



5

Interface teknolojisi ve anahtarlama cihazları

2019/2020



Klemensler

- Klemensler



Interface teknolojisi ve anahtarlama cihazları

- Elektronik anahtarlama cihazları ve motor kontrolü
- Ölçüm ve kontrol teknolojisi
- İzleme
- Röle modülleri
- Kontrolörler için sistem kabloları



Sensör/aktüatör kabloları ve konnektörler

- Sensör/aktüatör kabloları
- Kablolar ve hatlar
- Konnektörler



Otomasyon

- PLCnext Technology
- Endüstriyel bulut bilişim
- Yazılım
- PLC'ler ve I/O sistemleri
- Fonksiyonel güvenlik
- Endüstriyel haberleşme teknolojisi
- HMI'lar ve endüstriyel PC'ler
- Aydınlatma ve sinyaller



Markalama sistemleri, el aletleri ve montaj malzemeleri

- Markalama ve etiketleme
- Aletler
- Tesisat ve montaj malzemeleri



Elektromobilite için şarj teknolojisi

- Elektromobilite için şarj teknolojisi




Aşırı gerilim koruma, güç kaynakları ve cihaz devre kesicileri

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




PCB klemensleri ve PCB konnektörleri

Hızlı ürün seçimi için E-paper'ımızı kullanın.

 Web kodu: #1517

Web koduyla daha fazlasını keşfedin

Ayrıntılı bilgi için bu broşürde verilen web kodlarını kullanın. Web sayfamızda arama alanına # ve dört haneli numarayı girin.

 Web kodu: #1234 (örnek)

Veya direkt bağlantıyı kullanın
phoenixcontact.net/webcode/#1234

Bütün yeni ürünler dahil en güncel bilgilere web sitesindeki ürün sayfasından ulaşabilirsiniz:

phoenixcontact.net/products

Ayrıca tabletinizde Phoenix Contact katalog uygulamasını da kullanabilirsiniz.



İçindekiler

Görsellerle ürün gamı

Buradan istediğiniz ürüne direkt ulaşın

4

COMPLETE line

Kontrol panosu için kapsamlı çözüm

8

Elektronik anahtarlama cihazları ve motor kontrolü



10

Ölçme ve kontrol teknolojisi



56

İzleme



194

Röle modülleri



268

Kontrolörler için sistem kabloları



458

Teknik bilgiler / indeks

580

Genel bakış

Ürün gamına genel bakış

Elektronik anahtarlama cihazları ve motor kontrolü



Motor yönetimi

Sayfa 14



Hibrit motor yol vericiler

Sayfa 22



Solid-state kontaktörleri

Sayfa 40



Güç dağıtım kart sistemi

Sayfa 50



Sonlandırma Taşıyıcısı sistem kabloları
Sayfa 170



Proses göstergeleri ve saha cihazları
Sayfa 180

İzleme



Ön panele monte edilen EMPro enerji ölçüm cihazı
Sayfa 202



Üç fazlı enerji sayaçları

Sayfa 204



Akım transdüserleri, akım koruyucular
Sayfa 226



690 V'a kadar AC ve DC gerilimler için MCR gerilim transdüserleri
Sayfa 238



Solarcheck
Fotovoltaik string izleme

Sayfa 240



Kompakt izleme röleleri

Sayfa 246



Özel fonksiyon modülleri

Sayfa 266

Ölçme ve kontrol teknolojisi



Geçmeli bağlantı teknolojili kompakt sinyal koşullayıcılar

Sayfa 66



Fonksiyonel emniyete sahip izolasyon kuvvetlendiriciler

Sayfa 116



Fonksiyonel emniyete sahip Ex i sinyal çeviriciler

Sayfa 142



HART sinyalleri için multiplexer'lar

Sayfa 172



Veri kaydı için komple paketler

Sayfa 207



Akım trafoları

Sayfa 208



Retrofit akım trafoları

Sayfa 220



UV korumalı PACT-RCP...-UV retrofit akım trafoları

Sayfa 224



Çok ince zaman röleleri

Sayfa 260



Çok ince çok fonksiyonlu zaman röleleri

Sayfa 262



Çok fonksiyonlu izleme röleleri

Sayfa 250



Çok fonksiyonlu zaman röleleri

Sayfa 264

Genel bakış

Ürün gamına genel bakış

Röle modülleri



RIFLINE complete

Sayfa 280



PLC-INTERFACE

Sayfa 360



Programlanabilir lojik röle sistemi PLC logic
Sayfa 428



DEK serisi

Sayfa 438

Kontrolörler için sistem kabloları



Kontrolöre özgü sistem kabloları
Sayfa 468



V8 adaptörler

Sayfa 528



Yeniden donatma ve modernizasyon komponentleri
Sayfa 538



Üniversal modüller

Sayfa 548



Emniyet cihazları
Bkz Katalog 6



Üniversal kablolar

Sayfa 562



Potansiyel dağıtıcılar

Sayfa 578

COMPLETE line

Kontrol panosu için kapsamlı çözüm

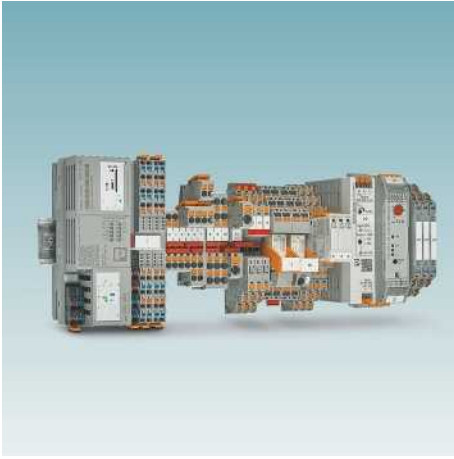
Kolay planlama, sezgisel montaj



COMPLETE line, kontrol panosu üretiminde proseslerinizi optimize etmenize yardımcı olan teknoloji lideri ve koordineli donanım ve yazılım ürünleri, danışmanlık hizmetleri ve sistem çözümlerinden oluşan bir sistemdir. Mühendislik, satın alma, montaj ve işletme sizin için önemli ölçüde kolaylaşır.

Bir bakışta avantajlarınız:

- Düzgün tasarım, görünüm ve işlevsellik sayesinde sezgisel kullanım
- Kusursuz yazılım desteği sayesinde tüm mühendislik sürecinde zaman tasarrufu
- Standart aksesuarlarla azaltılmış lojistik maliyetleri ve parça çeşitliliği
- Bireysel hizmetler ve yenilikçi üretim çözümleri sayesinde kontrol panosu üretiminde optimize edilmiş süreçler



Kapsamlı ürün portföyü

COMPLETE serisi ile teknoloji lideri ürünlerden oluşan eksiksiz bir ürün portföyü sunuyoruz. Bu, aşağıdakileri kapsar:

- Kontrolörler ve I/O modülleri
- Güç kaynakları ve devre kesiciler
- Klemensler ve dağıtım blokları
- Röle modülleri ve motor yol vericiler
- Sinyal çevirici
- Emniyet teknolojisi
- Aşırı gerilim koruması
- Sanayi tipi konnektörler



Sezgisel kullanım

Koordineli donanım bileşenlerinin basit, sezgisel kullanımı sayesinde, montaj, devreye alma ve bakım sırasında zaman kazanacaksınız. Push-in bağlantı teknolojisi alet kullanmadan uygulamaları hızlı kablolanızı sağlar. Teknoloji lideri geniş ürün portföyü, standart veya özel uygulamalar için her zaman size doğru ürünü sağlayacaktır.



Tüm mühendislik sürecinde zaman tasarrufu

PROJECT complete planlama ve markalama yazılımı tüm kontrol panosu imalatını desteklemektedir. Programda kullanımı sezgisel olan ve klemens dizilerinin bireysel planlanması, otomatik kontrolü ve doğrudan sipariş edilmesini sağlayan bir kullanıcı arabirimi bulunur.



Daha düşük lojistik maliyetler

Standart markalama, köprüleme ve test aksesuarları sayesinde daha az parça çeşidi. COMPLETE line sistemi, ürünleri, tasarımı ve aksesuarları yeniden kullanabileceğiniz şekilde koordine eder ve böylece lojistik maliyetlerinizi düşürür.



Kontrol panosu üretiminde optimize edilmiş süreçler

COMPLETE line serisi, mühendislikten üretime, kontrol panosu üretimini olabildiğince verimli kılmaya yardımcı olur. Böylece, kontrol panosu imalatındaki proseslerinizi optimize etmek için özelleştirilmiş konseptiniz yaratılmış olur.

Klemens dizisi üretimimiz sipariş yoğunluğunu esnek şekilde yönetmenize veya tam montajlı DIN rayları, kontrol panosu üretimimize tam zamanında sağlamanıza yardımcı olur.



