DC/2
Maks. anahtarlama gerilimi	48 V DC	33 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	3 V DC	3 V DC
Sürekli sınır akımı	100 mA	3 A
Çıkış koruması	Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Sürekli sınır akımdaki gerilim düşümü	< 1 V	< 200 mV
Genel veriler	250 V 6 kV / Temel izolasyon -20 °C ... 60 °C Güç devresindeki atlama mesafeleri	IEC 60664 , EN 50178
Kirlilik sınıfı / Darbe gerilim kategorisi	2 / III	
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14	
Boyutlar	6,2 mm / 80 mm / 94 mm	W / H / D
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-INTERFACE vida bağlantılı	PLC-BSC-TTL/1	2982689	10
Push-in bağlantılı	PLC-BPT-TTL/1	2900458	10

Aksesuarlar

Geçmeli solid-state röleler	OPT-5DC/ 48DC/100	2967992	10
Solid-state giriş röleleri	OPT-5DC/ 24DC/ 2	2967989	10
Solid-state güç röleleri			

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

Çıkış TTL sinyali için PLC-INTERFACE

Entegre solid-state röleli PLC-OS...24DC/TTL, TTL (5 V) sinyallerin hızlı ve aşınmasız anahtarlmasını sağlar.

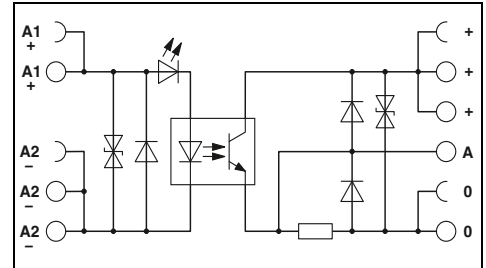
Bu modül, aşağıdaki avantajları sunar:

- Anahtarlama kapasitesi TTL (5 V), fan çıkışı = 1
- 6.2 mm ince tasarım genişliği
- Köprüleme seçenekleri
- Durum göstergesi
- Titreşim ve şoka dayanıklı
- Entegre koruma devresi
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi

Notlar:
Gövde tipi: Polyester PBT, takviyesiz, renk: Yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3



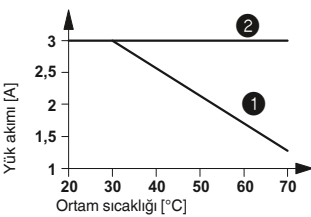
TTL (5 V) çıkışı giriş solid state röleleri



Teknik veriler

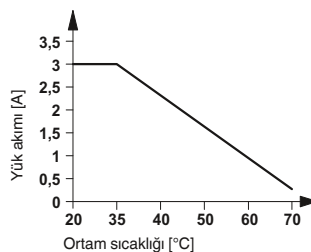
Giriş verisi	24 V DC	
Nominal çalışma gerilimi U_C	0,8 ... 1,2	
U_C 'ye ilişkin nominal aktivasyon gerilimi aralığı		
Anahtarlama seviyesi 1 sinyal ("H")	> 0,8	
Anahtarlama seviyesi 0 sinyal ("L")	< 0,4	
Nominal aktivasyon akımı I_C	3,4 mA	
U_C 'de tipik kapama süresi	35 µs	
U_C 'de tipik açma süresi	35 µs	
İletim frekansı f_{mit}	1 kHz	
Giriş devresi DC	Sarı LED , Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	
Çıkış verileriyle:	5 V DC	
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S	0,9 ... 1,2	
U_S 'ye ilişkin nominal kontrol gerilimi aralığı		
Sürekli sınır akımı	TTL yük (Fan çıkışı = 1) / 50 mA, anahtarlama modu için	
Çıkış koruması	Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü	< 80 mV	
Genel veriler	250 V DC	
Nominal izolasyon gerilimi	4 kV / temel izolasyon	
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	-25 °C ... 60 °C	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	IEC 60664 , EN 50178	
Güç devresindeki atlama mesafeleri		
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	2 / III	
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14	
Boyutlar	6,2 mm / 80 mm / 86 mm	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	
Tanım	PLC-INTERFACE	
	vıda bağlantılı	
	Push-in bağlantılı	
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-OSC- 24DC/TTL	2982728	10
PLC-OPT- 24DC/TTL	2900363	10

PLC-OSP...24DC/3RW için çalışma eğrisi



- 1 Boşluksuz dizilir
- 2 ≥ 20 mm boşlukla dizilir

PLC-OSP...110DC/3RW için çalışma eğrisi



PLC RELAY, raylı sistem uygulamaları için solid-state röleler

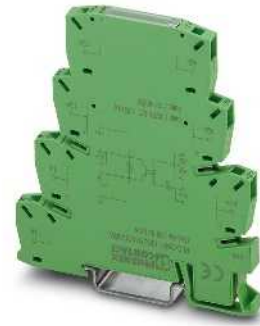
PLC-OSP...RW arabirim modülleri DIN EN 50155 (VDE 0115 Bölüm 200) "Demiryolu uygulamaları - Katarda kullanılan elektronik ekipman" ile kullanıma uygundur.

Avantajlar:

- Sıcaklık aralığı -25°C ila +70°C
- Giriş gerilim aralığı 0.7-1.25 x U_N
- DIN 50155'e göre şok dayanımı (EN 61373'e uygun gereklilikler).
- Yaylı ve Push-in bağlantı yöntemi

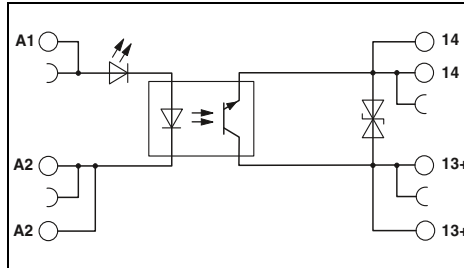


Solid-state röle modülü,
DC çıkış maks. 3 A



Solid-state röle modülü,
DC çıkış maks. 110 V DC/3 A

Notlar:	
Gövde tipi:	Polyester PBT, takviyesiz, renk: Yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3	
Çalışma eğrileri için bkz sayfa 414	



Teknik veriler

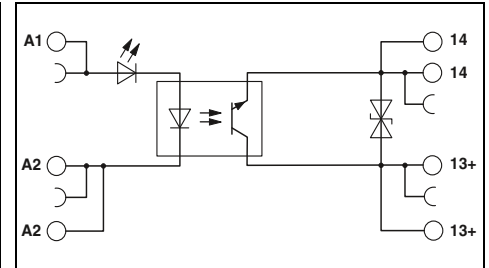
Giriş verisi	①	②	③	④	⑤	⑥
İzin verilen aralık (U _N 'e dayalı)	0,7 - 1,25	0,7 - 1,25	0,7 - 1,25	0,7 - 1,25	0,7 - 1,25	0,7 - 1,25
Anahtarlama seviyesi (U _N referanslı)	1 sinyal ("H") ≥ 0,6	1 sinyal ("H") ≥ 0,6	0 sinyal ("L") ≤ 0,3	0 sinyal ("L") ≤ 0,3	0 sinyal ("L") ≤ 0,3	0 sinyal ("L") ≤ 0,3
U _N 'de tipik giriş akımı	[mA] 8,5	[mA] 8,5	[mA] 3	[mA] 3	[mA] 3	[mA] 3
U _N 'de tipik kapama süresi	[ms] 0,04	[ms] 0,04	[ms] 0,08	[ms] 0,08	[ms] 0,04	[ms] 0,04
U _N 'de tipik açma süresi	[ms] 0,2	[ms] 0,2	[ms] 0,6	[ms] 0,6	[ms] 0,2	[ms] 0,2
İletim frekansı f _{limit}	[Hz] 300	[Hz] 300	[Hz] 100	[Hz] 100	[Hz] 300	[Hz] 300
Giriş devresi DC	Sarı LED , Polarite koruma					

Çıkış verisi	
Maks. anahtarlama gerilimi	33 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	3 V DC
Sürekli sınır akımı	3 A (çalışma eğrisine bakınız)
Çıkış koruması	Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü	< 200 mV

Genel veriler	
Nominal izolasyon gerilimi	250 V
Nominal darbe gerilimi	4 kV / temel izolasyon
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , EN 50178
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	2 / III

Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14 6,2 mm / 80 mm / 86 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Tanım	Giriş gerilimi U _N
PLC-INTERFACE, yay bağlantılı	① 24 V DC
	② 36 V DC
	③ 48 V DC
	④ 72 V DC
	⑤ 96 V DC
	⑥ 110 V DC
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	① 24 V DC
	② 36 V DC
	③ 48 V DC
	④ 72 V DC
	⑤ 96 V DC
	⑥ 110 V DC



Teknik veriler

Giriş verisi	①	②	③	④	⑤	⑥
İzin verilen aralık (U _N 'e dayalı)	0,7 - 1,25	0,7 - 1,25	0,7 - 1,25	0,7 - 1,25	0,7 - 1,25	0,7 - 1,25
Anahtarlama seviyesi (U _N referanslı)	1 sinyal ("H") ≥ 0,6	1 sinyal ("H") ≥ 0,6	0 sinyal ("L") ≤ 0,3	0 sinyal ("L") ≤ 0,3	0 sinyal ("L") ≤ 0,3	0 sinyal ("L") ≤ 0,3
U _N 'de tipik giriş akımı	[mA] 12	[mA] 12	[mA] 5,5	[mA] 5,5	[mA] 5,5	[mA] 5,5
U _N 'de tipik kapama süresi	[ms] 0,4	[ms] 0,4	[ms] 0,04	[ms] 0,04	[ms] 0,04	[ms] 0,4
U _N 'de tipik açma süresi	[ms] 0,2	[ms] 0,1	[ms] 0,2	[ms] 0,2	[ms] 0,2	[ms] 0,2
İletim frekansı f _{limit}	[Hz] 50	[Hz] 50	[Hz] 300	[Hz] 300	[Hz] 300	[Hz] 300
Giriş devresi DC	Sarı LED , Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması					

Çıkış verisi	
Maks. anahtarlama gerilimi	140 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	12 V DC
Sürekli sınır akımı	3 A (çalışma eğrisine bakınız)
Çıkış koruması	Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü	< 150 mV

Genel veriler	
Nominal izolasyon gerilimi	160 V DC
Nominal darbe gerilimi	4 kV / temel izolasyon
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , EN 50178
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	2 / III

Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14 6,2 mm / 80 mm / 86 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Tanım	Giriş gerilimi U _N
PLC-INTERFACE, yay bağlantılı	① 24 V DC
	② 36 V DC
	③ 48 V DC
	④ 72 V DC
	⑤ 96 V DC
	⑥ 110 V DC
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	① 24 V DC
	② 36 V DC
	③ 48 V DC
	④ 72 V DC
	⑤ 96 V DC
	⑥ 110 V DC

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

Demiryolu uygulamaları için PLC-INTERFACE

Giriş gerilimi ve çalışma sıcaklık aralığı genişletilmiş röle modülleri, demiryolu uygulamaları için özel olarak tasarlanmıştır

Avantajlar:

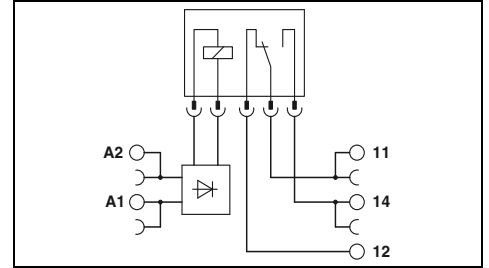
- Sıcaklık aralığı -25°C ila +70°C
- Giriş gerilim aralığı 0.7 - 1.25 x U_N
- EN 50155'e uygun titreşim ve darbe dayanımı
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- Push-in bağlantı teknolojisi

Notlar:
izolasyon gövde tipi: Polyamide PBT, takviyesiz, renk: yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Bitişik modüllerin aynı bağlantı noktaları arasında 250 V (L1, L2, L3) tan büyük gerilimler için PLC-ATP ayırma plakası yerleştirilmelidir. Bu durumda potansiyel köprüleme FBST 8-PLC... veya FBST 500... ile yerine getirilir.
Çok katmanlı kantağa sahip röleler için belirtilen maksimum değerler aşılsa, altın kaplama tahrip olur. Güç kontaklı rölenin maksimum değerleri bu durumda geçerli olur. Bunun sonucu olarak çalışma ömrü güç kontaklarınınkinden daha düşüktür.



Taban klemensi,
6 A'e kadar 1 PDT rölesiyle montaj

RAE DNV GL



Teknik veriler

24 V DC	
Diyagrama bkz	
12 mA	
5 ms	
8 ms	
Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu	
REL-MR-18DC/21	REL-MR-18DC/21AU
Tek kontak, 1 PDT	Tek kontak, 1 PDT
AgSnO	AgSnO, sert altın kaplama
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
5 V (100 mA/de)	100 mV (10 mA/de)
3 A	50 mA
İstek üzerine	50 mA
10 mA (12 V'ta)	1 mA (24 V)
4 kV (50 Hz, 1 dk)	
-25 °C ... 70 °C	
2 x 10 ⁷ çevrim	
IEC 60664 , EN 50178	
3 / III	

0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

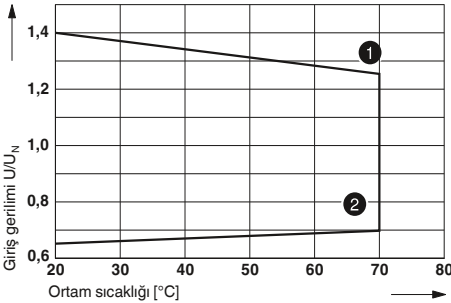
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-BPT- 24DC/21RW	2900261	10

Aksesuarlar

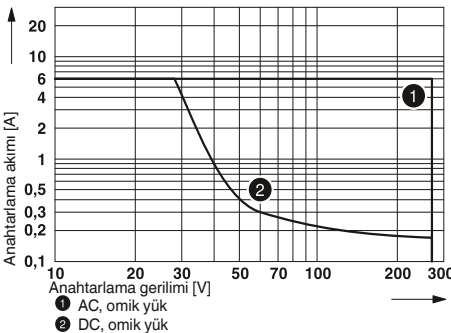
REL-MR- 18DC/21	2961383	10
REL-MR- 18DC/21AU	2961493	10

PLC-BSP-24DC/21RW (REL-MR-18DC/21... röleli) için izin verilen giriş gerilim aralığı



- ① Sürekli sınır akımı = 3 A iken maksimum sürekli gerilim
② U_N ve sürekli sınır akımı = 3 A ile ön uyarı için minimum başlatma gerilimi

1 PDT röleli PLC...21 için elektiriksel kesme seviyesi



- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

Giriş verisi

Nominal giriş gerilimi U_N
İzin verilen aralık (U_N'e dayalı)
U_N'de tipik giriş akımı
U_N'de tipik tepki süresi
U_N'de tipik bırakma zamanı
Giriş devresi

Çıkış verileriyle:

Kontakt tipi

Kontakt malzemesi
Maks. anahtarlama gerilimi
Minimum anahtarlama gerilimi
Sürekli sınır akımı
Maksimum kapama akımı
Minimum anahtarlama akımı

Genel veriler

Test gerilim girişi/çıkışı
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Mekanik ömür
Standartlar/yönetmelikler
Kirlilik sınıfı / Darbe gerilim kategorisi

Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG

Boyutlar

W / H / D

EMC açıklaması

Tanım

Gerilim U_N

PLC-INTERFACE taban klemensi, geçmeli minyatür röleler için

Push-in bağlantılı

24 V DC

Geçmeli minyatür röleler

Demiryolu uygulamaları için PLC-INTERFACE

16.7 Hz nominal frekanslı giriş gerilimleri için röle modülü

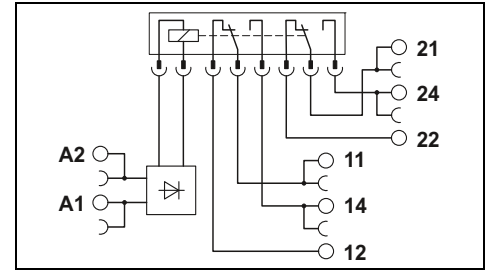
Avantajlar:

- Giriş nominal frekansı 16.7 Hz
- EN 50155'e uygun titreşim ve darbe dayanımı
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- Push-in bağlantı teknolojisi

Notlar:
izolasyon gövde tipi: Polyamide PBT, takviyesiz, renk: yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Kataloğ 3
Bitişik modüllerin aynı bağlantı noktaları arasında 250 V (L1, L2, L3) tan büyük gerilimler için PLC-ATP ayırma plakası yerleştirilmelidir. Bu durumda potansiyel köprüleme FBST 8-PLC... veya FBST 500... ile yerine getirilir.
Çok katmanlı kantağa sahip röleler için belirtilen maksimum değerler aşılsa altın kaplama tahrip olur. Bu durumda parantez içindeki değerler geçerli olur. Bunun sonucu olarak çalışma ömrü saf güç kontaklarınınkinden daha düşüktür.



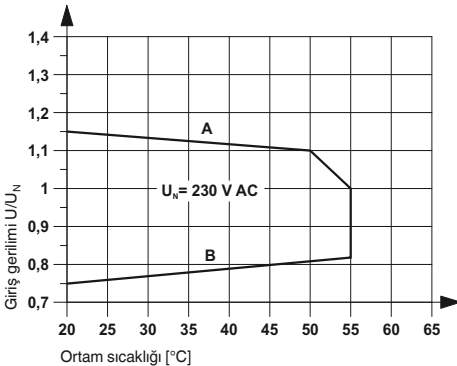
**2-PDT röle modülü,
16.7 Hz giriş frekansı için,
maks. 2 x 6 A**



Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal giriş gerilimi U_N	230 V AC
Nominal giriş frekansı	16,67 Hz
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	diyagrama bakın
U_N 'de tipik tepki süresi	20 ms
U_N 'de tipik bırakma zamanı	60 ms
Giriş devresi	Sarı LED , Köprü doğrultucu
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	2 PDT
Kontakt malzemesi	AgNi, sert altın kaplama
Maks. anahtarlama gerilimi	30 V AC / 36 V DC (250 V AC/DC)
Minimum anahtarlama gerilimi	100 mV (5 V AC/DC)
Sürekli sınır akımı	50 mA (6 A)
Maksimum kapama akımı	50 mA (8 A)
Minimum anahtarlama akımı	1 mA (10 mA)
Genel veriler	
Test gerilim girişi/çıkışı	6 kV
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 55 °C
Mekanik ömür	yaklaşık 3x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , EN 50178
Kirlilik sınıfı / Darbe gerilim kategorisi	2 / III
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14
Boyutlar	W / H / D 14 mm / 80 mm / 94 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

PLC-RSP-230UC/21-21AU/RWF için
izin verilen giriş gerilim aralığı



A eğrisi
Sürekli sınır akımı = 6 A iken maksimum sürekli gerilim

B eğrisi
 U_N ve sürekli sınır akımı = 6 A ile ön uyarma için minimum başlatma gerilimi

Tanım	Gerilim U_N
PLC-INTERFACE	
Push-in bağlantılı	230 V AC

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RPT-230UC/21-21AU/RWF	2900345	10

Demiryolu uygulamaları için PLC-INTERFACE

Giriş gerilimi ve çalışma sıcaklık aralığı genişletilmiş röle modülleri, demiryolu uygulamaları için özel olarak üretilmiş

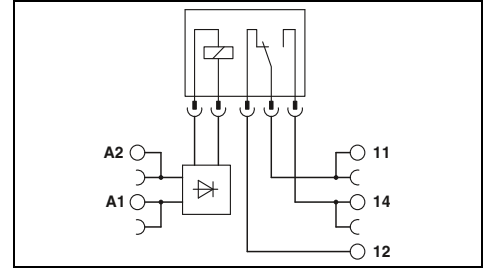
Avantajlar:

- EN 50155 onaylı
- Geniş çalışma aralıklı elektronik devreler sayesinde optimum röle çalışması
- -40°C ila +70°C sıcaklık aralığı (kısa süreli 85 °C)
- Giriş gerilim aralığı 0.7 - 1.25 x U_N (kısa süreli 1.4 x U_N)
- EN 50155'e uygun titreşim ve darbe dayanımı
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- Push-in bağlantı teknolojisi

Notlar:
izolasyon gövde tipi: Polyamide PBT, takviyesiz, renk: yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Bitişik modüllerin aynı bağlantı noktaları arasında 250 V (L1, L2, L3) tan büyük gerilimler için PLC-ATP ayırma plakası yerleştirilmelidir. Bu durumda potansiyel köprüleme FBST 8-PLC... veya FBST 500... ile yerine getirilir.
Çok katmanlı kantağa sahip röleler için belirtilen maksimum değerler aşırsa, altın kaplama tahrip olur. Güç kontaklı rölenin maksimum değerleri bu durumda geçerli olur. Bunun sonucu olarak çalışma ömrü güç kontaklarınınkinden daha düşüktür.
Elektriksel ömür diyagramları için bkz sayfa 400



1-PDT'li röle modülü,
6 A, maksimum



Teknik veriler

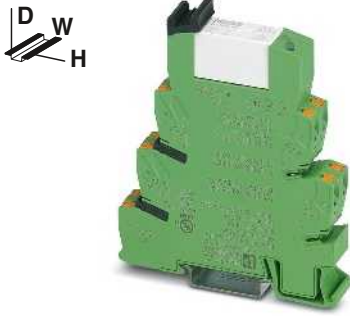
Giriş verisi	①	②	③
İzin verilen aralık (U _N 'e dayalı)	0,7 - 1,25	0,7 - 1,25	0,7 - 1,25
U _N 'de tipik giriş akımı [mA]	9	3	2
U _N 'de tipik tepki süresi [ms]	4	4	4
U _N 'de tipik bırakma zamanı [ms]	4	4	4
Giriş koruması:			
Çıkış verisi			
Kontakt tipi	1 PDT		1 PDT
Kontakt malzemesi	AgSnO		AgSnO, sert altın kaplama
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC		30 V AC / 36 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	5 V (100 mA'de)		100 mV (10 mA'de)
Sürekli sınır akımı	6 A		50 mA
Maksimum kapama akımı	10 A (4 s)		50 mA
Minimum anahtarlama akımı	10 mA (12 V'ta)		1 mA (24 V)
Genel veriler			
Test gerilimi (bobin / kontak)	4 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 70 °C (Sıcaklık sınıfı TX)		
Mekanik ömür	Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim		
Standartlar/yönetmelikler	EN 50155 (VDE 0115 kısım 200) , EN 50178 , EN 61373 , EN 50121		
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14		
Boyutlar	W / H / D 6,2 mm / 80 mm / 94 mm		
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605		

Giriş verisi	①	②	③
İzin verilen aralık (U _N 'e dayalı)	0,7 - 1,25	0,7 - 1,25	0,7 - 1,25
U _N 'de tipik giriş akımı [mA]	9	3	2
U _N 'de tipik tepki süresi [ms]	4	4	4
U _N 'de tipik bırakma zamanı [ms]	4	4	4
Giriş koruması:			
Çıkış verisi			
Kontakt tipi	1 PDT		1 PDT
Kontakt malzemesi	AgSnO		AgSnO, sert altın kaplama
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC		30 V AC / 36 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	5 V (100 mA'de)		100 mV (10 mA'de)
Sürekli sınır akımı	6 A		50 mA
Maksimum kapama akımı	10 A (4 s)		50 mA
Minimum anahtarlama akımı	10 mA (12 V'ta)		1 mA (24 V)
Genel veriler			
Test gerilimi (bobin / kontak)	4 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 70 °C (Sıcaklık sınıfı TX)		
Mekanik ömür	Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim		
Standartlar/yönetmelikler	EN 50155 (VDE 0115 kısım 200) , EN 50178 , EN 61373 , EN 50121		
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14		
Boyutlar	W / H / D 6,2 mm / 80 mm / 94 mm		
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605		

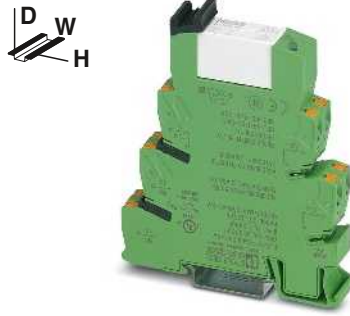
Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U _N
PLC-INTERFACE, güç kontaklı	
Push-in bağlantılı	① 24 V DC ② 72 V DC ③ 110 V DC
PLC-INTERFACE, sert altın kaplama kontaklı	
Push-in bağlantılı	① 24 V DC ② 72 V DC ③ 110 V DC

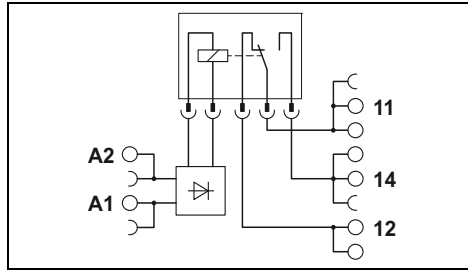
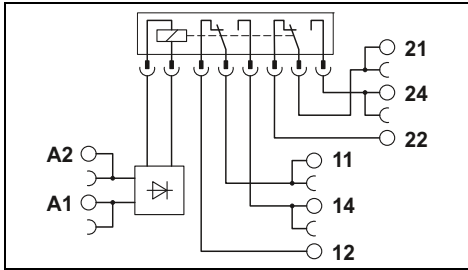
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RPT- 24UC/21/RW	2900318	10
PLC-RPT- 72UC/21/RW	2900319	10
PLC-RPT-110UC/21/RW	2900320	10
PLC-RPT- 24UC/21AU/RW	2900321	10
PLC-RPT- 72UC/21AU/RW	2900322	10
PLC-RPT-110UC/21AU/RW	2900323	10



2-PDT'li röle modülü,
2 x 6 A, maksimum



1-PDT'li röle modülü,
maks. 10 A



Teknik veriler

Teknik veriler

①	②	③
0,7 - 1,25	0,7 - 1,25	0,7 - 1,25
20	6	4,5
5	5	5
11	11	11

Sarı LED , Köprü doğrultucu , Ters gerilim diyodu

①	②	③
0,7 - 1,25	0,7 - 1,25	0,7 - 1,25
20	6	4,5
5	5	5
11	11	11

Sarı LED , Köprü doğrultucu , Ters gerilim diyodu

2 PDT	2 PDT
AgNi	AgNi, sert altın kaplama
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
5 V (10 mA'de)	100 mV (10 mA'de)
6 A	50 mA
15 A (300 ms)	50 mA
10 mA (5 V'ta)	1 mA (24 V)

1 PDT
AgNi
250 V AC/DC
12 V (10 mA'de)
10 A (2967691 köprüsü ile)
30 A (300 ms)
10 mA (12 V'ta)

5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 70 °C (Sıcaklık sınıfı TX)
yaklaşık 3x 10⁷ çevrim
EN 50155 (VDE 0115 kısım 200) , EN 50178 , EN 61373 , EN 50121

5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 70 °C (Sıcaklık sınıfı TX)
yaklaşık 3x 10⁷ çevrim
EN 50155 (VDE 0115 kısım 200) , EN 50178 , EN 61373 , EN 50121

0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
14 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
14 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

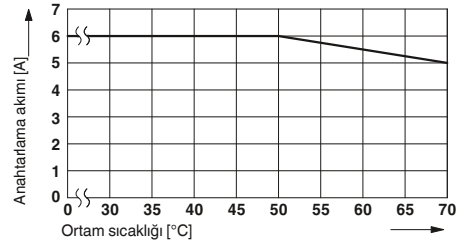
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RPT- 24UC/21-21/RW	2900346	10
PLC-RPT- 72UC/21-21/RW	2900347	10
PLC-RPT-110UC/21-21/RW	2900348	10
PLC-RPT- 24UC/21-21AU/RW	2900349	10
PLC-RPT- 72UC/21-21AU/RW	2900350	10
PLC-RPT-110UC/21-21AU/RW	2900351	10

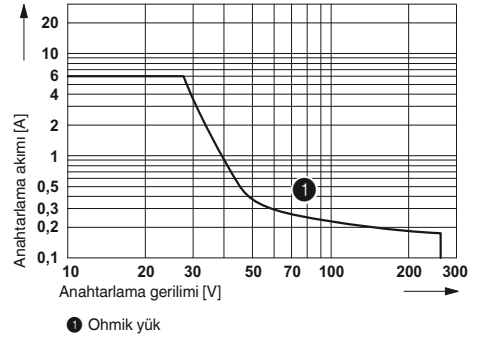
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RPT- 24UC/21HC/RW	2900324	10
PLC-RPT- 72UC/21HC/RW	2900325	10
PLC-RPT-110UC/21HC/RW	2900326	10

İçin çalışma eğrisi

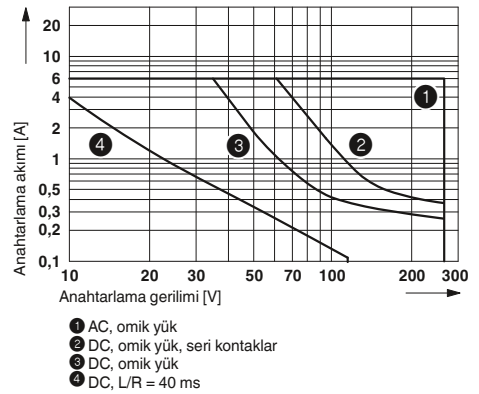
PLC-RSP...21/RW
PLC-RSP...21AU/RW
PLC-RSP...21-21/RW
PLC-RSP...21-21AU/RW



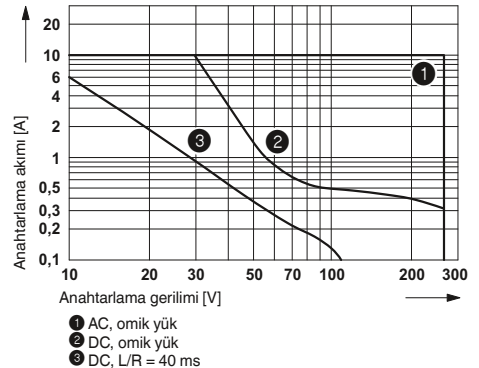
PLC-RSP...UC/21RW için kesme seviyesi



PLC-RSP...UC/21-21/RW için kesme seviyesi



PLC-RSP...UC/21HC/RW için kesme seviyesi



Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

NAMUR yaklaşım sensörleri için PLC elektronik sensör klemensi

Phoenix Contact'ın elektronik sensör klemensi PLC-...-EIK 1-SVN, NAMUR sensörün değişken direncini PLC'nin okuyabildiği dijital sinyale dönüştürür.

Ayrıca elektronik bileşenler sensör tarafını bir kısa devre veya açık devreye karşı izler ve bu hataları entegre LED üzerinde bildirir.

İlgili direnç devresi sayesinde PLC-...-EIK 1-SVN, tüm mekanik siviçlerin (N/K kontak veya N/A kontak) kısa devre ve/veya kablo kopmasına karşı izlenmesi için kullanılabilir.

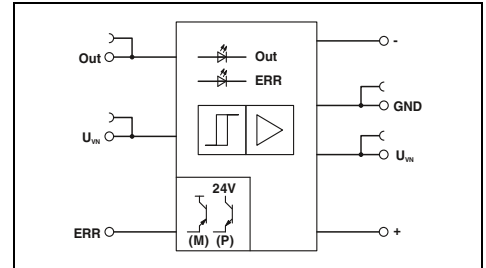
Yüksek paket yoğunluğunun yanında bu anahtarlama güçlendiricisi aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- NAMUR yaklaşım siviçi için regüleli güç kaynağı,
- Programlanabilir lojik kontrolöre direkt bağlantı için 24 V/50 mA dijital çıkış,
- PLC-V8 adaptörü için bağlantı opsiyonu
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi

Notlar:
izolasyon gövde tipi: Polyamide PBT, takviyesiz, renk: yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
PLC-ATP ayırma plakası aşağıdaki durumlarda kullanılır: PLC dizisinin başında ve sonunda her zaman, bitişik modüllerin aynı terminal noktaları arasındaki gerilim 250 V'tan (L1, L2, L3) büyük olunca (potansiyel köprüleme FBST 8-PLC... veya FBST 500... ile yapılır) ve bitişik modüller arasında güvenli izolasyon.



NAMUR'a uygun endüktif yaklaşım sensörleri için, sensör sinyali ve arızalar için LED'li,



Teknik veriler

Besleme
Giriş nominal besleme gerilimi U_{VN}
U_{VN} de tipik giriş akımı
İletim frekansı f_{limit}
Giriş devresi

24 V DC
yaklaşık 14 mA
yaklaşık 350 Hz
Yeşil LED , Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması

Kontrol devresi
Yüksüz gerilim
EN 60947-5-6'ya göre anahtarlama noktaları:

8,2 V DC \pm 10 %
 \geq 2,1 mA (İletken durumda)
 \leq 1,2 mA (Blokage durumda)
6,3 mA ... 10 mA (kısa devre durumunda)
0 mA ... 0,35 mA (Kablo kopması durumunda)
Aşırı gerilim koruması

Koruma devresi
Alarm çıkışı
Çalışma gerilimi aralığı (pozitif anahtarlama)
Sürekli sınır akımı
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü
Çıkış koruması
Sinyal çıkışı
Sürekli sınır akımı
Maks. sürekli sınır akımında U_R gerilim düşümü

$U_{VN} - U_{Res}$
50 mA
 \leq 1,5 V (U_R)
Kırmızı LED , Aşırı gerilim koruması
50 mA
 \leq 1,5 V (U_R)

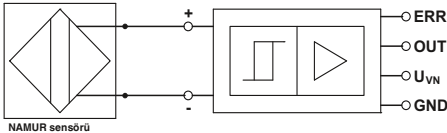
Çıkış koruması
Genel veriler
Nominal izolasyon gerilimi
Nominal aşırı gerilim / izolasyon
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler
Kirlilik sınıfı / Darbe gerilim kategorisi

Aşırı gerilim koruması
50 V DC
0,4 kV / Temel izolasyon
-25 °C ... 50 °C
IEC 60664 , EN 50178
2 / I

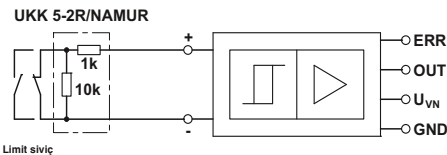
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	W / H / D
Boyutlar	
EMC açıklaması	

0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 12
6,2 mm / 80 mm / 86 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Uygulama 1



Uygulama 2



Sensör durumu	Anahtarlama seviyesi		LED	
	OUT	ERR	Yeşil	Kırmızı
İletken	L	L	OFF	OFF
bloke	H	L	ON	OFF
Kısa devre	L	H	OFF	ON
Açık devre	L	H	OFF	ON

Tanım
Anahtarlama kuvvetlendirici elektronik klemens, pozitif anahtarlama vida bağlantılı Push-in bağlantılı

Çift katlı klemens, dirençli
vida bağlantılı

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-SC-EIK 1-SVN 24P/P	2982663	10
PLC-PT-EIK 1-SVN 24P/P	2900397	10

Aksesuarlar

UKK 5-2R/NAMUR	2941662	50
-----------------------	---------	----

PLC serisi DC motorlar için elektronik yön değiştirme rölesi

PLC-S...-ELR W 1/2-24DC elektronik yön değiştirme röleleri 24 V/2 A'e kadar, yön değişimi mekanik olarak yapılan DC motorların anahtarlamasında kullanılır.

- Aşınmasız yön değiştirme
- Her iki girişin kontrolüyle frenleme
- Aşırı yük, kısa devre ve aşırı gerilim korumalı çıkış
- Entegre kilitleme devresi ve yük kablolanması
- Vidalı veya yaylı bağlantı teknolojisi

Notlar:

Gövde tipi:
Polyester PBT, takviyesiz, renk: Yeşil.

Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri
bkz Katalog 3

PLC-ATP ayırma plakası aşağıdaki durumlarda kullanılır: PLC dizisinin başında ve sonunda her zaman, bitişik modüllerin aynı terminal noktaları arasındaki gerilim 250 V'tan (L1, L2, L3) büyük olunca (potansiyel köprüleme FBST 8-PLC... veya FBST 500... ile yapılır) ve bitişik modüller arasında güvenli izolasyon.

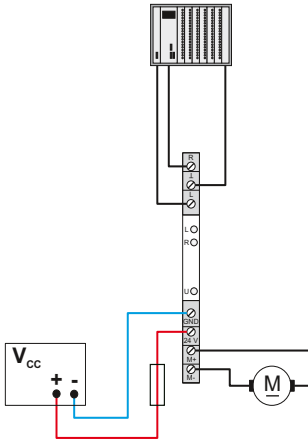
Giriş ve çıkışın koruması için, endüktif yükler etkili bir koruma devresi ile sönmelidir.

PWM = Modülasyonlu puls



Aşırı yük ve kısa devre korumalı çıkışlı DC ters yön yük rölesi

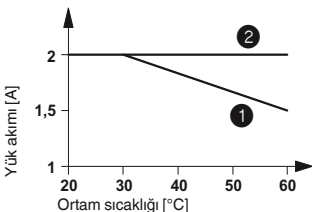
PLC-S...ELR W 1/2-24DC için uygulama örneği



Durum tablosu

Giriş		Çıkış	
Sağ	Sol	M +	M -
0	0	Yüksek direnç	Yüksek direnç
1	0	+ 24 V	GND
0	1	GND	+ 24 V
1	1	GND	GND

PLC-S...ELR W 1/2-24DC için çalışma eğrisi



- 1 Boşluksuz dizilir
- 2 > 20 mm boşlukla dizilir

Giriş verisi

Kontrol gerilimi U_{ST} sağ/sol
Kontrol giriş akımı I_{ST} sağ/sol
Giriş koruması:

PWM opsiyonu

Kontrol girişlerinde PWM'in maksimum saat frekansı

PWM'nin darbe genişliği tekrarlama oranı

Çıkış verisi
Besleme gerilimi aralığı U_V
Pasif akım
Çıkış koruması

Motor anahtarlama çıkışı

Sürekli akım I_A max.
Kısa devre akım sınırlaması
Genel veriler
Nominal izolasyon gerilimi
Nominal aşırı gerilim / izolasyon
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler
Kirlilik sınıfı / Darbe gerilim kategorisi

Montaj pozisyonu

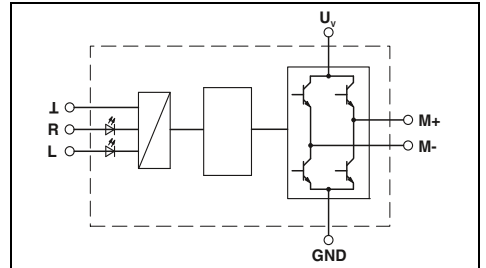
Montaj
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG
Boyutlar
EMC açıklaması

Tanım

Elektronik yön değiştirme röleleri, DC motorları sürmek için, LED'li ve koruma devreli

vidalı bağlantılı
yay bağlantılı

ERC (E)



Teknik veriler

24 V DC $\pm 20\%$
yaklaşık 3 mA
Sarı LED , Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması

1000 Hz

0 % ... 100 %

10 V DC ... 30 V DC
10 mA
Yeşil LED , Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması

2 A (çalışma eğrisine bakınız)
15 A (frenlemede)

50 V
0,5 kV / Ana izolasyon
-25 °C ... 60 °C
IEC 60664 , EN 50178
2 / II

Dikay (yatayda DIN ray)
Sıralar halinde boşluk bırakmadan
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 86 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-SC-ELR W1/ 2-24DC	2980539	1
PLC-SP-ELR W1/ 2-24DC	2980555	1

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

PLC-INTERFACE

Darbe genişleme modülü

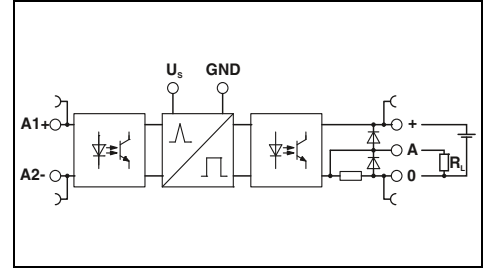
Kısa pısları almak ve genişletmek için katı hal rölesi.

- Pals algılaması > 0,1 ms veya > 2 ms'den itibaren ayarlanabilir
- Durum göstergesi
- 10 ile 2550 arasındaki gecikme süreleri, DIP siviçler aracılığıyla ayarlanabilir
- Köprüleme seçenekleri
- Yeniden tetiklenebilir
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi



Solid-state röle modülü giriş pıslarının genişletilmesi için, DC çıkış maks. 100 mA

ERC

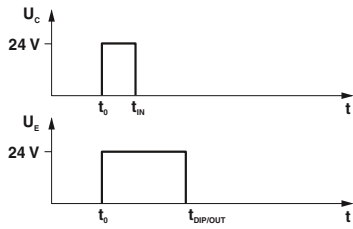


Teknik veriler

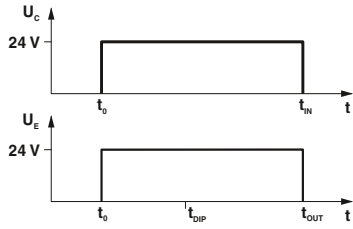
Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi U_s	24 V DC
U_s 'ye ilişkin nominal kontrol gerilimi aralığı	0,8 ... 1,2
Nominal kumanda besleme akımı I_s	
- Giriş düşük, çıkış düşük	13 mA
- Giriş yüksek, çıkış yüksek	19 mA
Nominal çalışma gerilimi U_C	24 V DC
Nominal aktivasyon akımı I_C	3 mA
U_C için referans olarak anahtarlama eşiği "0" sinyali	< 0,4
U_C için referans olarak anahtarlama eşiği "1" sinyali	> 0,8
Durum gösterimi	Sarı LED
Çalışma gerilimi göstergesi	Yeşil LED
Giriş devresi	Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Çıkış verisi	
Çıkış gerilimi aralığı U_E	3 V DC ... 48 V DC
Sürekli sınır akımı	100 mA
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü	< 1 V DC
Çıkış devresi	3 iletken, toprak referanslı
Çıkış koruması	Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması , Serbest çalışma
Genel veriler	
Nominal izolasyon gerilimi	50 V DC
Nominal darbe gerilimi	0,5 kV
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 60 °C
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14
Boyutlar	6,2 mm / 80 mm / 86 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

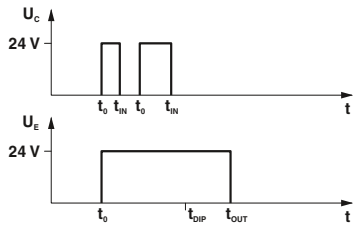
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	PLC-OSC-LPE-24DC/48DC/100	2903171	1
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	PLC-OPT-LPE-24DC/48DC/100	2903173	1



Giriş darbesi $t_1 <$ belirlenen çıkış darbesi t_3
(tekrar tetiklendiğinde yeniden başlama yok)



Giriş darbesi $t_1 \geq$ belirlenen çıkış darbesi t_3 durumunda: giriş darbesi $t_1 =$ çıkış darbesi t_2
(tekrar tetiklendiğinde yeniden başlama yok)



Giriş darbesi $t_1 <$ belirlenen çıkış darbesi t_3
(tekrar tetiklendiğinde yeniden başlama)

DIP							
S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
10	-	-	-	-	-	-	-
-	20	-	-	-	-	-	-
-	-	40	-	-	-	-	-
-	-	-	80	-	-	-	-
-	-	-	-	160	-	-	-
-	-	-	-	-	320	-	-
-	-	-	-	-	-	640	-
-	-	-	-	-	-	-	1280

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

PLC aksesuarları

PLC-ESK güç modülü gerilim besleme-
sinde kullanılır, **PLC-ATP** ayırma plakası bi-
tişik PLC modüllerinin görsel ve elektrik-
sel ayırımına yardımcı olur. Pasif geçiş
köprüsü **PLC-BP (A1-14)** röle yerine kul-
lanılır, A1 ve 14 terminal noktalarını bağlar.



Besleme klemensi ve ayırma plakası



Geçiş köprüsü

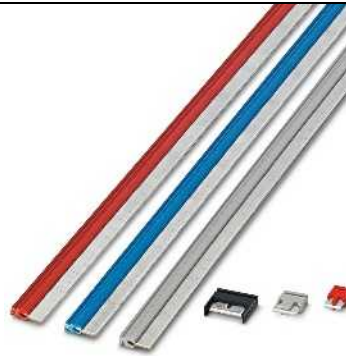
Tanım	Renk
Güç terminali , dört potansiyele kadar besleme sağlar, standart PLC serisiyle aynı şekle sahiptir, maks. 32 A/250 V AC	
Ayrma plakası , 2 mm kalınlık, PLC röle dizisinin başına ve sonuna yerleştirilmelidir. Aynı zamanda grupların görsel olarak ayırma, DIN EN50178/VDE0160'a uygun olarak farklı gerilimlerdeki komşu PLC rölelerin güvenli izolasyonuna, farklı potansiyellerdeki komşu köprülerin ayırma ve 250 V'un üzerindeki PLC arabirimlerinin ayırma da yarar	gri
Tornavida Uç: 0,6 x 3,5 x 100 mm, boy: 181 mm	siyah
Pasif geçiş köprüsü ; röle veya solid-state röle yerine takılabilir, köprü terminal noktaları A1 ve 14	siyah

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-ESK GY	2966508	5
PLC-ATP BK	2966841	25
SZF 1-0,6X3,5	1204517	10

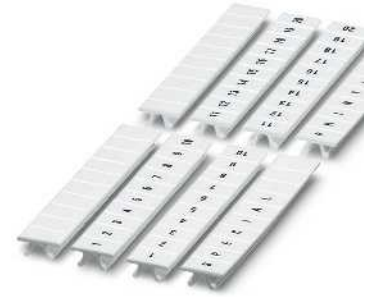
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-BP A1-14	2980283	10

PLC aksesuarları

Renkli ve izoleli FBST geçmeli köprüler
PLC serisi için %70 durumda gerekli değildir.
500 mm uzunlukta **FBST 500-PLC** "Son-
suz köprüler" oldukça kullanışlıdır. 2-kut.
FBST 6 geçmeli köprüler daha az sayıda
PLC modülünü köprülemek için kullanılır.



Geçmeli köprü sistemleri



Markalama malzemesi

Tanım	Renk
Geçmeli köprü , 500 mm boy, izoleli, boydan kesilebilir, potansiyel dağıtımı için Nominal akım: 32 A	kırmızı mavi gri
Geçmeli köprü , 2 kutuplu, 6 mm uzunluk, potansiyel dağıtımı için Nominal akım: 6 A	kırmızı mavi gri
Geçmeli köprü , 2 kutuplu, 8 mm uzunluk, potansiyel dağıtımı için, ayırma plakalı Nominal akım: 6 A	gri
Geçmeli köprü , 2 kutuplu, 14 mm uzunluk, izoleli, potansiyel dağıtımı için Nominal akım: 10 A	siyah
Etiket şeridi, yatay baskılı , 10-parçalı, ardışık sayılar, ör: 1-10, 11-20, v.s. İla 91-100	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FBST 500-PLC RD	2966786	20
FBST 500-PLC BU	2966692	20
FBST 500-PLC GY	2966838	20
FBST 6-PLC RD	2966236	50
FBST 6-PLC BU	2966812	50
FBST 6-PLC GY	2966825	50
FBST 8-PLC GY	2967688	50
FBST 14-PLC BK	2967691	50

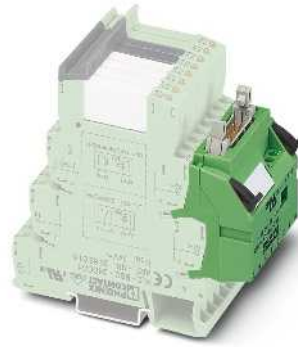
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ZB 6,LGS:FORTL.ZAHLEN	1051016	10

PLC-INTERFACE adaptörü

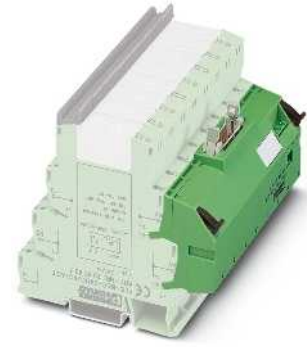
PLC-V8/... ince PLC-INTERFACE modüllerini VARIOFACE sistem kablolarına bağlayan VARIOFACE adaptörleridir:

Notlar:

Uygun PLC-INTERFACE modüllerini gösteren çapraz referans listesi, bkz sayfa 548



6.2 mm PLC RELAY için VARIOFACE adaptör



14 mm PLC RELAY için VARIOFACE adaptör



Teknik veriler

30 V DC
1 A (sinyal yolu başına)
3 A
-40 °C ... 70 °C
IEC 60664 , DIN EN 50178
Vidalı bağlantı
IDC/FLK pin dizisi
0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
100 mm / 94 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-V8/FLK14/OUT	2295554	1
PLC-V8/FLK14/IN	2296553	1
PLC-V8/FLK14/OUT/M	2304102	1
PLC-V8/FLK14/IN/M	2304115	1
PLC-V8/D15S/OUT	2296058	1
PLC-V8/D15B/OUT	2296061	1
PLC-V8/D15S/IN	2296074	1
PLC-V8/D15B/IN	2296087	1

Teknik veriler

30 V DC
1 A (sinyal yolu başına)
3 A
-40 °C ... 70 °C
IEC 60664 , DIN EN 50178
Vidalı bağlantı
IDC/FLK pin dizisi
0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
100 mm / 94 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-V8L/FLK14/OUT	2299660	1
PLC-V8L/FLK14/OUT/M	2304306	1

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)

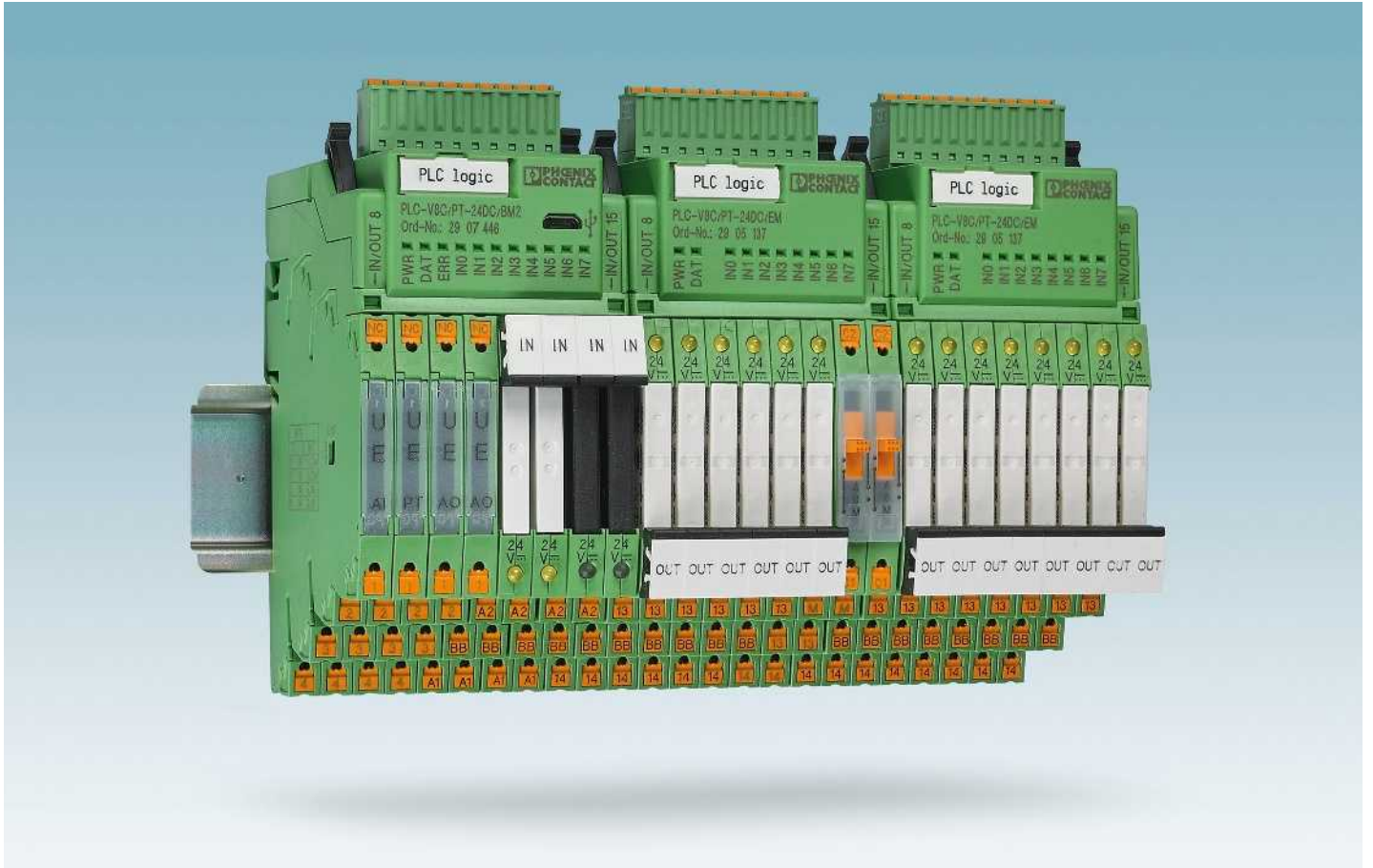
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

Besleme
Kontrol seviyesi

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

H / D

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
V8 adapter , 8 PLC-INTERFACES için (6.2 mm), IDC/FLK pin dizili, PLC sistem kabloları için, pozitif anahtarlama		
Çıkış	14	49,6 mm
Giriş	14	49,6 mm
V8 adapter , 8 PLC-INTERFACES için (6.2 mm), IDC/FLK pin dizili, PLC sistem kabloları için, negatif anahtarlama		
Çıkış	14	49,6 mm
Giriş	14	49,6 mm
V8 çıkış adaptörü , 8 PLC-INTERFACES (6.2 mm) için, D-SUB bağlantılı		
Pin dizisi	15	49,6 mm
Dışı konnektörler	15	49,6 mm
V8 giriş adaptörü , 8 PLC-INTERFACES (6.2 mm) için, D-SUB bağlantılı		
Pin dizisi	15	49,6 mm
Dışı konnektörler	15	49,6 mm
V8 adapter , 8 PLC-INTERFACES için (14 mm), IDC/FLK pin dizili, PLC sistem kabloları için, pozitif anahtarlama		
	14	112,3 mm
V8 adapter , 8 PLC-INTERFACES için (14 mm), IDC/FLK pin dizili, PLC sistem kabloları için, negatif anahtarlama		
	14	112,3 mm



Son derece kompakt kontrol

PLC logic programlanabilen lojik röle sistemi küçük otomasyon görevlerini kolay ve esnek bir şekilde yerine getirmek için oldukça kompakt bir yapıdadır. PLC-V8C lojik modülleri, PLC-INTERFACE röle sistemi ve LOGIC+ yazılımından oluşmaktadır. Lojik modüller sekizli PLC-INTERFACE klemenslerine takılarak lojik ve arabirim seviyesini tek üniteye kombine eder. Anahtarlarma işlevine bağlı olarak geçmeli elektromekanik ve solid-state röleler, I/O sinyallerini esnek şekilde anahtarlama ve kontrol etmek üzere kombine edilebilir.

PLC logic dijital ve analog giriş sinyallerinin yanında lojik fonksiyonları ve zaman modüllerini de kontrol eder ve klasik anahtarlama ve kontrol cihazlarının yerini alır. Bağımsız lojik modüller kullanılarak sadece 50 mm genişlikle 16 I/O sinyali işlenebilir. Daha fazla I/O sinyali gerekiyorsa ana ve genişleme modülleri kullanılarak maksimum 48 I/O sinyali bağlanabilir.

Geçmeli rölelerle anahtarlama ve kontrol

- PLC logic lojik modülle geçmeli röleyi kombine eder, kablolama işçiliğini azaltır ve ilave anahtarlama elemanlarını ortadan kaldırır.
- Dönüş iletkenlerini de taşıyan vidalı veya push-in bağlantı teknolojili elverişli bağlantılar, ayrı potansiyel klemensi kullanımına gerek kalmaz
- Her kanal giriş veya çıkış olarak ve röleli veya analog modüllü konfigüre edilebilir

Sezgisel programlama

Kullanıcı dostu LOGIC+ programlama yazılımıyla konfigürasyon hızlı ve kolaydır. Ladder (LD) ve function block diagrams (FBD) ilgili fonksiyonları ve bağlantılarını sürük-le& bırak ile seçerek yaratılabilir. PLC logic'in donanım editöründe grafik gösterimi rahat kullanım sağlar. Yaratılan programlar çevrim dışı simüle edilebilir ve çalışma esnasında çevrim içi test edilebilir. AND, OR, NOT, v.s. gibi temel fonksiyonlar sayıcılar, yedi günlük timer'lar, timer modülleri ve matematik fonksiyonlar gibi özel fonksiyonlarla tamamlanır.



Geçmeli röleli lojik modül

PLC logic lojik modülle geçmeli röleyi kombine eder, kablolama işçiliğini azaltır ve ilave anahtarlama elemanlarını ortadan kaldırır. Her röle kanalı elektromekanik veya solid-state röle ile esnek şekilde donatılabilir. PLC logic bir lojik modülüyle 16 I/O sinyalini işler ve 50 mm genişlikte son derece kompakt bir tasarım sunar.



LOGIC+ ile sezgisel programlama

- Function block diagram veya ladder diagram
- Çok sayıda entegre fonksiyon bloğu
- Özel fonksiyon blokları indirilebilir
- Programda donanım görünümü
- Ücretsiz indirilebilir

i Web kodunuz: #0139



Standart programlama kablosu

PLC logic PC'ye standart mikro USB kablo ile bağlanır. PLC logic sürücüleri phoenixcontact.com'dan indirilebilir.



Genişleme modülleri kolayca bağlanır

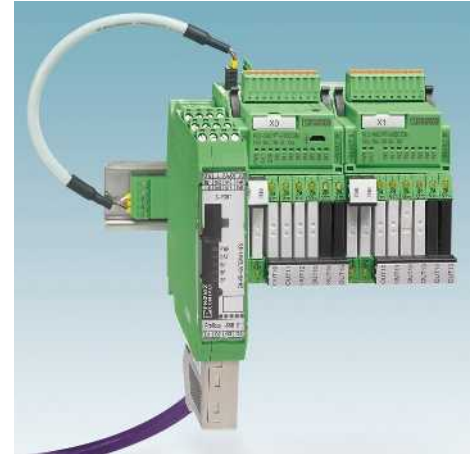
Ana modül ve genişleme modülü entegre konnektörlerle bağlıdır - alet gerekmez. Ana modüle maksimum iki genişleme modülü bağlanabilir. Böylece PLC logic 48 I/O ile çalışabilir.



Bluetooth adaptörüyle kontrol ve izleme

PLC logic uygulamasıyla, lojik modül ile mobil cihaz arasındaki proses verisine kablolu erişim için Bluetooth adaptörü kullanılır, işletim ve izleme amaçlı kullanılabilir.

Bluetooth bağlantısı tek bir görüntüleme cihazıyla birçok lojik modülün izlenmesini sağlar.



Yaygın bus sistemlerine entegrasyon

PLC logic opsiyonel uyarlanabilir fieldbus gateway'leriyle çeşitli ağlara entegre edilebilir. Bu üst seviye kontrolörlerle uzaktan iki yönlü haberleşme, diyagnostik ve görüntüleme sağlar.

PROFIBUS DP, RS-232, RS-485, Modbus/TCP, DeviceNet™, CANopen®, PROFINET ve EtherNet/IP™ üzerinden veri iletimi için gateway'leri mevcuttur.

PLC-V8C geçme lojik modülleridir ve ince 6,2 mm PLC-INTERFACE klemensleri ile birlikte PLC logic röle sistemini oluştururlar. Her lojik modül için serbestçe seçilebilen sekiz PLC-INTERFACE klemensi ayrı olarak sipariş edilmelidir. İlgili PLC-INTERFACE klemensleriyle ilgili genel bilgiler için bkz sayfa 434.

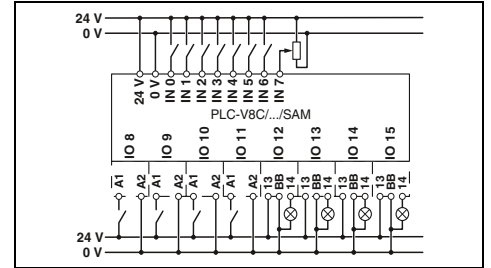


Tek modül

- Tüm lojik modüller bu özelliklere sahiptir:
 - 8 entegre giriş (ikisi analog giriş olarak konfigüre edilebilir), vidalı veya push-in konnektörle bağlantı
 - Diğer 8 kanal karşılık gelen PLC-INTERFACE klemensleriyle giriş veya çıkış olarak konfigüre edilebilir
 - LOGIC+ yazılımıyla programlama

PLC-V8C.../SAM2

- 16 I/O'lu bağımsız lojik modül, genişletilemez
- Mikro USB soketi üzerinden PC'ye bağlantı
- Entegre gerçek zamanlı saat (RTC)
- Harici IFS-CONFSTICK hafıza bloğu takılır
- Röle ve analog modüller kullanılabilir



Teknik veriler

PLC-V8C.../BM2

- 16 I/O'luk ana lojik modül, maksimum iki genişleme modülüyle (PLC-V8C.../EM) 48 I/O'ya genişletilebilir
- Mikro USB soketi üzerinden PC'ye bağlantı
- Entegre gerçek zamanlı saat (RTC)
- Harici IFS-CONFSTICK hafıza bloğu takılır
- IFS gateway'lerine opsiyonel bağlantı
- Röle ve analog modüller kullanılabilir

Besleme	24 V DC
Besleme gerilimi	19,2 V DC ... 26,4 V DC
Besleme gerilim aralığı	160 mA
Besleme gerilim aralığı	
U_N de maksimum giriş akımı	
Giriş verisi (dijital)	8 (2 analog olarak yapılandırılabilir)
Giriş sayısı	24 V DC
Giriş gerilimi	EN 61131-2, tip 3
Giriş tanımlaması	< 1 mA
Giriş akımı 0-sinyal	tip. 2,5 mA
Giriş akımı 1-sinyal	
Giriş verileri (analog)	2 (IN6 ve IN7 analog olarak yapılandırılabilir)
Giriş sayısı	
Giriş gerilim aralığı	0 V ... 10 V
Giriş direnci	> 3,5 kΩ
Giriş verileri (PLC-INTERFACE)	
Giriş sayısı	≤ 8
Çıkış verisi (PLC-INTERFACE'in kontrolü için)	
Çıkış sayısı	≤ 8
Nominal gerilim	24 V DC
Nominal akım	9 mA
Gerçek zamanlı saat (sadece ana modül)	
Tampon süresi (kapasitör)	96 h (Kapasitör)
Gerçek zamanlı saat hassasiyeti	±2 s/d
Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Ortam sıcaklığı (stok / nakliye)	-20 °C ... 70 °C
İzin verilen nem (çalışma)	95 %
Güç devresindeki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal izolasyon gerilimi	50 V
Nominal darbe gerilimi	0,8 kV
İzolasyon	Ana izolasyon
Montaj tipi	8 x PLC-INTERFACE'e takılabilir.
Koruma sınıfı	IP20
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 1,5 mm ² / 0,14 - 1,5 mm ² / 28 - 16
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	0,14 - 1,5 mm ² / 0,14 - 1,5 mm ² / 26 - 16

PLC-V8C.../EM

- 16 I/O için lojik genişleme modülü, ana modülü genişletmek için
- Röle modülleri kullanılabilir

Sipariş verileri

Tanım	
PLC-V8C geçmeli lojik modüller	
vidalı bağlantılı	
Push-in bağlantılı	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-V8C/SC-24DC/SAM2	2907445	1
PLC-V8C/PT-24DC/SAM2	2907443	1

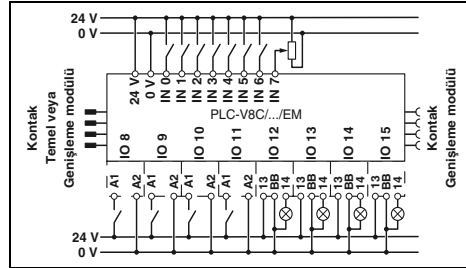
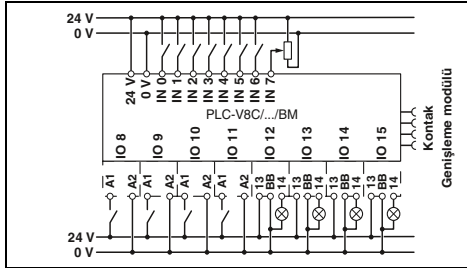
Yeni



Ana modül
(genişletilebilir)



Genişleme modülü



Teknik veriler

24 V DC
19,2 V DC ... 26,4 V DC
160 mA

8 (2 analog olarak yapılandırılabilir)
24 V DC
EN 61131-2, tip 3
< 1 mA
tip. 2,5 mA

2 (IN6 ve IN7 analog olarak yapılandırılabilir)

0 V ... 10 V
> 3,5 kΩ

≤ 8

≤ 8
24 V DC
9 mA

96 h (Kapasitör)
±2 s/d

-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
95 %
DIN EN 50178

50 V
0,8 kV
Ana izolasyon
8 x PLC-INTERFACE'e takılabilir.
IP20
0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 28 - 16
0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 26 - 16

Teknik veriler

24 V DC
19,2 V DC ... 26,4 V DC
65 mA

8 (2 analog olarak yapılandırılabilir)
24 V DC
EN 61131-2, tip 3
< 1 mA
tip. 2,5 mA

2 (IN6 ve IN7 analog olarak yapılandırılabilir)

0 V ... 10 V
> 3,5 kΩ

≤ 8

≤ 8
24 V DC
9 mA

-

-20 °C ... 45 °C
-20 °C ... 70 °C
95 %
DIN EN 50178

50 V
0,8 kV
Ana izolasyon
8 x PLC-INTERFACE'e takılabilir.
IP20
0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 28 - 16
0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 26 - 16

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-V8C/SC-24DC/BM2	2907447	1
PLC-V8C/PT-24DC/BM2	2907446	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-V8C/SC-24DC/EM	2903095	1
PLC-V8C/PT-24DC/EM	2905137	1

Röle modülleri

Programlanabilir lojik röle sistemi - PLC logic

Analog modüller

PLC lojik modülleriyle birlikte analog modüller standart analog sinyallerin işlenmesini sağlar.

Analog rmodüller PLC logic bağımsız modüllerine veya taban modüllerine bağlanır.

- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi
- Besleme gerilimi ve diyagnostikler için durum göstergesi
- Standart konfigürasyon: 4 - 20 mA veya Pt 100

Analog giriş

- Mevcut standart sinyaller: 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10 V veya 2 - 10 V (DIP siviç ile ayarlanabilir)

Sıcaklık transdüseri

- 2-iletkenli Pt 100 veya Pt 1000 (DIP siviç ile ayarlanabilir)
- Sıcaklık ölçüm aralığı: -50 ila 200°C

Analog çıkış

- Mevcut standart sinyaller: 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10 V veya 2 - 10 V (DIP siviç ile ayarlanabilir)

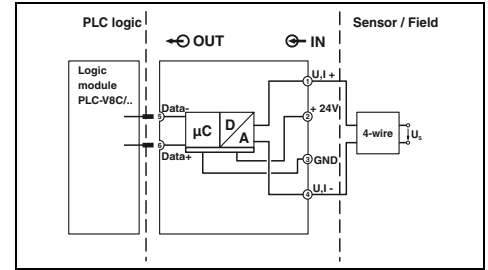
Notlar:

Analog modüller ayrı olarak çalıştırılmaz ve yalnız PLC logic modüllerine bağlı olarak kullanılabilir.



Yeni

Analog giriş



Teknik veriler

Besleme	24 V DC	
Nominal kontrol besleme gerilimi U_s	0,8 ... 1,1	
U_s 'ye ilişkin nominal kontrol gerilimi aralığı		
Nominal kumanda besleme akımı I_s	13 mA	
Çalışma gerilimi göstergesi	Yeşil LED	
Giriş sinyali	Gerilim girişi	Akım girişi
Input signal	0 V ... 10 V	0 mA ... 20 mA
	2 V ... 10 V	4 mA ... 20 mA
	> 120 kΩ	~ 40 Ω
Giriş direnci	-	
Çıkış verileri	-	
Çıkış sinyali	-	
Maksimum çıkış sinyali	-	
Yük R_b	-	
Dalgalanma	-	
Genel veriler		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C	
Ortam sıcaklığı (stok / nakliye)	-20 °C ... 70 °C	
Güç devresindeki atlama mesafeleri	DIN EN 50178	
Nominal izolasyon gerilimi	50 V	
Nominal darbe gerilimi	0,5 kV	
İzolasyon	Ana izolasyon	
Montaj tipi	Sıralar halinde boşluk bırakmadan	
Koruma sınıfı	IP20	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14	
Push-in bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Analog giriş vida bağlantılı Push-in bağlantılı	PLC-ASC-UI-IN PLC-APT-UI-IN	2906916 2906917	1 1
Sıcaklık transdüseri vida bağlantılı Push-in bağlantılı			
Analog çıkış vida bağlantılı Push-in bağlantılı			



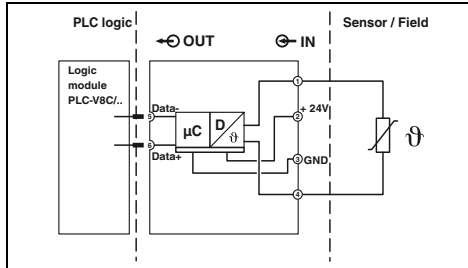
Sıcaklık transdüseri

Yeni



Analog çıkış

Yeni



Teknik veriler

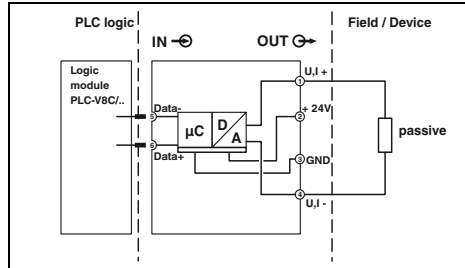
24 V DC
0,8 ... 1,1
14 mA
Yeşil LED
Sıcaklık aralığı:
-50 °C ... 200 °C

-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
DIN EN 50178

50 V
0,5 kV
Ana izolasyon
Sıralar halinde boşluk bırakmadan
IP20
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-ASC-PT100-IN	2906918	1
PLC-APT-PT100-IN	2906919	1



Teknik veriler

24 V DC
0,8 ... 1,1
14 mA (U_{Out} = 10 V)
Yeşil LED

-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
DIN EN 50178

50 V
0,5 kV
Ana izolasyon
Sıralar halinde boşluk bırakmadan
IP20
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-ASC-UI-OUT	2906920	1
PLC-APT-UI-OUT	2906921	1

Röle modülleri

Programlanabilir lojik röle sistemi - PLC logic

Aksesuarlar

Programlama kablosu ve hafıza bloğu

- Programlama kablosu (MICRO USB B - USB A) PLC logic'i PC'ye bağlamak için kullanılır, uzunluk: 2 m
- PLC logic programları hafıza bloğuna kaydedilir veya diğer cihazlara kolayca kopyalanabilir



Programlama kablosu



Hafıza bloğu

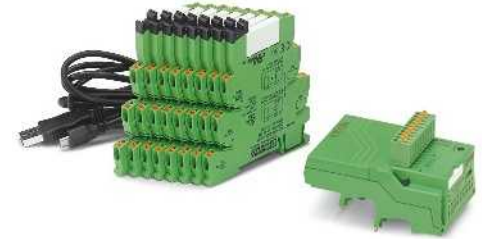
Genel veriler		Teknik veriler			Teknik veriler		
EMC açıklaması					A sınıfı ürün, bkz sayfa 605		
Tanım		Sipariş verileri			Sipariş verileri		
	Renk	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Programlama kablosu		CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1			
Çok fonksiyonlu hafıza bloğu, Interface sistemi için					IFS-CONFSTICK	2986122	1
- Yassı tasarım							

Aksesuarlar

PLC logic başlangıç seti

8 giriş ve 8 çıkışlı PLC logic başlangıç kiti PLC logic ile hızlı şekilde çalışmaya başlamak için gerekli tüm bileşenleri (Push-in bağlantılı) içerir.

- PLC-V8C-PT/24DC/SAM2 geçmeli lojik modül
- PLC-RPT-24DC/1/ACT sekiz röleli çıkış klemensi
- Mikro USB programlama kablosu



Bağımsız modüllü başlangıç kiti

Tanım		Sipariş verileri		
	Renk	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC logic başlangıç seti 3, içindkiler: geçmeli bağımsız lojik modülü, sekiz Push-in bağlantılı röle çıkış klemensi (250 V AC/DC, maks. 6 A), ve mikro USB programlama kablosu		PLC-LOGIC-STARTERKIT3	2909916	1

Aksesuarlar

IFS gateway'leri ve Bluetooth adaptörü

- Gateway'leri PLC-V8C.../BM PLC lojik ta-ban modülüne DIN ray konnektörü ve bağlantı kablosuyla bağlanır.
- Bluetooth adaptörü lojik modüle hafıza bağlantısı üzerinden bağlanır
Güncel değerler PLC logic uygulaması üzerinden izlenir ve kontrol edilir.
INTERFACE bus master modülü (IB IL IFS-MA-PAC, 2692720), PLC logic - Inline kontrolör bağlantısı için, bkz. katalog 6, Otomasyon



IFS gateway'leri



Bluetooth adaptörü



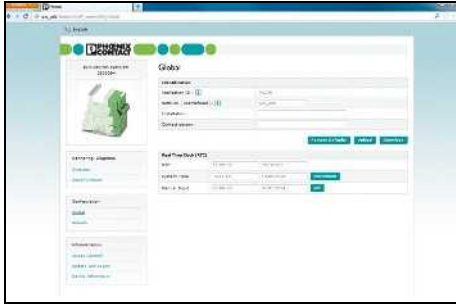
		Teknik veriler			Teknik veriler		
Genel veriler							
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 605					
		Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Renk	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IFS gateway							
PROFIBUS DP	yeşil	EM-PB-GATEWAY-IFS	2297620	1			
RS-232	yeşil	EM-RS232-GATEWAY-IFS	2901526	1			
RS-485	yeşil	EM-RS485-GATEWAY-IFS	2901527	1			
Modbus/TCP	yeşil	EM-MODBUS-GATEWAY-IFS	2901528	1			
DeviceNet™	yeşil	EM-DNET-GATEWAY-IFS	2901529	1			
CANopen®	yeşil	EM-CAN-GATEWAY-IFS	2901504	1			
PROFINET	yeşil	EM-PNET-GATEWAY-IFS	2904472	1			
EtherNet/IP™	yeşil	EM-ETH-GATEWAY-IFS	2901988	1			
S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü							
Kablo boyu: 3 m		IFS-USB-DATACABLE	2320500	1			
DIN ray konnektörü							
	yeşil	ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50			
Bağlantı kablosu , PLC logic'i ME 22,5-TBUS DIN ray konnektörüne bağlar, kablo uzunluğu: 0.3 m							
		PLC-V8C/CAB/TBUS/0,3M	2905263	1			
Bluetooth programlama adaptörü , USB ve S-PORT arayüzlü					IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

Röle modülleri

Programlanabilir lojik röle sistemi - PLC logic

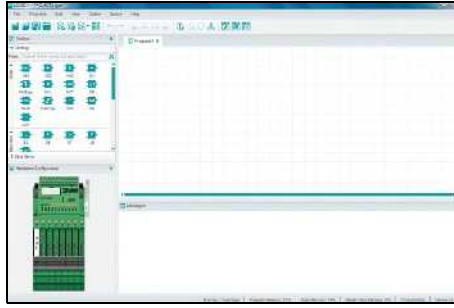
PLC-INTERFACE için seçim tablosu

Röle çıkışı	Push-in bağlantı		Vidalı bağlantı	
	Tip	Sipariş No.:	Tip	Sipariş No.:
1 enversör kontak, çıkış verisi 6 A, 250 V AC/DC	PLC-RPT-24DC/21	2900299	PLC-RSC-24DC/21	2966171
1 enversör kontak, çıkış verisi 50 mA, 36 V DC, altın kontak	PLC-RPT-24DC/21AU	2900306	PLC-RSC-24DC/21AU	2966265
1 N/A kontak, çıkış verisi 6 A, 250 V AC/DC, aktüatör tipi	PLC-RPT-24DC/1/ACT	2900312	PLC-RSC-24DC/1/ACT	2966210
Anahtarlı 1 N/A kontak, çıkış verisi 6 A, 250 V AC/DC	PLC-RPT-24UC/1/S/H	2900328	PLC-RSC-24UC/1/S/H	2982236
Solid-state röle çıkışı				
Çıkış verisi 100 mA, 3 V DC - 48 V DC	PLC-OPT-24DC/48DC/100	2900352	PLC-OSC-24DC/48DC/100	2966728
Çıkış verisi 3 A, 3 V DC - 33 V DC	PLC-OPT-24DC/24DC/2	2900364	PLC-OSC-24DC/24DC/2	2966634
Çıkış verisi 750 mA, 24 V AC - 253 V AC	PLC-OPT-24DC/230AC/1	2900369	PLC-OSC-24DC/230AC/1	2967840
Çıkış verisi 3 A, 3 V DC - 33 V DC, aktüatör tipi	PLC-OPT-24DC/24DC/2/ACT	2900376	PLC-OSC-24DC/24DC/2/ACT	2966676
Çıkış verisi 750 mA, 24 V AC - 253 V AC, aktüatör tipi			PLC-OSC-24DC/230AC/1/ACT	2967947
Çıkış verisi 1 A, 12 V DC - 300 V DC	PLC-OPT-24DC/300DC/1	2900383	PLC-OSC-24DC/300DC/1	2980678
Çıkış verisi 10 A, 3 V DC - 33 V DC	PLC-OPT-24DC/24 DC/10/R	2900398	PLC-OSC-24DC/24DC/10/R	2982702
Çıkış verisi 500 mA, 3 V DC - 48 V DC, elektronik enversör kontak	PLC-OPT-24DC/48DC/500/W	2900378	PLC-OSC-24DC/48DC/500/W	2980636
Çıkış verisi, TTL, 50 mA, 5 V DC	PLC-OPT-24DC/TTL	2900363	PLC-OSC-24DC/TTL	2982728
Analog çıkış				
Çıkış sinyali 0 V ... 10 V, 2 V ... 10 V, 0 mA ... 20 mA, 2 mA ... 20 mA	PLC-APT-UI-OUT	2906921	PLC-ASC-UI-OUT	2906920
Röle girişi				
Giriş gerilimi 24 V DC	PLC-RPT-24DC/1AU/SEN	2900313	PLC-RSC-24DC/1AU/SEN	2966317
Giriş gerilimi 120 V AC/DC	PLC-RPT-120UC/1AU/SEN	2900314	PLC-RSC-120UC/1AU/SEN	2966320
Giriş gerilimi 230 V AC/DC	PLC-RPT-230UC/1AU/SEN	2900315	PLC-RSC-230UC/1AU/SEN	2966333
Giriş gerilimi 5 V DC (rölesiz taban klemensi)			PLC-BSC-5DC/1/SEN	2980267
5 V DC taban klemensi için röle			REL-MR-4,5DC/21AU	2961370
Solid-state röle girişi				
Giriş gerilimi 24 V DC	PLC-OPT-24DC/V8C/SEN	2908172	PLC-OSC-24DC/V8C/SEN	2908173
Giriş gerilimi 120 V AC/DC	PLC-OPT-120UC/V8C/SEN	2908174	PLC-OSC-120UC/V8C/SEN	2908175
Giriş gerilimi 230 V AC/DC	PLC-OPT-230UC/V8C/SEN	2908176	PLC-OSC-230UC/V8C/SEN	2908177
Analog giriş				
Giriş sinyali 0 V ... 10 V, 2 V ... 10 V, 0 mA ... 20 mA, 2 mA ... 20 mA	PLC-APT-UI-IN	2906917	PLC-ASC-UI-IN	2906916
Giriş sinyali: Pt 100 veya Pt 1000 sensor	PLC-APT-PT100-IN	2906919	PLC-ASC-PT100-IN	2906918
Maket veya yedek				
Taban klemensleri çıkışı	PLC-BPT-24DC/21	2900445	PLC-BSC-24DC/21	2966016
Taban klemensleri girişi	PLC-BPT-24DC/1/SEN	2900262	PLC-BSC-24DC/1/SEN	2966061

LOGIC+ programlama yazılımı**Entegre web server**

PLC logic temel ayarları entegre web server ile kolayca konfigüre edilebilir. Bunun için LOGIC+ yazılımının kurulmasına gerek yoktur.

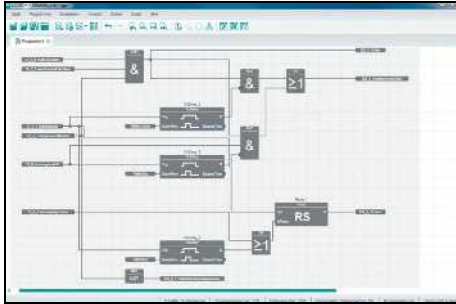
- Zaman ve tarih
- Şifre ve erişim kontrolü
- Yazılım güncellemesi
- Girişler ve çıkışlar için durum göstergeleri
- Genel cihaz bilgisi

**Logic+ kullanıcı arabirimi**

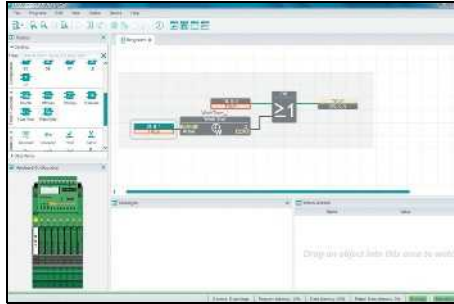
- Program editörü, toolbox, donanım görünümü ve sinyal penceresinde belirgin ayırım
- Tüm elemanlar sürük & bırak ile kolayca yerleştirilir
- Açıklamalar ve hatalar program editöründe renkli olarak gösterilir

**Donanım konfigüratörü**

- Her kanal giriş veya çıkış olarak ve röleli veya analog modüllü konfigüre edilebilir
- Donanım bağlantılarının grafik gösterimi sayesinde giriş ve çıkışların açık şekilde atanması

**Fonksiyon blokları**

- Temel fonksiyonlar: AND, OR, NOT, XOR
- Matematiksel fonksiyonlar: ekle, böl, çarp, çıkar, mutlak değer al
- Pozitif ve negatif kenar algılama
- RS ve SR flip-flop
- Açma ve kapama gecikmesi, pals enkoderi, pals uzatma, haftalık saat
- Yukarı ve aşağı sayıcı
- Analog ve dijital karşılaştırıcılar
- Örneğin stor kontrolü veya PWM (pulse with modulation) gibi özel fonksiyonlar indirilebilir

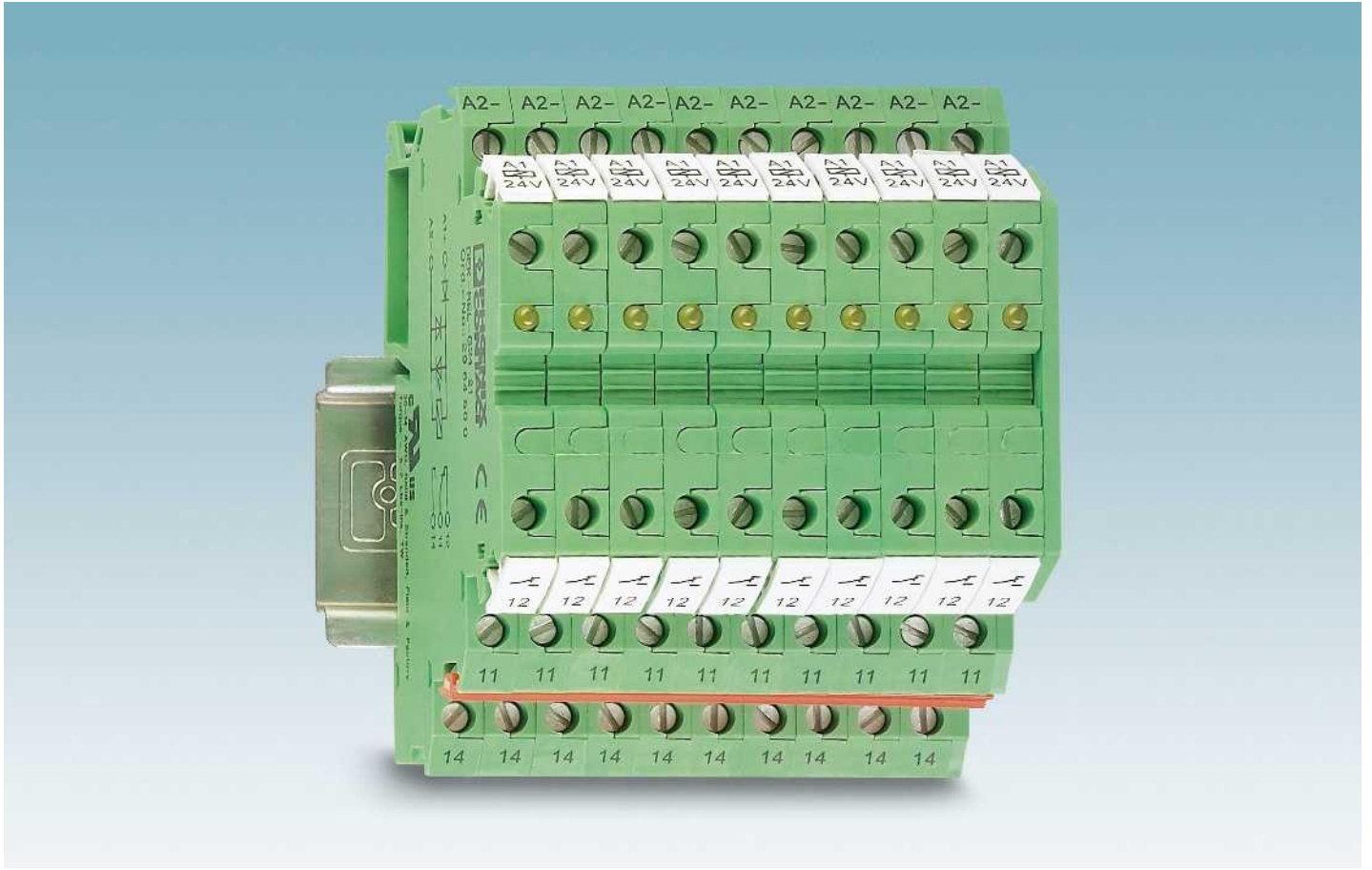
**Simülasyon ve online değerler**

- Offline simülasyon
- Yaratılmış programın doğrudan LOGIC+'ta simülasyonu
- Değerlerin program editöründe, donanım görünümünde ve inceleme penceresinde görüntülenmesi
- Online değerler:
 - LOGIC+ 'ta çalışan programın online değerlerle gösterimi
 - Değerlerin LOGIC+'tan üzerine yazılması

**PLC logic app**

Uygulamayı akıllı telefon veya tabletinize kurduğunuzda lojik modüllerin parametre ayarını buradan yapabilirsiniz. Görüntüleme lojik modüllere entegre web server'in editörüyle oluşturulur. Uygulama tüm program değişkenlerine erişebildiği için işletim ve izleme amacıyla kullanılabilir.

- Girişler ve çıkışlar (dijital, analog)
- Bayraklar
- Nümerik değerler
- Zaman değerleri



Phoenix Contact DEK arabirim klemensleri, sadece 6.2 mm'lik modüler klemens gövdesi içinde tüm arabirim fonksiyonlarını yerine getirir. Standart klemens aksesuarlarının kullanıldığı bu yüksek kapasiteli arabirimler, modüler klemenslerin sadece tasarımına değil aynı zamanda kullanım kolaylığına da sahiptir.

Phoenix Contact arabirim klemenslerinin ortak özelliği 6.2 mm genişlikte olmasıdır. Konvansiyonel 15 mm kuplaj rölelerine kıyasla panoda %60 yer tasarrufu sağlarlar.

DEK serisi, tüm yaygın endüstriyel gerilimler için sinyal giriş ve çıkışına yönelik en iyi çözümleri sunar.

Yüksek anahtarlama kapasitesi, DEK-REL... röle klemensi ve DEK-OV... solid-state röle klemensi için olağan bir karakteristiktir.

Aşınmasız solid-state güç röle klemensi DEK-OV..., elektromekanik rölelerin hizmet ömrünü çok çabuk doldurduğu sık anahtarlama yapılan uygulamalarda kullanılır.

Entegre LED elektronik klemenslerin anahtarlama durumunu gösterir, geçiş katı ve sistemle ilgili mükemmel bir bakış sağlar.

Besleme ve toprak sinyallerine yönelik EB-DIK renkli tarak köprüler, devrenin basit ve etkin şekilde tasarlanmasını sağlar.

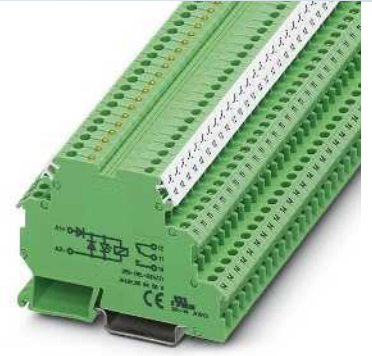
Ters gerilim diyodu, ters polarite koruma diyodu ve aşırı gerilim koruma elemanları gibi entegre koruma devreleri geçiş modüllerini korur ve optimum sistem sürekliliği sağlar.

Klemens tipi röle DEK-REL-...

PDT kontaklı Phoenix röle klemensi aşağıdaki avantajları sunar:

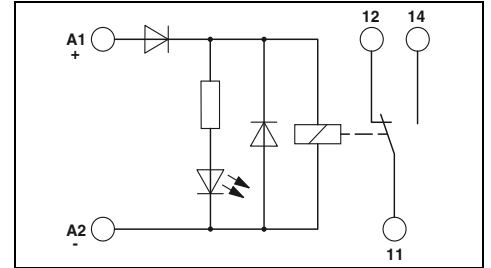
- Sadece 6.2 mm genişlik,
- 250 V AC / 6 A yüksek anahtarlama kapasitesi
- PDT, N/A veya N/K kontaklar bağlanabilmesi için daha az stok
- EB-DIK tarak köprüleriyle düşük kablo masrafı,
- IP67 korumalı röle muhafazası,
- Kadmiyum içermeyen röle kontakları,
- Giriş ve çıkış arasında 4 kV elektriksel izolasyon,
- EN 50178 (VDE 0160)'e göre güvenli izolasyon
- Anahtarlama durumunu sinyalle eden LED.

Notlar:	
Gövde tipi:	Poliamid PA, takviyesiz, renk: yeşil
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri	bkz Katalog 3
Röle bobinlerinin ve kontaklarının korunması için endüktif yükler etkili bir koruma devresi ile sönmülmelidir.	
Diğer ekleme EB...DIK... köprüleri için ilgili sayfaya bakın	443



orta ve büyük güçler için
1 PDT (21)

UL 105 ENEC



Teknik veriler

Giriş verisi	①
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	0,8 - 1,1
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA] 9
U_N 'de tepki/bırakma zamanı	[ms] 8 / 5
Giriş koruması:	Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	1 PDT
Kontakt malzemesi	AgSnO
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC
Minimum anahtarlama gerilimi	12 V AC/DC
Sürekli sınır akımı	6 A
Maksimum kapama akımı	6 A
Minimum anahtarlama akımı	10 mA
Maksimum kesme seviyesi, omik yük	24 V DC 140 W 48 V DC 20 W 60 V DC 18 W 110 V DC 23 W 220 V DC 40 W 250 V AC 1500 VA
Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Mekanik ömür	Yaklaşık 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , EN 50178
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Boyutlar	W / H / D 6,2 mm / 80 mm / 56 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
Tanım	Giriş gerilimi U_N
Güç röleli klemens tipi röle	① 24 V DC
Kapak	
Tarak köprü, orta ve alt katlar için	Kutup sayısı Renk
	80 mavi
	80 kırmızı
	80 beyaz

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DEK-REL-G24/21	2964500	10

Aksesuarlar

D-DEK 1,5 GN	2716949	10
EB 80- DIK BU	26 A 2715940	1
EB 80- DIK RD	26 A 2715953	1
EB 80- DIK WH	26 A 2715788	1

Röle modülleri

Klemens yapısında röle modülleri - DEK serisi

Giriş arabirimi DEK-REL-24/1/SEN ve çıkış arabirimi DEK-REL-24/1/AKT

DEK-REL... elektronik klemenslerin bilinen aşağıdaki avantajlarına ek olarak

- 1 mA - 5 A sürekli akıma sahip universal uygulamalar için sert altın kaplı 2 katmanlı çift kontak
- Giriş ve çıkış arasında 2 kV_{rms} elektriksel izolasyon
- entegre giriş devresi

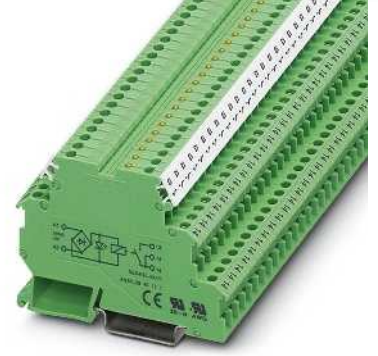
Bu klemensle sensör ve aktüatörlerin "TÜM" bağlantıları sadece 6.2 mm genişlikle gerçekleştirilir!

Böylece 16 çıkış toplam sadece 105.4 mm genişlikte yer kaplar (güç klemensi dahil).