Ek bilgi:

COMPLETE serisi ve kontrol panosu için kapsamlı çözümlerinizi hakkında daha fazla bilgi edinin. Web sitemizi ziyaret edin:

phoenixcontact.com/completeline



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 ile entegre edilirler.

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	12
Elektronik motor yönetimi	14
Yön değiştirme fonksiyonlu ağ destekli hibrit motor yol vericiler	24
Yön değiştirme fonksiyonlu modüler hibrit motor yol vericiler	26
Yön değiştirme fonksiyonlu hibrit motor yol vericiler	28
Direkt başlatma fonksiyonlu ağ destekli hibrit motor yol vericiler	30
Direkt başlatma fonksiyonlu modüler hibrit motor yol vericiler	32
Direkt başlatma fonksiyonlu hibrit motor yol vericiler	34
Kısa devre korumalı hibrit motor yol vericiler	37
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
Güç dağıtım kart sistemi	50

Ürün tanıtımı

Motor yönetimi



Elektronik motor yönetimi

Sayfa 16



Gateway'ler

Sayfa 20



Arayüz sistemi için IFS genişleme modülü

Sayfa 21

Hibrit motor yol vericiler



Yön değiştirme fonksiyonlu ağ destekli hibrit motor yol vericiler

Sayfa 24



Yön değiştirme fonksiyonlu hibrit motor yol vericiler

Sayfa 28



Direkt başlatma fonksiyonlu ağ destekli hibrit motor yol vericiler

Sayfa 30



Direkt başlatma fonksiyonlu hibrit motor yol vericiler

Sayfa 34

Solid-state kontaktörleri



3 fazlı solid-state yön değiştirme kontaktörleri

Sayfa 40



3 fazlı solid-state kontaktörler

Sayfa 42



Solid-state yön değiştirme kontaktörü, şunun için: DC motorlar

Sayfa 46



Tek fazlı solid-state kontaktörler

Sayfa 48



Kısa devre korumalı hibrit motor yol vericiler
Sayfa 37



Hibrit motor yol vericiler için kesintisiz köprü
Sayfa 38

Güç dağıtım kartı



Güç dağıtım kart sistemi

Sayfa 50



Elektronik motor yönetimi (EMM)

Elektronik motor yönetimi modülleri, modern gerçek güç izleme tertibatlarının 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, tetikleme tahrikler, fanlar ve aletler düzgün çalışmaları, kirlenme (filtre veya benzeri) ve aşınma bakımından izlenir. "Ayarlanabilir "inrush bastırma" süresi, anahtarlama işlemini izleme sürecinden gizlemek için kullanılabilir.

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)



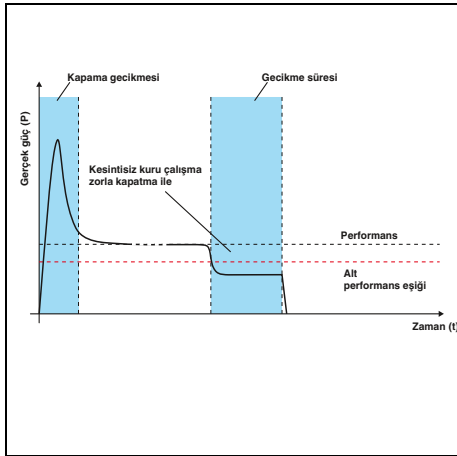
Kurumaya, blokaja ve kavitasyona karşı koruma, filtre kirliliğini gösteren uyarı eşikleri.



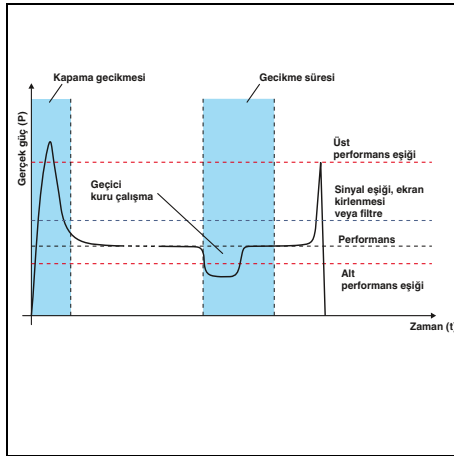
Blokaja karşı koruma, yatak aşınması ve aşırı yükte neden olan diğer durumlar için uyarı eşikleri.



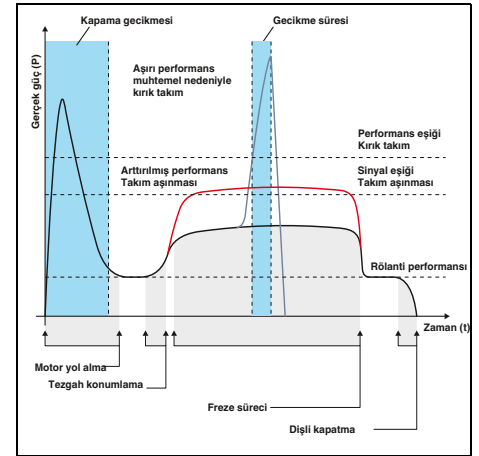
Blokaja ve kırık aletlere karşı koruma, alet ve yatak aşınması için uyarı eşikleri.



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 alet müdahalede bulunabilir. 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 ağ geçitleri) opsiyonel bağlantı



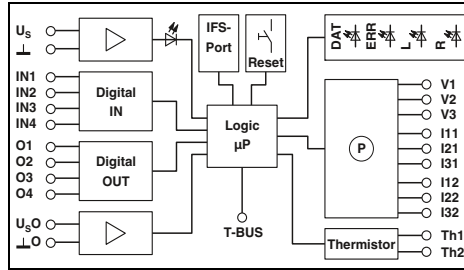
Harici akım trafolarının kullanımına imkan tanır



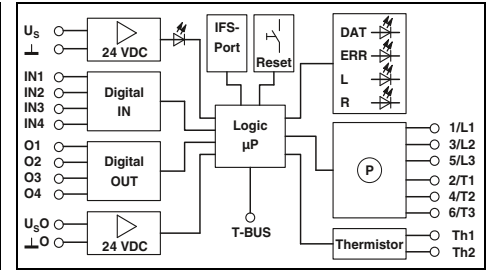
Entegre akım trafolu



Ex: Ex



Ex: Ex



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)
Onay kontakları için çıkış datası	24 V DC (yarı iletken çıkışı) / 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	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583	

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 (yarı iletken çıkışı) / 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	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583	

Sipariş verileri

Tanım			
Elektronik motor yönetimi			

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

Sipariş verileri

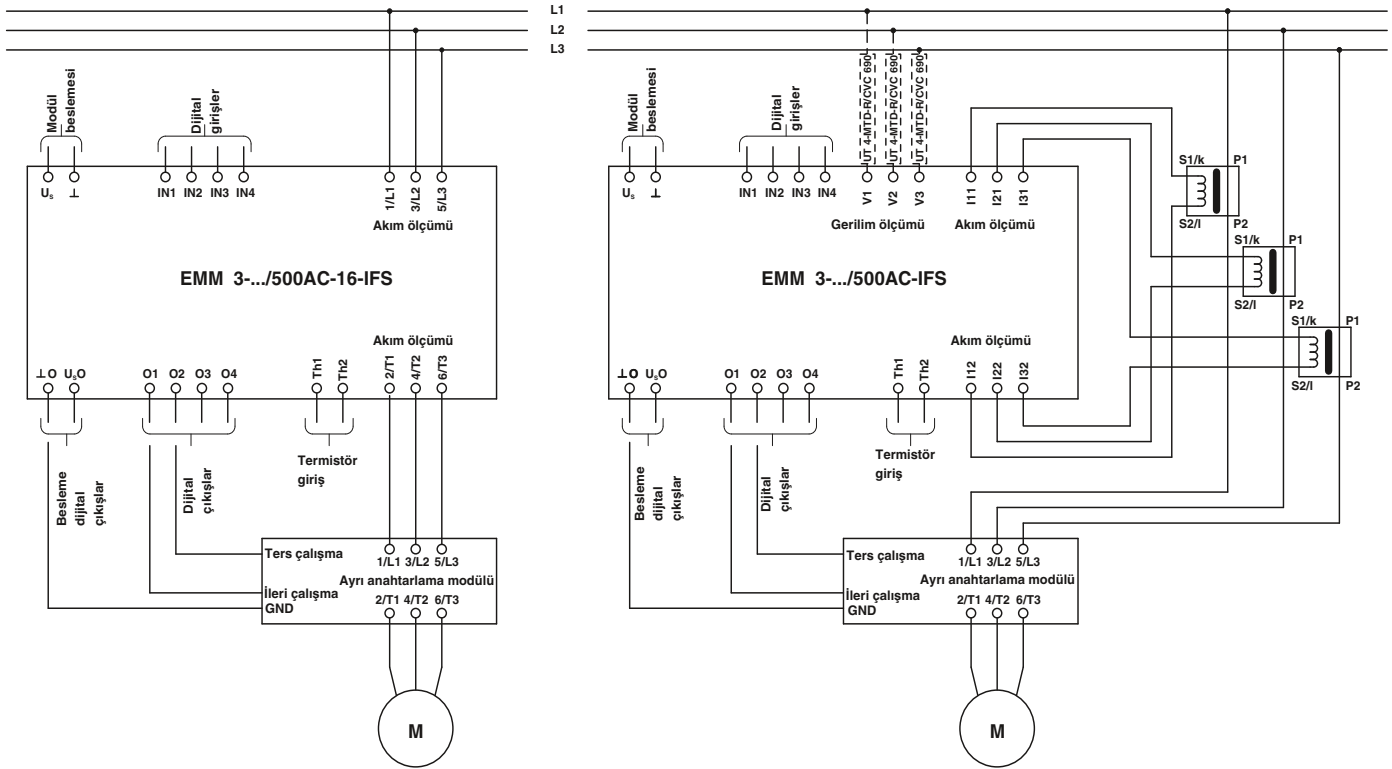
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMM 3- 24DC/500AC-16-IFS	2297523	1
EMM 3-230AC/500AC-16-IFS	2297536	1

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 GY	2201937	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

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 GY	2201937	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 anahtarlamasını 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 sayısı
- İlave Fonksiyonlar:
 - Ayarlanabilir Class 5-40 bimetal fonksiyonu
 - 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 sürücülerini, 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 konnektörü (Sipariş No. 2201937), birkaç EMM'ye 24 V sağlamak veya EM-PROFINET-GATEWAY-IFS'ye 32 EMM'ye bağlamak için kullanılır.

Anahtarlama elemanı

Mevcut yük anahtarlamasının 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.

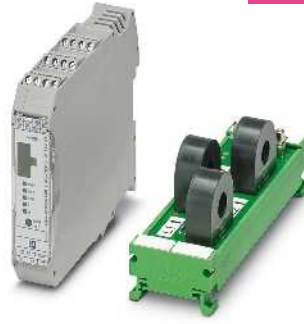
Motor yönetimi

Elektronik makine yönetimi

Phoenix Contact'ın elektronik motor ve makine yönetimi, hassas enerji ölçümünü motorların, makinelerin veya diğer 3 fazlı yüklerin önemli parametrelerinin görüntülenmesi ve izlenmesi ile birleştirir.

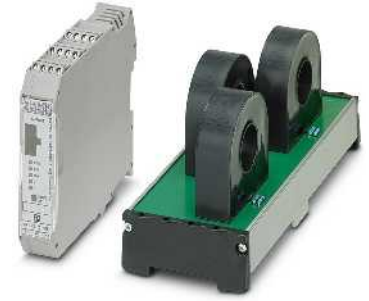
- Merkezi kontrol panosunda ve dağıtılmış kontrol kutusunda esnek kullanım
- Proses verilerini baz alan önleyici bakım sayesinde artan sistem sürekliliği
- Bir uygulamadaki karışık yüklerin kesintisiz izlenmesi
- Tüm standart fieldbus sistemlerine doğrudan DIN ray konnektörü üzerinden bağlanır

Yeni

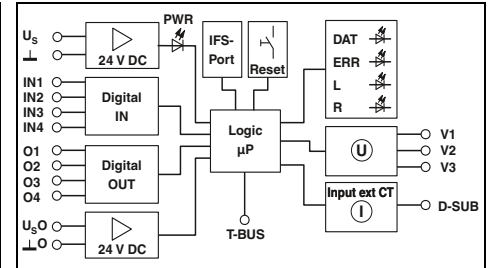
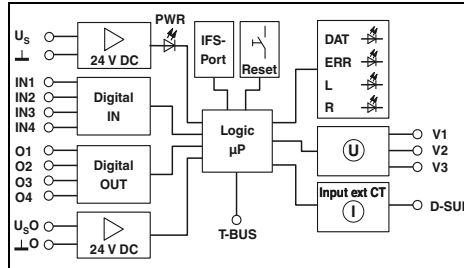


90 A'e kadar harici akım trafoları ile

Yeni



160 A'e kadar harici akım trafoları ile



Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi U_s	24 V DC
Kontrol besleme gerilimi aralığı	19,2 V DC ... 30 V DC
Nominal kontrol besleme akımı I_s at U_s	33 mA
Dijital girişlerin giriş verisi	
Giriş sayısı	4 (IN1 - IN4)
Nominal çalışma gerilimi U_C	24 V DC
Nominal aktivasyon akımı I_C	3,3 mA
Güç ölçümü	
Gerilim ölçüm girişi	-
Nominal akım, gerilim ölçüm girişi	-
Akım ölçüm girişi	-
Onay kontakları için çıkış datası	
1 sinyal durumunda O1 - O4	24 V DC (yarı iletken çıkış) / 500 mA
Genel veriler	
Nominal izolasyon gerilimi	500 V
Nominal darbe gerilimi	6 kV
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 50 °C
Standartlar / yönetmelikler	EN 60947-1 / EN 60947-4-2 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3
IEC 60529/ EN 60529'a göre koruma sınıfı	IP20
Montaj pozisyonu	herhangibir
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 12
Boyutlar	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi U_s	24 V DC
Kontrol besleme gerilimi aralığı	19,2 V DC ... 30 V DC
Nominal kontrol besleme akımı I_s at U_s	33 mA
Dijital girişlerin giriş verisi	
Giriş sayısı	4 (IN1 - IN4)
Nominal çalışma gerilimi U_C	24 V DC
Nominal aktivasyon akımı I_C	3,3 mA
Güç ölçümü	
Gerilim ölçüm girişi	-
Nominal akım, gerilim ölçüm girişi	-
Akım ölçüm girişi	-
Onay kontakları için çıkış datası	
1 sinyal durumunda O1 - O4	24 V DC (yarı iletken çıkış) / 500 mA
Genel veriler	
Nominal izolasyon gerilimi	500 V
Nominal darbe gerilimi	6 kV
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C
Standartlar / yönetmelikler	EN 60947-1 / EN 60947-4-2 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3
IEC 60529/ EN 60529'a göre koruma sınıfı	IP20
Montaj pozisyonu	herhangibir
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 12
Boyutlar	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Elektronik motor yönetimi - Harici akım trafoları ile (90 A) - Harici akım trafoları ile (160 A)	EMM 3-24DC/500AC-90-EXM-IFS	2908602	1

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Elektronik motor yönetimi - Harici akım trafoları ile (90 A) - Harici akım trafoları ile (160 A)	EMM 3-24DC/500AC-160-EXM-IFS	2908603	1

Aksesuarlar

Aksesuar	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 GY		2201937	50
CABLE-D 9SUB/B/S/ 50/KONFEK/S		2299987	1
CABLE-D 9SUB/B/S/100/KONFEK/S		2299990	1
CABLE-D 9SUB/B/S/150/KONFEK/S		2300009	1
CABLE-D 9SUB/B/S/200/KONFEK/S		2302010	1
CABLE-D 9SUB/B/S/300/KONFEK/S		2302023	1
IFS-CONFSTICK		2986122	1

Aksesuarlar

Aksesuar	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 GY		2201937	50
CABLE-D 9SUB/B/S/ 50/KONFEK/S		2299987	1
CABLE-D 9SUB/B/S/100/KONFEK/S		2299990	1
CABLE-D 9SUB/B/S/150/KONFEK/S		2300009	1
CABLE-D 9SUB/B/S/200/KONFEK/S		2302010	1
CABLE-D 9SUB/B/S/300/KONFEK/S		2302023	1
IFS-CONFSTICK		2986122	1

Motor yönetimi

IFS ağ geçitleri

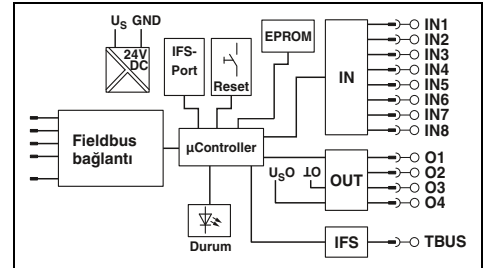
Arabirim sistem cihazları

EM...GATEWAY-IFS, Arabirim sistem cihazlarını (IFS) yaygın bus sistemlerine bağlamak için: PROFIBUS DP, Modbus, Modbus/TCP, 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 ağ geçitleri