Avantajlar:

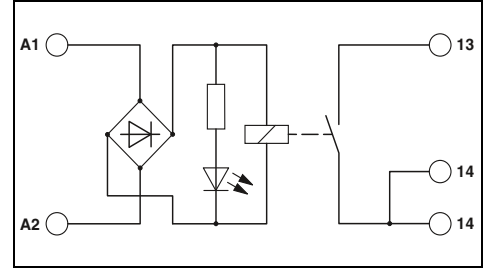
- N klemensi gerekli olmadığı için daha düşük maliyet,
- Kablolama minimuma indirgenir,
- 73 % kadar daha fazla alan

Notlar:	
Gövde tipi:	Poliamid PA, takviyesiz, renk: yeşil
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3	
Röle bobinlerinin ve kontaklarının korunması için endüktif yükler etkili bir koruma devresi ile sönmelidir.	
Diğer ekleme EB...DIK... köprüleri için ilgili sayfaya bakın 443	



küçük ve orta yükler için
1 N/A kontak (1)

ERC

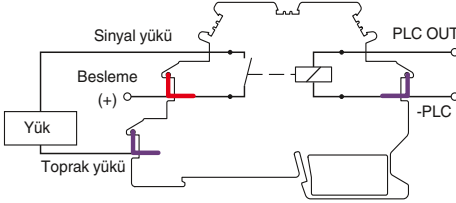


Teknik veriler

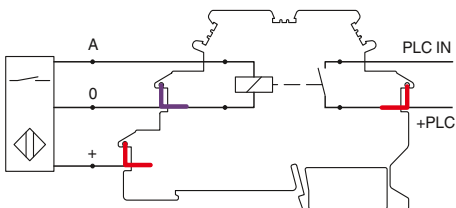
Giriş verisi	
İzin verilen aralık (U _N 'e dayalı)	
U _N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U _N 'de tepki/bırakma zamanı	[ms]
Giriş koruması:	
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	
Kontakt malzemesi	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Minimum anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Maksimum kapama akımı	
Minimum anahtarlama akımı	
Maksimum kesme seviyesi, omik yük	
	24 V DC
	48 V DC
	60 V DC
	110 V DC
	250 V AC

①	②
0,9 - 1,1	0,8 - 1,1
23	6,5
8 / 15	5 / 15
San LED , Köprü doğrultucu	
1 N/A kontak (çift kontak)	
AgNi, sert altın kaplama	
250 V AC / 125 V DC	
0,1 V	
3 A (35 °C'ye kadar 5 A, 24 V DC)	
5 A	
1 mA	
	72 W
	60 W
	50 W
	50 W
	750 VA

Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	2 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Mekanik ömür	Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , EN 50178
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605



Pin konfigürasyonu, DEK-REL-...AKT



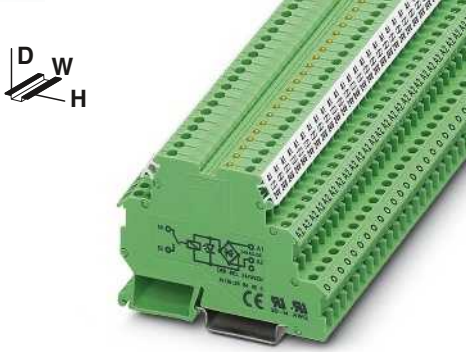
DEK-REL-...SEN pin konfigürasyonu

Tanım	Giriş gerilimi U _N
Minyatür röleli klemens tipi röle	① 5 V AC/DC
	② 24 V AC/DC

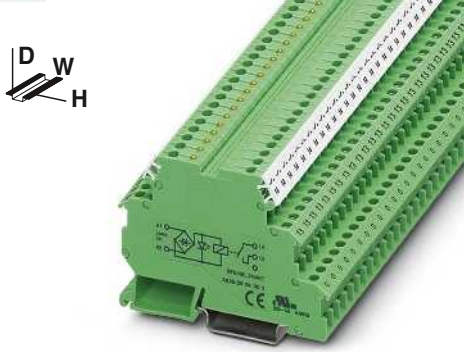
Klemens, üç geçiş katlı, NS 35... üzerine monte edilir		
Bara besleme için		
Kapak		
Tarak köprü, orta ve alt katlar için	Kutup sayısı	Renk
	80	mavi
	80	kırmızı
80	beyaz	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DEK-REL- 5/I/1	2941183	10
DEK-REL- 24/I/1	2940171	10

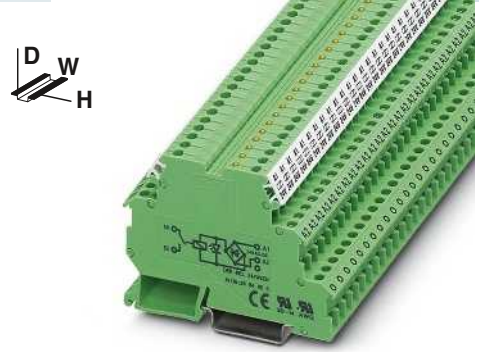
Aksesuarlar		
D-DEK 1,5 GN	2716949	10
EB 80- DIK BU	2715940	1
EB 80- DIK RD	2715953	1
EB 80- DIK WH	2715788	1



küçük ve orta yükler için
1 N/A kontak (1)



küçük ve orta yükler için
1 N/A kontak (1)

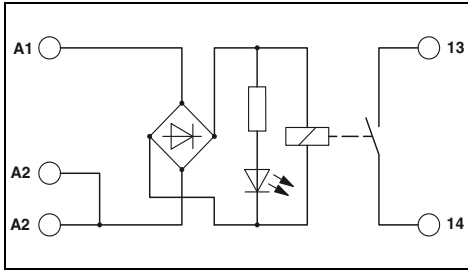


küçük ve orta yükler için
1 N/A kontak (1)

ERC

ERL

ERL



Teknik veriler

① 0,9 - 1,1
② 0,8 - 1,1
23 6,5
8 / 15 5 / 15
San LED , Köprü doğrultucu

1 N/A kontak (çift kontak)
AgNi, sert altın kaplama
250 V AC / 125 V DC
0,1 V
3 A (35 °C'ye kadar 5 A, 24 V DC)
5 A
1 mA

72 W
60 W
50 W
50 W
750 VA

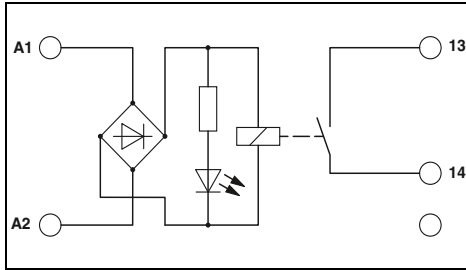
2 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 50 °C
Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
6,2 mm / 80 mm / 56 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DEK-REL- 5/O/1	2941170	10
DEK-REL- 24/O/1	2941154	10

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
D-DEK 1,5 GN	2716949	10
EB 80- DIK BU	26 A 2715940	1
EB 80- DIK RD	26 A 2715953	1
EB 80- DIK WH	26 A 2715788	1



Teknik veriler

② 0,8 - 1,1
6,5
5 / 15
San LED , Köprü doğrultucu

1 N/A kontak
AgNi, sert altın kaplama
250 V AC / 125 V DC
0,1 V
3 A (35 °C'ye kadar 5 A, 24 V DC)
5 A
1 mA

72 W
60 W
50 W
50 W
750 VA

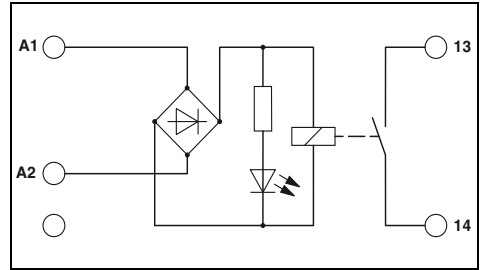
2 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 50 °C
Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
6,2 mm / 80 mm / 56 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DEK-REL- 24/1/AKT	2964063	10

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DIKD 1,5	2715979	50
D-DEK 1,5 GN	2716949	10
EB 80- DIK BU	26 A 2715940	1
EB 80- DIK RD	26 A 2715953	1
EB 80- DIK WH	26 A 2715788	1



Teknik veriler

② 0,8 - 1,1
6,5
5 / 15
San LED , Köprü doğrultucu

1 N/A kontak
AgNi, sert altın kaplama
250 V AC / 125 V DC
0,1 V
3 A (35 °C'ye kadar 5 A, 24 V DC)
5 A
1 mA

72 W
60 W
50 W
50 W
750 VA

2 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 50 °C
Yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
6,2 mm / 80 mm / 56 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DEK-REL- 24/1/SEN	2964050	10

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DIKD 1,5	2715979	50
D-DEK 1,5 GN	2716949	10
EB 80- DIK BU	26 A 2715940	1
EB 80- DIK RD	26 A 2715953	1
EB 80- DIK WH	26 A 2715788	1

Röle modülleri

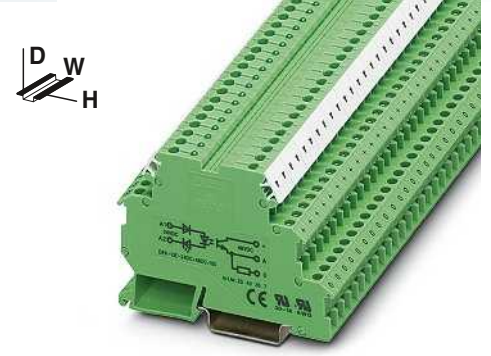
Klemens yapısında röle modülleri - DEK serisi

Solid-state röle klemensleri DEK-OE... ve DEK-OV...

Phoenix Contact DEK-OE ve DEK-OV arabirim klemensleri sadece 6.2 mm genişliktedir ancak aşağıdakilerle tam bir giriş veya çıkış arabirimi sağlar.

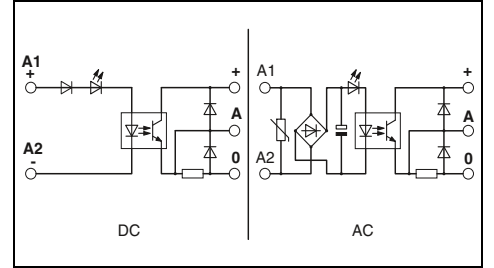
- 2.5 kV_{rms}'e kadar giriş ve çıkış arasında elektriksel izolasyon
- entegre giriş devresi
- Durum göstergesi
- Tarak köprüler EB-DIK
- Modüler klemens kolaylığıyla etiketleme ve montaj
- 24 V DC/10 A ve 240 V AC/800 mA'e kadar aşınmasız anahtarlama
- Entegre çıkış koruma devresi
- AC çıkışta sıfır gerilim anahtarlama
- Aktüatör versiyonu mevcuttur.

Notlar:
Gövde tipi: Poliamid PA, takviyesiz, renk: yeşil
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Giriş ve çıkışın korunması için, endüktif yükler etkili bir koruma devresi ile sönmülmelidir.
Diğer ekleme EB...DIK... köprüleri için ilgili sayfaya bakın 443

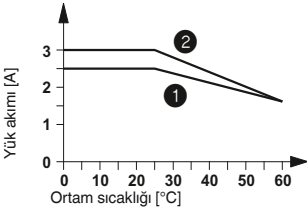


DC gerilim çıkışı
maks. = 100 mA

ERC

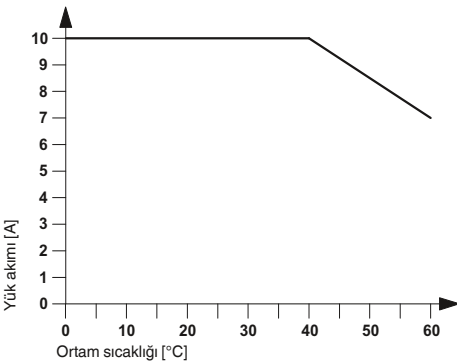


DEK-OV...24DC/3 ve
DEK-OV-24DC/24DC/3/AKT için çalışma eğrisi

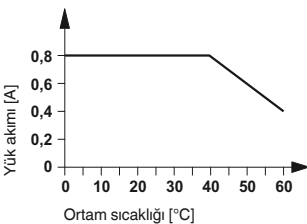


- 1 Yatay montaj
- 2 Dikey montaj

DEK-OV-24DC/24DC/10 için çalışma eğrisi



DEK-OV...240AC/800 için çalışma eğrisi



Giriş verisi	
İzin verilen aralık (U _N 'e dayalı)	
U _N referanslı anahtarlama seviyesi	1 sinyal ("H") ≥ 0,8 0 sinyal ("L") ≤ 0,4
U _N 'de tipik giriş akımı	[mA]
İletim frekansı f _{limit}	[Hz]
Giriş devresi AC	
Giriş devresi DC	
Çıkış verisi	
Çalışma gerilimi aralığı	
Periyodik ters pik gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Minimum yük akımı	
Darbe akımı	
Kapalı konumda kaçak akım	
Maks. yük değeri	
Çıkış koruması	
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü	
Genel veriler	
Test gerilim girişi/çıkışı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Standartlar/yönetmelikler	
Kirillik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

Teknik veriler

①	②	③	④	⑤	⑥
0,9 - 1,1	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,9 - 1,1	0,9 - 1,1
≥ 0,8	≥ 0,8	≥ 0,8	≥ 0,8	≥ 0,8	≥ 0,9
≤ 0,4	≤ 0,4	≤ 0,4	≤ 0,4	≤ 0,4	≤ 0,4
6,5	11	7	4	3,2	2,5
300	300	300	300	3	3

Sarı LED, Polarite koruma, Aşırı gerilim koruması
Sarı LED, Polarite koruma

3 V DC ... 48 V DC
-
100 mA
-
-
-
-
Polarite koruma, Ters gerilim diyodu
≤ 0,9 V

2,5 kV (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 60 °C
IEC 60664, EN 50178
2 / III
0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
6,2 mm / 80 mm / 56 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

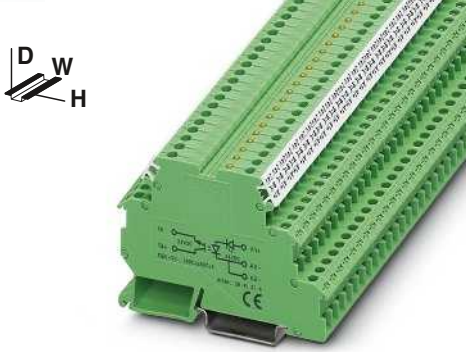
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DEK-OE- 5DC/ 48DC/100	2940223	10
DEK-OE- 12DC/ 48DC/100	2964487	10
DEK-OE- 24DC/ 48DC/100	2940207	10
DEK-OE- 60DC/ 48DC/100	2941536	10
DEK-OE-120AC/ 48DC/100	2941659	10
DEK-OE-230AC/ 48DC/100	2940210	10

Aksesuarlar

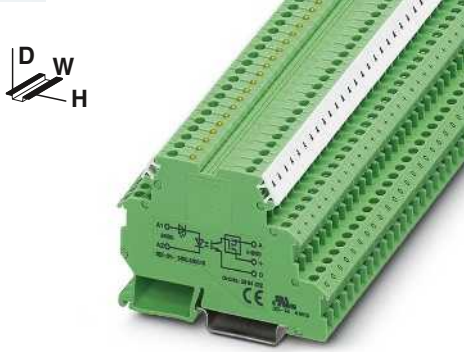
EB 80- DIK BU	26 A	2715940	1
EB 80- DIK RD	26 A	2715953	1
EB 80- DIK WH	26 A	2715788	1

Tanım	Giriş gerilimi U _N
Solid-state giriş röleleri	① 5 V DC
	② 12 V DC
	③ 24 V DC
	④ 60 V DC
	⑤ 120 V AC
	⑥ 230 V AC
Solid-state güç röleleri	① 5 V DC
	② 12 V DC
	③ 24 V DC
Aktüatör prensibi	⑦ 24 V DC

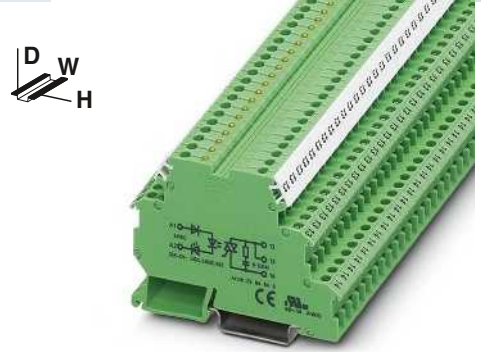
Tarak köprü, orta ve alt katlar için	Kutup sayısı	Renk
	80	mavi
	80	kırmızı
	80	beyaz



DC gerilim çıkışlı
maks. = 3 A



DC gerilim çıkışlı
maks. = 10 A

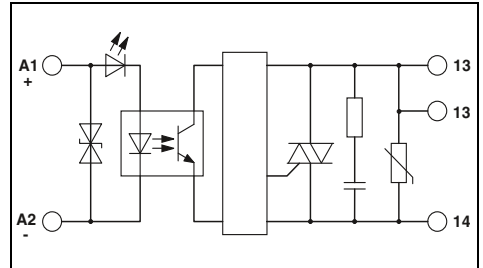
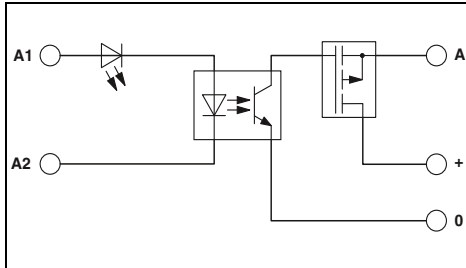
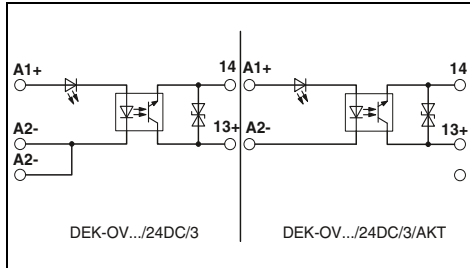


AC gerilim çıkışlı
maks. = 800 mA

ERC

ERC

ERC



Teknik veriler

①	②	③	⑦
0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2
≥ 0,8	≥ 0,8	≥ 0,8	≥ 0,8
≤ 0,4	≤ 0,4	≤ 0,4	≤ 0,4
11	8,5	7	7
300	300	300	300

Sarı LED , Polarite koruma

3 V DC ... 30 V DC

3 A (çalışma eğrisine bakınız)

Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
≤ 0,2 V

2,5 kV (50 Hz, 1 dk)

-20 °C ... 60 °C

IEC 60664 , EN 50178

2 / III

0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14

6,2 mm / 80 mm / 56 mm

A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Teknik veriler

①	②	③
0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2
≥ 0,8	≥ 0,8	≥ 0,8
≤ 0,4	≤ 0,4	≤ 0,4
5,1	4,7	3,5
100	100	100

Sarı LED , Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması

5 V DC ... 30 V DC

10 A (çalışma eğrisine bakınız)

100 A (t = 20 ms)

Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
< 50 mV

2,5 kV (50 Hz, 1 dk)

-20 °C ... 60 °C

IEC 60664 , EN 50178

2 / III

0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14

6,2 mm / 80 mm / 56 mm

A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Teknik veriler

①	②	③
0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2
≥ 0,8	≥ 0,8	≥ 0,8
≤ 0,4	≤ 0,4	≤ 0,4
10,2	10,5	10,7
10	10	10

Sarı LED , Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması

10 V AC ... 253 V AC (50/60 Hz)

600 V

0,8 A (çalışma eğrisine bakınız)

10 mA

30 A (t = 10 ms)

1,2 mA

4,5 A²s

RCV devresi

≤ 1 V

2,5 kV (50 Hz, 1 dk)

-20 °C ... 60 °C

IEC 60664 , EN 50178

2 / III

0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12

6,2 mm / 80 mm / 56 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DEK-OV- 5DC/ 24DC/ 3	2941361	10
DEK-OV- 12DC/ 24DC/ 3	2941387	10
DEK-OV- 24DC/ 24DC/ 3	2941374	10
DEK-OV- 24DC/ 24DC/ 3/AKT	2964296	10

Aksesuarlar

Tip	Adet	Sipariş No.	Adet / Paket
EB 80- DIK BU	26 A	2715940	1
EB 80- DIK RD	26 A	2715953	1
EB 80- DIK WH	26 A	2715788	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DEK-OV- 5DC/ 24DC/ 10	2961752	10
DEK-OV- 12DC/ 24DC/ 10	2961749	10
DEK-OV- 24DC/ 24DC/ 10	2964322	10

Aksesuarlar

Tip	Adet	Sipariş No.	Adet / Paket
EB 80- DIK BU	26 A	2715940	1
EB 80- DIK RD	26 A	2715953	1
EB 80- DIK WH	26 A	2715788	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DEK-OV- 5DC/240AC/800	2964623	10
DEK-OV- 12DC/240AC/800	2964636	10
DEK-OV- 24DC/240AC/800	2964649	10

Aksesuarlar

Tip	Adet	Sipariş No.	Adet / Paket
EB 80- DIK BU	26 A	2715940	1
EB 80- DIK RD	26 A	2715953	1
EB 80- DIK WH	26 A	2715788	1



Siviç/röle klemensi

DEK-REL-24/1/S

"Manual", "0", "Automatic" fonksiyonları 6.2 mm'lik ince röle klemensleriyle gerçekleştirilir.

Parazitten etkilenmeyen röle ve solid-state röle arabirimleri

Bobin kablolarına geçen parazit gerilimler veya kaçak akımlar konvansiyonel modüllerin hatalı çalışmasına neden olabilir. Yüksek anahtarlama eşikli ve/veya etkin filtreli bu özel arabirim modülleri iyi bir çalışma sağlar.

Lamba yüklerini anahtarlama için röle arabirimleri ST-REL... ve EMG 17-REL...

Lamba yükleri ve kapasitif tüketiciler, konvansiyonel röle kontaklarını eriten son derece yüksek inrush akımları üretir. Bunu önlemek amacıyla, Phoenix Contact bu uygulamalar için optimize edilmiş, pikleri kontrol altında tutan arka dayanıklı kontak kullanır.

Geçmeli solid-state güç röleleri ST-OV 3-24DC/400/3

800 V ters pik gerilime göre boyutlandırılmış bu komponentin çıkışı, örneğin 230 V motorların ters yön çalışmasına imkan tanır.

Güç devre kesicili solid state röle, sinyal lojikli

Bu modüller kısa devre korumalı solid-state güç rölesinin ve termik manyetik koruma elemanının özelliklerini bir araya getirir.

100-kHz giriş solid-state rölesi DEK-OE-...100KHZ

Yüksek frekanslı sinyallerin (örneğin inkremental enkoderlerle oluşanlar) güvenli iletimi için giriş solid-state rölesi.

NAMUR yaklaşım sensörleri için elektronik sensör klemensi

NAMUR sensörün değişken direncini PLC'nin okuyabileceği dijital sinyale dönüştürmek için.

Inverter modülü DEK-TR/INV

NPN çıkışları PNP çıkışa (PNP'yi NPN'e) dönüştüren modül.

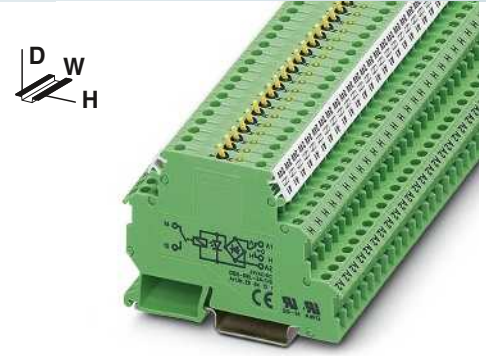
Manüel anahtarlı röle modülü

Manüel, sıfır ve otomatik fonksiyonlu, manüel anahtarlı ve entegre güç röleli röle modülü

Avantajlar:

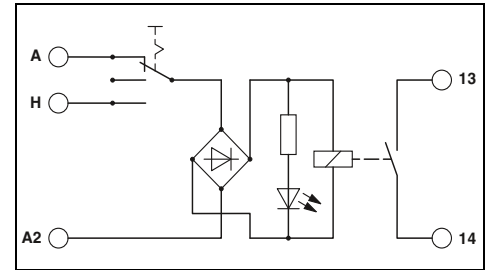
- Maksimum anahtarlama akımı 5 A
- Sadece 6.2 mm genişlik
- Çift kontakla arttırılmış kontak dayanımı
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon

Notlar:
Gövde tipi: Poliamid PA, takviyesiz, renk: yeşil
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Giriş ve çıkışın korunması için, endüktif yükler etkili bir koruma devresi ile sönmelidir.



Manüel anahtarlı ve entegre röleli röle modülü

UL 185 ENEC



Teknik veriler

Giriş verisi	①
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	0,8 - 1,1
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA] 6,5
U_N 'de tepki/bırakma zamanı	[ms] 5 / 15
Giriş koruması:	Sanı LED, Köprü doğrultucu
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	1 N/A kontak
Kontakt malzemesi	AgNi, sert altın kaplama
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC / 125 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	0,1 V
Sürekli sınır akımı	3 A (35 °C'ye kadar 5 A, 24 V DC)
Maksimum kapama akımı	5 A
Minimum anahtarlama akımı	1 mA
Maksimum kesme seviyesi, omik yük	24 V DC 72 W 48 V DC 60 W 60 V DC 50 W 110 V DC 50 W 250 V AC 750 VA
Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	2 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Mekanik ömür	Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664, EN 50178
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Boyutlar	W / H / D 6,2 mm / 80 mm / 61 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç röleli röle modülü	① 24 V AC/DC	DEK-REL- 24/1/S	2964131	10

Aksesuarlar

Kapak	Kutup sayısı	Renk	D-DEK 1,5 GN	2716949	10
Tarak köprü	2	kırmızı	EB 2- DIK RD	2716693	10
	3	kırmızı	EB 3- DIK RD	2716745	10
	4	kırmızı	EB 4- DIK RD	2716758	10
	5	kırmızı	EB 5- DIK RD	2716761	10
	10	kırmızı	EB 10- DIK RD	2716774	10
	2	mavi	EB 2- DIK BU	2716648	10
	3	mavi	EB 3- DIK BU	2716651	10
	4	mavi	EB 4- DIK BU	2716664	10
	5	mavi	EB 5- DIK BU	2716677	10
	10	mavi	EB 10- DIK BU	2716680	10
	80	mavi	EB 80- DIK BU	2715940	1
	80	kırmızı	EB 80- DIK RD	2715953	1

Röle modülleri

Özel röleler ve solid-state röleler

Parazit akım filtreli röle modülleri

Örneğin uzun kontrol kabloları nedeniyle oluşan parazit gerilimlere ve akımlara karşı koruma için entegre filtreli röle ve solid-state röle modülleri

Avantajlar:

- Parazit akımlarına dayanıklı
- Yüksek röle bırakma gerilimi

Tipik uygulamalar:

- Uzun kontrol hatları olan uygulamalar
- AC çıkış kartlarının kullanımı kaçak AC akımlar oluşturur



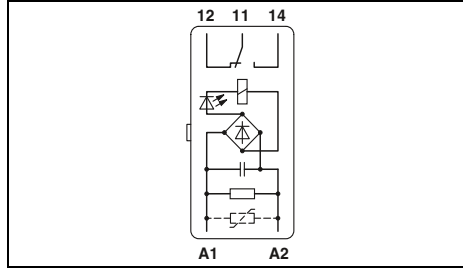
1 PDT, geçmeli röle



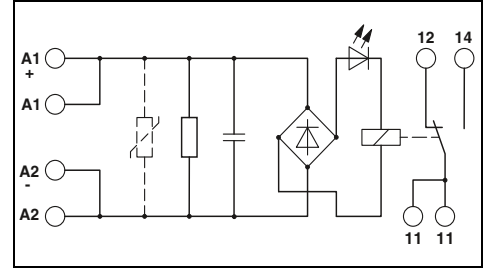
1 PDT, lehimli röle

Notlar:
Yük akımı şemaları, bkz sayfa 401

ERC



ERC



Giriş verisi	
izin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U_N 'de tepki/bırakma zamanı	[ms]
Giriş koruması:	

Teknik veriler

①	②	③
0,9 - 1,1	0,85 - 1,1	0,9 - 1,1
26	19	18
8 / 10	8 / 11	10 / 8
Sarı LED , Köprü doğrultucu , Aşırı gerilim koruması		

Teknik veriler

③	
0,9 - 1,1	
18	
10 / 8	
Sarı LED , Köprü doğrultucu , Aşırı gerilim koruması	

Çıkış verisi	
Kontakt tipi	
Kontakt malzemesi	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Maksimum kapama akımı	
Maksimum kesme seviyesi, omik yük	

Tek kontak, 1 PDT	Çift kontak, 1 PDT
AgNi	Au
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
6 A	0,5 A
8 A	0,2 A
24 V DC	5 W
48 V DC	-
60 V DC	-
45 W	-
110 V DC	-
35 W	-
220 V DC	-
55 W	-
250 V AC	1500 VA

Tek kontak, 1 PDT	Çift kontak, 1 PDT
AgNi	AgPd60, sert altın kaplamalı
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
6 A	0,5 A
8 A	0,2 A
95 W	5 W
50 W	-
45 W	-
35 W	-
55 W	-
1500 VA	-

Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Mekanik ömür	
Standartlar/yönetmelikler	
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

2,5 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 50 °C
Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178
- / - / -
20,8 mm / 42,5 mm / 112 mm

2,5 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 40 °C
Yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178
0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
22,5 mm / 75 mm / 62,5 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Tanım	Giriş gerilimi U_N
Güç kontaklı röle modülü	① 24 V AC
	② 120 V AC
	③ 230 V AC
Çok katmanlı kantağa sahip röle modülü	① 24 V AC
	② 120 V AC
	③ 230 V AC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ST-REL3-KG 24/21/SO46	2826091	10
ST-REL3-KG120/21/SO46	2833026	10
ST-REL3-KG230/21/SO46	2832027	10
ST-REL3-KG 24/21/AU/SO46	2826981	10
ST-REL3-KG120/21/AU/SO46	2829797	10
ST-REL3-KG230/21/AU/SO46	2826266	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMG 22-REL/KSR-230/21/ SO46	2940760	10
EMG 22-REL/KSR-230/21/AU/SO46	2940061	10

Taban klemensi, kapaklı	
Cihaz etiketi	

Aksesuarlar

URELG 3	2820136	10
---------	---------	----

Aksesuarlar

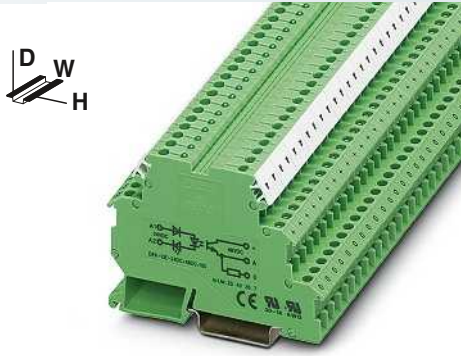
EMG-GKS 12	2947035	50
------------	---------	----

Notlar:

Gövde tipi:
ST-REL:Poliamid takviyesiz PA, renk: Alt kısım gri, üst kısım yeşil
EMG:Poliamid fiber takviyeli PA-F, renk: Yeşil.
DEK:Poliamid takviyesiz PA, renk: Yeşil.

Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri
 bkz Katalog 3

Çalışma eğrisi için bkz. sayfa 399

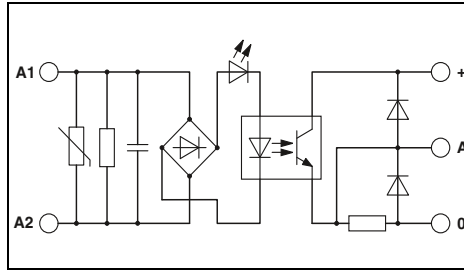


Solid-state giriş rölesi
 100 mA, maksimum



Solid-state güç rölesi
 Maks. 2 A

ERC



Teknik veriler

Giriş verisi	②
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	0,9 - 1,1
Anahtarlama seviyesi	1 sinyal ("H") [V DC] \geq 207 0 sinyal ("L") [V DC] \leq 92
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA] 2,5
U_N 'de tipik kapama süresi	[ms] 4,4
U_N 'de tipik açma süresi	[ms] 14
İletim frekansı f_{limit}	[Hz] 5
Giriş devresi AC	Sarı LED , Aşırı gerilim koruması , RC devresi

Giriş devresi DC	
Çıkış verisi	
Maks. anahtarlama gerilimi	48 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	3 V DC
Sürekli sınır akımı	100 mA
Maksimum kapama akımı	-
Çıkış devresi	3 iletken, toprak referanslı
Çıkış koruması	Polarite koruma , Serbest çalışma
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü	\leq 0,9 V

Genel veriler	
Test gerilim girişi/çıkışı	2,5 kV AC
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 50 °C
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , EN 50178
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	2 / III

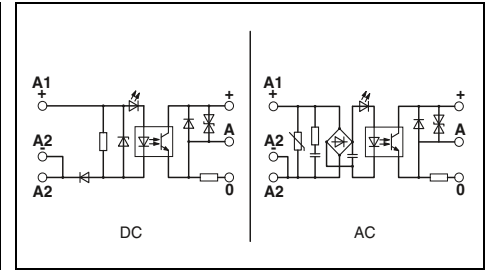
Montaj pozisyonu/montaj	herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
-------------------------	---

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Boyutlar	W / H / D 6,2 mm / 80 mm / 56 mm
EMC açıklaması	

Tanım	Giriş gerilimi U_N
Solid-state güç röleleri	① 24 V DC
	② 230 V AC

Cihaz etiketi	
---------------	--

ERC



Teknik veriler

Giriş verisi	①
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	0,8 - 1,2
Anahtarlama seviyesi	16,8 - 16
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA] 8
U_N 'de tipik kapama süresi	[ms] 0,02
U_N 'de tipik açma süresi	[ms] 0,2
İletim frekansı f_{limit}	[Hz] 300
Giriş devresi AC	Polarite koruma

Giriş devresi DC	
Çıkış verisi	
Maks. anahtarlama gerilimi	48 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	12 V DC
Sürekli sınır akımı	2 A (çalışma eğrisine bakınız)
Maksimum kapama akımı	5 A (t = 1 s)
Çıkış devresi	3 iletken, toprak referanslı
Çıkış koruması	Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü	1,1 V

Genel veriler	
Test gerilim girişi/çıkışı	3,5 kV AC
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-10 °C ... 55 °C
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , EN 50178
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	2 / III

Montaj pozisyonu/montaj	- / Sıralar halinde boşluk bırakmadan monte edilir: Yatay/sıralar halinde değil: Herhangibir
-------------------------	--

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Boyutlar	17,5 mm / 75 mm / 102 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Tanım	Giriş gerilimi U_N
Solid-state güç röleleri	① 24 V DC
	② 230 V AC

Cihaz etiketi	
---------------	--

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DEK-OE-230AC/ 48DC/100/SO 46	2964678	10

Aksesuarlar

--	--	--

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMG 17-OV- 24DC/ 48DC/2	2942810	10

Aksesuarlar

EMG-GKS 12	2947035	50
------------	---------	----

Röle modülleri

Özel röleler ve solid-state röleler

Yüksek İnrush Akımları için Röle Modülleri

SO 38 tipi Phoenix Contact röle modülleri yüksek inrush akımlı ekipmanların anahartlanması için geliştirilmiştir.

Uygulama alanları şunlardır:

- Endüktif yükler (motorlar, güç kontaktörleri, v.s.)
- Endüktif/kapasitif yükler (floresan lambalar, v.s.)
- Omik yükler (lambalar, ısıtıcılar).

Modül, ark dayanımlı özel tungsten kontaklı röleye dayanır. Bu, yüksek inrush ve kesme akımlarını kapasitif olarak üzerine alır. AgCdO'dan imal edilen endüktif ana kontak, en çok 10 A sürekli akımları üzerinden güvenle geçirir. EMG 17-REL...2E/SO38 tipinde bu anahtarlama kapasitesine gümüş kalay oksid (AgSnO) kontaklı güç rölesi kullanarak ulaşılır.

Modül iki tipte temin edilir:

- DIN raya monte edilebilen modüler EMG muhafaza, toplam 17.5 mm genişlik
- URELG veya UDK-RELG taban klemenslerine takılan Phoenix ST serisi kullanışlı geçmeli muhafaza ST-REL.

Diğer özellikler şunlardır:

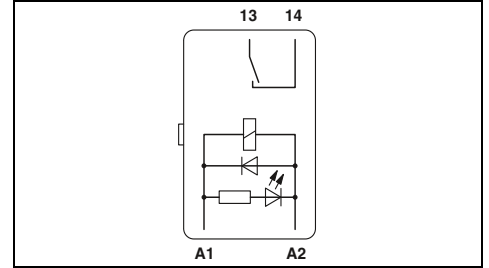
- Yaygın EN raylarına takılır,
- Kolay bakım,
- Bağlantı klemensleri Phoenix Contact'ın markalama ürünleriyle etiketlenebilir.

Notlar:
Gövde tipi: Polikarbonat fiber takviyeli PC-F, renk: yeşil veya siyah.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Kataloğ 3



orta ve büyük güçler
1 N/A kontak (1)

ERC



Teknik veriler

Giriş verisi	①
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	0,85 - 1,1
U_N 'de tipik giriş akımı [mA]	28
U_N 'de tepki/bırakma zamanı [ms]	13 / 15
Giriş koruması:	Sarı LED , Ters gerilim diyodu
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	Kurşun kontaklı 1 N/A kontak
Kontakt malzemesi	AgCdO
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC
Sürekli sınır akımı	10 A
Maksimum kapama akımı	80 A (20 ms)
Maksimum kesme seviyesi, omik yük	
24 V DC	-
48 V DC	-
60 V DC	-
110 V DC	-
220 V DC	-
250 V AC	2500 VA
Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	2,5 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Mekanik ömür	Yaklaşık 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , EN 50178
Montaj pozisyonu/montaj	- / Yatay olarak boşluksuz, dikey olarak boşluklu
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	- / - / -
Boyutlar	W / H / D 20,8 mm / 42,5 mm / 112 mm
EMC açıklaması	

Tanım	Giriş gerilimi U_N
Güç kontaklı röle modülü + Wolfram kurşun kontak	
	① 24 V DC
Güç kontaklı röle modülü, manüel, otomatik için iki girişli	
	① 24 V DC

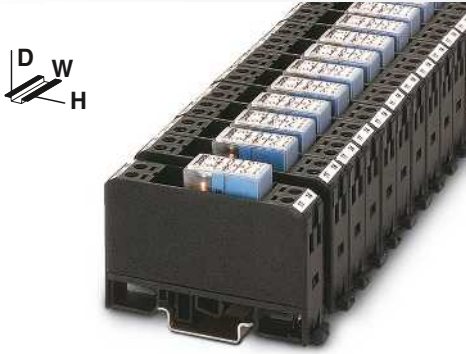
Taban klemensi, kapaklı	
Cihaz etiketi	

Sipariş verileri

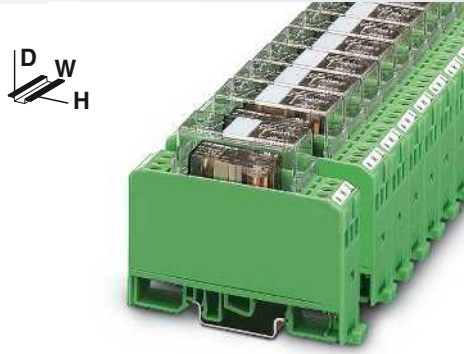
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ST-REL3-KG 24/ 1/SO38	2829564	10

Aksesuarlar

URELG 3	2820136	10
---------	---------	----

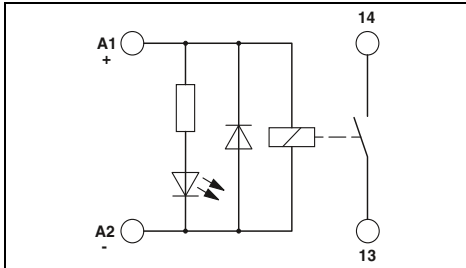


orta ve büyük güçler
1 N/A kontak (1)



orta ve büyük güçler
1 N/A kontak (1)

ERIC



Teknik veriler

①
0,85 -
1,1
28
13/
15
San LED , Ters gerilim diyodu

Kurşun kontaklı 1 N/A kontak
AgCdO
250 V AC
10 A
80 A (20 ms)

-
-
-
-
-
2500 VA

4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 50 °C
Yaklaşık 10⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178
herhangibir

0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
17,5 mm / 75 mm / 62,5 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

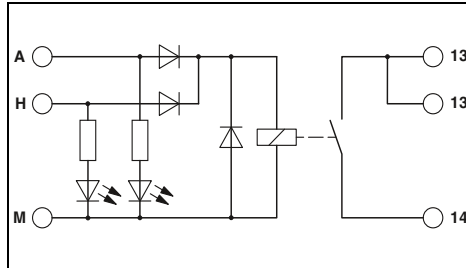
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMG 17-REL/KSR-G 24/SO38 BK	2949994	10

Aksesuarlar

EMG-GKS 12	2947035	50
------------	---------	----

ERIC



Teknik veriler

①
0,9 -
1,1
23
9 / 10
Otomatik: Sarı LED, manuel: Kırmızı LED , Ters gerilim diyodu , Polarite koruma

Tek kontak, 1 N/A kontak
AgSnO
250 V AC/DC
10 A
120 A (20 ms)

240 W
120 W
85 W
70 W
90 W
2500 VA

4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 50 °C
3 x 10⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178
herhangibir

0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
17,5 mm / 75 mm / 62,5 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMG 17-REL/KSR-G 24/2E/SO38	2941646	10

Aksesuarlar

EMG-GKS 12	2947035	50
------------	---------	----

Röle modülleri

Özel röleler ve solid-state röleler

Geçmeli solid-state güç röleleri ST-OV 3

Modülün geçmeli versiyonu ST serisinin tüm avantajlarını sunar, şöyle ki:

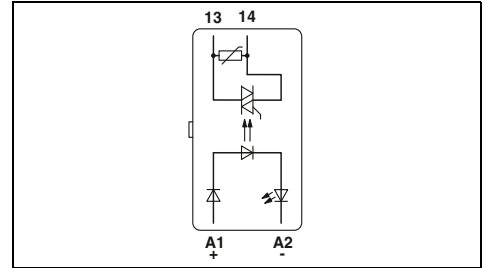
- 400 V AC/3 A'e kadar anahtarlama
- 230 V motorların yön değiştirme modunda kontrolü (ör: tek fazlı çalışan senkron motor, şekle bakın)
- Geçmeli

Notlar:	
Gövde izolasyon tipi: poliamid PA, takviyesiz, renk: Alt kısım gri, üst kısım yeşil	
Optokuplörün giriş ve çıkışındaki toprak (eksi) potansiyeli bağlanmamalıdır.	
AC yükler varistör veya RC elemanı ile korunmalıdır.	



AC gerilim çıkışlı
maks. = 3 A

ERC



Teknik veriler

Giriş verisi		①
U_N referanslı anahtarlama seviyesi	1 sinyal ("H") 0 sinyal ("L")	$\geq 0,8$ $\leq 0,4$
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	7
İletim frekansı f_{limit}	[Hz]	10
Giriş koruması:		Sarı LED , Polarite koruma , RC devresi
Çıkış verisi		
Çalışma gerilimi		400 V AC
Çalışma gerilimi aralığı		24 V AC ... 420 V AC
Periyodik ters pik gerilimi		800 V
Süreklili sınır akımı		3 A (çalışma eğrisine bakınız)
Minimum yük akımı		50 mA
Darbe akımı		125 A ($t = 10$ ms)
"H" de artık gerilim düşümü		$\leq 1,2$ V
Kapalı konumda kaçak akım		yaklaşık 12 mA
Çıkış koruması		Aşırı gerilim koruması , RC devresi
Genel veriler		
Test gerilim girişi/çıkışı		2,5 kV AC
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 60 °C
Standartlar/yönetmelikler		IEC 60664 , EN 50178
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi		2 / III
Montaj pozisyonu/montaj		Yatay DIN rayı / -
Boyutlar	W / H / D	20,8 mm / 42,5 mm / 112 mm

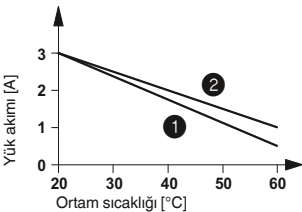
Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Solid-state güç röleleri	① 24 V DC	ST-OV3- 24DC/400AC/3	2905417	10

Aksesuarlar

Taban klemensi, kapaklı	URELG 3	2820136	10
-------------------------	---------	---------	----

ST-OV 3-24DC/400AC/3 için çalışma eğrisi



- ① Boşluksuz dizilir
- ② ≥ 20 mm boşlukla dizilir

Güç koruma devreli solid-state röle, sinyal lojikli, ST-OV 4-24DC/24DC/...-PRO

ST-OV 4-...PRO, sadece termik-manyetik koruma elemanları tarafından algılanan koroza ve izleme fonksiyonları sunar.

PROtect modülleri aşağıdaki özelliklere sahiptir:

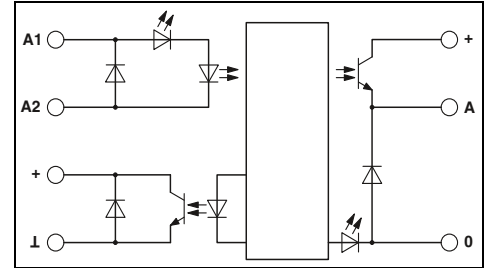
- Kısa devrelerde hızlı kesme ve aynı zamanda akım sınırlaması
- Sürekli aşırı yüklerle karşı güvenilir koruma için zamana bağlı aşırı yük kesme.
- Kısa süreli inrush pikleri ihmal edilir
- Aşırı yük veya kısa devre tetiklenirse kontrol gerilimi belirlenmiş şekilde resetlenir
- Yük tarafındaki hat kopmasının algılanması ve indikasyonu
- Hata durumunda geri besleme

Notlar:	
Gövde tipi:	Poliamid PA, takviyesiz, renk: Alt kısım gri, üst kısım yeşil
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri	bkz Katalog 3
Yük akım diyagramı için,	bakın sayfa 401
Çalışma eğrisi, zaman/akım karakteristik eğrileri ve durum diyagramı için	bkz. sayfa 401



kısa devre korumalı DC gerilim çıkışı
maks. = 1 A veya 4 A

ERC

**Teknik veriler**

	ST-OV4- 24DC/ 24DC/1-PRO	ST-OV4- 24DC/ 24DC/4-PRO
Giriş verisi	24 V DC	24 V DC
Çalışma gerilimi	8,5 V DC	8,5 V DC
Anahtarlama seviyesi	5 V DC	5 V DC
	6,5 mA	6,5 mA
	100 Hz	100 Hz
	1 ms	1 ms
U_n 'de tipik giriş akımı		
İletim frekansı f_{limit}		
Kısa devre/aşırı yük kesme sonrası sıfırlama süresi		
Giriş devresi	Sarı LED , Polarite koruma diyodu	
Çıkış datası sinyal kontağı / CONTROL	5 V DC ... 36 V DC	
Çalışma gerilimi aralığı	50 mA	
Sürekli sınır akımı	$\leq 1,5 V$	
"H" de artık gerilim düşümü	Polarite koruma diyodu	
Çıkış koruması	3 iletken, toprak referanslı	
Çıkış devresi	18 V DC ... 36 V DC	
Çıkış datası yük kontağı	1 A (çalışma eğrisine bakınız)	4 A (çalışma eğrisine bakınız)
Çalışma gerilimi aralığı	1 mA	
Sürekli sınır akımı	300 mV	
Minimum yük akımı	200 mV	
"H" de artık gerilim düşümü	$\leq 100 ms$ (Akım-zaman karakteristik eğrisine bakın)	
Yük akımlı açık devre alarmı	$< 200 \mu s$ (Akım-zaman karakteristik eğrisine bakın)	
Aşırı yük ayırma (~ 1.4 x sürekli akım)	yaklaşık 25 A	
Kısa devre ayırma	yaklaşık 70 A	
Kısa devre akım sınırlaması	300 μs / 700 μs	
Anahtarlama zamanı t_{in} / t_{out}	Kırmızı LED , Ters gerilim diyodu	
Çıkış koruması	3 iletken, toprak referanslı	
Çıkış devresi	2,5 kV AC	
Genel veriler	2,5 kV AC	
Test gerilim girişi/çıkışı	Temel izolasyon	
Test gerilim çıkışı/çıkışı	0 °C ... 60 °C	
Nominal darbe gerilimi	IEC 60664 / EN 50178	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 4 mm ² / 24 - 12	
Standartlar/yönetmelikler	27 mm / 63,5 mm / 114 mm	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		
Boyutlar	W / H / D	

Sipariş verileri

Tanım	Çıkış akımı	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç devre kesicili solid state röle, sinyal lojikli	1 A	ST-OV4- 24DC/ 24DC/1-PRO	2905572	10
	4 A	ST-OV4- 24DC/ 24DC/4-PRO	2905585	10

Aksesuarlar

Taban klemensi, kapaklı	UDK-RELG 4	2777056	10
-------------------------	------------	---------	----

Röle modülleri

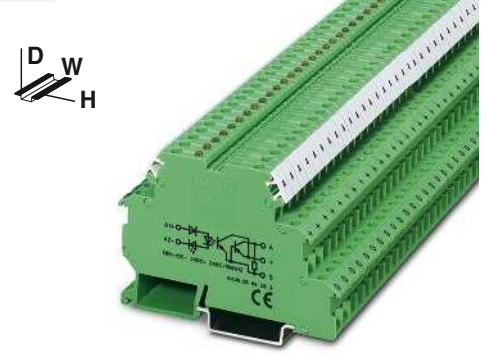
Özel röleler ve solid-state röleler

100-kHz giriş solid-state rölesi DEK-OE

Kısa palsların algılanması için solid-state röle

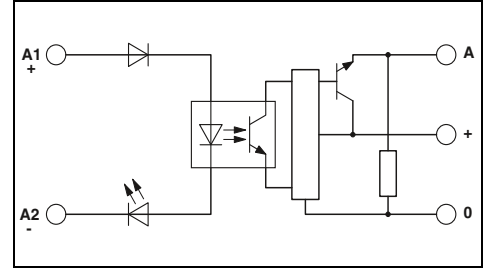
- 100 kHz'e kadar sınır frekansı
- Çıkış tarafında push-pull kademesi
- PLC counter kartındaki sinyal girişlerini kapsar
- Parazit yoketme için giriş tarafında bir kapasitör vardır

Notlar:
Gövde tipi: Poliamid PA, takviyesiz, renk: yeşil
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3



DC gerilim çıkışlı
100 kHz iletim frekansı

ERC

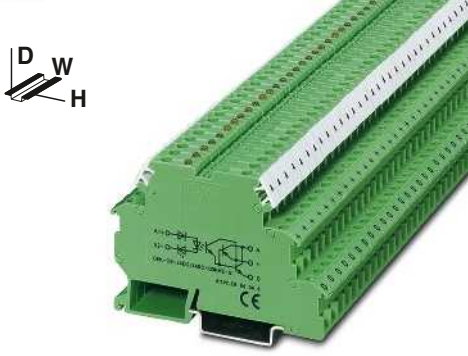


Teknik veriler

		①	②
Giriş verisi			
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)		0,8 - 1,2	0,8 - 1,2
U_N referanslı anahtarlama seviyesi	1 sinyal ("H") 0 sinyal ("L")	$\geq 0,8$ $\leq 0,4$	$\geq 0,8$ $\leq 0,4$
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	7	6
U_N 'de tipik kapama süresi	[μ s]	1,5	1,5
U_N 'de tipik açma süresi	[μ s]	2	2
İletim frekansı f_{limit}	[kHz]	100	100
Giriş koruması:		Sarı LED, Polarite koruma, Aşırı gerilim koruması	
Çıkış verisi			
Çalışma gerilimi aralığı		4 V DC ... 30 V DC	
Sürekli sınır akımı		50 mA	
Pasif akım		4,3 mA	
"H" de artık gerilim düşümü		$\leq 0,5$ V DC	
Çıkış devresi		3 iletken, toprak referanslı	
Çıkış koruması		Aşırı gerilim koruması	
Genel veriler			
Test gerilim girişi/çıkışı		2,5 kV AC	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-20 °C ... 60 °C	
Standartlar/yönetmelikler		IEC 60664, EN 50178	
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi		2 / II	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12	
Boyutlar		W / H / D 6,2 mm / 80 mm / 56 mm	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Solid-state giriş röleleri	① 5 V DC	DEK-OE- 5DC/ 24DC/100KHZ	2964270	10
	② 24 V DC	DEK-OE- 24DC/ 24DC/100KHZ	2964283	10

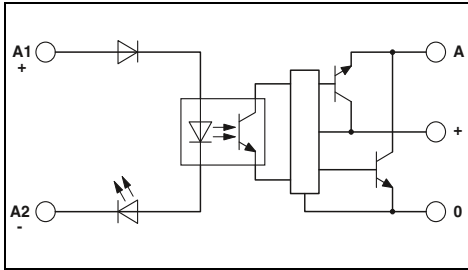


Push-pull DC gerilim çıkışlı
100 kHz iletim frekansı



Push-pull DC gerilim çıkışlı
100 kHz iletim frekansı

ERC



Teknik veriler

①	②
0,5 - 1,2	0,8 - 1,2
$\geq 0,5$	$\geq 0,8$
$\leq 0,3$	$\leq 0,4$
8	8
1	1
2	2
100	100

Sarı LED , Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması

4 V DC ... 18 V DC
50 mA
8,5 mA
 $\leq 1,2$ V DC
3 iletkenli push-pull, toprak referanslı
Aşırı gerilim koruması

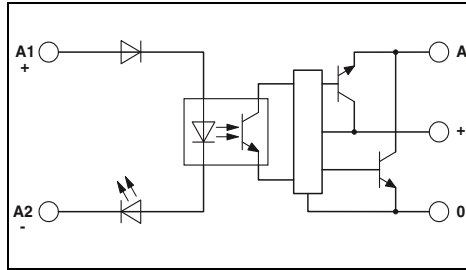
2,5 kV AC
-20 °C ... 60 °C
IEC 60664 , EN 50178
2 / II

0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
6,2 mm / 80 mm / 56 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DEK-OE- 5DC/ 5DC/100KHZ-G	2964542	10
DEK-OE- 24DC/ 5DC/100KHZ-G	2964364	10

ERC



Teknik veriler

①	②
0,5 - 1,2	0,8 - 1,2
$\geq 0,5$	$\geq 0,8$
$\leq 0,3$	$\leq 0,4$
8	8
1	1
2	2
100	100

Sarı LED , Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması

14 V DC ... 30 V DC
50 mA
15 mA
 $\leq 2,2$ V DC
3 iletkenli push-pull, toprak referanslı
Aşırı gerilim koruması

2,5 kV AC
-20 °C ... 60 °C
IEC 60664 , EN 50178
2 / II

0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
6,2 mm / 80 mm / 56 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

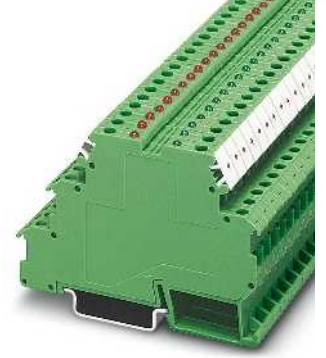
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DEK-OE- 5DC/ 24DC/100KHZ-G	2964555	10
DEK-OE- 24DC/ 24DC/100KHZ-G	2964348	10

NAMUR yaklaşım sensörleri için elektronik sensör klemensi

Phoenix Contact'ın elektronik sensör klemensi EIK 1-SVN 24-P, NAMUR sensörün değişken direncini PLC'nin okuyabildiği dijital sinyale dönüştürür.

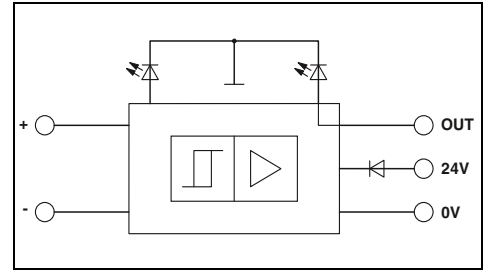
- Kısa devre ve tel kopmalarına karşı sensör tarafının izlenmesi
- Mekanik anahtarların izlenmesini sağlayan direnç devresi (bkz uygulama 2)
- LED hata göstergesi
- Yeşil LED'li durum göstergesi (yüksek sinyal),
- 24 V/50 mA dijital çıkış
- Standart klemens aksesuarıyla köprüleme ve markalama.

Notlar:
Gövde tipi: Poliamid PA, takviyesiz, renk: yeşil
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3



NAMUR'a uygun endüktif yaklaşım sensörleri için

ERC



Teknik veriler

Besleme	Giriş nominal besleme gerilimi U_{VN}
Dalgalanma	Akım tüketimi I_{max} Giriş devresi Kontrol devresi Yüksüz gerilim EN 60947-5-6'ya göre anahtarlama noktaları:
Değişken histerisis	İç direnç Çıkış koruması
Sinyal çıkışı	Maksimum çıkış akımı I_{Amax} I_{Omax} ile artık gerilim U_R Çıkış gerilimi U_O
Çıkış koruması	Genel veriler Ortam sıcaklığı (çalışma) İletim frekansı (GİRİŞ/ÇIKIŞ) Giriş darbe uzunluğu Giriş duruş uzunluğu Standartlar/yönetmelikler Kirlilik sınıfı / Darbe gerilim kategorisi
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	Boyutlar EMC açıklaması

18,5 V DC ... 28,8 V DC (U_{VN} , sapma eğrisine bakın)

DIN 19240'a uygun
70 mA (50 mA çıkış akımında)
Yeşil LED , Polarite koruma diyodu

8,2 V DC \pm 10 %
 \geq 2,1 mA (İletken durumda)
 \leq 1,2 mA (Blokte durumda)
6,3 mA ... 10 mA (kısa devre durumunda)
0 mA ... 0,35 mA (Kablo kopması durumunda)
yaklaşık 0,2 mA
yaklaşık 1 k Ω
Kırmızı LED ile kısa devre ve kablo kopmasının izlenmesi ,
12 V Zener diyodu

50 mA
 \leq 1,5 V (U_R)
 \leq 100 mV (İletken durumda)
 $U_{VN} - U_R$: blokte durumda
Ters gerilim diyodu olarak 36 V Zener diyod

-25 °C ... 50 °C
1 kHz
 \geq 0,5 ms
 \geq 0,5 ms
IEC 60664 , EN 61000-6-2 , EN 61000-6-4
2 / III

0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
6,2 mm / 80 mm / 56 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

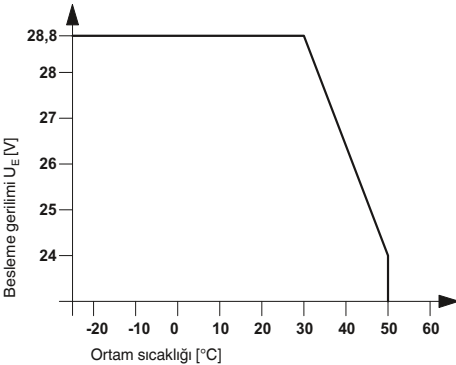
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EIK1-SVN-24P	2940799	10

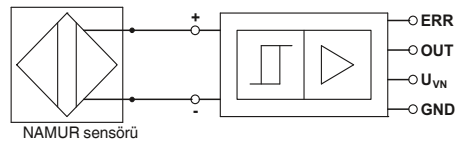
Aksesuarlar

DIKD 1,5	2715979	50
UKK 5-2R/NAMUR	2941662	50
EB...-DIK... DEK-REL...'	de sipariş bilgisi	

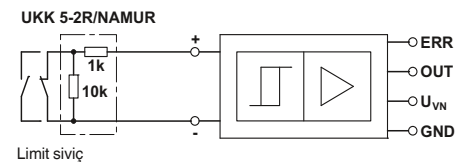
EIK 1-SVN 24 P için çalışma eğrisi



Uygulama 1



Uygulama 2



Inverter modülü DEK-TR/INV

DEK-TR/INV invertör modülü NPN transistör çıkış sinyallerini pozitif anahtarlama PNP çıkışlarına ve aynı zamanda PNP sinyallerini NPN sinyallerine çevirir. Uygulama örneğine bkz.

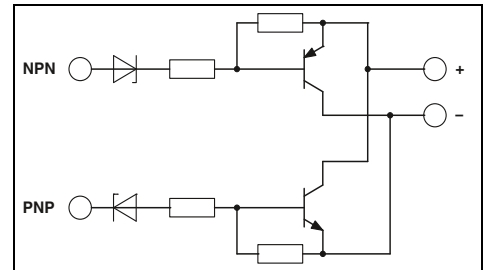
Notlar:

Gövde tipi:
Poliamid PA, takviyesiz, renk: yeşil

Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri
bkz Katalog 3



ERIC



Teknik veriler

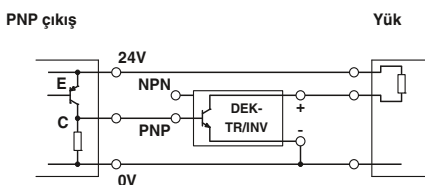
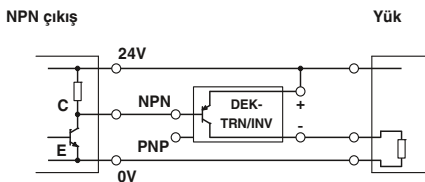
Besleme gerilimi	20 V DC ... 30 V DC (U_V)
Sürekli akım	200 mA
Artık gerilim düşümü	< 1 V
Sızıntı akımı	< 1 mA
Maksimum iletim frekansı	15 kHz
NPN giriş/PNP çıkış	< 5 V ($U_V = 24 V$; < ($U_V - 19 V$))
Switch-on eşiği	> 15 V ($U_V = 24 V$; > ($U_V - 9 V$))
Switch-off eşiği	-2 V
Minimum sınır değerler	26 V ($U_V = 24 V$; $U_V + 2 V$)
Maksimum sınır değerler	
Kontrol devresi	
Switch-on eşiği	> 19 V
Switch-off eşiği	< 9 V
Minimum sınır değerler	-2 V
Maksimum sınır değerler	26 V ($U_V = 24 V$; $U_V + 2 V$)
Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664
	Temel izolasyon
	2 / II
Kirlilik sınıfı / Darbe gerilim kategorisi	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Boyutlar	6,2 mm / 80 mm / 56 mm

W / H / D

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Invertör modülü	DEK-TR/INV	2964319	10

Bağlantı örnekleri:



Röle modülleri

Özel röleler ve solid-state röleler

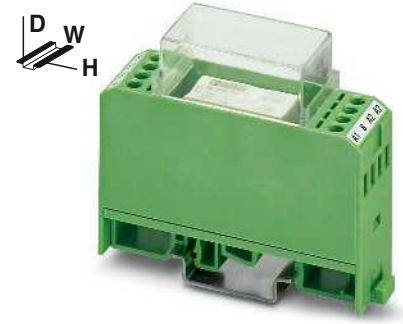
Hibrid Röle Modülleri

Entegre transistör katıyla hibrit röle modülü zayıf giriş sinyallerini güçlendirir. Bu rölenin güvenli çalışmasının temelini oluşturur.

Avantajlar:

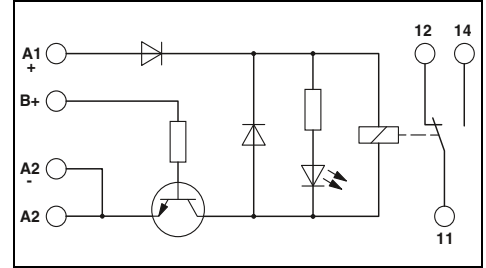
- Düşük kontrol akımı (B terminali), tipe bağlı 0.5 mA
- Tipe bağlı pozitif veya negatif kontrol akımı
- Entegre giriş devresi ve parazit giderici devre
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon

Notlar:
Gövde tipi: Polikarbonat fiber takviyeli PC-F, renk: Yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Röle bobinlerinin ve kontaklarının korunması için endüktif yükler etkili bir koruma devresi ile sönmülmelidir.



Pozitif anahtarlamalı hibrit röle

ERC



Teknik veriler

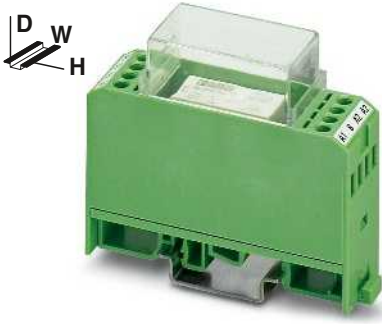
Giriş verisi	①	②	③
Röle besleme gerilimi $U_N \pm 10\%$	24	24	24
Minimum kontrol gerilimi	2,7	5	15
Maksimum kontrol gerilimi	5,25	13,2	35
Minimum kontrol akımı	2,6	0,5	0,5
Maksimum kontrol akımı	7,7	1	1
U_N 'de tipik giriş akımı	21	21	21
U_N 'de tepki/bırakma zamanı	9 / 10	9 / 10	9 / 10
Giriş koruması:	Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu		
Çıkış verisi	Tek kontak, 1 PDT		
Kontakt tipi	AgNi		
Kontakt malzemesi	250 V AC/DC		
Maks. anahtarlama gerilimi	5 A		
Sürekli sınır akımı	8 A		
Maksimum kapama akımı	120 W		
Maksimum kesme seviyesi, omik yük	24 V DC	48 V DC	60 W
	60 V DC	50 W	
	110 V DC	50 W	
	220 V DC	80 W	
	250 V AC	1250 VA	
Genel veriler	4 kV AC (50 Hz, 1 dk)		
Test gerilimi (bobin / kontak)	-20 °C ... 50 °C		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	Yaklaşık 5x 10 ⁷ çevrim		
Mekanik ömür	IEC 60664 , EN 50178		
Standartlar/yönetmelikler	2 / III		
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12		
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	22,5 mm / 75 mm / 62,5 mm		
Boyutlar	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605		
EMC açıklaması			

Sipariş verileri

Tanım	Nominal kontrol gerilimi	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Minyatür güç kontaklı röle modülü, entegre NPN tranzistör kontrollü, düşük kontrol akımları için	① 5 V DC	EMG 22-REL/KSR-G 24/TRN 5	2949787	10
	② 12 V DC	EMG 22-REL/KSR-G 24/TRN12	2952363	10
	③ 24 V DC	EMG 22-REL/KSR-G 24/TRN35	2952350	10
Minyatür güç kontaklı röle modülü, entegre PNP tranzistör kontrollü, düşük kontrol akımları için	① 5 V DC			
	② 12 V DC			
	③ 24 V DC			

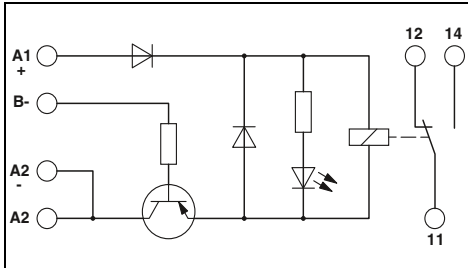
Aksesuarlar

Cihaz etiketi	EMG-GKS 12	2947035	50
---------------	------------	---------	----



Negatif anahtarlamalı hibrit röle

ERC



Teknik veriler

①	②	③
24	24	24
-2,4	-6,9	-17,5
-5,25	-13,2	-38,5
1,2	0,6	0,6
1,7	1	1,4
21	21	21
9 / 10	9 / 10	9 / 10

Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu

Tek kontak, 1 PDT

AgNi

250 V AC/DC

5 A

8 A

120 W

60 W

50 W

50 W

80 W

1250 VA

4 kV AC (50 Hz, 1 dk)

-20 °C ... 50 °C

Yaklaşık 5x 10⁷ çevrim

IEC 60664 , EN 50178

2 / III

0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12

22,5 mm / 75 mm / 62,5 mm

A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMG 22-REL/KSR-G 24/TRP 5	2949790	10
EMG 22-REL/KSR-G 24/TRP12	2952156	10
EMG 22-REL/KSR-G 24/TRP35	2952169	10

Aksesuarlar

EMG-GKS 12	2947035	50
------------	---------	----

Force-guided kontaklı röleler

Force-guided kontaklı tam montajlı RIF-1 kuplaj röle modülü

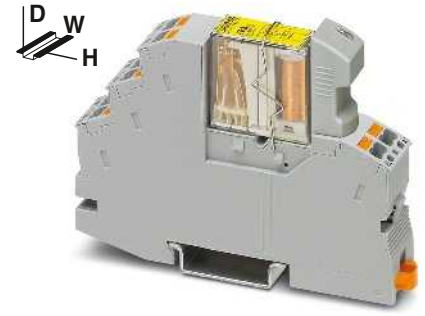
Force-guided kontaklı tam montajlı RIF-1 kuplaj röle modülü, içeriği:

- Push-in bağlantılı röle tabanı
- Force-guided kontaklı 2 PDT röle, EN 50205'e uygun
- Röle sabitleme parçası
- Parazit giderici modül

Avantajlar:

- 2x 6 A'e kadar anahtarlama akımı
- Tek kanal kontrol
- EN 50205'e göre zorla yönlendirilen kontaklar
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kablayda zaman kazandırır
- Entegre durum LED'i ve ters gerilim diyodu

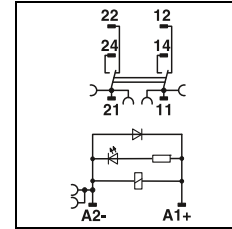
Notlar:
Diğer gerilim tipleri istek üzerine temin edilir



Yeni

**2-PDT röle modülü
force-guided kontaklı,
maks. 2 x 6 A**

® EAC



Giriş verisi	
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]
Giriş devresi DC	
Çıkış verisi	
Kontak tipi	
Kontak malzemesi	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Minimum anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Maksimum kapama akımı	
Minimum anahtarlama akımı	
Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Nominal çalışma modu	
Mekanik ömür	
Standartlar/yönetmelikler	
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	
Montaj pozisyonu/montaj	
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

Teknik veriler	
①	diyagrama bakın
	30
	10
	10
	Sarı LED , Ters gerilim diyodu
	2 enversör kontak, zorla işletilen
	AgNi
	250 V AC/DC
	15 V AC/DC
	6 A
	6 A
	10 mA
	-20 °C ... 50 °C
	100% çalışma faktörü
	Yaklaşık 10^7 çevrim
	DIN EN 50178/VDE 0160 , EN 50205
	2 / III
	herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16
	16 mm / 93 mm / 70 mm
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Tanım	Giriş gerilimi U_N
Kuplaj röle modülü , güç kontaklı röle ve force-guided kontaklar, Push-in bağlantı	
	① 24 V DC
Force-guided kuplaj rölesi , güç kontaklı	
	① 24 V DC

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21/FG	2908215	10

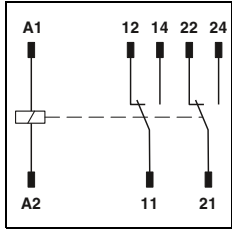
Yeni

RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21/FG

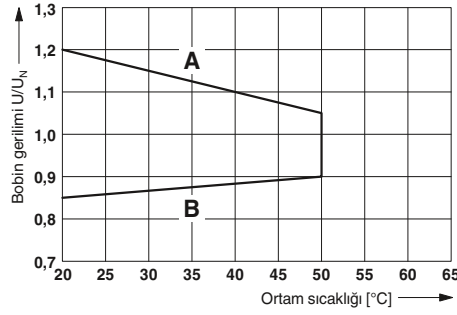


2-PDT röle,
force-guided kontaklı,
maks. 2 x 6 A

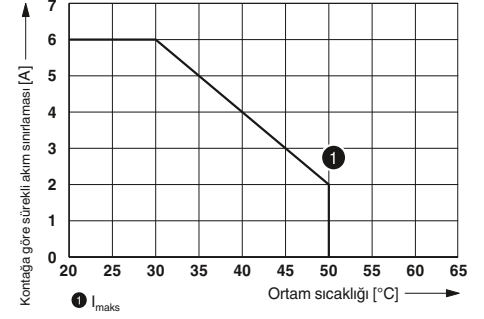
ERIC



Çalışma gerilimi aralığı



Kontak zayıflaması



Teknik veriler

①
diyagrama bakın
29
10
4

2 PDT
AgNi
250 V AC/DC
15 V
6 A
6 A
10 mA

-25 °C ... 70 °C
100% çalışma faktörü
Yaklaşık 10' çevrim
DIN EN 50178 , IEC 60664-1
2 / III

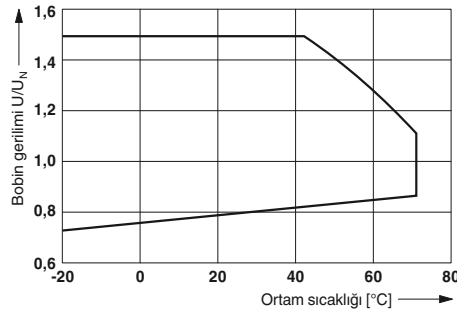
-
- ... - / - ... - / -
12,6 mm / 29 mm / 25,5 mm

Sipariş verileri

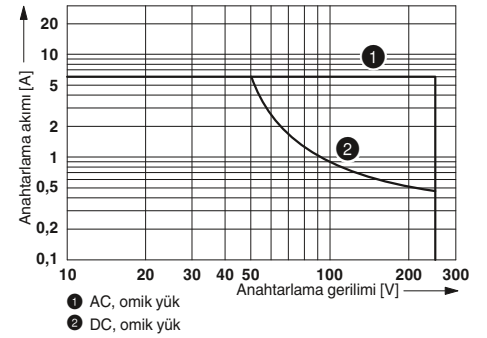
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-SR- 24DC/2X21/FG	2908777	20

REL-SR- 24DC/2X21/FG

Çalışma gerilimi aralığı



Kesme kapasitesi



Röle modülleri

Patlama riskli bölgeler için röle modülleri (Zone 2)

Tehlikeli bölge için PLC-INTERFACE

ATEX, IECEx ve Sınıf 1, Bölüm 2 onaylı, patlama riskli uygulamalara yönelik röle modülleri ve Sınıf 1, Bölüm 2 onaylı solid-state röleler.

Avantajlar:

- İnce tasarım
- Fonksiyonel köprüler
- Entegre giriş devresi ve parazit giderici devre
- RTIII-mühürlü röleler
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon

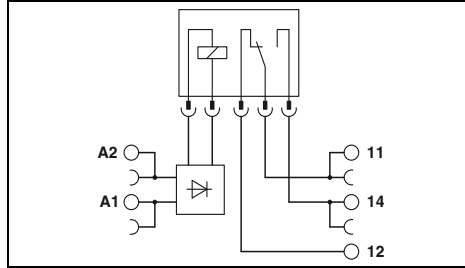
Notlar:
izolasyon gövde tipi: Polyamide PBT, takviyesiz, renk: yeşil.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Bitişik modüllerin aynı bağlantı noktaları arasında 250 V (L1, L2, L3) tan büyük gerilimler için PLC-ATP ayırma plakası yerleştirilmelidir. Bu durumda potansiyel köprüleme FBST 8-PLC... veya FBST 500... ile yerine getirilir.
1) Ortam sıcaklığı (çalışma): -40°C ... +55°C (ATEX / IECEx)



1-PDT'li röle modülü,
6 A, maksimum

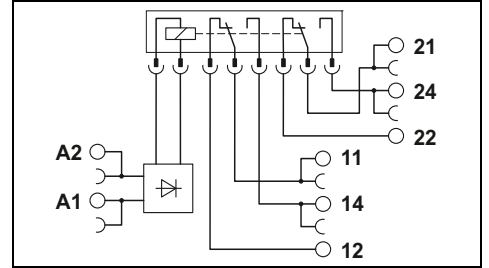


2-PDT'li röle modülü,
2 x 6 A, maksimum



Teknik veriler

①	②	③	④
Diyagrama bkz			



Teknik veriler

①	②	③	④
Diyagrama bkz			

Giriş verisi	
izin verilen aralık (U _N 'e dayalı)	
Anahtarlama seviyesi (U _N referanslı)	1 sinyal ("H") 0 sinyal ("L")
U _N 'de tipik giriş akımı	[mA] 15,3 9 3,5 3,2
U _N 'de tipik tepki süresi/kapama süresi	[ms] 5 5 6 7
U _N 'de tipik bırakma/kapama süresi	[ms] 8 8 15 15
iletim frekansı f _{limit}	[Hz]
Giriş devresi DC	Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu
Giriş devresi AC/DC	Sarı LED , Köprü doğrultucu
Çıkış verisi	
Kontak malzemesi	AgSnO
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC
Minimum anahtarlama gerilimi	5 V (100 mA'de)
Sürekli sınır akımı	6 A
Maksimum kapama akımı	10 A (4 s)
Minimum anahtarlama akımı	10 mA (12 V'ta)
Çıkış koruması	-
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü	-
Genel veriler	
Test gerilim girişi/çıkışı	4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 60 °C (UL) , -40 °C ... 60 °C (ATEX / IECEx)
Mekanik ömür	2 x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , EN 50178 , EN 60079-0, -7, -15
Kirillik seviyesi/aşın gerilim kategorisi	3 / III
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14
Boyutlar	W / H / D 6,2 mm / 80 mm / 94 mm
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE uyumu
ATEX	Ex II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc (IBEU16ATEXB015 X)
IECEX	Ex ec nC IIC T4 Gc (IECEx IBE 16.0029 X)
UL, USA	Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T6
UL, USA / Kanada	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
UL, Kanada	Class I, Zone 2, Ex nA nC IIC Gc T6 X

Giriş verisi	
izin verilen aralık (U _N 'e dayalı)	
Anahtarlama seviyesi (U _N referanslı)	1 sinyal ("H") 0 sinyal ("L")
U _N 'de tipik giriş akımı	[mA] 33 18 4,5 4,5
U _N 'de tipik tepki süresi/kapama süresi	[ms] 8 8 7 7
U _N 'de tipik bırakma/kapama süresi	[ms] 10 10 10 10
iletim frekansı f _{limit}	[Hz]
Giriş devresi DC	Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu
Giriş devresi AC/DC	Sarı LED , Köprü doğrultucu
Çıkış verisi	
Kontak malzemesi	AgNi
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC
Minimum anahtarlama gerilimi	5 V AC/DC (10 mA'de)
Sürekli sınır akımı	6 A
Maksimum kapama akımı	15 A (300 ms)
Minimum anahtarlama akımı	10 mA (5 V'ta)
Çıkış koruması	-
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü	-
Genel veriler	
Test gerilim girişi/çıkışı	4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 60 °C (UL) , -40 °C ... 60 °C (ATEX / IECEx)
Mekanik ömür	3 x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , EN 50178 , EN 60079-0, -7, -15
Kirillik seviyesi/aşın gerilim kategorisi	2 / III
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14
Boyutlar	W / H / D 14 mm / 80 mm / 94 mm
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE uyumu
ATEX	Ex II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc (IBEU16ATEXB015 X)
IECEX	Ex ec nC IIC T4 Gc (IECEx IBE 16.0029 X)
UL, USA	Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T6
UL, USA / Kanada	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
UL, Kanada	Class I, Zone 2, Ex nA nC IIC Gc T6 X

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U _N
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	
①	12 V DC
②	24 V DC
③	120 V AC / 110 V DC
④	230 V AC / 220 V DC
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	
①	12 V DC
③	24 V DC
④	120 V AC / 110 V DC
⑤	230 V AC / 220 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RSC-12DC/21/EX	2909522	10
PLC-RSC-24DC/21/EX	2909524	10
PLC-RSC-120UC/21/EX	2909525	10
PLC-RSC-230UC/21/EX ¹⁾	2909526	10
PLC-RPT-12DC/21/EX	2909527	10
PLC-RPT-24DC/21/EX	2909528	10
PLC-RPT-120UC/21/EX	2909529	10
PLC-RPT-230UC/21/EX ¹⁾	2909530	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RSC-12DC/21-21/EX	2909517	10
PLC-RSC-24DC/21-21/EX	2909509	10
PLC-RSC-120UC/21-21/EX	2909511	10
PLC-RSC-230UC/21-21/EX ¹⁾	2909512	10
PLC-RPT-12DC/21-21/EX	2909513	10
PLC-RPT-24DC/21-21/EX	2909514	10
PLC-RPT-120UC/21-21/EX	2909515	10
PLC-RPT-230UC/21-21/EX ¹⁾	2909516	10

Yeni



1-PDT'li röle modülü,
maks. 10 A



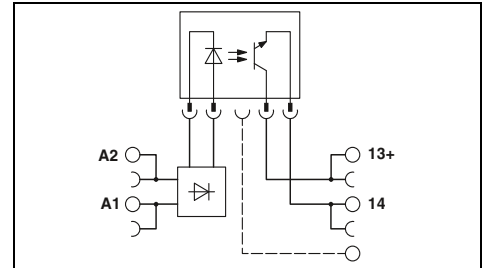
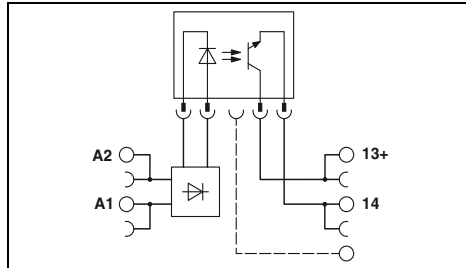
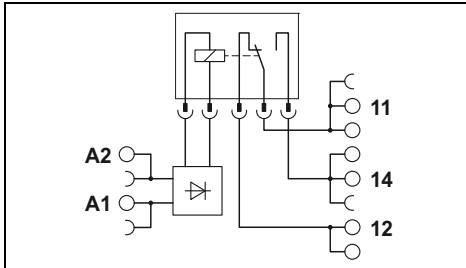
Solid-state röle modülü,
DC çıkış maks. 3 A



Solid-state röle modülü,
DC çıkış maks. 100 mA

Ex:

Ex:



Teknik veriler

① ② ③ ④
Diyagrama bkz

33	18	4,5	4,5
8	8	7	7
10	10	10	10

Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu
Sarı LED , Köprü doğrultucu

AgNi
250 V AC/DC
12 V AC/DC
10 A
30 A (300 ms)
100 mA
-

4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 60 °C (UL) , -40 °C ... 60 °C (ATEX / IECEx)
3 x 10⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178 , EN 60079-0, -7, -15
2 / III
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
14 mm / 80 mm / 94 mm

CE uyumu
 II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc (IBEExU16ATEXB015 X)
Ex ec nC IIC T4 Gc (IECEx IBE 16.0029X)
Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T6
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
Class I, Zone 2, Ex nA nC IIC Gc T6 X

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RSC-12DC/21HC/EX	2909518	10
PLC-RSC-24DC/21HC/EX	2909519	10
PLC-RSC-120UC/21HC/EX	2909520	10
PLC-RSC-230UC/21HC/EX ¹⁾	2909521	10
PLC-RPT-12DC/21HC/EX	2909531	10
PLC-RPT-24DC/21HC/EX	2909532	10
PLC-RPT-120UC/21HC/EX	2909533	10
PLC-RPT-230UC/21HC/EX ¹⁾	2909534	10

Teknik veriler

②	③
0,8 - 1,2	0,9 - 1,1
≥ 0,8	≥ 0,8
≤ 0,4	≤ 0,3
8,5	3,5
0,02	3,5
0,3	7
300	10

Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu
Sarı LED , Köprü doğrultucu

-
33 V DC
3 V DC
3 A
15 A (10 ms)
-
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
≤ 200 mV

2,5 kV (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 60 °C
-
IEC 60664 , EN 50178
2 / III
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu
-
-
Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T6
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
Class I, Zone 2, Ex nA nC IIC Gc T6 X

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 2/C1D2	5603260	10
PLC-OSC-120UC/ 24DC/ 2/C1D2	5603262	10

Teknik veriler

②	③
0,8 - 1,2	0,9 - 1,1
≥ 0,8	≥ 0,9
≤ 0,4	≤ 0,3
8,5	3,5
0,02	3
0,3	4
300	10

Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu
Sarı LED , Köprü doğrultucu

-
48 V DC
3 V DC
100 mA
-
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
≤ 1 V

2,5 kV (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 60 °C
-
IEC 60664 , EN 50178
2 / III
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

CE uyumu
-
-
Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T6
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
Class I, Zone 2, Ex nA nC IIC Gc T6 X

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-OSC- 24DC/ 48DC/100/C1D2	5603261	10
PLC-OSC-120UC/ 48DC/100/C1D2	5603263	10



Kontrolörler için sistem kablolaması

I/O modüllerinin geleneksel yöntemlerle kablajının yapılması son derece zaman alıcıdır. Kablolama hataları ve sorunların çözülmesindeki kayıp zaman da gözardı edilemez.

VARIOFACE sistem komponentleri kablolamayı hızlı, temiz ve hatasız şekilde gerçekleştirmek için geçmeli bileşenler kullanarak montaj maliyetlerini düşürür.

Kontrolöre özgü sistem kablolamasında, ön adaptörler, sistem kabloları ve modüller birbirleriyle eşleşir. Aşağıdaki kontrolörler için bireysel çözümler mevcuttur:

- **ABB**
- **Allen Bradley**
- **Emerson**
- **Honeywell**
- **GE Fanuc**
- **Phoenix Contact**
- **Mitsubishi Electric**
- **OMRON**
- **Schneider Electric**
- **Siemens**
- **Yokogawa**

Kumanda panosunda D-SUB gibi çok kutuplu otomasyon komponentleri mevcutsa **üniversal modüller** ve kablolar sinyal bağlantısına uygundur. Bu üniversal çok amaçlı modüllerde 1:1 bağlantı tipiktir. Modüller saha sinyallerinin vidalı, yaylı veya push-in bağlantısını sağlar.

Üniversal kablolar kontrol ve sinyal seviyesini hızlı ve hatasız bağlar.

Kontrol ve çalışma gerilimini ayırmak için birçok **potansiyel dağıtıcı** mevcuttur. Farklı potansiyel seviyeleri ve bağlantı klemensleri esnek kullanım sağlar.

Özel uygulama talepleri müşteriye özel ürünlerle gerçekleştirilebilir (bkz sayfa 468).

Ürün gamına genel bakış

Giriş	462
Ürün tanıtımı	466

Müşteriye özel ürünler

Kontrolöre özgü sistem kablolaması

ABB S800 I/O için	470
Allen Bradley için	472
ControlLogix, SLC 500 ve PlantScape	
Emerson DeltaV için	480
GE Fanuc RX3i ve Seri 90-30 için	484
Honeywell C300 Serisi CI/O ve PlantScape için	486
Mitsubishi A1S ve Q, Melsec L, Honeywell ML 200 için	488
Omron CJ1, CS1 ve C200H için	490
Phoenix Contact Axioline ve Inline modülleri için	491
Schneider Electric Modicon için	493
Siemens SIMATIC® S7-300 için	496
Siemens SIMATIC® S7-1500 için	510
Siemens SIMATIC® S7-400 için	514
Yokogawa CENTUM VP, ProSafe-RS için	516
Sonlandırma Taşıyıcısı	524
Yokogawa CENTUM VP ve ProSafe-RS için	
pasif modüller	526
aktif modüller	536
PLC-INTERFACE için V8 adaptör	544
Sistem ve ayırma kablosu	551
VIP I/O Marşaling üniversal platformu	552

Yenileme ve modernizasyon komponentleri

Üniversal modüller

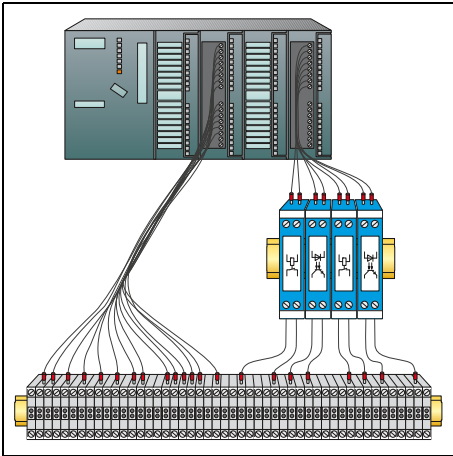
IDC/FLK konnektörlü	566
D-SUB geçmeli konnektörlü	570
çok kutuplu D-SUB konnektörlü	576
RJ45 geçmeli konnektörlü	577
ELCO geçmeli konnektörlü	578

Üniversal kablolar

IDC/FLK konnektörlü	582
D-SUB geçmeli konnektörlü	592

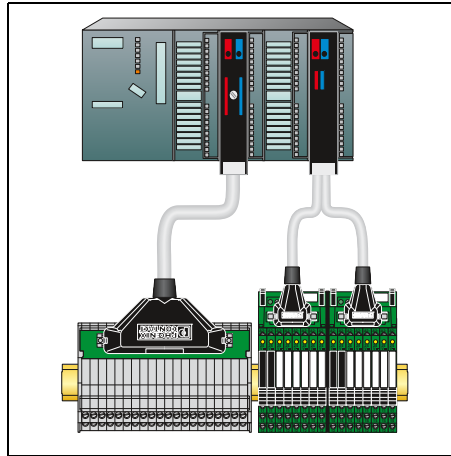
Potansiyel dağıtıcı

598



Tekli kablolarla kablolama

- Zaman alıcı
- Karmaşık kablolama
- Kabloların karışma riski
- Zaman alıcı sorun giderme



Kontrolöre özgü sistem kabloları ile kablolama:

- Hızlı, hatasız kablolama
- Plug and Play çözümü
- Düzenli yapı
- Dikkate değer zaman kazancı



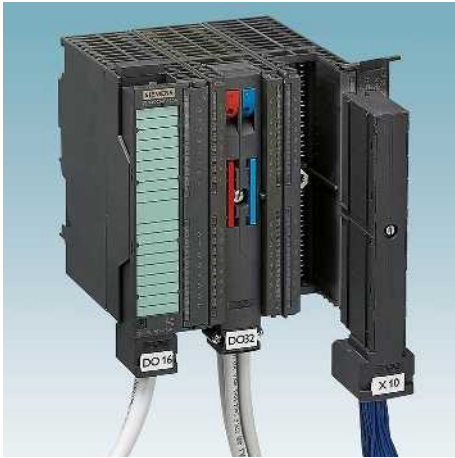
Eşleşen komponentler "kontrolörler için sistem kabloları" online konfigüratörü yardımıyla seçilir:

- Ön adaptör
- Sistem kabloları
- Modül

Online konfigüratör için web kodunu kullanın:

i Web kodunuz: #0007

Web sitemizdeki arama alanına "#0007" yazın.



Ön adaptör

- Kontrolöre özgü I/O modüllerine uyarlanmış
- Geçmeli komponentler
- Sistem kabloları üzerinden bağlantı



8 ve 32 kanallı modüller

- Pasif modüller
- Röle modülleri
- Kontrolöre özgü düzen
- Vidalı veya push-in bağlantı teknolojisi



PLC-V8 adaptör

- 8 kanallı "PLC serisi" ile bağlantısı
- Uygulanabilir fonksiyonlar: röle, solid-state röle veya geçiş
- Her kanal için fonksiyon seçimi
- Vidalı veya push-in bağlantı teknolojisi



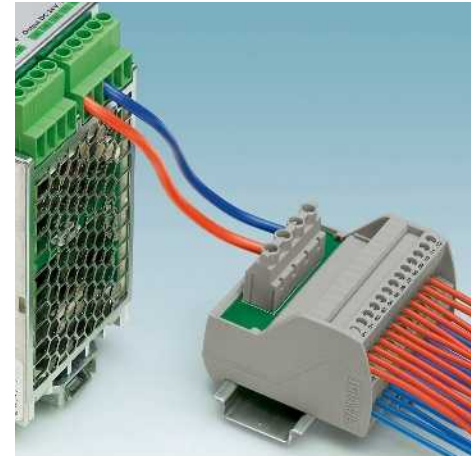
Üniversal modüller

- Konnektör: IDC/FLK, D-SUB, ELCO veya DIN
- 1:1 bağlantı
- Vidalı veya push-in bağlantı teknolojisi
- Opsiyonel durum göstergesi



Üniversal kablolar

- IDC/FLK konnektörlü
- D-SUB geçmeli konnektörlü
- Opsiyonel olarak açık uçlu



Potansiyel dağıtıcı

- 30 A/250 V'a kadar
- İki, üç veya altı potansiyel seviye
- Vidalı veya push-in bağlantı teknolojisi

Kontrolöre özgü sistem kablolaması

Sistem komponenti	Versiyon	Kontrolör								
		ABB	Allen Bradley		Emerson	GE Fanuc		Honeywell		Mitsubishi
		S800 I/O	Control Logix	SLC 500	DeltaV	RX3i	90-30	C300 Series CI/O ML 200	PlantScape	MELSEC A, A1S, Q, L
		Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	
Ön adaptör		gerekli değil	472	476	gerekli değil	484	485	486	472	gerekli değil
Sistem kablosu	Standart	592	550	550	588	550	550	592	550	
	Kontrolöre özgü	471		478	480			489		488
Bağlantı kutuları	Pasif Standart	526	526	526	526	526	526	487	526	526
	Pasif Kontrolöre özgü	470	474	477	481					
Bağlantı kutuları	Aktif Standart	536	536	536	536	536	536	536	536	536
	V8 adaptör	544	544	544	544	544	544	544	544	544
Bağlantı kutuları	Röle/optokuplör	368	368	368	368	368	368	368	368	368
	MINI Analog Pro sistem adaptörü									
Bağlantı kutuları	MINI Analog Pro									

	OMRON CJ1	Phoenix Contact	Schneider		Siemens				Yokogawa	
	CS1, CQM1, C200H	Axioline Inline	TSX Quantum™	M340	S7 1500	S7 300	S7 400	Uygulama S5 - S7	CENTUM VP	ProSafe RS
	Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa
	gerekli değil	492	493	494	510	500	514	560	gerekli değil	gerekli değil
		550	550	550	550	550	550			
	490			495		505			516	516
	526	526	526	526	526	526	526			
			474		510	508	508		520	522
	536	536	536	536	536	536	536			
	544	544	544	544	544	544	544		544	
	368	368	368	368	368	368	368		368	
						97			97	
						68			68	

Kontrolöre özgü sistem kabloları

VIP I/O Marşaling üniversal platformu

Sistem komponenti	Versiyon	Sayfa
Taban modülü		552
Geçmeli modül	Geçiş	554
	Analog	555
	Dijital	555
	Röle	556
Kablolar		596

Üniversal modüller ve kablolar

	Pasif modüller (bağlantı yöntemi)			
	IDC/FLK dizisi	D-SUB dizisi	ELCO dizisi	Potansiyel dağıtıcılar
Cihaz serisi	 Sayfa	 Sayfa	 Sayfa	 Sayfa
VIP Serisi	 566	 570 576		 598
Standard Seri			 580	
Slim-Line		 574		
Geçiş modülleri		 575		
Kablolar	 582	 592		



Talepten ürüne

Fikirden seri üretime sizin ürününüzü geliştiriyoruz.

Konsept aşaması

- Şartnamenize uygun gerçekleştirme testi
- Kişisel danışmanlık
- Taslak çizimi de içeren teklif

Gerçekleştirme aşaması

- Ürün oluşturma sürecine uygun geliştirme
- Devre şeması ve PCB düzeni
- Komponent seçimi
- Fonksiyonel numunelerin yaratılması
- Prototiplerin yaratılması
- Geliştirmenin her aşamasında testler
- EC uygunluğu
- Onay prosedürlerinin hazırlanması ve uygulanması
- Standartlara uygun çevresel testler
- Dokümantasyon

Seri aşama

- IPC-A-610 Sınıf 2'ye uygun üretim
- Otomatik test sistemleriyle %100 nihai test
- Yaşam döngüsü yönetimi

Standartlar ve yönetmelikler

- Alçak gerilim yönetmeliği
- EMC yönetmeliği
- IEC 60664-1
- Alçak gerilim elektrik ekipmanları için izolasyon koordinasyonu
- EN 50178
- Güç sistemlerinde kullanılan elektronik ekipman
- EN 61000-6
- Elektromanyetik uyum
- IPC A-600
- PCB'ler için kabul kriterleri
- IPC-A-610
- Elektronik modüller için kabul kriteri

Kullanılan komponentler

Bağlantı teknolojisi ve muhafazada kapsamlı Phoenix Contact portföyünü kullanıyoruz.

Burada tüm yaygın pazar teknolojilerini bulacaksınız:

- Vidalı ve yaylı bağlantı
- Push-in yaylı bağlantı
- Bıçaklı ayırma
- Modüler komponent muhafazası
- Bina tesisat muhafazaları
- Profil modül taşıyıcılar

Komponent, konnektör, kablo ve PCB'leri kalifiye ve onaylı tedarikçilerden temin ediyoruz.

Ürün gamı

- Katalog ürünlerinden size özel versiyonlar yaratıyoruz veya aşağıdaki portföyden şartnamenize uygun yeni ürünler geliştiriyoruz:
- Diyot kapıları gibi fonksiyon modülleri
 - Röle ve optokuplör modülleri
 - 1:1-Montaj modülleri (klemens üzerinde konnektör)
 - Potansiyel dağıtıcılar
 - Çok kut. konnektörlü sistem kabloları
 - Kontrolörler ve kontrol sistemleri için sistem adaptörleri
 - Kontrolör ve saha seviyesi arasında kullanılan transfer modülleri
 - Elektriksel izolasyonlu çıkış modülleri
 - Sinyal koşullayıcılar veya güvenli kuplaj rölelerinin sistem kablolaması için modül taşıyıcı

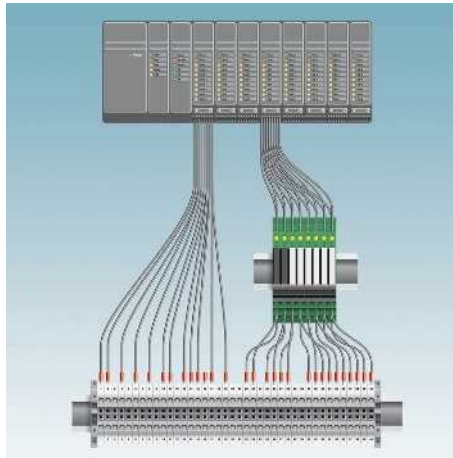
Bize direkt hattınız

Özel bir sorunuz var mı? Bize sorun.



Montajın basitleştirilmesi

- Amaçlar
- Montaj maliyetlerini düşürür
- Montaj süresini asgariye indirir
- Kumanda panosundaki alanı optimize edin
- Uygulama
- Uygulamanın analizi
- Konsept draftı
- Sonuç
- Sistem komponentlerinden uyarlanmış çözüm (standart ve müşteriye özel)
- Hatasız kabloları



Retrofit sistemler

- Görev
- Genişleme
- Retrofit
- Amaçlar
- Sistem sürekliliği
- Yasal şartnamelere uygunluk
- Çözüm
- Uyarlama çözümlerini ve çok kut. sistem kablolarını kullanın
- Sonuç
- Minimum duruş süresi



Hazır montajlı sistem kabloları

- Çok kutuplu konnektörler
- D-SUB dizileri
- IDC/FLK pin dizileri (2.54 mm)
- Bir veya iki uçta hazır montajlı kablolar
- ekranlı, ekranlı, halogen-free
- 0.14 mm²/AWG 26 ve 0.25 mm²/24 AWG
- Kalite
- Süreklilik ve dielektrik test
- Diğer versiyonlar talep üzerine temin edilir.



Montaj modülleri

- 1:1-Marşaling klemens - çok kut. konnektör (D-SUB, HE10, ELCO...)
- Sistem bağlantılı pasif transfer modülleri
- Potansiyel dağıtıcılar
- Sigorta modülleri
- Diyot modülleri
- Diğer modüller talep üzerine



Röle ve optokuplör modülleri

- Elektromekanik röleler
- Solid-state röle ile
- Çok kanallı
- Sistem bağlantılı
- N/A kontak veya PDT kontak
- LED durum göstergesi
- Ters gerilim diyotu
- Ters polarite koruması
- Yedek güç kaynağı



Sonlandırma Taşıyıcısı modül taşıyıcı

- Kompakt Sonlandırma Taşıyıcısı şunları bağlar
- Sinyal çevirici
- Ex i devreler için sinyal koşullayıcılar
- SIL uygulamaları için sinyal koşullayıcılar
- Güvenli kabloları üzerinden otomasyon sistemiyle kolayca
- Avantajlar açıktır:
- Hızlı devreye alma
- Hataları asgariye indirme

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

ABB S800 I/O

Bıçak ayrılmalı sonlandırma kartları

ABB S800 I/O sistemi proses kablolarını D-SUB konnektörlerle monte etmek için kullanılabilir. ABB TU 812 Compact MTU bu amaçla temin edilir.

FLKM-D25SUB/B/KDS3-MT/... modülleri I/O modüllerine montajlı D-SUB kablolarıyla bağlanır (bkz sayfa 592).

Her kanal için bıçak ayrılmalı vidalı bağlantıya ve ABB S800'e özgü etiketlemeye ek olarak modüllerde aşağıdaki özellikler bulunur:

- Bıçak ayrılmalı sekiz negatif terminal (TU810)
- Bıçak ayrılmalı sekiz pozitif terminal (TU810/P)
- Her kanal için bıçak ayrılmalı pozitif ve negatif terminal vardır (TU830)

Pasif arabirim modülleri sinyal iletimi için kullanılabilir (ör: VIP-3/SC/D25SUB/F, 2315188), bkz sayfa 571.

Online konfigüratör için web kodu

Web kodunuz: #0007

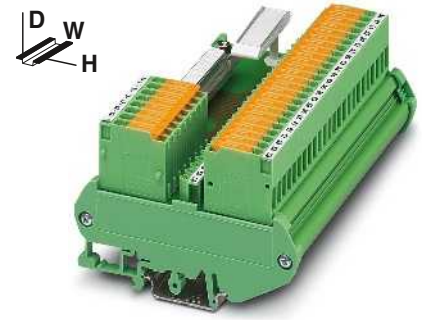
Bağlanabilen I/O modülleri

Kart tipi	FLKM-D25SUB...				
	...TU810	...TU810/P	...TU830		
Digital giriş	DI 814	DI 810	DI 810		
		DI 811	DI 811		
		DI 814	DI 814		
		DI 818	DI 818		
		DI 830	DI 830		
		DI 831	DI 831		
		DI 840	DI 840		
		DI 885	DI 885		
		Dijital çıkış	DO 810	DO 810	DO 810
				DO 814	DO 814
DO 818	DO 818				
DO 840	DO 840				
Analog giriş	AI 810	AI 810	AI 810		
		AI 815	AI 815		
		AI 820	AI 820		
		AI 830	AI 830		
		AI 835	AI 835		
		AI 845	AI 845		
Analog çıkış	AO 810	AO 810	AO 810		
		AO 815	AO 815		
		AO 820	AO 820		
		AO 845	AO 845		
Diğer	DP 820	DP 820	DP 820		



Açıklama:

- IDC/FLK dizisi
- I/O kartına bağlantı
- Aynı besleme için vidalı klemensler



Bıçaklı ayırma klemensli arabirim modülü

Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Maksimum toplam akım (genel besleme)

< 50 V AC / 60 V DC
2 A
4 A (8 A L1-/L2-)

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

-20 °C ... 50 °C
herhangibir
DIN EN 50178 , IEC 60664
Ayrırma bıçaklı vida bağlantısı
D-SUB soket dizisi

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

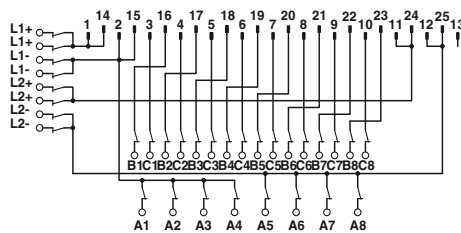
Saha seviyesi
Kontrol seviyesi

0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
90 mm / 61 mm

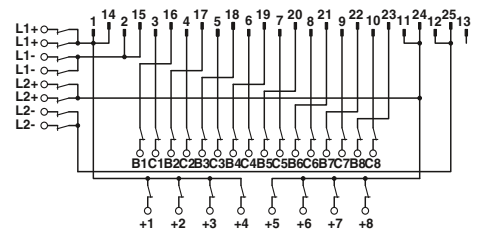
Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE modülü , ABB'ye özgü markalamalı bıçaklı ayırma klemensli:		
- 8 negatif klemensli	25	126,5 mm
- 8 pozitif klemensli	25	126,5 mm
- her birinde 16 pozitif ve negatif klemens vardır	25	247,5 mm

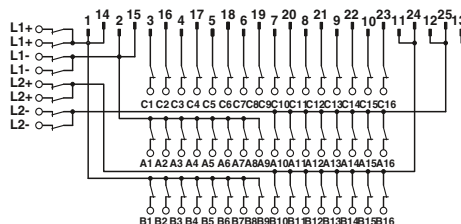
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM-D25 SUB/B/KDS3-MT/TU810	2304513	1
FLKM-D25 SUB/B/KDS3-MT/TU810/P	2304539	1
FLKM-D25 SUB/B/KDS3-MT/TU830	2304526	1



FLKM-D25 SUB/B/KDS3-MT/TU810 bağlantı şeması



FLKM-D25 SUB/B/KDS3-MT/TU810/P bağlantı şeması



FLKM-D25 SUB/B/KDS3-MT/TU830 bağlantı şeması

ABB S800 I/O Sistem kablosu

ABB S800 I/O sistemi proses kablolarını D-SUB konnektörlerle monte etmek için kullanılabilir. ABB TU 812 Compact MTU bu amaçla temin edilir.

CABLE-D25SUB/B/2X14/.../TU812 sistem kabloları D-SUB soket dizisinin dijital sinyallerini iki IDC/FLK soket dizisine dönüştürür. Dolayısıyla sistem kablolarının tüm 8 kanallı sonlandırma kartları S800 I/O modüllerine bağlanır. Modül başına iki sonlandırma kartı kullanılır.



Sistem kablosu



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

25 V AC / 60 V DC
125 V / -

Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj

1 A
-20 °C ... 50 °C
İzolasyon çıkarmalı, IEC 60352-4/DIN EN 60352-4

İletken kesit alanı
İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme
Dış çap

AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı

25 -kutup

6,3 mm

Sipariş verileri

Renk kodu ve pin ataması CABLE-D25SUB/B/2X14...TU812

D-SUB konnektör 25-kut.	FLK 14 1. konnektör	FLK 14 2. konnektör	Kablo rengi
1	9		Gri
2	10		Beyaz
3	1		Siyah
4	3		Kırmızı
5	5		Sarı
6	7		Mavi
7		1	Siyah
8		3	Kırmızı
9		5	Sarı
10		7	Mavi
11		9	Turuncu
12		10	Beyaz
13	NC	NC	-
14	11		Beyaz-siyah
15	12		Beyaz-kahverengi
16	2		Kahverengi
17	4		Turuncu
18	6		Yeşil
19	8		Mor
20		2	Kahverengi
21		4	Turuncu
22		6	Yeşil
23		8	Mor
24		11	Beyaz-siyah
25		12	Beyaz-kahverengi

Tanım Kutup sayısı Kablo uzunluğu

VARIOFACE sistem kablosu, S800 I/O için, 25-kut. D-SUB soket dizisi ve iki 14-kut. IDC/FLK soket dizili, standart uzunluklarda

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu
	25	1 m
	25	2 m
	25	3 m
	25	5 m

VARIOFACE sistem kablosu, S800 I/O için, 25-kut. D-SUB soket dizisi ve iki 14-kut. IDC/FLK soket dizili, farklı uzunluklarda

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu
	25	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CABLE-D25SUB/B/2X14/100/TU812	2304649	1
CABLE-D25SUB/B/2X14/200/TU812	2304652	1
CABLE-D25SUB/B/2X14/300/TU812	2304665	1
CABLE-D25SUB/B/2X14/500/TU812	2304678	1
CABLE-D25SUB/B/2X14/TU812/...	2304681	1

Sistem kablosu sipariş örneği:

- ABB S800 için kablo, 12,75 m uzunluk

Adet	Sipariş No.	Uzunluk [m] ¹⁾
1	2304681	12,75

¹⁾ min. 0.20 m

Kontrolörler için sistem kablolaması

Kontrolöre özgü sistem kablolaması

Allen Bradley ControlLogix, Honeywell PlantScape Ön adaptör

32 kanallı veya bu tipte I/O modülleri

Ön adaptörler kontrolörün uzun 1756-TBE kapaklarına doğru itilir (standart olarak verilmez, orjinal aksesuarlar doğrudan üreticiden sipariş edilmelidir). 50-kut. sistem kablosu maksimum 32 kanallı saha seviyesine bağlayabilir.

VARIOFACE sonlandırma kartları bu sistem konspetini tamamlar.

Online konfigüratör için web kodu

i Web kodunuz: **#0007**

Notlar:
Ön adaptörler kapaksız da kullanılabilir.
Kontrolöre özgü modüller için bkz sayfa 474
Standart modüller için bkz sayfa 526
Sistem kabloları için bkz sayfa 550



50-kut. FLK dizili 32 kanallı ön adaptör



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -

İzin verilen maksimum akım

1 A (kanal başına)
8 A (Bağlantı başına, ayrı kaynaktan besleme)

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Standartlar/yönetmelikler

-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 - 16
DIN EN 50178 / IEC 60664

Sipariş verileri

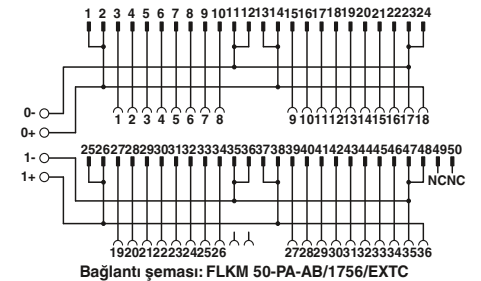
Tanım	Kutup sayısı
VARIOFACE ön adaptörler , ControlLogix için:	
- Maksimum 1 x 32 kanal bağlanabilir	50
- IB 32 giriş kartı	50

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 50-PA-AB/1756/EXTC	2302735	1
FLKM 50-PA-AB/1756/IN/EXTC	2302748	1

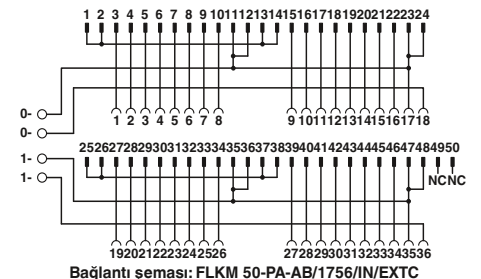
AllenBradley ControlLogix ve HoneywellPlantScape otomasyon cihazlarının I/O modülleri için ön adaptörler

Kart tipi	FLKM 50-PA-AB/1756/EXTC
Dijital giriş	1756-IA 16 I* veya TC-TDK 161* 1756-IB 16 D* veya TC-TDX 161* 1756-IB 16 I* veya TC-TDJ 161* 1756-IH 16 I*
Dijital çıkış	1756-OB 32 veya TC-ODD 321
Analog giriş	1756-IF 8* 1756-IF 16 I* veya TC-IAH 161* 1756-IF 8H* veya TC-HAI 081*
Sayıcı	1756-HSC*
Servo	1756-M02 AE*
Kart tipi	FLKM 50-PA-AB/1756/IN/EXTC
Dijital giriş	1756-IB 32 veya TC-IDD 321

* Yalnız
VIP-2/SC/FLK50/AB-1756, Sipariş No.: 2322317
VIP-2/PT/FLK50/AB-1756, Sipariş No.: 2904286
ile birlikte. Ön adaptörde gerilim beslemesi olmamalıdır.
Kısa devre riski!



Bağlantı şeması: FLKM 50-PA-AB/1756/EXTC



Bağlantı şeması: FLKM 50-PA-AB/1756/IN/EXTC

Açıklama:

- IDC/FLK dizisi
- I/O kartına bağlantı
- Ayrı besleme için vidalı klemensler

Allen Bradley ControlLogix, Honeywell PlantScope Ön adaptör

16 kanallı veya bu tipte I/O modülleri

Ön adaptörler kontrolörün uzun 1756-TBE kapaklarına doğru itilir (standart olarak verilmez, orijinal aksesuarlar doğrudan üreticiden sipariş edilmelidir). 2 x 8 kanallı saha seviyesine bağlamak için iki 14-kut. sistem kablosu kullanılır.

VARIOFACE sonlandırma kartları bu sistem konspetini tamamlar.

Online konfigüratör için web kodu

Web kodunuz: #0007

Notlar:

Ön adaptörler kapaksız da kullanılabilir.
Kontrolöre özgü modüller için bkz sayfa 474
Standart modüller için bkz sayfa 526
Sistem kabloları için bkz sayfa 550
1) UL onayı yok



İki 14-kut. FLK dizili 16 kanallı ön adaptör



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

İzin verilen maksimum akım

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Standartlar/yönetmelikler

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -

1 A (kanal başına)
8 A (Bağlantı başına, ayrı kaynaktan besleme)

-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 - 16
DIN EN 50178 / IEC 60664

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VARIOFACE ön adaptörler, ControlLogix için:				
- 2 x 8 kanal bağlanabilir	14	FLKM 14-PA-AB/1756/EXTC	2302861	1
- IA 16, IB 16, IC 16, IN 16 giriş kartı	14	FLKM 14-PA-AB/1756/IN/EXTC	2302874	1
- IF6 I giriş kartı (yalnız ölçü akımına uygun; adaptör üzerinde güç klemensi yoktur)	14	FLKM 14-PA-AB/1756/IF6/EXTC ¹⁾	2901037	1

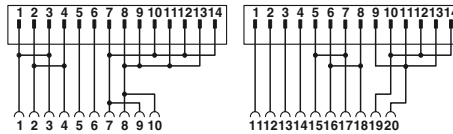
AllenBradley ControlLogix ve HoneywellPlantScope otomasyon cihazlarının I/O modülleri için ön adaptörler

Kart tipi	FLKM 14-PA-AB/1756/EXTC
Dijital giriş	1756-IA 8 D** veya TC-IDX 081**
Dijital çıkış	1756-OB 16 E
Analog giriş	1756-IF 6 CIS** 1756-IF 6 I** veya TC-IAH 061** 1756-IR 6 I** veya TC-IXR 061** 1756-IT 6 I** veya TC-IXL 061**
Analog çıkış	1756-OF 4 I** 1756-OF 6 CI** veya TC-OAH 061** 1756-OF 6 VI** veya TC-OAV 061** 1756-OF 8** veya TC-OAV 081** 1756-OF 8 H**
Anahtar	1756-PLS**

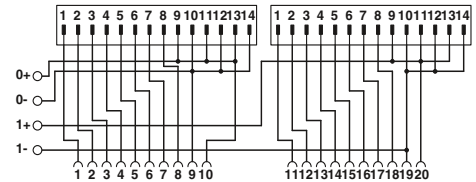
Kart tipi	FLKM 14-PA-AB/1756/IN/EXTC
Dijital giriş	1756-IN 16** 1756-IA 16 veya TC-IDA 161** 1756-IB 16 1756-IC 16**

Kart tipi	FLKM 14-PA-AB/1756/IF6/EXTC
Analog giriş	IF6I**

** Yalnız
VIP-2/SC/2FLK14/AB-1756, Sipariş No.: 2322333
VIP-2/PT/2FLK14/AB-1756, Sipariş No.: 2904288
ile birlikte. Ön adaptörde gerilim beslemesi olmamalıdır.
Kısa devre riski!

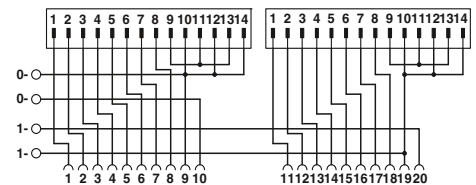


Bağlantı şeması: FLKM 14-PA-AB/1756/IF6/EXTC



Bağlantı şeması: FLKM 14-PA-AB/1756/EXTC

Açıklama:



Bağlantı şeması: FLKM 14-PA-AB/1756/IN/EXTC

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

VIP sonlandırma kartları, Modicon TSX Quantum™ ve Allen Bradley ControlLogix

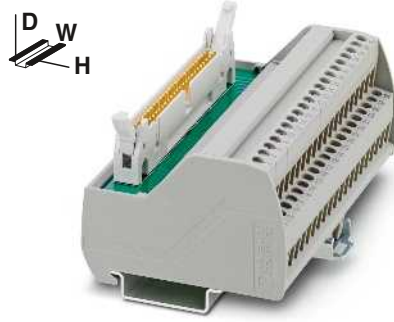
Bu VIP - VARIOFACE Professional modüller, 50 pozisyonlu sistem kabloları ve ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.

Özellikler:

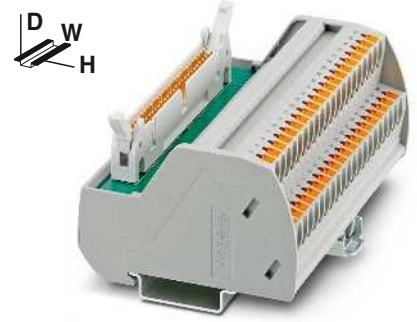
- Özel etiketleme
- Modicon TSX Quantum™ veya ControlLogix için özel

Notlar:

Markalama sistemleri (ör: "ZB 22:UNBEDRUCKT"; Sipariş No, 0811862) ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.



Giriş/çıkış için spesifik markalamalı vida bağlantılı pasif arabirim modülleri



Giriş/çıkış için spesifik markalamalı push-in bağlantılı pasif arabirim modülleri



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

60 V AC/DC
125 V / -

İzin verilen maksimum akım (her dal için)

1 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178

Ortam sıcaklığı (çalışma)

Montaj pozisyonu

Standartlar/yönetmelikler

Bağlantı yöntemi

Saha seviyesi
Kontrol seviyesi

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

H / D



Teknik veriler

60 V AC/DC
125 V / 125 V

1 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178

Push-in bağlantı

IDC/FLK pin dizisi

0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14
72,1 mm / 56 mm

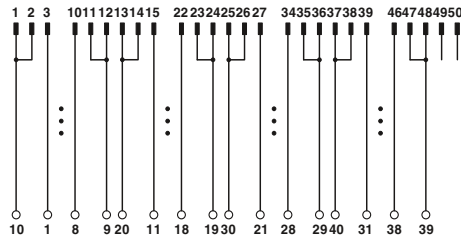
Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE sonlandırma kartı , Modicon® TSX Quantum™'a özel 1'den 40'a etiketli		
- vidalı bağlantı	50	106,1 mm
- push-in bağlantı	50	107,9 mm
VARIOFACE arabirim modülü , ControlLogix'e özel 1 ile 36 arasında markalama		
- vidalı bağlantı	50	95,9 mm
- push-in bağlantı	50	97,7 mm

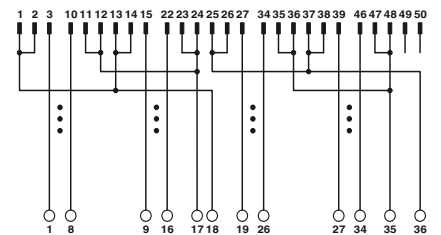
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/SC/FLK50/MODI-TSX/Q	2322304	1
VIP-2/SC/FLK50/AB-1756	2322317	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/PT/FLK50/MODI-TSX/Q	2904285	1
VIP-2/PT/FLK50/AB-1756	2904286	1



VIP-2/.../FLK50/MODI-TSX/Q bağlantı şeması



VIP-2/.../FLK50/AB-1756 bağlantı şeması

VIP sonlandırma kartları, Allen Bradley ControlLogix

Bu VIP - VARIOFACE Professional modüller, iki adet 14 pozisyonlu sistem kablosu ve Allen Bradley için ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.

Özellikler:

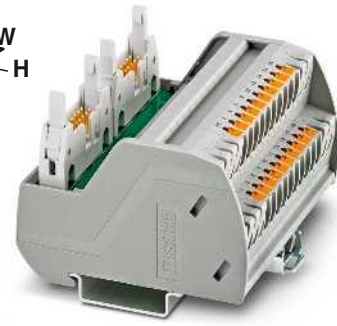
- nümerik etiketleme (1-20)
- ControlLogix'e özel.

Notlar:

Markalama sistemleri (ör: "ZB 22:UNBEDRUCKT"; Sipariş No, [0811862](#)) ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.



Allen Bradley ControlLogix için vida bağlantılı pasif arabirim modülleri



Allen Bradley ControlLogix için push-in bağlantılı pasif arabirim modülleri



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

60 V AC/DC
125 V / -

İzin verilen maksimum akım (her dal için)

1 A

Ortam sıcaklığı (çalışma)

-20 °C ... 50 °C

Montaj pozisyonu

herhangibir

Standartlar/yönetmelikler

IEC 60664 , DIN EN 50178

Bağlantı yöntemi

Saha seviyesi

Vidalı bağlantı

Kontrol seviyesi

IDC/FLK pin dizisi

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG

0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12

Boyutlar

H / D

65,5 mm / 56 mm



Teknik veriler

60 V AC/DC
125 V / 125 V

1 A

-20 °C ... 50 °C

herhangibir

IEC 60664 , DIN EN 50178

Push-in bağlantı

IDC/FLK pin dizisi

0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14

72,1 mm / 56 mm

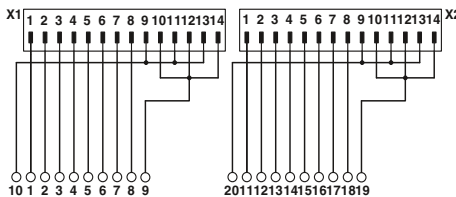
Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE arabirim modülü , ControlLogix'e özel 1 ile 20 arasında markalama		
- vidalı bağlantı	14	80,6 mm
- push-in bağlantı	14	82,5 mm

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/SC/2FLK14/AB-1756	2322333	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/PT/2FLK14/AB-1756	2904288	1



VIP-2/.../2FLK14/AB-1756 bağlantı şeması

Kontrolörler için sistem kablolaması

Kontrolöre özgü sistem kablolaması

Allen Bradley SLC 500 Ön adaptör

- Ön adaptörler hazır montajlı kabloların I/O modüllerine direkt bağlantısını sağlar.
- FLKM 14-PA-SLC500... adaptörleri maks. 2 x 8 kanalı, iki 14-kut. sistem kablosuyla bağlar. Birçok işlev ve bağlantı çeşidine sahip VARIOFACE sonlandırma kartları bu sistem konseptini tamamlar.
 - FLKM50-PA-SLC500 OUT/2A ön adaptörleriyle, FLKM 50/16/SLC500 sonlandırma kartı ve 50-kutuplu sistem kabloları, VARIOFACE sistem kablolama, OA16 ve OW16 güç çıkış kartlarına bağlanabilir.

Online konfigüratör için web kodu

i Web kodunuz: **#0007**

Notlar:
Standart modüller için bkz sayfa 526
Sistem kabloları için bkz sayfa 550



SLC 500 1746 için ön adaptör,
2 x 8 kanal bağlanabilir

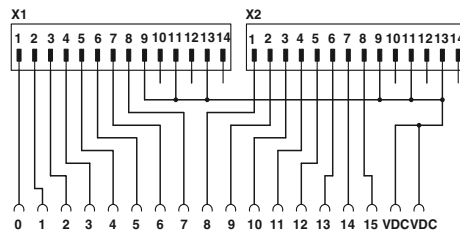


Teknik veriler

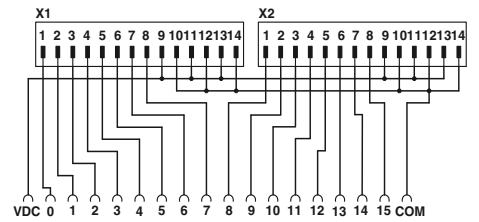
FLKM 14-PA...	FLKM 50-PA...
< 50 V AC / 60 V DC 125 V / -	< 50 V AC / 60 V DC 125 V / -
1 A (kanal başına) 2 A (Byte başına, konnektörle besleme için)	2 A (kanal başına) 7 A (Byte başına, konnektörle besleme için)
-20 °C ... 50 °C -20 °C ... 70 °C herhangibir	-20 °C ... 50 °C -20 °C ... 70 °C herhangibir
IEC 60664 / DIN EN 50178	IEC 60664 / DIN EN 50178

Sipariş verileri

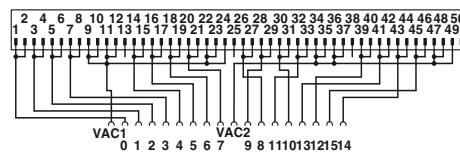
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 14-PA-SLC500/OUT	2293459	1
FLKM 14-PA-SLC500/IN	2293462	1
FLKM 14-PA-SLC500/IN/M	2293475	1
FLKM 50-PA-SLC500/OUT/2A	2293446	1



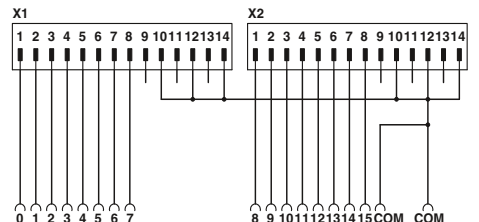
FLKM 14-PA-SLC500/IN/M bağlantı şeması



FLKM 14-PA-SLC500/OUT bağlantı şeması



FLKM 50-PA-SLC500/OUT/2A bağlantı şeması



FLKM 14-PA-SLC500/IN bağlantı şeması

Açıklama:

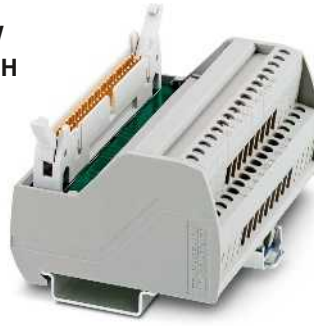
- IDC/FLK dizisi
- I/O kartına bağlantı
- Aynı besleme için vidalı klemensler

VIP sonlandırma kartları, aşağıdaki için: Allen Bradley SLC 500, 2 A çıkış kartı

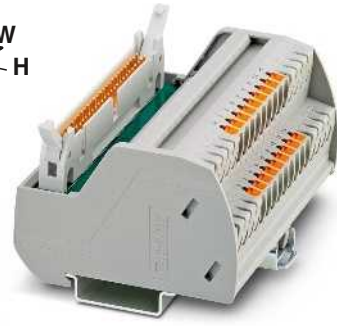
VIP-2/.../FLK50/16/SLC500 VARIOFACE Professional (VIP) modülü, OA16 ve OW16 çıkış modülleri için özel olarak tasarlanmıştır. FLKM 50-PA-SLC500/OUT/2A ön adaptörüyle birlikte 2 A'e kadar akımlar sistem kablolarıyla aktarılır.

Notlar:

Markalama sistemleri (ör: "ZB 22:UNBEDRUCKT"; Sipariş No, 0811862) ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.



16 kanal için VARIOFACE sonlandırma kartı,
vidalı bağlantı



16 kanal için VARIOFACE sonlandırma kartı,
push-in bağlantı



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

50 V AC / 60 V DC
125 V / -

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)

1 A
2 A (kanal başına)

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

Saha seviyesi
Kontrol seviyesi

-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
Vıdalı bağlantı
IDC/FLK pin dizisi

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

H / D

0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
65,5 mm / 56 mm



Teknik veriler

50 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V

1 A
2 A (kanal başına)

-20 °C ... 50 °C
herhangibir
EN 50178
Push-in bağlantı
IDC/FLK pin dizisi

0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14
72,1 mm / 56 mm

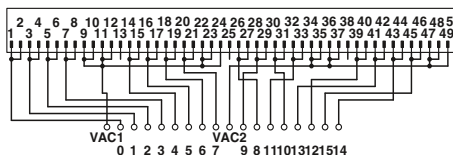
Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE kontrolör kartı, maks. 16 kanallın aktarımı için, yalnız FLKM 50-PA-SLC 500 OUT/2A ile bağlantı yapılır		
- vidalı bağlantı	50	90,8 mm
- push-in bağlantı	50	92,7 mm

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/SC/FLK50/16/SLC500	2322320	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/PT/FLK50/16/SLC500	2904287	1



VIP-2/.../FLK50/16/SLC500 bağlantı şeması

Kontrolörler için sistem kablolaması

Kontrolöre özgü sistem kablolaması

Allen Bradley SLC 500 32 kanal için sistem kablosu

SLC 500'ün 32 kanallı I/O kartları 40-kut. fiş konnektörlerle bağlanır (I/O modüllerinde mevcuttur). Pasif arabirim modülleri (VIP-3/SC/FLK40,v.s.) I/O kartlarına **FLK 40/EZ-DR/.../SLC** sistem kabloları kullanılarak bağlanır.

32 kanal **FLK 40/4X14/EZ-DR/...** sistem kabloları kullanılarak 4x8 kanala bölünür.

Aşağıdaki 8 kanallı sistem kablolama modülleri birleştirilebilir:

- OB32 ve IB32 pasif ve aktif modüller artı V8 adaptör
- OV32 ve IV32 durum göstergesiz pasif modüller

Online konfigüratör için web kodu

Web kodunuz: #0007

Notlar:
Standart modüller için bkz sayfa 526



SLC 500'ün 32 kanal I/O kartları için sistem kablosu (OB32, OV32, IB32, IV32)



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -

Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi

1 A

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj

-20 °C ... 50 °C
İzolasyon çıkarmalı, IEC 60352-4/DIN EN 60352-4

İletken kesit alanı
İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme
Dış çap

AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı

40 -kutup

10 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu
Montajlı yuvarlak kablo , iki 40-kut. sabit uzunlukta IDC/FLK soket dizisi (50 cm aralıklı), SLC 500'ün 32 kanallı I/O kartlarına bağlantı için		
	40	0,5 m
	40	1 m
	40	1,5 m
	40	2 m
	40	3 m
Montajlı yuvarlak kablo , Allen Bradley SLC500, OB32 ve IB32 bağlantısı için, 40-kut. IDC/FLK soket dizili ve dört 14 kut. IDC/FLK soket dizili, maks. 32 kanallı 4 x 8 kanala ayırmak için.		
OB32 için	40	0,5 m
	40	1 m
	40	2 m
	40	3 m
IB32 için	40	0,5 m
	40	1 m
	40	2 m
	40	3 m

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLK 40/EZ-DR/ 50/SLC	2294610	1
FLK 40/EZ-DR/ 100/SLC	2294623	1
FLK 40/EZ-DR/ 150/SLC	2294636	1
FLK 40/EZ-DR/ 200/SLC	2294649	1
FLK 40/EZ-DR/ 300/SLC	2294652	1



**Maks. 32 kanalı 4 x 8 kanala dağıtmak için
sistem kablosu
(OB32, IB32)**



Teknik veriler

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -

1 A

-20 °C ... 50 °C
İzolasyon çıkarmalı, IEC 60352-4/DIN EN 60352-4

AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı

7,8 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 50/OB32	2296786	1
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 100/OB32	2298483	1
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 200/OB32	2298522	1
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 300/OB32	2298535	1
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 50/IB32	2296812	1
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 100/IB32	2296825	1
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 200/IB32	2296838	1
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 300/IB32	2296841	1

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

Emerson DeltaV Sistem kablosu

DeltaV sistemi IDC/FLK konnektörlerini kullanarak "kütle klemensleriyle" proses kablolarını tesis etmek için kullanılabilir. 10, 16 ve 20-kut. sistem kablolarına ek olarak (bkz sayfa 550), sisteme özgü aşağıdaki kablolar mevcuttur:

- **FLK 16/14/DV-OUT/...**, 16-kut. MTB'li dijital düzenler için, PLC-INTERFACE ile bağlantı için
- **FLK 16/14/DV-IN/...**, 16-kut. MTB'li dijital modüller için, PLC-INTERFACE bağlantısı için
- **FLK 20/2FLK14/EZ-DR/...**, 40-kut. MTB'li dijital düzenler için, PLC-INTERFACE ile bağlantı için
- **FLK 16/24/DV-AI/EZ-DR/...**, 24-kut. MTB'li analog düzenler için
- **FLK 50/2FLK20/EZ-DR/.../DV** sistem kabloları 40-pin MTB'li 32 kanallı I/O modülleri için özel olarak tasarlanmıştır; I/O modüllerini 32 kanallı VARIOFACE arabirim modüllerine bağlar



DeltaV için sistem kablosu



Teknik veriler

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -
1 A
0,16 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
AWG 26 / 0,14 mm²

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA
Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi
Maksimum iletken direnci
Ortam sıcaklığı (çalışma)
İletken kesit alanı
Dış çap

16 -kutup	6,8 mm
20 -kutup	7,6 mm
24 -kutup	6,5 mm
20 -kutup	10,3 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Sistem kablosu , 16-kut. "kütle klemensleri" için, 16-kut. ve 14-kut. IDC/FLK soket dizisi, PLC-INTERFACE ile bağlantı için					
	16	0,3 m	FLK 16/14/DV-OUT/ 30	2304348	1
	16	0,5 m	FLK 16/14/DV-OUT/ 50	2304351	1
	16	1 m	FLK 16/14/DV-OUT/100	2300575	1
	16	2 m	FLK 16/14/DV-OUT/200	2300588	1
	16	3 m	FLK 16/14/DV-OUT/300	2304364	1
Değişken kablo uzunluğu	16		FLK 16-14-DV-OUT/...	2304377	1
Sistem kablosu , 16-kut. "kütle klemensleri" için, 16-kut. ve 14-kut. IDC/FLK soket dizisi, PLC-INTERFACE ile bağlantı için					
	16	0,5 m	FLK 16/14/DV-IN/ 50	2304393	1
	16	1 m	FLK 16/14/DV-IN/100	2300559	1
	16	2 m	FLK 16/14/DV-IN/200	2300562	1
	16	3 m	FLK 16/14/DV-IN/300	2304403	1
	16	4 m	FLK 16/14/DV-IN/400	2305185	1
Değişken kablo uzunluğu	16		FLK 16-14-DV-IN/...	2304416	1
Sistem kablosu , 40-kut. (2 x 20) "kütle klemensleri" için, 20-kut. ve iki 14-kut. IDC/FLK soket dizisi, PLC-INTERFACE ile bağlantı için (32 kanallı I/O kartı başına ik kablo kullanılmalıdır)					
	20	1 m	FLK 20/2FLK14/EZ-DR/100/KONFEK	2298470	1
	20	2 m	FLK 20/2FLK14/EZ-DR/200/KONFEK	2298438	1
	20	3 m	FLK 20/2FLK14/EZ-DR/300/KONFEK	2300818	1
Değişken kablo uzunluğu	20		FLK 20/2FLK14/EZ-DR/...	2304487	1
Sistem kablosu , 24-kut. "kütle klemensleri" için, 24-kut. ve 16-kut. IDC/FLK soket dizisi, UM-DELTA/... modüllerine bağlantı için					
	24	0,3 m	FLK 16/24/DV-AI/EZ-DR/ 30	2304319	1
	24	0,5 m	FLK 16/24/DV-AI/EZ-DR/ 50	2304296	1
	24	1 m	FLK 16/24/DV-AI/EZ-DR/100	2301134	1
	24	2 m	FLK 16/24/DV-AI/EZ-DR/200	2301545	1
	24	3 m	FLK 16/24/DV-AI/EZ-DR/300	2304322	1
Değişken kablo uzunluğu	24		FLK 16-24-DV-AI-EZ-DR/...	2304335	1
Sistem kablosu , 40 kutuplu "grup sonlandırma klemensleri" için, 32 kanallı arabirim modülleri ile bağlantı için 20 ve 50 kutuplu yassı şerit kablo konnektörlü					
	20	0,5 m	FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 50/DV	2304872	1
	20	1 m	FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 100/DV	2304898	1
	20	2 m	FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 200/DV	2304908	1
	20	3 m	FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 300/DV	2304911	1
	20	6 m	FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 600/DV	2304937	1
	20	8 m	FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 800/DV	2304940	1
	20	10 m	FLK 50/2FLK20/EZ-DR/1000/DV	2304953	1
Değişken kablo uzunluğu	20		FLK 50-2FLK20-EZ-DR-DV/...	2304966	1



Emerson DeltaV

Sekiz kanal için kontrolör kartı

DeltaV modülleri için bu sisteme özel sonlandırma kartları ilgili sistem kablolarıyla birlikte kullanılır. 8-kanallı modüllere IDC/FLK bağlantılı "kütle klemensleriyle" bağlanırlar.

FLKM 16/DV

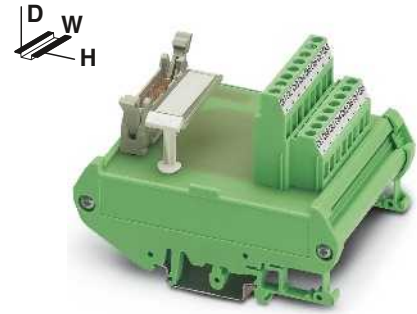
- Üniversal modül
- 1:1 bağlantı

FLKM 16/AI/DV

- 1:1 bağlantı
- Her kanal için ayrı eşpotansiyel terminal

FLKM 16/AO/SI/DV

- 1:1 bağlantı
- 5 x 20, 50 mA T, kanal başına IEC 60127-2/3 sigorta



8 kanal için arabirim modülü

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım (her dal için)

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

Saha seviyesi
Kontrol seviyesi

-20 °C ... 50 °C
herhangibir
DIN EN 50178 , IEC 60664
Vidalı bağlantı
IDC/FLK pin dizisi
0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
90 mm / 68 mm

-20 °C ... 50 °C
herhangibir
Vidalı bağlantı
IDC/FLK pin dizisi

Teknik veriler

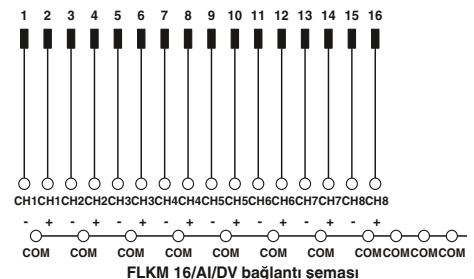
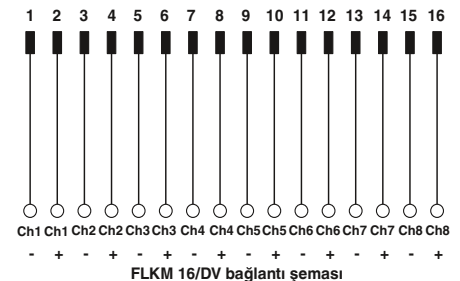
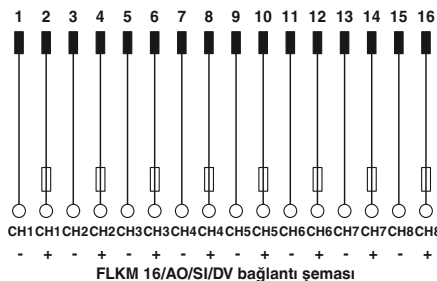
FLKM 16/.../DV
< 50 V AC / 60 V DC
1 A (sinyal yolu başına)

FLKM 16/.../SI/.../DV
< 50 V AC / 60 V DC
50 mA (Bir adet 50 mA sigorta ile teslim edilir, maks. 1 A izin verilir)

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
Arabirim modülü, 1:1 bağlantılı	16	45 mm
Arabirim modülü, kanal başına 1:1 bağlantılı ve ayrı potansiyel klemensli	16	57 mm
Interface modülü, her kanalda sigorta	16	90 mm

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 16/DV	2304432	1
FLKM 16/AI/DV	2304429	1
FLKM 16/AO/SI/DV	2304445	1



Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

Emerson DeltaV

32 kanal için kontrolör kartı

DeltaV modülleri için bu sisteme özel sonlandırma kartları FLK 50/2FLK20/EZ-DR/.../DV sistem kablolarıyla birlikte kullanılır. 32 kanallı modüllere 40 kut. IDC/FLK bağlantılı "kütle klemensleri" üzerinden bağlanır. .

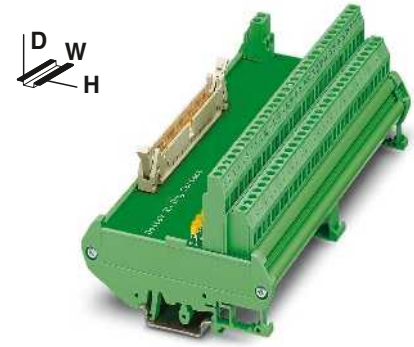
FLKM 50/32M/DV

- 32 kanallı giriş ve çıkış kartlarında kullanılabilir
- Kanal başına ayrı negatif terminali iki iletken bağlantısı

FLKM 50/32M/IN/LA/DV

- 32 kanallı giriş modülleri için kullanılabilir
- Her kanal için LED durum göstergesi
- Kanal başına ayrı negatif terminali iki iletken bağlantısı (Kuru Kontak)

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	
İzin verilen maksimum akım (her dal için)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Montaj pozisyonu	
Standartlar/yönetmelikler	
Bağlantı yöntemi	Saha seviyesi
	Kontrol seviyesi
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Boyutlar	H / D



Sonlandırma kartı,
DeltaV için 2 iletkenli bağlantı teknolojisi

Teknik veriler

FLKM 50/32M/DV	FLKM 50/32M/IN/LA/DV
< 50 V AC / 60 V DC	30 V DC
1 A	1 A
-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
herhangibir	herhangibir
DIN EN 50178 , IEC 60664	
Vidalı bağlantı	Vidalı bağlantı
IDC/FLK pin dizisi	IDC/FLK pin dizisi
0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12	
90 mm / 68 mm	

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE arabirim modülleri, 32 kanal I/O modülü için:		
- Giriş/Çıkış	50	169 mm
- Sinyal başına LED'li giriş	50	169 mm

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 50/32M/DV	2304869	1
FLKM 50/32M/IN/LA/DV	2304856	1

Emerson DeltaV

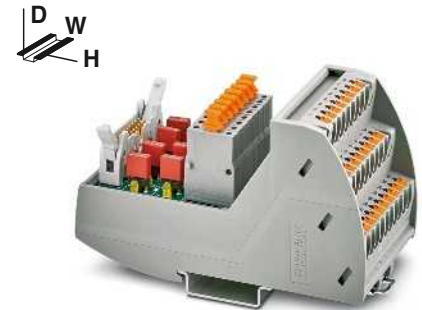
8 kanal için sigortalı VIP kontrolör kartı

İlgili sistem kablolarıyla birlikte kullanılan sistem özgü arabirim modülü. Kontrolör kartı 8 kanallı modüle flat kablo bağlantılı 16-kut. blok klemens ile bağlanır.

Özellikler:

- Her kanal için sigorta
- Her kanal için ayrı eşpotansiyel terminal
- Her kanal için bıçaklı ayırma
- Push-in bağlantı

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA	
İzin verilen maksimum akım (her dal için)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Montaj pozisyonu	
Standartlar/yönetmelikler	
Bağlantı yöntemi	Saha seviyesi
	Kontrol seviyesi
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Boyutlar	H / D



16-kut. blok klemens için sigortalı arabirim modülü

Teknik veriler

24 V DC
24 V / 24 V
63 mA (bir adet 63 mA sigortalı teslim edilir)
-20 °C ... 60 °C
herhangibir
DIN EN 50178
Push-in bağlantı
IDC/FLK pin dizisi
0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14
109,8 mm / 63 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
Arabirim modülü, 16-kut. blok klemens için		
	16	57,1 mm

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-PT/FLK16/DS/FU/LED/AN/DV	2903599	1

Emerson DeltaV**8 kanal için sigortalı kontrolör kartları**

DeltaV modülleri için bu sisteme özel sonlandırma kartları ilgili sistem kablolarıyla birlikte kullanılır. 8 kanallı modüllere 16 kut. veya 24 kut. IDC/FLK bağlantılı "kütle klemensleri" üzerinden bağlanır. .

UM-DELTA V/D/SI

- Her kanal için sigorta
- Her kanal için ayrı eşpotansiyel terminal

UM-DELTA V/D/SI

- Her kanal için sigorta
- Her kanal için ayrı eşpotansiyel terminal
- Her kanal için bıçaklı ayırma

UM-DELTA V/D/SI/BFI/TP

- Her kanal için sigorta ve LED durum indikatörü
- Her kanal için ayrı eşpotansiyel terminal

UM-DELTA V/D/SI

- Her kanal için sigorta ve LED durum indikatörü
- Her kanal için ayrı eşpotansiyel terminal
- Her kanal için bıçaklı ayırma

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

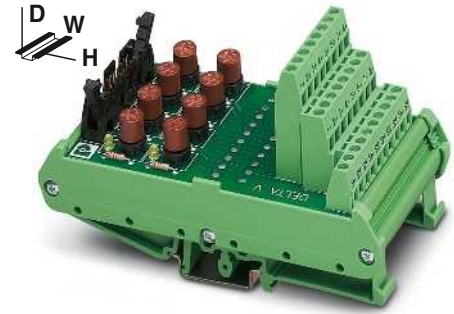
İzin verilen maksimum akım (her dal için)

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

Saha seviyesi
Kontrol seviyesi

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

H / D



**Sigortalı arabirim modülü,
16 kutuplu ve 24 kutuplu "Grup sonlandırma
klemensleri" için**

**Teknik veriler**

24 V DC
24 V / -

50 mA (bir adet 50 mAF sigortalı, maks. 1 A izin verilir)

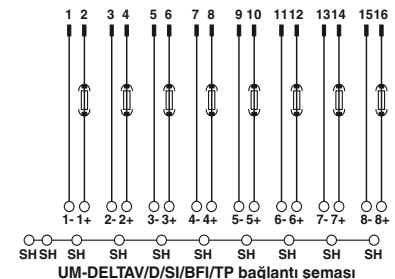
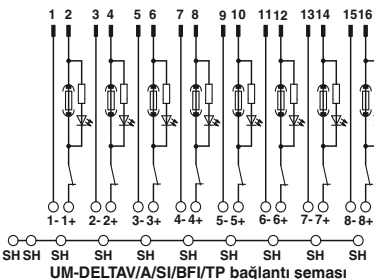
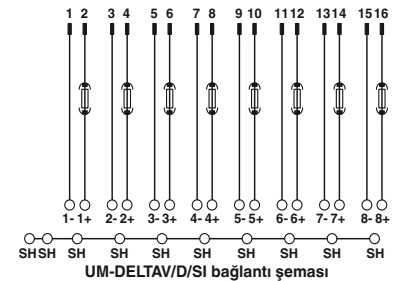
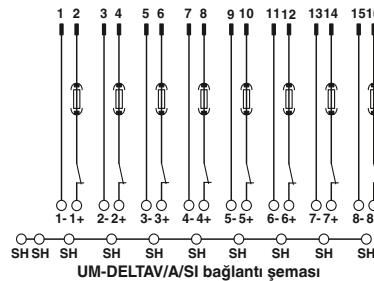
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178

Vidalı bağlantı
IDC/FLK pin dizisi
0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
126 mm / 71 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
16 kutuplu ve 24 kutuplu "Grup sonlandırma klemensleri" için arabirim modülleri		
- Sigortalar	16	61 mm
- Sigortalar ve bıçaklı ayırma klemensleri	16	61 mm
- Sigortalar ve sigorta arıza göstergesi	16	61 mm
- Sigortalar, sigorta arıza göstergesi ve bıçaklı ayırma klemensleri	16	61 mm

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UM-DELTA V/D/SI	5603255	1
UM-DELTA V/D/SI/BFI/TP	5603257	1
UM-DELTA V/A/SI	5603256	1
UM-DELTA V/A/SI/BFI/TP	5603258	1

**Açıklama:**

- IDC/FLK dizisi
- I/O kartına bağlantı
- Ayrı besleme için vidalı klemensler

Kontrolörler için sistem kablolaması

Kontrolöre özgü sistem kablolaması

GE Fanuc/RX3i Ön adaptör

- Ön adaptörler hazır montajlı kabloların I/O modüllerine direkt bağlantısını sağlar.
- Maks. 32 kanalın bir 50 kutuplu sistem kablosu üzerinden iletimi
 - I/O modüllerine takılabilir
 - Uygun VARIOFACE bağlantı kutuları üzerinden bağlantı

Online konfigüratör için web kodu

i Web kodunuz: #0007

Notlar:
Standart modüller için bkz sayfa 526
Sistem kabloları için bkz sayfa 550



GE-FANUC için ön adaptör
RX3i

ERC

Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım

< 50 V AC / 60 V DC
1 A (kanal başına)
8 A (Bağlantı başına, ayrı kaynaktan besleme)

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler

-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
herhangibir
DIN EN 50178 / IEC 60664

Sipariş verileri

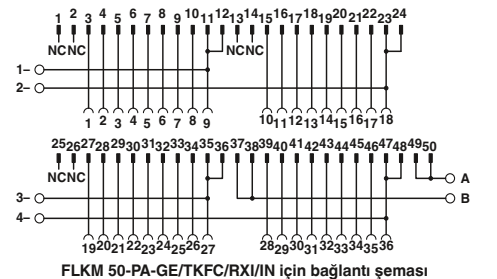
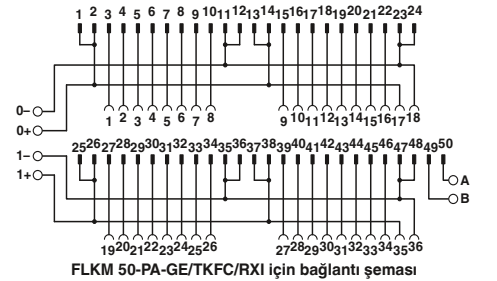
Tanım	Kutup sayısı
VARIOFACE ön adaptör, PACSystems RX3i için	
Dijital çıkış ve analog modüller için	50
Dijital giriş modülleri için	50

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 50-PA-GE/TKFC/RXI	2321473	1
FLKM 50-PA-GE/TKFC/RXI/IN	2321486	1

RX3i serisinin I/O modülleri için ön adaptörler

Kart tipi	FLKM 50-PA-GE/TKFC/RXI
Dijital çıkış	IC 694 MDL 754

Kart tipi	FLKM 50-PA-GE/TKFC/RXI/IN
Dijital giriş	IC 694 MDL 660



Açıklama:

- IDC/FLK dizisi
- I/O kartına bağlantı
- Aynı besleme için vidalı klemensler

GE-Fanuc, 90-30 serisi Ön adaptör

Ön adaptörler hazır montajlı kabloların I/O modüllerine direkt bağlantısını sağlar.

14 kut. sistem kablolarıyla en fazla 2 x 8 kanal bağlanır.

Birçok işlev ve bağlantı çeşidine sahip VARIOFACE sonlandırma kartları bu sistem konseptini tamamlar.

Online konfigüratör için web kodu

Web kodunuz: #0007

Notlar:

Standart modüller için bkz sayfa 526
Sistem kabloları için bkz sayfa 550



GE-FANUC için ön adaptör
90-30 serisi



Teknik veriler

< 50 V AC / 60 V DC
1 A (kanal başına)
4 A (Bağlantı başına, ayrı kaynaktan besleme)
3 A (Byte başına, konnektörle besleme için)
-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
herhangibir
IEC 60664 / DIN EN 50178

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 14-PA/GE/DO	2290009	2
FLKM 14-PA/GE/DI	2290038	5

90-30 serisinin I/O modülleri için ön adaptörler

Kart tipi	FLKM 14-PA/GE/DO
Dijital çıkış	IC 693 MDL 732 IC 693 MDL 733* IC 693 MDL 740 IC 693 MDL 741* IC 693 MDL 742
Analog	IC 693 ALG 220* IC 693 ALG 221* IC 693 ALG 222* IC 693 ALG 223* IC 693 ALG 390* IC 693 ALG 391* IC 693 ALG 392* IC 693 ALG 442*

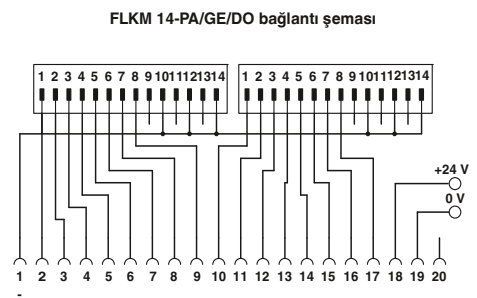
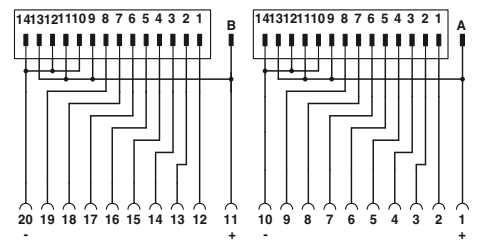
Kart tipi	FLKM 14-PA/GE/DI
Dijital giriş	IC 693 MDL 241 IC 693 MDL 634 IC 693 MDL 645 IC 693 MDL 646

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım

İzin verilen maksimum akım

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler

Tanım	Kutup sayısı
VARIOFACE ön adaptör, 90-30 serileri için, maks. 2 x 8 kanal bağlanabilir, dijital çıkış	14
VARIOFACE ön adaptör, 90-30 serileri için, maks. 2 x 8 kanal bağlanabilir, dijital giriş	14



* Yalnız
VIP-2/SC/2FLK14(1-20)/S7, Sipariş No.: 2315230 ve
UM 45-2FLK14/ZFKDS/S7, Sipariş No.: 2965156 ile birlikte
* Adaptördeki tüm kablo köprüler (DR) sökülmelidir. Ön adaptörde gerilim beslemesi olmamalıdır (slip-on bağlantısı üzerinden geçer)!

Açıklama:

- IDC/FLK dizisi
- I/O kartına bağlantı
- Ayrı besleme için vidalı klemensler

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

Honeywell C300, Series C I/O ön adaptör

Ön adaptörler hazır montajlı kabloların I/O modüllerine direkt bağlantısını sağlar.

FLKM-PA-D37/HW/DIO/C300

- D-SUB konnektörlü ön adaptör
- Maksimum 16 dijital kanal bağlantısı
- Özellikle dijital I/O kartları için

FLKM-PA-D37/HW/AN/C300

- D-SUB konnektörlü ön adaptör
- Analog modüllerin bağlantısı

FLKM-PA-2D15/HW/.../C300

- İki 15-kut. D-SUB konnektörlü ön adaptör
- Adaptör başına en fazla 2 x 8 dijital giriş/diş bağlantısı
- Özellikle PLC-V8/D15.../OUT veya PLC-V8/D15.../IN bağlamak için

Online konfigüratör için web kodu

Web kodunuz: #0007

Notlar:
Her iki uçta D-SUB dışı konnektörlü uygun sistem kablosu için bkz sayfa 593
1) UL onayı yok



Honeywell C300 ön adaptör



Teknik veriler

60 V DC
125 V / -

1 A (kanal başına)
-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
herhangibir
IEC 60664 / DIN EN 50178

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM-PA-D37/HW/DIO/C300	2901423	1
FLKM-PA-D37/HW/AN/C300	2900622	1
FLKM-PA-2D15/HW/DO/C300 ¹⁾	2900924	1
FLKM-PA-2D15/HW/DI/C300 ¹⁾	2901879	1

C300 ve C I/O serisinin I/O modülleri için ön adaptörler

Kart tipi	FLKM-PA-D37/HW/DIO/C300
Dijital giriş	TDIL 11* TDIL 01*
Dijital çıkış	TDOB 11* TDOB 01*

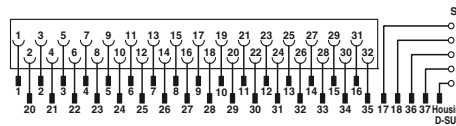
Kart tipi	FLKM-PA-D37/HW/AN/C300
Analog giriş	TAIX 01** TAIX 11**
Analog çıkış	TAOX 01** TAOX 11**

Kart tipi	FLKM-PA-2D15/HW/DO/C300
Dijital çıkış	TDOB 01* TDOB 11*

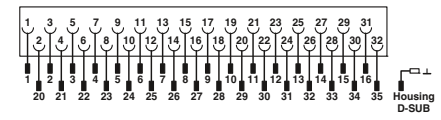
Kart tipi	FLKM-PA-2D15/HW/DI/C300
Dijital giriş	TDIL 01* TDIL 11*

* Her modül için iki ön adaptör gereklidir.

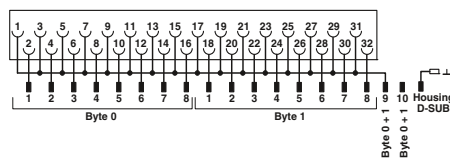
** Giriş modüllerinin üç iletkenli çalışması için (kanal 13 - 16): Yalnız VIP-3/SC/D37SUB/M/HW/C300 ile birlikte, Sipariş No.: 2900675.



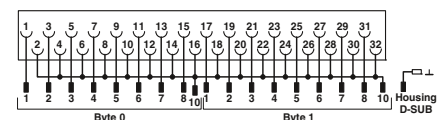
Bağlantı şeması: FLKM-PA-D37/HW/AN/C300



Bağlantı şeması: FLKM-PA-D37/HW/DIO/C300



Bağlantı şeması: FLKM-PA-2D15/HW/DI/C300



Bağlantı şeması: FLKM-PA-2D15/HW/DO/C300

Açıklama:

- Konnektörler
- I/O kartına bağlantı
- Aynı besleme için vidalı klemensler

Honeywell C300, Series C I/O arabirim modülleri

Bu VIP - VARIOFACE Professional modülleri 37 kut. D-SUB kabloları ve ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır. Üç modül versiyonu vidalı veya Push-in bağlantılı olarak temin edilir.

VIP-2/.../D37SUB/M

- FLKM-PA-D37/HW/C300 veya FLKM-PA-D37/HW/AN/C300 ön adaptörüyle birlikte
- Üniversal modül
- Çift katlı klemensler üzerinden saha bağlantısı

VIP-2/.../D37SUB/M/SO

- FLKM-PA- D37/HW/C300 ön adaptörüyle birlikte
- Sisteme özel etiketleme
- Çift katlı klemensler üzerinden saha bağlantısı

VIP-3/.../D37SUB/M/HW/C300

- FLKM-PA- D37/HW/AN/C300 ön adaptörüyle birlikte
- Sisteme özel etiketleme
- TAIX01, TAIX11 analog giriş modülleri için
- Üç katlı klemensler üzerinden saha bağlantısı

Online konfigüratör için web kodu

Web kodunuz: #0007

Notlar:

Markalama sistemleri (ör: "ZB 22:UNBEDRUCKT"; Sipariş No, **0811862**) ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.

1) UL onayı yok

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
Ortam sıcaklığı (çalışma)
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
Boyutlar

Kontrol seviyesi

H / D



37-kut. vidalı veya push-in bağlantı



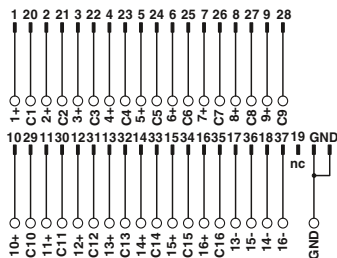
Teknik veriler

VIP-2/...	VIP-3/...C300
25 V AC / 60 V DC	25 V AC / 60 V DC
125 V / 105 V	125 V / 105 V
2 A	2 A
-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
herhangibir	herhangibir
DIN EN 50178	
D-SUB pin dizisi	D-SUB pin dizisi
0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12	
0,14 ... 4 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14	
72,1 mm / 46,6 mm	75,8 mm / 63 mm

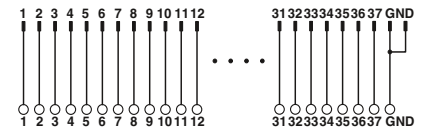
Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE arabirim modülü, D-SUB pin dizili ve üniversal etiketli		
- vidalı bağlantı	37	101 mm
- push-in bağlantı	37	102,8 mm
VARIOFACE arabirim modülü, D-SUB pin dizili ve sisteme özel etiketli,		
- vidalı bağlantı	37	101 mm
- push-in bağlantı	37	102,8 mm
VARIOFACE arabirim modülü, analog giriş modülleri için,		
D-SUB pin dizili		
- vidalı bağlantı	37	88 mm
- push-in bağlantı	37	87,6 mm

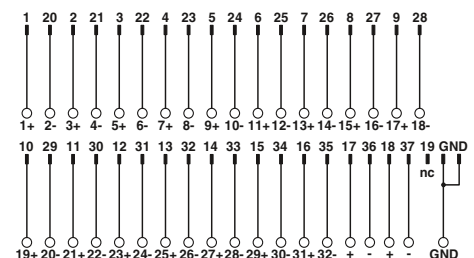
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/SC/D37SUB/M	2900676	1
VIP-2/PT/D37SUB/M	2904277	1
VIP-2/SC/D37SUB/M/SO ¹⁾	2900786	1
VIP-2/PT/D37SUB/M/SO ¹⁾	2904278	1
VIP-3/SC/D37SUB/M/HW/C300	2900675	1
VIP-3/PT/D37SUB/M/HW/C300	2904276	1



VIP-3/SC/D37SUB/M/HW/C300 bağlantı şeması



VIP-2/SC/D37SUB/M bağlantı şeması



VIP-2/SC/D37SUB/M/SO bağlantı şeması

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

Mitsubishi Electric MELSEC A, A1S ve Q Sistem kablosu

37 kut. D-SUB konnektörlü 32- / 64-kanallı I/O kartları için . 1 x 32 kanal veya 4 x 8 kanal bağlantısı için sistem kabloları mevcuttur.

Online konfigüratör için web kodu

i Web kodunuz: **#0007**



Sistem kablosu,
D-SUB soket dizisi - IDC/FLK soket dizisi,
kutup sayısı: 37 - 50



Çatal kablo,
D-SUB soket dizisi - IDC/FLK soket dizisi,
kutup sayısı: 37 - 4 x 14



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	< 50 V AC / 60 V DC
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA	125 V / -
Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi	1 A
Maksimum iletken direnci	0,16 Ω/m
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
İletken kesit alanı	AWG 26 / 0,14 mm ²
İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme	7 / Cu kalay kaplı
Dış çap	10,5 mm

37 -kutup



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	< 50 V AC / 60 V DC
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA	125 V / -
Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi	1 A
Maksimum iletken direnci	0,16 Ω/m
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
İletken kesit alanı	AWG 26 / 0,14 mm ²
İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme	7 / Cu kalay kaplı
Dış çap	6,3 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu
Çıkış modülü için yuvarlak kablo MELSEC Q Y81 P, MELSEC A1S Y81, ve MELSEC A AY82EP, standart uzunluklarda		
	37	0,5 m
	37	1 m
	37	2 m
	37	3 m
Kablo, önceki gibi ancak farklı uzunluklarda		
	37	
Giriş modülü için yuvarlak kablo MELSEC Q X81, MELSEC A1S X81, ve MELSEC A AX82, standart uzunluklarda		
	37	0,5 m
	37	1 m
	37	2 m
	37	3 m
Kablo, önceki gibi ancak farklı uzunluklarda		
	37	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/ 50/Y81P-O	2302599	1
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/100/Y81P-O	2302609	1
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/200/Y81P-O	2302612	1
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/300/Y81P-O	2302638	1
FLK 50-EZ-DR-D37SUB-Y81P-O/...	2302625	1
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/ 50/X81-I	2302641	1
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/100/X81-I	2302654	1
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/200/X81-I	2302667	1
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/300/X81-I	2302670	1
FLK 50-EZ-DR-D37SUB-X81-I/...	2302683	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CABLE-D37-M2,5/4X14/ 50/Y81P-O	2302476	1
CABLE-D37-M2,5/4X14/100/Y81P-O	2302489	1
CABLE-D37-M2,5/4X14/200/Y81P-O	2302492	1
CABLE-D37-M2,5/4X14/300/Y81P-O	2302502	1
CABLE-D37-M2,5-4X14-Y81P-O/...	2302696	1
CABLE-D37-M2,5/4X14/ 50/X81-I	2302515	1
CABLE-D37-M2,5/4X14/100/X81-I	2302528	1
CABLE-D37-M2,5/4X14/200/X81-I	2302531	1
CABLE-D37-M2,5/4X14/300/X81-I	2302544	1
CABLE-D37-M2,5-4X14-X81-I/...	2302706	1

Sistem kablosu sipariş örneği:

- MELSEC Q Y81P için kablo, 12,75 m uzunluk

Adet	Sipariş No.	Uzunluk [m] ¹⁾
1	2302625	12,75

¹⁾ min. 0.20 m

Ayrırma kablosu için sipariş örneği:

- MELSEC Q Y81P için kablo, 11,00 m uzunluk

Adet	Sipariş No.	Uzunluk [m] ¹⁾
1	2302696	11,00

¹⁾ min. 0.20 m

Mitsubishi Electric MELSEC L/Q and Honeywell ML 200 Sistem kabloları

Bu sistem kabloları, Fujitsu konektörleri kullanarak bağlanan I/O kartlarına takılır.

CABLE-FCN40/1X50/...

– 32 kanalın sinyal iletimi

CABLE-FCN40/4X14/...

– 32 kanalın 4 x 8 kanala bölünmesi

Online konfigüratör için web kodu

Web kodunuz: #0007



Fujitsu FCN konektörü -
IDC/FLK soket dizisi,
kutup sayısı: 40 - 50



Fujitsu FCN konektörü -
IDC/FLK soket dizisi,
kutup sayısı: 40 - 4 x 14



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -

Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi

1 A

Maksimum iletken direnci

0,16 Ω/m

Ortam sıcaklığı (çalışma)

-20 °C ... 50 °C

İletken kesit alanı

AWG 26 / 0,14 mm²

İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme

7 / Cu kalay kaplı



Teknik veriler

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -

1 A

0,16 Ω/m

-20 °C ... 50 °C

AWG 26 / 0,14 mm²

7 / Cu kalay kaplı

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu
-------	--------------	----------------

Farklı uzunluklarda **yuvarlak kablo**, aşağıdakiler için:

Mitsubishi MELSEC L

LX41C4, LX42C4 (B01, B02'ye genel pozitif bağlantı)

LY41NT1P, LY42NT1P, LY41PT1P, LY42PT1P

Mitsubishi MELSEC Q

QX41, QX41-S1, QX42, QX42-S1

QX71 ve QX72 (B01, B02'ye genel pozitif bağlantı)

QY41P, QY42P, QY71, QH42P

Honeywell ML 200

2MLQ-TR4A, 2MLQ-TR8A, 2MLQ-TR4B, 2MLQ-TR8B

40	0,5 m
40	1 m
40	2 m
40	3 m
40	4 m
40	6 m
40	8 m
40	10 m

Farklı uzunluklarda **yuvarlak kablo**, aşağıdakiler için:

Mitsubishi MELSEC L

LX41C4 ve LX42C4 (B01, B02'ye genel negatif bağlantı)

Mitsubishi MELSEC Q

QX71 ve QX72 (B01, B02'ye genel negatif bağlantı)

QX82, QX82-S1

Honeywell ML 200

2MLI-D24A, 2MLI-D28B, 2MLF-SOEA

(B01, B02'ye ortak eksi bağlantısı)

40	0,5 m
40	1 m
40	2 m
40	3 m
40	4 m
40	6 m
40	8 m
40	10 m

Farklı uzunluklarda **yuvarlak kablo**, aşağıdakiler için:

Mitsubishi MELSEC L

LX41C4 ve LX42C4 (B01, B02'ye genel pozitif bağlantı)

LY41NT1P, LY42NT1P, LY41PT1P, LY42PT1P

Mitsubishi MELSEC Q

QX41, QX41-S1, QX42, QX42-S1

QY41P (24 V), QY42P (24 V), QH42P (24 V)

Honeywell ML 200

2MLQ-TR4A, 2MLQ-TR8A, 2MLQ-TR4B, 2MLQ-TR8B

40	0,5 m
40	1 m
40	2 m
40	3 m
40	4 m
40	6 m
40	8 m
40	10 m

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
-----	-------------	--------------

CABLE-FCN40/1X50/ 0,5M/IM/MEL	2903468	1
CABLE-FCN40/1X50/ 1,0M/IM/MEL	2903469	1
CABLE-FCN40/1X50/ 2,0M/IM/MEL	2903470	1
CABLE-FCN40/1X50/ 3,0M/IM/MEL	2903471	1
CABLE-FCN40/1X50/ 4,0M/IM/MEL	2903472	1
CABLE-FCN40/1X50/ 6,0M/IM/MEL	2903473	1
CABLE-FCN40/1X50/ 8,0M/IM/MEL	2903474	1
CABLE-FCN40/1X50/10,0M/IM/MEL	2903475	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
-----	-------------	--------------

CABLE-FCN40/1X50/ 0,5M/IP/MEL	2903476	1
CABLE-FCN40/1X50/ 1,0M/IP/MEL	2903477	1
CABLE-FCN40/1X50/ 2,0M/IP/MEL	2903478	1
CABLE-FCN40/1X50/ 3,0M/IP/MEL	2903479	1
CABLE-FCN40/1X50/ 4,0M/IP/MEL	2903480	1
CABLE-FCN40/1X50/ 6,0M/IP/MEL	2903481	1
CABLE-FCN40/1X50/ 8,0M/IP/MEL	2903482	1
CABLE-FCN40/1X50/10,0M/IP/MEL	2903483	1

CABLE-FCN40/4X14/ 0,5M/IM/MEL	2903502	1
CABLE-FCN40/4X14/ 1,0M/IM/MEL	2903503	1
CABLE-FCN40/4X14/ 2,0M/IM/MEL	2903504	1
CABLE-FCN40/4X14/ 3,0M/IM/MEL	2903505	1
CABLE-FCN40/4X14/ 4,0M/IM/MEL	2903506	1
CABLE-FCN40/4X14/ 6,0M/IM/MEL	2903507	1
CABLE-FCN40/4X14/ 8,0M/IM/MEL	2903508	1
CABLE-FCN40/4X14/10,0M/IM/MEL	2903509	1

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

OMRON CJ1, CS1, CQM1 ve C200H Sistem kablosu

Bu sistem kabloları, Fujitsu konektörleri kullanarak bağlanan I/O kartlarına takılır.

FLK 50/EZ-DR/...

– 32 kanalın sinyal iletimi

CABLE-FCN40...

– 32 kanalın 4 x 8 kanala bölünmesi

CABLE-FCN24...

– 16 kanalın 2 x 8 kanala bölünmesi



Fujitsu FCN konektörü -
IDC/FLK soket dizisi,
kutup sayısı: 40 - 50



Fujitsu FCN konektörü -
IDC/FLK soket dizisi,
Pin sayısı: 40 - 4 x 14 veya 24 - 2 x 14



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -

Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi

1 A

Maksimum iletken direnci
Ortam sıcaklığı (çalışma)
İletken kesit alanı
İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme

0,16 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı



Teknik veriler

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -

1 A

0,16 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu
Farklı uzunluklarda kablo , kullanım: CJ1: OD231, OD261 CS1, C200H: OD218, OD219 CQM1: OD213	40 40	1 m 2 m
Kablo , önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda	40	
Farklı uzunluklarda kablo , kullanım: CJ1: ID231, ID261 CS1 ve C200H: ID111, ID216, ID217, CQM1: ID213; ID214; ID112	40 40	1 m 2 m
Kablo , önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda	40	
Farklı uzunluklarda kablo , kullanım: CS1, C200H: OD215, MD115 (yalnız çıkış), MD215 (yalnız giriş)	24 24	1 m 2 m
Kablo , önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda	24	
Farklı uzunluklarda kablo , kullanım: CS1, C200H: ID215, MD115 (yalnız giriş), MD215 (yalnız giriş)	24 24	1 m 2 m
Kablo , önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda	24	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLK 50/EZ-DR/FCN40/100/OMR-OUT	2304144	1
FLK 50/EZ-DR/FCN40/200/OMR-OUT	2304157	1
FLK 50-EZ-DR-FCN40-OMR-OUT/...	2302829	1
FLK 50/EZ-DR/FCN40/100/OMR-IN	2304160	1
FLK 50/EZ-DR/FCN40/200/OMR-IN	2304173	1
FLK 50-EZ-DR-FCN40-OMR-IN/...	2302803	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CABLE-FCN40/4X14/100/OMR-OUT	2304186	1
CABLE-FCN40/4X14/200/OMR-OUT	2304199	1
CABLE-FCN40-4X14-OMR-OUT/...	2302832	1
CABLE-FCN40/4X14/100/OMR-IN	2304209	1
CABLE-FCN40/4X14/200/OMR-IN	2304212	1
CABLE-FCN40-4X14-OMR-IN/...	2302816	1
CABLE-FCN24/2X14/100/OMR-OUT	2304225	1
CABLE-FCN24/2X14/200/OMR-OUT	2304238	1
CABLE-FCN24-2X14-OMR-OUT/...	2302858	1
CABLE-FCN24/2X14/100/OMR-IN	2304241	1
CABLE-FCN24/2X14/200/OMR-IN	2304254	1
CABLE-FCN24-2X14-OMR-IN/...	2302845	1

Sistem kablosu sipariş örneği:

– OMRON CJ1, ID231 için kablo, 12,75 m uzunluk

Adet	Sipariş No.	Uzunluk [m] ¹⁾
1	2302803	12,75

¹⁾ min. 0.20 m

Phoenix Contact Axioline real-time I/O Sistem kabloları

Bu kablolar VARIOFACE sonlandırma kartlarını Axioline gerçek zamanlı I/O sistemine bağlamak için özel olarak geliştirilmiştir. I/O sistemindeki Push-in teknolojisi hızlı bağlantı sağlar.

Kablolar aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- 1:1 bağlantı
- 14-pinli konektör, muhafazalı
- 8 montajlı açık uç, Axioline realtime I/O sistemine bağlantı için
- 8 kanallı grubun iletimi

VARIOFACE sonlandırma kartları bu sistem konspetini tamamlar.

Notlar:

Aşağıdaki modüller muhafazalı konektörlerin geniş dış konturu nedeniyle bağlanamaz:
UM 45-FLK14/ 8IM/ZFKDS/PLC, 2965211
UM 45- 8RM/MR-G24/1/PLC, 2962900



8 kanal için sistem kablosu



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -

Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi

1 A

Maksimum iletken direnci
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj

0,16 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
İzolasyon çıkarmalı, IEC 60352-4/DIN EN 60352-4

İletken kesit alanı
İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme
Dış çap

AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı

8 -kutup

6,4 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Açık uçlu kablo (8 tel)	8	0,5 m	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/0,5M	2901604	1
	8	1 m	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/1,0M	2901605	1
	8	1,5 m	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/1,5M	2901606	1
	8	2 m	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/2,0M	2901607	1
	8	2,5 m	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/2,5M	2901608	1
	8	3 m	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/3,0M	2901609	1
	8	4 m	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/4,0M	2901610	1
	8	6 m	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/6,0M	2901611	1



Kontrolörler için sistem kablolaması

Kontrolöre özgü sistem kablolaması

Phoenix Contact Inline Ön adaptör

Ön adaptörler montajlı sistem kablolarının Inline'a direkt bağlantısını sağlar. Ön adaptörler ilgili Inline modüllerine basit şekilde takılır. Üç bağlantı opsiyonu vardır:

- 14 kut. sistem kablосуyla 8 kanalın iletimi
- 2 x 8 kanalın iki 14 kutuplu sistem kablосу üzerinden iletimi
- 4 x 8 kanalın dört 14 kutuplu sistem kablосу üzerinden iletimi

VARIOFACE sonlandırma kartları bu sistem konseptini tamamlar.

Online konfigüratör için web kodu

i Web kodunuz: **#0007**

Notlar:
Standart modüller için bkz sayfa 526
Sistem kabloları için bkz sayfa 550



Inline için ön adaptörler



İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler

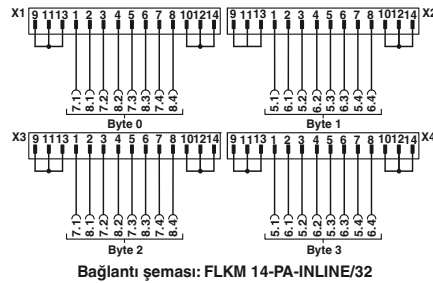
60 V DC
1 A (kanal başına)
-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
herhangibir
IEC 60664 / DIN EN 50178

Teknik veriler

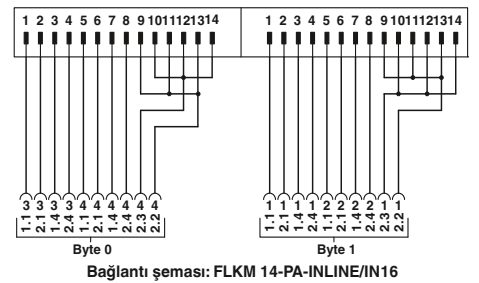
Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı
VARIOFACE ön adaptör , 8 kanallı Inline modülleri için	
Giriş: IB IL 24 D I8/HD-PAC Çıkış: IB IL 24 DO 8/HD-PAC	14
VARIOFACE ön adaptör , 16 kanallı Inline modülleri için	
Giriş: IB IL 24 DI 16-PAC Çıkış: IB IL 24 DO 16-PAC	14
VARIOFACE ön adaptör , 32 kanallı Inline modülleri için	
Giriş: IB IL 24 DI 32/HD-PAC ve IB IL 24 DI 32/HD-NPN-PAC Çıkış: IB IL 24 DO 32/HD-PAC	14

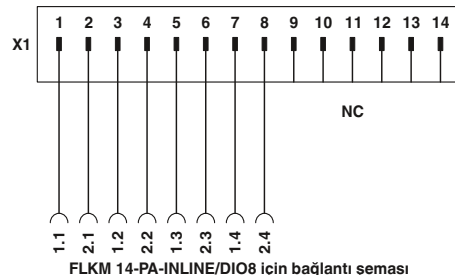
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 14-PA-INLINE/DIO8	2900889	1
FLKM 14-PA-INLINE/IN16	2302751	1
FLKM 14-PA-INLINE/OUT16	2302764	1
FLKM 14-PA-INLINE/32	2302777	1



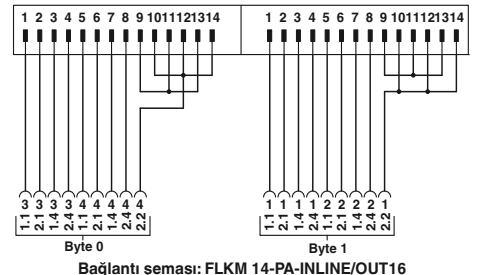
Bağlantı şeması: FLKM 14-PA-INLINE/32



Bağlantı şeması: FLKM 14-PA-INLINE/IN16



FLKM 14-PA-INLINE/DIO8 için bağlantı şeması



Bağlantı şeması: FLKM 14-PA-INLINE/OUT16

Açıklama:

- IDC/FLK dizisi
- I/O kartına bağlantı
- Aynı besleme için vidalı klemensler

Schneider Electric Modicon TSX Quantum™ Ön adaptör

Ön adaptörler hazır montajlı kabloların I/O modüllerine direkt bağlantısını sağlar. İki bağlantı seçeneği mevcuttur:

- Maks. 32 kanalın bir 50 kutuplu sistem kablosu üzerinden iletimi
- 4 x 8 kanalın dört 14 kutuplu sistem kablosu üzerinden iletimi

Birçok işlev ve bağlantı çeşidine sahip VARIOFACE sonlandırma kartları bu sistem konseptini tamamlar.

Online konfigüratör için web kodu

Web kodunuz: #0007

Notlar:

Kontrolöre özgü modüller için bkz sayfa 474
Standart modüller için bkz sayfa 526
Sistem kabloları için bkz sayfa 550



Ön adaptör,
Modicon® TSX Quantum™



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -

İzin verilen maksimum akım

1 A (kanal başına)
4 A (Bağlantı başına, ayrı kaynaktan besleme)

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler

-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
herhangibir
IEC 60664 / DIN EN 50178

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı
VARIOFACE ön adaptör , Modicon® TSX Quantum™ için, 1 x 32 kanal bağlanabilir	50
VARIOFACE ön adaptör , Modicon® TSX Quantum™ için, 4 x 8 kanal bağlanabilir	14

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 50-PA-MODI-TSX/Q	2294306	1
FLKM 50/ 4-FLK14/PA-MODI-TSX/Q	2294416	1

Modicon TSX Quantum™ otomasyon cihazlarının I/O modülleri için ön adaptörler

Kart tipi	FLKM 50-PA-MODI-TSX/Q
Dijital giriş	DDI 353 DDI 841* DDI 853 DAI 340* DAI 353** DAI 440* DAI 453**
Dijital çıkış	DDO 353
Dijital giriş/çıkış	DDM 390*
Analog giriş	ACI 030* ACI 040* ATI 030* ARI 030* AVI 030*
Analog çıkış	ACO 020* ACO 130* AVO 020*
Analog giriş/çıkış	AMM 090*
Sayıcı	ECH 105* EHC 202*

* Yalnız VIP-2/SC/FLK50/MODI-TSX/Q ile birlikte,
Sipariş No.: 2322304.

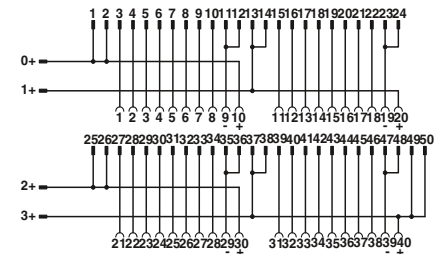
** Yalnız LED'siz pasif bağlantı kutuları ile birlikte

Kart tipi	FLKM 50/4-FLK14/PA-MODI-TSX/Q
Dijital giriş	DDI 353 DDI 853 DAI 353** DAI 453**
Dijital çıkış	DDO 353

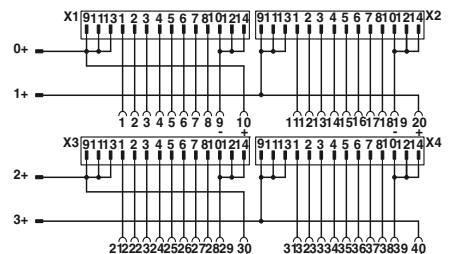
** Yalnız LED'siz pasif bağlantı kutuları ile birlikte

Açıklama:

- IDC/FLK dizisi
- I/O kartına bağlantı
- Ayrı besleme için vidalı klemensler



FLKM 50-PA-MODI-TSX/Q bağlantı şeması



FLKM 50/ 4-FLK14/PA-MODI-TSX/Q bağlantı şeması

Kontrolörler için sistem kablolaması

Kontrolöre özgü sistem kablolaması

Schneider Electric Modicon M340 Ön adaptör

Önceden monte edilen sistem kabloları, ön adaptörü kullanarak doğrudan 16 kanallı I/O modüllerine bağlanır. Adaptörler kontrolörün 2 x 8 kanalını iki 14-kut. sistem kablosuyla bağlar. Birçok fonksiyon ve bağlantı opsiyonu sunan uyarlanmış VARIOFACE sonlandırma kartları saha seviyesine bağlantıda kullanılır. Sistem konseptini tamamlarlar.

Online konfigüratör için web kodu

i Web kodunuz: **#0007**

Notlar:
Standart modüller için bkz sayfa 526
Sistem kabloları için bkz sayfa 550



Schneider Electric Modicon M340 ön adaptörü



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

< 50 V AC / 60 V DC
50 V / 50 V

İzin verilen maksimum akım
İzin verilen maksimum akım

1 A (kanal başına)
3 A (Modül tarafından besleme yapıldığında sistem kablosu başına)
10 A (Ön adaptör ile besleme yapıldığında)

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler

-20 °C ... 60 °C
-20 °C ... 60 °C
herhangibir
IEC 60664 / DIN EN 50178

Sipariş verileri

Modicon C340 serisinin I/O modülleri için ön adaptörler

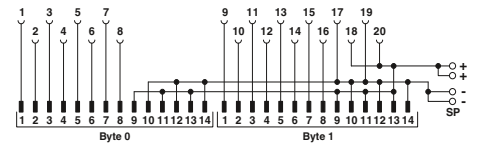
Kart tipi	FLKM 14-PA-MODI/M340
Dijital giriş	BMX DDI1602 BMX DDI1603 BMX DAI1602 BMX DAI1603
Dijital çıkış	BMX DDO1602 BMX DDO1612

Tanım	Kutup sayısı
VARIOFACE ön adaptör, iki FLK pim dizili MODICON® M340 için	14

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 14-PA-MODI/M340	2903208	1

Atama tablosu

Kontaklar, ön adaptör/kontrolör	Konnektör (Byte 0)	Konnektör (Byte 1)
1	1	
2	2	
3	3	
4	4	
5	5	
6	6	
7	7	
8	8	
9		1
10		2
11		3
12		4
13		5
14		6
15		7
16		8
17	10, 12, 14 (-)	10, 12, 14 (-)
18	9, 11, 13 (+)	9, 11, 13 (+)
19	10, 12, 14 (-)	10, 12, 14 (-)
20	9, 11, 13 (+)	9, 11, 13 (+)



Bağlantı şeması FLKM 14-PA-MODI/M340

Schneider Electric Modicon M340 Sistem kablosu

Bu sistem kabloları, Fujitsu konektörleri kullanarak bağlanan I/O kartlarına takılır.

CABLE-FCN40/1X50/...

– 32 kanalın sinyal iletimi

CABLE-FCN40/4X14/...

– 32 kanalın 4 x 8 kanala bölünmesi

Online konfigüratör için web kodu

i Web kodunuz: #0007



Fujitsu FCN konektörü -
IDC/FLK soket dizisi,
kutup sayısı: 40 - 50



Fujitsu FCN konektörü -
IDC/FLK soket dizisi,
kutup sayısı: 40 - 4 x 14



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -

Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi

1 A

Maksimum iletken direnci

0,16 Ω/m

Ortam sıcaklığı (çalışma)

-20 °C ... 50 °C

İletken kesit alanı

AWG 26 / 0,14 mm²

İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme

7 / Cu kalay kaplı



Teknik veriler

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -

1 A

0,16 Ω/m

-20 °C ... 50 °C

AWG 26 / 0,14 mm²

7 / Cu kalay kaplı

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu
Farklı uzunluklarda yuvarlak kablo , aşağıdakiler için: BMX DDI 3202K, BMX DDI 6402K, BMX DD0 3202K, BMX DD0 6402K, BMX DDM 3202K		
	40	0,5 m
	40	1 m
	40	2 m
	40	3 m
	40	4 m
	40	6 m
	40	8 m
	40	10 m
	40	15 m

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CABLE-FCN40/1X50/ 0,5M/M340	2321635	1
CABLE-FCN40/1X50/ 1,0M/M340	2321648	1
CABLE-FCN40/1X50/ 2,0M/M340	2321651	1
CABLE-FCN40/1X50/ 3,0M/M340	2321664	1
CABLE-FCN40/1X50/ 4,0M/M340	2321677	1
CABLE-FCN40/1X50/ 6,0M/M340	2321680	1
CABLE-FCN40/1X50/ 8,0M/M340	2321693	1
CABLE-FCN40/1X50/10,0M/M340	2321703	1
CABLE-FCN40/1X50/15,0M/M340	2903748	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CABLE-FCN40/4X14/ 0,5M/M340	2321716	1
CABLE-FCN40/4X14/ 1,0M/M340	2321729	1
CABLE-FCN40/4X14/ 2,0M/M340	2321732	1
CABLE-FCN40/4X14/ 3,0M/M340	2321745	1
CABLE-FCN40/4X14/ 4,0M/M340	2321758	1
CABLE-FCN40/4X14/ 6,0M/M340	2321761	1
CABLE-FCN40/4X14/ 8,0M/M340	2321774	1
CABLE-FCN40/4X14/10,0M/M340	2321787	1
CABLE-FCN40/4X14/15,0M/M340	2903749	1

Kontrolörler için sistem kablolaması

Kontrolöre özgü sistem kablolaması

VIP - güç kablolaması Üniversal ön adaptörler, Siemens SIMATIC® S7-300

İki versiyon mevcuttur:

- Herbiri 10-kut dört kablo ile 40-kut. modüllerin bağlantısı COMBI konnektör
- Herbiri 20-kut iki kablo ile 40-kut. modüllerin bağlantısı COMBI konnektör

Ön adaptörler aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- I/O modülüne vidalanabilir/takılabilir
- Tüm yaygın S7-300 modüllerine uygun, maks. 250 V AC/DC, 6 A'e kadar
- Üniversal 1:1 bağlantı
- Nümerik etiketli konnektörler

Kombinasyon örneği:

10 kut. COMBI konnektör takılı ön adaptör saha bağlantısı için aşağıdaki klemenslerle kombine edilir:

Konnektör başına 52 mm toplam genişlik:

– 3045017 UT 2,5/1P

– 3210033 PT 2,5/1P

– 3040012 ST 2,5/1P

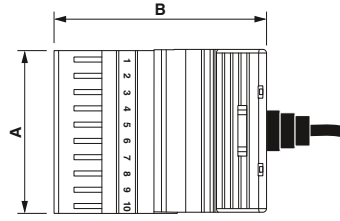
– 3040766 ST 2,5-TWIN-MT/1P

Konnektör başına 35 mm azaltılmış toplam genişlik:

– 3208582 PT 1,5/S/1P

– 3212439 PTTB 1,5/S/2P

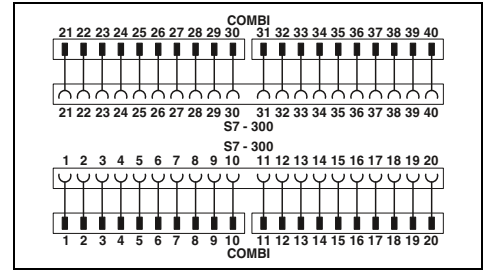
Diğer tipleri, aksesuarları ve kombinasyon seçeneklerini Katalog 1 "Klemensler" "Geçmeli COMBI bağlantı çözümleri" kısmında veya phoenixcontact.net/products adresinde bulabilirsiniz.