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 583

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IFS gateway	EM-PB-GATEWAY-IFS	2297620	1
PROFIBUS DP	EM-MODBUS-GATEWAY-IFS	2901528	1
Modbus/TCP	EM-CAN-GATEWAY-IFS	2901504	1
CANopen®	EM-PNET-GATEWAY-IFS	2904472	1
PROFINET	EM-ETH-GATEWAY-IFS	2901988	1
EtherNet/IP™			

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 GY	2201937	50
MINI COMBICON konnektörler	MC 1,5/ 5-ST-3,81	1803604	250
- Dişi kontak	IMC 1,5/ 5-ST-3,81	1857919	50
- Erkek kontak			

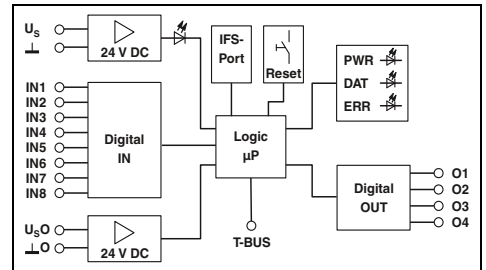
Arayüz sistemi için IFS genişleme modülü

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 konektörü üzerinden haberleşme.
- Konfigüre edilebilir dijital girişler ve çıkışlar



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 konektörü	ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GY	2201937	50
MINI COMBICON konektörler	MC 1,5/ 5-ST-3,81	1803604	250
- Dişi kontak	IMC 1,5/ 5-ST-3,81	1857919	50
- Erkek kontak			



CONTACTRON hibrit motor yol vericiler tek cihazda dört fonksiyon u bir araya getirir: motor yol verici, yön değıştirme, 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 değıştirme ve korunması gerektiği durumlarda bu cihazlar kullanılır. Hibrit motor yol verici ürün gamı acil duruş ve motor koruma gibi işlevlere 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.



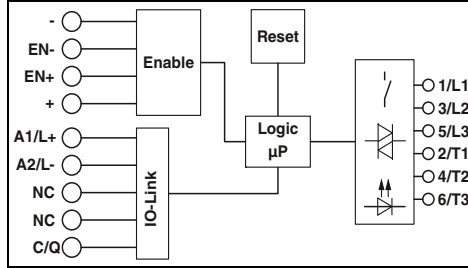
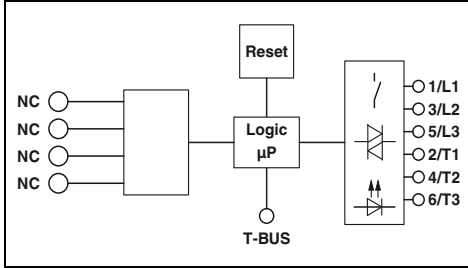
Hibrit motor yol vericilerin bus sistemine IFS Arabirim sistemi üzerinden bağlantısı. En önemli bus sistemleri için ağ geçitleri mevcuttur: PROFIBUS DP, Modbus/TCP, EtherNet/IP™ ve CANopen®, PROFINET, v.s.



Motor koruma ve Arabirim sistem desteği



Motor koruma, acil duruş ve IO-Link desteği



Teknik veriler

Teknik veriler

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC
60 mA
-
-
-
Aşırı gerilim koruması , Polarite koruma
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
Aşırı gerilim koruması , Polarite koruma
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 / 106,6 mm / 113,7 mm

yan yana dizilebilir, aralıklandırma için bkz. azalma
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
22,5 mm / 126,8 mm / 113,7 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 GY	2201937	50
--------------------------------	---------	----



Yeni



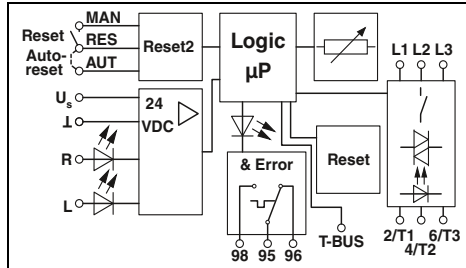
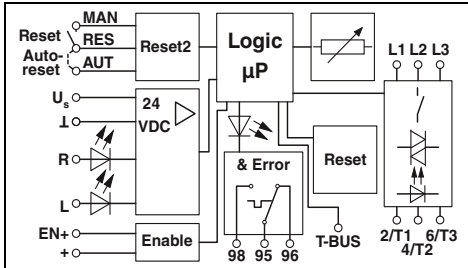
Motor koruma, acil duruş



Yeni



Motor koruma



Teknik veriler

Teknik veriler

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

42 V AC ... 550 V AC
-

550 V
6 kV
-25 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
EN 60947-1 / EN 60947-4-2 / EN ISO 13849 / IEC 62061 / IEC 61508
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 / 106,6 mm / 113,7 mm

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

42 V AC ... 550 V AC
-

550 V
6 kV
-25 °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 / 106,6 mm / 113,7 mm

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR H5-IS-SC- 24DC/500AC-3-P	2908699	1
ELR H5-IS-PT- 24DC/500AC-3-P	2909569	1
ELR H5-IS-SC- 24DC/500AC-9-P	2908697	1
ELR H5-IS-PT- 24DC/500AC-9-P	2909567	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-3-P	2908695	1
ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-3-P	2909562	1
ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-9-P	2908693	1
ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-9-P	2909560	1

Aksesuarlar

Aksesuarlar

EM-2RSC/21AU-R/L-P	2908701	1
EM-2RPT/21AU-R/L-P	2909573	1

EM-2RSC/21AU-R/L-P	2908701	1
EM-2RPT/21AU-R/L-P	2909573	1

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:

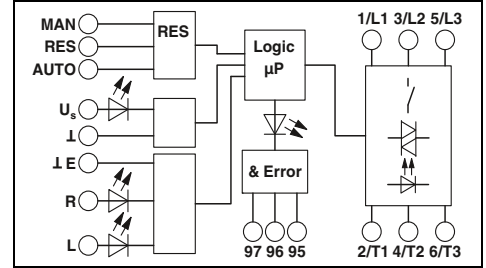
- 22.5 mm genişlik
- Kablodan tasarruf sağlarlar
- Bi-metal fonksiyonu, 9 A'ye kadar ayarlanabilir
- Uzun servis ömrü
- Yer kazandırır
- 3 fazlı döngü köprüleme
- Aşağıdakine göre emniyet seviyesi
- IEC 61508-1: SIL 3
- ISO 13849: PL e

Notlar:
Yalıtım mahfazası tipi: Polyamid PA takviyesiz, renk: gri.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3



Motor koruma ve acil duruş

CCC ENEC ENEC CB Ex: Ex



Teknik veriler

24 V DC	230 V AC
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 (Giriş tipi 1)	7 mA (Giriş tipi 1)
Aşırı gerilim koruması, Polarite koruma	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 (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 / 106,6 mm / 113,7 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

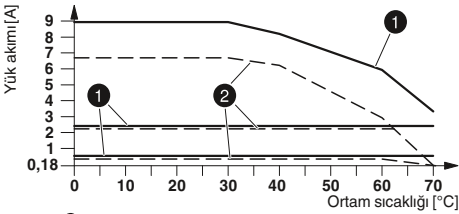
Push-in bağlantı

Vidalı bağlantı

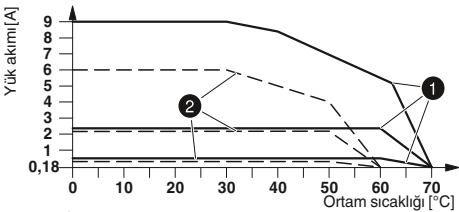
Yük akımı 0 A ... 9 A

Vidalı bağlantı

Vidalı bağlantı



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



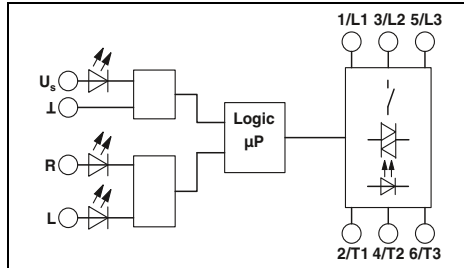
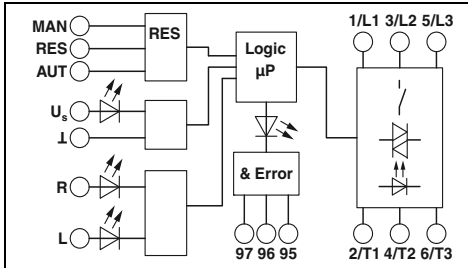
1 = 20 mm boşlukla yan yana dizili
2 = boşluk bırakmadan yan yana dizili
ELR H5...230AC... için çalışma eğrisi