	A	B
...4X10COMBI...	52	70
...2X10COMBI...		
...4X10 PT...	35	62
...2X10 PT...		



40 geçmeli modüler klemens için üzerine pançlı konnektöre sahip ön adaptör



Teknik veriler

≤ 250 V AC/DC
250 V / 250 V

6 A (40°C'de tek tel için)
4 A (60°C'de tek tel için)
20 A (40°C'de kablo için)
16 A (60°C'de kablo için)

39 Ω/km

AWG 21 / 0,5 mm²

16 / Cu izolesiz

9 mm

-20 °C ... 60 °C

DIN EN 50178 , IEC 60664

Fiş bağlantısı

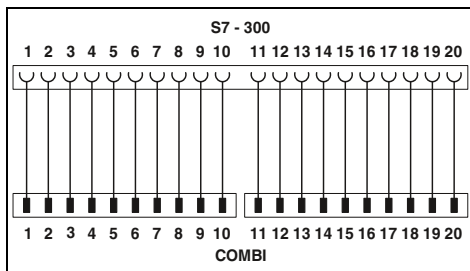
COMBICON fiş konnektörleri

Sipariş verileri

Tanım	Kablo uzunluğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP - güç kablolaması ön adaptörü, SIMATIC® S7-300'ün üniversal bağlantısı için, konnektör başına 52 mm toplam genişlik				
	0,5 m	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 0,5M/S7	2904702	1
	1 m	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 1,0M/S7	2904703	1
	1,5 m	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 1,5M/S7	2904704	1
	2 m	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 2,0M/S7	2904705	1
	2,5 m	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 2,5M/S7	2904706	1
	3 m	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 3,0M/S7	2904707	1
	4 m	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 4,0M/S7	2904708	1
	5 m	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 5,0M/S7	2904709	1
	6 m	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 6,0M/S7	2904710	1
	8 m	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 8,0M/S7	2904711	1
	10 m	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/10,0M/S7	2904712	1
VIP - güç kablolaması ön adaptörü, SIMATIC® S7-300'ün üniversal bağlantısı için, konnektör başına toplam genişlik 35 mm azalır				
	0,5 m	VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 0,5M/S7	2905516	1
	1 m	VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 1,0M/S7	2905517	1
	1,5 m	VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 1,5M/S7	2905518	1
	2 m	VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 2,0M/S7	2905519	1
	2,5 m	VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 2,5M/S7	2905520	1
	3 m	VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 3,0M/S7	2905521	1
	4 m	VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 4,0M/S7	2905522	1
	5 m	VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 5,0M/S7	2905523	1
	6 m	VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 6,0M/S7	2905524	1
	8 m	VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 8,0M/S7	2905525	1
	10 m	VIP-PA-PWR/4X10 PT/10,0M/S7	2905526	1



20 geçmeli modüler klemens için üzerine
pançlı konnektöre sahip ön adaptör



Teknik veriler

≤ 250 V AC/DC
250 V / 250 V

6 A (40°C'de tek tel için)
4 A (60°C'de tek tel için)
20 A (40°C'de kablo için)
16 A (60°C'de kablo için)

39 Ω/km

AWG 21 / 0,5 mm²

16 / Cu izolesiz

9 mm

-20 °C ... 60 °C

DIN EN 50178 , IEC 60664

Fiş bağlantısı

COMBICON fiş konnektörleri

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/ 0,5M/S7	2904713	1
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/ 1,0M/S7	2904714	1
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/ 1,5M/S7	2904715	1
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/ 2,0M/S7	2904716	1
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/ 2,5M/S7	2904717	1
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/ 3,0M/S7	2904718	1
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/ 4,0M/S7	2904719	1
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/ 5,0M/S7	2904720	1
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/ 6,0M/S7	2904721	1
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/ 8,0M/S7	2904722	1
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/10,0M/S7	2904723	1
VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 0,5M/S7	2905528	1
VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 1,0M/S7	2905529	1
VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 1,5M/S7	2905531	1
VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 2,0M/S7	2905532	1
VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 2,5M/S7	2905533	1
VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 3,0M/S7	2905534	1
VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 4,0M/S7	2905535	1
VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 5,0M/S7	2905536	1
VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 6,0M/S7	2905537	1
VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 8,0M/S7	2905538	1
VIP-PA-PWR/2X10 PT/10,0M/S7	2905539	1

Kontrolörler için sistem kablolaması

Kontrolöre özgü sistem kablolaması

VIP - güç kablolaması Üniversal ön adaptörler, Siemens SIMATIC® S7-300

Dört versiyon mevcuttur:

- 40-kut. modüllerin halat yapısında 40 kablo (montajsız) ile bağlantısı, PVC izoleli
- 20-kut. modüllerin halat yapısında 20 kablo (montajsız) ile bağlantısı, PVC izoleli
- 40-kut. modüllerin halat yapısında 40 kablo (montajsız) ile bağlantısı, halogen-free malzemeli izolasyon
- 20-kut. modüllerin halat yapısında 20 kablo (montajsız) ile bağlantısı, halogen-free malzemeli izolasyon

Ön adaptörler aşağıdaki özelliklere sahiptir:

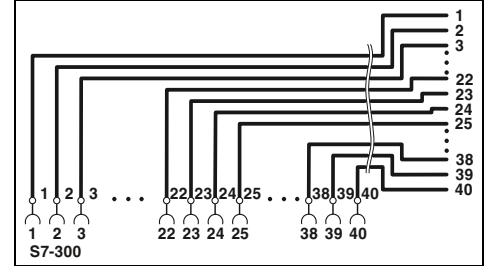
- I/O modülüne vidalanabilir/takılabilir
- Tüm yaygın S7-300 modüllerine uygun, maks. 250 V AC/DC, 6 A'e kadar
- Üniversal 1:1 bağlantı
- Nümerik etiketli kablolar

Bağlantı klemensleri gibi ek aksesuarlar katalog 1 "Klemensler" veya phoenixcontact.net/products adresinde bulunabilir.



40 açık kablo uçlu ön adaptör,
PVC izoleli

ERC



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım

İzin verilen maksimum akım

Maksimum iletken direnci
İletken kesit alanı
İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme
Dış çap
Ortam sıcaklık aralığı
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

Kontrol seviyesi
Saha seviyesi

≤ 250 V AC/DC
6 A (40°C'de tek tel için)
4 A (60°C'de tek tel için)
750 mA (75 °C'de tek tel için)
20 A (40°C'de kablo için)
16 A (60°C'de kablo için)
39 Ω/km
AWG 21 / 0,5 mm²
16 / Cu izolesiz
13 mm
-20 °C ... 60 °C
DIN EN 50178 , IEC 60664
Fiş bağlantısı
Açık kablo ucu

Sipariş verileri

Tanım	Kablo uzunluğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ön adaptör, 40 kut. modüllerin bağlantısı için 40 açık kablo ucu	1 m	VIP-PA-PWR/40XOE/ 1,0M/S7	2904731	1
	2 m	VIP-PA-PWR/40XOE/ 2,0M/S7	2904732	1
	3 m	VIP-PA-PWR/40XOE/ 3,0M/S7	2904733	1
	4 m	VIP-PA-PWR/40XOE/ 4,0M/S7	2904734	1
	6 m	VIP-PA-PWR/40XOE/ 6,0M/S7	2904735	1
	8 m	VIP-PA-PWR/40XOE/ 8,0M/S7	2904736	1
	10 m	VIP-PA-PWR/40XOE/10,0M/S7	2904737	1
Ön adaptör, 20 kut. modüllerin bağlantısı için 20 açık kablo ucu	1 m			
	2 m			
	3 m			
	4 m			
	6 m			
	8 m			
	10 m			



20 açık kablo uçlu ön adaptör,
PVC izoleli

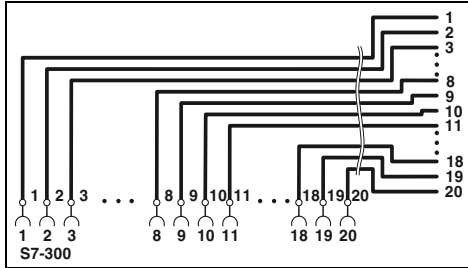


40 açık kablo uçlu ön adaptör,
halogen-free



20 açık kablo uçlu ön adaptör,
halogen-free

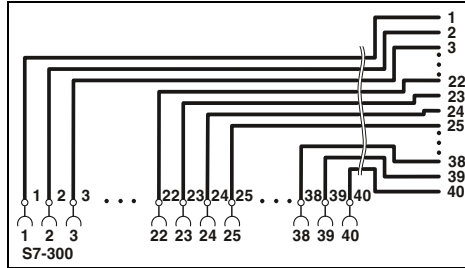
ERC



Teknik veriler

≤ 250 V AC/DC
6 A (40°C'de tek tel için)
4 A (60°C'de tek tel için)
750 mA (75 °C'de tek tel için)
20 A (40°C'de kablo için)
16 A (60°C'de kablo için)
39 Ω/km
AWG 21 / 0,5 mm²
16 / Cu izolesiz
9 mm
-20 °C ... 60 °C
DIN EN 50178 , IEC 60664
Fiş bağlantısı
Açık kablo ucu

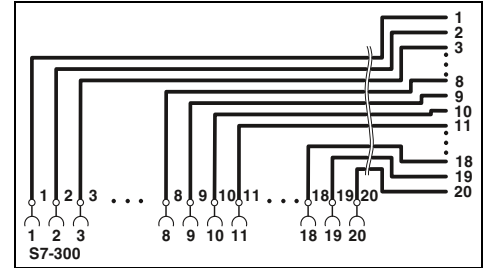
ERC



Teknik veriler

≤ 250 V AC/DC
6 A (40°C'de tek tel için)
4 A (60°C'de tek tel için)
750 mA (75 °C'de tek tel için)
20 A (40°C'de kablo için)
16 A (60°C'de kablo için)
39 Ω/km
AWG 21 / 0,5 mm²
16 / Cu izolesiz
13 mm
-20 °C ... 60 °C
DIN EN 50178 , IEC 60664
Fiş bağlantısı
Açık kablo ucu

ERC



Teknik veriler

≤ 250 V AC/DC
6 A (40°C'de tek tel için)
4 A (60°C'de tek tel için)
750 mA (75 °C'de tek tel için)
20 A (40°C'de kablo için)
16 A (60°C'de kablo için)
39 Ω/km
AWG 21 / 0,5 mm²
16 / Cu izolesiz
9 mm
-20 °C ... 60 °C
DIN EN 50178 , IEC 60664
Fiş bağlantısı
Açık kablo ucu

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-PA-PWR/20XOE/ 1,0M/S7	2904724	1
VIP-PA-PWR/20XOE/ 2,0M/S7	2904725	1
VIP-PA-PWR/20XOE/ 3,0M/S7	2904726	1
VIP-PA-PWR/20XOE/ 4,0M/S7	2904727	1
VIP-PA-PWR/20XOE/ 6,0M/S7	2904728	1
VIP-PA-PWR/20XOE/ 8,0M/S7	2904729	1
VIP-PA-PWR/20XOE/10,0M/S7	2904730	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/ 1,0M/S7	2908909	1
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/ 2,0M/S7	2908908	1
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/ 3,0M/S7	2908907	1
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/ 4,0M/S7	2908905	1
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/ 6,0M/S7	2908904	1
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/ 8,0M/S7	2908903	1
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/10,0M/S7	2908902	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/ 1,0M/S7	2908916	1
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/ 2,0M/S7	2908915	1
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/ 3,0M/S7	2908914	1
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/ 4,0M/S7	2908913	1
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/ 6,0M/S7	2908912	1
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/ 8,0M/S7	2908911	1
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/10,0M/S7	2908910	1

Kontrolörler için sistem kablolaması

Kontrolöre özgü sistem kablolaması

VIP – VARIOFACE Professional Siemens SIMATIC® S7-300 için ön adaptör

Üç bağlantı opsiyonu vardır:

- Maks. 32 kanalın iki 50-kut. sistem kablosu üzerinden aktarımı (32-kanallı kart)
- 4 x 8 kanalın iki 14-kut. sistem kablosu üzerinden aktarımı (32-kanallı kart)
- 2 x 8 kanalın iki 14 kut. sistem kablosu üzerinden aktarımı (16-kanallı kart)

Ön adaptörler aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- I/O modülüne vidalanabilir
- Yaylı çift bağlantılı klemensler üzerinden gerilim beslemesi
- Modül tarafı için kapsüllü IDC/FLK soket dizileri
- Özel uzunluklar ayrı sipariş numaralarıyla konfigüre edilir.

Sipariş örneği:

50-kut. sistem kablosu (32-kanallı kart) ön adaptör, 12,75 m uzunluk:

1 adet 2900885/12,75

Online konfigüratör için web kodu

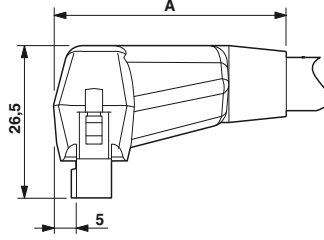
i Web kodunuz: #0007

Notlar:

Aşağıdaki modüller kalıplanmış konektörlerin büyük dış konturu nedeniyle birleştirilemez:
UM 45-FLK14/ 8IM/ZFKDS/PLC, 2965211
UM 45-FLK50/32IM/ZFKDS/PLC, 2965224
UM 45- 8RM/MR-G24/1/PLC, 2962900
UM 45-16RM/MR-G24/1/PLC, 2962913

Kontrolöre özgü modüller için bkz sayfa 508

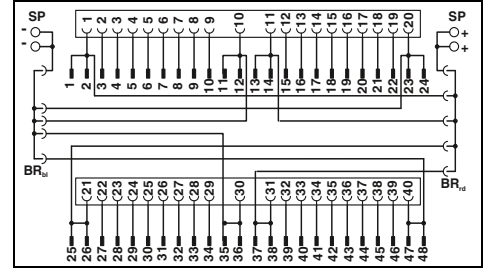
Standart modüller için bkz sayfa 526



	A
...FLK14...	37
...FLK50...	42



Sistem kablosu ön adaptör
1 x 32 kanal bağlanabilir



Teknik veriler

< 50 V AC / 60 V DC
50 V / -

1 A (kanal başına)
8 A (Ayrı güç kaynağı)
0,16 Ω/m
AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı
10,3 mm
-20 °C ... 50 °C
IEC 60664 , DIN EN 50178
Fiş bağlantısı
IDC/FLK soket dizisi
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14

Sipariş verileri

Tanım	Kablo uzunluğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-VARIOFACE ön adaptör, SIMATIC® S7-300 için sistem kablosu				
	0,5 m	VIP-PA-FLK50/ 0,5M/S7	2322443	1
	1 m	VIP-PA-FLK50/ 1,0M/S7	2322456	1
	1,5 m	VIP-PA-FLK50/ 1,5M/S7	2322469	1
	2 m	VIP-PA-FLK50/ 2,0M/S7	2321800	1
	2,5 m	VIP-PA-FLK50/ 2,5M/S7	2322472	1
	3 m	VIP-PA-FLK50/ 3,0M/S7	2322485	1
	4 m	VIP-PA-FLK50/ 4,0M/S7	2322498	1
	5 m	VIP-PA-FLK50/ 5,0M/S7	2322508	1
	6 m	VIP-PA-FLK50/ 6,0M/S7	2322511	1
	7 m	VIP-PA-FLK50/ 7,0M/S7	2322524	1
	8 m	VIP-PA-FLK50/ 8,0M/S7	2322537	1
	10 m	VIP-PA-FLK50/10,0M/S7	2322540	1
VIP VARIOFACE ön adaptör, yukarıdaki gibi, değişik uzunluklarda				
		VIP-PA-FLK50-S7/...	2900885	1

Kontrolöre özgü sistem kabloları



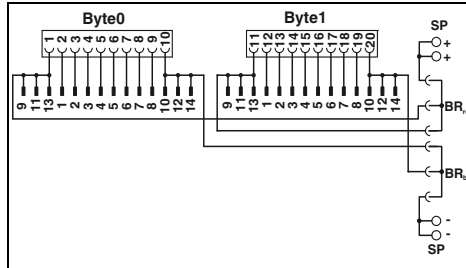
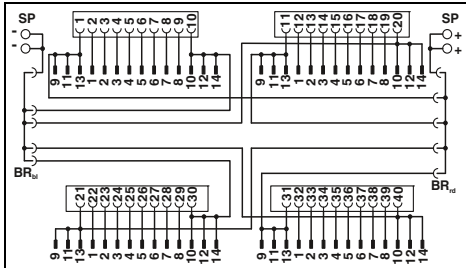
Sistem kablolu ön adaptör
4 x 8 kanal bağlanabilir



Sistem kablolu ön adaptör
2 x 8 kanal bağlanabilir

ERIE

ERIE



Teknik veriler

Teknik veriler

< 50 V AC / 60 V DC
50 V / -

1 A (kanal başına)
8 A (Ayrı güç kaynağı)
0,16 Ω/m
AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı
6,4 mm
-20 °C ... 50 °C
IEC 60664 , DIN EN 50178
Fiş bağlantısı
IDC/FLK soket dizisi
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14

< 50 V AC / 60 V DC
50 V / -

1 A (kanal başına)
8 A (Ayrı güç kaynağı)
0,16 Ω/m
AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı
6,4 mm
-20 °C ... 50 °C
IEC 60664 , DIN EN 50178
Fiş bağlantısı
IDC/FLK soket dizisi
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-PA-FLK50/4X14/ 0,5M/S7	2322553	1
VIP-PA-FLK50/4X14/ 1,0M/S7	2322566	1
VIP-PA-FLK50/4X14/ 1,5M/S7	2322579	1
VIP-PA-FLK50/4X14/ 2,0M/S7	2321910	1
VIP-PA-FLK50/4X14/ 2,5M/S7	2322582	1
VIP-PA-FLK50/4X14/ 3,0M/S7	2322595	1
VIP-PA-FLK50/4X14/ 4,0M/S7	2322605	1
VIP-PA-FLK50/4X14/ 5,0M/S7	2322618	1
VIP-PA-FLK50/4X14/ 6,0M/S7	2322621	1
VIP-PA-FLK50/4X14/ 7,0M/S7	2322634	1
VIP-PA-FLK50/4X14/ 8,0M/S7	2322647	1
VIP-PA-FLK50/4X14/10,0M/S7	2322650	1
VIP-PA-FLK50-4X14-S7/...	2900886	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-PA-FLK14/ 0,5M/S7	2322663	1
VIP-PA-FLK14/ 1,0M/S7	2322676	1
VIP-PA-FLK14/ 1,5M/S7	2322689	1
VIP-PA-FLK14/ 2,0M/S7	2321790	1
VIP-PA-FLK14/ 2,5M/S7	2322692	1
VIP-PA-FLK14/ 3,0M/S7	2322702	1
VIP-PA-FLK14/ 4,0M/S7	2322715	1
VIP-PA-FLK14/ 5,0M/S7	2322728	1
VIP-PA-FLK14/ 6,0M/S7	2322731	1
VIP-PA-FLK14/ 7,0M/S7	2322744	1
VIP-PA-FLK14/ 8,0M/S7	2322757	1
VIP-PA-FLK14/10,0M/S7	2322760	1
VIP-PA-FLK14-S7/...	2900887	1

SIMATIC® S7-300'ün 32 kanallı kartları için ön adaptörler

Kart tipi	VIP-PA-FLK50/...M/S7
Dijital giriş	6ES7 321-1BL00-0AA0
Dijital çıkış	6ES7 322-1BL00-0AA0
Dijital giriş/çıkış	6ES7 323-1BL00-0AA0
Analog giriş	6ES7 331-7PF01-0AB0* 6ES7 331-7PF11-0AB0* 6ES7 331-7NF00-0AB0* 6ES7 331-7NF10-0AB0* 6ES7 331-1KF01-0AB0*
Analog çıkış	6ES7 332-5HF00-0AB0*
CPU	312C, 313C, 314C, 313C-2PIP 313C-2DP, 314C-2DP
Diğer modüller	6ES7 350-2AH01-0AE0* 6ES7 357-4AH01-0AE0*

Kart tipi	VIP-PA-FLK50/4X14/...M/S7
Dijital giriş	6ES7 321-1BL00-0AA0
Dijital çıkış	6ES7 322-1BL00-0AA0
Dijital giriş/çıkış	6ES7 323-1BL00-0AA0
CPU	313C, 314C, 313C-2PIP 313C-2DP, 314C-2DP

* Yalnız
VIP-2/SC/FLK50 (1-40)/S7, Sipariş No.: 2315243,
VIP-2/PT/FLK50 (1-40)/S7, Sipariş No.: 2903804,
FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-300, Sipariş No.: 2304490 ile birlikte.
Adaptör üzerindeki tüm kablo köprüler (BR) sökülmelidir.

SIMATIC® S7-300'ün 16 kanallı kartları için ön adaptörler

Kart tipi	VIP-PA-FLK14/...M/S7
Dijital giriş	6ES7 321-1BH02-0AA0 6ES7 321-1BH10-0AA0 6ES7 321-1BH50-0AA0* 6ES7 321-7BH01-0AB0*
Dijital çıkış	6ES7 322-1BH01-0AA0 6ES7 322-1BH10-0AA0 6ES7 322-8BF00-0AB0*
Dijital giriş/çıkış	6ES7 323-1BH01-0AA0
Analog giriş	6ES7 331-7KF02-0AB0* 6ES7 331-7HF01-0AB0* 6ES7 331-7KB02-0AB0* 6ES7 331-7TF01-0AB0*
Analog çıkış	6ES7 332-5HD01-0AB0* 6ES7 332-5HB01-0AB0* 6ES7 332-7ND02-0AB0*
Analog giriş/çıkış	6ES7 334-0CE01-0AA0* 6ES7 334-0KE00-0AB0* 6ES7 335-7HG01-0AB0*
Diğer modüller	6ES7 338-4BC01-0AB0* 6ES7 350-1AH03-0AE0* 6ES7 351-1AH01-0AE0* 6ES7 352-1AH02-0AE0* 6ES7 353-1AH01-0AE0* 6ES7 354-1AH01-0AE0* 6ES7 355-0VH10-0AE0* 6ES7 355-1VH10-0AE0*

* Yalnız
VIP-2/SC/2FLK14 (1-20)/S7, Sipariş No.: 2315230
VIP-2/PT/2FLK14 (1-20)/S7, Sipariş No.: 2903802
FLKM-2FLK14/KDS 3-MT/PPA/S7, Sipariş No.: 2295062
ile birlikte. Adaptördeki tüm köprüler (BR) sökülmelidir.

Açıklama:

Ön adaptörler izolesiz olarak temin edilir.
Kablo köprüler çıkarılarak (8'li gruplar halinde) elektriksel izolasyon elde edilir.

Açıklama:

— IDC/FLK dizisi
— I/O kartına bağlantı

SP: Ayrı besleme modülleri
BR₁: Mavi geçmeli köprü
BR₂: Kırmızı geçmeli köprü

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

Siemens SIMATIC® S7-300

Ön adaptör

32 kanallı veya bu tasarımda I/O modülleri

- İki bağlantı seçeneği mevcuttur:
- Maks. 32 kanalın bir 50 kutuplu sistem kablosu üzerinden iletimi
 - 4 x 8 kanalın dört 14 kutuplu sistem kablosu üzerinden iletimi
- Birçok işlev ve bağlantı çeşidine sahip VARIOFACE sonlandırma kartları bu sistem konseptini tamamlar.

Online konfigüratör için web kodu

i Web kodunuz: **#0007**

Notlar:
Kontrolöre özgü modüller için bkz sayfa 508
Standart modüller için bkz sayfa 526
Sistem kabloları için bkz sayfa 550



SIMATIC® S7-300 için ön adaptör, maks. 32 kanallı I/O kartları



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -

İzin verilen maksimum akım

1 A (kanal başına)
8 A (bağlantı başına, aynı bir güç kaynağıyla besleme (2.8 x 0.8 mm))

İzin verilen maksimum akım

2 A (Byte başına, konnektörle besleme için)
8 A (besleme boyunca aynı olarak köprülenmiş güç kaynağı üzerinden)

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı tipi

-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
IEC 60664 / DIN EN 50178
IDC/FLK pin dizisi

SIMATIC® S7-300'ün 32 kanallı kartları için ön adaptörler

Kart tipi	FLKM 50-PA-S300
Dijital giriş	6ES7 321-1BL00-0AA0
Dijital çıkış	6ES7 322-1BL00-0AA0
Dijital giriş/çıkış	6ES7 323-1BL00-0AA0
Analog giriş	6ES7 331-7PF01-0AB0* 6ES7 331-7PF11-0AB0* 6ES7 331-7NF00-0AB0* 6ES7 331-7NF10-0AB0* 6ES7 331-1KF01-0AB0*
Analog çıkış	6ES7 332-5HF00-0AB0*
CPU	312C, 313C, 314C, 313C-2PtP 313C-2DP, 314C-2DP
Diğer modüller	6ES7 350-2AH01-0AE0* 6ES7 357-4AH01-0AE0*

Kart tipi	FLKM 50/4-FLK14/PA-S300
Dijital giriş	6ES7 321-1BL00-0AA0
Dijital çıkış	6ES7 322-1BL00-0AA0
Dijital giriş/çıkış	6ES7 323-1BL00-0AA0
CPU	313C, 314C, 313C-2PtP 313C-2DP, 314C-2DP

* Yalnız
VIP-2/SC/FLK50(1-40)/S7, Sipariş No.: [2315243](#),
VIP-2/PT/FLK50(1-40)/S7, Sipariş No.: [2903804](#),
FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-300, Sipariş No.: [2304490](#) ile birlikte
Adaptördeki tüm kablo köprüler (DR) sökülmelidir.
Ön adaptörde gerilim beslemesi olmamalıdır
(slip-on bağlantı üzerinden)!

Açıklama:

Ön adaptörler izolesiz olarak temin edilir.
Kablo köprüler çıkarılarak (8'li gruplar halinde) elektriksel izolasyon elde edilir.

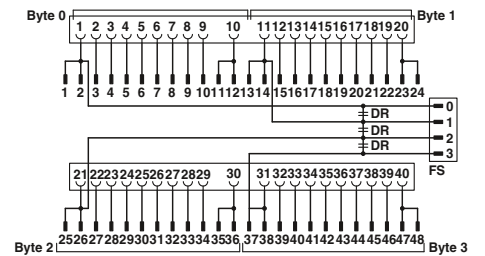
Açıklama:

- IDC/FLK dizisi
- I/O kartına bağlantı
- Aynı besleme için vidalı klemensler

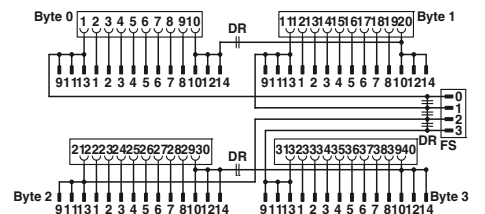
Tanım	Kutup sayısı
VARIOFACE ön adaptörler, SIMATIC® S7-300 için	
- 1 x 32 kanal bağlanabilir	50
- 4 x 8 kanal bağlanabilir	14

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 50-PA-S300	2294445	1
FLKM 50/4-FLK14/PA-S300	2296281	1



FLKM 50-PA-S300 bağlantı şeması



FLKM 50/4-FLK14/PA-S300 bağlantı şeması

Siemens SIMATIC® S7-300

Ön adaptör

16 kanallı veya bu tasarımda I/O modülleri

– 14 kutuplu sistem kablolarıyla en fazla 2 x 8 kanal bağlanır.

Birçok işlev ve bağlantı çeşidine sahip VARIOFACE sonlandırma kartları bu sistem konseptini tamamlar.

Online konfigüratör için web kodu

 Web kodunuz: #0007



SIMATIC® S7-300 için ön adaptör,
maks. 16 kanallı I/O kartları



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -

İzin verilen maksimum akım

1 A (kanal başına)
8 A (bağlantı başına, ayrı bir güç kaynağıyla besleme (2.8 x 0.8 mm))

İzin verilen maksimum akım

2 A (Byte başına, konektörle besleme için)
8 A (besleme boyunca ayrı olarak köprülenmiş güç kaynağı üzerinden)

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı tipi

-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
IEC 60664 / DIN EN 50178
IDC/FLK pin dizisi

SIMATIC® S7-300'ün 16 kanallı kartları için ön adaptörler

Kart tipi	FLKM 14-PA-S300
Dijital giriş	6ES7 321-1BH02-0AA0 6ES7 321-1BH10-0AA0 6ES7 321-1BH50-0AA0* 6ES7 321-7BH01-0AB0*
Dijital çıkış	6ES7 322-1BH01-0AA0 6ES7 322-1BH10-0AA0 6ES7 322-6BF00-0AB0*
Dijital giriş/çıkış	6ES7 323-1BH01-0AA0
Analog giriş	6ES7 331-7KF02-0AB0* 6ES7 331-7HF01-0AB0* 6ES7 331-7KB02-0AB0* 6ES7 331-7TF01-0AB0*
Analog çıkış	6ES7 332-5HD01-0AB0* 6ES7 332-5HB01-0AB0* 6ES7 332-7ND02-0AB0*
Analog giriş/çıkış	6ES7 334-0CE01-0AA0* 6ES7 334-0KE00-0AB0* 6ES7 335-7HG01-0AB0*
Diğer modüller	6ES7 338-4BC01-0AB0* 6ES7 350-1AH03-0AE0* 6ES7 351-1AH01-0AE0* 6ES7 352-1AH02-0AE0* 6ES7 353-1AH01-0AE0* 6ES7 354-1AH01-0AE0* 6ES7 355-0VH10-0AE0* 6ES7 355-1VH10-0AE0*

* Yalnız
VIP-2/SC/2FLK14 (1-20)/S7, Sipariş No.: 2315230
VIP-2/PT/2FLK14 (1-20)/S7, Sipariş No.: 2903802
FLKM-2FLK14/KDS 3-MT/PPA/S7, Sipariş No.: 2295062 ile birlikte
Adaptör üzerindeki tüm kablo köprüler (DR) sökülmemelidir.
Ön adaptörde gerilim beslemesi olmamalıdır
(slip-on bağlantı üzerinden)!

Açıklama:

Ön adaptörler izolesiz olarak temin edilir.
Kablo köprüler çıkarılarak (8'li gruplar halinde) elektriksel izolasyon elde edilir.

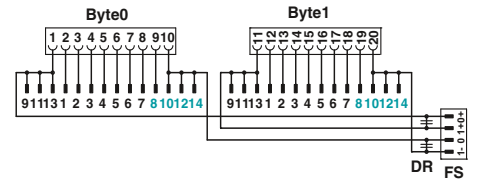
Açıklama:

— IDC/FLK dizisi
— I/O kartına bağlantı
— Ayrı besleme için vidalı klemensler

Tanım	Kutup sayısı
VARIOFACE ön adaptörler, SIMATIC® S7-300 için	
- 2 x 8 kanal bağlanabilir	14

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 14-PA-S300	2299770	1



FLKM 14-PA-S300 bağlantı şeması

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

Siemens SIMATIC® S7-300 Hata emniyetli modüller için ön adaptör

Ön adaptörler 50-kut. sistem kablolarıyla bağlanır. Pasif modüller için sinyalleri dönüştürürler.

Notlar:
Kontrolöre özgü modüller için bkz sayfa 508
Sistem kabloları için bkz sayfa 550



SIMATIC® S7-300 için ön adaptör
failsafe I/O kartları için

Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım
İzin verilen maksimum akım
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı tipi

< 50 V AC / 60 V DC
1 A (kanal başına)
2 A
-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
IEC 60664 / DIN EN 50178
IDC/FLK pin dizisi

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı
Failsafe I/O kartları için VARIOFACE ön adaptör	
6ES7 326-1BK02-0AB0 6ES7 326-1RF00-0AB0 6ES7 336-1HE00-0AB0	50
Failsafe I/O kartları için VARIOFACE ön adaptör	
6ES7 326-2BF01-0AB0	50

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 50-PA-S300/SO167	2307662	1
FLKM 50-PA/DO326/S7-300	2321952	1

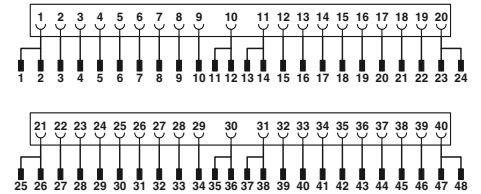
SIMATIC® S7-300 I/O modülleri için ön adaptörler

Kart tipi	FLKM 50-PA-S300/SO167
Dijital giriş	6ES7 326-1BK02-0AB0* 6ES7 326-1RF00-0AB0**)
Analog giriş	6ES7 336-1HE00-0AB0*
Kart tipi	FLKM 50-PA/DO326/S7-300
Dijital çıkış	6ES7 326-2BF01-0AB0** 6ES7 326-2BF10-0AB0**

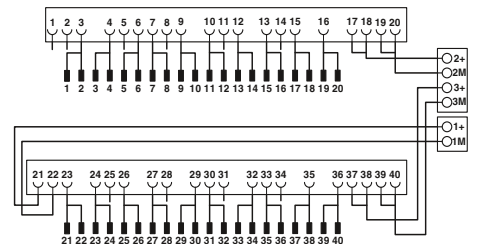
* Yalnız
VIP-2/SC/FLK50 (1-40)/S7, Sipariş No.: 2315243,
VIP-2/PT/FLK50 (1-40)/S7, Sipariş No.: 2903804,
FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-300, Sipariş No.: 2304490 ile birlikte.

** Yalnız FLKM 50/DO326/S7-300
ile birlikte, Sipariş No.: 2321965.

1) Ex bölgedeki sinyaller için uygun değil.



FLKM 50-PA-S300/SO167 bağlantı şeması



FLKM 50-PA/DO326/S7-300 bağlantı şeması

Açıklama:

- IDC/FLK dizisi
- I/O kartına bağlantı
- Aynı besleme için vidalı klemensler

Siemens SIMATIC® S7-300 64 kanallı I/O kartları için sistem kabloları

Bu sistem kabloları, konnektör kullanarak direkt takılan 64 kanallı (2x32) I/O kartlarına takılır.

CABLE-FCN40/1X50/...

- 1x32 kanalın sinyal iletimi
- Sistem kablosu: 40-kut. konnektör - 50-kut.r. IDC/FLK soket dizisi

CABLE-FCN40/4X14/...

- 4x8 kanalın sinyal iletimi
- Ek kablosu: 40-kut. konnektör - dört 14-kut. IDC/FLK soket dizili



Sistem kablosu



Ayrırma kablosu



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -

Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi

1 A

Maksimum iletken direnci

0,16 Ω/m

Ortam sıcaklığı (çalışma)

-20 °C ... 50 °C

İletken kesit alanı

AWG 26 / 0,14 mm²

İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme

7 / Cu kalay kaplı



Teknik veriler

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -

1 A

0,16 Ω/m

-20 °C ... 50 °C

AWG 26 / 0,14 mm²

7 / Cu kalay kaplı

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu
Kablo , 6ES7 322-1BP00-0AA0 ve 6ES7 322-1BP50-0AA0 çıkış modülü için (modül başına iki kablo)	40	0,5 m
	40	1 m
	40	2 m
	40	3 m
	40	4 m
	40	6 m
	40	8 m
	40	10 m
Kablo , 6ES7 321-1BP00-0AA0 giriş modülü için (modül başına iki kablo). Modülün artı okumalı çalışması (sinking mode)	40	0,5 m
	40	1 m
	40	2 m
	40	3 m
	40	4 m
	40	6 m
	40	8 m
	40	10 m

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CABLE-FCN40/1X50/ 0,5M/S7-OUT	2321017	1
CABLE-FCN40/1X50/ 1,0M/S7-OUT	2321020	1
CABLE-FCN40/1X50/ 2,0M/S7-OUT	2321033	1
CABLE-FCN40/1X50/ 3,0M/S7-OUT	2321046	1
CABLE-FCN40/1X50/ 4,0M/S7-OUT	2321059	1
CABLE-FCN40/1X50/ 6,0M/S7-OUT	2321062	1
CABLE-FCN40/1X50/ 8,0M/S7-OUT	2321075	1
CABLE-FCN40/1X50/10,0M/S7-OUT	2321088	1
CABLE-FCN40/1X50/ 0,5M/S7-IN	2321091	1
CABLE-FCN40/1X50/ 1,0M/S7-IN	2321101	1
CABLE-FCN40/1X50/ 2,0M/S7-IN	2321114	1
CABLE-FCN40/1X50/ 3,0M/S7-IN	2321127	1
CABLE-FCN40/1X50/ 4,0M/S7-IN	2321130	1
CABLE-FCN40/1X50/ 6,0M/S7-IN	2321143	1
CABLE-FCN40/1X50/ 8,0M/S7-IN	2321156	1
CABLE-FCN40/1X50/10,0M/S7-IN	2321169	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CABLE-FCN40/4X14/ 0,5M/S7-OUT	2321172	1
CABLE-FCN40/4X14/ 1,0M/S7-OUT	2321185	1
CABLE-FCN40/4X14/ 2,0M/S7-OUT	2321198	1
CABLE-FCN40/4X14/ 3,0M/S7-OUT	2321208	1
CABLE-FCN40/4X14/ 4,0M/S7-OUT	2321211	1
CABLE-FCN40/4X14/ 6,0M/S7-OUT	2321224	1
CABLE-FCN40/4X14/ 8,0M/S7-OUT	2321237	1
CABLE-FCN40/4X14/10,0M/S7-OUT	2321240	1
CABLE-FCN40/4X14/ 0,5M/S7-IN	2321253	1
CABLE-FCN40/4X14/ 1,0M/S7-IN	2321266	1
CABLE-FCN40/4X14/ 2,0M/S7-IN	2321279	1
CABLE-FCN40/4X14/ 3,0M/S7-IN	2321282	1
CABLE-FCN40/4X14/ 4,0M/S7-IN	2321295	1
CABLE-FCN40/4X14/ 6,0M/S7-IN	2321305	1
CABLE-FCN40/4X14/ 8,0M/S7-IN	2321318	1
CABLE-FCN40/4X14/10,0M/S7-IN	2321321	1

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

Siemens SIMATIC® S7-300 MINI Analog Pro için ön adaptör

Ön adaptör yalnız MINI MCR-2-V8-FLK16 adaptörü ve ilgili MINI Analog Pro izolatörlerini bağlamak içindir. Bu komponentlerin yardımıyla dönüştürülmüş analog standart sinyaller iletilir.

Notlar:
İlgili izolatörler için bkz sayfa 68
Sistem kabloları için (FLK16/EZ-DR/...) bkz sayfa 588



SIMATIC® S7-300 için ön adaptör,
20-kut. analog I/O kartı



Teknik veriler

FLKM 16-PA-S300/MINI-MCR < 50 V AC / 60 V DC 30 V / -
50 mA (kanal başına) 500 mA (Bağlantı başına, ayrı kaynaktan besleme)
-20 °C ... 60 °C -20 °C ... 70 °C IEC 60664 / DIN EN 50178

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 16-PA-S300/MINI-MCR	2314749	1

Aksesuarlar

FLK 16/EZ-DR/ 300/KONFEK	2299330	1
MINI MCR-2-V8-FLK 16	2901993	1

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

İzin verilen maksimum akım

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Standartlar/yönetmelikler

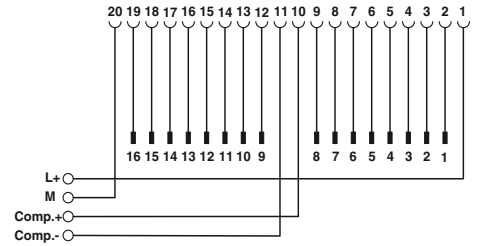
SIMATIC® S7-300 analog kartları için ön adaptörler

Kart tipi	FLKM 16-PA-S300/MINI-MCR
Analog giriş	6ES7 331-7KF02-0AB0 6ES7 331-7KB02-0AB0 6ES7 331-7KB81-0AB0 6ES7 331-7TF00-0AB0
Analog çıkış	6ES7 332-8TF01-0AB0

Tanım	Kutup sayısı
VARIOFACE ön adaptör, SIMATIC® S7-300 için, yalnız MCR-2-V8-FLK16 ile bağlantılı	16

Montajlı yuvarlak kablo, iki 16-kut. IDC/FLK soket dizili

Sistem kabloları adaptörü, MINI Analog Pro modülleri için



FLKM 16-PA-S300/MINI-MCR bağlantı şeması

Açıklama:

- IDC/FLK dizisi
- I/O kartına bağlantı
- Ayrı besleme için vidalı klemensler

Siemens SIMATIC® S7-300**Ön adaptör,****MINI Analog Pro sistem kabloları****FLKM 16-PA-331-1KF//MINI-MCR**

ön adaptörü MINI Analog sistem adaptörü ve 16-kut. sistem kablosuyla birlikte sistem kablolarını gerçekleştirmek için kullanılır.

Konvansiyonel ön konnektörün yerine, bu komponenti analog modüle takmak için vidalı klemensler kullanılır.

DIP siviçler "M-" bağlantıları birbirlerine ve merkezi topraklama sistemine bağlamak için kullanılır.

Ön adaptör **sadece akım sinyallerini destekler.**

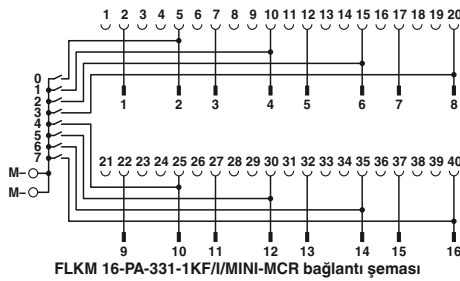
Ön adaptör aşağıdaki analog giriş kartı için uygundur:

– 6ES7 331-1KF02-0AB0

Notlar:

İlgili izolatörler için bkz sayfa 68

Sistem kabloları için (FLK16/EZ-DR/...) bkz sayfa 588



FLKM 16-PA-331-1KF//MINI-MCR bağlantı şeması

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

İzin verilen maksimum akım
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Standartlar/yönetmelikler

< 50 V AC / 60 V DC
30 V / -

50 mA (kanal başına)
-20 °C ... 60 °C
-20 °C ... 70 °C
IEC 60664 / DIN EN 50178

**SIMATIC® S7-300 için ön adaptör,
6ES7 331-1KF02-0AB0 analog I/O kartı****Teknik veriler****Sipariş verileri**

Tanım	Kutup sayısı
VARIOFACE ön adaptör, SIMATIC® S7-300 için, yalnız MCR-2-V8-FLK16 ile bağlantılı	16

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 16-PA- 331-1KF//MINI-MCR	2318237	1

**Siemens SIMATIC® S7-300****Ön adaptör,****MINI Analog Pro sistem kabloları****FLKM 16-PA-332-5HF//MINI-MCR**

ön adaptörü MINI Analog sistem adaptörü ve 16-kut. sistem kablosuyla birlikte sistem kablolarını gerçekleştirmek için kullanılır.

Konvansiyonel ön konnektörün yerine, bu komponenti analog modüle takmak için vidalı klemensler kullanılır.

Ön adaptör **sadece akım sinyallerini destekler.**

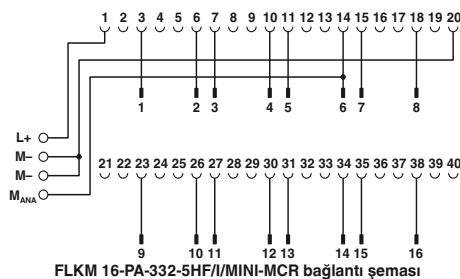
Ön adaptör aşağıdaki analog çıkış kartları için uygundur:

– 6ES7 332-5HF00-0AB0

Notlar:

İlgili izolatörler için bkz sayfa 68

Sistem kabloları için (FLK16/EZ-DR/...) bkz sayfa 588



FLKM 16-PA-332-5HF//MINI-MCR bağlantı şeması

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

İzin verilen maksimum akım
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Standartlar/yönetmelikler

< 50 V AC / 60 V DC
30 V / -

50 mA (kanal başına)
500 mA (Bağlantı başına, aynı kaynaktan besleme)
-20 °C ... 60 °C
-20 °C ... 70 °C
IEC 60664 / DIN EN 50178

**SIMATIC® S7-300 için ön adaptör,
6ES7 332-5HF00-0AB0 analog I/O kartı****Teknik veriler****Sipariş verileri**

Tanım	Kutup sayısı
VARIOFACE ön adaptör, SIMATIC® S7-300 için, yalnız MCR-2-V8-FLK16 ile bağlantılı	16

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 16-PA- 332-5HF//MINI-MCR	2318240	1



Kontrolörler için sistem kablolaması

Kontrolöre özgü sistem kablolaması

VIP sonlandırma kartları, Siemens SIMATIC® S7 için

Bu VIP - VARIOFACE Professional modülleri, 50 kut. sistem kabloları ve S7 için ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.

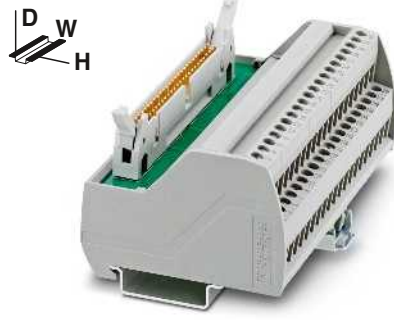
Özellikler:

- Nümerik etiketleme
- S7-300 veya S7-400 için özel

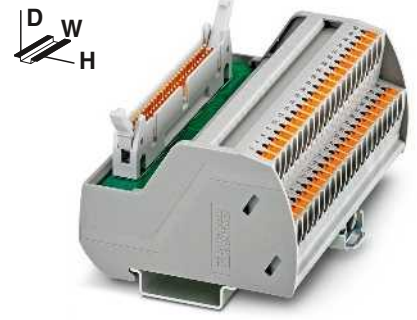
Notlar:

Markalama sistemleri (ör: "ZB 22:UNBEDRUCKT"; Sipariş No, 0811862) ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.

1) CSA onayı yok



Giriş/çıkış için vida bağlantılı pasif arabirim modülleri SIMATIC® spesifik markalamalı



Giriş/çıkış için push-in bağlantılı pasif arabirim modülleri SIMATIC® spesifik markalamalı



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

60 V AC/DC
125 V / 125 V

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

1 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
Vidalı bağlantı
IDC/FLK pin dizisi
0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
65,5 mm / 56 mm

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

Saha seviyesi
Kontrol seviyesi
H / D



Teknik veriler

60 V AC/DC
125 V / 125 V

1 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
Push-in bağlantı
IDC/FLK pin dizisi
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14
72,1 mm / 56 mm

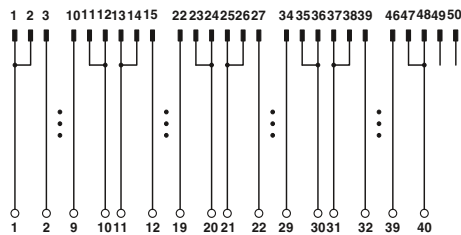
Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE arabirim modülü, SIMATIC® S7-300'e özel 1 ile 40 arasında etiketleme ile		
- vidalı bağlantı	50	106,1 mm
- push-in bağlantı	50	107,9 mm
VARIOFACE arabirim modülü, SIMATIC® S7-400'e özel 3 ile 48 arasında etiketleme ile		
- vidalı bağlantı	50	106,1 mm
- push-in bağlantı	50	107,9 mm

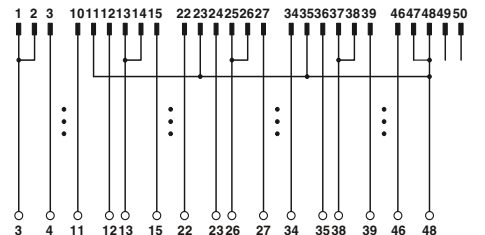
Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
VIP-2/SC/FLK50 (1-40) /S7	2315243	1
VIP-2/SC/FLK50/S7/A-S400 ¹⁾	2322359	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/PT/FLK50 (1-40) /S7	2903804	1
VIP-2/PT/FLK50/S7/A-S400	2904289	1



Bağlantı şeması VIP-2/.../FLK50 (1-40) /S7



VIP-2/.../FLK50/S7/A-S400 bağlantı şeması

VIP sonlandırma kartları, Siemens SIMATIC® S7-300 için

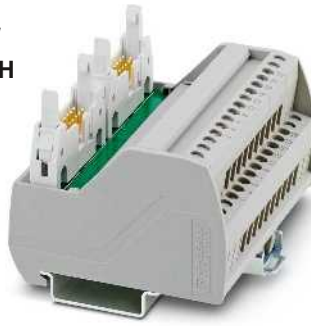
Bu VIP - VARIOFACE Professional modüller, iki 14 kut. sistem kabloları ve S7-300 için ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.

Özellikler:

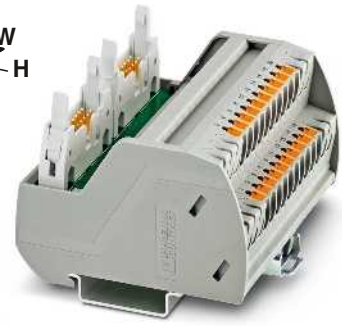
- numerik etiketleme (1-20)
- S7 300'e özel.

Notlar:

Markalama sistemleri (ör: "ZB 22:UNBEDRUCKT"; Sipariş No, 0811862) ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.



SIMATIC® S7-300 için vida bağlantılı pasif arabirim modülleri



SIMATIC® S7-300 için push-in bağlantılı pasif arabirim modülleri



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

60 V AC/DC
125 V / 125 V

İzin verilen maksimum akım (her dal için)

1 A

Ortam sıcaklığı (çalışma)

-20 °C ... 50 °C

Montaj pozisyonu

herhangibir

Standartlar/yönetmelikler

IEC 60664 , DIN EN 50178

Bağlantı yöntemi

Saha seviyesi

Kontrol seviyesi

Vidalı bağlantı

IDC/FLK pin dizisi

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG

0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12

Boyutlar

H / D

65,5 mm / 56 mm



Teknik veriler

60 V AC/DC
125 V / 125 V

1 A

-20 °C ... 50 °C

herhangibir

IEC 60664 , DIN EN 50178

Push-in bağlantı

IDC/FLK pin dizisi

0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14

72,1 mm / 56 mm

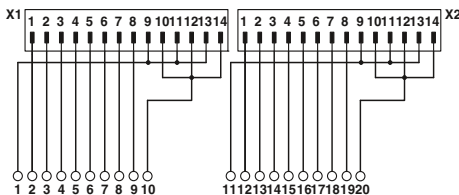
Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE arabirim modülü , SIMATIC® S7-300'e özel 1 ile 20 arasında etiketleme ile		
- vidalı bağlantı	14	80,6 mm
- push-in bağlantı	14	82,5 mm

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/SC/2FLK14 (1-20) /S7	2315230	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/PT/2FLK14 (1-20) /S7	2903802	1



Bağlantı şeması: VIP-2/.../2FLK14 (1-20) /S7

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

Siemens SIMATIC® S7-1500 Ön adaptör

32 kanallı dijital I/O modülleri

- İki bağlantı seçeneği mevcuttur:
- Maks. 32 kanalın bir 50 kutuplu sistem kablosu üzerinden iletimi
- 4 x 8 kanalın 14-kut. sistem kablosuyla iletilmesi

16 kanallı dijital I/O modülleri

- 2 x 8 kanalın iki 14 kutuplu sistem kablosu üzerinden iletimi.

Birçok işlev ve bağlantı çeşidine sahip VARIOFACE sonlandırma kartları bu sistem konseptini tamamlar.

Online konfigüratör için web kodu

i Web kodunuz: #0007

Notlar:
Standart modüller için bkz sayfa 526
Sistem kabloları için bkz sayfa 550

Yeni



SIMATIC® S7-1500 için ön adaptör dijital I/O kartları

ERC

Teknik veriler

< 50 V DC
1 A (kanal başına)
2 A (modül tarafından besleme yapıldığında byte başına)
12 A (Ön adaptör ile besleme yapıldığında)
-25 °C ... 60 °C
-40 °C ... 70 °C
IEC 61131-2
IDC/FLK pin dizisi

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 50-PA/SC/DIO/S7-1500	2907383	1
FLKM 50-PA/PT/DIO/S7-1500	2907384	1
FLKM 4X14-PA/SC/DIO/S7-1500	2907381	1
FLKM 4X14-PA/PT/DIO/S7-1500	2907382	1

SIMATIC® S7-1500'ün 32 kanallı dijital kartları için ön adaptörler

Kart tipi	FLKM 50-PA/.../DIO/S7-1500 FLKM 4X14-PA/.../DIO/S7-1500
Dijital giriş	6ES7 521-1BL00-0AB0
Dijital çıkış	6ES7 522-1BL00-0AB0 6ES7 522-1BL01-0AB0

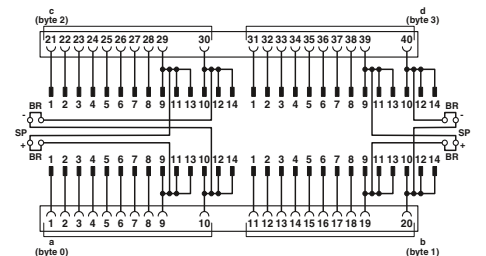
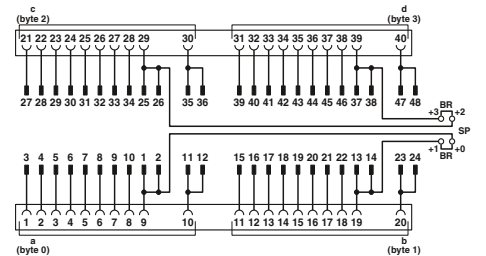
SIMATIC® S7-1500'ün 16 kanallı dijital kartları için ön adaptörler

Kart tipi	FLKM 4X14-PA/.../DIO/S7-1500
Dijital giriş	6ES7 521-1BH00-0AB0 6ES7 521-1BH50-0AAA0
Dijital çıkış	6ES7 522-1BH00-0AB0 6ES7 522-1BH01-0AB0

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım
İzin verilen maksimum akım

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı tipi

Tanım	Kutup sayısı
VARIOFACE ön adaptör, SIMATIC® S7-1500 dijital 35 mm modülleri için, 1 x 32 kanal bağlanabilir.	
- vidalı bağlantı	50
- push-in bağlantı	50
VARIOFACE ön adaptör, SIMATIC® S7-1500 dijital 35 mm modülleri için, 4 x 8 veya 2 x 8 kanal bağlanabilir	
- vidalı bağlantı	14
- push-in bağlantı	14



Açıklama:

Ön adaptörler izolesiz olarak temin edilir.
Kablo köprüler çıkarılarak (8'li gruplar halinde) elektriksel izolasyon elde edilir.

Açıklama:

- IDC/FLK dizisi
- I/O kartına bağlantı
- Aynı besleme için vidalı klemensler

Siemens SIMATIC® S7-1500

Ön adaptör

8 kanallı analog I/O modülleri

İki bağlantı seçeneği mevcuttur:

- Maksimum 8 kanallı 50-kut. sistem kablosuyla iletilmesi
- 4 x 2 kanallı 14-kut. sistem kablosuyla iletilmesi

4 kanallı analog I/O modülleri

- 2 x 2 kanallı 14-kut. sistem kablosuyla iletilmesi

Online konfigüratör için web kodu

i Web kodunuz: #0007

Notlar:

- Kontrolöre özgü modüller için bkz sayfa 512
- Sistem kabloları için bkz sayfa 550

Yeni



SIMATIC® S7-1500 için ön adaptör analog I/O kartları

ERC

Teknik veriler

< 50 V DC
1 A (kanal başına)
-25 °C ... 60 °C
-40 °C ... 70 °C
IEC 61131-2
IDC/FLK pin dizisi

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 50-PA/AN/S7-1500	2907386	1
FLKM 4X14-PA/AN/S7-1500	2907385	1

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı tipi

Tanım	Kutup sayısı
VARIOFACE ön adaptör, SIMATIC® S7-1500 analog 35 mm modüller için	
- 8 kanallı bağlanabilir	50
- 4 x 2 veya 2 x 2 kanallı bağlanabilir	14

SIMATIC® S7-1500'ün 8 kanallı analog kartları için ön adaptörler (yalnız bir 50-kut. kablo bağlanır)

Kart tipi	FLKM 50-PA/AN/S7-1500
Analog giriş	6ES7 531-7KF00-0AB0* 6ES7 531-7NF00-0AB0* 6ES7 531-7NF10-0AB0* 6ES7 531-7PF00-0AB0*
Analog çıkış	6ES7 532-5HF00-0AB0*

SIMATIC® S7-1500'ün 8 kanallı analog kartları için ön adaptörler (dört 14-kut. kablo bağlanır)

Kart tipi	FLKM 4X14-PA/AN/S7-1500
Analog giriş	6ES7 531-7KF00-0AB0** 6ES7 531-7NF00-0AB0** 6ES7 531-7NF10-0AB0** 6ES7 531-7PF00-0AB0**
Analog çıkış	6ES7 532-5HF00-0AB0**

SIMATIC® S7-1500'ün 4 kanallı analog kartları için ön adaptörler (yalnız iki 14-kut. kablo bağlanır)

Kart tipi	FLKM 4X14-PA/AN/S7-1500
Analog çıkış	6ES7 532-5HD00-0AB0*** 6ES7 532-5ND00-0AB0***

* Yalnız

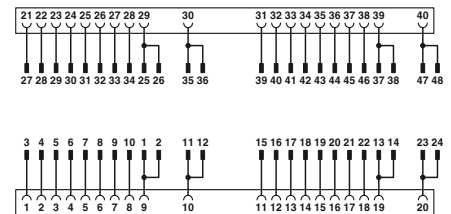
VIP-3/PT/FLK50/AN/S7-1500, Sipariş No.: 2908496
VIP-3/SC/FLK50/AN/S7-1500, Sipariş No.: 2908495
VIP-3/PT/FLK50/AN/2P/S7-1500, Sipariş No.: 2908499
VIP-3/SC/FLK50/AN/2P/S7-1500, Sipariş No.: 2908497
FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-1500, Sipariş No.: 2909893
ile birlikte

** Yalnız

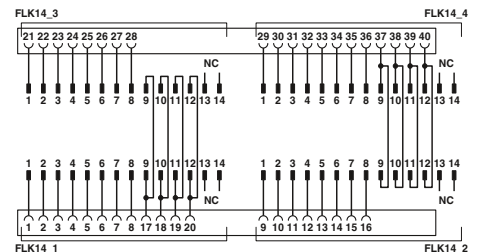
VIP-3/PT/2FLK14/AN/2P/S7-1500A, Sipariş No.: 2908465
VIP-3/SC/2FLK14/AN/2P/S7-1500A, Sipariş No.: 2908464
VIP-3/PT/2FLK14/AN/2P/S7-1500B, Sipariş No.: 2908846
VIP-3/SC/2FLK14/AN/2P/S7-1500B, Sipariş No.: 2908845
FLKM-2FLK14/KDS3-MT/AN/S7-1500, Sipariş No.: 2909894
ile birlikte

***Yalnız

VIP-3/PT/2FLK14/AN/2P/S7-1500A, Sipariş No.: 2908465
VIP-3/SC/2FLK14/AN/2P/S7-1500A, Sipariş No.: 2908464
FLKM-2FLK14/KDS3-MT/AN/S7-1500, Sipariş No.: 2909894
ile birlikte



Bağlantı şeması FLKM 50-PA/AN/S7-1500



Bağlantı şeması FLKM 4X14-PA/AN/S7-1500

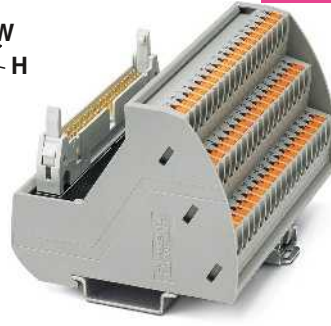
Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

Siemens SIMATIC® S7-1500'ün analog I/O kartları için VIP sonlandırma kartları

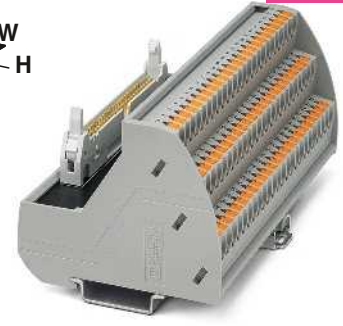
Siemens S7-1500 sistemleri için VARIOFACE arayüz modülü, S7-1500'e özel etiketleme.

- Bir 50-kut. IDC/FLK pin dizisi
- Ayrı potansiyeller L+ ve M
- Baskılı kanal etiketleme



50-kutuplu IDC/FLK pin dizisi

Yeni



50-kutuplu IDC/FLK pin dizisi
P1 ve P2 potansiyelli

Yeni



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
60 V AC/DC
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

VIP-3/PT/FLK50/AN/S7-1500	VIP-3/SC/FLK50/AN/S7-1500
60 V AC/DC	60 V AC/DC
60 V / 60 V	60 V / 60 V

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)

1 A	1 A
7 A	7 A

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

-20 °C ... 60 °C	-20 °C ... 60 °C
herhangibir	herhangibir

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
Boyutlar

Saha seviyesi
Kontrol seviyesi

IEC 60664 , DIN EN 50178	IEC 60664 , DIN EN 50178
Push-in bağlantı	Vidalı bağlantı
IDC/FLK pin dizisi	IDC/FLK pin dizisi
0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14	0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14
75,8 mm / 63 mm	68,8 mm / 60,7 mm



Teknik veriler

VIP-3/PT/FLK50/AN/2P/S7-1500	VIP-3/SC/FLK50/AN/2P/S7-1500
60 V AC/DC	60 V AC/DC
60 V / 60 V	60 V / 60 V

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)

-20 °C ... 60 °C	-20 °C ... 60 °C
herhangibir	herhangibir

IEC 60664 , DIN EN 50178	IEC 60664 , DIN EN 50178
Push-in bağlantı	Vidalı bağlantı
IDC/FLK pin dizisi	IDC/FLK pin dizisi
0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14	0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14
75,8 mm / 63 mm	68,8 mm / 60,7 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
Siemens S7-1500 için VARIOFACE arayüz modülü		
- push-in bağlantı	50	97,7 mm
- vidalı bağlantı	50	97,7 mm
VARIOFACE arayüz modülü Siemens S7-1500 için, 1'den 40'a etiketli, P1 ve P2 potansiyelli		
- push-in bağlantı	50	128,2 mm
- vidalı bağlantı	50	128,2 mm

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-3/PT/FLK50/AN/S7-1500	2908496	1
VIP-3/SC/FLK50/AN/S7-1500	2908495	1

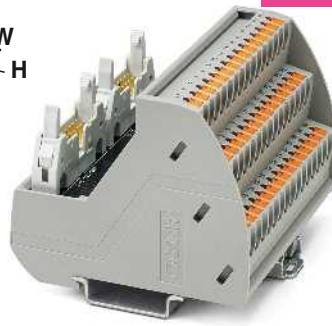
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-3/PT/FLK50/AN/2P/S7-1500	2908499	1
VIP-3/SC/FLK50/AN/2P/S7-1500	2908497	1

Siemens SIMATIC® S7-1500'ün analog I/O kartları için VIP sonlandırma kartları

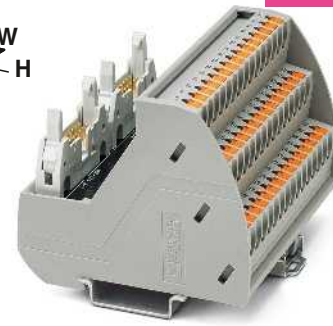
Siemens S7-1500 sistemleri için VARIOFACE arayüz modülü, S7-1500'e özel etiketleme.

- İki 14-kut. IDC/FLK pin dizileri
- Ayrı potansiyeller L+, M, P1 ve P2
- Baskılı kanal etiketleme



İki 14-kutuplu IDC/FLK pin dizisi
1 - 20 etiketli

Yeni



İki 14-kutuplu IDC/FLK pin dizisi
21 - 40 etiketli

Yeni



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

VIP-3/PT/2FLK14/AN/2P/S7-1500A	VIP-3/SC/2FLK14/AN/2P/S7-1500A
60 V AC/DC	60 V AC/DC
60 V / 60 V	60 V / 60 V

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)

1 A	1 A
7 A	7 A

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

Saha seviyesi
Kontrol seviyesi

-20 °C ... 60 °C	-20 °C ... 60 °C
herhangibir	herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178	
Push-in bağlantı	Vidalı bağlantı
IDC/FLK pin dizisi	IDC/FLK pin dizisi
0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12	
0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14	
75,8 mm / 63 mm	68,8 mm / 60,7 mm

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Boyutlar

H / D



Teknik veriler

VIP-3/PT/2FLK14/AN/2P/S7-1500A	VIP-3/SC/2FLK14/AN/2P/S7-1500A
60 V AC/DC	60 V AC/DC
60 V / 60 V	60 V / 60 V

1 A	1 A
7 A	7 A

-20 °C ... 60 °C	-20 °C ... 60 °C
herhangibir	herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178	
Push-in bağlantı	Vidalı bağlantı
IDC/FLK pin dizisi	IDC/FLK pin dizisi
0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12	
0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14	
75,8 mm / 63 mm	68,8 mm / 60,7 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-3/PT/2FLK14/AN/2P/S7-1500A	2908465	1
VIP-3/SC/2FLK14/AN/2P/S7-1500A	2908464	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-3/PT/2FLK14/AN/2P/S7-1500B	2908846	1
VIP-3/SC/2FLK14/AN/2P/S7-1500B	2908845	1

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE arayüz modülü Siemens S7-1500 için, 1'den 20'ye etiketli		
- push-in bağlantı	14	82,5 mm
- vidalı bağlantı	14	82,5 mm
VARIOFACE arayüz modülü Siemens S7-1500 için, 21'den 40'a etiketli		
- push-in bağlantı	14	82,5 mm
- vidalı bağlantı	14	82,5 mm

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

Siemens SIMATIC® S7-400

Ön adaptör

Ön adaptörler hazır montajlı kabloların I/O modüllerine direkt bağlantısını sağlar.

FLKM 50-PA-S400

– maks. 32 dijital kanalın bir 50 kutuplu sistem kablosu üzerinden iletimi.

Online konfigüratör için web kodu

i Web kodunuz: #0007

Notlar:
Kontrolöre özgü modüllerin sayısı 508
Standart modüller için bkz sayfa 526
Sistem kabloları için bkz sayfa 550



Ön adaptör,
SIMATIC® S7-400 için



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -

İzin verilen maksimum akım

1 A (kanal başına)
8 A (Bağlantı başına, ayrı kaynaktan besleme)

İzin verilen maksimum akım

2 A (Byte başına, konnektörle besleme için)
8 A (besleme boyunca ayrı olarak köprülenmiş güç kaynağı üzerinden)

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler

-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
herhangibir
IEC 60664 / DIN EN 50178

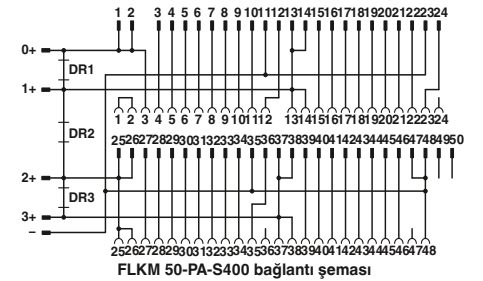
I/O modülleri için ön adaptörler
SIMATIC® S7-400
Siemens otomasyon cihazları

Kart tipi	FLKM 50-PA-S400
Dijital giriş	6ES7 421-1BL01-0AA0 6ES7 421-7BH01-0AB0* 6ES7 421-7DH00-0AB0*
Dijital çıkış	6ES7 422-1BL00-0AA0 6ES7 422-7BL00-0AB0

* Yalnız
VIP-2/SC/FLK50/S7/A-S400, Sipariş No.: 2322359
VIP-2/PT/FLK50/S7/A-S400, Sipariş No.: 2904289 ile birlikte.
Adaptörün üzerindeki tüm kablo köprüler (DR) sökülmelidir.

Tanım	Kutup sayısı
VARIOFACE ön adaptör, - SIMATIC® S7-400, 1 x 32 kanal bağlanabilir	50

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 50-PA-S400	2294500	2



Açıklama:

- IDC/FLK dizisi
- I/O kartına bağlantı
- Ayn besleme için vidalı klemensler

Siemens SIMATIC® S7-400

Ön adaptör

Ön adaptörler hazır montajlı kabloların I/O modüllerine direkt bağlantısını sağlar.

FLKM 50/4-FLK14/PA-S400

– Maks. 32 dijital kanalın bir 14 kutuplu sistem kablosu üzerinden iletimi.

Birçok işlev ve bağlantı çeşidine sahip VARIOFACE sonlandırma kartları bu sistem konseptini tamamlar.

FLKM 50-PA-S400 (3-48)

– Analog kanallar 50-kutuplu sistem kablosuyla bağlanır.

Adaptörün 1:1 bağlantısı ilgili 1:1 arabirim modülünün bağlanacağı yeri gösterir

Online konfigüratör için web kodu

Web kodunuz: #0007

I/O modülleri için ön adaptörler
SIMATIC® S7-400

Siemens otomasyon cihazları

Kart tipi	FLKM 50/4-FLK14/PA-S400
Dijital giriş	6ES7 421-1BL01-0AA0
Dijital çıkış	6ES7 422-1BL00-0AA0 6ES7 422-7BL00-0AB0

Kart tipi	FLKM 50-PA-S400 (3-48)
Analog giriş	6ES7 431-0HH00-0AB0** 6ES7 431-1KF00-0AB0** 6ES7 431-1KF10-0AB0** 6ES7 431-1KF20-0AB0** 6ES7 431-7KF00-0AB0** 6ES7 431-7KF10-0AB0** 6ES7 431-7QH00-0AB0**
Analog çıkış	6ES7 432-1HF00-0AB0**

** Yalnız

VIP-3/SC/FLK50, Sipariş No.: 2315081

VIP-3/PT/FLK50, Sipariş No.: 2903794

FLKM 50/KDS 3-MT/PPA/AN/PLC, Sipariş No.: 2291587

ile birlikte

Notlar:

Kontrolöre özgü modüller için bkz sayfa 567

Standart modüller için bkz sayfa 526

Sistem kabloları için bkz sayfa 550



Ön adaptör,
SIMATIC® S7-400 için

ERC

Teknik veriler

FLKM 50/ 4-FLK14/PA-S400	FLKM 50-PA-S400(3-48)
< 50 V AC / 60 V DC	< 50 V AC / 60 V DC
1 A (kanal başına)	1 A (kanal başına)
8 A (Bağlantı başına, ayrı kaynakta besleme)	

2 A (Byte başına, konnektörle besleme için)

-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C	-20 °C ... 70 °C
herhangibir	herhangibir
IEC 60664 / DIN EN 50178	IEC 60664 / DIN EN 50178

Sipariş verileri

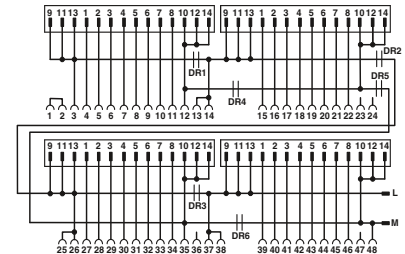
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 50/ 4-FLK14/PA-S400	2294429	2
FLKM 50-PA-S400(3-48)	2294908	2

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım

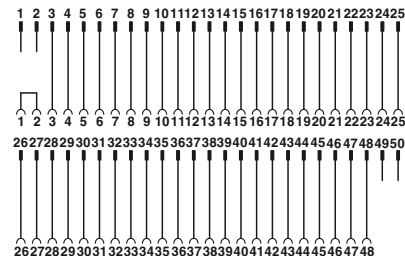
İzin verilen maksimum akım

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler

Tanım	Kutup sayısı
VARIOFACE ön adaptör, - SIMATIC® S7-400, 4 x 8 kanal bağlanabilir	14
- SIMATIC® S7-400, yalnız analog	50



Bağlantı şeması: FLKM 50/4-FLK14/PA-S400



FLKM 50-PA-S400 (3-48) bağlantı şeması

Açıklama:

- IDC/FLK dizisi
- I/O kartına bağlantı
- Ayrı besleme için vidalı klemensler

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

Yokogawa CENTUM VP ve ProSafe-RS Ön adaptör

Dijital (50-kut.) ve analog (40-kut.)
I/O modüllerine yönelik bu ön adaptörler
modüllere direkt bağlanır. Özellikler:

- Kalıplanmış konektör
- vidalanabilir
- I/O modülünün yandan kablo çıkışı
- Modül tarafında KS veya AKB-uyumlu konektörler



ekranlı



ekranlı ve halogen-free



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

30 V DC
125 V / -

Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi

500 mA (kanal başına, 70°C'de)

Maksimum iletken direnci

0,16 Ω/m

Ortam sıcaklığı (çalışma)

-20 °C ... 70 °C

İletken kesit alanı

AWG 26 / 0,14 mm²

İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme

7 / Cu kalay kaplı

Dış çap

50 -kutup
40 -kutup

11 mm
9,8 mm



Teknik veriler

30 V DC
125 V / -

500 mA (kanal başına, 70°C'de)

0,16 Ω/m

-20 °C ... 70 °C

AWG 26 / 0,14 mm²

7 / Cu kalay kaplı

11 mm
9,8 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu
-------	--------------	----------------

Ön adaptör, dijital I/O modülleri için

50	1 m
50	2 m
50	3 m
50	4 m
50	5 m
50	6 m
50	7 m
50	8 m
50	9 m
50	10 m
50	15 m
50	20 m
50	25 m
50	30 m

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
-----	-------------	--------------

FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 100/YUC	2900991	1
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 200/YUC	2314299	1
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 300/YUC	2314309	1
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 400/YUC	2314312	1
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 500/YUC	2321499	1
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 600/YUC	2314927	1
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 700/YUC	2321509	1
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 800/YUC	2314930	1
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 900/YUC	2321512	1
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/1000/YUC	2314325	1
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/1500/YUC	2314338	1
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/2000/YUC	2314503	1
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/2500/YUC	2314516	1
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/3000/YUC	2314529	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
-----	-------------	--------------

FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 100/YUC	2904739	1
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 200/YUC	2904740	1
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 300/YUC	2904741	1
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 400/YUC	2904742	1
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 500/YUC	2904636	1
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 600/YUC	2904743	1
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 700/YUC	2904744	1
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 800/YUC	2904745	1
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 900/YUC	2904746	1
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/1000/YUC	2904637	1
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/1500/YUC	2904638	1
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/2000/YUC	2904487	1
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/2500/YUC	2904639	1
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/3000/YUC	2904640	1

Ön adaptör, analog I/O modülleri için

40	1 m
40	2 m
40	3 m
40	4 m
40	5 m
40	6 m
40	7 m
40	8 m
40	9 m
40	10 m
40	15 m
40	20 m
40	25 m
40	30 m

FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 100/YUC	2322786	1
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 200/YUC	2314341	1
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 300/YUC	2314354	1
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 400/YUC	2314367	1
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 500/YUC	2321570	1
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 600/YUC	2314943	1
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 700/YUC	2321583	1
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 800/YUC	2314956	1
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 900/YUC	2321415	1
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/1000/YUC	2314370	1
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/1500/YUC	2314383	1
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/2000/YUC	2314532	1
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/2500/YUC	2314545	1
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/3000/YUC	2314558	1

FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 100/YUC	2904747	1
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 200/YUC	2904748	1
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 300/YUC	2904749	1
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 400/YUC	2904750	1
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 500/YUC	2904645	1
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 600/YUC	2904751	1
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 700/YUC	2904752	1
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 800/YUC	2904753	1
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 900/YUC	2904754	1
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/1000/YUC	2904646	1
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/1500/YUC	2904647	1
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/2000/YUC	2904488	1
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/2500/YUC	2904648	1
FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/3000/YUC	2904649	1

Yokogawa CENTUM VP**Ön adaptör**

Dijital I/O modüllerine yönelik bu ön adaptörler modüllere direkt bağlanır. Özellikler:

- I/O modülünün yandan kablo çıkışı
- Sistem kablolarının dört 8 kanallı VARIOFACE modülünün bağlantısı için modül tarafında dört 14-kut. konnektör



ekranlı

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi

30 V DC
500 mA (kanal başına, 70°C'de)

Maksimum iletken direnci
Ortam sıcaklığı (çalışma)
İletken kesit alanı
Dış çap

0,16 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
AWG 26 / 0,14 mm²

50 -kutup

11 mm

Teknik veriler

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu
Ön adaptör , dijital I/O modülleri için, dört 8 kanallı VARIOFACE modülünün bağlantısı için		
	50	2 m
	50	4 m
	50	6 m
	50	10 m
	50	15 m
	50	20 m

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CABLE-50/4FLK14/ 2,0M/YUC	2314655	1
CABLE-50/4FLK14/ 4,0M/YUC	2314671	1
CABLE-50/4FLK14/ 6,0M/YUC	2318978	1
CABLE-50/4FLK14/10,0M/YUC	2314684	1
CABLE-50/4FLK14/15,0M/YUC	2322773	1
CABLE-50/4FLK14/20,0M/YUC	2314778	1

Yokogawa CENTUM VP**Ön adaptör,****MINI Analog sistem kabloları**

Ön adaptör 16 MINI Analog modülünün Yokogawa kontrolörüne bağlantısını sağlar. İki MINI MCR-2-V8-FLK 16 MINI Analog sistem adaptörüyle birlikte Yokogawa sistem kablosu basit, uygun maliyetli ve "Tak ve Çalıştır" çözümüdür.

Ön adaptör doğrudan Yokogawa modülüne bağlanır. İki 16-kut. IDC/FLK soket dizisi modülü MINI Analog sistem adaptörlerine bağlamak için eklenir.

4-iletkenli ölçüm transdüserleri ile

birlikte ön adaptör aşağıdaki analog kartlar için uygundur:

- AAI 141
- AAI 143



ekranlı

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi

30 V DC
500 mA (kanal başına, 70°C'de)

Maksimum iletken direnci
Ortam sıcaklığı (çalışma)
İletken kesit alanı
İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme
Dış çap

0,16 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı

40 -kutup

11 mm

Teknik veriler

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu
Ön adaptör , analog I/O modülleri için, iki 8 kanallı MINI analog sistem adaptörünü bağlamak için		
	40	2 m
	40	4 m
	40	10 m
	40	15 m
	40	20 m

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CABLE-40/2FLK16/ 2,0M/YUC	2321334	1
CABLE-40/2FLK16/ 4,0M/YUC	2321347	1
CABLE-40/2FLK16/10,0M/YUC	2321350	1
CABLE-40/2FLK16/15,0M/YUC	2321376	1
CABLE-40/2FLK16/20,0M/YUC	2321363	1

Kontrolörler için sistem kablolaması

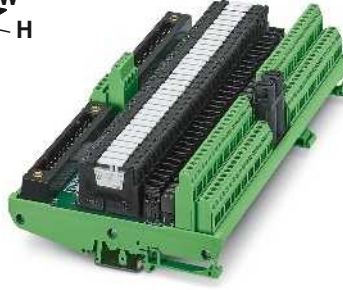
Kontrolöre özgü sistem kablolaması

Yokogawa CENTUM VP Sonlandırma kartları

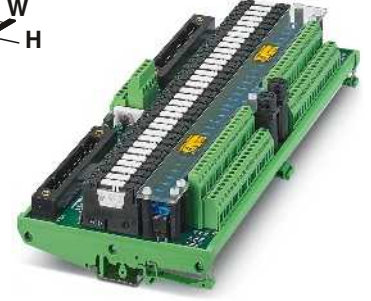
Bu modüller I/O modülüne 50-kut. YUC sistem kablosuyla bağlanır (sayfa 516).

Avantajlar:

- Dijital modüller için
- Kanal başına entegre LED göstergeli röle
- Kanal başına yassı tip geçmeli sigorta
- Saha tarafı veya modül tarafı gerilim beslemesi için köprü seçeneği
- Arıza göstergeli sigortalarla güç beslemesi



24 V DC röle çıkış modülü



230 V AC röle çıkış modülü

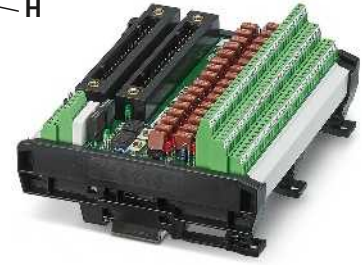
	Teknik veriler	Teknik veriler
Bobin tarafı		
Çalışma gerilimi U_N	24 V DC	24 V DC
U_N 'de tipik giriş akımı	7 mA	7 mA
U_N 'de tipik tepki süresi	5 ms	5 ms
U_N 'de tipik bırakma zamanı	6 ms	6 ms
Giriş devresi	Ters gerilim diyodu	Ters gerilim diyodu
Kanal başına durum göstergesi	yeşil LED	yeşil LED
Bağlantı tipi	Vidalı bağlantı	Vidalı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
Kontakt tarafı		
Kontakt tipi	1 N/A kontak	1 N/A kontak
Kontakt malzemesi	AgSnO	AgSnO
Sürekli sınır akımı	2 A (sigorta tarafından korunur (2 AT))	2 A (sigorta tarafından korunur (2 AT))
Bağlantı tipi	Yokogawa KS-uyumlu	Yokogawa KS-uyumlu
Kutup sayısı	50	50
Genel veriler		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü	100% çalışma faktörü
Mekanik ömür	2×10^7 çevrim	2×10^7 çevrim
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178 , IEC 60664-1	DIN EN 50178 , IEC 60664-1
Montaj pozisyonu	herhangibir	herhangibir
Montaj	Sıralar halinde boşluk bırakmadan	Sıralar halinde boşluk bırakmadan
Boyutlar	128 mm / 55 mm	128 mm / 55 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
	Sipariş verileri	Sipariş verileri
Tanım	Tip	Tip
Modül genişliği W	Sipariş No.	Sipariş No.
Adet / Paket	Adet / Paket	Adet / Paket
24 V DC röle çıkış modülü, ADV551, ADV561 dijital çıkış modülleri için	UM-2KS50/32R/SI/J/DO24V/YCS	UM-2KS50/32R/SI/J/ADV551/YCS
218	2908399	2908400
272	1	1

Yokogawa CENTUM VP Sonlandırma kartları

Bu modül I/O modülüne 50-kut. YUC sistem kablosuyla bağlanır (sayfa 516).

Avantajlar:

- Kanal başına potansiyel besleme klemensleri
- Minyatür klemensler sayesinde azalan toplam genişlik
- Her kanalda arıza göstergeli yassı tip geçmeli sigorta
- Entegre gerilim izlemeli ve sinyal kontaklı yedekli gerilim beslemesi
- Yedekli besleme gerilimi için durum göstergesi



24 V DC giriş modülü

Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	24 V DC
İzin verilen maksimum akım (her dal için)	250 mA (sigorta tarafından korunur (F 250mA))
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Montaj pozisyonu	herhangibir
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178
Bağlantı yöntemi	Vidalalı bağlantı
	Saha seviyesi
	Kontrol seviyesi
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	Yokogawa KS-uyumlu
Boyutlar	0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1 mm ² / 26 - 16
	H / D
	128 mm / 61 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
24 V DC giriş modülü, dijital giriş modülleri ADV151, ADV161 için			UM-2KS50/32IM/SI/BFI/YCS	2908402	1
		135 mm			

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

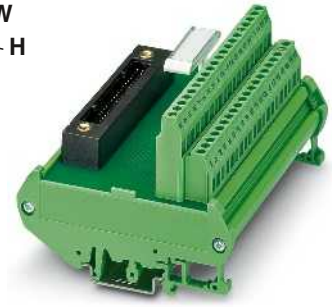
Yokogawa CENTUM VP Sonlandırma kartları

Bu modüller I/O modülüne YUC sistem kablosuyla bağlanır (sayfa 516).

FLKM-KS40/YCS:

- Analog modüller için
- 40 bağlantı klemensli üniversal arabirim modülü

Yokogawa için diğer sistem kabloları için:
phoenixcontact.com



Pasif Arabirim Modülleri

Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	< 25 V AC / 30 V DC
İzin verilen maksimum akım (her dal için)	1 A
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Montaj pozisyonu	herhangibir
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178 , IEC 60664
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
	Saha seviyesi
	Kontrol seviyesi
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	Yokogawa KS-uyumlu
Boyutlar	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
	90 mm / 68 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
Kontrol kartı, analog I/O modülleri için	40	112 mm

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM-KS40/YCS	2314642	1

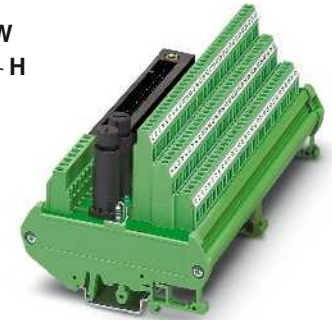
Yokogawa CENTUM VP Sonlandırma kartları

Bu modüller I/O modülüne YUC sistem kablosuyla bağlanır (sayfa 516).

FLKMS-KS50/32IM/YCS:

- ADV151 ve ADV551 dijital modülleri için
- Üç iletkenli bağlantı (sinyal, artı, eksi)
- Yedek gerilim beslemesi (sigorta IEC 127-2, 5 x 20, 2 A)

Yokogawa için diğer sistem kabloları için:
phoenixcontact.com



Pasif Arabirim Modülleri

Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	30 V DC
İzin verilen maksimum akım (her dal için)	1 A
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Montaj pozisyonu	herhangibir
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178 , IEC 60664
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
	Saha seviyesi
	Kontrol seviyesi
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	Yokogawa KS-uyumlu
Boyutlar	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
	90 mm / 81 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
Sonlandırma kartı, ADV151 ve ADV551 dijital I/O modülleri için	50	174 mm

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKMS-KS50/32IM/YCS	2314451	1

Yokogawa CENTUM VP Sonlandırma kartları

Bu modüller analog I/O modülüne 40-kut. YUC sistem kablosuyla bağlanır (sayfa 516).

Modüller yedekli sinyal iletimine göre tasarlanmıştır (paralel iki konnektör). HART multiplexer'a ayrı bağlantı mümkündür.

FLKM-KS40/AO16/YCS

– AAI543 analog modül için

FLKMS-KS40/SI/AI16/YCS

- AAI141 ve AAI143 analog modüller için (modül 4-iletkenli modda çalışır)
- Ayrı pozitif ve negatif bağlantıyla 16 kanalın aktarımı
- Her pozitif besleme için 16 geçmeli sigorta (IEC 127-2, 5 x 20, 0.1 A) ve LED durum göstergesi
- Yedek gerilim beslemesi (sigorta IEC 127-2, 5 x 20, 2 A)

FLKMS-KS40/AI/YCS

- AAI141 ve AAI143 analog modüller için (modül 4-iletkenli modda çalışır)
- Ayrı pozitif ve negatif bağlantıyla 16 kanalın aktarımı
- Yedek gerilim beslemesi (sigorta IEC 127-2, 5 x 20, 2 A)

Yokogawa için diğer sistem kabloları için:
phoenixcontact.com



Analog I/O modülleri için arabirim modülleri

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

Saha seviyesi
Kontrol seviyesi

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

30 V DC
100 mA
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
DIN EN 50178 , IEC 60664
Vidalı bağlantı
Yokogawa KS-uyumlu
0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
126 mm / 68 mm

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
Sonlandırma kartı, AAI543 analog çıkış modülleri için	40	108 mm
Sonlandırma kartı, sigorta ve LED'li, AAI141 ve AAI143 analog giriş modülleri için	40	214 mm
Sonlandırma kartı,, AAI141 ve AAI143 analog giriş modülleri için, sigortasız ve LED'siz	40	214 mm

Teknik veriler

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM-KS40/AO16/YCS	2314260	1
FLKMS-KS40/SI/AI16/YCS	2314273	1
FLKMS-KS40/AI/YCS	2314286	1

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

Yokogawa ProSafe-RS Bağlantı kutuları

- Bu modüller I/O modülüne 50-kut. YUC sistem kablosuyla bağlanır (sayfa 516).
- SDV144 dijital modül için
 - Yedekli sinyal iletimi (iki paralel konnektör)
 - 16 kanal

UM-2KS50/16DI/RS/MKDS

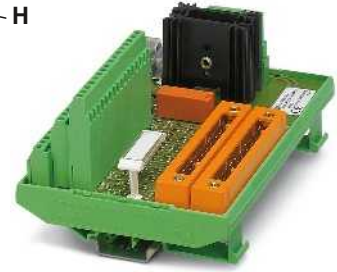
- Vidalı bağlantı
- Sinyal röleli ve sigortalı yedekli gerilim beslemesi (IEC 127-2, 5 x 20, 3, 15 AT)
- Her kanal için LED durum göstergesi

UM-2KS50/DI16/RS/K-MT/SO241

- Bıçak ayırmalı vidalı bağlantı
- Sinyal röleli ve sigortalı yedekli gerilim beslemesi (TR5, 2 AT)
- Her kanal için geçmeli sigortalar (TR5, 0.1 AT) ve LED durum göstergesi

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	24 V DC ±5 %
İzin verilen maksimum akım (her dal için)	100 mA
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 70 °C
Montaj pozisyonu	herhangibir
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
	Saha seviyesi
	Kontrol seviyesi
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	Yokogawa KS-uyumlu
Boyutlar	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 14
	112 mm / 80 mm
	H / D

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
Arayüz modülü, I/O kartı için: SDV144		
- LED durum göstergeli	50	162 mm
- sigorta ve LED durum göstergeli	50	181 mm



Pasif Arabirim Modülleri

Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	24 V DC ±5 %
İzin verilen maksimum akım (her dal için)	100 mA
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 70 °C
Montaj pozisyonu	herhangibir
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
	Saha seviyesi
	Kontrol seviyesi
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	Yokogawa KS-uyumlu
Boyutlar	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 14
	112 mm / 80 mm
	H / D

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UM-2KS50/16DI/RS/MKDS	2900173	1
UM-2KS50/DI16/RS/K-MT/SO241	2319618	1

Yokogawa ProSafe-RS Bağlantı kutuları

- Bu modüller I/O modülüne 40-kut. YUC sistem kablosuyla bağlanır (sayfa 516).
- Yedekli sinyal iletimi (iki paralel konnektör)

UM-2KS40/16AI/SI/RS/SO225

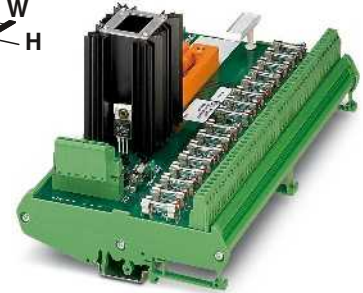
- SAI143 analog modülü için
- Vidalı bağlantı
- Yedekli gerilim beslemesi, sinyal röleli ve sigortalı (IEC 127-2, 5 x 20, 10 AT)
- Kanal başına geçmeli sigortalar (IEC 127-2, 5 x 20, 1 AT) ve LED durum göstergesi

UM-2KS40/16AIO/RS/SO225

- SAI143, SAV144, SAI533 analog modülleri için
- Vidalı bağlantı
- 16 analog girişi veya 8 analog çıkışı

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	30 V DC
İzin verilen maksimum akım (her dal için)	1 A
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 55 °C
Montaj pozisyonu	herhangibir
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
	Saha seviyesi
	Kontrol seviyesi
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	Yokogawa KS-uyumlu
Boyutlar	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
	126 mm / 96 mm
	H / D

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
Arayüz modülü, I/O kartı için: SAI143		
	50	250 mm
Arayüz modülü, I/O kartı için: SAI143, SAV144 ve SAI533		
	50	168 mm



Pasif Arabirim Modülleri

Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	30 V DC
İzin verilen maksimum akım (her dal için)	1 A
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 55 °C
Montaj pozisyonu	herhangibir
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
	Saha seviyesi
	Kontrol seviyesi
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	Yokogawa KS-uyumlu
Boyutlar	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
	126 mm / 96 mm
	H / D

Sipariş verileri

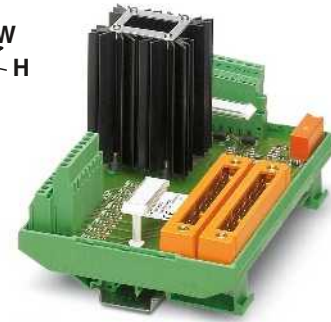
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UM-2KS40/16AI/SI/RS/SO225	2319841	1
UM-2KS40/16AIO/RS/SO225	2319838	1

Yokogawa ProSafe-RS Bağlantı kutuları

Bu modüller I/O modülüne 50-kut. YUC sistem kablosuyla bağlanır (sayfa 516).

UM-2KS50/8DO/RS/MKDS

- SDV531 ve SDV531L dijital modülleri için
- Yedekli sinyal iletimi (iki paralel konnektör)
- Vidalı klemensler
- Sinyal röleli ve sigortalı yedekli gerilim beslemesi (IEC 127-2, 5 x 20, 3, 15 AT)
- Her kanal için LED durum göstergesi



Pasif Arabirim Modülleri

Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	24 V DC ±5 %
İzin verilen maksimum akım (her dal için)	100 mA
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 70 °C
Montaj pozisyonu	herhangibir
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
	Saha seviyesi
	Kontrol seviyesi
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	Yokogawa KS-uyumlu
Boyutlar	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 14
	112 mm / 80 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
Arayüz modülü , I/O kartı için: SDV531 ve SDV531L		
	50	162 mm

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UM-2KS50/ 8DO/RS/MKDS	2900174	1

Yokogawa ProSafe-RS Bağlantı kutuları

Bu modüller I/O modülüne 50-kut. YUC sistem kablosuyla bağlanır (sayfa 516).

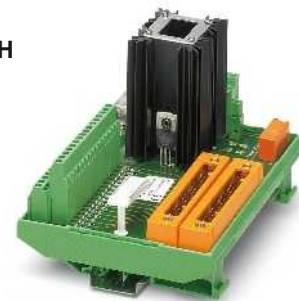
- Yedekli sinyal iletimi (iki paralel konnektör)
- Sinyal röleli ve sigortalı yedekli gerilim beslemesi (IEC 127-2, 5 x 20, 6,3 AT)
- SDV541 dijital modülleri için

UM-2KS50/DO16/RS/K-MT/SO241

- Bıçak ayırılmalı vidalı bağlantı
- Her kanal için geçmeli sigortalar (TR5, 0,2 AT) ve LED durum göstergesi

UM-2KS50/16DO/RS/MKDS

- Vidalı bağlantı
- Her kanal için LED durum göstergesi



Pasif Arabirim Modülleri

Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	24 V DC ±5 %
İzin verilen maksimum akım (her dal için)	100 mA
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 70 °C
Montaj pozisyonu	herhangibir
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
	Saha seviyesi
	Kontrol seviyesi
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	Yokogawa KS-uyumlu
Boyutlar	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 14
	112 mm / 80 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
Arayüz modülü , I/O kartı için: SDV541		
- LED durum göstergeli	50	162 mm
- sigorta ve LED durum göstergeli	50	215 mm

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UM-2KS50/16DO/RS/MKDS	2900175	1
UM-2KS50/DO16/RS/K-MT/SO241	2319595	1

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

Yokogawa CENTUM VP ve ProSafe-RS için Sonlandırma Taşıyıcısı

Sonlandırma Taşıyıcıları sinyal koşullayıcıları ve kuplaj rölelerini Yokogawa CENTUM VP ve ProSafe-RS sistemlerine bağlamak için kompakt bir çözümdür.

- Mekanik olarak ayrılan PCB
- Yedek sistem bağlantısı
- Basit ve yedekli besleme (diyotlu dekaplaj, ters polarite koruması) ve izleme fonksiyonu. Ayrı DIN ray modülü veya PCB'ye entegre anahtarlama üzerinden uygulama

MINI Analog sinyal koşullayıcıları için Sonlandırma Taşıyıcısı

TC-2KS40-AI16-M-PRH-CS

- AA1141/AA1143 analog I/O modülleri için

TC-2KS40-AO16-M-PRH-CS

- AA1543 analog I/O modülü için

MACX Analog Ex sinyal koşullayıcıları için Sonlandırma Taşıyıcısı

TC-2KS50-DI32-2EX-PR-CS

- ADV151/ADV161 dijital I/O modülleri için

TC-2KS50-DO32-EX-PR-CS

- ADV551/ADV dijital I/O modülleri için

TC-2KS40-AO16-EX-PR-CS

- AA1543 analog I/O modülü için

TC-2KS40-AI16-EX-PR-CS

- AA1141/AA1143 analog I/O modülleri için

TC-2KS50-DO16-EX-PR-RS

- SDV541 dijital I/O modülü için

TC-2KS50-DI16-EX-PR-RS

- SDV144 dijital I/O modülleri için

TC-2KS40-AI16-EX-PR-RS

- SA1143 analog I/O modülü için

TC-2KS40-AO8-EX-PR-RS

- SA1533 analog I/O modülü için

PSR-ETP veya PSR-FSP serisi kuplaj röleleri için Sonlandırma Taşıyıcısı

TC-2KS50-DO16-F&G-AR-RS

- SDV541 dijital I/O modülleri için

TC-2KS50-DO16-ESD-AR-RS

- SDV541 dijital I/O modülleri için



Centum VP sistemi için Sonlandırma Taşıyıcısı, MINI Analog serisi sinyal koşullayıcılarla kullanılabilir



Genel veriler
Kontrol sistemi seviyesine bağlantı
Maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi
Atlama mesafeleri
Ortam sıcaklık aralığı
Şok
Titreşim (çalışma)
Ölçüler H / D
EMC açıklaması
Besleme modülüyle güç temini
Giriş gerilim aralığı
Yedek besleme
Polarizasyon ve aşırı gerilim koruma
Sigorta
Durum gösterimi
Anahtarlama çıkışı

Tanım	Modül genişliği W
Sonlandırma Taşıyıcısı , 16 kompakt sinyal koşullayıcı için	
- AA1141 ve AA1143 analog I/O modülleri için	148 mm
- AA1543 analog I/O modülleri için	148 mm
Sonlandırma Taşıyıcısı , 16/32 Ex i sinyal koşullayıcılar için (SIL 2)	
- ADV 151 ve ADV 161 dijital modülleri için	242 mm
- ADV 551 ve ADV 561 dijital modülleri için	448 mm
- AA1543 analog I/O modülü için	242 mm
- AA1141 ve AA1143 analog I/O modülleri için	242 mm
Sonlandırma Taşıyıcısı , 8/16 Ex i sinyal koşullayıcılar için (SIL 2)	
- SDV144 dijital I/O modülleri için	242 mm
- SDV541 dijital I/O modülleri için	242 mm
- SA1143 analog I/O modülü için	242 mm
- SA1533 analog I/O modülü için	148 mm
Sonlandırma Taşıyıcısı , 16 PSR-FSP/PSR-ETP röleleri için	
- SDV541 dijital I/O modülleri için (düşük talepli uygulama)	304 mm
- SDV541 dijital I/O modülü için (yüksek talepli uygulama)	304 mm

MINI Analog güç klemensi
MINI Analog hata sinyali modülü
Besleme ve hata sinyali modülü
Kablo seti 24 V besleme modülü, PSR-ETP için uygun/Sipariş No.: 2986711
Kablo seti , konfirmasyon kontağı kullanılmaz, PSR-FSP için uygun/Sipariş No.: 2981978
Kablo seti , konfirmasyon kontağı kullanılır, PSR-FSP için uygun/Sipariş No.: 2986960 ve 2986575
Köprü fiş , kullanılmayan modül slotlarına takılır, PSR-FSP için uygun/Sipariş No.: 2986960 ve 2986575

Teknik veriler
Yokogawa KS-uyumlu
< 30 V DC (Sinyal/kanal başına)
23 mA (Sinyal/kanal)
2 / II
DIN EN 50178 (Ana izolasyon)
-20 °C ... 60 °C (Modül karakteristiklerini dikkate alın)
15g, IEC 60068-2-27'ye uygun
2g, IEC 60068-2-6'ye uygun
170 / 160 mm
19,2 V DC ... 30 V DC
evet, diyotlardan ayrık
evet
2x 2,5 A PCB'de, yavaş eriyen (değiştirilebilir)
2 x kırmızı LED (hata)
2x yeşil LED (PWR1 ve PWR2)
1 N/C kontak (alarm = açık)

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC-2KS40-AI16-M-PRH-CS	2905257	1
TC-2KS40-AO16-M-PRH-CS	2905905	1

Aksesuarlar		
MINI MCR-SL-PTB-FM	2902958	1
MINI MCR-SL-FM-RC-NC	2902961	1



Centum VP sistemi için Sonlandırma Taşıyıcısı, MACX Analog Ex serisi sinyal koşullayıcılarla kullanılabilir



ProSafe-RS sistemi için Sonlandırma Taşıyıcısı, MACX Analog Ex serisi sinyal koşullayıcılarla kullanılabilir



ProSafe-RS sistemi için Sonlandırma Taşıyıcısı, PSR-ETP veya PSR-FSP serisi kupa röleleriyle kullanılabilir

Teknik veriler
Yokogawa KS-uyumlu < 30 V DC (Sinyal/kanal başına) 1 A (Sinyal/kanal) 2 / II DIN EN 50178 (Ana izolasyon) -20 °C ... 60 °C (Modül karakteristiklerini dikkate alın)
15g, IEC 60068-2-27'ye uygun 2g, IEC 60068-2-6'ye uygun 170 / 160 mm
19,2 V DC ... 30 V DC evet, diyotlardan ayrık evet 2x 2,5 A PCB'de, yavaş eriyen (değiştirilebilir)
1 x kırmızı LED (hata) 2x yeşil LED (PWR1 ve PWR2) 1 N/C kontak (alarm = açık)

Teknik veriler
Yokogawa KS-uyumlu < 30 V DC (Sinyal/kanal başına) 1 A (Sinyal/kanal) 2 / II DIN EN 50178 (Ana izolasyon) -20 °C ... 60 °C (Modül karakteristiklerini dikkate alın)
15g, IEC 60068-2-27'ye uygun 2g, IEC 60068-2-6'ye uygun 170 / 160 mm
19,2 V DC ... 30 V DC evet, diyotlardan ayrık evet 2x 2,5 A PCB'de, yavaş eriyen (değiştirilebilir)
1 x kırmızı LED (hata) 2x yeşil LED (PWR1 ve PWR2) 1 N/C kontak (alarm = açık)

Teknik veriler
Yokogawa KS-uyumlu 24 V DC (21,1 V ... 26,4 V) 1 A (Sinyal/kanal başına) 2 / II DIN EN 50178 (Ana izolasyon) -20 °C ... 60 °C
15g, IEC 60068-2-27'ye uygun 2g, IEC 60068-2-6'ye uygun 170 / 160 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 605
21,1 V DC ... 26,4 V DC evet, diyotlardan ayrık evet 2,5 A PCB'de, yavaş eriyen (değiştirilebilir)
2 x kırmızı LED (hata) 2x yeşil LED (PWR1 ve PWR2) 1 N/C kontak (alarm = açık)

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC-2KS50-DI32-2EX-PR-CS	2904676	1
TC-2KS50-DO32-EX-PR-CS	2905199	1
TC-2KS40-AO16-EX-PR-CS	2905201	1
TC-2KS40-AI16-EX-PR-CS	2905677	1
TC-2KS50-DI16-EX-PR-RS	2905202	1
TC-2KS50-DO16-EX-PR-RS	2905678	1
TC-2KS40-AI16-EX-PR-RS	2905203	1
TC-2KS40-AO8-EX-PR-RS	2905204	1
TC-2KS50-DO16-F&G-AR-RS	2904112	1
TC-2KS50-DO16-ESD-AR-RS	2904113	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC-2KS50-DI32-2EX-PR-CS	2904676	1
TC-2KS50-DO32-EX-PR-CS	2905199	1
TC-2KS40-AO16-EX-PR-CS	2905201	1
TC-2KS40-AI16-EX-PR-CS	2905677	1
TC-2KS50-DI16-EX-PR-RS	2905202	1
TC-2KS50-DO16-EX-PR-RS	2905678	1
TC-2KS40-AI16-EX-PR-RS	2905203	1
TC-2KS40-AO8-EX-PR-RS	2905204	1
TC-2KS50-DO16-F&G-AR-RS	2904112	1
TC-2KS50-DO16-ESD-AR-RS	2904113	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC-2KS50-DI32-2EX-PR-CS	2904676	1
TC-2KS50-DO32-EX-PR-CS	2905199	1
TC-2KS40-AO16-EX-PR-CS	2905201	1
TC-2KS40-AI16-EX-PR-CS	2905677	1
TC-2KS50-DI16-EX-PR-RS	2905202	1
TC-2KS50-DO16-EX-PR-RS	2905678	1
TC-2KS40-AI16-EX-PR-RS	2905203	1
TC-2KS40-AO8-EX-PR-RS	2905204	1
TC-2KS50-DO16-F&G-AR-RS	2904112	1
TC-2KS50-DO16-ESD-AR-RS	2904113	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC-MACX-MCR-PTB	2904673	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC-MACX-MCR-PTB	2904673	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC-C-PSR3-SC-A100V+A20000	2903391	16
TC-C-PSR3-SC-A10000A20000	2903389	16
TC-C-PSR3-SC-A10000A23132	2903390	16
TC-C-PTSM-50-00000000J1J1	2903388	8

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

8 kanal için VIP bağlantı kutuları

Bu VIP - VARIOFACE Professional modülleri, 14 pozisyonlu sistem kabloları ve ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.

Özellikler:

- byte etiketleme
- Dijital I/O modülleri için
- opsiyonel olarak LED'li.

Notlar:

Markalama sistemleri (ör: "ZB 22:UNBEDRUCKT"; Sipariş No, 0811862) ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.



Giriş/çıkış için vida bağlantılı pasif arabirim modülleri



Giriş/çıkış için push-in bağlantılı pasif arabirim modülleri



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

VIP-2/.../FLK14/PLC	VIP-2/.../FLK14/LED/PLC
60 V AC/DC	24 V DC
125 V / 125 V	24 V / 24 V

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)

1 A	1 A
3 A	3 A

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178

Saha seviyesi
Kontrol seviyesi

Vidalı bağlantı
IDC/FLK pin dizisi

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
65,5 mm / 56 mm



Teknik veriler

VIP-2/.../FLK14/PLC	VIP-2/.../FLK14/LED/PLC
60 V AC/DC	24 V DC
125 V / 125 V	24 V / 24 V

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)

-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178

Push-in bağlantı
IDC/FLK pin dizisi

0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14
72,1 mm / 56 mm

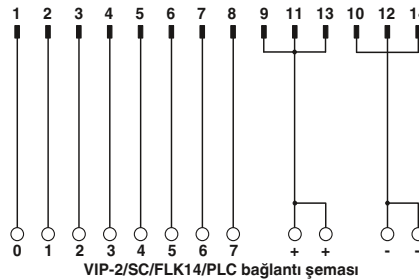
Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE arabirim modülü , sekiz kanal için,		
- vidalı bağlantı	14	39,8 mm
- push-in bağlantı	14	41,9 mm
VARIOFACE arabirim modülü , sekiz kanal için, ledli		
- vidalı bağlantı	14	39,8 mm
- push-in bağlantı	14	41,9 mm

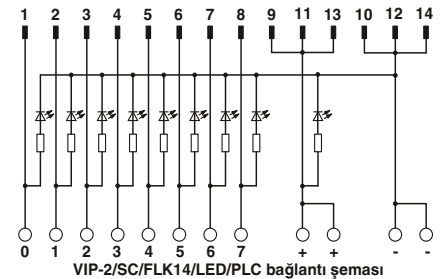
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/SC/FLK14/PLC	2315214	1
VIP-2/SC/FLK14/LED/PLC	2322249	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/PT/FLK14/PLC	2903801	1
VIP-2/PT/FLK14/LED/PLC	2904279	1



VIP-2/SC/FLK14/PLC bağlantı şeması



VIP-2/SC/FLK14/LED/PLC bağlantı şeması

32 kanal için VIP bağlantı kutuları

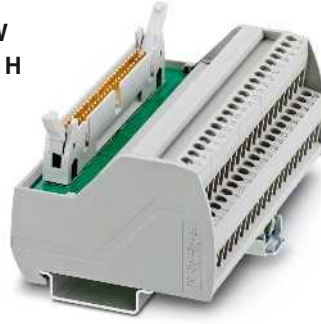
Bu VIP - VARIOFACE Professional modülleri, 50 pozisyonlu sistem kabloları ve ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.

Özellikler:

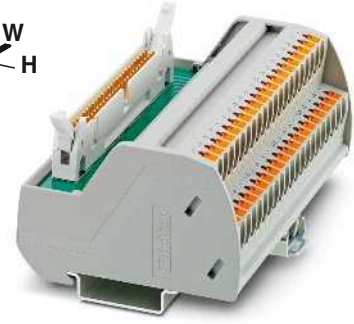
- byte etiketleme
- Dijital I/O modülleri için
- opsiyonel olarak LED'li.

Notlar:

Markalama sistemleri (ör: "ZB 22:UNBEDRUCKT"; Sipariş No, 0811862) ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.



Giriş/çıkış için vida bağlantılı pasif arabirim modülleri



Giriş/çıkış için push-in bağlantılı pasif arabirim modülleri



Teknik veriler

VIP-2/.../FLK50/PLC	VIP-2/.../FLK50/LED/PLC
60 V AC/DC	24 V DC
125 V / 125 V	24 V / 24 V
1 A	1 A
2 A (byte başına)	2 A (byte başına)
-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
herhangibir	herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178	IEC 60664 , DIN EN 50178
Vidalı bağlantı	Vidalı bağlantı
IDC/FLK pin dizisi	IDC/FLK pin dizisi
0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
65,5 mm / 56 mm	65,5 mm / 56 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/SC/FLK50/PLC	2315227	1
VIP-2/SC/FLK50/LED/PLC	2322252	1



Teknik veriler

VIP-2/.../FLK50/PLC	VIP-2/.../FLK50/LED/PLC
60 V AC/DC	24 V DC
125 V / 125 V	24 V / 24 V
1 A	1 A
2 A (byte başına)	2 A (byte başına)
-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
herhangibir	herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178	IEC 60664 , DIN EN 50178
Push-in bağlantı	Push-in bağlantı
IDC/FLK pin dizisi	IDC/FLK pin dizisi
0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14	0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14
72,1 mm / 56 mm	72,1 mm / 56 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/PT/FLK50/PLC	2903803	1
VIP-2/PT/FLK50/LED/PLC	2904280	1

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)

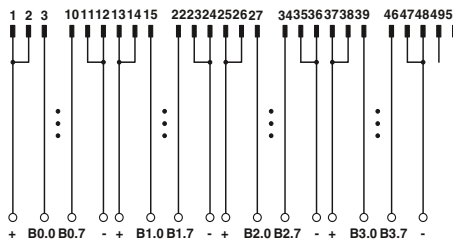
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

Saha seviyesi
Kontrol seviyesi

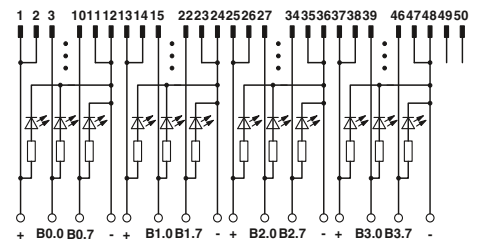
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

H / D

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE arabirim modülü, 32 kanal için, - vidalı bağlantı	50	106,1 mm
- push-in bağlantı	50	107,9 mm
VARIOFACE arabirim modülü, 32 kanal için, led'li - vidalı bağlantı	50	106,1 mm
- push-in bağlantı	50	107,9 mm



VIP-2/SC/FLK50/PLC bağlantı şeması



VIP-2/SC/FLK50/LED/PLC bağlantı şeması

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

8 kanal için 2 iletkenli bağlantı teknolojisine sahip VIP bağlantı kutuları

Bu VIP - VARIOFACE Professional modülleri, 14 pozisyonlu sistem kabloları ve ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.

Özellikler:

- byte etiketleme
- Dijital I/O modülleri için
- Sinyal başına negatif veya pozitif bağlantı.

Notlar:

Markalama sistemleri (ör: "ZB 22:UNBEDRUCKT"; Sipariş No, 0811862) ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.



Vida bağlantılı pasif arabirim modülleri



Push-in bağlantılı pasif arabirim modülleri



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

60 V DC
125 V / -

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)

1 A
3 A (byte başına)

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178

Saha seviyesi
Kontrol seviyesi

Vidalı bağlantı
IDC/FLK pin dizisi
0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
65,5 mm / 56 mm

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

H / D

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE arabirim modülü , sekiz kanal için, herbiri ortak eksi potansiyel için sinyal başına ilave bir klemense sahiptir		
- vidalı bağlantı	14	50 mm
- push-in bağlantı	14	52 mm
VARIOFACE arabirim modülü , sekiz kanal için, herbiri ortak artı potansiyel için sinyal başına ilave bir klemense sahiptir		
- vidalı bağlantı	14	50 mm
- push-in bağlantı	14	52 mm

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/SC/FLK14/8M/PLC	2322281	1
VIP-2/SC/FLK14/8P/PLC	2322294	1

Teknik veriler

60 V AC/DC
125 V / 125 V

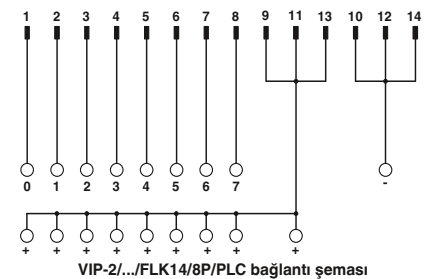
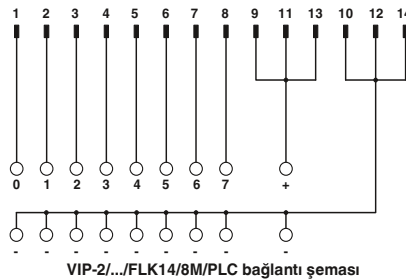
1 A
3 A (byte başına)

-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178

Push-in bağlantı
IDC/FLK pin dizisi
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14
72,1 mm / 56 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/PT/FLK14/8M/PLC	2904283	1
VIP-2/PT/FLK14/8P/PLC	2904284	1



32 kanal için 2 iletkenli bağlantı teknolojisine sahip bağlantı kutuları

Bu VARIOFACE modülleri, 50 kutuplu sistem kabloları ve ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.

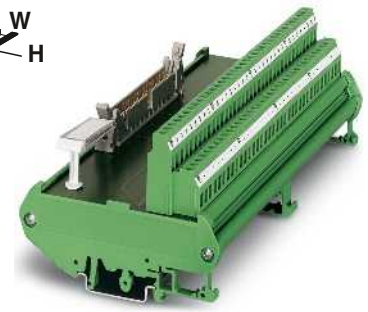
2 iletkenli bağlantı teknolojili aşağıdaki modül tipleri mevcuttur:

FLKM 50/32M/PLC

- byte etiketleme
- Dijital I/O modülleri için
- Her sinyal için negatif bağlantı.

FLKM 50/32P/PLC

- byte etiketleme
- Dijital I/O modülleri için
- Her sinyal için pozitif bağlantı.



Vida bağlantılı pasif arabirim modülleri

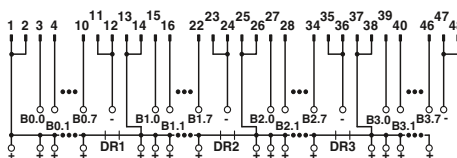


Teknik veriler

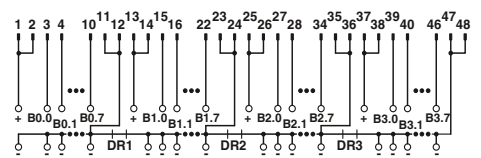
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	60 V DC
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA	125 V / -
İzin verilen maksimum akım (her dal için)	1 A
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)	8 A (byte başına)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Montaj pozisyonu	herhangibir
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178 , IEC 60664
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
	Saha seviyesi
	Kontrol seviyesi
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	IDC/FLK pin dizisi
Boyutlar	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
	90 mm / 68 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VARIOFACE arabirim modülü , 32 kanal için, herbiri ortak eksi potansiyel için sinyal başına ilave bir klemense sahiptir	50	192 mm	FLKM 50/32M/PLC	2289719	1
VARIOFACE arabirim modülü , 32 kanal için, herbiri ortak artı potansiyel için sinyal başına ilave bir klemense sahiptir	50	192 mm	FLKM 50/32P/PLC	2291121	1



Bağlantı şeması: FLKM 50/32P/PLC



Bağlantı şeması: FLKM 50/32M/PLC

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

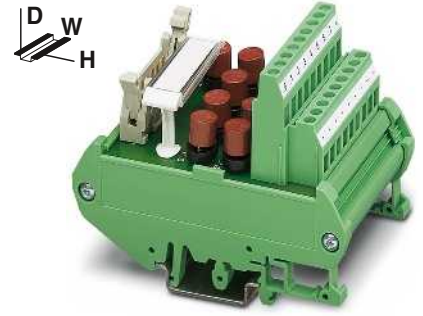
2 iletkenli bağlantı yönteminde sigortalı sonlandırma kartları

Bu VARIOFACE modülleri, 14 veya 50 pozisyonlu sistem kabloları ve ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.

Sigortalı ve 2 iletkenli bağlantı teknolojili aşağıdaki modül tipleri sunulur:

FLKM 14/8M/SI/PLC (8 kanal için) FLKM 50/32M/SI/PLC (32 kanal için)

- byte etiketleme
- dijital I/O modülleri için kullanılabilir
- Her sinyal yolu (F1) için geçmeli sigorta (IEC 127-3, 1AF)
- Her besleme gerilimi (F2) için geçmeli sigorta (IEC 127-3, 2AF)
- Her sinyal için negatif bağlantı.



8 veya 32 kanal için pasif sigorta modülleri

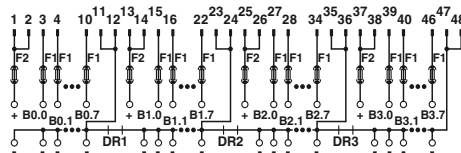


Teknik veriler

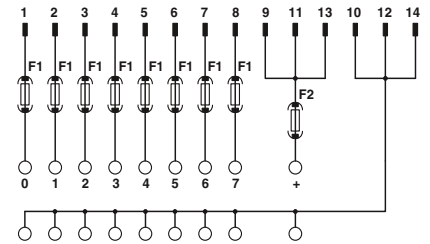
	FLKM 14/8M/SI/PLC	FLKM 50/32M/SI/PLC
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	60 V DC	60 V DC
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA	125 V / -	125 V / -
İzin verilen maksimum akım (her dal için)	1 A	1 A
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)	2 A	2 A (byte başına)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
Montaj pozisyonu	herhangibir	herhangibir
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178 , IEC 60664	
Bağlantı yöntemi	Saha seviyesi Vidalı bağlantı	Vidalı bağlantı
	Kontrol seviyesi IDC/FLK pin dizisi	IDC/FLK pin dizisi
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12	
Boyutlar	H / D	90 mm / 68 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VARIOFACE modülü, sekiz kanal için, herbiri sinyal başına ilave bir klemens ve sigortaya sahiptir, (ortak eksi potansiyel)	14	57 mm	FLKM 14/8M/SI/PLC	2294487	1
VARIOFACE modülü, 32 kanal için, herbiri sinyal başına ilave bir klemens ve sigortaya sahiptir, (ortak eksi potansiyel)	50	192 mm	FLKM 50/32M/SI/PLC	2294490	1



Bağlantı şeması: FLKM 50/32M/SI/PLC



Bağlantı şeması: FLKM 14/8M/SI/PLC

8 kanal için VIP başlatıcı modülleri

Bu VIP - VARIOFACE Professional modülleri, 14 pozisyonlu sistem kabloları ve ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.

Özellikler:

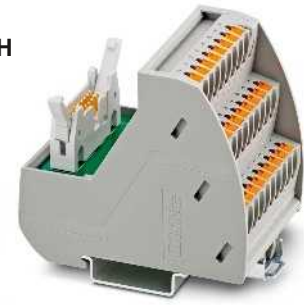
- byte etiketleme
- Dijital I/O modülleri için
- Her sinyal için pozitif ve negatif bağlantı
- opsiyonel olarak LED'li.

Notlar:

Markalama sistemleri (ör: "ZB 22:UNBEDRUCKT"; Sipariş No, 0811862) ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.



Vida bağlantılı sensör modülleri



Push-in bağlantılı sensör modülleri



Teknik veriler

Teknik veriler	
VIP-3/SC/FLK14/8IM/PLC	VIP-3/SC/FLK14/8IM/LED/PLC
60 V DC	24 V DC
125 V / -	24 V / 24 V
1 A	1 A
3 A	3 A
-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
herhangibir	herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178	IEC 60664 , DIN EN 50178
Vidalı bağlantı	Vidalı bağlantı
IDC/FLK pin dizisi	IDC/FLK pin dizisi
0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
69 mm / 62 mm	69 mm / 62 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-3/SC/FLK14/8IM/PLC	2322278	1
VIP-3/SC/FLK14/8IM/LED/PLC	2322265	1



Teknik veriler

Teknik veriler	
VIP-3/PT/FLK14/8IM/PLC	VIP-3/PT/FLK14/8IM/LED/PLC
60 V AC/DC	24 V DC
125 V / 125 V	24 V / 24 V
1 A	1 A
3 A	3 A
-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
herhangibir	herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178	IEC 60664 , DIN EN 50178
Push-in bağlantı	Push-in bağlantı
IDC/FLK pin dizisi	IDC/FLK pin dizisi
0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14	0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14
75,8 mm / 63 mm	75,8 mm / 63 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-3/PT/FLK14/8IM/PLC	2904282	1
VIP-3/PT/FLK14/8IM/LED/PLC	2904281	1

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)

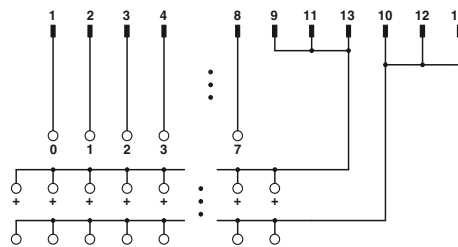
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

Saha seviyesi
Kontrol seviyesi

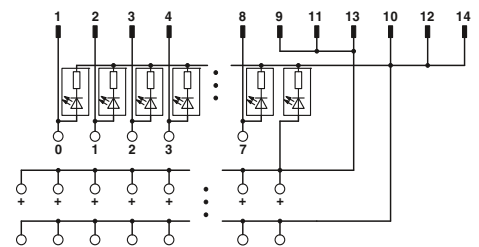
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

H / D

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE sensör modülü , 8 PNP sensör bağlantısı için, her sinyal için pozitif ve negatif klemens		
- vidalı bağlantı	14	52,3 mm
- push-in bağlantı	14	52 mm
LED'li VARIOFACE sensör modülü , 8 PNP sensör bağlantısı için, her sinyal için pozitif ve negatif klemens		
- vidalı bağlantı	14	52,3 mm
- push-in bağlantı	14	52 mm



VIP-3/.../FLK14/8IM/PLC bağlantı şeması



VIP-3/.../FLK14/8IM/LED/PLC bağlantı şeması

Kontrolörler için sistem kabloları

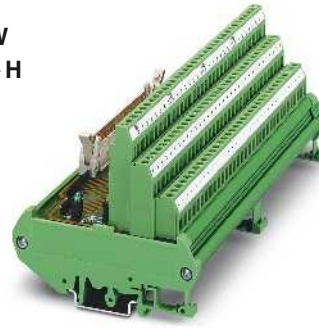
Kontrolöre özgü sistem kabloları

32 kanal için başlatıcı modülleri

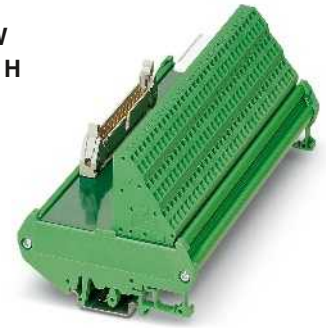
Bu VARIOFACE modülleri, 50 pozisyonlu sistem kabloları ve dijital I/O modülleri için ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.

Özellikler:

- byte etiketleme
- Her sinyal için pozitif ve negatif bağlantı
- opsiyonel olarak LED'li



32 kanal için sensör modülleri,
vidalı bağlantı



32 kanal için sensör modülleri,
yaylı bağlantı



İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
60 V DC
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)

Durum gösterimi
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

Saha seviyesi
Kontrol seviyesi

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

H / D

Teknik veriler

... 50/32 IM ... 50/32 IM/LA
60 V DC 30 V DC
125 V / - 24 V / -

1 A 1 A
2 A (byte başına) 2 A (byte başına)

- LED
-20 °C ... 50 °C -20 °C ... 50 °C
herhangibir herhangibir
DIN EN 50178 , IEC 60664
Vidalı bağlantı Vidalı bağlantı
IDC/FLK pin dizisi IDC/FLK pin dizisi
0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
90 mm / 81 mm

Teknik veriler

60 V DC
- / -

1 A
2 A (byte başına)

-
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
DIN EN 50178 , IEC 60664
Yaylı bağlantı
IDC/FLK pin dizisi
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 12
90 mm / 73,5 mm

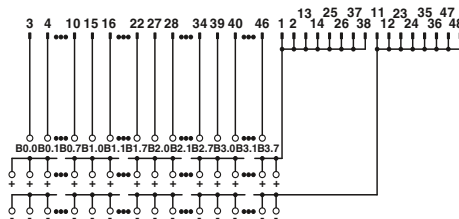
Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE inisiyator modülü, 32 PNP inisiyator bağlantısı için	50	180 mm
VARIOFACE inisiyator modülü, önceki gibi ancak LED'li	50	180 mm
VARIOFACE inisiyator modülü, 32 PNP inisiyator bağlantısı için	50	180 mm

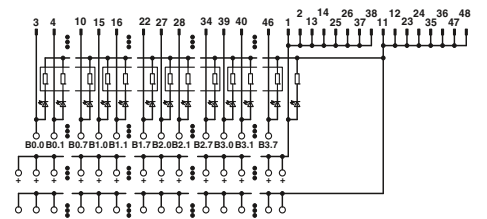
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKMS 50/32IM/PLC	2284523	1
FLKMS 50/32IM/LA/PLC	2284510	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKMS 50/32IM/ZFKDS/PLC	2901389	1



Bağlantı şeması: FLKMS 50/32IM/PLC, ...50/32IM/ZFKDS/PLC



FLKMS 50/32IM/LA/PLC bağlantı şeması

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

Bıçaklı ayırma klemensli kontrolör kartları

Bıçak ayırmalı ve her sinyal için test bağlantılı (2 veya 2.3 mm Ø test fişi) bu VARIOFACE modülleri ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.

FLKM14/KDS3-MT/PPA/PLC (8 kanal için)

FLKM 50/KDS3-MT/PPA/PLC (32 kanal için)

- byte etiketleme
- dijital I/O modülleri için kullanılabilir

FLKM-2FLK14/KDS3-MT/PPA/S7

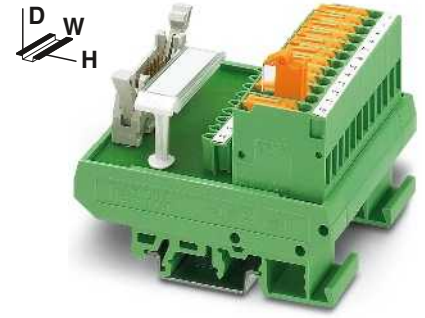
- numerik etiketleme (1-20)
- S7-300'e özel (FLKM 14-PA-S300 ön adaptörüyle birlikte, Sipariş No: [2299770](#))

FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-300

- numerik etiketleme (1-40)
- S7-300'e özel (FLKM 50-PA-S300 ön adaptörüyle birlikte, Sipariş No: [2294445](#))

FLKM 50/KDS3-MT/PPA/AN/PLC

- numerik etiketleme (1-50)
- S7-400'e özel (FLKM 50-PA-S400 (3-48) ön adaptörüyle birlikte, Sipariş no. [2294908](#))



8 veya 32 kanal için bıçaklı ayırma klemensli pasif sonlandırma kartları



Teknik veriler

FLKM...14/KDS 3-MT...	FLKM 50/KDS 3-MT...
60 V DC	60 V DC
24 V / -	24 V / -
1 A	1 A
3 A	2 A (byte başına)
-20 °C ... 50 °C herhangibir	-20 °C ... 50 °C herhangibir
DIN EN 50178 , IEC 60664	
Ayrırma bıçaklı vida bağlantısı	Ayrırma bıçaklı vida bağlantısı
Kontrol seviyesi	IDC/FLK pin dizisi
	IDC/FLK pin dizisi
	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
	77 mm / 61 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 14/KDS3-MT/PPA/PLC	2290423	1
FLKM 50/KDS3-MT/PPA/PLC	2290614	1
FLKM-2FLK14/KDS3-MT/PPA/S7	2295062	1
FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-300	2304490	1
FLKM 50/KDS3-MT/PPA/AN/PLC	2291587	1

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

Saha seviyesi

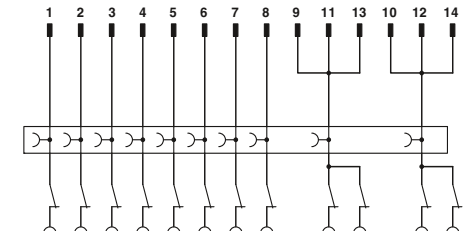
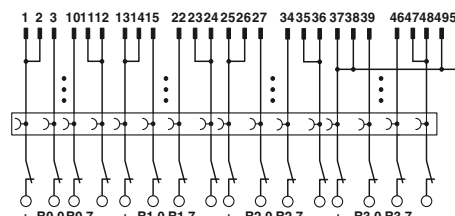
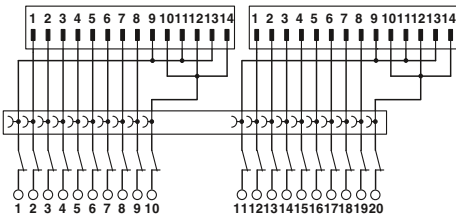
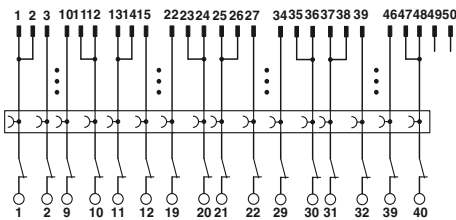
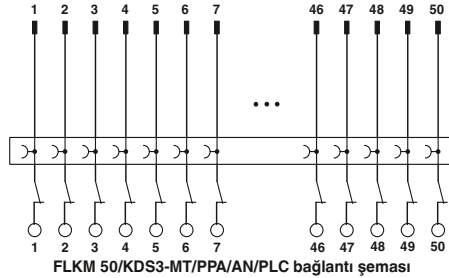
Kontrol seviyesi

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG

Boyutlar

H / D

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE ararım modülü , sekiz kanal için, bıçaklı ayırma klemensli, saha ve ve sistemler için test soketi	14	67 mm
VARIOFACE ararım modülü , 32 kanal için, bıçaklı ayırma klemensli, saha ve ve sistemler için test soketi	50	214 mm
VARIOFACE ararım modülü , SIMATIC S7-300 için, SIMATIC'e özel etiketleme (1-20), bıçaklı ayırma klemensli, saha ve sistemler için test soketi	14	113 mm
VARIOFACE ararım modülü , önceki gibi ancak SIMATIC'e özel etiketleme (1-40)	50	214 mm
VARIOFACE ararım modülü , önceki gibi ancak SIMATIC S7-400 için SIMATIC'e özel etiketleme (3-48)	50	259 mm



Switch'li simülasyon modülü

Bu VARIOFACE modülleri 8 sinyal için, kontrol ve çevre donanımının basit simülasyonunu yapar.

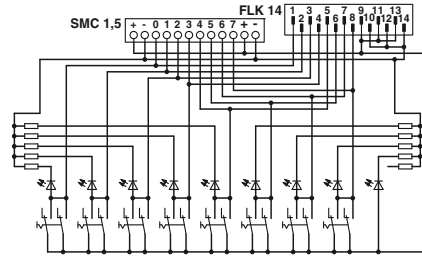
UM 45-DI/DO/S/LA/SIM8 anahtar modülü sinyali iletiminde tek iletkenli kablolar için COMBICON vidalı konnektörüyle donatılmıştır. Alternatif olarak PLC sistem kablolarına bağlantı 14-kut. IDC/FLK pin dizisiyle mümkündür. PLC sistem kablolarının ön adaptörlerine bağlantı IDC/FLK soket dizili 14-kut. sistem kablolarıyla mümkündür.

Her sinyal yoluna "high active" sinyal durumunu gösteren bir LED atanır. Modül beslemesi yeşil LED ile gösterilir.

Notlar:

Gövde tipi:
Klemensler: Poliamid PA, takviyesiz, renk: Yeşil.
Gövde: PVC

Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3

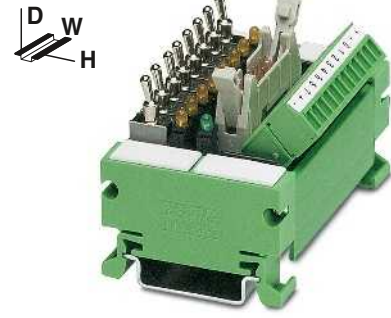


İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

H / D

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE siviç modülü, simülasyon için		75 mm



Siviç modülü

Teknik veriler

30 V DC
1 A
8 A (+, - klemens)

-20 °C ... 50 °C
herhangibir
DIN EN 50178 , IEC 60664
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 - 16
45 mm / 51 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UM 45-DI/DO/S/LA/SIM8	2968205	1

Display simülasyon modülü

Bu VARIOFACE modülleri 8 sinyal için, kontrol ve çevre donanımının basit simülasyonunu yapar.

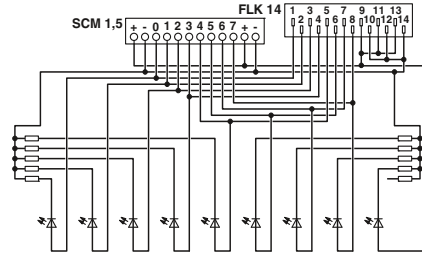
UM 45-DO/LA/SIM8 gösterge modülü sinyali iletiminde tek iletkenli kablolar için COMBICON vidalı konnektörüyle donatılmıştır. Alternatif olarak PLC sistem kablolarına bağlantı 14-kut. IDC/FLK pin dizisiyle mümkündür. PLC sistem kablolarının ön adaptörlerine bağlantı IDC/FLK soket dizili 14-kut. sistem kablolarıyla mümkündür.

Her sinyal yoluna "high active" sinyal durumunu gösteren bir LED atanır. Modül beslemesi yeşil LED ile gösterilir.

Notlar:

Gövde tipi:
Klemensler: Poliamid PA, takviyesiz, renk: Yeşil.
Gövde: PVC

Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3

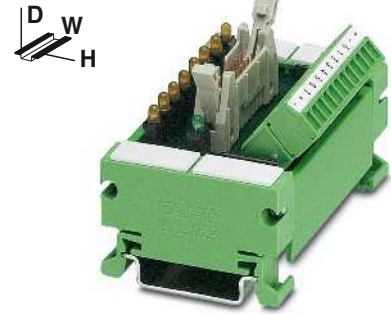


İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

H / D

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE display modülü, simülasyon için		75 mm



İndikatör modülü

Teknik veriler

30 V DC
1 A
8 A (+, - klemens)

-20 °C ... 50 °C
herhangibir
DIN EN 50178 , IEC 60664
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 - 16
45 mm / 51 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UM 45-DO/LA/SIM8	2968195	1

Kontrolörler için sistem kabloları

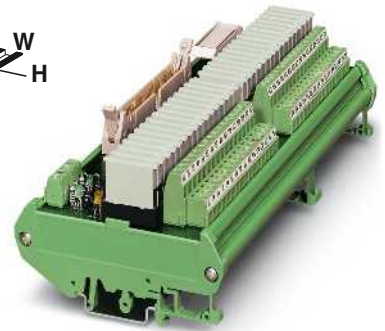
Kontrolöre özgü sistem kabloları

Röleli çıkış modülleri, bir N/A kontak

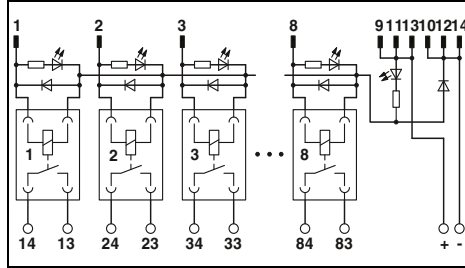
- Bu VARIOFACE çıkış modülleri ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.
- Bir N/A kontaklı geçmeli minyatür röleler
 - Sert altın kaplı 2 katmanlı çift kontak yoluyla 1 mA - 3 A sürekli akım universal uygulamalar için uygundur.
 - Sadece 55 mm (8 kanallı) veya 202 mm (32 kanallı) genişlikte ince yapı
 - Her sinyal ve besleme gerilimi için LED'li durum göstergesi
 - Her sinyal için ters gerilim ve ters polarite koruma diyodu.



Sekiz minyatür röleli çıkış modülü,
1 N/A kontak

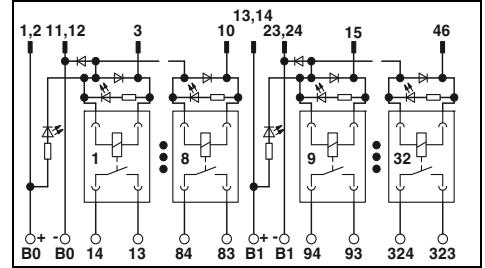


32 minyatür röleli çıkış modülü,
1 N/A kontak



Teknik veriler

Bobin tarafı	
Çalışma gerilimi U_N	24 V DC
U_N 'de tipik giriş akımı	6,5 mA
U_N 'de tipik tepki süresi	5 ms
U_N 'de tipik bırakma zamanı	15 ms
Giriş devresi	Ters gerilim diyodu , Polarite koruma
Kanal başına durum göstergesi	Sarı LED
Bağlantı tipi	IDC/FLK pin dizisi
Kutup sayısı	14
Kontakt tarafı	
Kontakt tipi	1 N/A kontak (çift kontak)
Kontakt malzemesi	AgNi, 5 µm sert altın kaplama
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC / 125 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	5 V
Maksimum kapama akımı	5 A
Sürekli sınır akımı	3 A
Minimum anahtarlama akımı	1 mA
Maksimum kesme kapasitesi:	24 V DC 72 W 48 V DC 60 W 60 V DC 50 W 110 V DC 50 W 250 V AC 750 VA
Bağlantı tipi	Vidalı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 14
Genel veriler	
Nominal izolasyon gerilimi	260 V AC
Nominal darbe gerilimi	4 kV (temel izolasyon)
Kirillik sınıfı / Aşın gerilim kategorisi	2 / III
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü
Mekanik ömür	2 x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178 , IEC 60664
Montaj pozisyonu	herhangibir
Montaj	Sıralar halinde boşluk bırakmadan
Boyutlar	90 mm / 58 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605



Teknik veriler

Bobin tarafı	
Çalışma gerilimi U_N	24 V DC
U_N 'de tipik giriş akımı	6,5 mA
U_N 'de tipik tepki süresi	5 ms
U_N 'de tipik bırakma zamanı	15 ms
Giriş devresi	Ters gerilim diyodu , Polarite koruma
Kanal başına durum göstergesi	Sarı LED
Bağlantı tipi	IDC/FLK pin dizisi
Kutup sayısı	50
Kontakt tarafı	
Kontakt tipi	1 N/A kontak (çift kontak)
Kontakt malzemesi	AgNi, 5 µm sert altın kaplama
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC / 125 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	5 V
Maksimum kapama akımı	5 A
Sürekli sınır akımı	3 A
Minimum anahtarlama akımı	1 mA
Maksimum kesme kapasitesi:	24 V DC 72 W 48 V DC 60 W 60 V DC 50 W 110 V DC 50 W 250 V AC 750 VA
Bağlantı tipi	Vidalı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16
Genel veriler	
Nominal izolasyon gerilimi	260 V AC
Nominal darbe gerilimi	4 kV (temel izolasyon)
Kirillik sınıfı / Aşın gerilim kategorisi	2 / III
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü
Mekanik ömür	2 x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178 , IEC 60664
Montaj pozisyonu	herhangibir
Montaj	Sıralar halinde boşluk bırakmadan
Boyutlar	90 mm / 58 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tanım	Modül genişliği W
VARIOFACE çıkış modülü, 8 minyatür röleli, takılı, 24 V DC için (röle dahil)	56
VARIOFACE çıkış modülü, 32 minyatür röleli, takılı, 24 V DC için (röleler dahil)	202

Aksesuarlar

Geçmeli minyatür röleler	REL-MR-G 24/1	2961037	8
--------------------------	---------------	---------	---

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UMK- 8 RM/MR-G24/ 1/PLC	2979469	1
UMK-32 RM/MR-G24/1/PLC	2979472	1

Aksesuarlar

Geçmeli minyatür röleler	REL-MR-G 24/1	2961037	8
--------------------------	---------------	---------	---

Röleli çıkış modülleri, 1 PDT

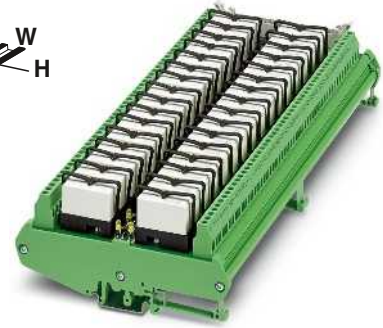
Bu VARIOFACE çıkış modülleri ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.

Ön adaptörler gibi, modüller 14-kut. veya 50-kut. sistem kablolarıyla bağlanır. Bu röle modüllerinin karakteristikleri şunlardır:

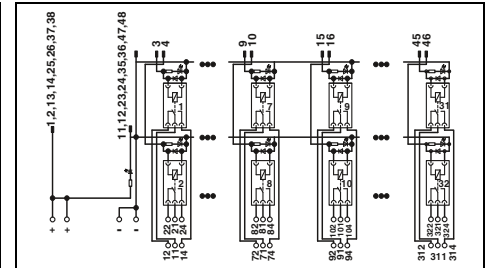
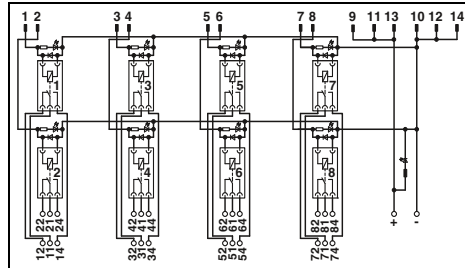
- Geçmeli minyatür röleler, bir PDT kontaklı
- Sadece 80 mm (8 kanallı) veya 271 mm (32 kanallı) genişlikte ince yapı
- Her sinyal ve besleme gerilimi için LED'li durum göstergesi
- Her sinyal kanalı için ters gerilim diyotu



Sekiz minyatür röleli çıkış modülü, 1 PDT



32 minyatür röleli çıkış modülü, 1 PDT



Teknik veriler

Bobin tarafı	
Çalışma gerilimi U_N	24 V DC
U_N 'de tipik giriş akımı	18 mA
U_N 'de tipik tepki süresi	8 ms
U_N 'de tipik bırakma zamanı	10 ms
Giriş devresi	Ters gerilim diyodu
Kanal başına durum göstergesi	Sarı LED
Bağlantı tipi	IDC/FLK pin dizisi
Kutup sayısı	14
Kontakt tarafı	
Kontakt tipi	Tek kontak, 1 PDT
Kontakt malzemesi	AgNi
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC
Minimum anahtarlama gerilimi	12 V AC/DC
Sürekli sınır akımı	5 A
Minimum anahtarlama akımı	10 mA
Maksimum kesme kapasitesi:	24 V DC 120 W
	48 V DC 58 W
	60 V DC 48 W
	110 V DC 50 W
	220 V DC 80 W
	250 V AC 1250 VA
Bağlantı tipi	Vidalı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
Genel veriler	
Nominal izolasyon gerilimi	260 V AC
Nominal darbe gerilimi	4 kV (Çıkış temas akımı yolları arasında baz izolasyon.) 6 kV (Giriş devresi ve çıkış temas akımı yolları arasında güvenli izolasyon ve destekli izolasyon.)
Kirlilik sınıfı / Aşırı gerilim kategorisi	2 / III
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü
Mekanik ömür	3 x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178 , IEC 60664
Montaj pozisyonu	herhangibir
Montaj	Sıralar halinde boşluk bırakmadan
Boyutlar	123 mm / 68 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Teknik veriler

Bobin tarafı	
Çalışma gerilimi U_N	24 V DC
U_N 'de tipik giriş akımı	18 mA
U_N 'de tipik tepki süresi	8 ms
U_N 'de tipik bırakma zamanı	10 ms
Giriş devresi	Ters gerilim diyodu
Kanal başına durum göstergesi	Sarı LED
Bağlantı tipi	IDC/FLK pin dizisi
Kutup sayısı	50
Kontakt tarafı	
Kontakt tipi	Tek kontak, 1 PDT
Kontakt malzemesi	AgNi
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC
Minimum anahtarlama gerilimi	12 V AC/DC
Sürekli sınır akımı	5 A
Minimum anahtarlama akımı	10 mA
Maksimum kesme kapasitesi:	120 W
	58 W
	48 W
	50 W
	80 W
	1250 VA
Bağlantı tipi	Vidalı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
Genel veriler	
Nominal izolasyon gerilimi	260 V AC
Nominal darbe gerilimi	4 kV (Çıkış temas akımı yolları arasında baz izolasyon.) 6 kV (Giriş devresi ve çıkış temas akımı yolları arasında güvenli izolasyon ve destekli izolasyon.)
Kirlilik sınıfı / Aşırı gerilim kategorisi	2 / III
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü
Mekanik ömür	3 x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178 , IEC 60664
Montaj pozisyonu	herhangibir
Montaj	Sıralar halinde boşluk bırakmadan
Boyutlar	123 mm / 68 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tanım	Modül genişliği W
VARIOFACE çıkış modülü, 24 V DC için (röle dahil)	
- 8 minyatür röleli	80
- 32 minyatür röleli	271

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UM- 8 RM/RT-G24/21/PLC	2968386	1
UM-32 RM/RT-G24/21/PLC	2968373	1

Aksesuarlar

Geçmeli minyatür güç röleleri, güç kontaklı
REL-MR- 24DC/21HC

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-MR- 24DC/21HC	2961312	10

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

Röleli çıkış modülleri, 1 PDT

Bu VARIOFACE çıkış modülleri ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.

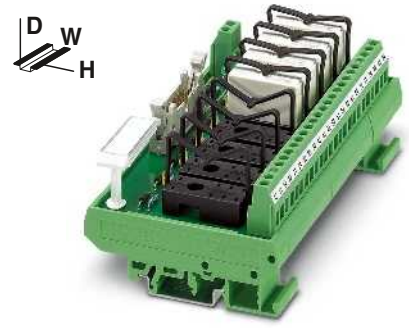
Ön adaptörler gibi, modüller 14-kut. veya 50-kut. sistem kablolarıyla bağlanır. Bu röle modüllerinin karakteristikleri şunlardır:

- Geçmeli minyatür röleler, bir PDT kontaklı
- Her sinyal ve besleme gerilimi için LED'li durum göstergesi
- Her sinyal için ters gerilim ve ters polarite koruma diyodu.

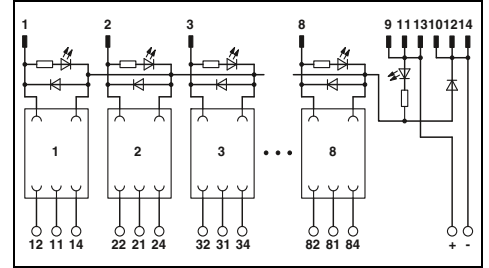
32 kanallı versiyonla sistem kablosu UMK-16R.../KSR-G24/21/PLC 16 kanallı taban modülüne bağlanır. Ek 16 kanallı UMK-16R.../KSR-G24/21/E/PLC çıkış genişleme modülü, taban modülüne 20 kutuplu flat kabloyla bağlanır (uzunluk: 10 cm).

Notlar:

Taban ve genişleme modülleri arasındaki bağlantı kablosu genişleme birimiyle birlikte verilir.



Sekiz minyatür röleli çıkış modülü, 1 PDT



Teknik veriler

Bobin tarafı	
Çalışma gerilimi U_N	24 V DC
Giriş devresi	Ters gerilim diyodu, Polarite koruma
Çalışma gerilimi göstergesi	Yeşil LED
Kanal başına durum göstergesi	Sarı LED
Bağlantı tipi	IDC/FLK pin dizisi
Kutup sayısı	14
Kontakt tarafı	
Kontakt tipi	1 PDT
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC
Sürekli sınırlı akımı	5 A
Bağlantı tipi	Vidalı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
Genel veriler	
Nominal izolasyon gerilimi	260 V AC
Nominal darbe gerilimi	4 kV (Çıkış temas akımı yolları arasında baz izolasyon.) 6 kV (Giriş devresi ve çıkış temas akımı yolları arasında güvenli izolasyon ve destekli izolasyon.)
Kirlilik sınıfı / Aşırı gerilim kategorisi	2 / III
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178, IEC 60664
Montaj pozisyonu	herhangibir
Montaj	Sıralar halinde boşluk bırakmadan
Boyutlar	77 mm / 59 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

24 V DC
Ters gerilim diyodu, Polarite koruma
Yeşil LED
Sarı LED
IDC/FLK pin dizisi
14
1 PDT
250 V AC/DC
5 A
Vidalı bağlantı
0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
260 V AC
4 kV (Çıkış temas akımı yolları arasında baz izolasyon.)
6 kV (Giriş devresi ve çıkış temas akımı yolları arasında güvenli izolasyon ve destekli izolasyon.)

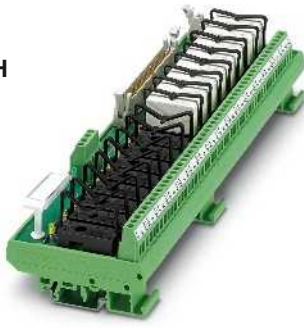
Tanım	Modül genişliği W
VARIOFACE çıkış modülü, 24 V DC için - röle dahil 8 geçmeli tabanlı	135
- rölesiz 8 geçmeli tabanlı	135
VARIOFACE çıkış ana modülü, 24 V DC için - röle dahil 16 geçmeli tabanlı	259
- rölesiz 16 geçmeli tabanlı	259
VARIOFACE çıkış genişleme modülü, 24 V DC için - röle dahil 16 geçmeli tabanlı	259
- rölesiz 16 geçmeli tabanlı	259

Sipariş verileri

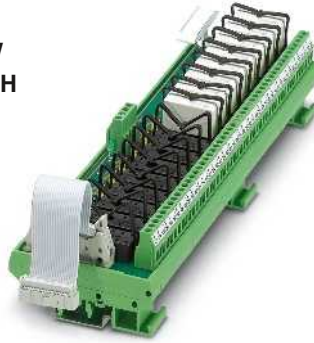
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UMK- 8 RM/KSR-G 24/21/PLC	2979485	1
UMK- 8 RELS/KSR-G24/21/PLC	2974914	1

Aksesuarlar

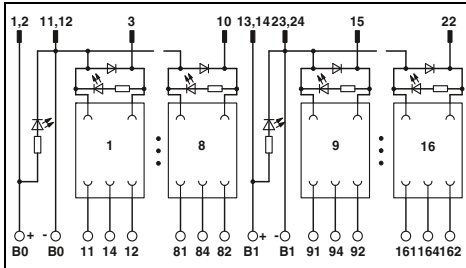
Geçmeli minyatür güç röleleri, güç kontaklı	REL-MR- 24DC/21HC	2961312	10
--	--------------------------	----------------	----



16 minyatür röleli çıkış taban modülü,
bir PDT



16 minyatür röleli çıkış genişleme modülü,
bir PDT



Teknik veriler

24 V DC
Ters gerilim diyodu , Polarite koruma
Yeşil LED
Sarı LED
IDC/FLK pin dizisi
50

1 PDT
250 V AC/DC
5 A
Vidalı bağlantı
0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12

260 V AC
4 kV (Çıkış temas akımı yolları arasında baz izolasyon.)
6 kV (Giriş devresi ve çıkış temas akımı yolları arasında güvenli izolasyon ve destekli izolasyon.)

2 / III

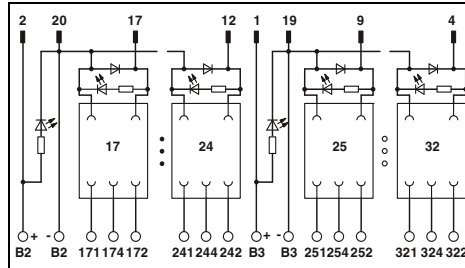
-20 °C ... 50 °C
DIN EN 50178 , IEC 60664
herhangibir
Sıralar halinde boşluk bırakmadan
77 mm / 59 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UMK-16 RM/KSR-G 24/21/PLC	2979498	1
UMK-16 RELS/KSR-G24/21/PLC	2974901	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-MR- 24DC/21HC	2961312	10



Teknik veriler

24 V DC
Ters gerilim diyodu , Polarite koruma
Yeşil LED
Sarı LED
IDC/FLK pin dizisi
20

1 PDT
250 V AC/DC
5 A
Vidalı bağlantı
0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12

260 V AC
4 kV (Çıkış temas akımı yolları arasında baz izolasyon.)
6 kV (Giriş devresi ve çıkış temas akımı yolları arasında güvenli izolasyon ve destekli izolasyon.)

2 / III

-20 °C ... 50 °C
DIN EN 50178 , IEC 60664
herhangibir
Sıralar halinde boşluk bırakmadan
77 mm / 59 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UMK-16 RM/KSR-G 24/21/E/PLC	2979508	1
UMK-16 RELS/KSR-G24/21/E/PLC	2974891	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-MR- 24DC/21HC	2961312	10

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

Röleler için çıkış modülü

- 2 PDT

- 1 PDT, ayırma klemensli

Bu VARIOFACE çıkış modülleri ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.

8 kanal 14-kut. kablolar ile kontrol edilir.

Tüm modüllerde şu özellikler vardır:

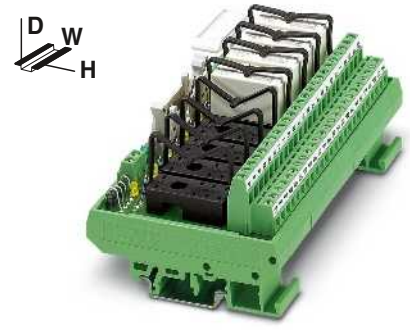
- Geçmeli minyatür röleler
- Her sinyal kanalı için LED'li durum göstergesi ve bastırıcı diyod
- Besleme gerilimi göstergesi (LED)
- Polarite koruma diyodu

32 kanallı versiyonla (bıçaklı ayırma klemensli 1 PDT), 50-kut. sistem kablosu 16 kanallı taban modülüne bağlanır.

Ek 16 kanallı çıkış genişleme modülü taban modülüne 20-kut. flat kabloyla bağlanır (uzunluk: 10 cm).

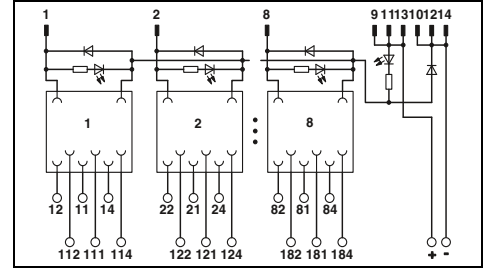
Notlar:

Taban ve genişleme modülleri arasındaki bağlantı kablosu genişleme birimiyle birlikte verilir.



8 minyatür röle için çıkış modülü,
2 PDT

ERC



Teknik veriler

Bobin tarafı	
Çalışma gerilimi U_N	24 V DC
Giriş devresi	Ters gerilim diyodu
Çalışma gerilimi göstergesi	Yeşil LED
Kanal başına durum göstergesi	Sarı LED
Bağlantı tipi	IDC/FLK pin dizisi
Kutup sayısı	14
Kontakt tarafı	
Kontakt tipi	2 PDT
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC
Sürekli sınır akımı	3 A
Bağlantı tipi	Vidalı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 14
Genel veriler	
Nominal izolasyon gerilimi	260 V AC
Nominal darbe gerilimi	4 kV (Çıkış temas akımı yolları arasında baz izolasyon.) 6 kV (Giriş devresi ve çıkış temas akımı yolları arasında güvenli izolasyon ve destekli izolasyon.)
Kirlilik sınıfı / Aşırı gerilim kategorisi	2 / III
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178 , IEC 60664
Montaj pozisyonu	herhangibir
Montaj	Sıralar halinde boşluk bırakmadan
Boyutlar	77 mm / 59 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

24 V DC
Ters gerilim diyodu
Yeşil LED
Sarı LED
IDC/FLK pin dizisi
14
2 PDT
250 V AC/DC
3 A
Vidalı bağlantı
0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 14
260 V AC
4 kV (Çıkış temas akımı yolları arasında baz izolasyon.)
6 kV (Giriş devresi ve çıkış temas akımı yolları arasında güvenli izolasyon ve destekli izolasyon.)
2 / III
-20 °C ... 50 °C
DIN EN 50178 , IEC 60664
herhangibir
Sıralar halinde boşluk bırakmadan
77 mm / 59 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tanım	Modül genişliği W
VARIOFACE çıkış modülü, 24 V DC için (2 PDTs)	
- rölesiz 8 geçmeli tabanlı	135
Ayırma klemensli VARIOFACE çıkış modülü, 24 V DC için (1 PDT)	
- rölesiz 8 geçmeli tabanlı	145
Ayırma klemensli VARIOFACE çıkış modülü, 24 V DC için (1 PDT)	
- rölesiz 16 geçmeli tabanlı ana modül	285
- rölesiz 16 geçmeli tabanlı genişleme modülü	285

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UMK- 8 RELS/KSR-G24/21-21/PLC	2976187	1

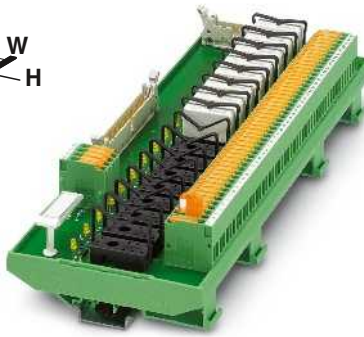
Aksesuarlar

Geçmeli minyatür güç röleleri, güç kontaklı
--

REL-MR- 24DC/21-21	2961192	10
---------------------------	----------------	----



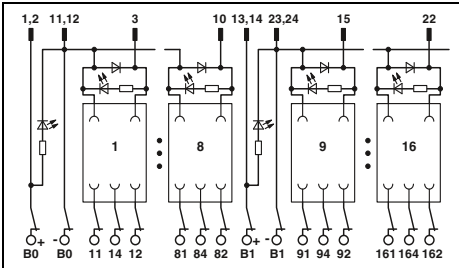
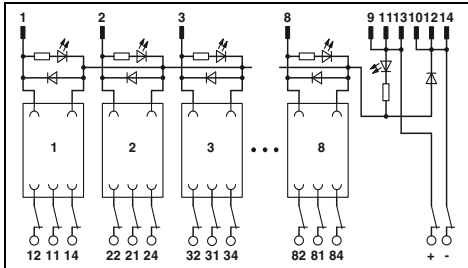
8 minyatür röle için çıkış modülü,
bıçaklı/ayırma klemensli
1 PDT



16 minyatür röle için çıkış modülü,
bıçaklı/ayırma klemensli
1 PDT

ERC

ERC



Teknik veriler

24 V DC
Ters gerilim diyodu , Polarite koruma
Yeşil LED
Sarı LED
IDC/FLK pin dizisi
14

1 PDT
250 V AC/DC
5 A
Ayırma bıçaklı vida bağlantısı
0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12

260 V AC
4 kV (Çıkış temas akımı yolları arasında baz izolasyon.)
6 kV (Giriş devresi ve çıkış temas akımı yolları arasında güvenli izolasyon ve destekli izolasyon.)

2 / III
-20 °C ... 50 °C
DIN EN 50178 , IEC 60664
herhangibir
Sıralar halinde boşluk bırakmadan
111,5 mm / 59 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Teknik veriler

24 V DC
Ters gerilim diyodu
Yeşil LED
Sarı LED
IDC/FLK pin dizisi
50

1 PDT
250 V AC/DC
5 A
Ayırma bıçaklı vida bağlantısı
0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12

260 V AC
4 kV (Çıkış temas akımı yolları arasında baz izolasyon.)
6 kV (Giriş devresi ve çıkış temas akımı yolları arasında güvenli izolasyon ve destekli izolasyon.)

2 / III
-20 °C ... 50 °C
DIN EN 50178 , IEC 60664
herhangibir
Sıralar halinde boşluk bırakmadan
111,5 mm / 59 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UM-8 RELS/KSR-G24/21/MT/PLC	2962463	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UM-16 RELS/KSR-G24/21/MT/PLC	2962382	1
UM-16 RELS/KSR-G24/21/E/MT/PLC	2962379	1

Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-MR- 24DC/21HC	2961312	10

Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-MR- 24DC/21HC	2961312	10

Kontrolörler için sistem kablolarası

Kontrolöre özgü sistem kablolarası

VIP çıkış modülü

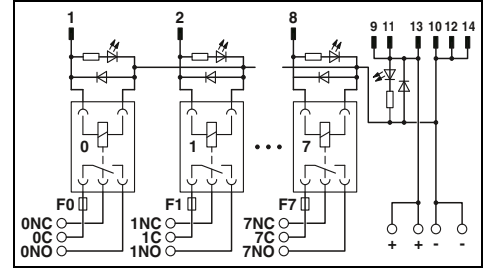
Bu VIP - VARIOFACE Professional çıkış modülleri ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır. Ön adaptörler gibi, modüller 14-kut. sistem kablolarıyla bağlanır.

Özellikler:

- Geçmeli minyatür röleler, bir PDT kontaklı
- Her sinyal ve besleme gerilimi için LED'li durum göstergesi
- Her sinyal kanalı için ters gerilim diyodu
- Push-in bağlantı



8 minyatür röleli çıkış modülü,
Her çıkış devresinde 1 PDT ve sigorta



Teknik veriler

Bobin tarafı	
Çalışma gerilimi U_N	24 V DC
U_N 'de tipik giriş akımı	9 mA
U_N 'de tipik tepki süresi	5 ms
U_N 'de tipik bırakma zamanı	8 ms
Giriş devresi	Ters gerilim diyodu
Kanal başına durum göstergesi	Sarı LED
Bağlantı tipi	IDC/FLK pin dizisi
Kutup sayısı	14
Kontak tarafı	
Kontak tipi	Tek kontak, 1 PDT
Kontak malzemesi	AgSnO
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC
Minimum anahtarlama gerilimi	12 V AC/DC
Sürekli sınır akımı	5 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Minimum anahtarlama akımı	10 mA
Maksimum kesme kapasitesi:	24 V DC 120 W 48 V DC 20 W 60 V DC 18 W 110 V DC 23 W 220 V DC 40 W 250 V AC 1250 VA
Bağlantı tipi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14
Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 60 °C
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü
Mekanik ömür	2 x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178
Montaj pozisyonu	herhangibir
Montaj	Sıralar halinde boşluk bırakmadan
Boyutlar	109,8 mm / 63 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tanım	Modül genişliği W	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VARIOFACE çıkış modülü, sekiz minyatür röleli, takılı, 24 V DC için (röleler dahil)	87,6	VIP-8RPT-24DC/21/DO/FU/PLC	2903601	1

VIP giriş modülü

Bu VIP - VARIOFACE Professional giriş modülleri ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır. Ön adaptörler gibi, modüller 14-kut. sistem kablolarıyla bağlanır.

Özellikler:

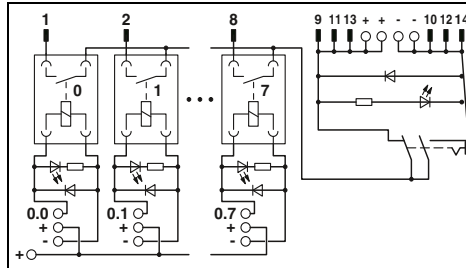
- Bir N/A kontaklı geçmeli minyatür röleler
- Her sinyal ve besleme gerilimi için LED'li durum göstergesi
- Her sinyal kanalı için ters gerilim diyodu
- Push-in bağlantı



8 kanallı dijital giriş modülü,
24 V DC



8 kanallı dijital giriş modülü,
120 V AC

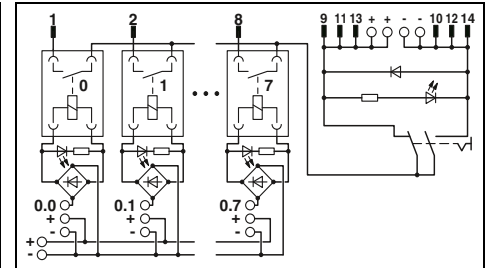


Teknik veriler

Bobin tarafı	
Çalışma gerilimi U_N	24 V DC $\pm 10\%$ (Besleme, 2 A)
U_N 'de tipik giriş akımı	9 mA (kanal başına)
U_N 'de tipik tepki süresi	5 ms
U_N 'de tipik bırakma zamanı	8 ms
Giriş devresi	Ters gerilim diyodu
Kanal başına durum göstergesi	Sarı LED
Bağlantı tipi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14
Kontakt tarafı	
Kontakt tipi	1 N/A kontak
Kontakt malzemesi	AgSnO, sert altın kaplama
Sürekli sınır akımı	50 mA
Bağlantı tipi	IDC/FLK pin dizisi
Kutup sayısı	14
Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 60 °C
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü
Mekanik ömür	2 x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178
Montaj pozisyonu	herhangibir
Montaj	Sıralar halinde boşluk bırakmadan
Boyutlar	109,8 mm / 63 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tanım	Modül genişliği W
VARIOFACE arabirim modülü, sekiz kanal için,	
24 V DC (röleler dahil)	92,7
120 V AC (röleler dahil)	92,7



Teknik veriler

Bobin tarafı	
Çalışma gerilimi U_N	120 V AC $\pm 10\%$ (Besleme, 2 A)
U_N 'de tipik giriş akımı	3,5 mA (kanal başına)
U_N 'de tipik tepki süresi	6 ms
U_N 'de tipik bırakma zamanı	15 ms
Giriş devresi	Ters gerilim diyodu
Kanal başına durum göstergesi	Sarı LED
Bağlantı tipi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14
Kontakt tarafı	
Kontakt tipi	1 N/A kontak
Kontakt malzemesi	AgSnO, sert altın kaplama
Sürekli sınır akımı	50 mA
Bağlantı tipi	IDC/FLK pin dizisi
Kutup sayısı	14
Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 60 °C
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü
Mekanik ömür	2 x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178
Montaj pozisyonu	herhangibir
Montaj	Sıralar halinde boşluk bırakmadan
Boyutlar	109,8 mm / 63 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 605

Sipariş verileri

Tanım	Modül genişliği W
VARIOFACE arabirim modülü, sekiz kanal için,	
24 V DC (röleler dahil)	92,7
120 V AC (röleler dahil)	92,7

Kontrolörler için sistem kablolaması

Kontrolöre özgü sistem kablolaması

PLC-INTERFACE (6.2 mm) adaptörü

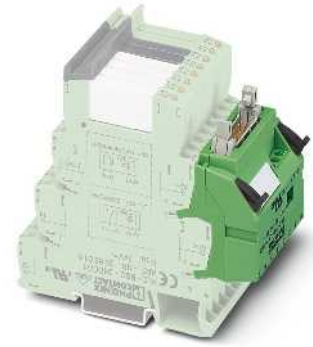
PLC-V8L/..., sekiz 6.2 mm

PLC INTERFACE modülünü VARIOFACE sistem kablolamasına bağlayan VARIOFACE adaptörleridir.

- Yan yana dizili sekiz PLC RELAY modülünün köprüleme kanalına takılır
- Röle, optokuplör ve pasif geçiş klemensleriyle serbestçe tanımlanabilen konfigürasyon
- üniversal bağlantılar için D-SUB bağlantı opsiyonlu

Notlar:

Uygun PLC-INTERFACE modüllerini gösteren çapraz referans listesi, bkz sayfa 548



6.2 mm PLC RELAY için VARIOFACE adaptör

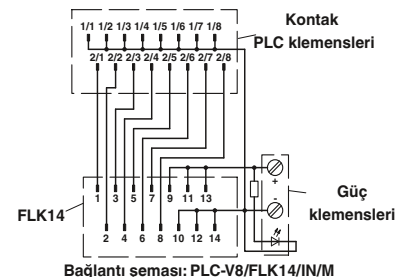
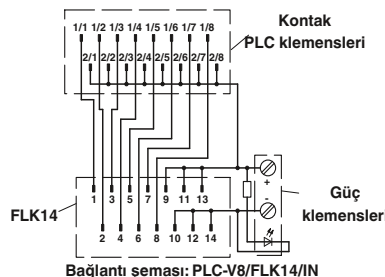
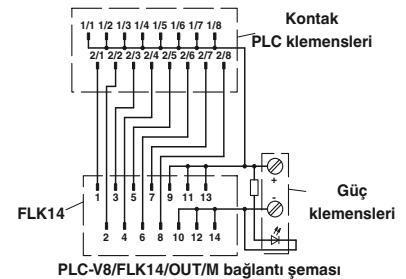
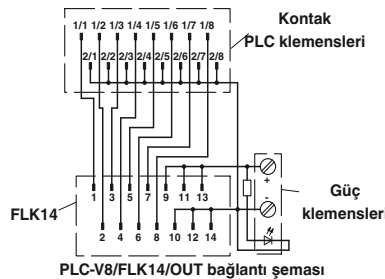


Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	30 V DC
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA	24 V / -
İzin verilen maksimum akım (her dal için)	1 A (sinyal yolu başına)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)	3 A
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 70 °C
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , DIN EN 50178
Bağlantı yöntemi	Kontrol seviyesi Besleme
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	IDC/FLK pin dizisi Vidalı bağlantı
Boyutlar	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12 100 mm / 94 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
V8 adapter , 8 PLC-INTERFACES için (6.2 mm), IDC/FLK pin dizili, PLC sistem kablolaması için, pozitif anahtarlama					
Çıkış	14	49,6 mm	PLC-V8/FLK14/OUT	2295554	1
Giriş	14	49,6 mm	PLC-V8/FLK14/IN	2296553	1
V8 adapter , 8 PLC-INTERFACES için (6.2 mm), IDC/FLK pin dizili, PLC sistem kablolaması için, negatif anahtarlama					
Çıkış	14	49,6 mm	PLC-V8/FLK14/OUT/M	2304102	1
Giriş	14	49,6 mm	PLC-V8/FLK14/IN/M	2304115	1
V8 çıkış adaptörü , 8 PLC-INTERFACES (6.2 mm) için, D-SUB bağlantılı					
Pin dizisi	15	49,6 mm	PLC-V8/D15S/OUT	2296058	1
Dişi konnektörler	15	49,6 mm	PLC-V8/D15B/OUT	2296061	1
V8 giriş adaptörü , 8 PLC-INTERFACES (6.2 mm) için, D-SUB bağlantılı					
Pin dizisi	15	49,6 mm	PLC-V8/D15S/IN	2296074	1
Dişi konnektörler	15	49,6 mm	PLC-V8/D15B/IN	2296087	1



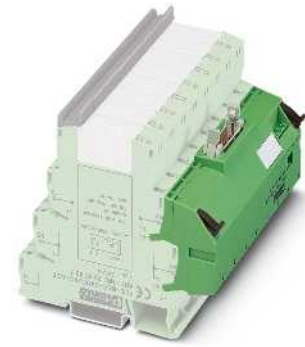
PLC RELAY (14 mm) adaptörü

PLC-V8L/..., sekiz 14 mm PLC INTERFACE modülünü (2 PDT, HC ve IC tipleri) sistem kablolarına bağlayan VARIOFACE adaptörleridir.

- Yan yana dizili sekiz PLC RELAY modülünün köprüleme kanalına takılır
- röle ve optokuplörlerle serbestçe seçilebilen düzenek

Notlar:

Uygun PLC-INTERFACE modüllerini gösteren çapraz referans listesi, bkz sayfa 548



14 mm PLC RELAY için VARIOFACE adaptör

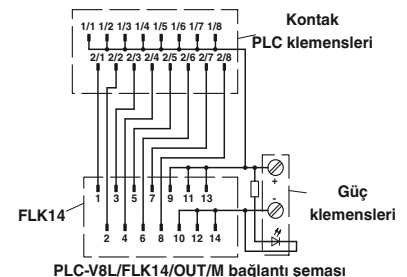
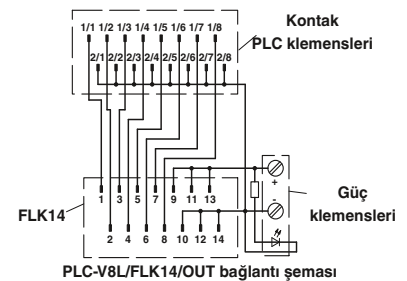


Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	30 V DC
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA	24 V / -
İzin verilen maksimum akım (her dal için)	1 A (sinyal yolu başına)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)	3 A
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 70 °C
Montaj pozisyonu	herhangibir
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , DIN EN 50178
Bağlantı yöntemi	IDC/FLK pin dizisi
	Vidalı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
Boyutlar	100 mm / 94 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
V8 adapter , 8 PLC-INTERFACES için (14 mm), IDC/FLK pin dizili, PLC sistem kabloları için, pozitif anahtarlama	14	112,3 mm	PLC-V8L/FLK14/OUT	2299660	1
V8 adapter , 8 PLC-INTERFACES için (14 mm), IDC/FLK pin dizili, PLC sistem kabloları için, negatif anahtarlama	14	112,3 mm	PLC-V8L/FLK14/OUT/M	2304306	1



Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

PLC-INTERFACE için geçiş klemensleri

VARIOFACE PLC-VT terminalleri, PLC-INTERFACE 6.2 mm serisi röle ve optokuplörlerle aynı şekle sahip pasif geçiş klemensleridir. Böylece sistem kabloları için uygulamaya uyarlanabilen 8 kanallı sistem blokları oluşturmak mümkün olur. Röle, optokuplör veya pasif sinyal ileten PLC-VT klemensleri kombine edilerek bireysel gereksinimler karşılanabilir.

PLC-VT PLC-VT/LA

- PLC-INTERFACE üniversal serisiyle kombine edilebilir.
- Serbest atama için ek potansiyel kademeli sinyal yolu (iki iletkenli bağlantı)
- opsiyonel olarak LED'li

PLC-VT/ACT PLC-VT/ACT/LA

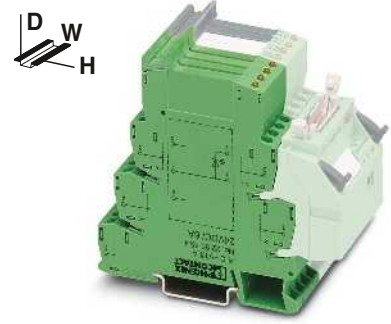
- PLC-INTERFACE aktüatör serisiyle kombine edilebilir.
 - Serbest atama için iki ek potansiyel kademeli sinyal yolu (üç iletkenli bağlantı)
 - opsiyonel olarak LED'li
- Sistem bağlantısı PLC-V8 adaptörüyle yapılır.

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

H / D

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE geçiş klemens (iki iletkenli sistem), PLC-INTERFACE üniversal serileri için		6,2 mm
VARIOFACE geçiş klemens, önceki gibi ancak 24 V DC LED'li		6,2 mm
VARIOFACE geçiş klemens (üç iletkenli bağlantı), PLC INTERFACE aktüatör serisi için		6,2 mm
VARIOFACE geçiş klemens, önceki gibi ancak 24 V DC LED'li		6,2 mm



VARIOFACE geçiş klemensleri,
PLC-INTERFACE üniversal serileri için

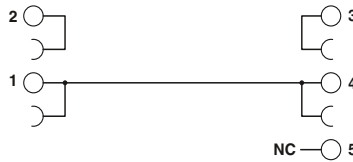


Teknik veriler

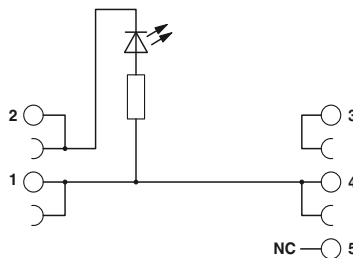
PLC-VT, PLC-VT/ACT	PLC-VT/LA, PLC-VT/ACT/LA
250 V AC/DC	30 V DC
220 V / -	20 V / -
6 A (sinyal iletkeni başına) -40 °C ... 70 °C herhangibir	6 A (sinyal iletkeni başına) -40 °C ... 70 °C herhangibir
DIN EN 50178 , IEC 60664	
0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12	
80 mm / 94 mm	

Sipariş verileri

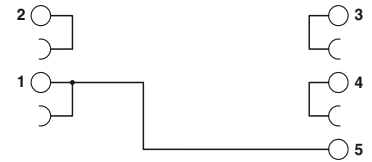
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-VT	2296870	10
PLC-VT/LA	2296854	10
PLC-VT/ACT	2295567	10
PLC-VT/ACT/LA	2296867	10



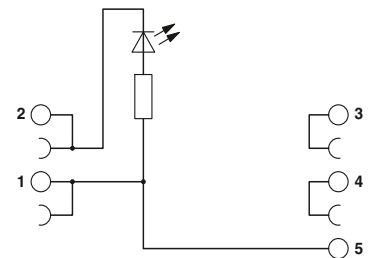
PLC-VT bağlantı şeması



PLC-VT/LA bağlantı şeması



PLC-VT/ACT bağlantı şeması



PLC-VT/ACT/LA bağlantı şeması

RIFLINE complete RF-1 için adaptör

VARIOFACE adaptörleri ise RIF-1-V8/..., sekiz RIF-1 röle modülünü sistem kablolarıyla bağlayın:

- Sekiz RIF-1 rölesine seri olarak takılabilir
- Adaptörde her röle için bir ters gerilim diyodu ve bir LED gösterge bulunur.

Aşağıdaki RIF-1 röle modülleri adaptörlerle bağlanabilir:

Push-in bağlantılı

- RIF-1-RPT-LDP-24DC/1IC,
Sipariş No. **2909884***
- RIF-1-BPT/2X21,
Sipariş No. **2900931**
- RIF-1-RPT-LDP-24DC/1X21,
Sipariş No. **2903342***
- RIF-1-RPT-LDP-24DC/1X21 AU,
Sipariş No. **2903338***
- RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21,
Sipariş No. **2903334***
- RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21 AU,
Sipariş No. **2903330***
- RIF-1-RPT-LDP-24DC/1X21MS,
Sipariş No. **2905289**
- RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21MS,
Sipariş No. **2905291**

Vida bağlantılı

- RIF-1-RSC-LDP-24DC/1IC,
Sipariş No. **2909885***
- RIF-1-BSC/2X21,
Sipariş No. **2900930**
- RIF-1-RSC-LDP-24DC/1X21,
Sipariş No. **2903358***
- RIF-1-RSC-LDP-24DC/1X21 AU,
Sipariş No. AU **2903354***
- RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21,
Sipariş No. **2903350***
- RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21 AU,
Sipariş No. **2903346***
- RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21 AU,
Sipariş No. **2903345***
- RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21MS,
Sipariş No. **2905550**

* Tümünde montajlı RIF-1 röle modülleri kullanılırsa gösterge/parazit giderici modüller montajdan önce çıkarılmalıdır.



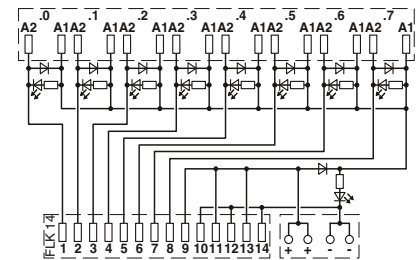
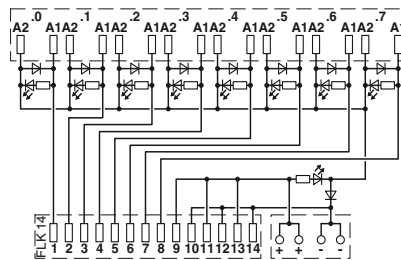
VARIOFACE adaptör,
RIFLINE complete RIF-1 için

**Teknik veriler**

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	30 V DC
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA	24 V / -
İzin verilen maksimum akım (her dal için)	1 A (sinyal yolu başına)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)	3 A
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 60 °C
Montaj pozisyonu	herhangibir
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , DIN EN 50178
Bağlantı yöntemi	IDC/FLK pin dizisi
Kontrol seviyesi	Push-in bağlantı
Besleme	0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	101 mm / 75 mm
Boyutlar	H / D

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
V8 adaptör , sekiz RIF-1 röle modülü için, PLC sistem kabloları için IDC/FLK pin dizili, pozitif anahtarlama	14	128 mm	RIF-1-V8/PT/FLK14/OUT	2905195	1
V8 adaptör , sekiz RIF-1 röle modülü için, PLC sistem kabloları için IDC/FLK pin dizili, negatif anahtarlama	14	128 mm	RIF-1-V8/PT/FLK14/OUT/M	2906992	1



Eşleşen PLC-INTERFACE modülleriyle PLC-V8 adaptörleri için çapraz referans listesi

Seri	Fonksiyon	Kontakt	Giriş	Çıkış	Sayfa
Üniversal	Röle	1 enversör kontak	24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	372
			24 V DC	250 V AC/DC / 10 A	387
			12 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	373
			24 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	373
			24 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	373
			48 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	373
			60 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	373
			120 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	373
			230 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	373
			120 V AC	30 V AC/36 V DC / 50 mA ¹⁾	388
			230 V AC	30 V AC/36 V DC / 50 mA ¹⁾	388
			24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	373
			12 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	373
			24 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	373
	24 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	373		
	120 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	373		
	230 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	373		
	24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	374		
	24 V DC	30 V AC/DC / 50 mA	375		
	Röle anahtarı	1 N/A kontak	24 V AC/DC	250 V AC/DC / 6 A	404
		24 V AC/DC	250 V AC/DC / 6 A	404	
Aktüatör	Optokuplör	1 N/A kontak, elektronik	24 V DC	24 V DC / 3 A	377
			24 V DC	24 V DC / 10 A	407
			24 V DC	250 V AC / 0.75 A	377
			24 V DC	300 V DC / 1 A	406
			24 V DC	48 V DC / 100 mA	376
			48 V DC	48 V DC / 100 mA	376
			60 V DC	48 V DC / 100 mA	376
			120 V AC/DC	48 V DC / 100 mA	376
			230 V AC/DC	48 V DC / 100 mA	376
			NAMUR	24 V DC / 50 mA	420
	120 V AC	48 V DC / 100 mA ²⁾	388		
	230 V AC	48 V DC / 100 mA ²⁾	388		
	1 enversör kontak, elektronik	24 V DC	48 V DC / 0.5 A	407	
	Geçiş	–	250 V AC/DC	250 V AC/DC	546
		24 V DC	24 V DC	546	
Aktüatör	Röle	1 N/A kontak	24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	378
			24 V DC	250 V AC/DC / 10 A (80 A, 20 ms)	386
		Manüel kontrollü 1 N/A kontak	24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	379
	2 N/A kontaklı	24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	379	
	Optokuplör	1 N/A kontak, elektronik	24 V DC	24 V DC / 3 A	380
			24 V DC	24 V DC / 5 A	382
			24 V DC	250 V AC / 0.75 A	381
Geçiş	–	250 V AC/DC	250 V AC/DC	546	
		24 V DC	24 V DC	546	
Sensör ⁴⁾	Röle	1 N/A kontak	24 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	384
			120 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	384
			230 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	384
			120 V AC	30 V AC/36 V DC / 50 mA ¹⁾	389
			230 V AC	30 V AC/36 V DC / 50 mA ¹⁾	389
			24 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	385
	Optokuplör	1 N/A kontak, elektronik	120 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	385
			230 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	385
			24 V DC	48 V DC / 100 mA	385
			120 V AC/DC	48 V DC / 100 mA	385
		230 V AC/DC	48 V DC / 100 mA	385	
		120 V AC	48 V DC / 100 mA ²⁾	389	
		230 V AC	48 V DC / 100 mA ²⁾	389	

1) Geçmeli minyatür röle: REL-MR-60DC/21AU, [2961134](#)2) Geçmeli solid-state röle: OPT-60DC/48DC/100, [2966621](#)

3) PLC-...SO46 filtreli taban klemensi olarak, ancak rölesiz veya solid-state rölesiz temin edilir.