Motor koruma



Sadece yön değiştirme fonksiyonu



Teknik veriler

24 V DC	230 V AC
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 (Giriş tipi 1)	7 mA (Giriş tipi 1)
Aşırı gerilim koruması , Polarite koruma	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 / 106,6 mm / 113,7 mm

Teknik veriler

24 V DC	230 V AC
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 (Giriş tipi 1)	7 mA (Giriş tipi 1)
Aşırı gerilim koruması , Polarite koruma	Aşırı gerilim koruması

Yeşil LED / Sarı 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 / 106,6 mm / 113,7 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

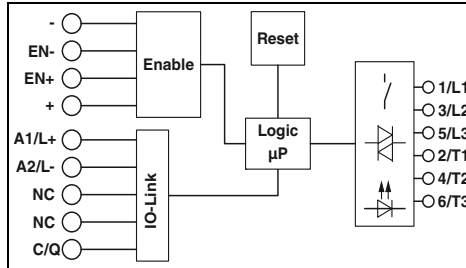
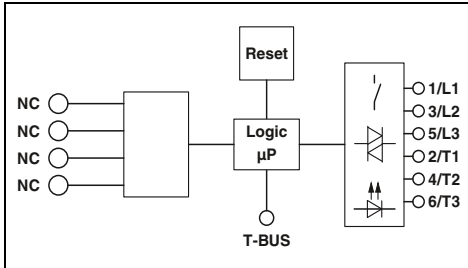
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR H5-SC- 24DC/500AC-9	2900538	1
ELR H5-SC-230AC/500AC-9	2900539	1



Motor koruma ve
Arabirim sistem desteği



Motor koruma, acil duruş ve
IO-Link desteği



Teknik veriler

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

-
-
-
Aşırı gerilim koruması , Polarite koruma
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
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 / 106,6 mm / 113,7 mm

Teknik veriler

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

Aşırı gerilim koruması , Polarite koruma
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 / 126,8 mm / 113,7 mm

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

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GY	2201937	50

Sipariş verileri

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

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket



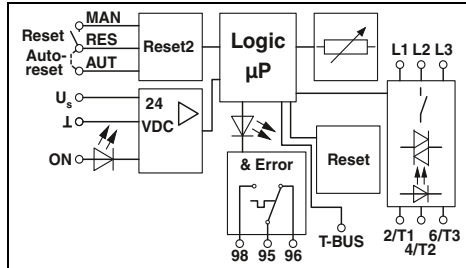
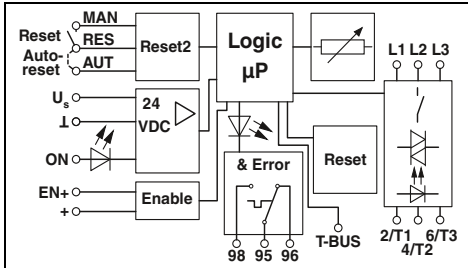
Yeni

Motor koruma, acil duruş



Yeni

Motor koruma



Teknik veriler

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

42 V AC ... 550 V AC
-

550 V
6 kV
-25 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
EN 60947-1 / EN 60947-4-2 / EN ISO 13849 / IEC 62061 / IEC 61508
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 / 106,6 mm / 113,7 mm

Teknik veriler

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

42 V AC ... 550 V AC
-

550 V
6 kV
-25 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
EN 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 / 106,6 mm / 113,7 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR H3-IS-SC- 24DC/500AC-3-P	2908700	1
ELR H3-IS-PT- 24DC/500AC-3-P	2909570	1
ELR H3-IS-SC- 24DC/500AC-9-P	2908698	1
ELR H3-IS-PT- 24DC/500AC-9-P	2909568	1

Aksesuarlar

EM-2RSC/21AU-R/L-P	2908701	1
EM-2RPT/21AU-R/L-P	2909573	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR H3-I-SC- 24DC/500AC-3-P	2908696	1
ELR H3-I-PT- 24DC/500AC-3-P	2909563	1
ELR H3-I-SC- 24DC/500AC-9-P	2908694	1
ELR H3-I-PT- 24DC/500AC-9-P	2909561	1

Aksesuarlar

EM-2RSC/21AU-R/L-P	2908701	1
EM-2RPT/21AU-R/L-P	2909573	1

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:

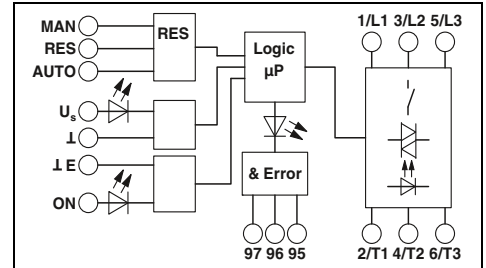
- 22.5 mm genişlik
- Kablodan tasarruf sağlarlar
- Bi-metal fonksiyonu, 9 A'e kadar ayarlanabilir
- Uzun servis ömrü
- Yer kazandırır
- 3 fazlı döngü köprüleme
- Aşağıdakine göre emniyet seviyesi
- IEC 61508-1: SIL 3
- ISO 13849: PL e

Notlar:
Yalıtım mahfazası tipi: Polyamid PA takviyesiz, renk: gri.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3



Motor koruma ve acil duruş

CCC ENEC ERI (UL) CB Ex: Ex



Teknik veriler

24 V DC	230 V AC
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 (Giriş tipi 1)	7 mA (Giriş tipi 1)
Aşırı gerilim koruması, Polarite koruma	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 (Zayıflamayla 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 / 106,6 mm / 113,7 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

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

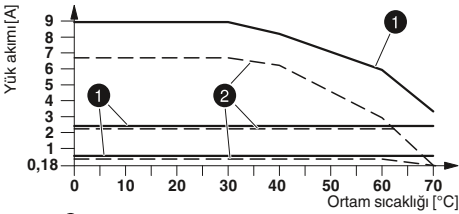
Push-in bağlantı

Vidalı bağlantı

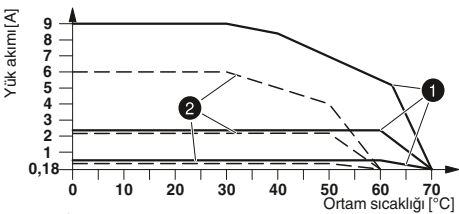
Yük akımı 0 A ... 9 A

Vidalı bağlantı

Vidalı bağlantı



ELR H3...24DC... için çalışma eğrisi



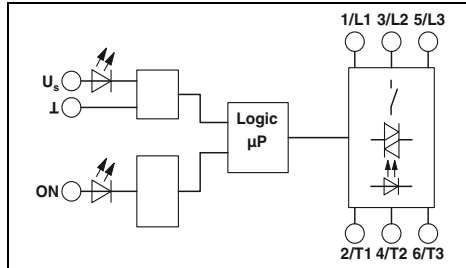
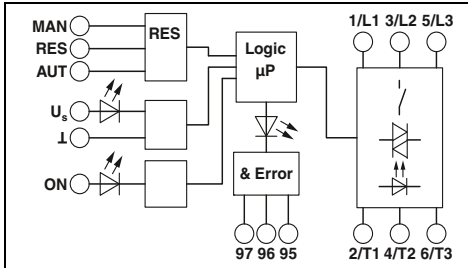
ELR H3...230AC... için çalışma eğrisi



Motor koruma



Sadece direkt başlatma fonksiyonu



Teknik veriler

24 V DC	230 V AC
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 (Giriş tipi 1)	7 mA (Giriş tipi 1)
Aşırı gerilim koruması , Polarite koruma	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 / 106,6 mm / 113,7 mm

Teknik veriler

24 V DC	230 V AC
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 (Giriş tipi 1)	7 mA (Giriş tipi 1)
Aşırı gerilim koruması , Polarite koruma	Aşırı gerilim koruması

Yeşil LED / Sarı 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 / 106,6 mm / 113,7 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, CrossPowerSystem enerji dağıtım kart sistemine 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 SIL3/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: SIL 3
 - 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 adaptörlü
- bara adaptörlü, 160 mm
- bara adaptörlü, 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