4) Üniversal serilerle kombine edilemez (bir byte içinde)

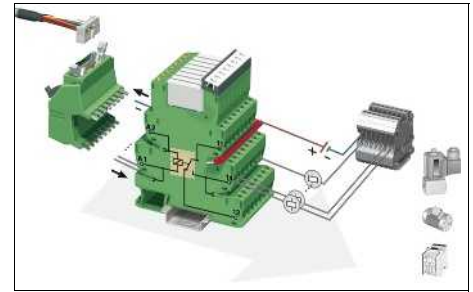


Push-in bağlantı



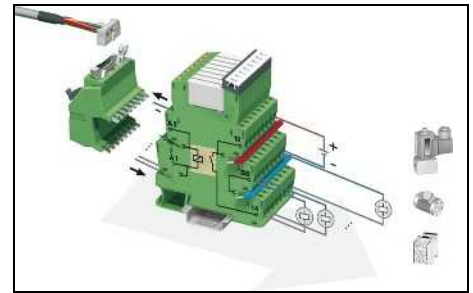
Vidalı bağlantı

	Sipariş No.:		Sipariş No.:	PLC-V8...OUT(M)	PLC-V8...IN(M)	PLC-V8L...OUT
PLC-RPT-24DC/21	2900299	PLC-RSC-24DC/21	2966171	X		
PLC-RPT-24DC/21HC	2900291	PLC-RSC-24DC/21HC	2967620			X
PLC-RPT-12DC/21AU	2900317	PLC-RSC-12DC/21AU	2966919		X	
PLC-RPT-24DC/21AU	2900306	PLC-RSC-24DC/21AU	2966265	X	X	
PLC-RPT-24UC/21AU	2900307	PLC-RSC-24UC/21AU	2966278	X	X	
PLC-RPT-48DC/21AU	2900308	PLC-RSC-48DC/21AU	2966126		X	
PLC-RPT-60DC/21AU	2900309	PLC-RSC-60DC/21AU	2966142		X	
PLC-RPT-120UC/21AU	2900310	PLC-RSC-120UC/21AU	2966281		X	
PLC-RPT-230UC/21AU	2900311	PLC-RSC-230UC/21AU	2966294		X	
PLC-RPT-120UC/21/SO46	2900453 ³⁾	PLC-BSC-120UC/21/SO46	2980319 ³⁾		X	
PLC-RPT-230UC/21/SO46	2900455 ³⁾	PLC-BSC-230UC/21/SO46	2980335 ³⁾		X	
PLC-RPT-24DC/21/MS	2909667	PLC-RSC-24DC/21/MS	2909649	X		
PLC-RPT-12DC/21AU/MS	2909671	PLC-RSC-12DC/21AU/MS	2909654		X	
PLC-RPT-24DC/21AU/MS	2909672	PLC-RSC-24DC/21AU/MS	2909655	X	X	
PLC-RPT-24UC/21AU/MS	2909673	PLC-RSC-24UC/21AU/MS	2909656	X	X	
PLC-RPT-120UC/21AU/MS	2909674	PLC-RSC-120UC/21AU/MS	2909657		X	
PLC-RPT-230UC/21AU/MS	2909676	PLC-RSC-230UC/21AU/MS	2909660		X	
PLC-RPT-24DC/21-21	2900330	PLC-RSC-24DC/21-21	2967060			X
PLC-RPT-24DC/21-21AU	2900338	PLC-RSC-24DC/21-21AU	2967125			X
PLC-RPT-24UC/1/S/H	2900328	PLC-RSC-24UC/1/S/H	2982236	X		
PLC-RPT-24UC/1/S/L	2900327	PLC-RSC-24UC/1/S/L	2834876	X		
PLC-OPT-24DC/24DC/2	2900364	PLC-OSC-24DC/24DC/2	2966634	X		
PLC-OPT-24DC/24DC/10/R	2900398	PLC-OSC-24DC/24DC/10/R	2982702	X		
PLC-OPT-24DC/230AC/1	2900369	PLC-OSC-24DC/230AC/1	2967840	X		
PLC-OPT-24DC/300DC/1	2900383	PLC-OSC-24DC/300DC/1	2980678	X		
PLC-OPT-24DC/48DC/100	2900352	PLC-OSC-24DC/48DC/100	2966728	X	X	
PLC-OPT-48DC/48DC/100	2900353	PLC-OSC-48DC/48DC/100	2966993		X	
PLC-OPT-60DC/48DC/100	2900354	PLC-OSC-60DC/48DC/100	2967455		X	
PLC-OPT-120UC/48DC/100	2900355	PLC-OSC-120UC/48DC/100	2966744		X	
PLC-OPT-230UC/48DC/100	2900356	PLC-OSC-230UC/48DC/100	2966757		X	
PLC-PT-EIK 1-SVN 24P/P	2900397	PLC-SC-EIK 1-SVN 24P/P	2982663		X	
PLC-BPT-120UC/1/SO46	2900453 ³⁾	PLC-BSC-120UC/1/SO46	2980319 ³⁾		X	
PLC-BPT-230UC/1/SO46	2900455 ³⁾	PLC-BSC-230UC/1/SO46	2980335 ³⁾		X	
PLC-OPT-24DC/48DC/500/W	2900378	PLC-OSC-24DC/48DC/500/W	2980636	X		
-		PLC-VT	2296870	X	X	
-		PLC-VT/LA	2296854	X	X	
PLC-RPT-24DC/1/ACT	2900312	PLC-RSC-24DC/1/ACT	2966210	X		
PLC-RPT-24DC/11C/ACT	2900298	PLC-RSC-24DC/11C/ACT	2967604			X
PLC-RPT-24DC/1/MS/ACT	2909677	PLC-RSC-24DC/1/MS/ACT	2909661	X		
-		PLC-RSC-24DC/1-1/ACT	2967109			X
PLC-OPT-24DC/24DC/2/ACT	2900376	PLC-OSC-24DC/24DC/2/ACT	2966676	X		
-		PLC-OSC-24DC/24DC/5/ACT	2982786			X
-		PLC-OSC-24DC/230AC/1/ACT	2967947	X		
-		PLC-OSC-24DC/230AC/2/ACT	2982760			X
-		PLC-VT/AKT	2295567	X		
-		PLC-VT/AKT/LA	2296867	X		
PLC-RPT-24DC/1AU/SEN	2900313	PLC-RSC-24DC/1AU/SEN	2966317		X	
PLC-RPT-120UC/1AU/SEN	2900314	PLC-RSC-120UC/1AU/SEN	2966320		X	
PLC-RPT-230UC/1AU/SEN	2900315	PLC-RSC-230UC/1AU/SEN	2966333		X	
PLC-BPT-120UC/1/SEN/SO46	2900456 ³⁾	PLC-BSC-120UC/1/SEN/SO46	2980322 ³⁾		X	
PLC-BPT-230UC/1/SEN/SO46	2900457 ³⁾	PLC-BSC-230UC/1/SEN/SO46	2980348 ³⁾		X	
PLC-RPT-24DC/1AU/MS/SEN	2909678	PLC-RSC-24DC/1AU/MS/SEN	2909663			X
PLC-RPT-120UC/1AU/MS/SEN	2909679	PLC-RSC-120UC/1AU/MS/SEN	2909664			X
PLC-RPT-230UC/1AU/MS/SEN	2909680	PLC-RSC-230UC/1AU/MS/SEN	2909665			X
PLC-OPT-24DC/48DC/100/SEN	2900358	PLC-OSC-24DC/48DC/100/SEN	2966773		X	
PLC-OPT-120UC/48DC/100/SEN	2900359	PLC-OSC-120UC/48DC/100/SEN	2966799		X	
PLC-OPT-230UC/48DC/100/SEN	2900361	PLC-OSC-230UC/48DC/100/SEN	2966809		X	
PLC-BPT-120UC/1/SEN/SO46	2900456 ³⁾	PLC-BSC-120UC/1/SEN/SO46	2980322 ³⁾		X	
PLC-BPT-230UC/1/SEN/SO46	2900457 ³⁾	PLC-BSC-230UC/1/SEN/SO46	2980348 ³⁾		X	



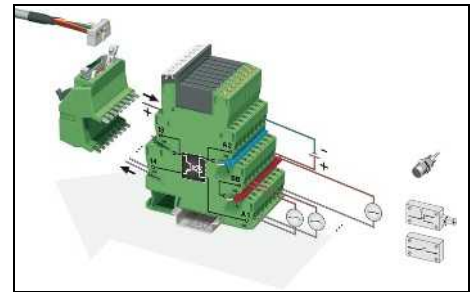
PLC üniversal seri

Üniversal seri giriş veya çıkış arabirimi olarak kullanılabilir. Her ürün geçmeli minyatür röle (enversör kontak) veya geçmeli solid-state röleli taban klemensinden oluşur.



PLC aktüatör serisi

PLC ve aktüatörler arasındaki, motor, kontaktör veya solenoid valf gibi arabirim uygulamalarında, çoğunlukla bir N/A fonksiyonu gerekir. Burada PLC...ACT çıkış arabirimi kullanılmıştır. Yük dönüş hattı dahil tüm aktüatör bağlantıları doğrudan bağlanabilir. Böylece ekstra çıkış klemensi kullanmaya gerek kalmaz.



PLC sensör serisi

PLC ve sensör arasındaki, yaklaşım siviçleri, limit siviçler veya yardımcı kontaklar gibi arabirim uygulamalarında, çoğunlukla bir N/A fonksiyonu gerekir. Burada PLC...SEN giriş arabirimi kullanılmıştır. Tüm sensör bağlantıları; sensör/siviç beslemesi dahil, doğrudan bağlanır. Böylece ekstra çıkış klemensi kullanmaya gerek kalmaz.

Kontrolörler için sistem kablolaması

Kontrolöre özgü sistem kablolaması

Sistem kablosu, IDC/FLK soket dizili

- 1:1 bağlantı
- 14 ve 50-kut.
- IEC 60603-13'e göre konnektörler
- ekranlı
- ekranlı
- Halogen-free bkz sayfa 587.
- Özel uzunluklar için bkz sayfa 591.



ekransız



Bir uçta ekran bağlantısı



Başvuruldu: cUL / UL

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -

Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi

1 A

1 A

Maksimum iletken direnci
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ekran

0,16 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
-

0,16 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
Kalaylı bakır ile örülmüş ekran, yaklaşık 85% kaplar

Montaj

İzolasyon çıkarmalı, IEC 60352-4/DIN EN 60352-4

İzolasyon çıkarmalı, IEC 60352-4/DIN EN 60352-4

İletken kesit alanı

AWG 26 / 0,14 mm²

AWG 26 / 0,14 mm²

İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme

7 / Cu kalay kaplı

7 / Cu kalay kaplı

Dış çap

14 -kutup

6,4 mm

6,7 mm

50 -kutup

10,3 mm

11 mm

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Montajlı yuvarlak kablo, iki 14-kut. sabit uzunlukta IDC/FLK socket dizili, 8 kanalın aktarımı için								
	14	0,3 m	FLK 14/EZ-DR/ 30/KONFEK	2295729	5			
	14	0,5 m	FLK 14/EZ-DR/ 50/KONFEK	2288901	5	FLK 14/EZ-DR/ 50/KONFEK/S	2296977	1
	14	1 m	FLK 14/EZ-DR/ 100/KONFEK	2288914	1	FLK 14/EZ-DR/ 100/KONFEK/S	2296980	1
	14	1,5 m	FLK 14/EZ-DR/ 150/KONFEK	2288927	1	FLK 14/EZ-DR/ 150/KONFEK/S	2296993	1
	14	2 m	FLK 14/EZ-DR/ 200/KONFEK	2288930	1	FLK 14/EZ-DR/ 200/KONFEK/S	2297002	1
	14	2,5 m	FLK 14/EZ-DR/ 250/KONFEK	2288943	1			
	14	3 m	FLK 14/EZ-DR/ 300/KONFEK	2288956	1	FLK 14/EZ-DR/ 300/KONFEK/S	2299013	1
	14	3,5 m	FLK 14/EZ-DR/ 350/KONFEK	2288969	1			
	14	4 m	FLK 14/EZ-DR/ 400/KONFEK	2288972	1	FLK 14/EZ-DR/ 400/KONFEK/S	2299026	1
	14	4,5 m	FLK 14/EZ-DR/ 450/KONFEK	2290847	1			
	14	5 m	FLK 14/EZ-DR/ 500/KONFEK	2290834	1			
	14	5,5 m	FLK 14/EZ-DR/ 550/KONFEK	2290850	1			
	14	6 m	FLK 14/EZ-DR/ 600/KONFEK	2290863	1	FLK 14/EZ-DR/ 600/KONFEK/S	2299039	1
	14	8 m	FLK 14/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299563	1	FLK 14/EZ-DR/ 800/KONFEK/S	2299042	1
	14	10 m	FLK 14/EZ-DR/1000/KONFEK	2299576	1	FLK 14/EZ-DR/1000/KONFEK/S	2299055	1
Montajlı yuvarlak kablo, iki 50-kut. sabit uzunlukta IDC/FLK socket dizili, 32 kanalın aktarımı için								
	50	0,5 m	FLK 50/EZ-DR/ 50/KONFEK	2289065	5	FLK 50/EZ-DR/ 50/KONFEK/S	2299097	1
	50	1 m	FLK 50/EZ-DR/ 100/KONFEK	2289078	1	FLK 50/EZ-DR/ 100/KONFEK/S	2299107	1
	50	1,5 m	FLK 50/EZ-DR/ 150/KONFEK	2289081	1	FLK 50/EZ-DR/ 150/KONFEK/S	2299110	1
	50	2 m	FLK 50/EZ-DR/ 200/KONFEK	2289094	1	FLK 50/EZ-DR/ 200/KONFEK/S	2299123	1
	50	2,5 m	FLK 50/EZ-DR/ 250/KONFEK	2289104	1			
	50	3 m	FLK 50/EZ-DR/ 300/KONFEK	2289117	1	FLK 50/EZ-DR/ 300/KONFEK/S	2299136	1
	50	3,5 m	FLK 50/EZ-DR/ 350/KONFEK	2289120	1			
	50	4 m	FLK 50/EZ-DR/ 400/KONFEK	2289133	1	FLK 50/EZ-DR/ 400/KONFEK/S	2299149	1
	50	4,5 m	FLK 50/EZ-DR/ 450/KONFEK	2289573	1			
	50	5 m	FLK 50/EZ-DR/ 500/KONFEK	2289586	1			
	50	5,5 m	FLK 50/EZ-DR/ 550/KONFEK	2289599	1			
	50	6 m	FLK 50/EZ-DR/ 600/KONFEK	2289609	1	FLK 50/EZ-DR/ 600/KONFEK/S	2299152	1
	50	6,5 m	FLK 50/EZ-DR/ 650/KONFEK	2289612	1			
	50	7 m	FLK 50/EZ-DR/ 700/KONFEK	2289625	1			
	50	7,5 m	FLK 50/EZ-DR/ 750/KONFEK	2289638	1			
	50	8 m	FLK 50/EZ-DR/ 800/KONFEK	2289641	1	FLK 50/EZ-DR/ 800/KONFEK/S	2299165	1
	50	8,5 m	FLK 50/EZ-DR/ 850/KONFEK	2289654	1			
	50	9 m	FLK 50/EZ-DR/ 900/KONFEK	2289667	1			
	50	9,5 m	FLK 50/EZ-DR/ 950/KONFEK	2289670	1			
	50	10 m	FLK 50/EZ-DR/1000/KONFEK	2289683	1	FLK 50/EZ-DR/1000/KONFEK/S	2299178	1

Ek kablo, IDC/FLK soket dizili

- 32 kanalın 4 x 8 kanala dağıtılması
- Bir ucunda 50-kut konnektör
- Bir ucunda 4 x 14-kut. konnektör
- IEC 60603-13'e göre konnektörler
- ekranlı
- ekranlı
- Özel uzunluklar



Ayırma kablosu ekranlıdır
4 x 14 olarak 50 kutup



Ayırma kablosu ekranlıdır
4 x 14 olarak 50 kutup



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA
Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -
1 A

Maksimum iletken direnci
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ekran

0,16 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
-

Montaj

İzolasyon çıkarmalı, IEC 60352-4/DIN EN 60352-4

İletken kesit alanı
İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme
Modül tarafındaki konnektör sayısı
Dış çap

AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı
4

50 -kutup

6,3 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu
Montajlı yuvarlak kablo , 50 kut. IDC/FLK soket dizili ve dört 14 kut. IDC/FLK soket dizili, 32 kanalı 4 x 8 kanala ayırmak için.		
	50	0,5 m
	50	1 m
	50	1,5 m
	50	2 m
	50	2,5 m
	50	3 m
	50	4 m
	50	6 m
	50	8 m
	50	10 m
Montajlı kablolar , önceki gibi ancak farklı uzunluklarda		
	50	
Montajlı kablolar , önceki gibi ancak, ekranlı ve farklı uzunluklarda		
	50	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 50/KONFEK	2296689	1
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 100/KONFEK	2296692	1
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 150/KONFEK	2296702	1
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 200/KONFEK	2296715	1
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 250/KONFEK	2305402	1
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 300/KONFEK	2296728	1
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 400/KONFEK	2296731	1
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 600/KONFEK	2296744	1
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 800/KONFEK	2296757	1
FLK 50/4X14/EZ-DR/1000/KONFEK	2296773	1
FLK 50-4X14-EZ-DR ...	2302405	1



Teknik veriler

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -
1 A

0,16 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
Kalaylı bakır ile örülmüş ekran, yaklaşık 85% kaplar

İzolasyon çıkarmalı, IEC 60352-4/DIN EN 60352-4

AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı
4

6,3 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLK 50-4X14-EZ-DR-S ...	2302447	1

Sistem kablosu sipariş örneği:

– ekranlı ayırma kablosu 12.75 m uzunluk

Adet	Sipariş No.	Uzunluk [m] ¹⁾
1	2302405	12,75

¹⁾ min. 0.30 m

– Ekranlı ayırma kablosu 11.00 m uzunluk

Adet	Sipariş No.	Uzunluk [m] ¹⁾
1	2302447	11,00

¹⁾ min. 0.30 m

Kontrolörler için sistem kablolaması

VIP I/O Marşaling üniversal platformu

VIP I/O Marşaling tabanı, D-SUB

IOA... fişleriyle kullanım için VIP taban elemanı

- Taban başına 8 kanala kadar
- Kontrolöre D-SUB 25 bağlantı
- Kanal başına 4 bağlantı
- Çoklu ekran opsiyonları



Vida bağlantılı 8 kanallı taban

Yeni

Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	125 V
İzin verilen maksimum akım (her dal için)	3 A (Alan sinyali)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)	15 A (modül başına)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 70 °C
Montaj pozisyonu	EN 60715'e uygun olarak istenirse 35 mm DIN rayına takılabilir
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , DIN EN 50178
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
	Saha seviyesi
	Kontrol seviyesi
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	D-SUB pin dizisi
Boyutlar	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
	H / D
	102,7 mm / 72,2 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
D-SUB 25'li taban elemanı			VIP/S/D25M/BASE 1-8/L/C/EX	2906595	1
- 1 - 8 etiketli	8	118,1 mm			

VIP I/O marşaling tabanı, çıkarılabilir fiş

IOA... fişleriyle kullanım için VIP taban elemanı

- Taban başına 8 kanala kadar
- Taban elemanları 1'den 32'ye kadar önceden etiketlenir.
- Kanal başına 4 bağlantı
- Çoklu ekran opsiyonları
- Kontrolöre renk kodlu Combicon bağlantı



Vida bağlantılı 8 kanallı taban



Vida bağlantılı 8 kanallı taban

Ex:

Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)

125 V
3 A (Alan sinyali)
15 A (modül başına)

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu

-40 °C ... 75 °C
EN 60715'e uygun olarak istenirse 35 mm DIN rayına takılabilir

Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

Saha seviyesi
Kontrol seviyesi

IEC 60664 , DIN EN 50178
Vidalı bağlantı
Geçmeli vidalı bağlantı
0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
102,7 mm / 72,2 mm

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

H / D

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
Taban elemanı, MCC ile		
- 1 - 8 etiketli	8	118,1 mm
- 9 - 16 etiketli	8	118,1 mm
- 17 - 24 etiketli	8	118,1 mm
- 25 - 32 etiketli	8	118,1 mm
Taban elemanı, MCC ile, koruyucu kaplamalı		
- 1 - 8 etiketli	8	118,1 mm
- 9 - 16 etiketli	8	118,1 mm
- 17 - 24 etiketli	8	118,1 mm
- 25 - 32 etiketli	8	118,1 mm

Ayrırma plakası

- Tabana montaj
- Raya monte

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP/S/MC/BASE 1-8/L/EX	2906596	1
VIP/S/MC/BASE 9-16/L/EX	2906630	1
VIP/S/MC/BASE 17-24/L/EX	2907024	1
VIP/S/MC/BASE 25-32/L/EX	2907025	1
VIP/S/BASE 3L DIVIDER	2907715	1
VIP/U/RAIL 3L DIVIDER	2908555	1

Teknik veriler

125 V
3 A (Alan sinyali)
15 A (modül başına)

-40 °C ... 75 °C
EN 60715'e uygun olarak istenirse 35 mm DIN rayına takılabilir

IEC 60664 , DIN EN 50178
Vidalı bağlantı

Geçmeli vidalı bağlantı
0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
102,7 mm / 72,2 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP/S/MC/BASE 1-8/L/C/EX	2907186	1
VIP/S/MC/BASE 9-16/L/C/EX	2907187	1
VIP/S/MC/BASE 17-24/L/C/EX	2907209	1
VIP/S/MC/BASE 25-32/L/C/EX	2907210	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP/S/BASE 3L DIVIDER	2907715	1
VIP/U/RAIL 3L DIVIDER	2908555	1

Giriş/çıkış aksesuarı, geçiş

VIP taban elemanı için IOA fişi

- Tek kanal için geçiş fişi
- 2 kademeli fiş sökme

Yeni



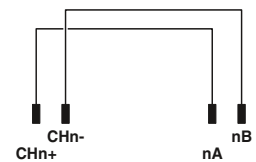
Geçiş fişi

Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	24 V DC
İzin verilen maksimum akım (her dal için)	1 A
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 75 °C
Montaj pozisyonu	herhangibir
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , DIN EN 50178
Boyutlar	64,2 mm / 72,9 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Geçiş fişi	1	10,3 mm	IOA FEED-THRU/EX	2906598	1



Giriş/çıkış aksesuarı, analog ve dijital

Yeni

Yeni

- VIP taban elemanı için IOA fişi
- Tek kanal için analog ve dijital giriş/çıkış fişleri
- Açan sigorta göstergeli 500 mA sigorta
- Test noktalı ayırma
- 2 kademeli fiş sökme



Sigortalı analog koruma fişi



Sigortalı dijital koruma fişi

Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Boyutlar

H / D

24 V DC
500 mA (sigorta sınırlı)
-40 °C ... 75 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
64,2 mm / 72,9 mm

Sipariş verileri

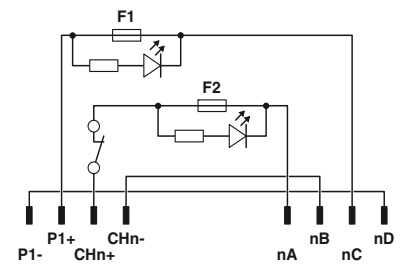
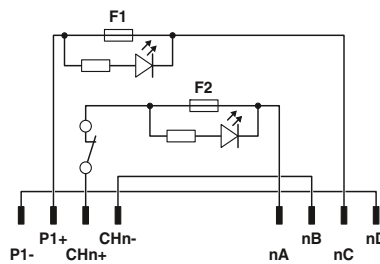
Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
Analog koruma fişi - 500 mA sigorta	1	10,3 mm
Dijital koruma fişi - 1 A sigorta	1	10,3 mm

Teknik veriler

24 V DC
1 A (sigorta sınırlı)
-40 °C ... 75 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
64,2 mm / 72,9 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IOA AI/AO/BFI/DS/0.5A/EX	2906599	1
IOA DI/DO/BFI/DS/1.0A/EX	2906600	1



Kontrolörler için sistem kablolaması

VIP I/O Marşaling universal platformu

Giriş/çıkış aksesuarı, röle

- VIP taban elemanı için IOA fişi
- Tek kanal için röle giriş ve çıkış fişleri
- Açan sigorta göstergeli sigorta
- Seçilebilir NA ve NK çıkış kontakları
- 2 kademeli fiş sökme



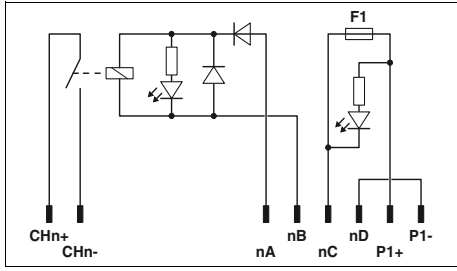
Röle giriş fişi



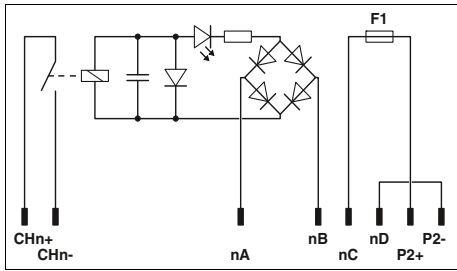
Röle çıkış fişi

	Teknik veriler		Teknik veriler	
	①	②	①	②
Giriş verisi				
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	0,9 - 1,1	0,9 - 1,1	0,9 - 1,1	0,9 - 1,1
U_N 'de tipik giriş akımı [mA]	7	3	13,5	13,5
U_N 'de tipik tepki süresi [ms]	5	3	5	5
U_N 'de tipik bırakma zamanı [ms]	8	4	8	8
Giriş koruması:	Sarı LED , Polarite koruma diyodu , Ters gerilim diyodu		Sarı LED , Polarite koruma diyodu , Ters gerilim diyodu	
Çıkış verisi				
Kontakt tipi	1 N/A kontak	1 N/A kontak	1 PDT	1 PDT
Kontakt malzemesi	AgSnO, sert altın kaplama	AgSnO, sert altın kaplama	AgSnO	AgSnO
Maks. anahtarlama gerilimi	24 V DC	36 V DC	36 V DC	120 V AC / 125 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	100 mV (10 mA'de)	-	5 V (100 mA'de)	-
Sürekli sınır akımı	50 mA	50 mA	3 A (sigorta sınırlı)	3 A (sigorta sınırlı)
Minimum anahtarlama akımı	1 mA (24 V)	1 mA (24 V)	10 mA (12 V'ta)	10 mA (12 V'ta)
Genel veriler				
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 70 °C		-40 °C ... 70 °C	
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü		100% çalışma faktörü	
Mekanik ömür	2 x 10 ⁷ çevrim		2 x 10 ⁷ çevrim	
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , DIN EN 50178		IEC 60664 , DIN EN 50178	
Boyutlar	W / H / D 10,3 mm / 64,2 mm / 72,9 mm		10,3 mm / 64,2 mm / 72,9 mm	
	Sipariş verileri		Sipariş verileri	
Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Dijital röle giriş fişi	① 24 V DC ② 120 V AC/DC	IOA REL 24V DI/BFI/1.0A/EX IOA REL 120V DI/1.0A/EX	2910155 2910157	10 10
Dijital röle çıkış fişi	① 24 V DC ② 24 V DC		IOA REL 24V DO/BFI/3.0A/EX IOA REL 120V DO/BFI/3.0A/EX	10 10

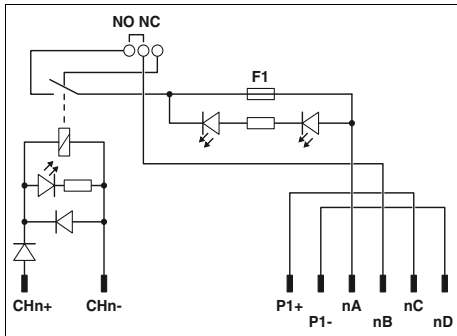
IOA REL 24V DI/BFI/1.0A/EX bağlantı şeması



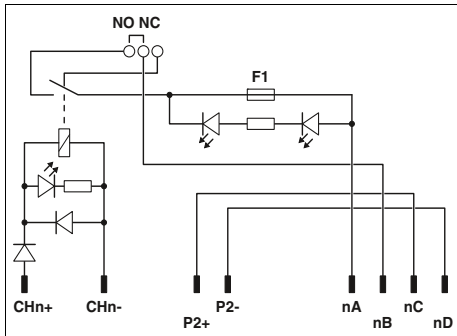
IOA REL 120V DI/1.0A/EX bağlantı şeması



IOA REL 24V DO/BFI/3.0A/EX bağlantı şeması



IOA REL 120V DO/BFI/3.0A/EX bağlantı şeması





SIMATIC® S5 - SIMATIC® S7-400 dönüşümü için ara adaptör

S5 konnektör ara adaptörle doğrudan I/O kartına takılır. S5 yerine yeni bir S7-400 monte edilir. Mevcut saha kablolaması korunur.



SIMATIC® S5 - SIMATIC® S7-300 dönüşüm adaptörü

Adaptörler kullanılarak S5 ön adaptörünün sinyalleri 50-kut. pin dizisine dönüştürülebilir. Sinyaller S7-300 I/O modülüne sistem kablosu ve ön adaptör üzerinden aktarılır.



Test amaçlı devreye alma adaptörü

Üniversal devreye alma adaptörleri mevcut S5 kablolamasının tüm sinyallerini genişletir. Kablonun açık ucu S7-400 veya S7-300 gibi kontrolörlere bağlanabilir.

i Web kodunuz: #0007

Web sitemizdeki arama alanına "#0007" yazın.

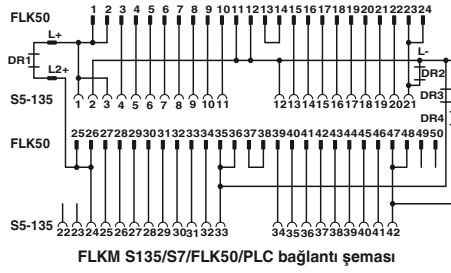
Siemens SIMATIC® S7-300 S5-135/155 - S7-300 dönüştürme adaptörü

S5-S7 adaptörleri, S5-135 ön adaptörlerini S7'nin I/O modüllerine bağlar.

FLKM S135/S7/FLK50 dönüştürücü modülün yardımıyla S5-135 ön adaptörün sinyalleri 50-kut dizisi dönüştürülebilir. S7-300 (FLKM 50-PA-S300) için FLK 50/EZ-DR/.../KONFEK 50-kut. sistem kablosu ve ön adaptör sinyalleri I/O modülüne bağlar.

Notlar:

Şekil itibarı ile hiçbir FLK konnektör bağlanamaz (ör: VIP-PA...S7).



İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler

60 V DC
1 A (kanal başına)
-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
herhangibir
IEC 60664 / DIN EN 50178

Tanım

S5-135'den S7-300'e 24 V DC Dijital IN veya OUT

İN

6ES5 420-4UA14 to 6ES7 321-1BL00-0AA0
6ES5 430-4UA14 to 6ES7 321-1BL00-0AA0

OUT

6ES5 441-4UA14 to 6ES7 322-1BL00-0AA0
6ES5 451-4UA14 to 6ES7 322-1BL00-0AA0

SIMATIC® S5-135 için dönüştürücü 50-pinli FLK dizili 32 kanallı ön adaptör

Teknik veriler

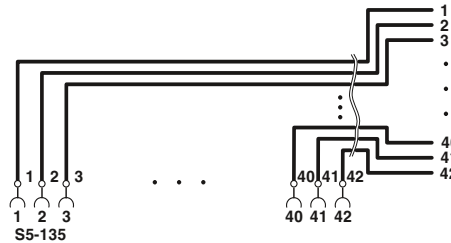
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM S135/S7/FLK50/PLC	2314736	1

Mevcut S5-135/155 saha kablolarını genişletmek için adaptör.

Mevcut S5-135 3 veya 5 kablolarının tüm sinyalleri üniversal devreye alma adaptörleri yardımıyla genişletilebilir. Kablonun açık ucu S7-400 veya S7-300 gibi kontrolörlere bağlanabilir. Böylece S5-135'in mevcut saha kabloları yeni kontrolörlerle test amaçlı haberleşme sağlar. Yeni kontrol ünitesi kontrol panosundan önce geçici olarak düzenlendiği için gerektiğinde sistemin orjinal durumuna geri dönülebilir.

S5-135 sistem yeni kontrolörlerle hatasız çalıştığı zaman değiştirilir.



İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler

250 V AC/DC
6 A (kanal başına)
-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 80 °C
herhangibir
IEC 60664 / DIN EN 50178

Tanım

Tüm S5-135 bağlantılarının kabloları (1 - 42) kabloların açık ucunda

Kablosuz tüm S5-135 bağlantıları (1 - 42)

Teknik veriler

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM S135/42X0,75/3,0M/OE	2315007	1
FLKM S135/42X0,75/5,0M/OE	2318017	1
FLKM S135/42XMKDSN	2901603	1



Başlatma adaptörü, S5-135/155 saha kabloları için

Kontrolörler için sistem kablolaması

Yenileme ve modernizasyon komponentleri

Siemens SIMATIC® S7-400 S5-135/155 - S7-400 dönüşüm adaptörü

FLKM S135/... adaptörleri bir S5 konnektörünü doğrudan S7-400 ana kartına bağlar.

S5 konnektörü doğrudan S7-400 I/O kartına FLKM S135/... ara adaptörü yardımıyla takılır.

S5 yerine yeni bir S7-400 monte edilir.
Mevcut saha kablolaması korunur.

Dikkat:

S7-400 modülünün LED'leri gizlidir.



Dijital giriş modülleri için adaptör

		Teknik veriler		
	İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	...SO120, ...S400, ...SO122 60 V DC	...SO121 60 V DC	
	İzin verilen maksimum akım	4 A (kanal başına) 4 A (Bağlantı başına, ayrı kaynaktan besleme)	2 A (kanal başına) 2 A (aynı kaynaktan beslemede)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C	
Bağlantı yöntemi	Saha seviyesi	SIEMENS S5-135 U pin şeridi	SIEMENS S5-135 U pin şeridi	
Standartlar/yönetmelikler		IEC 60664 / DIN EN 50178	IEC 60664 / DIN EN 50178	
		Sipariş verileri		
Tanım	Modül genişliği W	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Dijital IN 24 V DC				
6ES5 420-4UA14 on 6ES7 421-1BL01-0AA0		FLKM S135/S400/SO120	2301723	1
6ES5 430-4UA14 on 6ES7 421-1BL01-0AA0		FLKM S135/S400/SO121	2301736	1
6ES5 431-4UA12 to 6ES7 421-7DH00-0AB0		FLKM S135-431-4UA/S400	2314846	1
6ES5 432-4UA12 on 6ES7 421-1BL01-0AA0		FLKM S135/S400/SO122	2301749	1
Dijital OUT 24 V DC				
6ES5 441-4UA12 to 6ES7 422-1BL00-0AA0				
6ES5 451-4UA14 to 6ES7 422-1BL00-0AA0				
Dijital OUT 24 V DC / 2 A				
6ES5 453-4UA12 to 6ES7 422-1HH00-0AA0				
6ES5 454-4UA14 to 6ES7 422-1BH11-0AA0				
Analog IN				
Pt 100				
6ES5 465-4UA13 to 6ES7 431-7KF10-0AB0				
Akım ve gerilim ölçme				
6ES5 465-4UA13 to 6ES7 431-0HH00-0AB0				
6ES5 465-4UA13 to 6ES7 431-7QH00-0AB0				
Akım ölçümü				
6ES5 460-4UA13 to 6ES7 431-1KF00-0AB0				
Gerilim ölçümü				
6ES5 460-4UA13 to 6ES7 431-1KF00-0AB0				
Analog OUT				
Akım çıkışı				
6ES5 470-4UA13 to 6ES7 432-1HF00-0AB0				
6ES5 470-4UC13 to 6ES7 432-1HF00-0AB0				
Gerilim çıkışı				
6ES5 470-4UA13 to 6ES7 432-1HF00-0AB0				
6ES5 470-4UB13 to 6ES7 432-1HF00-0AB0				
6ES5 470-4UC13 to 6ES7 432-1HF00-0AB0				



Dijital çıkış modülleri için adaptör



Analog giriş modülleri için adaptör



Analog çıkış modülleri için adaptör

Teknik veriler

60 V DC
4 A (kanal başına)
4 A (Bağlantı başına, ayrı kaynaktan besleme)

-20 °C ... 50 °C
SIEMENS S5-135 U pin şeridi

IEC 60664 / DIN EN 50178

Teknik veriler

...T/S400
60 V DC
2 A (kanal başına)
2 A (Bağlantı başına, ayrı kaynaktan besleme)

-20 °C ... 50 °C
SIEMENS S5-135 U pin şeridi

IEC 60664 / DIN EN 50178

...UI/S400, ...I/S400, ...U/S400
60 V DC
4 A (kanal başına)
4 A (Bağlantı başına, ayrı kaynaktan besleme)

-20 °C ... 50 °C
SIEMENS S5-135 U pin şeridi

IEC 60664 / DIN EN 50178

Teknik veriler

60 V DC
4 A (kanal başına)
4 A (Bağlantı başına, ayrı kaynaktan besleme)

-20 °C ... 50 °C
SIEMENS S5-135 U pin şeridi

IEC 60664 / DIN EN 50178

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM S135/S400/SO125	2301778	1
FLKM S135/S400/SO126	2301781	1
FLKM S135/S400/SO127	2301794	1
FLKM S135-454-4UA/S400	2314859	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM S135-465-4UA/T/S400	2314875	1
FLKM S135-465-4UA/UI/S400	2314888	1
FLKM S135-460-4UA/I/S400	2314613	1
FLKM S135-460-4UA/U/S400	2314862	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM S135-470-4UC/I/S400	2314626	1
FLKM S135-470-4UC/U/S400	2314891	1

Kontrolörler için sistem kablolaması

Yenileme ve modernizasyon komponentleri

Siemens SIMATIC® S7-400

S5-115 - S7-400 dönüşüm adaptörü

FLKM S115/... adaptörleri bir S5 konnektörünü doğrudan S7-400 ana kartına bağlar.

S5 konnektörü doğrudan S7-400 I/O kartına FLKM S115/... ara adaptörü yardımıyla takılır.

S5 yerine yeni bir S7-400 monte edilir. Mevcut saha kablolaması korunur.

Dikkat:

Şekil itibarıyla diğer tüm slotları kullanmak mümkündür. S7-400 modülünün LED'leri S5-115 adaptörünce gizlenir.



Adaptör,
SIMATIC® S5-115/S7-400 için

Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım

60 V DC
4 A (kanal başına)
4 A (Bağlantı başına, ayrı kaynaktan besleme)

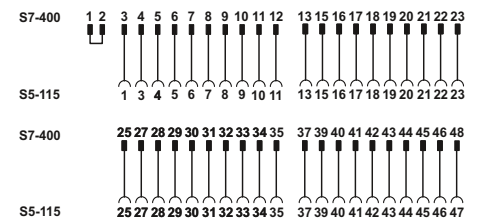
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler

-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
herhangibir
IEC 60664 / DIN EN 50178

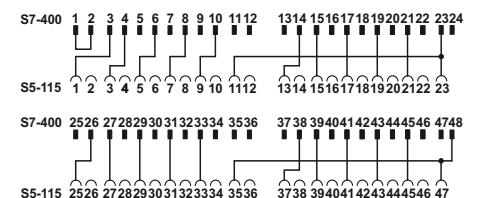
Sipariş verileri

Tanım
S5-115'den S7-400'e 24 V DC Dijital IN veya OUT
IN 6ES5 420-7LA11 ila 6ES7 421-1BL01-0AA0 6ES5 430-7LA11 ila 6ES7 421-1BL01-0AA0
OUT 6ES5 441-7LA11 ila 6ES7 422-1BL00-0AA0 6ES5 451-7LA11 ila 6ES7 422-1BL00-0AA0
S5-115'den S7-400'e 24 V DC Dijital OUT
6ES5 454-7LA12 to 6ES7 422-1BH11-0AA0

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM S115/S400/SO155	2307248	1
FLKM S115-454-7LA/S400	2314901	1



Bağlantı şeması: FLKM S115/S400/SO155



FLKM S115-454-7LA/S400 bağlantı şeması

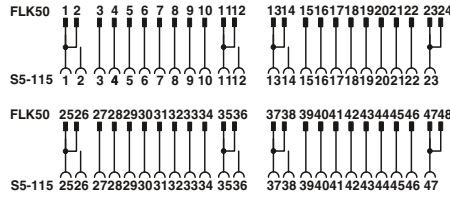
Siemens SIMATIC® S7-300 S5-115 - S7-300 dönüştürme adaptörü

S5-S7 adaptörleri, S5-115 ön adaptörlerini S7-300'ün I/O modüllerine bağlar.

FLKM S115/S7/FLK50/SO137 dönüştürücü modülün yardımıyla S5-115 ön adaptörün sinyalleri 50-kut dizisi dönüştürülebilir. S7-300 (FLKM 50-PA-S300) için FLK 50/EZ-DR/.../KONFEK 50-kut. sistem kablosu ve ön adaptör sinyalleri I/O modülüne bağlar.

Notlar:

Şekil itibarı ile hiçbir FLK konnektör bağlanamaz (ör: VIP-PA...S7).



Bağlantı şeması: FLKM S115/S7/FLK50/PLC/SO137

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım
İzin verilen maksimum akım
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Standartlar/yönetmelikler

60 V DC
1 A (kanal başına)
2 A (byte başına)
-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
IEC 60664 / DIN EN 50178



SIMATIC® S5-115 için dönüştürücü
50-pinli FLK dizili 32 kanallı ön adaptör

Teknik veriler

Sipariş verileri

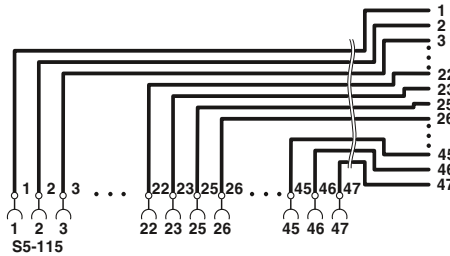
Tanım
Dönüştürücüler ile S5-115'den 24 V DC Dijital IN veya OUT, S7-300'e sistem kabloları ve ön adaptörler
IN 6ES5 420-7LA11 on 6ES7 321-1BL00-0AA0 6ES5 430-7LA11 on 6ES7 321-1BL00-0AA0
OUT 6ES5 441-7LA11 on 6ES7 322-1BL00-0AA0 6ES5 451-7LA11 on 6ES7 322-1BL00-0AA0

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM S115/S7/FLK50/PLC/SO137	2306294	1

S5-115 saha kablolarının genişletilmesi için devreye alma adaptörleri

Mevcut S5-115 3 veya 5 kablolarının tüm sinyalleri üniversal devreye alma adaptörleri yardımıyla genişletilebilir. Kablonun açık ucu S7-400 veya S7-300 gibi kontrolörlere bağlanabilir. Böylece S5-115'in mevcut saha kabloları yeni kontrolörle test amaçlı haberleşme sağlar. Yeni kontrol ünitesi kontrol panosundan önce geçici olarak düzenlendiği için gerektiğinde sistemin orjinal durumuna geri dönebilir.

S5-115 sistem yeni kontrolörle hatasız çalıştığı zaman değiştirilir.



İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler

250 V AC/DC
6 A (kanal başına)
-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 80 °C
herhangibir
DIN EN 50178 / IEC 60664



Başlatma adaptörü,
S5-115 saha kabloları için

Teknik veriler

Sipariş verileri

Tanım
Tüm S5-115 bağlantılarının kabloları (1 - 23, 25 - 47) kablonun açık ucunda

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM S115/47X0,75/3,0M/OE	2314985	1
FLKM S115/47X0,75/5,0M/OE	2314998	1

Kontrolörler için sistem kablolaması

Yenileme ve modernizasyon komponentleri

Siemens SIMATIC® S7-300 S5-95U - S7-300 dönüşümü için adaptör

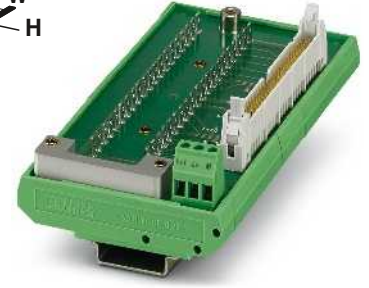
S5-S7 adaptörleri S5-95U ön adaptörlerini S7-300 I/O modüllerine bağlar.

UM-S95U/S/FLK50/PLC dönüştürücü modülü yardımıyla sinyaller 50-kut. diziyeye dönüştürülebilir. SIMATIC® S7-300 (FLKM 50-PA-S300) için FLK 50/EZ-DR/.../KONFEK 50-kut. kablo ve ön adaptör I/O modülüne bağlantı sağlar.

Notlar:
Şekil itibarıyla hiçbir FLK konnektör bağlanamaz (ör: VIP-PA...S7).



Yeni



SIMATIC® S5-95U - 50-kut. IDC/FLK pin dizisi için dönüştürücü

Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	30 V DC
İzin verilen maksimum akım (her dal için)	1 A
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Montaj pozisyonu	herhangibir
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178
Bağlantı yöntemi	Saha seviyesi Üzerine kaymalı bağlantı
	Kontrol seviyesi IDC/FLK pin dizisi
Boyutlar	H / D 77 mm / 49 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
Dijital 16 IN/16 OUT, 24 V DC, S5-95U/100U - S7-300		
S5-100U: 6ES5 482-8MA13 - 6ES7 323-1BL00-AA0		
S5-95U: 6ES5 095-8MA03 - 6ES7 323-1BL00-AA0		
		135 mm

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UM-S95U/S7/FLK50/PLC	2907030	1



Üniversal modüller

VIP – VARIOFACE Professional IDC/FLK pin dizili modüller

- 1:1 bağlantı
- 10 ila 64-kutuplu
- Vidalı bağlantı
- Metal ayak
- IEC 60603-13'e göre
- Opsiyonel durum göstergeli
- Alçak ve yüksek tespit mandalları modüllerle birklikte sağlanır.

Notlar:

Markalama sistemleri (ör: "ZB 22:UNBEDRUCKT"; Sipariş No. 0811862) ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.



10 ila 20 kutuplu
Vida bağlantılı



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

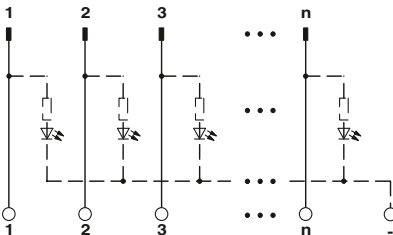
60 V AC/DC
125 V / 125 V

1 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
65,5 mm / 56 mm

Sipariş verileri

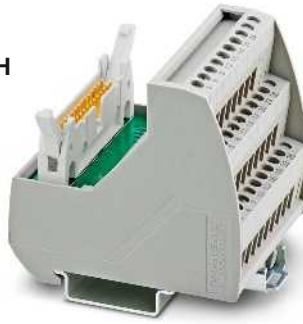
Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE modülü, pin dizili	10	34,70
	14	39,80
	16	45,00
	20	55,10
VARIOFACE modülü, pin dizili ve LED'li	10	34,70
	14	44,90
	16	50,00
	20	60,20
VARIOFACE modülü, pin dizili	26	57,10
	34	67,30
	40	77,40
	50	92,70
	60	108,00
	64	118,00
VARIOFACE modülü, pin dizili ve LED'li	26	57,40
	34	67,60
	40	77,80
	50	93,10
	60	113,50
	64	118,60

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/SC/FLK10	2315010	1
VIP-2/SC/FLK14	2315023	1
VIP-2/SC/FLK16	2315036	1
VIP-2/SC/FLK20	2315049	1

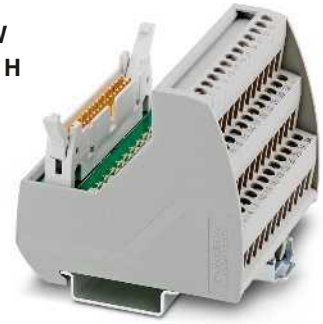




10 ila 20 kutuplu
vida bağlantılı ve LED'li



26 ila 64 kutuplu
Vida bağlantılı



26 ila 64 kutuplu
vida bağlantılı ve LED'li



Teknik veriler

24 V DC
24 V / 24 V

1 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
65,5 mm / 56 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/SC/FLK10/LED	2322045	1
VIP-2/SC/FLK14/LED	2322058	1
VIP-2/SC/FLK16/LED	2322061	1
VIP-2/SC/FLK20/LED	2322074	1



Teknik veriler

60 V AC/DC
125 V / 125 V

1 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
69 mm / 62 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-3/SC/FLK26	2315052	1
VIP-3/SC/FLK34	2315065	1
VIP-3/SC/FLK40	2315078	1
VIP-3/SC/FLK50	2315081	1
VIP-3/SC/FLK60	2315094	1
VIP-3/SC/FLK64	2315104	1



Teknik veriler

24 V DC
24 V / 24 V

1 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
69 mm / 62 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-3/SC/FLK26/LED	2322087	1
VIP-3/SC/FLK34/LED	2322090	1
VIP-3/SC/FLK40/LED	2322100	1
VIP-3/SC/FLK50/LED	2322113	1
VIP-3/SC/FLK60/LED	2322126	1
VIP-3/SC/FLK64/LED	2322139	1

Kontrolörler için sistem kablolaması

Üniversal modüller

VIP – VARIOFACE Professional IDC/FLK pin dizili modüller

- 1:1 bağlantı
- 10 ila 64-kutuplu
- Push-in bağlantı
- Metal ayak
- IEC 60603-13'e göre
- Opsiyonel durum göstergeli
- Alçak ve yüksek tespit mandalları modüllerle birlikte sağlanır.

Notlar:

Markalama sistemleri (ör: "ZB 22:UNBEDRUCKT"; Sipariş No, 0811862) ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.



10 - 20 kutup
push-in bağlantılı



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

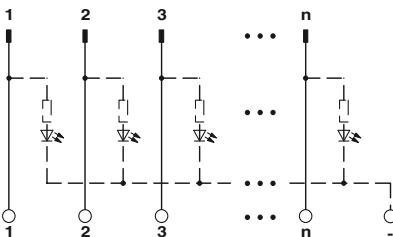
60 V AC/DC
125 V / 125 V

1 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
72,1 mm / 56 mm

Sipariş verileri

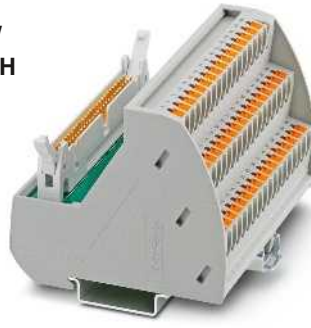
Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE modülü, pin dizili	10	36,80
	14	41,90
	16	46,90
	20	57,10
VARIOFACE modülü, pin dizili ve LED'li	10	36,80
	14	41,90
	16	46,90
	20	57,10
VARIOFACE modülü, pin dizili	26	57,10
	34	67,30
	40	77,40
	50	92,70
	60	107,90
	64	118,10
VARIOFACE modülü, pin dizili ve LED'li	26	57,10
	34	67,30
	40	77,40
	50	92,70
	60	107,90
	64	118,10

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/PT/FLK10	2903787	1
VIP-2/PT/FLK14	2903788	1
VIP-2/PT/FLK16	2903789	1
VIP-2/PT/FLK20	2903790	1

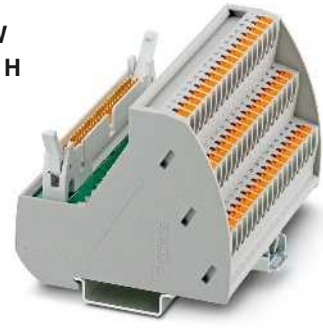




10 - 20 kutup
push-in bağlantılı ve ışık göstergeli



26 - 64 kutup
push-in bağlantılı



26 - 64 kutup
push-in bağlantılı ve ışık göstergeli



Teknik veriler

24 V DC
24 V / 24 V

1 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
72,1 mm / 56 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/PT/FLK10/LED	2904248	1
VIP-2/PT/FLK14/LED	2904249	1
VIP-2/PT/FLK16/LED	2904250	1
VIP-2/PT/FLK20/LED	2904251	1



Teknik veriler

60 V AC/DC
125 V / 125 V

1 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
75,8 mm / 63 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-3/PT/FLK26	2903791	1
VIP-3/PT/FLK34	2903792	1
VIP-3/PT/FLK40	2903793	1
VIP-3/PT/FLK50	2903794	1
VIP-3/PT/FLK60	2903795	1
VIP-3/PT/FLK64	2903796	1



Teknik veriler

24 V DC
24 V / 24 V

1 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
75,8 mm / 63 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-3/PT/FLK26/LED	2904252	1
VIP-3/PT/FLK34/LED	2904253	1
VIP-3/PT/FLK40/LED	2904254	1
VIP-3/PT/FLK50/LED	2904255	1
VIP-3/PT/FLK60/LED	2904256	1
VIP-3/PT/FLK64/LED	2904257	1

Üniversal modüller

D-SUB konnektörlü VIP – VARIOFACE Profesyonel Modüller

- 1:1 bağlantı
- 9 ila 50-kutuplu
- Vidalı bağlantı
- Metal ayak
- IEC 60807-2'e göre
- Opsiyonel durum göstergeli
- D-SUB-4-40 UNC dişleri doğrudan bağlantı klemensine yönlendirilir.

Notlar:

Markalama sistemleri (ör: "ZB 22:UNBEDRUCKT"; Sipariş No, 0811862) ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.



9 ila 15 kutuplu vıdalı bağlantılı



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

25 V AC / 60 V DC
125 V / 105 V

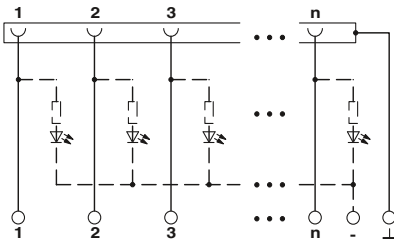
İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

2 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664, DIN EN 50178
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
65,5 mm / 45,1 mm

H / D

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür pin dizili	9	34,70	VIP-2/SC/D 9SUB/M VIP-2/SC/D15SUB/M	2315117 2315120	1 1
	15	45,00			
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür pin dizili ve LED'li	9	34,70			
	15	50,00			
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür soketli	9	34,70	VIP-2/SC/D 9SUB/F VIP-2/SC/D15SUB/F	2315162 2315175	1 1
	15	45,00			
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür soketli ve LED'li	9	34,70			
	15	50,00			
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür pin dizili	25	57,40			
	37	72,70			
	50	98,20			
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür pin dizili ve LED'li	25	57,40			
	37	72,70			
	50	98,20			
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür soketli	25	57,40			
	37	72,70			
	50	98,20			
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür soketli ve LED'li	25	57,40			
	37	72,70			
	50	98,20			

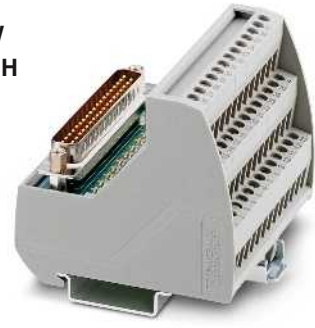




9 ila 15 kutuplu
vida bağlantılı ve LED'li



25 ila 50 kutuplu
Vida bağlantılı



25 ila 50 kutuplu
vida bağlantılı ve LED'li



Teknik veriler

24 V DC
24 V / 24 V

2,5 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
65,5 mm / 45,1 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/SC/D 9SUB/M/LED	2322142	1
VIP-2/SC/D15SUB/M/LED	2322155	1
VIP-2/SC/D 9SUB/F/LED	2322197	1
VIP-2/SC/D15SUB/F/LED	2322207	1



Teknik veriler

25 V AC / 60 V DC
125 V / 105 V

2 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
69 mm / 62 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-3/SC/D25SUB/M	2315133	1
VIP-3/SC/D37SUB/M	2315146	1
VIP-3/SC/D50SUB/M	2315159	1
VIP-3/SC/D25SUB/F	2315188	1
VIP-3/SC/D37SUB/F	2315191	1
VIP-3/SC/D50SUB/F	2315201	1



Teknik veriler

24 V DC
24 V / 24 V

2,5 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
69 mm / 62 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-3/SC/D25SUB/M/LED	2322168	1
VIP-3/SC/D37SUB/M/LED	2322171	1
VIP-3/SC/D50SUB/M/LED	2322184	1
VIP-3/SC/D25SUB/F/LED	2322210	1
VIP-3/SC/D37SUB/F/LED	2322223	1
VIP-3/SC/D50SUB/F/LED	2322236	1

Üniversal modüller

D-SUB konnektörlü VIP – VARIOFACE Profesyonel Modüller

- 1:1 bağlantı
- 9 ila 50-kutuplu
- Push-in bağlantı
- Metal ayak
- IEC 60807-2'e göre
- Opsiyonel durum göstergeli
- D-SUB-4-40 UNC dişleri doğrudan bağlantı klemensine yönlendirilir.

Notlar:

Markalama sistemleri (ör: "ZB 22:UNBEDRUCKT"; Sipariş No, 0811862) ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.



9 - 15 kutup push-in bağlantılı



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

25 V AC / 60 V DC
125 V / 105 V

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

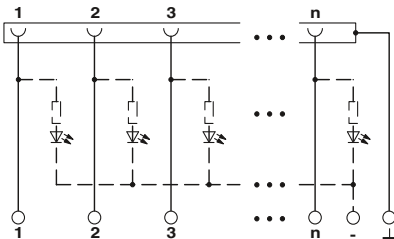
2 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
72,1 mm / 46,6 mm

H / D

Sipariş verileri

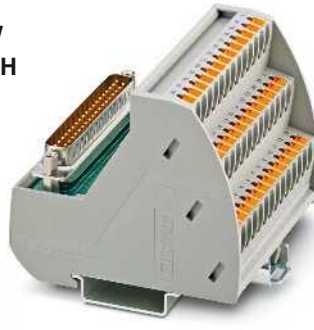
Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür pin dizili	9	36,80
	15	46,90
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür pin dizili ve LED'li	9	36,80
	15	52,00
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür soketli	9	36,80
	15	46,90
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür soketli ve LED'li	9	36,80
	15	52,00
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür pin dizili	25	57,10
	37	72,30
	50	97,70
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür pin dizili ve LED'li	25	57,10
	37	72,30
	50	97,70
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür soketli	25	57,10
	37	72,30
	50	97,70
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür soketli ve LED'li	25	57,10
	37	72,30
	50	97,70

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/PT/D 9SUB/M VIP-2/PT/D15SUB/M	2903777	1
	2903779	1
VIP-2/PT/D 9SUB/F VIP-2/PT/D15SUB/F	2903778	1
	2903780	1

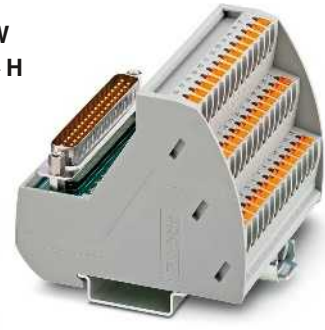




9 - 15 kutup
push-in bağlantılı ve ışık göstergeli



25 - 50 kutup
push-in bağlantılı



25 - 50 kutup
push-in bağlantılı ve ışık göstergeli



Teknik veriler

24 V DC
24 V / 24 V

2 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
72,1 mm / 46,6 mm

Teknik veriler

25 V AC / 60 V DC
125 V / 105 V

2 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
75,8 mm / 63 mm

Teknik veriler

24 V DC
24 V / 24 V

2 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
75,8 mm / 63 mm

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/PT/D 9SUB/M/LED	2904258	1
VIP-2/PT/D15SUB/M/LED	2904259	1
VIP-2/PT/D 9SUB/F/LED	2904263	1
VIP-2/PT/D15SUB/F/LED	2904264	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-3/PT/D25SUB/M	2903781	1
VIP-3/PT/D37SUB/M	2903783	1
VIP-3/PT/D50SUB/M	2903785	1
VIP-3/PT/D25SUB/F	2903782	1
VIP-3/PT/D37SUB/F	2903784	1
VIP-3/PT/D50SUB/F	2903786	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-3/PT/D25SUB/M/LED	2904260	1
VIP-3/PT/D37SUB/M/LED	2904261	1
VIP-3/PT/D50SUB/M/LED	2904262	1
VIP-3/PT/D25SUB/F/LED	2904265	1
VIP-3/PT/D37SUB/F/LED	2904266	1
VIP-3/PT/D50SUB/F/LED	2904267	1

Kontrolörler için sistem kablolaması

Üniversal modüller

SLIM-LINE modülleri

D-SUB konnektörler için

Bu VARIOFACE modülleri D-Sub dizilerini IEC 60807-2/DIN 41652'ye uygun önden bağlantılı klemenslere bağlar.

Metal fiş kovani (4-40 UNC diş) klemensle temas ederek topraklama bağlantısını yapar.



9 ila 25 kutuplu
Vida bağlantılı



37 ila 50 kutuplu
Vida bağlantılı

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Boyutlar

D / W

ERC

Teknik veriler

25 V AC / 60 V DC
2,5 A
-10 °C ... 50 °C
herhangibir
DIN EN 50178 , IEC 60664
0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
45 mm / 25 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül yüksekliği H
VARIOFACE-SLIM-LINE modülü, D-Subminyatür pin dizili		
	9	117,00
	15	147,00
	25	217,00
VARIOFACE-SLIM-LINE modülü, D-Subminyatür soket dizili		
	9	117,00
	15	147,00
	25	217,00
VARIOFACE-SLIM-LINE modülü, D-Subminyatür pin dizili		
	37	157,00
	50	187,00
VARIOFACE-SLIM-LINE modülü, D-Subminyatür soket dizili		
	37	157,00
	50	187,00

ERC

Teknik veriler

25 V AC / 60 V DC
2,5 A
-10 °C ... 50 °C
herhangibir
DIN EN 50178 , IEC 60664
0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
45 mm / 45 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UM 25-D 9SUB/S/FRONT/Q	2959573	1
UM 25-D15SUB/S/FRONT/Q	2959599	1
UM 25-D25SUB/S/FRONT/Q	2959612	1
UM 25-D 9SUB/B/FRONT/Q	2959560	1
UM 25-D15SUB/B/FRONT/Q	2959586	1
UM 25-D25SUB/B/FRONT/Q	2959609	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UM 45-D37SUB/S/FRONT/Q	2959638	1
UM 45-D50SUB/S/FRONT/Q	2959654	1
UM 45-D37SUB/B/FRONT/Q	2959625	1
UM 45-D50SUB/B/FRONT/Q	2959641	1

Vida bağlantılı D-SUB fiş konnektörler için geçiş modülleri

- 1:1 bağlantı
- 9 ila 50-kutuplu
- Vidalı bağlantı
- IEC 60807-2'e göre
- D-SUB 4-40 UNC dış
- 9 - 37-kut.: Ayrı toprak bağlantısı
- 50-kut.: Toprak bağlantısız



D-SUB pin dizili



D-SUB soket dizili

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG

25 V AC / 60 V DC
125 V / -

2,5 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12

25 V AC / 60 V DC
125 V / -

2,5 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12

Teknik veriler

Teknik veriler

Sipariş verileri

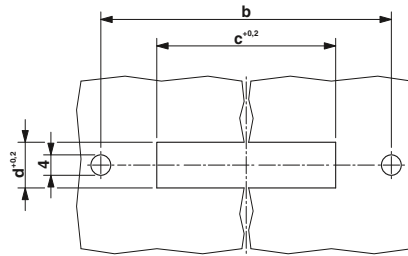
Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE geçiş modülü, D-subminyatür erkek konnektörü		
	9	39,00
	15	39,00
	25	39,00
	37	39,00
	50	39,00

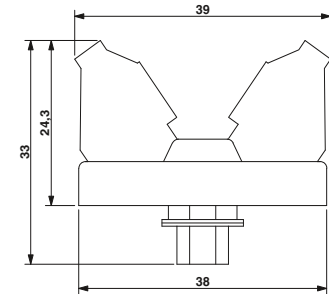
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DFLK-D 9 SUB/S	2283870	5
DFLK-D15 SUB/S	2280297	5
DFLK-D25 SUB/S	2280310	5
DFLK-D37 SUB/S	2280336	5
DFLK-D50 SUB/S	2291286	5

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DFLK-D 9 SUB/B	2287135	5
DFLK-D15 SUB/B	2280307	5
DFLK-D25 SUB/B	2280323	5
DFLK-D37 SUB/B	2280349	5
DFLK-D50 SUB/B	2287669	5

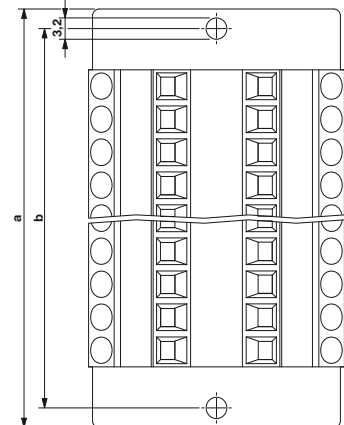
Gövde kesişinin ölçüsü



Teknik çizim DFLK-D...SUB



Tip	a	b	c	d
DFLK-D 9 SUB/S	58,4	52,5	40,2 + 0,2	13 + 0,2
DFLK-D 15 SUB/S	58,4	52,5	40,2 + 0,2	13 + 0,2
DFLK-D 25 SUB/S	83,4	77,5	54,2 + 0,2	13 + 0,2
DFLK-D 37 SUB/S	128,4	122,5	70,6 + 0,2	13 + 0,2
DFLK-D 50 SUB/S	143,4	137,5	67,8 + 0,2	15,8 + 0,2
DFLK-D 9 SUB/B	58,4	52,5	40,2 + 0,2	13 + 0,2
DFLK-D 15 SUB/B	58,4	52,5	40,2 + 0,2	13 + 0,2
DFLK-D 25 SUB/B	83,4	77,5	54,2 + 0,2	13 + 0,2
DFLK-D 37 SUB/B	128,4	122,5	70,6 + 0,2	13 + 0,2
DFLK-D 50 SUB/B	143,4	137,5	67,8 + 0,2	15,8 + 0,2



Kontrolörler için sistem kablolaması

Üniversal modüller

VIP – VARIOFACE Professional

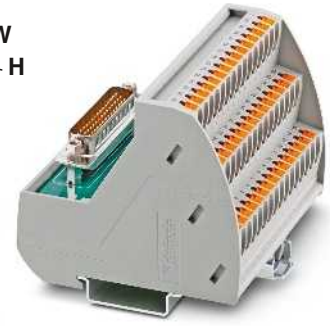
Çok kutuplu

D-SUB konnektörler için

- 1:1 bağlantı
 - 15 - 62-pinli
 - Vidalı ve push-in bağlantı
 - Metal ayak
- D-SUB-4-40 UNC dişleri doğrudan bağlantı klemensine yönlendirilir.



15 ila 62 kutuplu
vida bağlantılı



15 - 62-pinli
Push-in bağlantılı

Notlar:

Markalama sistemleri (ör: "ZB 22:UNBEDRUCKT"; Sipariş No, [0811862](#)) ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.

¹⁾ İki katlı klemensli modül



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

25 V AC / 60 V DC
125 V / -

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

1 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
EN 50178
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
69 mm / 62 mm

H / D



Teknik veriler

25 V AC / 60 V DC
125 V / 105 V

1 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
EN 50178
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
75,8 mm / 63 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür pin dizili		
vida bağlantılı	26	52,30
vida bağlantılı	44	82,90
vida bağlantılı	62	113,50
Push-in bağlantılı	26	52,00
Push-in bağlantılı	44	82,50
Push-in bağlantılı	62	113,00
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür soketli		
Vidalı bağlantı ¹⁾	15	44,90
vida bağlantılı	26	52,30
vida bağlantılı	44	82,90
vida bağlantılı	62	113,50
Push-in bağlantı ¹⁾	15	46,90
Push-in bağlantılı	26	52,00
Push-in bağlantılı	44	82,50
Push-in bağlantılı	62	113,00

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-3/SC/HD26SUB/M	2322375	1
VIP-3/SC/HD44SUB/M	2322388	1
VIP-3/SC/HD62SUB/M	2322391	1
VIP-2/SC/HD15SUB/F	2322401	1
VIP-3/SC/HD26SUB/F	2322414	1
VIP-3/SC/HD44SUB/F	2322427	1
VIP-3/SC/HD62SUB/F	2322430	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-3/PT/HD26SUB/M	2904269	1
VIP-3/PT/HD44SUB/M	2904270	1
VIP-3/PT/HD62SUB/M	2904271	1
VIP-2/PT/HD15SUB/F	2904272	1
VIP-3/PT/HD26SUB/F	2904273	1
VIP-3/PT/HD44SUB/F	2904274	1
VIP-3/PT/HD62SUB/F	2904275	1

RJ45 konnektörlü modüller

- 1:1 bağlantı
- 8-kut. RJ45 konnektör
- Vidalı veya push-in bağlantı
- Konnektör gövdesi ayrı bağlantı klemenslerine yönlendirilir

Notlar:

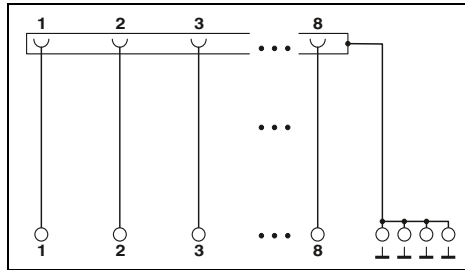
Markalama sistemleri (ör: "ZB 22:UNBEDRUCKT"; Sipariş No, 0811862) ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.



8 kutup
vida bağlantılı



8 kut.
Push-in bağlantılı

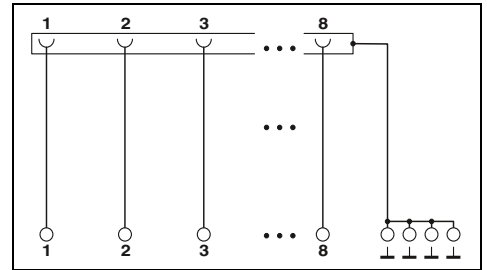


Teknik veriler

48 V AC/DC
1 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
DIN EN 50178
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
69 mm / 62 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-3/SC/RJ45	2900701	1



Teknik veriler

48 V AC/DC
1 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
EN 50178
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
75,8 mm / 63 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-3/PT/RJ45	2904290	1

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

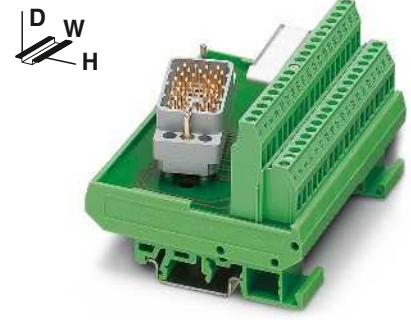
H / D

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE modülü , RJ45 geçmeli konnektörlü		
vida bağlantılı	8	26,90
Push-in bağlantılı	8	26,60

ELCO konnektörler için modüller

Notlar:
Boyutlu çizimler ve pin dağılımları, bkz. sayfa 600

Bu modüller 8016 serisi ELCO konnektörlerin vidalı klemenslere bağlantısını sağlar. ELCO konnektörün eğimli yerleşimi sayesinde kablo muhafazasının yanından giren kablolar bitişik modülleri etkilemeden çekilebilir.



38 kutuplu

ERC

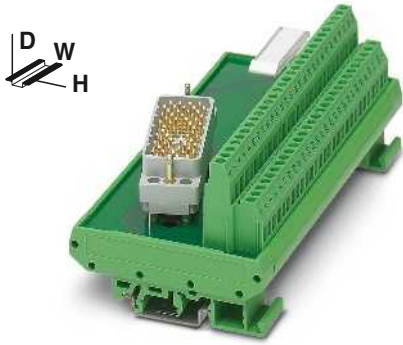
Teknik veriler

25 V AC / 60 V DC
2 A
76 A
-20 °C ... 40 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
77 mm / 58,5 mm

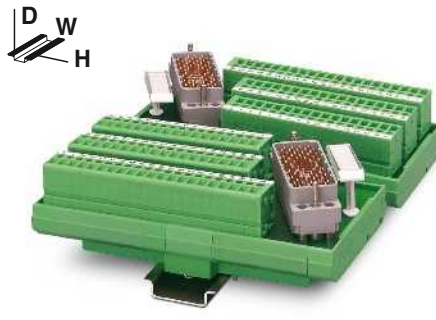
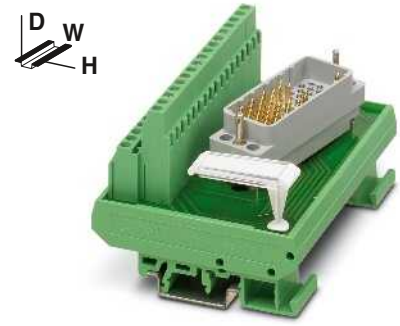
Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE modülü, ile:		
- Pin dizisi 8016 sağ	38	101,50
- Pin dizisi 8016 sol	38	101,50
VARIOFACE modülü, ile:		
- Pin dizisi 8016 sağ	56	157,50
- Pin dizisi 8016 sol	56	157,50
VARIOFACE modülü, ile:		
- Pin dizisi 8016 sağ	56	77,00
- Pin dizisi 8016 sol	56	77,00
VARIOFACE modülü, ile:		
- Pin dizisi 8016 sağ üst	32	101,30
- Pin dizisi 8016 sağ alt	32	101,30
- Pin dizisi 8016 sol üst	32	101,30
- Pin dizisi 8016 sol alt	32	101,30

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UMK- EC38/38-XOR	2976297	1
UMK- EC38/38-XOL	2976284	1



56 kutuplu

56-kut.,
önden bağlantılı klemensler

32 kutuplu

ERC

Teknik veriler

125 V AC/DC
1,5 A
28 A (56 dal, herbiri 0.5 A)
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
77 mm / 58,5 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UMK- EC56/56-XOR	2975900	1
UMK- EC56/56-XOL	2975890	1

ERC

Teknik veriler

25 V AC / 60 V DC
1,5 A
28 A (56 dal, herbiri 0.5 A)
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 26 - 16
146,3 mm / 47,5 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UMK- EC56/Front 2,5V/R	2976161	1
UMK- EC56/Front 2,5V/L	2976158	1

ERC

Teknik veriler

25 V AC / 60 V DC
2 A
32 A (32 dal, herbiri 1 A)
-20 °C ... 40 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
77 mm / 58,5 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UMK- EC56/32-XOR	2975858	1
UMK- EC56/32-XUR	2975777	1
UMK- EC56/32-XOL	2975764	1
UMK- EC56/32-XUL	2975780	1

Üniversal modüller

Ex i devrelerinde kullanılan ELCO konnektörler için modüller

VARIOFACE modülleri 8016 serisi SELCO konnektörleri vidalı klemenslere bağlar. ELCO konnektörlere yönelik modüller EN 60079-14'e göre basit elektrik ekipmanı olarak kabul edilir ve kendinden güvenli devrelerde kullanılır. EN 60079-11'e göre (EN 50020) kendinden güvenli koruma tipinin gereksinimlerini karşılar ve pin dağılımını dikkate alarak birçok kendinden güvenli devrede kullanılabilirler.

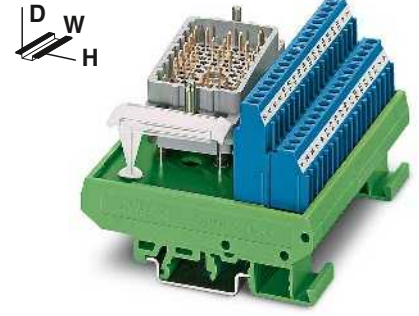
Kendinden güvenli devrenin gerilimi 30 V'u aşamaz. İki kendinden güvenli devre arasındaki gerilim farkı 60 V'a çıkabilir.

Mavi vida bağlantılı modüller kendinden güvenli devreler için belirgin markalama sunar.

ELCO konnektörün eğimli yerleşimi sayesinde kablo muhafazasının yanından giren kablolar bitişik modülleri etkilemeden çekilebilir.

Kendinden güvenli olan ve olmayan devrelerin ayrılması için bağlantı noktaları arasında, ayırma plakaları kullanarak veya boşluk bırakarak en az 50 mm mesafe bırakılmalıdır.

Notlar:
Boyutlu çizimler ve pin dağılımları, bkz. sayfa 601
Patlama koruması hakkında bilgiler, bkz sayfa 108



32 kutuplu

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi

İzin verilen maksimum akım (her dal için)

Ortam sıcaklığı (çalışma)

Montaj pozisyonu

Standartlar/yönetmelikler

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG

Boyutlar

H / D

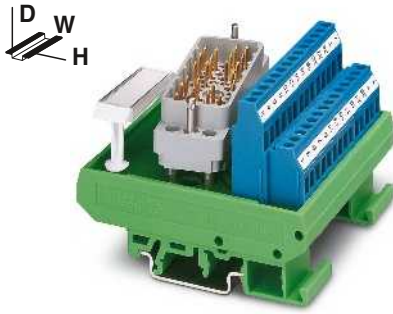
Teknik veriler

maks. 30 V DC (iki kendinden güvenli arasındaki maks. gerilim: 60 V DC)
500 mA
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
DIN EN 60079-11
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
77 mm / 58,5 mm

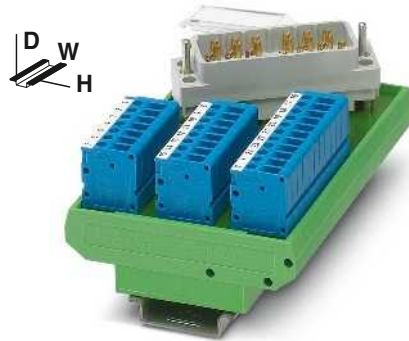
Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE modülü, ile:		
- Pin dizisi 8016 sağ üst	32	101,30
- Pin dizisi 8016 sağ alt	32	101,30
- Pin dizisi 8016 sol üst	32	101,30
- Pin dizisi 8016 sol alt	32	101,30
VARIOFACE modülü, ile:		
- Pin dizisi 8016 sağ	25	78,80
- Pin dizisi 8016 sol	25	78,80
VARIOFACE modülü, ile:		
- Pin dizisi 8016 sağ	25	77,00
- Pin dizisi 8016 sol	25	77,00

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UMK- EC90/32/EX-XOR	2900109	1
UMK- EC90/32/EX-XUR	2969068	1
UMK- EC90/32/EX-XOL	2900110	1
UMK- EC90/32/EX-XUL	2969071	1



25 kutuplu

25-kut.,
önden bağlantılı klemensler

ERC

Teknik veriler

maks. 30 V DC (iki kendinden güvenli arasındaki maks. gerilim: 60 V DC)
500 mA
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
DIN EN 60079-11
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
77 mm / 58,5 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UMK- EC56/25/EX -R	2900112	1
UMK- EC56/25/EX -L	2900113	1

Teknik veriler

maks. 30 V DC (iki kendinden güvenli arasındaki maks. gerilim: 60 V DC)
500 mA
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
DIN EN 60079-11
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
112,5 mm / 52,5 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UMK- EC56/25/EX -FRONT 2,5V/R	2900114	1
UMK- EC56/25/EX -FRONT 2,5V/L	2900115	1

Üniversal kablolar

VIP – VARIOFACE Professional

Sistem kablosu, IDC/FLK soket dizisi

- 1:1 bağlantı
- IEC 60603-13'e uygun IDC/FLK konnektörü
- İstenilen uzunlukta
- Seri numarası

Açıklama:

UM 45 profilli ve üç katlı klemensli modül tasarımları VIP-CAB-FLK... sistem kablosuna konnektörlerin daha büyük dış konturu nedeniyle bağlanamaz.

VIP-CAB-FLK... sistem kabloları ön adaptörlere uygun değildir.



ekransız



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	< 50 V AC / 60 V DC
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA	125 V / -
Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi	1 A
Maksimum iletken direnci	0,16 Ω/m
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Montaj	İzolasyon çıkarmalı, IEC 60352-4/DIN EN 60352-4
İletken kesit alanı	AWG 26 / 0,14 mm ²
Dış çap	10 -kutup 6,1 mm 14 -kutup 6,4 mm 40 -kutup 9,9 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yuvarlak kablo, 2 kalıplı IDC/FLK soket dizili					
	10	1 m	VIP-CAB-FLK10/0,14/1,0M	2318318	1
	10	2 m	VIP-CAB-FLK10/0,14/2,0M	2318334	1
	10	3 m	VIP-CAB-FLK10/0,14/3,0M	2318347	1
Kablo, önceki gibi, farklı uzunluklarda (minimum sipariş miktarı beş adettir)	10		VIP-CAB-FLK10-0,14/...	2318376	1
Yuvarlak kablo, 2 kalıplı IDC/FLK soket dizili					
	14	1 m	VIP-CAB-FLK14/0,14/1,0M	2318392	1
	14	2 m	VIP-CAB-FLK14/0,14/2,0M	2318415	1
	14	3 m	VIP-CAB-FLK14/0,14/3,0M	2318428	1
Kablo, önceki gibi, farklı uzunluklarda (minimum sipariş miktarı beş adettir)	14		VIP-CAB-FLK14-0,14/...	2318457	1
Yuvarlak kablo, 2 kalıplı IDC/FLK soket dizili					
	40	1 m	VIP-CAB-FLK40/0,14/1,0M	2318790	1
	40	2 m	VIP-CAB-FLK40/0,14/2,0M	2318813	1
	40	3 m	VIP-CAB-FLK40/0,14/3,0M	2318826	1
Kablo, önceki gibi, farklı uzunluklarda (minimum sipariş miktarı beş adettir)	40		VIP-CAB-FLK40-0,14/...	2318855	1

Sistem kablosu sipariş örneği:

– 10-kut. kablo, 7,6 m uzunluk

Adet	Sipariş No.	Uzunluk [m]
1	2318376	7,6
		min. 0,5 m
		max. 100,0 m
		Artış 0,1 m

Kontrolörler için sistem kablolaması

Üniversal kablolar

Sistem kablosu, IDC/FLK soket dizili ve açık uçlu

- 1:1 bağlantı
 - 10, 14 ve 16-poz.
 - IEC 60603-13'e uygun IDC/FLK konnektörü
 - Bir tarafı açık
- Açık uçtaki kablolar etiketlenir (1, 2, 3, 4, ...) ve yüksüklenir.



muhafazalı konnektörler, ekransız



ekransız



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V

Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi

1 A

Maksimum iletken direnci
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj

0,16 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
İzolasyon çıkarmalı, IEC 60352-4/DIN EN 60352-4

İletken kesit alanı
İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme
Dış çap

AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı

10 -kutup
14 -kutup
16 -kutup

6,1 mm
6,4 mm
6,5 mm



Teknik veriler

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V

1 A

0,16 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
İzolasyon çıkarmalı, IEC 60352-4/DIN EN 60352-4

AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı

6,1 mm
6,4 mm
6,5 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu
Kablo açık uçlu	10	0,5 m
	10	1 m
	10	1,5 m
	10	2 m
	10	2,5 m
	10	3 m
	10	4 m
	10	6 m
	10	8 m
	10	10 m
Kablo , önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda	10	
Kablo açık uçlu	14	0,5 m
	14	1 m
	14	1,5 m
	14	2 m
	14	2,5 m
	14	3 m
	14	4 m
	14	6 m
	14	8 m
	14	10 m
Kablo , önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda	14	
Kablo açık uçlu	16	0,5 m
	16	1 m
	16	1,5 m
	16	2 m
	16	2,5 m
	16	3 m
	16	4 m
	16	6 m
	16	8 m
	16	10 m
Kablo , önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda	16	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-CAB-FLK14/FR/OE/0,14/0,5M	2900122	1
VIP-CAB-FLK14/FR/OE/0,14/1,0M	2900123	1
VIP-CAB-FLK14/FR/OE/0,14/1,5M	2900125	1
VIP-CAB-FLK14/FR/OE/0,14/2,0M	2900126	1
VIP-CAB-FLK14/FR/OE/0,14/3,0M	2900127	1
VIP-CAB-FLK16/FR/OE/0,14/0,5M	2900130	1
VIP-CAB-FLK16/FR/OE/0,14/1,0M	2900131	1
VIP-CAB-FLK16/FR/OE/0,14/1,5M	2900132	1
VIP-CAB-FLK16/FR/OE/0,14/2,0M	2900133	1
VIP-CAB-FLK16/FR/OE/0,14/3,0M	2900134	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 0,5M	2904073	1
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 1,0M	2904074	1
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 1,5M	2904075	1
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 2,0M	2904076	1
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 2,5M	2904077	1
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 3,0M	2904078	1
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 4,0M	2904079	1
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 6,0M	2904080	1
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 8,0M	2904081	1
CABLE-FLK10/OE/0,14/10,0M	2904082	1
CABLE-FLK10-OE-0,14/...	2904331	1
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 50	2305761	1
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 100	2305253	1
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 150	2305266	1
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 200	2305279	1
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 250	2305282	1
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 300	2305295	1
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 400	2305774	1
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 600	2305787	1
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 800	2305790	1
CABLE-FLK14/OE/0,14/1000	2305800	1
CABLE-FLK14/OE/0,14/...	2305732	1
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 0,5M	2318127	1
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 1,0M	2318130	1
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 1,5M	2318143	1
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 2,0M	2318156	1
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 2,5M	2318169	1
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 3,0M	2318172	1
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 4,0M	2318185	1
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 6,0M	2318198	1
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 8,0M	2318208	1
CABLE-FLK16/OE/0,14/10,0M	2318211	1
CABLE-FLK16/OE/0,14/...	2318224	1

Sistem kablosu, IDC/FLK soket dizili ve açık uçlu

- 1:1 bağlantı
 - 20- ve 50-kut.
 - IEC 60603-13'e uygun IDC/FLK konnektörü
 - Bir tarafı açık
- Açık uçtaki kablolar etiketlenir (1, 2, 3, 4, ...) ve yüksüklenir.



muhafazalı konnektörler, ekransız



ekransız



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V

Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi

1 A

Maksimum iletken direnci
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj

0,16 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
İzolasyon çıkarmalı, IEC 60352-4/DIN EN 60352-4

İletken kesit alanı
İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme
Dış çap

AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı

20 -kutup
50 -kutup

7,6 mm
10,3 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-CAB-FLK20/FR/OE/0,14/1,0M	2900139	1
VIP-CAB-FLK20/FR/OE/0,14/2,0M	2900142	1
VIP-CAB-FLK20/FR/OE/0,14/3,0M	2900143	1



Teknik veriler

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V

1 A

0,16 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
İzolasyon çıkarmalı, IEC 60352-4/DIN EN 60352-4

AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı

7,6 mm
10,3 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 50	2305826	1
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 100	2305305	1
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 150	2305318	1
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 200	2305321	1
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 250	2305334	1
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 300	2305347	1
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 400	2305839	1
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 600	2305842	1
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 800	2305855	1
CABLE-FLK20/OE/0,14/1000	2305868	1
CABLE-FLK20/OE/0,14/...	2305745	1
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 50	2305871	1
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 100	2305350	1
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 150	2305363	1
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 200	2305376	1
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 250	2305389	1
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 300	2305392	1
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 400	2305884	1
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 600	2305897	1
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 800	2305907	1
CABLE-FLK50/OE/0,14/1000	2305910	1
CABLE-FLK50/OE/0,14/...	2305758	1

Kontrolörler için sistem kablolaması

Üniversal kablolar

Sistem kablosu, IDC/FLK soket dizili

Standart uzunluklar

Yuvarlak kablo setleri, PLC ön adaptörlerini ilgili VARIOFACE kontrolör kartlarına bağlamak için kullanılır.

Aşağıdaki versiyonlar 14 ve 50 kutuplu olarak mevcuttur:

- ekransız
- ekranlı
- Halojen içermez

Kabloların iki ucunda IDC/FLK soket dizisi vardır, IEC 60603-13/DIN 41651'e (1-1 bağlantı) uygundur.

Ekranlı kablolarda, ekran bağlantısı için ek olarak yüksüklü kablo ucu sağlanır (uzunluk: yaklaşık 0.5 m; kablo H05V-K 1 mm², siyah).

Özel boylar sipariş koduyla belirlenir, bkz sayfa 590.



ekransız



İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi

Maksimum iletken direnci
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ekran

Montaj

İletken kesit alanı
İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme
Dış çap

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V

1 A

0,16 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
-

İzolasyon çıkarmalı, IEC 60352-4/DIN EN 60352-4

AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı

14 -kutup
50 -kutup

6,4 mm
10,3 mm

Teknik veriler

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu
-------	--------------	----------------

Montajlı yuvarlak kablo¹⁾, iki 14-kut. sabit uzunlukta IDC/FLK soket dizili, örneğin 8 kanalın aktarımı için

14	0,3 m
14	0,5 m
14	1 m
14	1,5 m
14	2 m
14	2,5 m
14	3 m
14	3,5 m
14	4 m
14	4,5 m
14	5 m
14	5,5 m
14	6 m
14	7 m
14	8 m
14	10 m

Montajlı yuvarlak kablo²⁾, iki 50-kut. sabit uzunlukta IDC/FLK soket dizili, örneğin 32 kanalın aktarımı için

50	0,5 m
50	1 m
50	1,5 m
50	2 m
50	2,5 m
50	3 m
50	3,5 m
50	4 m
50	4,5 m
50	5 m
50	5,5 m
50	6 m
50	6,5 m
50	7 m
50	7,5 m
50	8 m
50	8,5 m
50	9 m
50	9,5 m
50	10 m

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLK 14/EZ-DR/ 30/KONFEK	2295729	5
FLK 14/EZ-DR/ 50/KONFEK	2288901	5
FLK 14/EZ-DR/ 100/KONFEK	2288914	1
FLK 14/EZ-DR/ 150/KONFEK	2288927	1
FLK 14/EZ-DR/ 200/KONFEK	2288930	1
FLK 14/EZ-DR/ 250/KONFEK	2288943	1
FLK 14/EZ-DR/ 300/KONFEK	2288956	1
FLK 14/EZ-DR/ 350/KONFEK	2288969	1
FLK 14/EZ-DR/ 400/KONFEK	2288972	1
FLK 14/EZ-DR/ 450/KONFEK	2290847	1
FLK 14/EZ-DR/ 500/KONFEK	2290834	1
FLK 14/EZ-DR/ 550/KONFEK	2290850	1
FLK 14/EZ-DR/ 600/KONFEK	2290863	1
FLK 14/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299563	1
FLK 14/EZ-DR/1000/KONFEK	2299576	1
FLK 50/EZ-DR/ 50/KONFEK	2289065	5
FLK 50/EZ-DR/ 100/KONFEK	2289078	1
FLK 50/EZ-DR/ 150/KONFEK	2289081	1
FLK 50/EZ-DR/ 200/KONFEK	2289094	1
FLK 50/EZ-DR/ 250/KONFEK	2289104	1
FLK 50/EZ-DR/ 300/KONFEK	2289117	1
FLK 50/EZ-DR/ 350/KONFEK	2289120	1
FLK 50/EZ-DR/ 400/KONFEK	2289133	1
FLK 50/EZ-DR/ 450/KONFEK	2289573	1
FLK 50/EZ-DR/ 500/KONFEK	2289586	1
FLK 50/EZ-DR/ 550/KONFEK	2289599	1
FLK 50/EZ-DR/ 600/KONFEK	2289609	1
FLK 50/EZ-DR/ 650/KONFEK	2289612	1
FLK 50/EZ-DR/ 700/KONFEK	2289625	1
FLK 50/EZ-DR/ 750/KONFEK	2289638	1
FLK 50/EZ-DR/ 800/KONFEK	2289641	1
FLK 50/EZ-DR/ 850/KONFEK	2289654	1
FLK 50/EZ-DR/ 900/KONFEK	2289667	1
FLK 50/EZ-DR/ 950/KONFEK	2289670	1
FLK 50/EZ-DR/1000/KONFEK	2289683	1



Bir uçta ekran bağlantısı

Halojensiz
(yalnız kablo)

Başvuruldu: cUL / UL



Teknik veriler

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / -

1 A

0,16 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
Kalaylı bakır ile örülmüş ekran, yaklaşık 85% kaplar

İzolasyon çıkarmalı, IEC 60352-4/DIN EN 60352-4

AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı6,7 mm
11 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLK 14/EZ-DR/ 50/KONFEK/S	2296977	1
FLK 14/EZ-DR/ 100/KONFEK/S	2296980	1
FLK 14/EZ-DR/ 150/KONFEK/S	2296993	1
FLK 14/EZ-DR/ 200/KONFEK/S	2297002	1
FLK 14/EZ-DR/ 300/KONFEK/S	2299013	1
FLK 14/EZ-DR/ 400/KONFEK/S	2299026	1
FLK 14/EZ-DR/ 600/KONFEK/S	2299039	1
FLK 14/EZ-DR/ 800/KONFEK/S	2299042	1
FLK 14/EZ-DR/1000/KONFEK/S	2299055	1
FLK 50/EZ-DR/ 50/KONFEK/S	2299097	1
FLK 50/EZ-DR/ 100/KONFEK/S	2299107	1
FLK 50/EZ-DR/ 150/KONFEK/S	2299110	1
FLK 50/EZ-DR/ 200/KONFEK/S	2299123	1
FLK 50/EZ-DR/ 300/KONFEK/S	2299136	1
FLK 50/EZ-DR/ 400/KONFEK/S	2299149	1
FLK 50/EZ-DR/ 600/KONFEK/S	2299152	1
FLK 50/EZ-DR/ 800/KONFEK/S	2299165	1
FLK 50/EZ-DR/1000/KONFEK/S	2299178	1

Teknik veriler

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V

1 A

0,16 Ω/m
-20 °C ... 50 °C

İzolasyon çıkarmalı, IEC 60352-4/DIN EN 60352-4

AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı6,4 mm
10,3 mm

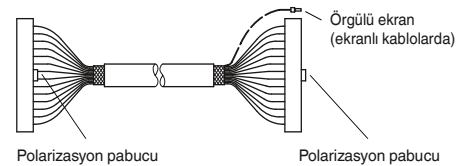
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLK 14/EZ-DR/HF/ 50/KONFEK	2305952	1
FLK 14/EZ-DR/HF/ 100/KONFEK	2305965	1
FLK 14/EZ-DR/HF/ 150/KONFEK	2305978	1
FLK 14/EZ-DR/HF/ 200/KONFEK	2305981	1
FLK 14/EZ-DR/HF/ 250/KONFEK	2305994	1
FLK 14/EZ-DR/HF/ 300/KONFEK	2304759	1
FLK 14/EZ-DR/HF/ 400/KONFEK	2304762	1
FLK 14/EZ-DR/HF/ 500/KONFEK	2304717	1
FLK 14/EZ-DR/HF/ 600/KONFEK	2306003	1
FLK 14/EZ-DR/HF/ 700/KONFEK	2314011	1
FLK 14/EZ-DR/HF/ 800/KONFEK	2314024	1
FLK 14/EZ-DR/HF/1000/KONFEK	2314037	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 0,5M	2314134	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 1,0M	2314147	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 1,5M	2314150	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 2,0M	2314163	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 2,5M	2314176	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 3,0M	2314189	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 4,0M	2314192	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 5,0M	2314202	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 6,0M	2314215	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 7,0M	2314228	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 8,0M	2314231	1
CABLE-FLK50/0,14/HF/10,0M	2314244	1

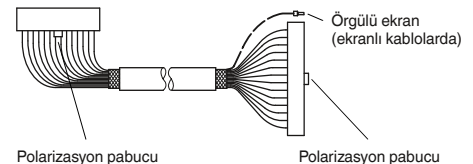
Sistem kablolarının renk kodu

Kablo No.	Pin	Kablo rengi
	1	Siyah
	2	Kahverengi
	3	Kırmızı
	4	Turuncu
	5	Sarı
	6	Yeşil
	7	Mavi
	8	Mor
	9	Gri
10-kut.	10	Beyaz
	11	Beyaz-siyah
	12	Beyaz-kahverengi
14-kut.	13	Beyaz-kırmızı
	14	Beyaz-turuncu
	15	Beyaz-sarı
16-kut.	16	Beyaz-yeşil
	17	Beyaz-mavi
	18	Beyaz-mor
	19	Gri-beyaz
20-kut.	20	Kahverengi-siyah
	21	Kahverengi-kırmızı
	22	Kahverengi-turuncu
	23	Kahverengi-sarı
	24	Kahverengi-yeşil
	25	Kahverengi-mavi
26-kut.	26	Kahverengi-mor
	27	Kahverengi-gri
	28	Kahverengi-beyaz
	29	Yeşil-siyah
	30	Yeşil-kahverengi
	31	Yeşil-kırmızı
	32	Yeşil-turuncu
	33	Yeşil-mavi
34-kut.	34	Yeşil-mor
	35	Yeşil-gri
	36	Yeşil-beyaz
	37	Sarı-siyah
	38	Sarı-kahverengi
	39	Sarı-kırmızı
40-kut.	40	Sarı-turuncu
	41	Sarı-mavi
	42	Sarı-mor
	43	Sarı-gri
	44	Sarı-beyaz
	45	Gri-siyah
	46	Gri-kahverengi
	47	Gri-kırmızı
	48	Gri-turuncu
	49	Gri-sarı
50-kut.	50	Gri-yeşil

1) Her iki uçta düz IDC/FLK soket dizisi montajlı



2) IDC/FLK bir ucu düz diğer ucu açılı soket dizisi.