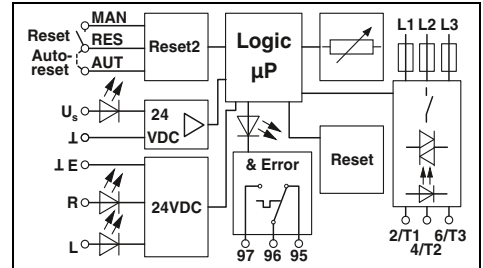
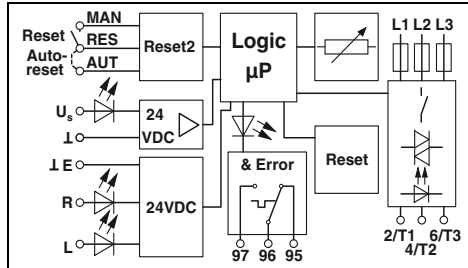
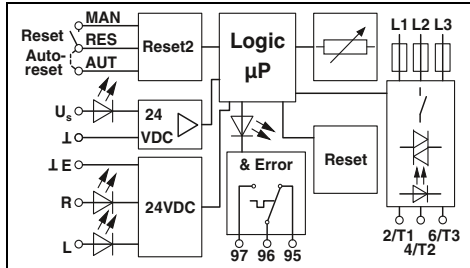
Ex: Ex



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

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

Aşın 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, aralıklandırma 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
Aşın gerilim koruması , Polarite koruma
Yeşil LED / Sarı LED / Kırmızı LED

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

Aşın 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, aralıklandırma 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
Aşın gerilim koruması , Polarite koruma
Yeşil LED / Sarı LED / Kırmızı LED

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

Aşın 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, aralıklandırma 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

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

Aksesuarlar

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

Aksesuarlar

Tip	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 köprünün özellikleri:

- Kablajdan kazandırır
- CONTACTRON serisine uygundur
 - ELR H3...
 - ELR H5...
 - 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	
Nominal gerilim U_N	42 V AC ... 575 V AC
U_N 'de nominal akım	≤ 25 A
Kesit alanı	2,5 mm ²

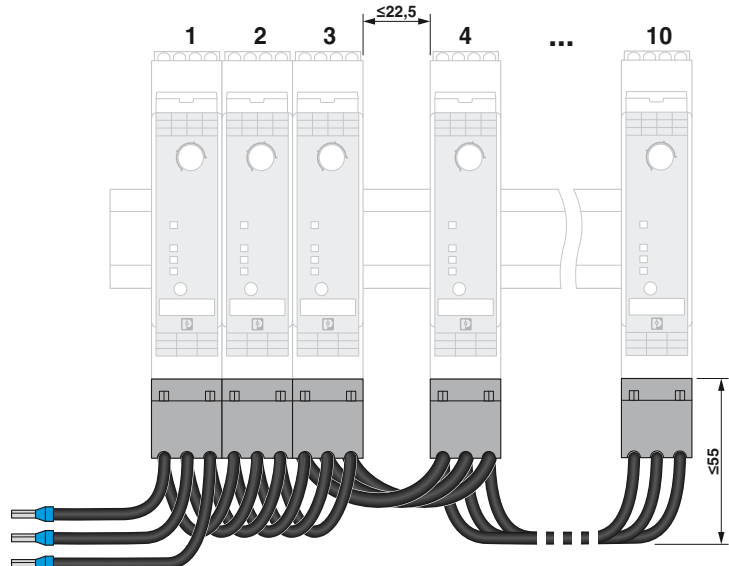
Tanım	
3 fazlı loop köprü	
Çift	
3 yollu	
4x	
5 yollu	
6 yollu	
7 yollu	
8 yollu	
9 yollu	
10 yollu	

Kapak, kullanılmayan konnektörler için	
BRIDGE COVER	2906240 10

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

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
BRIDGE- 2	2900746	1
BRIDGE- 3	2900747	1
BRIDGE- 4	2900748	1
BRIDGE- 5	2900749	1
BRIDGE- 6	2900750	1
BRIDGE- 7	2900751	1
BRIDGE- 8	2900752	1
BRIDGE- 9	2900753	1
BRIDGE-10	2900754	1

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		
BRIDGE COVER	2906240	10

Aksesuarlar		
BRIDGE COVER	2906240	10

Solid-state kontaktörleri

Üç fazlı solid-state yön değiştirme kontaktörleri

Entegre kilitleme devreli ve yük kablağı 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:

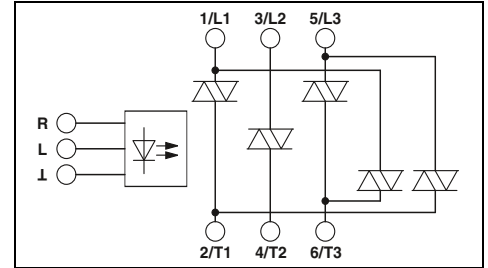
İzole gövde tipi:
ELR W 3...2, ELR W 3...9
 Polyamid PA takviyesiz, renk: gri.
ELR W 3...37
 Polyester PBT, takviyesiz, renk: gri

Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri
 bkz Katalog 3



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

® EAC 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
Temel 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 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
 0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 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

Termik sigorta	Sipariş No.	Adet / Paket
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

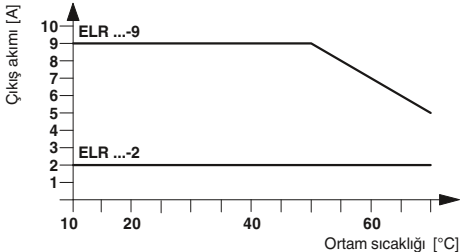
Boyutlar

W / H / D

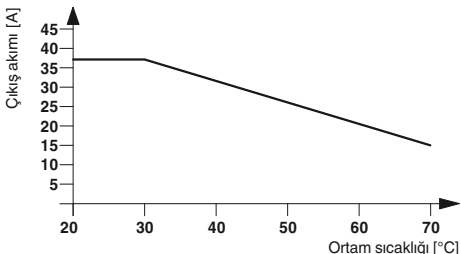
Tanım

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



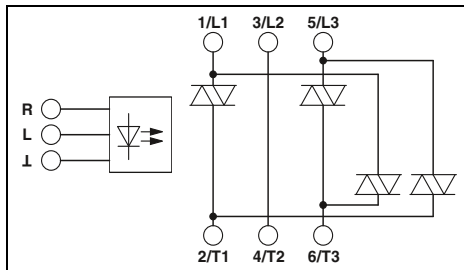
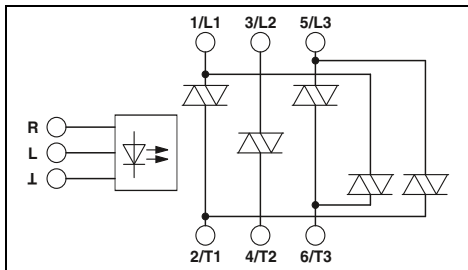
3~ AC motorların yön değiştirmesi için
575 V AC/3 x 9 A'e kadar



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

ERIE DNV GL

ERIE DNV GL



Teknik veriler

Teknik veriler

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

230 V AC
92 V AC ... 253 V AC
11,2 mA
Aşın gerilim koruması

- / Sarı LED / Kırmızı LED

- / 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

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

RCV devresi

RCV devresi

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

500 V
6 kV
Temel 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 - 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

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

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 W2+1- 24DC/500AC-37	2297374	1
ELR W2+1-230AC/500AC-37	2297387	1

Aksesuarlar

Aksesuarlar

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

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

Solid-state 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:

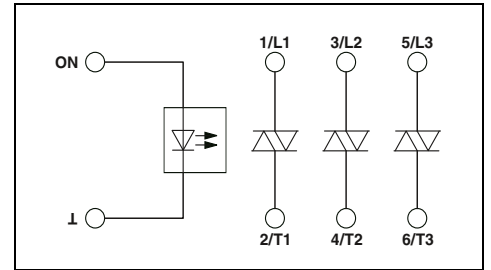
- Parazitsiz ve aşınmasız anahtarlama
- Entegre koruma devresi
- Stabil ve kısa anahtarlama süreleri
- Uzun servis ömrü
- Yüksek sıklıkta anahtarlama
- Opsiyonel termik sigorta

Notlar:
İzole gövde tipi: ELR W 3...2, ELR W 3...9 Polyamid PA takviyesiz, renk: gri. ELR W 3...37 Polyester PBT, takviyesiz, renk: gri
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3



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

® EAC 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	230 V AC
	92 V AC ... 253 V AC
	12,5 mA
	Polarite koruma, Aşırı gerilim koruması
	Aşırı gerilim koruması
	- / Sarı LED / Kırmızı LED
Çalışma gerilimi / durum / hata göstergesi	
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)
	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	250 A ² s
Genel veriler	RCV devresi
Nominal izolasyon gerilimi	500 V
Nominal darbe gerilimi	6 kV
İzolasyon	Temel 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