Kontrolörler için sistem kablolaması

Üniversal kablolar

Sistem kablosu, IDC/FLK soket dizili

Standart uzunluklar

VARIOFACE arabirim modüllerine bağlan-
nan montajlı yuvarlak kablolar.

Kabloların iki ucunda IDC/FLK soket dizisi
vardır, IEC 60603-13/DIN 41651'e (1-1 bağ-
lantı) uygundur.

Özel boylar sipariş koduyla belirlenir, bkz
sayfa 590.



ekransız



Başvuruldu: cUL / UL

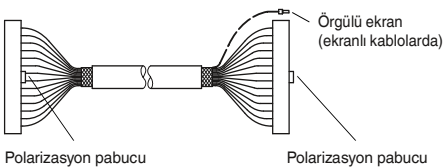
Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	< 50 V AC / 60 V DC
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA	125 V / 125 V
Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi	1 A
Maksimum iletken direnci	0,16 Ω/m
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Montaj	İzolasyon çıkarmalı, IEC 60352-4/DIN EN 60352-4
İletken kesit alanı	AWG 26 / 0,14 mm ²
İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme	7 / Cu kalay kaplı
Dış çap	10 -kutup 6 mm 16 -kutup 6,5 mm 20 -kutup 7,6 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yuvarlak kablo¹⁾, iki IDC/FLK soket dizili					
	10	0,5 m	FLK 10/EZ-DR/ 50/KONFEK	2299204	1
	10	1 m	FLK 10/EZ-DR/ 100/KONFEK	2299217	1
	10	1,5 m	FLK 10/EZ-DR/ 150/KONFEK	2299220	1
	10	2 m	FLK 10/EZ-DR/ 200/KONFEK	2299233	1
	10	3 m	FLK 10/EZ-DR/ 300/KONFEK	2299246	1
	10	4 m	FLK 10/EZ-DR/ 400/KONFEK	2299259	1
	10	6 m	FLK 10/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299262	1
	10	8 m	FLK 10/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299275	1
	10	10 m	FLK 10/EZ-DR/1000/KONFEK	2299288	1
Yuvarlak kablo¹⁾, iki IDC/FLK soket dizili					
	16	0,5 m	FLK 16/EZ-DR/ 50/KONFEK	2299291	1
	16	1 m	FLK 16/EZ-DR/ 100/KONFEK	2299301	1
	16	1,5 m	FLK 16/EZ-DR/ 150/KONFEK	2299314	1
	16	2 m	FLK 16/EZ-DR/ 200/KONFEK	2299327	1
	16	3 m	FLK 16/EZ-DR/ 300/KONFEK	2299330	1
	16	4 m	FLK 16/EZ-DR/ 400/KONFEK	2299343	1
	16	6 m	FLK 16/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299356	1
	16	8 m	FLK 16/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299369	1
	16	10 m	FLK 16/EZ-DR/1000/KONFEK	2299372	1
Yuvarlak kablo¹⁾, iki IDC/FLK soket dizili					
	20	0,5 m	FLK 20/EZ-DR/ 50KONFEK	2296391	1
	20	1 m	FLK 20/EZ-DR/ 100KONFEK	2296401	1
	20	1,5 m	FLK 20/EZ-DR/ 150KONFEK	2296472	1
	20	2 m	FLK 20/EZ-DR/ 200KONFEK	2296485	1
	20	3 m	FLK 20/EZ-DR/ 300KONFEK	2296498	1
	20	4 m	FLK 20/EZ-DR/ 400KONFEK	2296508	1
	20	6 m	FLK 20/EZ-DR/ 600KONFEK	2296511	1
	20	8 m	FLK 20/EZ-DR/ 800KONFEK	2296524	1
	20	10 m	FLK 20/EZ-DR/1000KONFEK	2296537	1

¹⁾ Her iki uçta düz IDC/FLK soket dizisi montajlı



Sistem kablosu, IDC/FLK soket dizili

Standart uzunluklar

VARIOFACE arabirim modüllerine bağlanan montajlı yuvarlak kablolar.

Kabloların iki ucunda IDC/FLK soket dizisi vardır, IEC 60603-13/DIN 41651'e (1-1 bağlantı) uygundur.

Özel boylar sipariş koduyla belirlenir, bkz sayfa 590.



ekransız



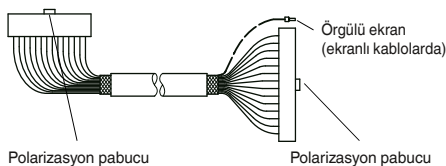
Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	< 50 V AC / 60 V DC
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA	125 V / 125 V
Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi	1 A
Maksimum iletken direnci	0,16 Ω/m
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Montaj	İzolasyon çıkarmalı, IEC 60352-4/DIN EN 60352-4
İletken kesit alanı	AWG 26 / 0,14 mm ²
İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme	7 / Cu kalay kaplı
Dış çap	
	26 -kutup 7,8 mm
	34 -kutup 8,7 mm
	40 -kutup 9,9 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yuvarlak kablo¹⁾, iki IDC/FLK soket dizili					
	26	0,5 m	FLK 26/EZ-DR/ 50/KONFEK	2299385	1
	26	1 m	FLK 26/EZ-DR/ 100/KONFEK	2299398	1
	26	1,5 m	FLK 26/EZ-DR/ 150/KONFEK	2299408	1
	26	2 m	FLK 26/EZ-DR/ 200/KONFEK	2299411	1
	26	3 m	FLK 26/EZ-DR/ 300/KONFEK	2299424	1
	26	4 m	FLK 26/EZ-DR/ 400/KONFEK	2299437	1
	26	6 m	FLK 26/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299440	1
	26	8 m	FLK 26/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299453	1
	26	10 m	FLK 26/EZ-DR/1000/KONFEK	2299466	1
Yuvarlak kablo¹⁾, iki IDC/FLK soket dizili					
	34	0,5 m	FLK 34/EZ-DR/ 50/KONFEK	2299479	1
	34	1 m	FLK 34/EZ-DR/ 100/KONFEK	2299482	1
	34	1,5 m	FLK 34/EZ-DR/ 150/KONFEK	2299495	1
	34	2 m	FLK 34/EZ-DR/ 200/KONFEK	2299505	1
	34	3 m	FLK 34/EZ-DR/ 300/KONFEK	2299518	1
	34	4 m	FLK 34/EZ-DR/ 400/KONFEK	2299521	1
	34	6 m	FLK 34/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299534	1
	34	8 m	FLK 34/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299547	1
	34	10 m	FLK 34/EZ-DR/1000/KONFEK	2299550	1
Yuvarlak kablo²⁾, iki IDC/FLK soket dizili					
	40	0,5 m	FLK 40/EZ-DR/ 50/KONFEK	2288985	5
	40	1 m	FLK 40/EZ-DR/ 100/KONFEK	2288998	1
	40	1,5 m	FLK 40/EZ-DR/ 150/KONFEK	2289007	1
	40	2 m	FLK 40/EZ-DR/ 200/KONFEK	2289010	1
	40	2,5 m	FLK 40/EZ-DR/ 250/KONFEK	2289023	1
	40	3 m	FLK 40/EZ-DR/ 300/KONFEK	2289036	1
	40	3,5 m	FLK 40/EZ-DR/ 350/KONFEK	2289049	1
	40	4 m	FLK 40/EZ-DR/ 400/KONFEK	2289052	1
	40	6 m	FLK 40/EZ-DR/ 600/KONFEK	2289058	1
	40	8 m	FLK 40/EZ-DR/ 800/KONFEK	2289059	1
	40	10 m	FLK 40/EZ-DR/1000/KONFEK	2289062	1

²⁾ IDC/FLK bir ucu düz diğer ucu açılı soket dizisi.



IDC/FLK soket dizili sistem kabloları

Özel uzunluklar

Montajlı yuvarlak kablolar PLC ön adaptörlerini ilgili VARIOFACE kartlarına bağlamak için kullanılır. Kabloların iki ucunda IDC/FLK soket dizisi vardır, IEC 60603-13/DIN 41651'e (1-1 bağlantı) uygundur. Ekranlı kablolar için toplam örgülü ekran olarak ucu yüksüklü kablo da mevcuttur (uzunluk: yak. 0.5 m; kablo: H05V-K 1 mm², siyah).

Özel uzunlukların sipariş kodunu üç özellik belirler.

Özelliklerin sırası aşağıdaki gibidir:

- Kablo tipi
- Montaj
- Metre cinsinden boy

İki sipariş kodu vardır, biri ekranlı yuvarlak kablolar için, FLK EZ-DR/.../.../..., diğeri ekranlı yuvarlak kablolar için, FLK EZ-DR-S/.../.../... Siparişte açık bir tanımlama için özellikler aşağıda ayrıntılı verilmiştir:

Kablo tipi

- Bu spesifik kablonun her bir kablo sayısını belirtir.

Montaj

- Yok, kablo iki uçtan da montajlı değildir,
- 10 kut. IDC/FLK soket dizisi her iki uçta, kablo her iki uçta 10-kut. IDC/FLK soket dizisiyle montajlıdır (1:1 bağlantı),
- 14-kut. IDC/FLK soket dizisi her iki uçta, kablo her iki uçta 14-kut. IDC/FLK soket dizisiyle montajlıdır (1:1 bağlantı), v.s

- 50-kut. IDC/FLK soket dizisi her iki uçta, kablo her iki uçta 50-kut. IDC/FLK soket dizisiyle montajlıdır (1:1 bağlantı),
- 14-kut. IDC/FLK soket dizisi bir uçta, 16-kut. IDC/FLK soket dizisi bir uçta, kablo bir uçta 14-kut. IDC/FLK soket dizisiyle ve diğer uçta 16-kut. IDC/FLK soket dizisiyle montajlıdır (SIMATIC® S7 için, 1:1 bağlantı değil).

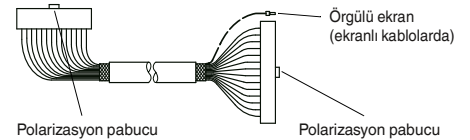
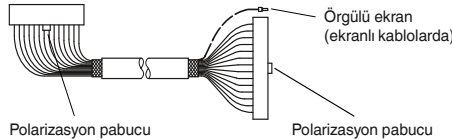
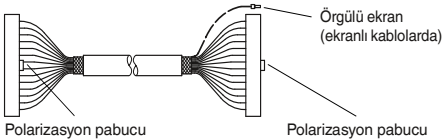
izin verilen konfigürasyonların özellikleri:

Montaj	Ekranlı yuvarlak kablolar FLK EZ-DR-.../.../...								Ekranlı yuvarlak kablolar FLK EZ-DR-S-.../.../...			
	10-kut.	14-kut.	16-kut.	20-kut.	26-kut.	34-kut.	40-kut.	50-kut.	14-kut.	16-kut.	40-kut.	50-kut.
Montajsız	10U/C00/...	14U/C00/...	16U/C00/...	20U/C00/...	26U/C00/...	34U/C00/...	40U/C00/...	50U/C00/...	14S/C00/...	16S/C00/...	40S/C00/...	50S/C00/...
10-kut. Her iki uçta IDC/FLK	10U/C55/... ¹⁾											
14-kut. Her iki uçta IDC/FLK		14U/C23/... ¹⁾							14S/C23/... ¹⁾			
16-kut. Her iki uçta IDC/FLK			16U/C58/... ¹⁾							16S/C58/... ¹⁾		
20-kut. Her iki uçta IDC/FLK				20U/C61/... ¹⁾								
26-kut. Her iki uçta IDC/FLK					26U/C63/... ¹⁾							
34-kut. Her iki uçta IDC/FLK						34U/C65/... ¹⁾						
40-kut. Her iki uçta IDC/FLK							40U/C30/... ²⁾				40S/C30/... ²⁾	
50-kut. Her iki uçta IDC/FLK								50U/C38/... ²⁾				50S/C38/... ²⁾
14-kut. Bir uçta IDC/FLK 16-kut. Bir uçta IDC/FLK		14U/C52/... ¹⁾							14S/C52/... ¹⁾			

¹⁾ Her iki uçta düz IDC/FLK soket dizisi montajlı

²⁾ IDC/FLK bir ucu düz diğeri ucu açılı soket dizisi.

³⁾ IDC/FLK bir ucu düz diğeri ucu açılı soket dizisi.



Ekranlı yuvarlak kablo için sipariş örneği:

- ekranlı 50-kut. yuvarlak kablo, iki 50-kut. IDC/FLK soket dizisiyle montajlı 11.5 m uzunluk

Adet	Sipariş No.	Kablo tipi	Montaj	Uzunluk [m] ⁴⁾
1	2295059	50U 10U ≅ 10-kut. ekranlı 14U ≅ 14-kut. ekranlı 16U ≅ 16-kut. ekranlı 20U ≅ 20-kut. ekranlı 26U ≅ 26-kut. ekranlı 34U ≅ 34-kut. ekranlı 40U ≅ 40-kut. ekranlı 50U ≅ 50-kut. ekranlı	C38 C00 ≅ Montajsız C55 ≅ 10-kut. Her iki uçta IDC/FLK soket dizisi C23 ≅ 14-kut. Her iki uçta IDC/FLK soket dizisi C52 ≅ 14-kut. Bir uçta IDC/FLK soket dizisi, 16-kut. Bir uçta IDC/FLK soket dizisi (S7 için) C58 ≅ 16-kut. Her iki uçta IDC/FLK soket dizisi C61 ≅ 20-kut. Her iki uçta IDC/FLK soket dizisi C63 ≅ 26-kut. Her iki uçta IDC/FLK soket dizisi C65 ≅ 34-kut. Her iki uçta IDC/FLK soket dizisi C30 ≅ 40-kut. Her iki uçta IDC/FLK soket dizisi C38 ≅ 50-kut. Her iki uçta IDC/FLK soket dizisi	11,50 ⁴⁾ min. 0.20 m

Ekranlı yuvarlak kablo için sipariş örneği:

- ekranlı 14-kut. yuvarlak kablo, iki 14-kut. IDC/FLK soket dizisiyle montajlı, 12.75 m uzunluk

Adet	Sipariş No.	Kablo tipi	Montaj	Uzunluk [m] ⁴⁾
1	2295046	14S 14S ≅ 14-kut. ekranlı 16S ≅ 16-kut. ekranlı 40S ≅ 40-pos. ekranlı 50S ≅ 50-pos. ekranlı	C23 C00 ≅ Montajsız C23 ≅ 14-kut. Her iki uçta IDC/FLK soket dizisi C52 ≅ 14-kut. Bir uçta IDC/FLK soket dizisi, 16-kut. Bir uçta IDC/FLK soket dizisi (S7 için) C58 ≅ 16-kut. Her iki uçta IDC/FLK soket dizisi C30 ≅ 40-kut. Her iki uçta IDC/FLK soket dizisi C38 ≅ 50-kut. Her iki uçta IDC/FLK soket dizisi	12,75 ⁴⁾ min. 0.20 m



ekransız



ekranlı



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V

Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi

1 A

Maksimum iletken direnci

0,16 Ω/m

Ortam sıcaklığı (çalışma)

-20 °C ... 50 °C

Ekran

-

İletken kesit alanı

AWG 26 / 0,14 mm²

İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme

7 / Cu kalay kaplı

Sipariş verileri

Tanim	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu
-------	--------------	----------------

Montajlı kablo, farklı uzunluklarda soket dizileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLK EZ-DR.../.../...	2295059	1



Teknik veriler

< 50 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V

1 A

0,16 Ω/m

-20 °C ... 50 °C

Kalaylı bakır ile örülmüş ekran, yaklaşık 85% kaplar

AWG 26 / 0,14 mm²

7 / Cu kalay kaplı

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLK EZ-DR-S.../.../...	2295046	1

Standart uzunluklar

Kontrol seviyesini ilgili VARIOFACE arabirim modüllerine bağlayan ekranlı yuvarlak kablo setleri.

IEC 60807-2/DIN 41652'ye göre D-SUB dizisiyle montaj, (1:1 bağlantı).

- Bir tarafta D-SUB soket dizisi diğer tarafta D-SUB pin dizisi
- Her iki tarafı D-SUB soket
- Her iki tarafta DSUB pin dizisi
- Kablo çıkışı: Düz
- Vidalı bağlantı: 2 UNC 4-40 vida.

Özel boylar ve montaj versiyonları sipariş koduyla belirlenir, bkz sayfa 594.



bir tarafta soket diğer tarafta pin dizisi



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	25 V AC / 60 V DC
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA	125 V / 125 V
Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi	2 A
Maksimum iletken direnci	0,09 Ω/m
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Ekran	Kalaylı bakır ile örülmüş ekran, yaklaşık 85% kaplar
Takma/çekme çevrimleri	> 200
İletken kesit alanı	AWG 24 / 0,25 mm ²
Dış çap	

9 -kutup	7,5 mm
15 -kutup	9 mm
25 -kutup	10,5 mm
37 -kutup	12,5 mm
50 -kutup	13,5 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ekranlı kablo , iki D-SUB soketi takılıdır, çok sayıda kutup ve boyda temin edilebilir					
	9	0,5 m	CABLE-D 9SUB/B/S/ 50/KONFEK/S	2299987	1
	9	1 m	CABLE-D 9SUB/B/S/100/KONFEK/S	2299990	1
	9	1,5 m	CABLE-D 9SUB/B/S/150/KONFEK/S	2300009	1
	9	2 m	CABLE-D 9SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302010	1
	9	3 m	CABLE-D 9SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302023	1
	9	4 m	CABLE-D 9SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302036	1
	9	6 m	CABLE-D 9SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302049	1
	15	0,5 m	CABLE-D15SUB/B/S/ 50/KONFEK/S	2302052	1
	15	1 m	CABLE-D15SUB/B/S/100/KONFEK/S	2302065	1
	15	1,5 m	CABLE-D15SUB/B/S/150/KONFEK/S	2302078	1
	15	2 m	CABLE-D15SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302081	1
	15	3 m	CABLE-D15SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302094	1
	15	4 m	CABLE-D15SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302104	1
	15	6 m	CABLE-D15SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302117	1
	25	0,5 m	CABLE-D25SUB/B/S/ 50/KONFEK/S	2302120	1
	25	1 m	CABLE-D25SUB/B/S/100/KONFEK/S	2302133	1
	25	1,5 m	CABLE-D25SUB/B/S/150/KONFEK/S	2302146	1
	25	2 m	CABLE-D25SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302159	1
	25	3 m	CABLE-D25SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302162	1
	25	4 m	CABLE-D25SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302175	1
	25	6 m	CABLE-D25SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302188	1
	37	0,5 m	CABLE-D37SUB/B/S/ 50/KONFEK/S	2302191	1
	37	1 m	CABLE-D37SUB/B/S/100/KONFEK/S	2302201	1
	37	2 m	CABLE-D37SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302227	1
	37	3 m	CABLE-D37SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302230	1
	37	4 m	CABLE-D37SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302243	1
	37	6 m	CABLE-D37SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302256	1
	37	8 m			
	37	10 m			
	37	15 m			
	37	20 m			
	50	0,5 m	CABLE-D50SUB/B/S/ 50/KONFEK/S	2302269	1
	50	1 m	CABLE-D50SUB/B/S/100/KONFEK/S	2302272	1
	50	1,5 m	CABLE-D50SUB/B/S/150/KONFEK/S	2302285	1
	50	2 m	CABLE-D50SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302298	1
	50	3 m	CABLE-D50SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302308	1
	50	4 m	CABLE-D50SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302311	1
	50	6 m	CABLE-D50SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302324	1



İki uçta soket dizisi



İki uçta erkek konnektör

İki ucunda soket dizisi
Halogen-free

Teknik veriler

25 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V
2 A
0,09 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
Kalaylı bakır ile örülmüş ekran, yaklaşık 85% kaplar
> 200
AWG 24 / 0,25 mm²
7,5 mm
9 mm
10,5 mm
12 mm
13,5 mm

Teknik veriler

25 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V
2 A
0,09 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
Kalaylı bakır ile örülmüş ekran, yaklaşık 85% kaplar
> 200
AWG 24 / 0,25 mm²
7,5 mm
9 mm
10,5 mm
12 mm
13,5 mm

Teknik veriler

25 V AC / 60 V DC
- / -
2 A (50°C) , 1 A (70°C)
0,09 Ω/m
-20 °C ... 70 °C
Kalay kaplı bakır tellerden oluşan örgülü ekran
-
AWG 24 / 0,25 mm²
-
9 mm
-
12,5 mm
-

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CABLE-D 9SUB/B/B/100/KONFEK/S	2305415	1
CABLE-D 9SUB/B/B/200/KONFEK/S	2305428	1
CABLE-D 9SUB/B/B/300/KONFEK/S	2305431	1
CABLE-D15SUB/B/B/100/KONFEK/S	2305444	1
CABLE-D15SUB/B/B/200/KONFEK/S	2305457	1
CABLE-D15SUB/B/B/300/KONFEK/S	2305460	1
CABLE-D25SUB/B/B/100/KONFEK/S	2305473	1
CABLE-D25SUB/B/B/200/KONFEK/S	2305486	1
CABLE-D25SUB/B/B/300/KONFEK/S	2305499	1
CABLE-D37SUB/B/B/ 100/KONFEK/S	2305509	1
CABLE-D37SUB/B/B/ 200/KONFEK/S	2305512	1
CABLE-D37SUB/B/B/ 300/KONFEK/S	2305525	1
CABLE-D37SUB/B/B/ 400/KONFEK/S	2900759	1
CABLE-D37SUB/B/B/ 600/KONFEK/S	2900760	1
CABLE-D37SUB/B/B/ 800/KONFEK/S	2900761	1
CABLE-D37SUB/B/B/1000/KONFEK/S	2900762	1
CABLE-D37SUB/B/B/1500/KONFEK/S	2900763	1
CABLE-D37SUB/B/B/2000/KONFEK/S	2900764	1
CABLE-D50SUB/B/B/100/KONFEK/S	2305541	1
CABLE-D50SUB/B/B/200/KONFEK/S	2305554	1
CABLE-D50SUB/B/B/300/KONFEK/S	2305567	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CABLE-D 9SUB/S/S/100/KONFEK/S	2305570	1
CABLE-D 9SUB/S/S/200/KONFEK/S	2305583	1
CABLE-D 9SUB/S/S/300/KONFEK/S	2305596	1
CABLE-D15SUB/S/S/100/KONFEK/S	2305606	1
CABLE-D15SUB/S/S/200/KONFEK/S	2305619	1
CABLE-D15SUB/S/S/300/KONFEK/S	2305622	1
CABLE-D25SUB/S/S/100/KONFEK/S	2305635	1
CABLE-D25SUB/S/S/200/KONFEK/S	2305648	1
CABLE-D25SUB/S/S/300/KONFEK/S	2305651	1
CABLE-D37SUB/S/S/100/KONFEK/S	2305664	1
CABLE-D37SUB/S/S/200/KONFEK/S	2305677	1
CABLE-D37SUB/S/S/300/KONFEK/S	2305680	1
CABLE-D50SUB/S/S/100/KONFEK/S	2305693	1
CABLE-D50SUB/S/S/200/KONFEK/S	2305703	1
CABLE-D50SUB/S/S/300/KONFEK/S	2305716	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/ 1,0M	2908516	1
CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/ 2,0M	2908517	1
CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/ 3,0M	2908518	1
CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/ 4,0M	2908519	1
CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/ 6,0M	2908520	1
CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/ 8,0M	2908521	1
CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/10,0M	2908522	1
CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/15,0M	2908523	1
CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/20,0M	2908525	1

Kontrolörler için sistem kabloları

Üniversal kablolar

D-SUB soket ve pin dizili sistem kabloları

Özel uzunluklar

VARIOFACE sonlandırma kartlarına bağlantı için hazır montajlı, ekranlı, yuvarlak kablolar. IEC 60807-2/DIN 41652'ye göre kablolar DSUB dizileriyle montajlanır.

Sipariş kodunu üç özellik belirler:

Özelliklerin sırası aşağıdaki gibidir:

- Kablo tipi
- Montaj
- Metre cinsinden boy

Ekranlı yuvarlak kablo için üç montaj versiyonu vardır:

- CABLE D-SUB-S/.../.../... D-SUB soket dizisi bir uçta ve D-SUB pin dizisi diğer uçta,
 - CABLE D-SUB-B-B-S/.../.../... D-SUB soket dizisi iki uçta,
 - CABLE D-SUB-S-S-S/.../.../... D-SUB pin dizisi iki uçta
- Siparişte açık bir tanımlama için özellikler aşağıda ayrıntılı verilmiştir:

Kablo tipi

- Bu spesifik kablonun her bir kablo sayısını belirtir.

Montaj

- (CABLE D-SUB-S/.../.../... için örnek)
- Yok, kablo iki uçtan da montajlı değildir,
- 9-kut. D-SUB soket dizisi bir uçta, 9-kut. D-SUB pin dizisi diğer uçta, kablo (1:1) 9-kut. D-SUB soket ve pin dizisini bağlar,
- 15-kut. D-SUB soket dizisi bir uçta, 15-kut. D-SUB pin dizisi diğer uçta, kablo (1:1) 15-kut. D-SUB soket ve pin dizisini bağlar
- 50-kut. D-SUB soket dizisi bir uçta, 50-kut. D-SUB pin dizisi diğer uçta, kablo (1:1) 50-kut. D-SUB soket ve pin dizisini bağlar.

Bir uçta pin dizisi diğer uçta soket dizisi montajlı yuvarlak kablo için sipariş örneği

- ekranlı 25-pos. yuvarlak kablo, 25-kut. D-SUB soket dizisi ve 25-kut. D-SUB pin dizisiyle montajlanmış, 11.5 mm uzunluk

Adet	Sipariş No.	Kablo tipi	Montaj	Uzunluk [m] ¹⁾
1	2302340	25S 09S ≙ 9-kut. ekranlı 15S ≙ 15-kut. ekranlı 25S ≙ 25-kut. ekranlı 37S ≙ 37-kut. ekranlı 50S ≙ 50-kut. ekranlı	C36 C00 ≙ Montajsız C01 ≙ 9-kut. D-SUB soket dizisi 9-kut. D-SUB pin dizisi C28 ≙ 15-kut. D-SUB soket dizisi 15-kut. D-SUB pin dizisi C36 ≙ 25-kut. D-SUB soket dizisi 25-kut. D-SUB pin dizisi C43 ≙ 37-kut. D-SUB soket dizisi 37-kut. D-SUB pin dizisi C49 ≙ 50-kut. D-SUB soket dizisi 50-kut. D-SUB pin dizisi	11,50 ¹⁾ min. 0.20 m

Her iki uçta soket dizisiyle montajlanmış yuvarlak kablo için sipariş örneği

- ekranlı 37-kut. yuvarlak kablo, iki D-SUB 37 soket dizisiyle montajlanmış, 12.75 m uzunluk

Adet	Sipariş No.	Kablo tipi	Montaj	Uzunluk [m] ¹⁾
1	2302421	37S 09S ≙ 9-kut. ekranlı 15S ≙ 15-kut. ekranlı 25S ≙ 25-kut. ekranlı 37S ≙ 37-kut. ekranlı 50S ≙ 50-kut. ekranlı	C44 C00 ≙ Montajsız C22 ≙ 9-kut. D-SUB soket dizisi C29 ≙ 15-kut. D-SUB soket dizisi C37 ≙ 25-kut. D-SUB soket dizisi C44 ≙ 37-kut. D-SUB soket dizisi C50 ≙ 50-kut. D-SUB soket dizisi	12,75 ¹⁾ min. 0.20 m

Her iki uçta pin dizisiyle montajlanmış yuvarlak kablo için sipariş örneği

- ekranlı 15-kut. yuvarlak kablo, iki D-SUB 15 pin dizisiyle montajlanmış, 8.5 m uzunluk

Adet	Sipariş No.	Kablo tipi	Montaj	Uzunluk [m] ¹⁾
1	2302434	15S 09S ≙ 9-kut. ekranlı 15S ≙ 15-kut. ekranlı 25S ≙ 25-kut. ekranlı 37S ≙ 37-kut. ekranlı 50S ≙ 50-kut. ekranlı	C71 C00 ≙ Montajsız C70 ≙ 9-kut. D-SUB pin dizisi C71 ≙ 15-kut. D-SUB pin dizisi C72 ≙ 25-kut. D-SUB pin dizisi C73 ≙ 37-kut. D-SUB pin dizisi C74 ≙ 50-kut. D-SUB pin dizisi	8,50 ¹⁾ min. 0.20 m



ekranlı



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

25 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V

Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi

2 A

Maksimum iletken direnci
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ekran

0,09 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
Kalaylı bakır ile örülmüş ekran, yaklaşık 85% kaplar

Takma/çekme çevrimleri
İletken kesit alanı

> 200
AWG 24 / 0,25 mm²

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu
Montajlı kablolar , farklı uzunluklarda, bir tarafta pin dizisi ve bir tarafta soket dizisi		
Montajlı kablolar , farklı uzunluklarda, iki tarafta soket dizisi		
Montajlı kablolar , farklı uzunluklarda, iki tarafta pin dizisi		

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CABLE D-SUB-S/.../.../...	2302340	1
CABLE D-SUB-B-B-S/.../.../...	2302421	1
CABLE D-SUB-S-S-S/.../.../...	2302434	1

Kontrolörler için sistem kablolaması

Üniversal kablolar

Bir tarafı D-SUB dışı konnektörlü veya pin dizili diğer tarafı açık sistem kablosu

- 1:1 bağlantı
- Bir tarafı D-SUB dışı konnektör veya pin dizisi
- IEC 60807-2/DIN 41652'ye uygun konnektör
- Rakor: 2 UNC 4-40 vida
- Bir tarafı açık
- Herbir kablo markalaması: 1, 2, 3, 4, v.s.
- Yüksüklü kablo damarları
- Ekran bağlantısı: H05V-K 1 mm² kablo, siyah, 0,5 m uzunluk



Bir tarafı dışı konnektör ve diğer tarafı açık



Bir tarafı pin dizisi ve diğer tarafı açık



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

25 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V

Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi

2 A

Maksimum iletken direnci
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ekran

0,09 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
Kalaylı bakır ile örülmüş ekran, yaklaşık 85% kaplar

Takma/çekme çevrimleri
İletken kesit alanı
Dış çap

> 200
AWG 24 / 0,25 mm²

9 -kutup
15 -kutup
25 -kutup

7,5 mm
9 mm
10,5 mm



Teknik veriler

25 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V

2 A

0,09 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
Kalaylı bakır ile örülmüş ekran, yaklaşık 85% kaplar

> 200
AWG 24 / 0,25 mm²

7,5 mm
9 mm
10,5 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu
Kablo açık uçlu	9	0,5 m
	9	1 m
	9	1,5 m
	9	2 m
	9	3 m
	9	4 m
	9	6 m
Kablo, önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda	9	
	9	
Kablo açık uçlu	15	0,5 m
	15	1 m
	15	1,5 m
	15	2 m
	15	3 m
	15	4 m
	15	6 m
Kablo, önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda	15	
	15	
Kablo açık uçlu	25	0,5 m
	25	1 m
	25	1,5 m
	25	2 m
	25	3 m
	25	4 m
	25	6 m
Kablo, önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda	25	
	25	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CABLE-D- 9SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926014	1
CABLE-D- 9SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926027	1
CABLE-D- 9SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926030	1
CABLE-D- 9SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926043	1
CABLE-D- 9SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926056	1
CABLE-D- 9SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926069	1
CABLE-D- 9SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926072	1
CABLE-D- 9SUB-F-OE-0,25-S/...	2900903	1
CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926085	1
CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926098	1
CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926108	1
CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926111	1
CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926124	1
CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926137	1
CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926140	1
CABLE-D-15SUB-F-OE-0,25-S/...	2900905	1
CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926153	1
CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926166	1
CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926179	1
CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926182	1
CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926195	1
CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926205	1
CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926218	1
CABLE-D-25SUB-F-OE-0,25-S/...	2900906	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CABLE-D- 9SUB/M/OE/0,25/S/0,5M	2926360	1
CABLE-D- 9SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926373	1
CABLE-D- 9SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926386	1
CABLE-D- 9SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926399	1
CABLE-D- 9SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926409	1
CABLE-D- 9SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926412	1
CABLE-D- 9SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926425	1
CABLE-D- 9SUB-M-OE-0,25-S/...	2900909	1
CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/0,5M	2926438	1
CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926441	1
CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926454	1
CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926467	1
CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926470	1
CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926483	1
CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926496	1
CABLE-D-15SUB-M-OE-0,25-S/...	2900910	1
CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/0,5M	2926506	1
CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926519	1
CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926522	1
CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926535	1
CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926548	1
CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926551	1
CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926564	1
CABLE-D-25SUB-M-OE-0,25-S/...	2900911	1

Açık uçlu özel boyda D-SUB kablolar ayrı sipariş numaralarıyla konfigüre edilir.

Sipariş örneği:

37 kut. D-SUB dışı konnektörlü ve açık uçlu bir sistem kablosu, 12,75 mm uzunluk:

1 adet **2900907/12,75**



Bir tarafı dışı konnektör ve diğer tarafı açık



Bir tarafı pin dizisi ve diğer tarafı açık



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

25 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V

Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi

2 A

Maksimum iletken direnci
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ekran

0,09 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
Kalaylı bakır ile örülmüş ekran, yaklaşık 85% kaplar

Takma/çekme çevrimleri
İletken kesit alanı
Dış çap

> 200
AWG 24 / 0,25 mm²

37 -kutup
50 -kutup

12 mm
13,5 mm



Teknik veriler

25 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V

2 A

0,09 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
Kalaylı bakır ile örülmüş ekran, yaklaşık 85% kaplar

> 200
AWG 24 / 0,25 mm²

12 mm
13,5 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu
Kablo açık uçlu	37	0,5 m
	37	1 m
	37	1,5 m
	37	2 m
	37	3 m
	37	4 m
	37	6 m
Kablo, önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda	37	
Kablo açık uçlu	50	0,5 m
	50	1 m
	50	1,5 m
	50	2 m
	50	3 m
	50	4 m
	50	6 m
Kablo, önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda	50	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926221	1
CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926234	1
CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926247	1
CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926250	1
CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926263	1
CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926276	1
CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926289	1
CABLE-D-37SUB-F-OE-0,25-S/...	2900907	1
CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926292	1
CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926302	1
CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926315	1
CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926328	1
CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926331	1
CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926344	1
CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926357	1
CABLE-D-50SUB-F-OE-0,25-S/...	2900908	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/0,5M	2926577	1
CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926580	1
CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926593	1
CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926603	1
CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926616	1
CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926629	1
CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926632	1
CABLE-D-37SUB-M-OE-0,25-S/...	2900912	1
CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/0,5M	2926645	1
CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926658	1
CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926661	1
CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926674	1
CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926687	1
CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926690	1
CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926700	1
CABLE-D-50SUB-M-OE-0,25-S/...	2900913	1

Kontrolörler için sistem kablolaması

Potansiyel dağıtıcılar

Kompakt potansiyel dağıtım modülleri

VIP-2/.../PDM... modülleri aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- İki potansiyel seviyesi
 - Ayrı besleme
 - Vidalı veya push-in bağlantı
 - Ardışık etiketleme
 - Opsiyonel olarak sigortalı
- UMK-PVB ve UMK-PVB 6 modülleri üç veya altı potansiyel seviyesine sahiptir.

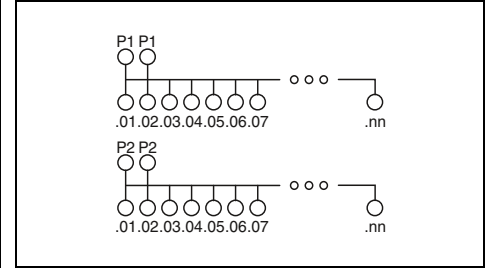
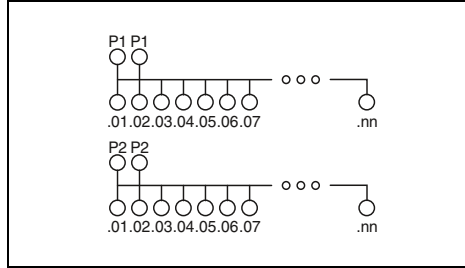


Vidalı bağlantı ve 2 potansiyel kat



2 potansiyel seviyeli push-in bağlantı

Notlar:
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
1) UL onayı yok



Teknik veriler

Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

250 V AC/DC
250 V / 250 V

250 V AC/DC
250 V / 250 V

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Toplam akım
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Besleme bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG

15 A
30 A (Potansiyel başına)
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 24 - 10

15 A
30 A (Potansiyel başına)
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,25 - 6 mm² / 0,25 - 4 mm² / 24 - 10

Dağıtım bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG

0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12

0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14

Boyutlar H / D

65,5 mm / 50 mm

75,8 mm / 63 mm

Sipariş verileri

Sipariş verileri

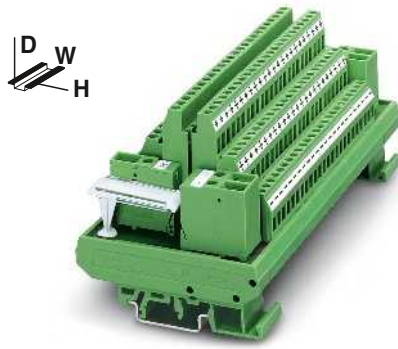
Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE modülü , potansiyel dağıtımı için iki busbarlı (P1, P2), potansiyel başına:		
2 güç klemensi/8 dağıtım klemensi		50,00
2 güç klemensi/12 dağıtım klemensi		70,40
2 güç klemensi/16 dağıtım klemensi		90,80
2 güç klemensi/24 dağıtım klemensi		131,50
VARIOFACE modülü , potansiyel dağıtımı için iki busbarlı (P1, P2), potansiyel başına:		
2 güç klemensi/8 dağıtım klemensi		41,90
2 güç klemensi/12 dağıtım klemensi		57,10
2 güç klemensi/16 dağıtım klemensi		67,30
2 güç klemensi/24 dağıtım klemensi		97,70
VARIOFACE modülü , potansiyel dağıtımı için iki baralı		
- 2 güç klemensi/8 dağıtım bloğu		97,70
VARIOFACE modülü , potansiyel dağıtımı için üç busbarlı (+, -, PE), potansiyel başına:		
(+) iki güç klemensi/48 dağıtım klemensi		168,80
(-) iki güç klemensi/24 dağıtım klemensi		
(PE) 2 güç/72 dağıtım klemensi		
VARIOFACE modülü , potansiyel dağıtımı için altı busbarlı (P1 ila P6), potansiyel başına:		
2 güç klemensi/12 dağıtım klemensi		123,80

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/SC/PDM-2/16	2315256	1
VIP-2/SC/PDM-2/24	2315269	1
VIP-2/SC/PDM-2/32	2315272	1
VIP-2/SC/PDM-2/48 ¹⁾	2903717	1

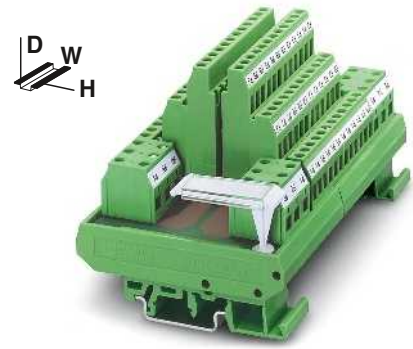
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-3/PT/PDM-2/16	2903797	1
VIP-3/PT/PDM-2/24	2903798	1
VIP-3/PT/PDM-2/32	2903799	1
VIP-3/PT/PDM-2/48	2903800	1



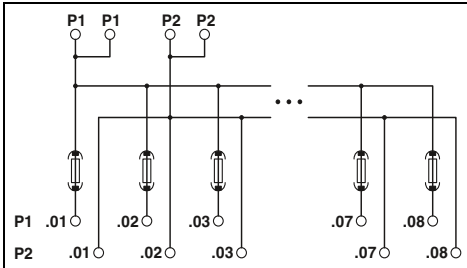
Push-in konnektörler ve 2 potansiyel seviyesi
ve sekiz 6.3 A sigorta



Vidalı bağlantı ve 3 potansiyel kat



Vidalı bağlantı ve 6 potansiyel kat



Teknik veriler

250 V AC/DC
250 V / 250 V

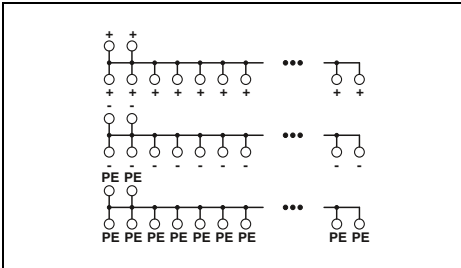
6,3 A (sigorta sınırlı)
30 A (Potansiyel başına)
-20 °C ... 60 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,2 - 10 mm² / 0,2 - 6 mm² / 24 - 8

0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14

109,8 mm / 51 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/PT/PDM-2/16/FU 6.3A	2903603	1



Teknik veriler

250 V AC/DC
- / -

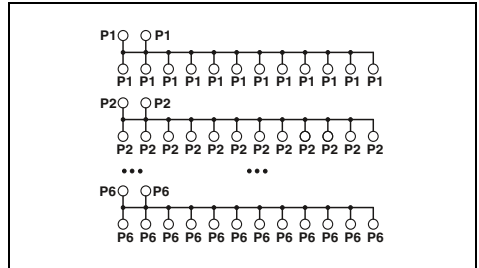
16 A
16 A (Potansiyel başına)
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,5 - 6 mm² / 0,5 - 4 mm² / 20 - 10

0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12

77 mm / 72 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UMK- PVB	2971302	1



Teknik veriler

250 V AC/DC
- / -

16 A
16 A (Potansiyel başına)
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 24 - 10

0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12

77 mm / 72 mm

Sipariş verileri

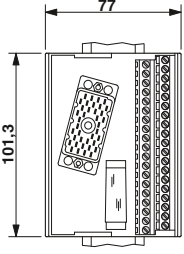
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UMK- PVB 6	2972136	1

Kontrolörler için sistem kablolaması

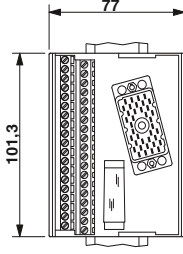
Tablolar, teknik çizimler

ELCO konnektörler için modüller

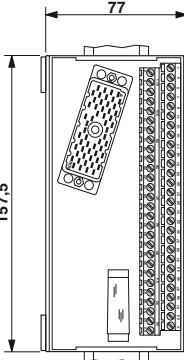
Boyutlu çizim
UMK-EC38/38-XOL



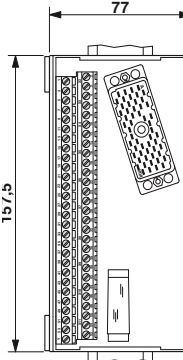
Boyutlu çizim
UMK-EC38/38-XOR



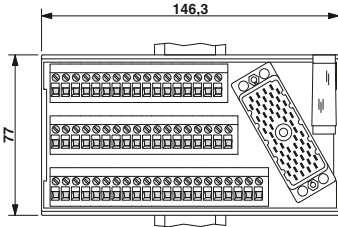
Boyutlu çizim
UMK-EC56/56-XOL



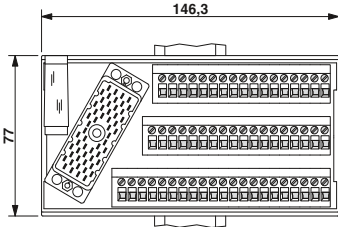
Boyutlu çizim
UMK-EC56/56-XOR



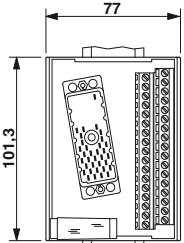
UMK-EC56/FRONT 2,5V/R için boyutlu çizim



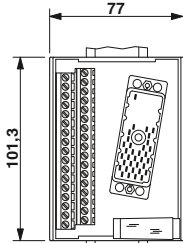
UMK-EC56/FRONT 2,5V/L için boyutlu çizim



Boyutlu çizim
UMK-EC56/32-XOL



Boyutlu çizim
UMK-EC56/32-XOR



Pin dağılımı
UMK-EC38/38...

Klemens	Pin dizisi
1	A
2	B
3	C
4	D
5	E
6	F
7	H
8	J
9	K
10	L
11	M
12	N
13	P
14	R
15	S
16	T
17	U
18	V
19	W
20	X
21	Y
22	Z
23	AA
24	BB
25	DD
26	EE
27	FF
28	HH
29	JJ
30	KK
31	LL
32	MM
33	NN
34	PP
35	RR
36	SS
37	TT
CC	CC

Pin dağılımı
UMK-EC56/56...

Klemens	Pin dizisi
Z	Z
1	A
2	B
3	C
4	D
5	E
6	F
7	H
8	J
9	K
10	L
11	M
12	N
13	P
14	R
15	S
16	T
17	U
18	V
19	W
20	X
21	a
22	b
23	c
24	d
25	e
26	f
27	h
28	j
29	k
30	l
31	m
32	n
33	p
34	r
35	s
36	t
37	u
38	v
39	w
40	x
41	y
42	z
43	AA
44	BB
45	CC
46	DD
47	EE
48	FF
49	HH
50	JJ
51	KK
52	LL
53	MM
54	NN
Y	Y (ekran)

Pin dağılımı
UMK-EC56/FRONT 2,5V/...

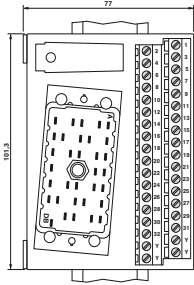
Klemens	ELCO konnektör
X	N.K.
1	A
2	B
3	C
4	D
5	E
6	F
7	H
8	J
9	K
10	L
11	M
12	N
13	P
14	R
15	S
16	T
17	U
18	V
19	W
20	X
21	a
22	b
23	c
24	d
25	e
26	f
27	h
28	j
29	k
30	l
31	m
32	n
33	p
34	r
35	s
36	t
37	u
38	v
39	w
40	x
41	y
42	z
43	AA
44	BB
45	CC
46	DD
47	EE
48	FF
49	HH
50	JJ
51	KK
52	LL
53	MM
54	NN
Y	Y (ekran)

Pin dağılımı
UMK-EC56/32-...

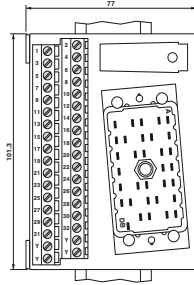
Klemens	ELCO konnektör
1	A
2	B
3	C
4	D
5	E
6	F
7	H
8	J
9	K
10	L
11	M
12	N
13	P
14	R
15	S
16	T
17	U
18	V
19	W
20	X
21	Z
22	a
23	b
24	c
25	d
26	e
27	f
28	h
29	j
30	k
31	l
32	m
Y	NN + Y

Ex i koruma tipinde ELCO konnektörler için modüller

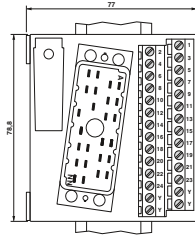
UMK-EC90/32/EX-XUL için boyutlu çizim



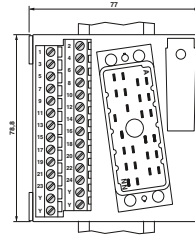
UMK-EC90/32/EX-XUR için boyutlu çizim



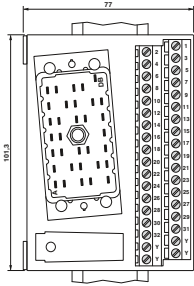
UMK-EC56/25/EX-L için boyutlu çizim



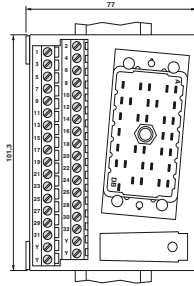
UMK-EC56/25/EX-R için boyutlu çizim



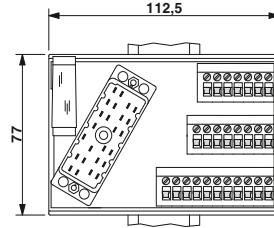
UMK-EC90/32/EX-XOL için boyutlu çizim



UMK-EC90/32/EX-XOR için boyutlu çizim

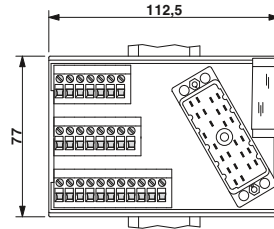


UMK-EC 56/25/EX/FRONT 2,5 V/L için boyutlu çizim

Pin dağılımı
UMK-EC90/32/EX...

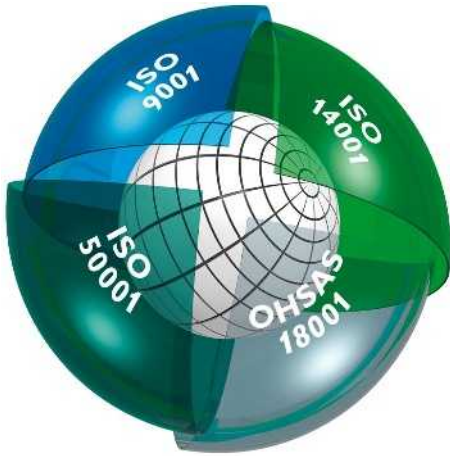
Klemens	Pin dizisi	Kanal
1	H	1
2	J	1
3	L	2
4	M	2
5	P	3
6	X	3
7	Z	4
8	AA	4
9	AC	5
10	AD	5
11	AM	6
12	AN	6
13	AR	7
14	AS	7
15	Au	8
16	BC	8
17	AZ	9
18	BA	9
19	BJ	10
20	BK	10
21	BM	11
22	BN	11
23	BR	12
24	BY	12
25	CA	13
26	CB	13
27	CD	14
28	CE	14
29	CN	15
30	CP	15
31	CS	16
32	CT	16
Y	DB	

UMK-EC 56/25/EX/FRONT 2,5 V/R için boyutlu çizim

Pin dağılımı
UMK-EC 56/25/EX/...

Klemens	Pin dizisi	Kanal
1	C	1
2	D	1
3	E	2
4	F	2
5	N	3
6	P	3
7	R	4
8	S	4
9	a	5
10	b	5
11	d	6
12	j	6
13	k	7
14	l	7
15	s	8
16	t	8
17	u	9
18	v	9
19	BB	10
20	CC	10
21	DD	11
22	EE	11
23	MM	12
24	NN	12
Y	Y	

Nicelikte kalite



Entegre yönetim sistemi

Phoenix Contact entegre yönetim sisteminin amacı ürün, süreç ve organizasyonla ilgili tüm gereklilikleri koordine etmektir.

Yasal gerekliliklerin yanında uluslararası standartlar ve müşterilerimizin beklentileri, ürünün yaşam çemberindeki tüm aşamalarda karşılanmakta bazı durumlarda ise aşılmaktadır.

Phoenix Contact yönetim sistemindeki kalite entegrasyonu, çevresel koruma ve güvenlik, uygunluk açısından her yıl dünyaca kabul görmüş bağımsız kurumlar tarafından denetlenmektedir. ISO 9001, ISO 14001, ISO 50001 ve BS OHSAS 18001 uluslararası standartlara uygun sertifikasyonlar, müşterilerimiz, personelimiz ve çevrenin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik kurumsal felsefemizin bir sonucudur. Bunlar bilinen Phoenix kalitesi, aktif olarak uygulanan çevre koruması, meslek sağlığı ve emniyet alanındaki sorumluluklarla birlikte yenilikçi ürünlerin temelini oluştururlar. Standartları, uluslararası standartları veya özel müşteri taleplerini şirket süreçlerine entegre ediyoruz.

Bu sistemden elde edilen sonuçlar Phoenix Contact Grubu'unun ürün ve hizmetlerinin başarısındaki yapı taşlarıdır.

CE işareti

CE işareti, ürün ve hizmetlerin Avrupa pazarında serbest dolaşımı için önemli bir araç olarak tanıtılmıştır. İşareti koyarak üretici, ürünün Avrupa Birliği'nin (AB) uygulanabilir tüm direktiflere uygun olduğunu doğrular. EU direktifleri cihaz güvenliği ve tehlikelerin önlenmesine yönelik ürün özelliklerini tanımlar. Bunlar Avrupa Birliği'nin (EU) bağlayıcı düzenlemeleridir, yani **bu zorunlulukların karşılanması bu ürünlerin EU içinde pazara sürülmesinin yasal ön şartıdır.**

Firmamızın şu an ürettiği ürünler aşağıdaki yönetmeliklerin kapsamındadır:

- 2014/35/EU
Belirli gerilim sınırları içinde kullanılmak üzere tasarlanmış elektrik ekipmanları (Alçak Gerilim Yönetmeliği),
 - 2014/30/EU
Elektromanyetik uyumluluk (EMC Yönetmeliği)
 - 2014/32/EU
Ölçü enstrümanları
 - 2006/42/EC
Makine güvenliği (Makine Yönetmeliği)
 - 2014/34/EU
Patlama riskli bölgelerde kullanılan cihazlar ve koruma sistemleri (ATEX Yönetmeliği)
 - 1999/5/EC
Radyo ve Telekomünikasyon Ekipmanları Yönetmeliği (R&TTE)
 - 2014/53/EU
Radyo ekipmanları (RED)
 - 2011/65/EU
RoHS Yönetmeliği
- Belirtilen yönetmeliklerin dayandığı standartlar geliştirme çalışmalarımızın uzun zamandan beri temel unsurlarıdır. Bu Avrupa yönetmeliklerine uyumu garantiler. Direktif numaraları yayınlanma tarihindeki versiyonlarını göstermektedir. Direktifler ve/veya standartlarda değişiklik olduğunda ürünlerimiz yeniden uygunluk değerlendirmesine tabi tutularak en kısa sürede yeni bir uygunluk beyanı yayınlanacaktır. Her ürünün uygunluk beyanı web sitemizdeki İndirme Merkezinden de temin edilebilir.

EMC yönetmeliği belirtilen Avrupa yönetmelikleri arasında önemli bir yere sahiptir. Elektromanyetik uyumluluğu, yasal olarak zorunlu kılavuzları temel alan cihazların ana özelliği olarak ilk kez tanımlanmaktadır. Avrupa Yasaları cihazların elektromanyetik uyumluluğunu, makine ve sistemlerin sorunsuz çalışması için önemli bir şart olarak kabul etmektedir. Endüstriyel aşırı gerilim koruma pazarında lider uluslararası firmalardan biri olan Phoenix Contact, EMC konusunda çok büyük uzmanlığa sahiptir. Yıllar boyunca endüstriyel arabirim ve haberleşme teknolojilerindeki geliştirme ve uygulamalarla kazanılan uzmanlık ve tecrübe, ürünlerimizin elektromanyetik uyumluluk konusunda son derece yüksek kalite standartlarına sahip olmasını sağlamaktadır. Bu uzmanlığı diğer firmalara da sağlamak amacıyla

Phoenix Testlab yan şirketi kurulmuştur. Phoenix Testlab GmbH bağımsız, akredite bir servis sağlayıcıdır ve Avrupa standartlarına uygun EMC testleri sunmaktadır. Phoenix Testlab'da cihazların elektriksel güvenliği, mekanik etkileşimi ve ortam şartlarındaki tepkileri de test edilir. Phoenix Testlab 2014/30/EU EMC Yönetmeliğine, radyo ve telekomünikasyon ekipmanları için 1995/5/EC R&TTE Yönetmeliğine ve radyo ekipmanları yönetmeliği (RED) 2014/53/EU'ya göre onaylı bir kurumdur. Bir onay kurumu (TCB, FCB ve RCB) olan Phoenix Testlab bu ürünleri ABD, Kanada ve Japonya pazarları için de onaylamaktadır.

Standartlar ve yönetmelikler

Ürünlerimizin tasarım ve geliştirme çalışmalarında ilgili tüm standart ve yönetmelikler temel alınmaktadır.

Uluslararası standartlar uyumlaştırma ve yeni gelişmelerin sonucu olarak sürekli değişime tabidir. In line with this process, the current version of all standards that are relevant to our products is documented in the product area on our website at phoenixcontact.net/products.

World Wide Web'de Online ürün bilgilendirme hizmeti

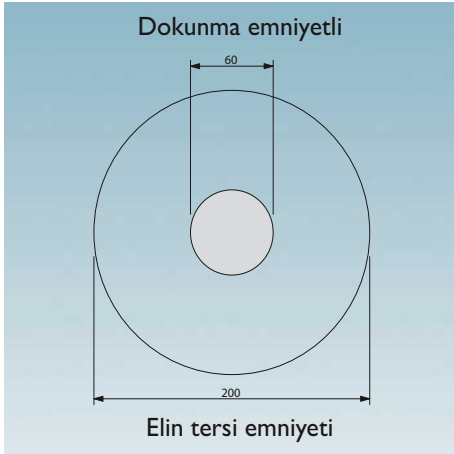
Phoenix Contact'ın ürün grubu sürekli genişlemektedir.

Ürünü pazarda sürekli takip ettiğimiz için tüm ürünler gelişmeye devam etmektedir.

İnternet ürün geliştirme ve iyileştirmelerinin pazara en hızlı şekilde sunulması için ideal platformdur.

Bölgemizdeki Phoenix Contact web sitesine phoenixcontact.com adresinden erişebilirsiniz. Burada Phoenix Contact'ın ürün, çözüm ve servisleriyle ilgili güncel bilgilere ulaşabilirsiniz. Bunlar arasında veri sayfaları ve kullanım kılavuzları, güncel sürücüler ve demo yazılımlarının yanında ilgili kontak kişinin direkt telefonu da yer alır.

Dokunma emniyeti



Örnek: Basınç hareketi



Parmak emniyeti



Elin tersi emniyeti

Hassas Mekanik ve Elektrik Mühendisliği Ticaret Kurumu (Berufsgenossenschaft für Feinmechanik und Elektrotechnik) tarafından yayınlanan BGV A 2 kaza önleme yönetmelikleri elektrik sistem operatörlerine uygulanır ve özel güvenlik tedbirleriyle elektrik kazalarını önlemeyi hedefler.

Bu yönetmelik 1000 V ~ veya 1500 V – alçak gerilim tesislerinde "aktif bileşenler" olarak adlandırılan canlı parçalarla çalışma mesafelerini belirler.

– Aktif yani canlı parçalarla çalışmaya ekipmanın enerjisi kesildikten sonra izin verilir.

Aktif bileşenlerin yakınında çalışma yapılmasına, bu bileşenler enerjisiz veya direkt temas karşı korumalıysa izin verilir (§ 6). Canlı kısımların yakınında çalışırken aşağıdaki güvenlik önlemleri alınmalıdır:

- İşin yapılma süresince enerjisiz durumun provizyonu
- Şok korumasının kapak veya bariyer şeklinde olmasını sağlayın
- Bu, yaklaşım sınırlarının aşılmasını garantiler (§ 7)

"Seyrek kullanım" terimi tuşbuton, kol veya döner buton gibi bileşenlerin canlı parçaların yakınında çalışmasına yönelik kullanılır.

VDE 0105-1'de bu "direkt temas karşı kısmi korumalı çalışma" olarak adlandırılır.

"Seyrek kullanım" için ayrıntılı şartnameler DIN VDE 0106-100 içinde bulunabilir. Bu şartname çalışan bileşenlerin yakınındaki canlı parçaların temas karşı hangi ölçüde korunması gerektiğini belirler. Bunun temeli "seyrek kullanım için koruma alanı" tanımına dardır; kullanıcının makineyi kullanmak için erişmek zorunda olduğu bölgedir.

En önemli şey 30 mm yarıçaplı düz bir eğriyle oluşturulan bölgenin aktif bileşenleri çevrelemek zorunda olmasıdır. Bu bölge **dokunma emniyetli** olmalıdır, yani elektrikli ünitenin canlı kısımları VDE'de tanımlanan test parmağının erişiminde olmamalıdır (IEC 60529/DIN VDE 0470-1 test parmağı).

Elin tersi koruması çalışan bileşenin 100 mm civarına kadar "bölgenin kalanı" için tanımlanmıştır. **Elin tersi koruması**, 50 mm çaplı bir topa 50N kuvvet uygulandığında bunun ürünün canlı kısımlarıyla temas etmemesidir. Bu bölgenin dışında temas güvenliği için özel önlem yoktur.

Açıklama: 25 V ~ veya 60 V – ekstra düşük güvenli gerilimle çalışan sistem ve ürünler "direkt temas" karşı korunmuş addedilir.

BGV A 2 yönetmeliklerinin bölüm 5 alt bölüm 4'e göre ilk devreye almadan önceki sistem testi eğer firma, üreticinin veya entegratörün elektrik sistem ve ürünlerinin BGV A 2 yönetmeliğine uygun olduğunun onayını alırsa yapılmaz. Gerekli onay, çalışmaya hazır kurulmuş sistem ve ürünlere refere eder ve sadece üretici veya montaj firması tarafından yayınlanabilir. Elektrik ekipman üreticisi sadece BGV A 2'de şart koşulan elektroteknik DIN VDE yönetmeliklerine karşılık gelen ürünler için onay yayınlayabilir. Bu şartlara uygun ürün seçimi montörün sorumluluğundadır.

Phoenix Contact bağlantı teknolojisinde dokunma emniyetli veya temas karşı kapaklarla koruma sağlayan çok geniş bir ürün grubu sunmaktadır. Şartlara bağlı olarak bunların tümü klemens ve aksesuarlarını seçerken dikkate alınmalıdır.

Yalıtkan malzemenin kalite özellikleri

Termoplastikler

Gövde izolasyon malzemelerimizin çoğu termoplastik malzemeden imal edilir. Kabaca bunlar kristal ve yarı kristal maddeler olarak ayrılabilir. Termoplastikler ekonomik ve çevre dostu enjeksiyon kalıp proseslerinde işlenir. İyi geri dönüşüm özelliğine sahiptirler ve tekrar kullanılabilirler. Farklı yollarla değiştirilmiş çok sayıda malzeme, elektrik ve elektronik modüller, cihazlar ve sistemlerin mekanik, termal ve elektriksel özelliklerindeki zor gereksinimleri karşılar.

Sıcaklık etkisi altındaki plastiklerin karakteristikleri (çalışma sıcaklıkları, mekanik etkiler)

Plastikler uzun süre sıcaklık etkisi altında kaldıklarında termal yaşlanma adı verilen bir süreç geçirirler. Bu süreç malzemenin mekanik ve elektriksel özelliklerinde değişikliklere yol açar. Isı, ilave mekanik yük, kimyasal veya elektriksel zorlanmalar gibi dış etkiler bu süreci hızlandırır. Örnekler üzerinde yapılan özel testler, farklı plastikler arasında karşılaştırma yapmak için iyi bir ölçüt sağlayan karakteristik veriler sağlar. Ancak bu karakteristiklerin kalıplanmış plastik parçaların değerlendirilmesi için uygulanması bir noktaya kadar mümkün olur ve plastik malzeme seçiminde tasarımcıya kabaca bir fikir verir. Bu katalog aşağıdaki değerlendirme kriterini kullanır: UL746B/ANSI 746 B'ye göre (dielektrik dayanım) RTI değeri ve IEC 60216-1'e göre (20,000 saat sonra gerilme değerinde %50 azalma) T_i değeri.

IEC 60947-7-1/EN 60947-7-1 nominal yükte modüler klemensler için en çok 45 K sıcaklık artışını öngörür. Phoenix Contact klemensleri bu şartı karşılar.

Plastiğin özellikleri yalnız yukarıda tarif edilen ısıdan değil soğuktan da etkilenir. Soğuğa ve düşük neme maruz kaldıklarında plastikler kırılğan hale gelmeye başlar ve aynı mekanik yüke dayanamaz duruma gelir. Sağdaki tabloda görüldüğü gibi ilgili plastikler -40°C sıcaklığa kadar, ancak mekanik yük olmadan kullanılabilir. Katalogda yer alan ürünler söz konusu olduğunda her durum için belirtilen ortam sıcaklığı dikkate alınmalıdır. Kullanılan plastikten bağımsız olarak, kullanılan komponentlerin veya diğer sınırlayıcı parametrelerin sonucu olarak başka sınırlamalar da söz konusu olabilir (ör: -20°C ile sınırlı).

Çok düşük sıcaklıklarda plastik komponentler üzerinde her tip mekanik yükten kaçınılmazdır (ör: ürünlerin DIN rayına monte/demonte edilmesi, bağlantı noktalarının aktive olması, rölelerin tabandan sökülüp/takılması, kabloların eğilmesi, v.s.), çünkü her zaman bir hasar riski vardır. Aksi belirtilmediği sürece belirtilen montaj/operasyonel işlemleri -10°C ila +40°C sıcaklık aralığında yapılmalıdır.

Plastiklerin yanmazlık karakteristikleri (UL 94)

Plastiklerin yanmazlık testleri UL 94 yönetmeliğinde Sigortacılar Laboratuvarı (ABD) tarafından belirlenir. Bu, tüm uygulama alanlarını, özellikle elektrik mühendisliğini kapsar. Plastik malzemenin yanmazlık sınıfı test laboratuvarında saf ateş ile yatay ve dikey olarak test edilir. Yanma direncini arttırmak için değerlendirme sınıfları HB, V1, V2, V0 ve 5V'tur. Test sonuçları "Sarı Kart" larda listelenir ve yıllık olarak Onaylı Komponent Klasöründe yayınlanır.

Termoplastikler: Takviyesiz polyamid, PA

Elektrik mühendisliği ve elektronikte temel komponent haline gelen modern, yarı kristal polyamid yalıtkan malzeme kullanıyoruz. Uzun süre lider konumunu korumuştur ve CSA, NEMKO, KEMA, PTB, SEV, UL, VDE gibi ilgili onay kurumları tarafından kullanım izni verilmiştir.

Polyamid, yüksek çalışma sıcaklıklarında bile mükemmel elektriksel, mekanik ve kimyasal özelliklere sahiptir. 200°C'ye kadar kısa süreli pik sıcaklıklara izin verilir. Tipe bağlı olarak (PA 4.6, 6.6, 6.10 v.s.) erime noktası 215 °C - 295 °C bölgesindedir.

Polyamid etrafındaki nemi ortalama %2.8 oranında absorbe eder. Ancak bu nem plastiğin içinde kristal su şeklinde değil moleküller yapıda kimyasal olarak bağlı H₂O grupları şeklindedir. Bu sayede plastik -40°C sıcaklıklarda bile esnektir ve kırılmaya dayanıklıdır. PA yanmazlık sınıfı V2 - V0'a aittir (UL 94'e göre).

Termoplastikler: Polyester, PBT

Boyutsal ve yapısal stabilite gerektiren özel uygulamalar için takviyesiz ve cam fiber takviyeli versiyonlarda yarı kristal termoplastik polyester kullanıyoruz.

Yüksek çalışma sıcaklığının dışında, malzeme mükemmel mekanik dayanım ve sertlik gösterir. Polyester çevresindeki nemi absorbe etmez. Dolayısıyla PBT baskılı devre kartlarının yüzeyine lehimlenen ve ısı etkisi altındayken iç yanma testini geçmek zorunda olan diziler için özellikle uygundur. PBT yanmazlık sınıfı V2 - V0'a aittir (UL 94'e göre).

Termoplastikler: Polikarbonat, PC

Polikarbonat, sağlamlık, darbelere dayanım, şeffaflık, boyutsal stabilite, izolasyon özellikleri ve ısıya dayanım gibi birçok avantaja sahiptir.

Yarı kristal malzeme nemi çok sınırlı bir oranda absorbe eder ve büyük, rijit elektronik komponent muhafazalarında kullanılır.

Şeffaf formdaki polikarbonat özellikle kapak profilleri ve markalama malzemelerinde kullanılır.

PC, mineral asitlere, doymuş alifatik hidrokarbonlara, petrol, gres ve yağlara iyi dayanım gösterir.

Malzeme solventlere, benzine, alkalilere, asetona ve amonyaka daha az dayanıklıdır. Gerilmeye bağlı çatlamalar bazı kimyasallarla temas sonucu oluşur.

PC yanmazlık sınıfı V2 - V0'a aittir (UL 94'e göre).

Termoplastikler: fiber takviyeli polikarbonat, PC-F

Takviyesiz malzemelere kıyasla fiber takviyeli polikarbonat daha yüksek rijitlik, darbe dayanımı ve işletme sıcaklığına sahiptir. Diğer taraftan özellikler takviyesiz polikarbonatinkilerle büyük oranda aynıdır.

Termoplastikler: ABS

Yüksek mekanik stabiliteye ve rijitliğe sahip olması gereken ürünler için ABS termoplastik bileşimini kullanıyoruz. Ürünler, özel yüzey kalitesi ve sertliği sayesinde kimyasallara ve zorlanmaya bağlı kırılmaya karşı dayanıklıdır.

Karakteristik termal özellikler hem düşük hem yüksek sıcaklıklarda iyi bir boyutsal stabilite sağlar. ABS'den imal edilen ürünler nikel gibi metal yüzeyle kaplanabilir.

Kullanılan kalıp malzemenin yanmazlık sınıfı UL 94'e göre HB - V0'dır.

Özellikler	Birim/Seviye	Polyamide PA	Polyester PBT	Polikarbonat PC	Polikarbonat PC-F	ABS
Çalışma sıcaklığı RTI **	°C	≤ 105	≤ 105	≤ 125	≤ 120	≤ 80
Minimum sıcaklık (mekanik yük olmadan)	°C	-40	-40	-40	-40	-40
Elektrik şiddeti IEC 60243-1/DIN VDE 0303-21	kV/cm	600	400	> 300		850
Krepaj dayanımı, IEC 60112/DIN VDE 0303-1	CTI...M	550	225	175		200
	CTI...	600	225	175	175	600
İklimsel ve ısı direnç		İyi	İyi	İyi		
Spesifik kontak direnci IEC 60093/VDE 0303 Part 30; IEC 60167/VDE 0303 Part 31	Ω cm	10 ¹²	10 ¹⁶	> 10 ¹⁶	> 10 ¹⁴	10 ¹⁴
Yüzey direnci IEC 60093/VDE 0303 Part 30; IEC 60167/VDE 0303 Part 31	Ω	10 ¹⁰	10 ¹³	> 10 ¹⁴		10 ¹³
UL 94 uyarınca yanmazlık sınıfı		V2-V0	V0	V2-V0	V0	HB-V0

* UL 746 B/ANSI 746 B'ye göre (elek.)

** Minimum değer

Boyutlar

Boyutlar: Genişlik/Yükseklik/Derinlik



"Genişlik/Yükseklik/Derinlik" ölçüleri tüm DIN rayına monte ürünler için aşağıdaki gibi tanımlanır:

- **Genişlik (W)**: DIN rayından alınan ölçü
- **Yükseklik (H)**: DIN rayından alınan ölçü
- **Derinlik (D)**: Montaj plakasından DIN rayı NS 35/7.5 (EN 60715) dahil alınan ölçü

Bu kataloda gösterilen ürünler iki farklı perspektiften fotoğraflanmış olsa bile (dikey veya yatay) genişlik, yükseklik ve derinlik hiçbir zaman değişmez.

Size kolaylık sağlamak amacıyla, her ürün fotoğrafının yanına aşağıdaki iki sembolden biri eklenmiştir:

EMC: A sınıfı ürün:

Yasal yönetmeliklere uygun olarak, ürünlerimiz endüstriyel ortamlarda kullanılabilirdiğinde bu dipnot bulunur. Bunun anlamı ev uygulamalarında parazite bağlı olarak izin verilen sınır değerler aşılabılır. Bu durumlarda operatör elektromanyetik uyumluluğu sağlamak için ilave güvenlik önlemleri almalıdır.

Not:

Teknik gelişmelerden doğan değişikliklere tabidir.

Bağlantı kesiti

Modüler klemenslerin nominal kesitleri IEC60947-7-1'e uygun olarak üretici tarafından belirtilmelidir. Bu kesit, tek, çok veya ince telli versiyonlara bağlanan ve termal, mekanik ve elektriksel gereksinimleri ilgilendiren maksimum iletken kesitidir.

Üretici aynı zamanda **nominal bağlantı kapasitesini** de belirtmelidir, yani iletken bağlantı alanının yanında aynı anda bağlanabilen iletken sayısı ve iletken uçlarının gerekli hazırlığı. İletkenler **solid (tek veya çok telli) veya çok telli (ince telli)** olabilir.

Bu değerler ürünlere özgü teknik verilerde bulunabilir.

Phoenix Contact modüler klemenslerinin nominal bağlantı kapasitesi çoğu kez standardın üzerindedir, yani nominal kesitin dışında daha küçük iki kesitten birisi de bağlanabilir (0.2 - 35 mm²).

Ayrıca nominal kesitli kablolar plastik kılıflı ve yüksüklü şekilde bağlanabilir.

Phoenix Contact'ın klemensleri bakır kabloların hiçbir işlem görmeden bağlanmalarına uygun tasarlanmıştır. IEC 60947-7-1'e uygun "özel işlem" veya yüksük kullanımı gerekli değildir. Çok telli kabloları dağılmaya karşı koruma amacıyla yüksük kullanılması gerekirse bağlantı alanı genellikle bir kademe düşer.

Bağlantı kablolarının yapısı ve boyutları

Kesit [mm ²]	Tek telli		Çok telli		ince telli		Gauge No. AWG	American Wire Gauge [AWG]					
	Maks. çap ölçüsü	Tel sayısı	Maks. çap ölçüsü	Tel sayısı (minimum sayı)	Maks. çap ölçüsü	Tel sayısı (kılavuz değer)		Tek telli kablolar			Çok telli kablolar		
								[Ø mm]	[circ. mils]	[mm ²]	[Ø mm]	[circ. mils]	[mm ²]
0,2	0,5	1	-	-	-	-	24	0,51	404	0,21	-	-	-
0,5	0,9	1	1,1	7	1,1	16	20	0,81	1022	0,52	0,97	1111	0,56
0,75	1,0	1	1,2	7	1,3	24	18	1,02	1620	0,82	1,16	1600	0,82
1	1,2	1	1,4	7	1,5	32	(17)	1,15	2050	1,04	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	16	1,29	2580	1,31	1,50	2580	1,32
1,5	1,5	1	1,7	7	1,8	30	(15)	1,45	3260	1,65	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	14	1,63	4110	2,08	1,85	4100	2,09
2,5	1,9	1	2,2	7	2,3	50	(13)	1,83	5180	2,63	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	12	2,05	6530	3,31	2,41	6500	3,32
4	2,4	1	2,7	7	2,9	56	(11)	2,30	8230	4,17	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	10	2,59	10380	5,26	2,95	10530	5,37
6	2,9	1	3,3	7	3,9	84	(9)	2,91	13100	6,63	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	8	3,26	16510	8,37	3,73	16625	8,48

Klemens vidalarının sıkma torku

IEC609471/EN609471, geliştirilmiş, Tablo 4 elektriksel ve mekanik tip testlerine yönelik vida bağlantıları için vidanın tipi ve boyutunu baz alan sıkma torklarını göstermektedir.

IEC 60947-1/EN 60947-1'den alıntı, Tablo 4

IEC'ye göre tork ve Phoenix Contact klemensleri için tavsiye edilen sıkma torku verilmiştir.

Diş	Vida başı düz yarıklı	
	Tork [Nm]	Tavsiye edilen sıkma torku [Nm]
M2.5 (M2.6)	0,4	0,4 - 0,5
M3	0,5	0,5 - 0,6
M3.5	0,8	0,8 - 1,0
M4	1,2	1,2 - 1,5


















































Akım taşıma kapasitesi

IEC 60947-7-1/EN 60947-7-1/ DIN VDE 0611-1 standardı her iletken kesiti için aşağıdaki tabloda belirtilen test akımlarını belirler. Karşılık gelen akımlar her klemensin bağlantı bilgilerinde verilmiştir. Modüler klemenslerin tip testleri bu verileri baz alır.

IEC 60947-7-1/EN 60947-7-1'e göre test akımları, tablo 5

Nominal kesit	[mm ²]	0,2	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	4	6	10	16
Test akımı	[A]	4	6	9	13,5	17,5	24	32	41	57	76

Onay kurumları ve güvenlik işaretleri

Onay kurumları ve onaylar	Ülke kodu	Patlama koruması	Ülke kodu	Denizcilik sınıflandırma kurumları	Ülke kodu
 IECEE CB Scheme (onay kurumuyla kombine olarak)	Uluslararası	 Uluslararası Elektroteknik Komisyonu	Uluslararası	 DNV GL - MARITIME	DE
 CENELEC sertifikasyon anlaşması (CCA denetim raporu) (onay kurumuyla kombine olarak)	EU	 ATEX Direktifi	EU	 Bureau Veritas	FR
 Canadian Standards Association (CSA)	CA	 DEKRA DEKRA Certification B.V.	NL	 Germanischer Lloyd AG	DE
 Canadian Standards Association (CSA) - ABD için CSA onayı	US	 Physikalisch-Technische Bundesanstalt	DE	 Lloyd's Register of Shipping	GB
 Canadian Standards Association (CSA) Birleşik logo - ABD ve Kanada için CSA onayı	CA US	 KIWA Nederland B.V.	NL	 ClassNK Nippon Kaiji Kyokai	JP
 Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US	 VTT Expert Services Oy	FI	 Det Norske Veritas	NO
 Underwriters Laboratories Inc. (UL) - UL approval for Canada -	CA	 IBExU IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH	DE	 Polski Rejestr Statków	PL
 Underwriters Laboratories Inc. (UL) Birleşik logo - UL approval for the USA and Canada -	US CA	 TÜV Rheinland do Brasil	BR	 Russian Maritime Register of Shipping	RU
 INSIEME PER LA QUALITA' E LA SICUREZZA	IT	 Technischer Überwachungsverein Nord	DE	 Korean Register of Shipping	KR
 Eurasian Conformity	BY KZ RU	 DEKRA DEKRA EXAM GmbH	DE	 American Bureau of Shipping	US
 DEKRA Certification B.V.	NL	 Canadian Standards Association (CSA)	CA		
 Österreichischer Verband für Elektrotechnik	AT	 Canadian Standards Association (CSA) - ABD için CSA onayı	US		
 electrosuisse SEV Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik	CH	 Canadian Standards Association (CSA) Birleşik logo - ABD ve Kanada için CSA onayı	CA US		
 Verband Deutscher Elektrotechniker e.V. (VDE) - Taslak onayı - Üretim izlemeli raporlar	DE	 Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US		
 Berufsgenossenschaft (BG) GS Test edilmiş güvenlik	DE	 Underwriters Laboratories Inc. (UL) - UL approval for Canada -	CA		
 Intertek ETL Listed - ABD için onay	US	 Underwriters Laboratories Inc. (UL) Birleşik logo - UL approval for the USA and Canada -	US CA		
 Intertek ETL Listed - Kanada için onay	CA	 FM Onayları	US		
 Intertek ETL Listed - ABD ve Kanada için onay	US CA	 Ex ürünler için Eurasian Conformity	BY KZ RU		
 TÜV Rheinland Industrie Service GmbH	DE				
 Çin Zorunlu Sertifikalandırma	CN				
 Kore Haberleşme Komisyonu	KR				

İndeks

Alfabetik

Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa
B			CABLE-D-15SUB-F/OE-0,25-S/...	2900905	596	CABLE-D25SUB/B/2X14/500/TU812	2304678	471	CABLE-FCN40/1X50/1,0MM/M340	2321648	495
			CABLE-D-15SUB-M/OE-0,25-S/...	2900910	596	CABLE-D25SUB/B/2X14/TU812/...	2304681	471	CABLE-FCN40/1X50/1,0MM/S7-IN	2321101	505
			CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926085	596	CABLE-D25SUB/B/B/100/KONFEK/S	2305473	593	CABLE-FCN40/1X50/1,0MM/S7-OUT	2321020	505
			CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926098	596	CABLE-D25SUB/B/B/200/KONFEK/S	2305486	593	CABLE-FCN40/1X50/2,0MM/M/MEL	2903470	489
BRIDGE COVER	2906240	34	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926108	596	CABLE-D25SUB/B/B/300/KONFEK/S	2305499	593	CABLE-FCN40/1X50/2,0MM/MP/MEL	2903478	489
BRIDGE-2	2900746	34	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926111	596	CABLE-D25SUB/B/S/50/KONFEK/S	2302120	592	CABLE-FCN40/1X50/2,0MM/M340	2321651	495
BRIDGE-2-3M	2901543	35	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926124	596	CABLE-D25SUB/B/S/100/KONFEK/S	2302133	592	CABLE-FCN40/1X50/2,0MM/S7-IN	2321114	505
BRIDGE-3	2900747	34	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926137	596	CABLE-D25SUB/B/S/150/KONFEK/S	2302146	592	CABLE-FCN40/1X50/2,0MM/S7-OUT	2321033	505
BRIDGE-3-3M	2901656	35	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926140	596	CABLE-D25SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302159	592	CABLE-FCN40/1X50/3,0MM/M/MEL	2903471	489
BRIDGE-4	2900748	34	CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25-S/0,5M	2926438	596	CABLE-D25SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302162	592	CABLE-FCN40/1X50/3,0MM/MP/MEL	2903479	489
BRIDGE-4-3M	2901659	35	CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926441	596	CABLE-D25SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302175	592	CABLE-FCN40/1X50/3,0MM/M340	2321664	495
BRIDGE-5	2900749	34	CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926454	596	CABLE-D25SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302188	592	CABLE-FCN40/1X50/3,0MM/S7-IN	2321127	505
BRIDGE-5-3M	2901545	35	CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926467	596	CABLE-D25SUB/S/S/100/KONFEK/S	2305635	593	CABLE-FCN40/1X50/3,0MM/S7-OUT	2321046	505
BRIDGE-6	2900750	34	CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926470	596	CABLE-D25SUB/S/S/200/KONFEK/S	2305648	593	CABLE-FCN40/1X50/4,0MM/M/MEL	2903472	489
BRIDGE-6-3M	2901697	35	CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926483	596	CABLE-D25SUB/S/S/300/KONFEK/S	2305651	593	CABLE-FCN40/1X50/4,0MM/MP/MEL	2903480	489
BRIDGE-7	2900751	34	CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926496	596	CABLE-D37-M2,5-4X14-X81-IL/...	2302706	488	CABLE-FCN40/1X50/4,0MM/M340	2321677	495
BRIDGE-7-3M	2901698	35	CABLE-D-25SUB-F/OE-0,25-S/...	2900906	596	CABLE-D37-M2,5-4X14-Y81P-O/...	2302696	488	CABLE-FCN40/1X50/4,0MM/S7-IN	2321130	505
BRIDGE-8	2900752	34	CABLE-D-25SUB-M/OE-0,25-S/...	2900911	596	CABLE-D37-M2,5-4X14/200/X81-I	2302515	488	CABLE-FCN40/1X50/4,0MM/S7-OUT	2321059	505
BRIDGE-8-3M	2901700	35	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926153	596	CABLE-D37-M2,5-4X14/50Y81P-O	2302476	488	CABLE-FCN40/1X50/6,0MM/M/MEL	2903473	489
BRIDGE-9	2900753	34	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926166	596	CABLE-D37-M2,5-4X14/100/X81-I	2302528	488	CABLE-FCN40/1X50/6,0MM/MP/MEL	2903481	489
BRIDGE-9-3M	2901701	35	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926179	596	CABLE-D37-M2,5-4X14/100Y81P-O	2302489	488	CABLE-FCN40/1X50/6,0MM/M340	2321680	495
BRIDGE-10	2900754	34	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926182	596	CABLE-D37-M2,5-4X14/200/X81-I	2302531	488	CABLE-FCN40/1X50/6,0MM/S7-IN	2321143	505
BRIDGE-10-3M	2901702	35	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926195	596	CABLE-D37-M2,5-4X14/200Y81P-O	2302492	488	CABLE-FCN40/1X50/6,0MM/S7-OUT	2321062	505
BRIDGE-PT 2	2904490	35	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926205	596	CABLE-D37-M2,5-4X14/300X81-I	2302544	488	CABLE-FCN40/1X50/6,0MM/M/MEL	2903474	489
BRIDGE-PT 3	2904491	35	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926218	596	CABLE-D37-M2,5-4X14/300Y81P-O	2302502	488	CABLE-FCN40/1X50/8,0MM/MP/MEL	2903482	489
BRIDGE-PT 4	2904492	35	CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/0,5M	2926506	596	CABLE-D37-M2,5-4X14/100/KONFEK/S	2305509	593	CABLE-FCN40/1X50/8,0MM/M340	2321693	495
BRIDGE-PT 5	2904493	35	CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926519	596	CABLE-D37SUB/B/B/200/KONFEK/S	2305512	593	CABLE-FCN40/1X50/8,0MM/S7-IN	2321156	505
BRIDGE-PT 6	2904494	35	CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926522	596	CABLE-D37SUB/B/B/300/KONFEK/S	2305525	593	CABLE-FCN40/1X50/8,0MM/S7-OUT	2321075	505
BRIDGE-PT 7	2904495	35	CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926535	596	CABLE-D37SUB/B/B/400/KONFEK/S	2900759	593	CABLE-FCN40/1X50/10,0MM/M/MEL	2903475	489
BRIDGE-PT 8	2904496	35	CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926548	596	CABLE-D37SUB/B/B/600/KONFEK/S	2900760	593	CABLE-FCN40/1X50/10,0MM/MP/MEL	2903483	489
BRIDGE-PT 9	2904497	35	CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926551	596	CABLE-D37SUB/B/B/800/KONFEK/S	2900761	593	CABLE-FCN40/1X50/10,0MM/M340	2321703	495
BRIDGE-PT 10	2904498	35	CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926564	596	CABLE-D37SUB/B/B/1000/KONFEK/S	2900762	593	CABLE-FCN40/1X50/10,0MM/S7-IN	2321169	505
			CABLE-D-37SUB-F/OE-0,25-S/...	2900907	597	CABLE-D37SUB/B/B/1500/KONFEK/S	2900763	593	CABLE-FCN40/1X50/10,0MM/S7-OUT	2321088	505
			CABLE-D-37SUB-M/OE-0,25-S/...	2900912	597	CABLE-D37SUB/B/B/2000/KONFEK/S	2900764	593	CABLE-FCN40/1X50/15,0MM/M340	2903748	495
			CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926221	597	CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/1,0M	2908516	593	CABLE-FCN40/4X14/0,5MM/M/MEL	2903502	489
			CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926234	597	CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/2,0M	2908517	593	CABLE-FCN40/4X14/0,5MM/M340	2321716	495
C			CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926247	597	CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/3,0M	2908518	593	CABLE-FCN40/4X14/0,5MM/S7-IN	2321253	505
CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	432	CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926250	597	CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/4,0M	2908519	593	CABLE-FCN40/4X14/0,5MM/S7-OUT	2321172	505
CABLE D-SUB-B-B-S/...	2302421	595	CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926263	597	CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/6,0M	2908520	593	CABLE-FCN40/4X14/1,0MM/M/MEL	2903503	489
CABLE D-SUB-S-S-S/...	2302434	595	CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926276	597	CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/8,0M	2908521	593	CABLE-FCN40/4X14/1,0MM/M340	2321729	495
CABLE D-SUB-S-S-S/...	2302340	595	CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926289	597	CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/10,0M	2908522	593	CABLE-FCN40/4X14/1,0MM/S7-IN	2321266	505
CABLE-40/2FLK16/2,0M/YUC	2321334	517	CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/0,5M	2926577	597	CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/15,0M	2908523	593	CABLE-FCN40/4X14/1,0MM/S7-OUT	2321185	505
CABLE-40/2FLK16/4,0M/YUC	2321347	517	CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926580	597	CABLE-D37SUB/B/B/HF/S/20,0M	2908525	593	CABLE-FCN40/4X14/2,0MM/M/MEL	2903504	489
CABLE-40/2FLK16/10,0M/YUC	2321350	517	CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926593	597	CABLE-D37SUB/B/S/50/KONFEK/S	2302191	592	CABLE-FCN40/4X14/2,0MM/M340	2321732	495
CABLE-40/2FLK16/15,0M/YUC	2321376	517	CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926603	597	CABLE-D37SUB/B/S/100/KONFEK/S	2302201	592	CABLE-FCN40/4X14/2,0MM/S7-IN	2321279	505
CABLE-40/2FLK16/20,0M/YUC	2321363	517	CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926616	597	CABLE-D37SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302227	592	CABLE-FCN40/4X14/2,0MM/S7-OUT	2321198	505
CABLE-50/4FLK14/2,0M/YUC	2314655	517	CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926629	597	CABLE-D37SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302230	592	CABLE-FCN40/4X14/3,0MM/M/MEL	2903505	489
CABLE-50/4FLK14/4,0M/YUC	2314671	517	CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926632	597	CABLE-D37SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302243	592	CABLE-FCN40/4X14/3,0MM/M340	2321745	495
CABLE-50/4FLK14/6,0M/YUC	2318978	517	CABLE-D-50SUB-F/OE-0,25-S/...	2900908	597	CABLE-D37SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302256	592	CABLE-FCN40/4X14/3,0MM/S7-IN	2321282	505
CABLE-50/4FLK14/10,0M/YUC	2314684	517	CABLE-D-50SUB-M/OE-0,25-S/...	2900913	597	CABLE-D37SUB/S/S/100/KONFEK/S	2305664	593	CABLE-FCN40/4X14/3,0MM/S7-OUT	2321208	505
CABLE-50/4FLK14/15,0M/YUC	2327773	517	CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926292	597	CABLE-D37SUB/S/S/200/KONFEK/S	2305677	593	CABLE-FCN40/4X14/4,0MM/M/MEL	2903506	489
CABLE-50/4FLK14/20,0M/YUC	2314778	517	CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926302	597	CABLE-D37SUB/S/S/300/KONFEK/S	2305680	593	CABLE-FCN40/4X14/4,0MM/M340	2321758	495
CABLE-D 9SUB/B/B/100/KONFEK/S	2305415	593	CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926315	597	CABLE-D50SUB/B/B/100/KONFEK/S	2305541	593	CABLE-FCN40/4X14/4,0MM/S7-IN	2321295	505
CABLE-D 9SUB/B/B/200/KONFEK/S	2305428	593	CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926328	597	CABLE-D50SUB/B/B/200/KONFEK/S	2305554	593	CABLE-FCN40/4X14/4,0MM/S7-OUT	2321211	505
CABLE-D 9SUB/B/B/300/KONFEK/S	2305431	593	CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926331	597	CABLE-D50SUB/B/B/300/KONFEK/S	2305567	593	CABLE-FCN40/4X14/6,0MM/M/MEL	2903507	489
CABLE-D 9SUB/B/B/400/KONFEK/S	2299987	592	CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926344	597	CABLE-D50SUB/B/S/50/KONFEK/S	2302269	592	CABLE-FCN40/4X14/6,0MM/M340	2321761	495
CABLE-D 9SUB/B/B/500/KONFEK/S	2299990	592	CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926357	597	CABLE-D50SUB/B/S/100/KONFEK/S	2302272	592	CABLE-FCN40/4X14/6,0MM/S7-IN	2321305	505
CABLE-D 9SUB/B/S/150/KONFEK/S	2300009	592	CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/0,5M	2926645	597	CABLE-D50SUB/B/S/150/KONFEK/S	2302285	592	CABLE-FCN40/4X14/6,0MM/S7-OUT	2321224	505
CABLE-D 9SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302010	592	CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926658	597	CABLE-D50SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302298	592	CABLE-FCN40/4X14/8,0MM/M/MEL	2903508	489
CABLE-D 9SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302023	592	CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926661	597	CABLE-D50SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302308	592	CABLE-FCN40/4X14/8,0MM/M340	2321774	495
CABLE-D 9SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302036	592	CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926674	597	CABLE-D50SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302311	592	CABLE-FCN40/4X14/8,0MM/S7-IN	2321318	505
CABLE-D 9SUB/B/S/500/KONFEK/S	2302049	592	CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926687	597	CABLE-D50SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302324	592	CABLE-FCN40/4X14/8,0MM/S7-OUT	2321237	505
CABLE-D 9SUB/S/S/100/KONFEK/S	2305570	593	CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926690	597	CABLE-D50SUB/S/S/100/KONFEK/S	2305693	593	CABLE-FCN40/4X14/10,0MM/M/MEL	2903509	489
CABLE-D 9SUB/S/S/200/KONFEK/S	2305583	593	CABLE-D-50SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926700	597	CABLE-D50SUB/S/S/200/KONFEK/S	2305703	593	CABLE-FCN40/4X14/10,0MM/M340	2321787	495
CABLE-D 9SUB/S/S/300/KONFEK/S	2305596	593	CABLE-D-15SUB-B/B/100/KONFEK/S	2305444	593	CABLE-D50SUB/S/S/300/KONFEK/S	2305716	593	CABLE-FCN40/4X14/10,0MM/S7-IN	2321321	505
CABLE-D-9SUB-F/OE-0,25-S/...	2900903	596	CABLE-D-15SUB-B/B/200/KONFEK/S	2305457	593	CABLE-FCN24-2X14-OMR-IN/...	2302845	490	CABLE-FCN40/4X14/10,0MM/S7-OUT	2321240	505
CABLE-D-9SUB-M/OE-0,25-S/...	2900909	596	CABLE-D-15SUB-B/B/300/KONFEK/S	2305460	593	CABLE-FCN24-2X14-OMR-OUT/...	2302858				

Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 8,0M	2904081	584	DEK-OE- 60DC/ 48DC/100	2941536	440	ELR 3- 24DC/500AC- 9	2297219	43	ELR H5-IES-SC/500AC-06-IFS	2905151	20
CABLE-FLK10/OE/0,14/10,0M	2904082	584	DEK-OE-120AC/ 48DC/100	2941659	440	ELR 3- 24DC/500AC-16	2297235	43	ELR H5-IES-SC/500AC-3-IFS	2905152	20
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 50	2305761	584	DEK-OE-230AC/ 48DC/100	2942010	440	ELR 3-230AC/500AC- 2	2297206	42	ELR H5-IES-SC/500AC-9-IFS	2905153	20
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 100	2305253	584	DEK-OE-230AC/ 48DC/100/SO 46	2964678	445	ELR 3-230AC/500AC- 9	2297222	43	ELR H5-SC- 24DC/500AC-9	2900538	25
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 150	2305266	584	DEK-OV- 5DC/ 24DC/ 3	2941361	441	ELR 3-230AC/500AC-16	2297248	43	ELR H5-SC-230AC/500AC-9	2900539	25
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 200	2305279	584	DEK-OV- 5DC/ 24DC/ 10	2961752	441	ELR 5011 IP PN	2700745	50	ELR H51-0-6-DIN-RAIL-SET	2902952	33
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 250	2305282	584	DEK-OV- 5DC/240AC/800	2964623	441	ELR 5011-2 IP PN	2701007	50	ELR H51-2-4-DIN-RAIL-SET	2902953	33
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 300	2305295	584	DEK-OV- 12DC/ 24DC/ 3	2941387	441	ELR 5030 IP PN	2701006	51	ELR H51-9-DIN-RAIL-SET	2902954	33
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 400	2305774	584	DEK-OV- 12DC/ 24DC/ 10	2961749	441	ELR 5030-2 IP PN	2701008	51	ELR H51-IESSC-24DC500AC-06	2902746	33
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 600	2305787	584	DEK-OV- 12DC/240AC/800	2964636	441	ELR H3-I-PT- 24DC/500AC-0,6	2903920	31	ELR H51-IESSC-24DC500AC-2	2902744	33
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 800	2305790	584	DEK-OV-24DC/ 24DC/ 3	2941374	441	ELR H3-I-PT- 24DC/500AC-2	2903922	31	ELR H51-IESSC-24DC500AC-9	2902745	33
CABLE-FLK14/OE/0,14/...	2305732	584	DEK-OV-24DC/ 24DC/ 3/AKT	2964296	441	ELR H3-I-PT- 24DC/500AC-9	2903924	31	ELR W1/ 2-24DC	2963598	46
CABLE-FLK14/OE/0,14/1000	2305800	584	DEK-OV-24DC/ 24DC/ 10	2964322	441	ELR H3-I-PT-SWD/500AC-06	2905076	29	ELR W1/ 6-24DC	2982090	46
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 0,5M	2318127	584	DEK-OV- 24DC/240AC/800	2964649	441	ELR H3-I-PT-SWD/500AC-3	2905078	29	ELR W2+1- 24DC/500AC-37	2297374	41
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 1,0M	2318130	584	DEK-REL- 5/I/1	2941183	438	ELR H3-I-PT-SWD/500AC-9	2905079	29	ELR W2+1-230AC/500AC-37	2297387	41
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 1,5M	2318143	584	DEK-REL- 5/O/1	2941170	439	ELR H3-I-PT/500AC-06-IFS	2905148	27	ELR W3- 24DC/500AC- 2	2297293	40
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 2,0M	2318156	584	DEK-REL- 24/1/AKT	2964063	439	ELR H3-I-PT/500AC-3-IFS	2905149	27	ELR W3- 24DC/500AC- 9	2297316	41
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 2,5M	2318169	584	DEK-REL- 24/1/S	2964131	443	ELR H3-I-PT/500AC-9-IFS	2905150	27	ELR W3- 24DC/500AC-16	2297332	41
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 3,0M	2318172	584	DEK-REL- 24/1/SEN	2964050	439	ELR H3-I-SC- 24DC/500AC-0,6	2900542	31	ELR W3-230AC/500AC- 2	2297303	40
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 4,0M	2318185	584	DEK-REL- 24/1/I	2940171	438	ELR H3-I-SC- 24DC/500AC-2	2900543	31	ELR W3-230AC/500AC- 9	2297329	41
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 6,0M	2318198	584	DEK-REL- 24/O/1	2941154	439	ELR H3-I-SC- 24DC/500AC-9	2900545	31	ELR W3-230AC/500AC-16	2297345	41
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 8,0M	2318208	584	DEK-REL-G24/21	2900500	437	ELR H3-I-SC-230AC/500AC-2	2900544	31	ELR W3/ 9-400 S	2963569	44
CABLE-FLK16/OE/0,14/...	2318224	584	DEK-TR/INV	2964319	453	ELR H3-I-SC-230AC/500AC-9	2900546	31	ELR-H51-0,6-BUSBAR-CLASSIC-SET	2904334	33
CABLE-FLK16/OE/0,14/10,0M	2318211	584	DFLK-D 9 SUB/B	2287135	575	ELR H3-I-SC/500AC-06-IFS	2905162	27	ELR-H51-0,6-BUSBAR-COMPACT-SET2904333	2904333	33
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 50	2305826	585	DFLK-D 9 SUB/S	2283070	575	ELR H3-I-SC/500AC-3-IFS	2905163	27	ELR-H51-2,4-BUSBAR-CLASSIC-SET	2904336	33
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 100	2305305	585	DFLK-D15 SUB/B	2280307	575	ELR H3-I-SC/500AC-9-IFS	2905164	27	ELR-H51-2,4-BUSBAR-COMPACT-SET2904335	2904335	33
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 150	2305318	585	DFLK-D15 SUB/S	2280297	575	ELR H3-IES-PT- 24DC/500AC-0,6	2903914	30	ELR-H51-9-BUSBAR-CLASSIC-SET	2904338	33
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 200	2305321	585	DFLK-D25 SUB/B	2280323	575	ELR H3-IES-PT- 24DC/500AC-2	2903916	30	ELR-H51-9-BUSBAR-COMPACT-SET	2904337	33
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 250	2305334	585	DFLK-D25 SUB/S	2280310	575	ELR H3-IES-PT- 24DC/500AC-9	2903918	30	EM RD-ADAPTER	2902747	33
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 300	2305347	585	DFLK-D37 SUB/B	2280349	575	ELR H3-IES-PT-SWD/500AC-06	2903936	28	EM RI-ADAPTER CLASSIC	2902831	33
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 400	2305839	585	DFLK-D37 SUB/S	2280336	575	ELR H3-IES-PT-SWD/500AC-3	2903937	28	EM RI-ADAPTER COMPACT	2902748	33
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 600	2305842	585	DFLK-D50 SUB/B	2287669	575	ELR H3-IES-PT-SWD/500AC-9	2903938	28	EM SW-ADAPTER	2902776	36
CABLE-FLK20/OE/0,14/ 800	2305855	585	DFLK-D50 SUB/S	2291286	575	ELR H3-IES-PT/500AC-06-IFS	2905141	26	EM-CAN-GATEWAY-IFS	2901504	16
CABLE-FLK20/OE/0,14/...	2305745	585	DIKD 1,5	2715979	439	ELR H3-IES-PT/500AC-3-IFS	2905142	26	EM-D-8/4-24DC-IFS	2904473	17
CABLE-FLK20/OE/0,14/1000	2305868	585				ELR H3-IES-PT/500AC-3-IOL	2908671	27	EM-DNET-GATEWAY-IFS	2901529	16
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 0,5M	2314134	587				ELR H3-IES-PT- 24DC/500AC-9	2905143	26	EM-ETH-GATEWAY-IFS	2901988	16
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 1,0M	2314147	587				ELR H3-IES-PT/500AC-9-IOL	2908672	27	EM-MODBUS-GATEWAY-IFS	2901528	16
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 1,5M	2314150	587				ELR H3-IES-SC- 24DC/500AC-0,6	2900566	30	EM-PB-GATEWAY-IFS	2297620	16
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 2,0M	2314163	587				ELR H3-IES-SC- 24DC/500AC-2	2900567	30	EM-PNET-GATEWAY-IFS	2904472	16
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 2,5M	2314176	587				ELR H3-IES-SC- 24DC/500AC-9	2900569	30	EM-RS232-GATEWAY-IFS	2901526	16
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 3,0M	2314189	587	EB 2- DIK BU	2716648	443	ELR H3-IES-SC-230AC/500AC-2	2900568	30	EM-RS485-GATEWAY-IFS	2901527	16
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 4,0M	2314192	587	EB 2- DIK RD	2716693	443	ELR H3-IES-SC-230AC/500AC-9	2900570	30	EMD-BL-3V-400	2903525	263
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 5,0M	2314202	587	EB 3- DIK BU	2716651	443	ELR H3-IES-SC/500AC-06-IFS	2905154	26	EMD-BL-3V-400-PT	2903526	263
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 6,0M	2314215	587	EB 3- DIK RD	2716745	443	ELR H3-IES-SC/500AC-3-IFS	2905155	26	EMD-BL-C-10	2903521	262
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 7,0M	2314228	587	EB 4- DIK BU	2716664	443	ELR H3-IES-SC/500AC-9-IFS	2905156	26	EMD-BL-C-10-PT	2903522	262
CABLE-FLK50/0,14/HF/ 8,0M	2314231	587	EB 4- DIK RD	2716758	443	ELR H3-SC- 24DC/500AC-9	2900530	31	EMD-BL-PH-480	2903527	263
CABLE-FLK50/0,14/HF/10,0M	2314244	587	EB 5- DIK BU	2716677	443	ELR H3-SC-230AC/500AC-9	2900531	31	EMD-BL-PH-480-PT	2903528	263
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 50	2305871	585	EB 5- DIK RD	2716761	443	ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-0,6	2903908	25	EMD-BL-PTC	2906252	264
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 100	2305350	585	EB 10- DIK BU	2716680	443	ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-2	2903910	25	EMD-BL-PTC-PT	2906253	264
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 150	2305363	585	EB 10- DIK RD	2716774	443	ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-9	2903912	25	EMD-BL-V-230	2903523	262
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 200	2305376	585	EB 80- DIK BU	2715940	437	ELR H5-I-PT-SWD/500AC-06	2905073	23	EMD-BL-V-230-PT	2903524	262
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 250	2305389	585	EB 80- DIK RD	2715953	437	ELR H5-I-PT-SWD/500AC-3	2905074	23	EMD-FL-3V-230	2885773	268
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 300	2305392	585	EB 80- DIK WH	2715788	437	ELR H5-I-PT-SWD/500AC-9	2905075	23	EMD-FL-3V-400	2866064	268
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 400	2305884	585	EEM-2AO-MA600	2901475	210	ELR H5-I-PT/500AC-06-IFS	2905144	21	EMD-FL-3V-500	2867979	268
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 600	2305897	585	EEM-2DIO-MA600	2901371	210	ELR H5-I-PT/500AC-3-IFS	2905146	21	EMD-FL-3V-690	2885249	268
CABLE-FLK50/OE/0,14/ 800	2305907	585	EEM-ETH-MA600	2901373	211	ELR H5-I-PT/500AC-9-IFS	2905147	21	EMD-FL-C-10	2866022	266
CABLE-FLK50/OE/0,14/...	2305758	585	EEM-ETH-RS485-MA600	2901374	211	ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-0,6	2900573	25	EMD-FL-PF-400	2885809	270
CABLE-FLK50/OE/0,14/1000	2305910	585	EEM-IMP-MA400	2904314	212	ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-2	2900574	25	EMD-FL-RP-480	2900177	270
CLIPFIX 35	3022218	366	EEM-IMP-MA600	2904313	212	ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-9	2900576	25	EMD-FL-V-300	2866048	267
CM-KBL-RS232/USB	2881078	251	EEM-MA200	2901362	209	ELR H5-I-SC-230AC/500AC-2	2900575	25	EMD-SL-3V-400	2866051	269
COM CAB MINI DIN	2400127	214	EEM-MA250	2901363	209	ELR H5-I-SC-230AC/500AC-9	2900578	25	EMD-SL-3V-400-N	2885278	269
			EEM-MA400	2901364	209	ELR H5-I-SC/500AC-06-IFS	2905157	21	EMD-SL-C-OC-10	2866019	266
			EEM-MA600	2901366	208	ELR H5-I-SC/500AC-3-IFS	2905159	21	EMD-SL-C-UC-10	2867937	266
			EEM-MA600-24DC	2902352	208	ELR H5-I-SC/500AC-9-IFS	2905160	21	EMD-SL-LL-110	2901137	271
			EEM-MEMO-MA600	2901370	210	ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-0,6	2903902	24	EMD-SL-LL-230	2885906	271
			EEM-MKT-DRA	2902078	213	ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-2	2903904	24	EMD-SL-PH-400	2866077	269
			EEM-PB 12-MA600	2901418	211	ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9	2903906	24	EMD-SL-PH-690	2905597	269
			EEM-RS485-MA400	2901365	211	ELR H5-IES-PT-SWD/500AC-06	2903933	22	EMD-SL-PS- 24AC	2866103	266
D-DEK 1,5 GN	2716949	437	EEM-RS485-MA600	2901367	211	ELR H5-IES-PT-SWD/500AC-3	2903934	22	EMD-SL-PS- 24DC	2885359	266
D-UKK 3/5	2770024	176	EIK1-SVN-24P	2940799	452	ELR H5-IES-PT-SWD/500AC-9	2903935	22	EMD-SL-PS-110AC	2866116	266
D-UKK 3/5 BU	2770105	176	EL3-M52	2833628	319	ELR H5-IES-PT/500AC-06-IFS	2905138	20	EMD-SL-PS-120AC	2885731	266
DEK-OE- 5DC/ 5DC/100KHZ-G	2964542	451	ELR 1- 24DC/600AC-20	229713							

İndeks

Alfabetik

Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa
EMG 17-REL/KSR-G 24/2E/SO38	2941646	447	EU5C-SWD-DP PXC	2903100	37	FLK 14/EZ-DR/ 600/KONFEK	2290863	550	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 500/YUC	2904645	516
EMG 17-REL/KSR-G 24/SO38 BK	2949994	447	EU5C-SWD-EIP-MODTCCP PXC	2903244	37	FLK 14/EZ-DR/ 600/KONFEK/S	2299039	550	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 600/YUC	2904751	516
EMG 22-DIO 4E	2950048	280	EU5C-SWD-PF2-1 PXC	2903113	37	FLK 14/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299563	550	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 700/YUC	2904752	516
EMG 22-DIO 4E-1N5408	2952790	280	EU5E-SWD-2A2A PXC	2903104	37	FLK 14/EZ-DR/ 800/KONFEK/S	2299042	550	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 800/YUC	2904753	516
EMG 22-DIO 4M-1N5408	2952211	280	EU5E-SWD-4D4D PXC	2903101	37	FLK 14/EZ-DR/1000/KONFEK	2299576	550	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 900/YUC	2904754	516
EMG 22-DIO 4P-1N5408	2952198	280	EU5E-SWD-4DX PXC	2903102	37	FLK 14/EZ-DR/1000/KONFEK/S	2299055	550	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/1000/YUC	2904646	516
EMG 22-DIO 7M	2950077	280	EU5E-SWD-X8D PXC	2903103	37	FLK 14/EZ-DR/HF/ 50/KONFEK	2305952	587	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/1500/YUC	2904647	516
EMG 22-DIO 7P	2950064	280				FLK 14/EZ-DR/HF/ 100/KONFEK	2305965	587	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/2000/YUC	2904488	516
EMG 22-LA 7S/230	2949677	281				FLK 14/EZ-DR/HF/ 150/KONFEK	2305978	587	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/2500/YUC	2904648	516
EMG 22-LED 7S/24	2952305	281				FLK 14/EZ-DR/HF/ 200/KONFEK	2305981	587	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/3000/YUC	2904649	516
EMG 22-REL/KSR-230/21/ SO46	2940760	444				FLK 14/EZ-DR/HF/ 250/KONFEK	2305994	587	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 100/YUC	2322786	516
EMG 22-REL/KSR-230/21/AU/SO46	2940061	444				FLK 14/EZ-DR/HF/ 300/KONFEK	2304759	587	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 200/YUC	2314341	516
EMG 22-REL/KSR-G 24/TRN 5	2949787	454	FA MCR-D-TUI-UI-2REL-UP	2907064	180	FLK 14/EZ-DR/HF/ 400/KONFEK	2304762	587	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 300/YUC	2314354	516
EMG 22-REL/KSR-G 24/TRN12	2952363	454	FA MCR-DS-I-I-OLP	2908781	182	FLK 14/EZ-DR/HF/ 500/KONFEK	2304717	587	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/400/YUC	2314367	516
EMG 22-REL/KSR-G 24/TRN35	2952350	454	FA MCR-EX-D-TUI-UI-2REL-UP	2907216	180	FLK 14/EZ-DR/HF/ 600/KONFEK	2306003	587	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 500/YUC	2321570	516
EMG 22-REL/KSR-G 24/TRP 5	2949790	455	FA MCR-EX-FD-TUI-UI-2REL-UP	2907781	181	FLK 14/EZ-DR/HF/ 700/KONFEK	2314011	587	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 600/YUC	2314943	516
EMG 22-REL/KSR-G 24/TRP12	2952156	455	FA MCR-FD-PM	2908739	181	FLK 14/EZ-DR/HF/ 800/KONFEK	2314024	587	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 700/YUC	2321583	516
EMG 22-REL/KSR-G 24/TRP35	2952169	455	FA MCR-FD-TUI-UI-2REL-UP	2907780	181	FLK 14/EZ-DR/HF/1000/KONFEK	2314037	587	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/800/YUC	2314956	516
EMG 30-SP- 4K7LIN	2940252	101	FA MCR-FDS-I-I-OLP	2908782	183	FLK 16-14-DV-IN/...	2304416	480	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 900/YUC	2321415	516
EMG 30-SP-10K LIN	2942124	101	FA MCR-FDS-PM	2908783	183	FLK 16-14-DV-OUT/...	2304377	480	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/1000/YUC	2314370	516
EMG 45-DIO 8E	2950103	280	FA MCR-HT-D	2908735	187	FLK 16-24-DV-AI-EZ-DR/...	2304335	480	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/1500/YUC	2314383	516
EMG 45-DIO 8E-1N5408	2949389	280	FA MCR-HT-FH	2908736	192	FLK 16/14/DV-IN/ 50	2304393	480	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/2000/YUC	2314532	516
EMG 45-DIO 8E/LP	2954798	281	FA MCR-HT-FH-PM	2908738	192	FLK 16/14/DV-IN/100	2300559	480	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/2500/YUC	2314545	516
EMG 45-DIO 8M-1N5408	2954882	280	FA MCR-HT-FH-WM	2908737	192	FLK 16/14/DV-IN/200	2300562	480	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/3000/YUC	2314558	516
EMG 45-DIO 8P-1N5408	2954879	280	FA MCR-HT-TS-I-OLP-PT	2908742	187	FLK 16/14/DV-IN/300	2304403	480	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 50/IB32	2296812	479
EMG 45-DIO14M	2950129	280	FASTCON PRO-SET	2906227	101	FLK 16/14/DV-IN/400	2305185	480	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 50/OB32	2296786	479
EMG 45-DIO14M/LP	2950132	281	FASTCON PRO-SET-PT	2906228	101	FLK 16/14/DV-OUT/ 30	2304348	480	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 100/IB32	2296825	479
EMG 45-DIO14P	2950116	280	FBS 2-6	3030336	366	FLK 16/14/DV-OUT/ 50	2304351	480	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 200/OB32	2298483	479
EMG 45-LED 14S/24	2952334	281	FBS 2-6 BU	3036932	366	FLK 16/14/DV-OUT/100	2300575	480	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 200/IB32	2296838	479
EMG 90-DIO 16E/LP	2954808	281	FBS 2-6 GY	3032237	366	FLK 16/14/DV-OUT/200	2300588	480	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 200/OB32	2298522	479
EMG 90-DIO 17E	2954895	280	FBS 2-8	3030284	366	FLK 16/14/DV-OUT/300	2304364	480	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 300/IB32	2296841	479
EMG 90-DIO 32M	2954934	280	FBS 2-8 BU	3032567	366	FLK 16/24/DV-AI-EZ-DR/ 30	2304319	480	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 300/OB32	2298535	479
EMG 90-DIO 32M/LP	2954785	281	FBS 2-8 GY	3032541	366	FLK 16/24/DV-AI-EZ-DR/ 50	2304296	480	FLK 40/EZ-DR/ 50/KONFEK	2288985	589
EMG 90-DIO 32P	2954918	280	FBS 5-6	3030349	366	FLK 16/24/DV-AI-EZ-DR/100	2301134	480	FLK 40/EZ-DR/ 50/SLC	2294610	578
EMG-GKS 12	2947035	280	FBS 10-6	3030271	366	FLK 16/24/DV-AI-EZ-DR/200	2301545	480	FLK 40/EZ-DR/ 100/KONFEK	2288998	589
EMM 3- 24DC/500AC-16-IFS	2297523	14	FBS 20-6	3030365	366	FLK 16/24/DV-AI-EZ-DR/300	2304322	480	FLK 40/EZ-DR/ 100/SLC	2294623	478
EMM 3- 24DC/500AC-IFS	2297497	14	FBS 50-6	3032224	366	FLK 16/EZ-DR/ 50/KONFEK	2299291	588	FLK 40/EZ-DR/ 150/KONFEK	2289007	589
EMM 3-230AC/500AC-16-IFS	2297536	14	FBSR 2-6	3033715	296	FLK 16/EZ-DR/ 100/KONFEK	2299301	588	FLK 40/EZ-DR/ 150/SLC	2294636	478
EMM 3-230AC/500AC-IFS	2297507	14	FBSR 2-8	3033808	302	FLK 16/EZ-DR/ 150/KONFEK	2299314	588	FLK 40/EZ-DR/ 200/KONFEK	2289010	589
ETD-BL-1T-230	2905813	272	FBSR 3-6	3001594	296	FLK 16/EZ-DR/ 200/KONFEK	2299327	588	FLK 40/EZ-DR/ 200/SLC	2294649	478
ETD-BL-1T-230-PT	2905814	272	FBSR 4-6	3001595	296	FLK 16/EZ-DR/ 300/KONFEK	2299330	588	FLK 40/EZ-DR/ 250/KONFEK	2289023	589
ETD-BL-1T-F- 10S	2917492	277	FBSR 5-6	3001596	296	FLK 16/EZ-DR/ 400/KONFEK	2299343	588	FLK 40/EZ-DR/ 300/KONFEK	2289036	589
ETD-BL-1T-F- 10S-PT	2901489	277	FBST 6-PLC BU	2966812	424	FLK 16/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299356	588	FLK 40/4X14-EZ-DR ...	2294652	478
ETD-BL-1T-F- 30MIN	2917515	277	FBST 6-PLC GY	2966825	424	FLK 16/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299369	588	FLK 40/EZ-DR/ 350/KONFEK	2289049	589
ETD-BL-1T-F- 30MIN-PT	2901491	277	FBST 6-PLC RD	2966236	424	FLK 16/EZ-DR/1000/KONFEK	2299372	588	FLK 40/EZ-DR/ 400/KONFEK	2289052	589
ETD-BL-1T-F-300MIN	2917528	277	FBST 8-PLC GY	2967688	424	FLK 20/2FLK14/EZ-DR/...	2304487	480	FLK 40/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299589	589
ETD-BL-1T-F-300MIN-PT	2901492	277	FBST 14-PLC BK	2967691	424	FLK 20/2FLK14/EZ-DR/100/KONFEK	2298470	480	FLK 40/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299592	589
ETD-BL-1T-F-300S	2917502	277	FBST 500-PLC BU	2966692	424	FLK 20/2FLK14/EZ-DR/200/KONFEK	2298438	480	FLK 40/EZ-DR/1000/KONFEK	2299602	589
ETD-BL-1T-F-300S-PT	2901490	277	FBST 500-PLC GY	2966838	424	FLK 20/2FLK14/EZ-DR/300/KONFEK	2300818	480	FLK 50-2FLK20-EZ-DR-DV/...	2304966	480
ETD-BL-1T-OFF-CC- 10S	2917450	277	FL 500-PLC RD	2966786	424	FLK 20/EZ-DR/ 50/KONFEK	2296391	588	FLK 50-4X14-EZ-DR ...	2302405	551
ETD-BL-1T-OFF-CC- 10S-PT	2901485	277	FL CRIMPTOOL	2744869	50	FLK 20/EZ-DR/ 100/KONFEK	2296401	588	FLK 50-4X14-EZ-DR-S ...	2302447	551
ETD-BL-1T-OFF-CC- 30MIN	2917467	277	FL PLUG RJ45 GN/2	2744571	50	FLK 20/EZ-DR/ 150/KONFEK	2296472	588	FLK 50-EZ-DR-D37SUB-X81-I/...	2302683	488
ETD-BL-1T-OFF-CC- 30MIN-PT	2901487	277	FL PLUG RJ45 GR/2	2744856	50	FLK 20/EZ-DR/ 200/KONFEK	2296485	588	FLK 50-EZ-DR-D37SUB-Y81P-O/...	2302625	488
ETD-BL-1T-OFF-CC-300MIN	2917489	277	FLK 10/EZ-DR/ 50/KONFEK	2299204	588	FLK 20/EZ-DR/ 300/KONFEK	2296498	588	FLK 50-EZ-DR-FCN40-OMR-IV/...	2302803	490
ETD-BL-1T-OFF-CC-300MIN-PT	2901488	277	FLK 10/EZ-DR/ 100/KONFEK	2299217	588	FLK 20/EZ-DR/ 400/KONFEK	2296508	588	FLK 50-EZ-DR-FCN40-OMR-OUT/...	2302829	490
ETD-BL-1T-OFF-CC-300S	2917463	277	FLK 10/EZ-DR/ 150/KONFEK	2299220	588	FLK 20/EZ-DR/ 600/KONFEK	2296511	588	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 100/YUC	2904739	516
ETD-BL-1T-OFF-CC-300S-PT	2901486	277	FLK 10/EZ-DR/ 200/KONFEK	2299233	588	FLK 20/EZ-DR/ 800/KONFEK	2296524	588	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 200/YUC	2904740	516
ETD-BL-1T-ON- 10S	2917379	276	FLK 10/EZ-DR/ 300/KONFEK	2299246	588	FLK 20/EZ-DR/1000/KONFEK	2296537	588	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 300/YUC	2904741	516
ETD-BL-1T-ON- 10S-PT	2901476	276	FLK 10/EZ-DR/ 400/KONFEK	2299259	588	FLK 26/EZ-DR/ 50/KONFEK	2299385	589	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 400/YUC	2904742	516
ETD-BL-1T-ON- 30MIN	2917395	276	FLK 10/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299262	588	FLK 26/EZ-DR/ 100/KONFEK	2299398	589	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 500/YUC	2904636	516
ETD-BL-1T-ON- 30MIN-PT	2901478	276	FLK 10/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299275	588	FLK 26/EZ-DR/ 150/KONFEK	2299408	589	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 600/YUC	2904743	516
ETD-BL-1T-ON-300MIN	2917405	276	FLK 10/EZ-DR/1000/KONFEK	2299288	588	FLK 26/EZ-DR/ 200/KONFEK	2299411	589	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 700/YUC	2904744	516
ETD-BL-1T-ON-300MIN-PT	2901479	276	FLK 14/EZ-DR/ 30/KONFEK	2295729	550	FLK 26/EZ-DR/ 300/KONFEK	2299424	589	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 800/YUC	2904745	516
ETD-BL-1T-ON-300S	2917382	276	FLK 14/EZ-DR/ 50/KONFEK	2288901	550	FLK 26/EZ-DR/ 400/KONFEK	2299437	589	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 900/YUC	2904746	516
ETD-BL-1T-ON-300S-PT	2901477	276	FLK 14/EZ-DR/ 50/KONFEK/S	2296977	550	FLK 26/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299440	589	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/1000/YUC	2904637	516
ETD-BL-1T-ON-CC- 10S	2917418	277	FLK 14/EZ-DR/ 100/KONFEK	2288914	550	FLK 26/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299453	589	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/1500/YUC	2904638	516
ETD-BL-1T-ON-CC- 10S-PT	2901480	277	FLK 14/EZ-DR/ 100/KONFEK/S	2296980	550	FLK 26/EZ-DR/1000/KONFEK	2299466	589	FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/2000/YUC	2904487	516
ETD-BL-1T-ON-CC- 30MIN	2917434	27									

Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/2000/YUC	2314503	516	FLKM 16-PA- 332-5HF/I/MINI-MCR	2318240	507	MACX MCR-EX-SL-TC-I-NC	2865586	146	MACX MCR-EX-SL-TC-I-NC	2865586	146
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/2500/YUC	2314516	516	FLKM 16-PA-S300/MINI-MCR	2314749	506	MACX MCR-EXT-UI-UP	2865654	148	MACX MCR-EXT-UI-UP	2865654	148
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/3000/YUC	2314529	516	FLKM 16/AI/DV	2304429	481	MACX MCR-EXT-UI-UP-C	2811763	148	MACX MCR-EXT-UI-UP-C	2811763	148
FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 50/DV	2304872	480	FLKM 16/AO/SI/DV	2304445	481	MACX MCR-EXT-UI-UP-SP	2924689	148	MACX MCR-EXT-UI-UP-SP	2924689	148
FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 100/DV	2304898	480	FLKM 16/DV	2304432	481	MACX MCR-EXT-UI-UP-SP-C	2924692	148	MACX MCR-EXT-UI-UP-SP-C	2924692	148
FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 200/DV	2304908	480	FLKM 4X14-PA/AN/S7-1500	2907385	511	MACX MCR-EXT-UIREL-UP	2865751	150	MACX MCR-EXT-UIREL-UP	2865751	150
FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 300/DV	2304911	480	FLKM 4X14-PA/PT/DIO/S7-1500	2907382	510	MACX MCR-EXT-UIREL-UP-SP	2924799	150	MACX MCR-EXT-UIREL-UP-SP	2924799	150
FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 600/DV	2304937	480	FLKM 4X14-PA/SC/DIO/S7-1500	2907381	510	MACX MCR-120	2905680	139	MACX MCR-120	2905680	139
FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 800/DV	2304940	480	FLKM 50-PA-AB/1756/EXTC	2302735	472	MACX MCR-PTB	2865625	174	MACX MCR-PTB	2865625	174
FLK 50/2FLK20/EZ-DR/1000/DV	2304953	480	FLKM 50-PA-AB/1756/IN/EXTC	2302748	472	MACX MCR-PTB-SP	2924184	174	MACX MCR-PTB-SP	2924184	174
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 50/KONFEK	2296689	551	FLKM 50-PA-GE/TKFC/RX/I	2321473	484	MACX MCR-S-MUX	2865599	166	MACX MCR-S-MUX	2865599	166
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 100/KONFEK	2296692	551	FLKM 50-PA-GE/TKFC/RX/IN	2321486	484	MACX MCR-S-MUX-TB	2308124	166	MACX MCR-S-MUX-TB	2308124	166
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 150/KONFEK	2296702	551	FLKM 50-PA-MODI-TSX/Q	2294306	493	MACX MCR-SL-2I-2I-HV-ILP	2907706	125	MACX MCR-SL-2I-2I-HV-ILP	2907706	125
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 200/KONFEK	2296715	551	FLKM 50-PA-S300	2294455	502	MACX MCR-SL-2I-2I-HV-ILP-SP	2907707	125	MACX MCR-SL-2I-2I-HV-ILP-SP	2907707	125
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 250/KONFEK	2305402	551	FLKM 50-PA-S300/SO167	2307662	504	MACX MCR-SL-2I-2I-ILP	2905280	124	MACX MCR-SL-2I-2I-ILP	2905280	124
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 300/KONFEK	2296728	551	FLKM 50-PA-S400	2294500	514	MACX MCR-SL-2I-2I-ILP-SP	2905281	124	MACX MCR-SL-2I-2I-ILP-SP	2905281	124
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 400/KONFEK	2296731	551	FLKM 50-PA-S400(3-48)	2294908	515	MACX MCR-SL-2NAM-R-UP	2865052	135	MACX MCR-SL-2NAM-R-UP	2865052	135
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299097	550	FLKM 50-PA-SLC500/OUT/2A	2324468	476	MACX MCR-SL-2NAM-R-UP-SP	2924304	135	MACX MCR-SL-2NAM-R-UP-SP	2924304	135
FLK 50/4X14/EZ-DR/ 800/KONFEK	2296757	551	FLKM 50-PA/AN/S7-1500	2907386	511	MACX MCR-SL-2NAM-RO	2865049	134	MACX MCR-SL-2NAM-RO	2865049	134
FLK 50/4X14/EZ-DR/1000/KONFEK	2296773	551	FLKM 50-PA/DO326/S7-300	2321952	504	MACX MCR-SL-2NAM-RO-SP	2924294	134	MACX MCR-SL-2NAM-RO-SP	2924294	134
FLK 50/EZ-DR/ 50/KONFEK	2289065	550	FLKM 50-PA/PT/DIO/S7-1500	2907384	510	MACX MCR-SL-2NAM-T	2865036	137	MACX MCR-SL-2NAM-T	2865036	137
FLK 50/EZ-DR/ 50/KONFEK/S	2299097	550	FLKM 50-PA/SC/DIO/S7-1500	2907383	510	MACX MCR-SL-2NAM-T-SP	2924281	137	MACX MCR-SL-2NAM-T-SP	2924281	137
FLK 50/EZ-DR/ 100/KONFEK	2289078	550	FLKM 50/ 4-FLK14/PA-MODI-TSX/Q	2294416	493	MACX MCR-SL-CAC- 5-I	2810612	246	MACX MCR-SL-CAC- 5-I	2810612	246
FLK 50/EZ-DR/ 100/KONFEK/S	2299107	550	FLKM 50/ 4-FLK14/PA-S400	2294429	515	MACX MCR-SL-CAC- 5-I-UP	2810625	246	MACX MCR-SL-CAC- 5-I-UP	2810625	246
FLK 50/EZ-DR/ 150/KONFEK	2289081	550	FLKM 50/32M/DV	2304869	482	MACX MCR-SL-CAC-12-I-UP	2810638	246	MACX MCR-SL-CAC-12-I-UP	2810638	246
FLK 50/EZ-DR/ 150/KONFEK/S	2299110	550	FLKM 50/32M/IN/LA/DV	2304856	482	MACX MCR-SL-II-HV-ILP	2907704	125	MACX MCR-SL-II-HV-ILP	2907704	125
FLK 50/EZ-DR/ 200/KONFEK	2289094	550	FLKM 50/32M/PLC	2289719	529	MACX MCR-SL-II-HV-ILP-SP	2907705	125	MACX MCR-SL-II-HV-ILP-SP	2907705	125
FLK 50/EZ-DR/ 200/KONFEK/S	2299123	550	FLKM 50/32M/SI/PLC	2294490	530	MACX MCR-SL-II-ILP	2905278	124	MACX MCR-SL-II-ILP	2905278	124
FLK 50/EZ-DR/ 250/KONFEK	2289104	550	FLKM 50/32P/PLC	2291121	529	MACX MCR-SL-II-ILP-SP	2905279	124	MACX MCR-SL-II-ILP-SP	2905279	124
FLK 50/EZ-DR/ 300/KONFEK	2289117	550	FLKM 50/4-FLK14/PA-S300	2296281	502	MACX MCR-SL-IDSH	2865971	126	MACX MCR-SL-IDSH	2865971	126
FLK 50/EZ-DR/ 300/KONFEK/S	2299136	550	FLKM 50/KDS3-MT/PPA/AN/PLC	2291587	534	MACX MCR-SL-IDSH-SP	2924223	126	MACX MCR-SL-IDSH-SP	2924223	126
FLK 50/EZ-DR/ 350/KONFEK	2289120	550	FLKM 50/KDS3-MT/PPA/PLC	2296114	534	MACX MCR-SL-NAM-2RO	2865010	133	MACX MCR-SL-NAM-2RO	2865010	133
FLK 50/EZ-DR/ 400/KONFEK	2289133	550	FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-300	2304490	534	MACX MCR-SL-NAM-2RO-SP	2924265	133	MACX MCR-SL-NAM-2RO-SP	2924265	133
FLK 50/EZ-DR/ 400/KONFEK/S	2299149	550	FLKM S115-454-7LA/S400	2314901	562	MACX MCR-SL-NAM-2T	2865023	136	MACX MCR-SL-NAM-2T	2865023	136
FLK 50/EZ-DR/ 450/KONFEK	2289573	550	FLKM S115/47X0,75/3,0M/OE	2314985	563	MACX MCR-SL-NAM-2T-SP	2924278	136	MACX MCR-SL-NAM-2T-SP	2924278	136
FLK 50/EZ-DR/ 500/KONFEK	2289586	550	FLKM S115/47X0,75/5,0M/OE	2314998	563	MACX MCR-SL-NAM-R	2865997	132	MACX MCR-SL-NAM-R	2865997	132
FLK 50/EZ-DR/ 550/KONFEK	2289599	550	FLKM S115/S400/SO155	2307248	562	MACX MCR-SL-NAM-R-SP	2924252	132	MACX MCR-SL-NAM-R-SP	2924252	132
FLK 50/EZ-DR/ 600/KONFEK	2289609	550	FLKM S115/S7/FLK50/PLC/SO137	2306294	563	MACX MCR-SL-NAM-R-SP-SP	2904089	123	MACX MCR-SL-NAM-R-SP-SP	2904089	123
FLK 50/EZ-DR/ 600/KONFEK/S	2299152	550	FLKM S135-431-4UA/S400	2314846	560	MACX MCR-SL-RPSS-2I-2I	2904090	123	MACX MCR-SL-RPSS-2I-2I	2904090	123
FLK 50/EZ-DR/ 650/KONFEK	2289612	550	FLKM S135-454-4UA/S400	2314859	561	MACX MCR-SL-RPSS-2I-2I-SP	2924825	121	MACX MCR-SL-RPSS-2I-2I-SP	2924825	121
FLK 50/EZ-DR/ 700/KONFEK	2289625	550	FLKM S135-460-4UA/I/S400	2314613	561	MACX MCR-SL-RPSS-2I-SP	2924838	121	MACX MCR-SL-RPSS-2I-SP	2924838	121
FLK 50/EZ-DR/ 750/KONFEK	2289638	550	FLKM S135-460-4UA/U/S400	2314862	561	MACX MCR-SL-RPSSI-I	2865955	120	MACX MCR-SL-RPSSI-I	2865955	120
FLK 50/EZ-DR/ 800/KONFEK	2289641	550	FLKM S135-465-4UA/T/S400	2314875	561	MACX MCR-SL-RPSSI-H	2924207	120	MACX MCR-SL-RPSSI-H	2924207	120
FLK 50/EZ-DR/ 800/KONFEK/S	2299165	550	FLKM S135-465-4UA/U/S400	2314888	561	MACX MCR-SL-RPSSI-I-UP	2865968	122	MACX MCR-SL-RPSSI-I-UP	2865968	122
FLK 50/EZ-DR/ 850/KONFEK	2289654	550	FLKM S135-470-4UC/I/S400	2314626	561	MACX MCR-SL-RPSSI-I-UP-SP	2924210	122	MACX MCR-SL-RPSSI-I-UP-SP	2924210	122
FLK 50/EZ-DR/ 900/KONFEK	2289667	550	FLKM S135-470-4UC/U/S400	2314891	561	MACX MCR-SL-RTD-I	2865065	130	MACX MCR-SL-RTD-I	2865065	130
FLK 50/EZ-DR/ 950/KONFEK	2289670	550	FLKM S135/42X0,75/3,0M/OE	2315007	559	MACX MCR-SL-RTD-I-NC	2865078	130	MACX MCR-SL-RTD-I-NC	2865078	130
FLK 50/EZ-DR/1000/KONFEK	2289683	550	FLKM S135/42X0,75/5,0M/OE	2318017	559	MACX MCR-SL-RTD-I-SP	2924317	130	MACX MCR-SL-RTD-I-SP	2924317	130
FLK 50/EZ-DR/1000/KONFEK/S	2299178	550	FLKM S135/42XMKDSN	2901603	559	MACX MCR-SL-RTD-I-SP-NC	2924320	130	MACX MCR-SL-RTD-I-SP-NC	2924320	130
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/ 50/X81-I	2302641	488	FLKM S135/S400/SO120	2301723	560	MACX MCR-SL-TC-I	2924333	131	MACX MCR-SL-TC-I	2924333	131
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/ 50/Y81P-O	2302599	488	FLKM S135/S400/SO121	2301736	560	MACX MCR-SL-TC-I-NC	2924346	131	MACX MCR-SL-TC-I-NC	2924346	131
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/100/X81-I	2302654	488	FLKM S135/S400/SO122	2301749	560	MACX MCR-T-UI-UP	2811394	128	MACX MCR-T-UI-UP	2811394	128
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/100/Y81P-O	2302609	488	FLKM S135/S400/SO125	2301778	561	MACX MCR-T-UI-UP-C	2811873	128	MACX MCR-T-UI-UP-C	2811873	128
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/200/X81-I	2302667	488	FLKM S135/S400/SO126	2301781	561	MACX MCR-T-UI-UP-SP	2811880	128	MACX MCR-T-UI-UP-SP	2811880	128
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/200/Y81P-O	2302612	488	FLKM S135/S400/SO127	2301794	561	MACX MCR-T-UI-UP-SP-C	2811970	128	MACX MCR-T-UI-UP-SP-C	2811970	128
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/300/X81-I	2302670	488	FLKM S135/S7/FLK50/PLC	2314736	559	MACX MCR-T-UIREL-UP	2811378	127	MACX MCR-T-UIREL-UP	2811378	127
FLK 50/EZ-DR/D37SUB/300/Y81P-O	2302638	488	FLKM-2FLK14/KDS3-MT/PPA/S7	2295062	534	MACX MCR-T-UIREL-UP-SP	2811828	127	MACX MCR-T-UIREL-UP-SP	2811828	127
FLK 50/EZ-DR/FCN40/100/OMR-OUT	2304160	490	FLKM-D25 SUB/B/KDS3-MT/TU810	2304513	470	MACX MCR-TS-I-OLP	2908664	194	MACX MCR-TS-I-OLP	2908664	194
FLK 50/EZ-DR/FCN40/100/OMR-IN	2304144	490	FLKM-D25 SUB/B/KDS3-MT/TU810P	2304539	470	MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2908664	194	MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2908664	194
FLK 50/EZ-DR/FCN40/200/OMR-IN	2304173	490	FLKM-D25 SUB/B/KDS3-MT/TU830	2304526	470	MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2811284	116	MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2811284	116
FLK 50/EZ-DR/FCN40/200/OMR-OUT	2304157	490	FLKM-KS40/AO16/YCS	2314260	521	MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2811446	116	MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2811446	116
FLK EZ-DR-S.../J.../...	2295046	591	FLKM-KS40/YCS	2314642	520	MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2811572	116	MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2811572	116
FLK EZ-DR-S.../J.../...	2295059	591	FLKM-PA-2D15/HW/DI/C300	2901879	486	MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2811556	116	MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2811556	116
FLKM 14-PA-AB/1756/EXTC	2302861	473	FLKM-PA-2D15/HW/DO/C300	2909024	486	MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2811459	118	MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2811459	118
FLKM 14-PA-AB/1756/IF6/EXTC	2901037	473	FLKM-PA-D37/HW/AN/C300	2906022	486	MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2811297	118	MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2811297	118
FLKM 14-PA-AB/1756/IN/EXTC	2302874	473	FLKM-PA-D37/HW/DIO/C300	2901423	486	MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2811585	118	MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2811585	118
FLKM 14-PA-INLINE/32	2302777	492	FLKMS 50/32IM/LA/PLC	2284510	532	MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2811569	118	MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2811569	118
FLKM 14-PA-INLINE/DIO8	2900889	492	FLKMS 50/32IM/PLC	2284523	532	MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2906239	250	MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2906239	250
FLKM 14-PA-INLINE/IN16	2302751										

Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa
PLC-BPT/TL1	2900458	412	PLC-OSC-24DC/230AC/1	2967840	377	PLC-RPT-60DC/21-21	2900334	374	PLC-RSC-60DC/21-21	2967293	374
PLC-BSC-24UC/1/ACT	2982799	383	PLC-OSC-24DC/230AC/1/ACT	2967947	381	PLC-RPT-60DC/21-21AU	2900341	375	PLC-RSC-60DC/21-21AU	2967303	375
PLC-BSC-120UC/1/SEN/SO46	2980322	389	PLC-OSC-24DC/230AC/2/ACT	2982760	382	PLC-RPT-60DC/21AU	2900309	373	PLC-RSC-60DC/21AU	2966142	373
PLC-BSC-120UC/21-21/SO46	2980416	389	PLC-OSC-24DC/230AC/2.4/ACT	2904631	408	PLC-RPT-60DC/21HC	2900295	387	PLC-RSC-60DC/21HC	2967659	387
PLC-BSC-120UC/21/SO46	2980319	388	PLC-OSC-24DC/300DC/1	2980678	406	PLC-RPT-72UC/21-21/RW	2900347	419	PLC-RSC-120UC/1AU/MS/SEN	2909664	385
PLC-BSC-120UC/21HC/SO46	2980432	389	PLC-OSC-24DC/TTL	2982728	414	PLC-RPT-72UC/21-21AU/RW	2900350	419	PLC-RSC-120UC/1AU/SEN	2966320	384
PLC-BSC-230UC/1/SEN/SO46	2980348	389	PLC-OSC-48DC/24DC/2	2967002	377	PLC-RPT-72UC/21/RW	2900319	418	PLC-RSC-120UC/21	2966197	372
PLC-BSC-230UC/21-21/SO46	2980429	389	PLC-OSC-48DC/48DC/100	2966993	376	PLC-RPT-72UC/21AU/RW	2900322	418	PLC-RSC-120UC/21-21	2967086	374
PLC-BSC-230UC/21/SO46	2980335	388	PLC-OSC-48DC/230AC/1	2967853	377	PLC-RPT-72UC/21HC/RW	2900325	419	PLC-RSC-120UC/21-21/EX	2909511	458
PLC-BSC-230UC/21HC/SO46	2980445	389	PLC-OSC-60DC/24DC/2	2967468	377	PLC-RPT-110UC/21-21/RW	2900348	419	PLC-RSC-120UC/21-21AU	2967138	375
PLC-BSC-TTL1	2982689	412	PLC-OSC-60DC/48DC/100	2967455	376	PLC-RPT-110UC/21-21AU/RW	2900351	419	PLC-RSC-120UC/21/EX	2909525	458
PLC-ESK GY	2966508	424	PLC-OSC-60DC/230AC/1	2967866	377	PLC-RPT-110UC/21/RW	2900320	418	PLC-RSC-120UC/21/MS	2909651	373
PLC-HPT-24DC/230AC/10	2905215	409	PLC-OSC-60DC/300DC/1	2980681	406	PLC-RPT-110UC/21AU/RW	2900323	418	PLC-RSC-120UC/21AU	2966281	373
PLC-HSC-24DC/230AC/10	2905214	409	PLC-OSC-110DC/300DC/1	2980694	406	PLC-RPT-110UC/21HC/RW	2900326	419	PLC-RSC-120UC/21AU/MS	2909657	373
PLC-LOGIC-STARTERKIT3	2909916	432	PLC-OSC-120AC/300DC/1	2980717	406	PLC-RPT-120UC/1AU/MS/SEN	2909679	385	PLC-RSC-120UC/21HC	2967862	387
PLC-OPT-5DC/24DC/100KHZ	2902969	410	PLC-OSC-120UC/24DC/2	2966650	377	PLC-RPT-120UC/1AU/SEN	2900314	384	PLC-RSC-120UC/21HC/EX	2909520	459
PLC-OPT-5DC/24DC/2/ACT	2900375	380	PLC-OSC-120UC/24DC/2/C1D2	5603262	459	PLC-RPT-120UC/21	2900304	372	PLC-RSC-12DC/21-21/EX	2909517	458
PLC-OPT-5DC/5DC/100KHZ-G	2900397	411	PLC-OSC-120UC/48DC/100	2966744	376	PLC-RPT-120UC/21-21	2900335	374	PLC-RSC-12DC/21/EX	2909522	458
PLC-OPT-5DC/24DC/100KHZ-G	2902973	411	PLC-OSC-120UC/48DC/100/C1D2	5603263	459	PLC-RPT-120UC/21-21/EX	2909515	458	PLC-RSC-12DC/21HC/EX	2909518	459
PLC-OPT-5DC/300DC/1	2900381	406	PLC-OSC-120UC/48DC/100/SEN	2966799	385	PLC-RPT-120UC/21-21AU	2900342	375	PLC-RSC-230UC/1AU/MS/SEN	2909665	385
PLC-OPT-12DC/300DC/1	2900382	406	PLC-OSC-120UC/230AC/1	2967879	377	PLC-RPT-120UC/21/EX	2909529	458	PLC-RSC-230UC/1AU/SEN	2966333	384
PLC-OPT-24DC/24DC/10/R	2900398	411	PLC-OSC-125DC/24DC/2	2960550	377	PLC-RPT-120UC/21/MS	2909669	373	PLC-RSC-230UC/21	2966207	372
PLC-OPT-24DC/24DC/2	2900364	377	PLC-OSC-125DC/48DC/100	2980047	376	PLC-RPT-120UC/21AU	2900310	373	PLC-RSC-230UC/21-21	2967099	374
PLC-OPT-24DC/24DC/2/ACT	2900376	380	PLC-OSC-125DC/230AC/1	2980063	377	PLC-RPT-120UC/21AU/MS	2909674	373	PLC-RSC-230UC/21-21/EX	2909512	458
PLC-OPT-24DC/24DC/3/RW	2900379	415	PLC-OSC-220DC/300DC/1	2980704	406	PLC-RPT-120UC/21HC	2900296	387	PLC-RSC-230UC/21-21AU	2967141	375
PLC-OPT-24DC/48DC/100	2900352	376	PLC-OSC-230AC/300DC/1	2980720	406	PLC-RPT-120UC/21HC/EX	2909533	459	PLC-RSC-230UC/21/EX	2909526	458
PLC-OPT-24DC/48DC/100/SEN	2900358	385	PLC-OSC-230UC/24DC/2	2966663	377	PLC-RPT-12DC/21-21/EX	2909513	458	PLC-RSC-230UC/21/MS	2909653	373
PLC-OPT-24DC/48DC/500W	2900378	407	PLC-OSC-230UC/48DC/100	2966757	376	PLC-RPT-12DC/21/EX	2909527	458	PLC-RSC-230UC/21AU	2966294	373
PLC-OPT-24DC/5DC/100KHZ-G	2902972	411	PLC-OSC-230UC/48DC/100/SEN	2966809	385	PLC-RPT-12DC/21HC/EX	2909531	459	PLC-RSC-230UC/21AU/MS	2909660	373
PLC-OPT-24DC/110DC/3/RW	2900391	415	PLC-OSC-230UC/230AC/1	2967882	377	PLC-RPT-230UC/1AU/MS/SEN	2909680	385	PLC-RSC-230UC/21HC	2967675	387
PLC-OPT-24DC/230AC/1	2900369	377	PLC-OSC-LPE-24DC/48DC/100	2903171	422	PLC-RPT-230UC/1AU/SEN	2900315	384	PLC-RSC-230UC/21HC/EX	2909521	459
PLC-OPT-24DC/230AC/2.4/ACT	2904632	408	PLC-OSP-24DC/24DC/3/RW	2980513	415	PLC-RPT-230UC/21AU/SEN	2900305	372	PLC-RSC-24DC/21/EX	2909524	458
PLC-OPT-24DC/24DC/100KHZ	2902970	410	PLC-OSP-24DC/110DC/3/RW	2982511	415	PLC-RPT-230UC/21-21	2900336	374	PLC-RSC-24DC/21HC/EX	2909519	459
PLC-OPT-24DC/24DC/100KHZ-G	2902974	411	PLC-OSP-36DC/110DC/3/RW	2982524	415	PLC-RPT-230UC/21-21/EX	2909516	458	PLC-SC-EIK 1-SVN 24P/P	2982863	420
PLC-OPT-24DC/300DC/1	2900363	406	PLC-OSP-48DC/110DC/3/RW	2982537	415	PLC-RPT-230UC/21-21AU	2900343	375	PLC-SC-ELR W1/2-24DC	2980539	421
PLC-OPT-24DC/TTL	2900363	414	PLC-OSP-72DC/110DC/3/RW	2982540	415	PLC-RPT-230UC/21-21AU/RWF	2900345	417	PLC-SC-SH	2980733	421
PLC-OPT-36DC/110DC/3/RW	2900392	415	PLC-OSP-96DC/110DC/3/RW	2982553	415	PLC-RPT-230UC/21/EX	2909530	458	PLC-SC-SL	2980775	405
PLC-OPT-48DC/24DC/2	2900365	377	PLC-OSP-110DC/24DC/3/RW	2980526	415	PLC-RPT-230UC/21/MS	2909670	373	PLC-SP-ELR W1/2-24DC	2980555	421
PLC-OPT-48DC/48DC/100	2900353	376	PLC-OSP-110DC/110DC/3/RW	2982566	415	PLC-RPT-230UC/21AU	2900311	373	PLC-V8/D15B/IN	2926087	425
PLC-OPT-48DC/110DC/3/RW	2900393	415	PLC-PT-EIK 1-SVN 24P/P	2900397	420	PLC-RPT-230UC/21AU/MS	2909676	373	PLC-V8/D15B/OUT	2966061	425
PLC-OPT-48DC/230AC/1	2900370	377	PLC-RPT-12DC/21	2900316	372	PLC-RPT-230UC/21HC	2900297	387	PLC-V8/D15S/IN	2296074	425
PLC-OPT-60DC/24DC/2	2900366	377	PLC-RPT-12DC/21-21	2900329	374	PLC-RPT-230UC/21HC/EX	2909534	459	PLC-V8/D15S/OUT	2296058	425
PLC-OPT-60DC/48DC/100	2900354	376	PLC-RPT-12DC/21-21AU	2900337	375	PLC-RPT-24DC/21/EX	2909528	458	PLC-V8/FLK14/IN	2296553	425
PLC-OPT-60DC/230AC/1	2900371	377	PLC-RPT-12DC/21/MS	2909666	373	PLC-RPT-24DC/21HC/EX	2909532	459	PLC-V8/FLK14/IN/M	2304115	425
PLC-OPT-60DC/300DC/1	2900384	406	PLC-RPT-12DC/21AU	2900317	373	PLC-RSC-12DC/21	2966906	372	PLC-V8/FLK14/OUT	2295554	425
PLC-OPT-72DC/110DC/3/RW	2900394	415	PLC-RPT-12DC/21AU/MS	2909671	373	PLC-RSC-12DC/21-21	2967235	374	PLC-V8/FLK14/OUT/M	2304102	425
PLC-OPT-96DC/110DC/3/RW	2900395	415	PLC-RPT-12DC/21HC	2900290	387	PLC-RSC-12DC/21-21AU	2967277	375	PLC-V8/CAB/TBUS/0,3M	2905263	433
PLC-OPT-110DC/24DC/3/RW	2900380	415	PLC-RPT-24DC/1/ACT	2900312	378	PLC-RSC-12DC/21/MS	2909648	373	PLC-V8C/PT-24DC/BM2	2907446	429
PLC-OPT-110DC/110DC/3/RW	2900396	415	PLC-RPT-24DC/1/MS/ACT	2909677	379	PLC-RSC-12DC/21AU	2966919	373	PLC-V8C/PT-24DC/EM	2905137	429
PLC-OPT-110DC/300DC/1	2900385	406	PLC-RPT-24DC/1AU/MS/SEN	2909678	385	PLC-RSC-12DC/21AU/MS	2909654	373	PLC-V8C/PT-24DC/SAM2	2907443	428
PLC-OPT-120AC/300DC/1	2900388	406	PLC-RPT-24DC/1AU/SEN	2900313	384	PLC-RSC-12DC/21HC	2967617	387	PLC-V8C/SC-24DC/BM2	2907447	429
PLC-OPT-120UC/24DC/2	2900367	377	PLC-RPT-24DC/1C/ACT	2900298	386	PLC-RSC-24DC/1-1/ACT	2967109	379	PLC-V8C/SC-24DC/EM	2903095	429
PLC-OPT-120UC/48DC/100	2900355	376	PLC-RPT-24DC/21	2900299	372	PLC-RSC-24DC/1/ACT	2966210	378	PLC-V8C/SC-24DC/SAM2	2907445	428
PLC-OPT-120UC/48DC/100/SEN	2900359	385	PLC-RPT-24DC/21-21	2900330	374	PLC-RSC-24DC/1/MS/ACT	2909661	379	PLC-V8/FLK14/OUT	2299660	425
PLC-OPT-120UC/230AC/1	2900372	377	PLC-RPT-24DC/21-21/EX	2909514	458	PLC-RSC-24DC/1AU/MS/SEN	2909663	385	PLC-V8/FLK14/OUT/M	2304306	425
PLC-OPT-220DC/300DC/1	2900387	406	PLC-RPT-24DC/21-21AU	2900338	375	PLC-RSC-24DC/1AU/SEN	2966317	384	PLC-VT	2296870	546
PLC-OPT-230AC/300DC/1	2900389	406	PLC-RPT-24DC/21/MS	2909667	373	PLC-RSC-24DC/1C/ACT	2967604	386	PLC-VT/ACT	2295567	546
PLC-OPT-230UC/24DC/2	2900368	377	PLC-RPT-24DC/21AU	2900306	373	PLC-RSC-24DC/21	2966171	372	PLC-VT/ACT/LA	2296867	546
PLC-OPT-230UC/48DC/100	2900356	376	PLC-RPT-24DC/21AU/MS	2909672	373	PLC-RSC-24DC/21-21	2967060	374	PLC-VT/LA	2296854	546
PLC-OPT-230UC/48DC/100/SEN	2900361	385	PLC-RPT-24DC/21HC	2900291	387	PLC-RSC-24DC/21-21/EX	2909509	458	PSK AFS2000IOL	2700709	217
PLC-OPT-230UC/230AC/1	2900374	377	PLC-RPT-24UC/1/S/H	2900328	404	PLC-RSC-24DC/21-21AU	2967125	375	PSK AFS5000IOL	2700705	217
PLC-OPT-LPE-24DC/48DC/100	2903173	422	PLC-RPT-24UC/1/S/L	2900327	404	PLC-RSC-24DC/21/MS	2909649	373	PSK AFS6000IOL	2700707	216
PLC-OSC-5DC/5DC/100KHZ-G	2902965	411	PLC-RPT-24UC/21	2900300	372	PLC-RSC-24DC/21AU	2966265	373	PSK AFS6050IOL	2700704	216
PLC-OSC-5DC/24DC/2/ACT	2980144	380	PLC-RPT-24UC/21-21	2900332	374	PLC-RSC-24DC/21AU/MS	2909655	373	PSK AFS8000IOL	2700708	217
PLC-OSC-5DC/24DC/100KHZ	2902963	410	PLC-RPT-24UC/21-21/RW	2900346	419	PLC-RSC-24DC/21HC	2967620	387	PSK AFS7004IOL	2700710	218
PLC-OSC-5DC/24DC/100KHZ-G	2902967	411	PLC-RPT-24UC/21-21AU	2900339	375	PLC-RSC-24UC/1/S/H	2982236	404	PSK RTU 50	2400018	215
PLC-OSC-5DC/300DC/1	2980652	406	PLC-RPT-24UC/21-21AU/RW	2900349	419	PLC-RSC-24UC/1/S/L	2834876	404	PSM-KAD 9 SUB 25/BS	2761295	251
PLC-OSC-12DC/300DC/1	2980665	406	PLC-RPT-24UC/21/MS	2909668	373	PLC-RSC-24UC/21	2966184	372	PSM-ME-RS232/RS485-P	2744416	166
PLC-OSC-24DC/5DC/100KHZ-G	2902966	411	PLC-RPT-24UC/21/RW	2900318	418	PLC-RSC-24UC/21-21	2967073	374	PSM-ME-RS485/RS485-P	2744429	

İndeks

Alfabetik

Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa
REL-IR2/L-120AC/2X21	2903667	314	REL-MR-230AC/21-21AU/MS	2987998	306	RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21AU	2903330	341	RIF-3-RSC-LV-230AC/3X21	2903298	357
REL-IR2/L-230AC/2X21	2903668	314	REL-MR-230AC/21HC	2961422	304	RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21MS	2905291	345	RIF-4-BPT/3X21	2900961	324
REL-IR2/LDP-12DC/2X21	2903669	314	REL-MR-230AC/21HC AU	2961529	304	RIF-1-RPT-LV-120AC/1X21	2903340	340	RIF-4-BSC/3X21	2900960	325
REL-IR2/LDP-24DC/2X21	2903660	314	REL-MR-230AC/21HC AU/MS	2987930	306	RIF-1-RPT-LV-120AC/1X21AU	2903336	340	RIF-4-RPT-LDP-24DC/2X21	2903281	358
REL-IR2/LDP-110DC/2X21	2903663	314	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	306	RIF-1-RPT-LV-120AC/1X21MS	2909776	344	RIF-4-RPT-LDP-24DC/3X1	2903275	360
REL-IR2/LDP-125DC/2X21	2903664	314	REL-MR-BL-100AC/21-21/MS	2908183	308	RIF-1-RPT-LV-120AC/2X21	2903332	341	RIF-4-RPT-LDP-24DC/3X21	2903278	359
REL-IR2/LDP-220DC/2X21	2903665	314	REL-MR-BL-100AC/21HC/MS	2908179	308	RIF-1-RPT-LV-120AC/2X21AU	2903328	341	RIF-4-RPT-LV-120AC/2X21	2903280	358
REL-IR4/100AC/4X21	2907055	316	REL-MR-BL-200AC/21-21/MS	2908182	308	RIF-1-RPT-LV-120AC/2X21MS	2909775	345	RIF-4-RPT-LV-120AC/3X1	2903274	360
REL-IR4/200AC/4X21	2907056	316	REL-MR-BL-200AC/21HC/MS	2908178	308	RIF-1-RPT-LV-230AC/1X21	2903339	340	RIF-4-RPT-LV-120AC/3X21	2903277	359
REL-IR4/24DC/4X21	2907054	316	REL-MR-BL-24DC/21-21/MS	2908181	308	RIF-1-RPT-LV-230AC/1X21AU	2903335	340	RIF-4-RPT-LV-230AC/2X21	2903279	358
REL-IR4/L-24AC/4X21	2903686	314	REL-MR-BL-24DC/21HC/MS	2908180	308	RIF-1-RPT-LV-230AC/1X21MS	2905290	344	RIF-4-RPT-LV-230AC/3X1	2903273	360
REL-IR4/L-24AC/4X21AU	2903683	314	REL-MR-G 24/1	2961037	536	RIF-1-RPT-LV-230AC/2X21	2903331	341	RIF-4-RPT-LV-230AC/3X21	2903276	359
REL-IR4/L-120AC/4X21	2903687	314	REL-OR2/L-24AC/2X21	2903690	322	RIF-1-RPT-LV-230AC/2X21AU	2903327	341	RIF-4-RSC-LDP-24DC/2X21	2903291	362
REL-IR4/L-120AC/4X21AU	2903684	314	REL-OR2/L-120AC/2X21	2903691	322	RIF-1-RPT-LV-230AC/2X21MS	2905292	345	RIF-4-RSC-LDP-24DC/3X1	2903284	364
REL-IR4/L-230AC/4X21	2903688	314	REL-OR2/L-230AC/2X21	2903692	322	RIF-1-RPT-LV-24AC/1X21	2903341	340	RIF-4-RSC-LDP-24DC/3X21	2903288	363
REL-IR4/L-230AC/4X21AU	2903685	314	REL-OR2/LDP-24DC/2X21	2903689	322	RIF-1-RPT-LV-24AC/1X21AU	2903337	340	RIF-4-RSC-LV-120AC/2X21	2903290	362
REL-IR4/LDP-12DC/4X21	2903676	314	REL-OR2/LDP-220DC/2X21	2907026	322	RIF-1-RPT-LV-24AC/2X21	2903333	341	RIF-4-RSC-LV-120AC/3X1	2903283	364
REL-IR4/LDP-110DC/4X21AU	2903679	314	REL-OR3/L-24AC/3X21	2908046	322	RIF-1-RPT-LV-240AC/2X21AU	2903329	341	RIF-4-RSC-LV-120AC/3X21	2903287	363
REL-IR4/LDP-24DC/4X21	2903677	314	REL-OR3/L-120AC/3X21	2903695	322	RIF-1-RSC-LDP-12DC/1X21	2908500	342	RIF-4-RSC-LV-230AC/2X21	2903289	362
REL-IR4/LDP-24DC/4X21AU	2903670	314	REL-OR3/L-230AC/3X21	2903696	322	RIF-1-RSC-LDP-12DC/2X21	2908501	343	RIF-4-RSC-LV-230AC/3X1	2903282	364
REL-IR4/LDP-110DC/4X21	2903680	314	REL-OR3/LDP-110DC/3X21	2908898	322	RIF-1-RSC-LDP-24DC/11C	2909885	348	RIF-4-RSC-LV-230AC/3X21	2903285	363
REL-IR4/LDP-110DC/4X21AU	2903673	314	REL-OR3/LDP-220DC/3X21	2907027	322	RIF-1-RSC-LDP-24DC/1X21	2903358	342	RIF-BR-12-230 AC	2907060	330
REL-IR4/LDP-125DC/4X21	2903681	314	REL-OR3/LDP-24DC/3X21	2903693	322	RIF-1-RSC-LDP-24DC/1X21AU	2903354	342	RIF-LDM-12-24 DC	2907057	330
REL-IR4/LDP-125DC/4X21AU	2903674	314	REL-OR3/LDP-48DC/3X21	2908897	322	RIF-1-RSC-LDP-24DC/1X21MS	2905659	346	RIF-LDP-110 DC	2900941	330
REL-IR4/LDP-220DC/4X21	2903682	314	REL-PR1-110DC/1/MB	2908044	328	RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21	2903350	343	RIF-LDP-12-24 DC	2900939	330
REL-IR4/LDP-220DC/4X21AU	2903675	314	REL-PR1-220DC/1/MB	2908046	328	RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21AU	2903346	343	RIF-LDP-48-60 DC	2900940	330
REL-MR 4,5DC/21AU	2961370	392	REL-PR1-230AC/1/MB	2908047	328	RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21MS	2905660	347	RIF-LV-12-24 UC	2900942	330
REL-MR 4,5DC/21	2961367	392	REL-PR1-24DC/1/MB	2908040	328	RIF-1-RSC-LV-120AC/1X21	2903356	342	RIF-LV-120-230 AC/110 DC	2900944	330
REL-MR-12DC/21	2961150	298	REL-PR2-24AC/2X21	2903699	326	RIF-1-RSC-LV-120AC/1X21AU	2903352	342	RIF-LV-48-60 UC	2900943	330
REL-MR-12DC/21-21	2961257	304	REL-PR2-24DC/2X21	2903698	326	RIF-1-RSC-LV-120AC/1X21MS	2909774	346	RIF-LVM-100-200 AC/110 DC	2907058	330
REL-MR-12DC/21-21AU	2961299	304	REL-PR2-120AC/2X21	2903700	326	RIF-1-RSC-LV-120AC/2X21	2903348	343	RIF-RC-12-24 UC	2900949	330
REL-MR-12DC/21/MS	2909641	298	REL-PR2-230AC/2X21	2903701	326	RIF-1-RSC-LV-120AC/2X21AU	2903344	343	RIF-RC-120-230 UC	2900951	330
REL-MR-12DC/21AU	2961163	298	REL-PR3-24AC/3X1	2903707	328	RIF-1-RSC-LV-120AC/2X21MS	2909773	347	RIF-RC-48-60 UC	2900950	330
REL-MR-12DC/21AU/MS	2909644	298	REL-PR3-24AC/3X21	2903703	326	RIF-1-RSC-LV-230AC/1X21	2903355	342	RIF-RH-1	2900953	303
REL-MR-12DC/21HC	2961309	304	REL-PR3-24DC/3X1	2903706	328	RIF-1-RSC-LV-230AC/1X21AU	2903351	342	RIF-RH-1-H	2904468	303
REL-MR-12DC/21HC AU	2961532	304	REL-PR3-24DC/3X21	2903702	326	RIF-1-RSC-LV-230AC/1X21MS	2905661	346	RIF-RH-2	2900954	313
REL-MR-18DC/21	2961383	392	REL-PR3-110DC/3X21	2908893	326	RIF-1-RSC-LV-230AC/2X21	2903347	343	RIF-RH-3	2900955	319
REL-MR-18DC/21AU	2961493	392	REL-PR3-120AC/3X1	2903708	328	RIF-1-RSC-LV-230AC/2X21AU	2903343	343	RIF-RH-4	2900956	325
REL-MR-24AC/21-21	2961435	304	REL-PR3-120AC/3X21	2903704	326	RIF-1-RSC-LV-230AC/2X21MS	2905662	347	RIF-RHM-1	2905986	303
REL-MR-24AC/21-21/MS	2987956	306	REL-PR3-230AC/3X1	2903709	328	RIF-1-RSC-LV-24AC/1X21	2903357	342	RIF-RHM-1-H	2905985	303
REL-MR-24AC/21-21AU	2961464	304	REL-PR3-230AC/3X21	2903705	326	RIF-1-RSC-LV-24AC/1X21AU	2903353	342	RIF-RHM-2	2905984	313
REL-MR-24AC/21HC	2961406	304	REL-SR-24DC/2X21/FG	2908777	457	RIF-1-RSC-LV-24AC/2X21	2903349	343	RIF-RHM-4	2905983	325
REL-MR-24AC/21HC AU	2961503	304	RIF-0-BPT-M/21	2908748	296	RIF-1-RSC-LV-24AC/2X21AU	2903345	343	RIF-RHS-2	2908043	313
REL-MR-24AC/21HC/MS	2987891	306	RIF-0-BPT/1	2901873	297	RIF-1-V8/PT/FLK14/OUT	2905195	367	RIF-T3-24UC	2902647	274
REL-MR-24DC/11C	2961341	393	RIF-0-BPT/21	2900958	296	RIF-1-V8/PT/FLK14/OUT/M	2906992	547	RIF-V-12-24 UC	2900945	330
REL-MR-24DC/21	2961105	298	RIF-0-BSC/1	2901872	297	RIF-2-BPT/4X21	2900934	312	RIF-V-120-230 UC	2900948	330
REL-MR-24DC/21-21	2961192	304	RIF-0-BSC/21	2900957	297	RIF-2-BSC/4X21	2900932	313	RIF-V-48-60 UC	2900947	330
REL-MR-24DC/21-21/MS	2987943	306	RIF-0-OPT-24DC/230AC/1	2905295	337	RIF-2-RPT-LDP-24DC/2X21	2903315	350			
REL-MR-24DC/21-21AU	2961215	304	RIF-0-OPT-24DC/24DC/2	2905293	336	RIF-2-RPT-LDP-24DC/4X21	2903308	351			
REL-MR-24DC/21-21AU/MS	2987985	306	RIF-0-OPT-24DC/48DC/100	2905294	337	RIF-2-RPT-LV-120AC/2X21	2903311	350			
REL-MR-24DC/21/MS	2909642	298	RIF-0-OSC-24DC/230AC/1	2905656	339	RIF-2-RPT-LV-120AC/4X21	2903305	351			
REL-MR-24DC/21AU	2961121	298	RIF-0-OSC-24DC/24DC/2	2905657	338	RIF-2-RPT-LV-230AC/2X21	2903310	350			
REL-MR-24DC/21AU/MS	2909645	298	RIF-0-OSC-24DC/48DC/100	2905658	339	RIF-2-RPT-LV-230AC/4X21	2903304	351	SCK-C-MODBUS	2901674	258
REL-MR-24DC/21HC	2961312	304	RIF-0-RPT-12DC/1	2903362	333	RIF-2-RPT-LV-24AC/2X21	2903313	350	SCK-M-I-4S-20A	2903242	259
REL-MR-24DC/21HC AU	2961545	304	RIF-0-RPT-12DC/1AU	2903360	333	RIF-2-RPT-LV-24AC/4X21	2903306	351	SCK-M-I-8S-20A	2903241	259
REL-MR-24DC/21HC AU/MS	2987927	306	RIF-0-RPT-12DC/21	2903371	332	RIF-2-RSC-LDP-125DC/2X21	2903324	352	SCK-M-U-1500V	2903591	259
REL-MR-24DC/21HC/MS	2987888	306	RIF-0-RPT-12DC/21AU	2903369	332	RIF-2-RSC-LDP-125DC/4X21	2903319	353			
REL-MR-48DC/21-21	2834834	304	RIF-0-RPT-24DC/1	2903361	333	RIF-2-RSC-LDP-24DC/2X21	2903326	352			
REL-MR-48DC/21-21AU	2834847	304	RIF-0-RPT-24DC/1AU	2903359	333	RIF-2-RSC-LDP-24DC/4X21	2903320	353			
REL-MR-48DC/21HC	2834821	304	RIF-0-RPT-24DC/21	2903370	332	RIF-2-RSC-LV-120AC/2X21	2903322	352	SD FLASH 2GB EMLOG	2403484	214
REL-MR-60DC/21	2961118	392	RIF-0-RPT-24DC/21AU	2903368	332	RIF-2-RSC-LV-120AC/4X21	2903317	353	SK 5,0 WH:REEL	0805221	105
REL-MR-60DC/21-21	2961273	304	RIF-0-RPT-M-24DC/21	2908327	332	RIF-2-RSC-LV-230AC/2X21	2903321	352	SSA 3-6	2839295	172
REL-MR-60DC/21-21AU	2961286	304	RIF-0-RSC-12DC/1	2903367	335	RIF-2-RSC-LV-230AC/4X21	2903316	353	SSA 5-10	2839512	172
REL-MR-60DC/21/MS	2909643	392	RIF-0-RSC-12DC/1AU	2903365	335	RIF-2-RSC-LV-24AC/2X21	2903323	352	ST-OV3-24DC/400AC/3	2905417	448
REL-MR-60DC/21AU	2961134	392	RIF-0-RSC-12DC/21	2903375	334	RIF-2-RSC-LV-24AC/4X21	2903318	353	ST-OV4-24DC/24DC/1-PRO	2905572	449
REL-MR-60DC/21AU/MS	2909647	392	RIF-0-RSC-12DC/21AU	2903373	334	RIF-3-BPT/2X21	2900937	318	ST-OV4-24DC/24DC/4-PRO	2905585	449
REL-MR-60DC/21HC	2961325	304	RIF-0-RSC-24DC/1	2903366	335	RIF-3-BPT/3X21	2900938	319	ST-REL3-KG 24/1/SO38	2829564	446
REL-MR-110DC/21-21	2961202	304	RIF-0-RSC-24DC/1AU	2903364	335	RIF-3-BSC/2X21	2900935	320	ST-REL3-KG 24/21/AU/SO46	2826981	444
REL-MR-110DC/21-21AU	2961228	304	RIF-0-RSC-24DC/21	2903374	334	RIF-3-BSC/3X21	2900936	321	ST-REL3-KG 24/21/SO46	2826091	444
REL-MR-110DC/21HC	2961338	304	RIF-0-RSC-24DC/21AU	2903372	334	RIF-3-RPT-LDP-24DC/2X21	2903297	354	ST-REL3-KG 120/21/AU/SO46	2829797	444
REL-MR-110DC/21HC AU	2961561	304	RIF-1-BPT/2X21	2900931	302	RIF-3-RPT-LDP-24DC/3X21	2903294	355	ST-REL3-KG 120/21/SO46	2833026	444

Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa
SWD4-CRP-2 PXC	2903114	38	UMK- EC38/38-XOL	2976284	578	VIP-2/SC/D37SUB/M/SO	2900786	487	VIP-3/SC/D50SUB/M	2315159	571
SWD4-RC8-10 PXC	2903106	38	UMK- EC38/38-XOR	2976297	578	VIP-2/SC/FLK10	2315010	566	VIP-3/SC/D50SUB/M/LED	2322184	571
SZF 1-0,6X3,5	1204517	424	UMK- EC56/25/EX -FRONT 2,5V/L	2900115	581	VIP-2/SC/FLK10/LED	2322045	567	VIP-3/SC/FLK14/8IM/LED/PLC	2322265	531
			UMK- EC56/25/EX -FRONT 2,5V/R	2900114	581	VIP-2/SC/FLK14	2315023	566	VIP-3/SC/FLK14/8IM/PLC	2322278	531
			UMK- EC56/25/EX -L	2900113	581	VIP-2/SC/FLK14/8M/PLC	2322281	528	VIP-3/SC/FLK26	2315052	567
			UMK- EC56/25/EX -R	2900112	581	VIP-2/SC/FLK14/8P/PLC	2322294	528	VIP-3/SC/FLK26/LED	2322087	567
			UMK- EC56/32-XOL	2975764	579	VIP-2/SC/FLK14/LED	2322058	567	VIP-3/SC/FLK34	2315065	567
			UMK- EC56/32-XOR	2975858	579	VIP-2/SC/FLK14/LED/PLC	2322249	526	VIP-3/SC/FLK34/LED	2322090	567
			UMK- EC56/32-XUL	2975780	579	VIP-2/SC/FLK14/PLC	2315214	526	VIP-3/SC/FLK40	2315078	567
			UMK- EC56/32-XUR	2975777	579	VIP-2/SC/FLK16	2315036	566	VIP-3/SC/FLK40/LED	2322100	567
			UMK- EC56/56-XOL	2975890	579	VIP-2/SC/FLK16/LED	2322061	567	VIP-3/SC/FLK50	2315081	567
			UMK- EC56/56-XOR	2975900	579	VIP-2/SC/FLK20	2315049	566	VIP-3/SC/FLK50/AN/2P/S7-1500	2908497	512
			UMK- EC56/Front 2,5V/L	2976158	579	VIP-2/SC/FLK20/LED	2322074	567	VIP-3/SC/FLK50/AN/S7-1500	2908495	512
			UMK- EC56/Front 2,5V/R	2976161	579	VIP-2/SC/FLK50 (1-40) /S7	2315243	508	VIP-3/SC/FLK60/LED	2322113	567
			UMK- EC90/32/EX-XOL	2900110	580	VIP-2/SC/FLK50/16/SLC500	2322320	477	VIP-3/SC/FLK60	2315094	567
			UMK- EC90/32/EX-XOR	2900109	580	VIP-2/SC/FLK50/AB-1756	2322317	474	VIP-3/SC/FLK60/LED	2322126	567
			UMK- EC90/32/EX-XUL	2969071	580	VIP-2/SC/FLK50/LED/PLC	2322252	527	VIP-3/SC/FLK64	2315104	567
			UMK- EC90/32/EX-XUR	2969068	580	VIP-2/SC/FLK50/MODI-TSX/Q	2322304	474	VIP-3/SC/FLK64/LED	2322139	567
			UMK- PVB	2971302	599	VIP-2/SC/FLK50/PLC	2315227	527	VIP-3/SC/HD26SUB/F	2322414	576
			UMK- PVB 6	2972136	599	VIP-2/SC/FLK50/S7/A-S400	2322359	508	VIP-3/SC/HD26SUB/M	2322375	576
			UMK-16 RELS/KSR-G24/21/E/PLC	2974891	539	VIP-2/SC/HD15SUB/F	2322401	576	VIP-3/SC/HD44SUB/F	2322427	576
			UMK-16 RELS/KSR-G24/21/PLC	2974901	539	VIP-2/SC/PDM-2/16	2315256	598	VIP-3/SC/HD44SUB/M	2322388	576
			UMK-16 RM/KSR-G 24/21/E/PLC	2979508	539	VIP-2/SC/PDM-2/24	2315269	598	VIP-3/SC/HD62SUB/F	2322430	576
			UMK-16 RM/KSR-G 24/21/PLC	2979498	539	VIP-2/SC/PDM-2/32	2315272	598	VIP-3/SC/HD62SUB/M	2322391	576
			UMK-32 RM/MR-G24/1/PLC	2979472	536	VIP-2/SC/PDM-2/48	2903717	598	VIP-3/SC/RJ45	2900701	577
			URELG 3	2820136	444	VIP-3/PT/2FLK14/AN/2P/S7-1500A	2908465	513	VIP-8RPT-120AC/1AU/DI/PLC	2904576	543
			UT 4-MTD-R/CVC 690/SET	2901667	14	VIP-3/PT/2FLK14/AN/2P/S7-1500B	2908846	513	VIP-8RPT-24DC/1AU/DI/PLC	2903600	543
						VIP-3/PT/D25SUB/F	2903782	573	VIP-8RPT-24DC/21/DO/FU/PLC	2903601	542
						VIP-3/PT/D25SUB/F/LED	2904265	573	VIP-CAB-FLK10-0,14/...	2318376	582
						VIP-3/PT/D25SUB/M	2903781	573	VIP-CAB-FLK10/0,14/1,0M	2318318	582
						VIP-3/PT/D25SUB/M/LED	2904260	573	VIP-CAB-FLK10/0,14/2,0M	2318334	582
						VIP-3/PT/D37SUB/F	2903784	573	VIP-CAB-FLK10/0,14/3,0M	2318347	582
						VIP-3/PT/D37SUB/F/LED	2904266	573	VIP-CAB-FLK10-0,14/...	2318457	582
						VIP-3/PT/D37SUB/M	2903783	573	VIP-CAB-FLK14/0,14/1,0M	2318392	582
						VIP-3/PT/D37SUB/M/HW/C300	2904276	573	VIP-CAB-FLK14/0,14/2,0M	2318415	582
						VIP-3/PT/D37SUB/M/LED	2904261	573	VIP-CAB-FLK14/0,14/3,0M	2318428	582
						VIP-3/PT/D50SUB/F	2903786	573	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/0,5M	2901604	491
						VIP-3/PT/D50SUB/F/LED	2904267	573	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/1,0M	2901605	491
						VIP-3/PT/D50SUB/M	2903785	573	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/1,5M	2901606	491
						VIP-3/PT/D50SUB/M/LED	2904262	573	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/2,0M	2901607	491
						VIP-3/PT/FLK14/8IM/LED/PLC	2904281	531	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/2,5M	2901608	491
						VIP-3/PT/FLK14/8IM/PLC	2904282	531	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/3,0M	2901609	491
						VIP-3/PT/FLK26	2903791	569	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/4,0M	2901610	491
						VIP-3/PT/FLK26/LED	2904252	569	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/6,0M	2901611	491
						VIP-3/PT/FLK34	2903792	569	VIP-CAB-FLK14/FR/OE/0,14/0,5M	2900122	584
						VIP-3/PT/FLK34/LED	2904253	569	VIP-CAB-FLK14/FR/OE/0,14/1,0M	2900123	584
						VIP-3/PT/FLK34/FR/OE/0,14/1,5M	2903793	569	VIP-CAB-FLK14/FR/OE/0,14/1,5M	2900125	584
						VIP-3/PT/FLK40/LED	2904254	569	VIP-CAB-FLK14/FR/OE/0,14/2,0M	2900126	584
						VIP-3/PT/FLK50	2903794	569	VIP-CAB-FLK14/FR/OE/0,14/3,0M	2900127	584
						VIP-3/PT/FLK50/AN/2P/S7-1500	2908499	512	VIP-CAB-FLK16/FR/OE/0,14/0,5M	2900130	584
						VIP-3/PT/FLK50/AN/S7-1500	2908496	512	VIP-CAB-FLK16/FR/OE/0,14/1,0M	2900131	584
						VIP-3/PT/FLK50/LED	2904255	569	VIP-CAB-FLK16/FR/OE/0,14/1,5M	2900132	584
						VIP-3/PT/FLK60	2903795	569	VIP-CAB-FLK16/FR/OE/0,14/2,0M	2900133	584
						VIP-3/PT/FLK60/LED	2904256	569	VIP-CAB-FLK16/FR/OE/0,14/3,0M	2900134	584
						VIP-3/PT/FLK64	2903796	569	VIP-CAB-FLK20/FR/OE/0,14/1,0M	2900139	585
						VIP-3/PT/FLK64/LED	2904257	569	VIP-CAB-FLK20/FR/OE/0,14/2,0M	2900142	585
						VIP-3/PT/HD26SUB/F	2904273	576	VIP-CAB-FLK20/FR/OE/0,14/3,0M	2900143	585
						VIP-3/PT/HD26SUB/M	2904269	576	VIP-CAB-FLK40-0,14/...	2318855	582
						VIP-3/PT/HD44SUB/F	2904274	576	VIP-CAB-FLK40/0,14/1,0M	2318790	582
						VIP-3/PT/HD44SUB/M	2904270	576	VIP-CAB-FLK40/0,14/2,0M	2318813	582
						VIP-3/PT/HD62SUB/F	2904275	576	VIP-CAB-FLK40/0,14/3,0M	2318826	582
						VIP-3/PT/HD62SUB/M	2904271	576	VIP-PA-FLK14-S7/...	2900887	501
						VIP-3/PT/PDM-2/16	2903797	598	VIP-PA-FLK14/ 0,5M/S7	2322663	501
						VIP-3/PT/PDM-2/24	2903798	598	VIP-PA-FLK14/ 1,0M/S7	2322676	501
						VIP-3/PT/PDM-2/32	2903799	598	VIP-PA-FLK14/ 1,5M/S7	2322689	501
						VIP-3/PT/PDM-2/48	2903800	598	VIP-PA-FLK14/ 2,0M/S7	2321790	501
						VIP-3/PT/RJ45	2904290	577	VIP-PA-FLK14/ 2,5M/S7	2322692	501
						VIP-3/SC/2FLK14/AN/2P/S7-1500A	2908464	513	VIP-PA-FLK14/ 3,0M/S7	2322702	501
						VIP-3/SC/2FLK14/AN/2P/S7-1500B	2908845	513	VIP-PA-FLK14/ 4,0M/S7	2322715	501
						VIP-3/SC/D25SUB/F	2315188	571	VIP-PA-FLK14/10,0M/S7	2322728	501
						VIP-3/SC/D25SUB/F/LED	2322210	571	VIP-PA-FLK14/ 6,0M/S7	2322731	501
						VIP-3/SC/D25SUB/M	2315133	571	VIP-PA-FLK14/ 7,0M/S7	2322744	501
						VIP-3/SC/D25SUB/M/LED	2322168	571	VIP-PA-FLK14/ 8,0M/S7	2322757	501
						VIP-3/SC/D37SUB/F	2315191	571	VIP-PA-FLK14/10,0M/S7	2322760	501
						VIP-3/SC/D37SUB/F/LED	2322223	571	VIP-PA-FLK50-4X14-S7/...	2900886	501
						VIP-3/SC/D37SUB/M	2315146	571	VIP-PA-FLK50-S7/...	2900885	500
						VIP-3/SC/D37SUB/M/HW/C300	2900675	487	VIP-PA-FLK50/ 0,5M/S7	2322443	500
						VIP-3/SC/D37SUB/M/LED	2322171	571	VIP-PA-FLK50/ 1,0M/S7	2322456	500
						VIP-3/SC/D50SUB/F	2315201	571	VIP-PA-FLK50/ 1,5M/S7	2322469	500
						VIP-3/SC/D50SUB/F/LED	2322236	571	VIP-PA-FLK50/ 2,0M/S7	2321800	500

Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa	Tip	Sip. No.	Sayfa
VIP-PA-FLK50/2,5M/S7	2322472	500	VIP-PA-PWR/4X10 PT/10,0M/S7	2905526	496						
VIP-PA-FLK50/3,0M/S7	2322485	500	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/0,5M/S7	2904702	496						
VIP-PA-FLK50/4,0M/S7	2322498	500	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/1,0M/S7	2904703	496						
VIP-PA-FLK50/5,0M/S7	2322508	500	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/1,5M/S7	2904704	496						
VIP-PA-FLK50/6,0M/S7	2322511	500	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/2,0M/S7	2904705	496						
VIP-PA-FLK50/7,0M/S7	2322524	500	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/2,5M/S7	2904706	496						
VIP-PA-FLK50/8,0M/S7	2322537	500	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/3,0M/S7	2904707	496						
VIP-PA-FLK50/10,0M/S7	2322540	500	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/4,0M/S7	2904708	496						
VIP-PA-FLK50/4X14/0,5M/S7	2322553	501	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/5,0M/S7	2904709	496						
VIP-PA-FLK50/4X14/1,0M/S7	2322566	501	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/6,0M/S7	2904710	496						
VIP-PA-FLK50/4X14/1,5M/S7	2322579	501	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/8,0M/S7	2904711	496						
VIP-PA-FLK50/4X14/2,0M/S7	2321910	501	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/10,0M/S7	2904712	496						
VIP-PA-FLK50/4X14/2,5M/S7	2322582	501	VIP-PT/FLK16/DS/FU/LED/AN/DV	2903599	482						
VIP-PA-FLK50/4X14/3,0M/S7	2322595	501	VIP/S/BASE 3L DIVIDER	2907715	553						
VIP-PA-FLK50/4X14/4,0M/S7	2322605	501	VIP/S/D25M/BASE 1-8/L/EX	2906595	552						
VIP-PA-FLK50/4X14/5,0M/S7	2322618	501	VIP/S/MC/BASE 1-8/L/C/EX	2907186	553						
VIP-PA-FLK50/4X14/6,0M/S7	2322621	501	VIP/S/MC/BASE 1-8/L/EX	2906596	553						
VIP-PA-FLK50/4X14/7,0M/S7	2322634	501	VIP/S/MC/BASE 17-24/L/C/EX	2907209	553						
VIP-PA-FLK50/4X14/8,0M/S7	2322647	501	VIP/S/MC/BASE 17-24/L/EX	2907024	553						
VIP-PA-FLK50/4X14/10,0M/S7	2322650	501	VIP/S/MC/BASE 25-32/L/C/EX	2907210	553						
VIP-PA-PWR/20XOE/1,0M/S7	2904724	499	VIP/S/MC/BASE 25-32/L/EX	2907025	553						
VIP-PA-PWR/20XOE/2,0M/S7	2904725	499	VIP/S/MC/BASE 9-16/L/C/EX	2907187	553						
VIP-PA-PWR/20XOE/3,0M/S7	2904726	499	VIP/S/MC/BASE 9-16/L/EX	2906630	553						
VIP-PA-PWR/20XOE/4,0M/S7	2904727	499	VIP/U/RAIL 3L DIVIDER	2908555	553						
VIP-PA-PWR/20XOE/6,0M/S7	2904728	499	VS-937/...	1402611	50						
VIP-PA-PWR/20XOE/8,0M/S7	2904729	499									
VIP-PA-PWR/20XOE/10,0M/S7	2904730	499									
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/1,0M/S7	2908916	499									
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/2,0M/S7	2908915	499									
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/3,0M/S7	2908914	499									
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/4,0M/S7	2908913	499									
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/6,0M/S7	2908912	499									
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/8,0M/S7	2908911	499	ZB 15:UNBEDRUCKT	0811972	366						
VIP-PA-PWR/20XOE/HF/10,0M/S7	2908910	499	ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	366						
VIP-PA-PWR/2X10 PT/0,5M/S7	2905528	497	ZB 6, LGS:FORTL.ZAHLEN	1051016	424						
VIP-PA-PWR/2X10 PT/1,0M/S7	2905529	497	ZB 6:UNBEDRUCKT	1051003	366						
VIP-PA-PWR/2X10 PT/1,5M/S7	2905531	497									
VIP-PA-PWR/2X10 PT/2,0M/S7	2905532	497									
VIP-PA-PWR/2X10 PT/2,5M/S7	2905533	497									
VIP-PA-PWR/2X10 PT/3,0M/S7	2905534	497									
VIP-PA-PWR/2X10 PT/4,0M/S7	2905535	497									
VIP-PA-PWR/2X10 PT/5,0M/S7	2905536	497									
VIP-PA-PWR/2X10 PT/6,0M/S7	2905537	497									
VIP-PA-PWR/2X10 PT/8,0M/S7	2905538	497									
VIP-PA-PWR/2X10 PT/10,0M/S7	2905539	497									
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/0,5M/S7	2904713	497									
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/1,0M/S7	2904714	497									
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/1,5M/S7	2904715	497									
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/2,0M/S7	2904716	497									
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/2,5M/S7	2904717	497									
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/3,0M/S7	2904718	497									
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/4,0M/S7	2904719	497									
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/5,0M/S7	2904720	497									
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/6,0M/S7	2904721	497									
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/8,0M/S7	2904722	497									
VIP-PA-PWR/2X10COMBI/10,0M/S7	2904723	497									
VIP-PA-PWR/40XOE/1,0M/S7	2904731	498									
VIP-PA-PWR/40XOE/2,0M/S7	2904732	498									
VIP-PA-PWR/40XOE/3,0M/S7	2904733	498									
VIP-PA-PWR/40XOE/4,0M/S7	2904734	498									
VIP-PA-PWR/40XOE/6,0M/S7	2904735	498									
VIP-PA-PWR/40XOE/8,0M/S7	2904736	498									
VIP-PA-PWR/40XOE/10,0M/S7	2904737	498									
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/1,0M/S7	2908909	499									
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/2,0M/S7	2908908	499									
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/3,0M/S7	2908907	499									
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/4,0M/S7	2908905	499									
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/6,0M/S7	2908904	499									
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/8,0M/S7	2908903	499									
VIP-PA-PWR/40XOE/HF/10,0M/S7	2908902	499									
VIP-PA-PWR/4X10 PT/0,5M/S7	2905516	496									
VIP-PA-PWR/4X10 PT/1,0M/S7	2905517	496									
VIP-PA-PWR/4X10 PT/1,5M/S7	2905518	496									
VIP-PA-PWR/4X10 PT/2,0M/S7	2905519	496									
VIP-PA-PWR/4X10 PT/2,5M/S7	2905520	496									
VIP-PA-PWR/4X10 PT/3,0M/S7	2905521	496									
VIP-PA-PWR/4X10 PT/4,0M/S7	2905522	496									
VIP-PA-PWR/4X10 PT/5,0M/S7	2905523	496									
VIP-PA-PWR/4X10 PT/6,0M/S7	2905524	496									
VIP-PA-PWR/4X10 PT/8,0M/S7	2905525	496									

Katalog içeriindeki güncel değişiklik veya eklemeler için, lütfen sitemizi inceleyin:
phoenixcontact.net/webcode/#0132