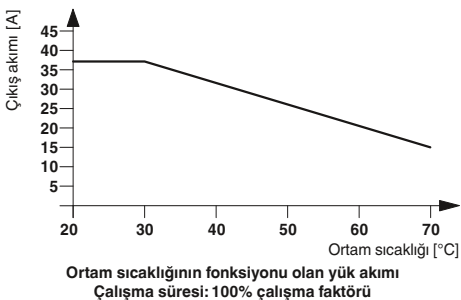
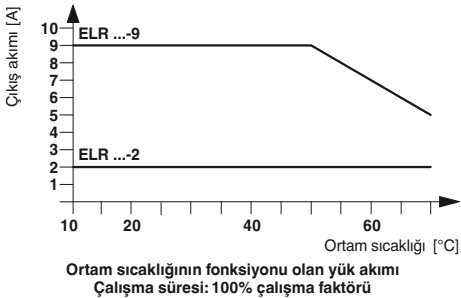
24 V DC	230 V AC
19,2 V DC ... 30 V DC	92 V AC ... 253 V AC
8,3 mA	12,5 mA
Polarite koruma, Aşırı gerilim koruması	Aşırı gerilim koruması
	- / Sarı LED / Kırmızı LED
48 V AC ... 575 V AC	48 V AC ... 575 V AC
1200 V	1200 V
100 mA ... 2 A (çalışma eğrisine bakın)	100 mA ... 2 A (çalışma eğrisine bakın)
< 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
Temel 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	

Sipariş verileri

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

Aksesuarlar

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





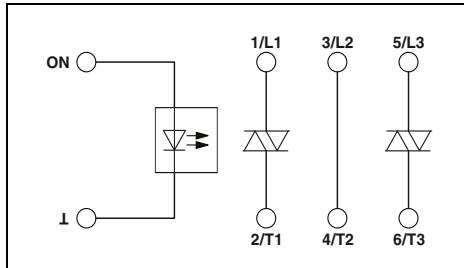
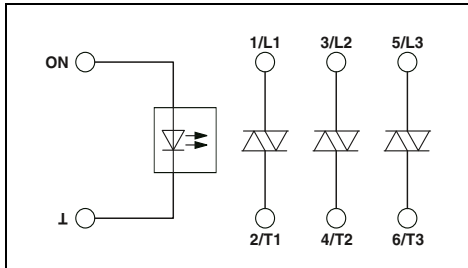
3~ AC motorların anahtarlması için
575 V AC/3 x 9 A'e kadar



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

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
Temel izolasyon	≤ 1 Hz
≤ 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
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
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
Temel izolasyon	≤ 1 Hz
≤ 10 Hz	≤ 1 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
--------------------	---------	---

Solid-state 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.

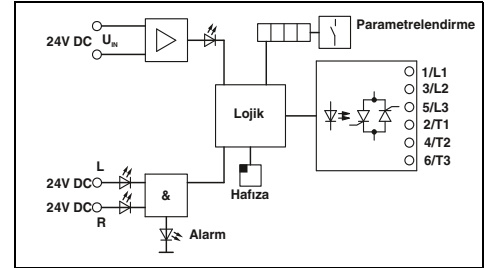
- Konfigürasyon doğrudan cihaz üzerindeki ekran ve klavye ile yapılır.
- Sürtünme zamanı
- Tork, kalkış
- Kalkış zamanı
- Duruş zamanı
- Tork, duruş
- Frenleme zamanı ve
- Frenleme torku
- Sürücü klavye ile lokal olarak kontrol edilebilir

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



Solid-state yön değiştirme kontaktörü yumuşak yol vericili

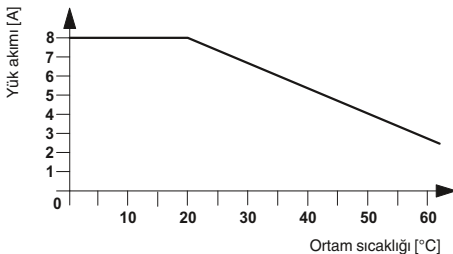
ERC



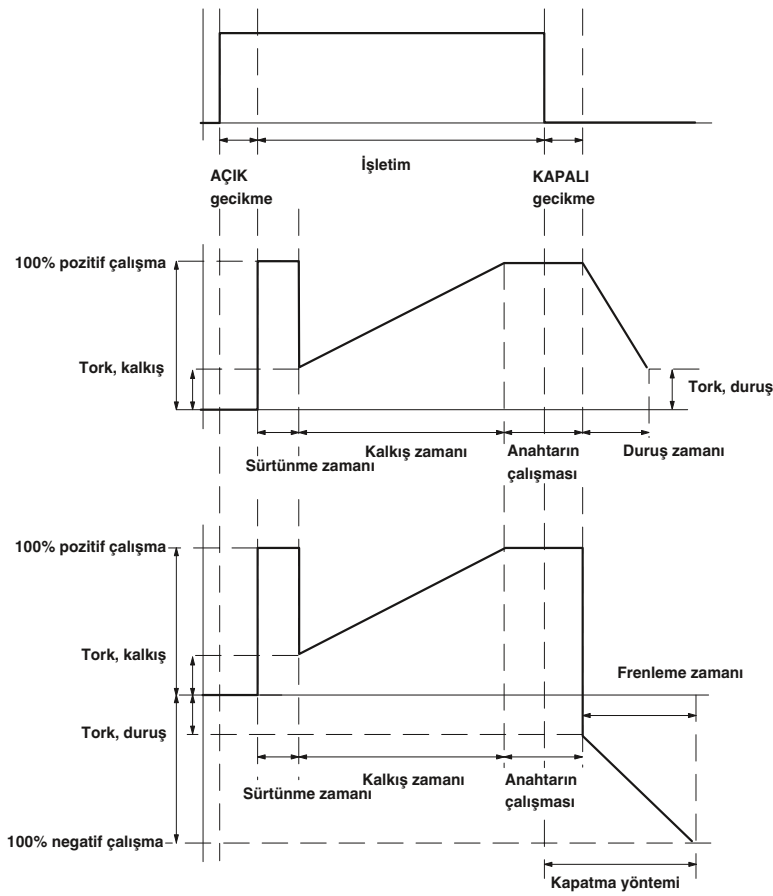
Teknik veriler

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	2,5 kV
Çıkış koruması	-20 °C ... 60 °C
Genel veriler	
Test gerilim girişi/çıkışı	DIN EN 50178
Ortam sıcaklığı (çalışma)	IP20
Standartlar / yönetmelikler	Dikey (yatayda DIN ray)
IEC 60529/ EN 60529'a göre koruma sınıfı	20 mm'nin üzerinde boşlukla düzenlenir
Montaj pozisyonu	0,2 - 6 mm ² / 0,2 - 4 mm ² / 24 - 10
Montaj	62 mm / 94 mm / 122 mm
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

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.

Solid-state 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.

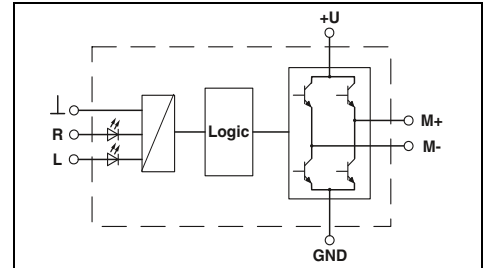
24 V DC "sol" girişe uygulandığında çıkış motora gerilim verir. "sağ" çıkış aktive olduğunda çıkıştaki gerilimin polaritesi terstir. Sinyal her iki girişe de uygulanırsa, yani "sağ" ve "sol" motor ELR-DC üzerinden dahili olarak kısa devre olur ve hızı azaltır.

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

Notlar:
Gövde tipi: Polikarbonat PC, renk: gri.
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 / - / -	

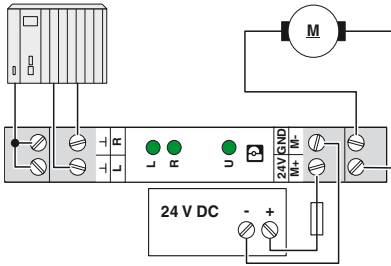
2,5 kV_{rms}
-20 °C ... 60 °C
100% çalışma faktörü
EN 50178
IP20
dikey (yatay DIN rayı, motor çıkışı aşağıda)

0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
12,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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

Giriş verisi

Kontrol gerilimi U_{ST} sağ/sol
U_{ST}'ye ilişkin kontrol gerilimi aralığı
Tipik giriş akımı at U_N
Giriş devresi
Çalışma gerilimi / durum / hata göstergesi
Çıkış datası yük tarafı
Çalışma gerilimi aralığı
Yük akımı

Pasif akım
Kısa devre akım sınırlaması
Çıkış koruması
Çalışma gerilimi / durum / hata göstergesi
Genel veriler
Test gerilim girişi/çıkışı
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Nominal çalışma modu
Standartlar / yönetmelikler
IEC 60529/ EN 60529'a göre koruma sınıfı
Montaj pozisyonu

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Boyutlar
EMC açıklaması

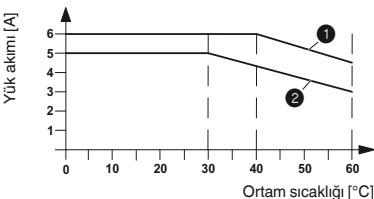
W / H / D

Tanım

Elektronik yön değiştirme yük rölesi, DC motorların kontrolü için

Ortam sıcaklığına bağlı yük akımı

Çalışma süresi: 100% (ED)



- 1 Bağımsız cihaz
- 2 Boşluksuz dizilir

Solid-state 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:

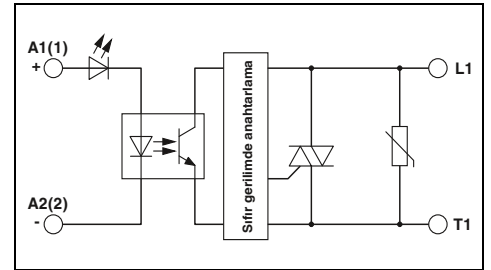
- Üretim makineleri
- Sıcaklık kontrolörleri
- Konveyör ekipmanı ve
- Aydınlatma sistemleri.

Notlar:
Yalıtım mahfazası tipi: Polyamid PA takviyesiz, renk: gri.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3



Yeni

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}		≥ 20 V AC/DC ("1" sinyali) ≤ 5 V AC/DC ("0" sinyali)
Çalışma gerilimi / durum / hata göstergesi		6 Hz Yeşil LED / - / -
Çıkış datası yük tarafı		
Çalışma gerilimi aralığı	42 V AC ... 660 V AC	42 V AC ... 660 V AC
Periyodik ters pik gerilimi	1200 V	1200 V
Yük akımı aralığı	150 mA ... 20 A (çalışma eğrisine bakın)	150 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		Varistör
Genel veriler		
Test gerilim girişi/çıkışı	-	-
İzolasyon	Temel 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 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 / 18 - 12	
- Yük tarafı	2,5 - 6 mm ² / 1 - 4 mm ² / 14 - 10	
Boyutlar	17,8 mm / 110 mm / 103 mm	
	W / H / D	
Tanım		
Bir fazlı elektronik yük rölesi		

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR 1-SC-24DC/600AC-20	1032919	1
ELR 1-SC-230AC/600AC-20	1032920	1

D
H
W

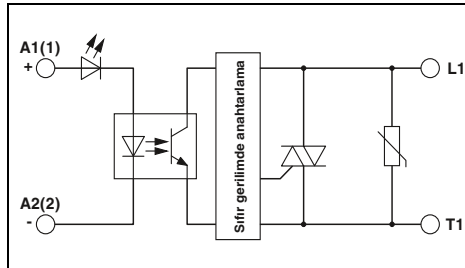
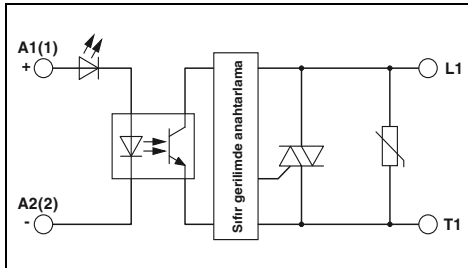
Yeni

D
H
W

Yeni

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)	≥ 20 V AC/DC ("1" sinyali)
≤ 1 V DC ("0" sinyali)	≤ 5 V AC/DC ("0" sinyali)
25 Hz	6 Hz
Yeşil LED / - / -	

Teknik veriler

4 V DC ... 32 V DC	24 V AC ... 275 V AC
12 mA	17 mA
≥ 4 V DC ("1" sinyali)	≥ 20 V AC/DC ("1" sinyali)
≤ 1 V DC ("0" sinyali)	≤ 5 V AC/DC ("0" sinyali)
25 Hz	6 Hz
Yeşil LED / - / -	

42 V AC ... 660 V AC	42 V AC ... 660 V AC
1200 V	1200 V
250 mA ... 25 A (çalışma eğrisine bakın)	250 mA ... 25 A (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
Varistör	

42 V AC ... 660 V AC	42 V AC ... 660 V AC
1200 V	1200 V
500 mA ... 43 A (çalışma eğrisine bakın)	500 mA ... 43 A (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
Varistör	

-
Temel izolasyon
-30 °C ... 70 °C
EN 61000-4-2 / EN 61000-4-3 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-5 / EN 55011
Dikey (yatayda DIN ray)
≥ 22,5 mm boşlukla düzenlenebilir
0,5 - 2,5 mm² / 0,5 - 2,5 mm² / 18 - 12
2,5 - 6 mm² / 1 - 4 mm² / 14 - 10
17,8 mm / 110 mm / 103 mm

-
Temel izolasyon
-30 °C ... 70 °C
EN 61000-4-2 / EN 61000-4-3 / EN 61000-4-4 / EN 61000-4-5 / EN 55011
Dikey (yatayda DIN ray)
≥ 22,5 mm boşlukla düzenlenebilir
0,5 - 2,5 mm² / 0,5 - 2,5 mm² / 18 - 12
2,5 - 6 mm² / 1 - 4 mm² / 14 - 10
35 mm / 110 mm / 141 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR 1-SC-24DC/600AC-30	1032921	1
ELR 1-SC-230AC/600AC-30	1032922	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ELR 1-SC-24DC/600AC-50	1032926	1
ELR 1-SC-230AC/600AC-50	1032927	1



3 fazlı CrossPowerSystem Güç dağıtım kart sistemi, modüler ve fonksiyonel kontrol panoları için yeni platformdur. tek bir tıkla ile cihazlar panoya aletsiz monte edilir ve aynı anda üç fazlı güvenli elektrik bağlantısı sağlanır - hepsi tek adımda. Yeni Güç dağıtım kart sistemi

CrossPowerSystem motorlarınızı kontrol panosunda daha kolay devreye alma ve izlemenizi sağlar. CrossPowerSystem modüler ve işlevsel çözümler uygulamanızı sağlar. Gerekirse basit değişiklikler yapılabilir veya yeni gereksinimler için genişleme yapılabilir.

Yeni 5 A güç kaynağı kablolama maliyetlerinizi daha da azaltır. Panodaki tüm hibrit motor yol vericilere güç sağlamak için kullanılabilir. Ayrıca, sistemin izlemesi için motorla ilgili verileri üretmek amacıyla IO-Link üzerinden klasik motor yol vericilerin yanında ağa entegre olan çözümü kullanın.



TRIO POWER güç kaynakları standart işlevsellik, yüksek kalite ve güvenilirlik sağlar. Güç dağıtım kart sistemine doğrudan monte edilebilirler.



Entegre sigortalı kısa devre korumalı hibrit motor yol verici, Güç dağıtım kart sistemine doğrudan monte edilebilir.



16 A sigorta (10x38/Sınıf CC) için sigorta taşıyıcılı cihaz adaptörü, IO-Link motor yol vericileri ve direkt yol vericiler için Cross-Link® arayüzü ve sabit DIN rayı.



Kontaktörler ve kontaktör kombinasyonları için adaptörler, 45 A'e kadar yükler için.

Elektronik anahtarlama cihazları ve motor kontrolü

Güç dağıtım kartı

Güç dağıtım kartı

CrossLink® arabirimli modüler güç dağıtım kartı, 125 A, 3-kut., dokunma emniyeti ve ters polarite koruması, genişlik: 225 mm ve 405 mm.



Güç dağıtım kart sistemi, 225 mm



Güç dağıtım kart sistemi, 405 mm

Tanım	Renk	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç dağıtım kart sistemi, CrossLink® arayüzlü		EM-CPS-225	1002634	1	EM-CPS-405	1002635	1

Bağlantı modülleri

Maksimum 63 A veya 125 A için 3-kut. bağlantı modülleri.



63 A bağlantı modülü



125 A bağlantı modülü

Tanım	Renk	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Bağlantı modülü, 1,5 - 16 mm ² kesitli kablolar için entegre yaylı klemensler, 3-kut., maksimum 63 A		EM-CPS-TB3/63A	1002633	4	EM-CPS-TB3/125A	1070299	4
Kutu klemensi bağlantı modülü, 6 - 50 mm ² kablolar için, maksimum 125 A							

Cihaz adaptörü

Hibrit motor yol vericiler ve minyatür devre kesiciler için CrossLink® arayüzlü cihaz adaptörü.



Cihaz adaptörü

Yeni



Minyatür devre kesiciler için adaptörler

Yeni

Tanım	Renk	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Cihaz adaptörü , 16 A sigorta (10x38/Sınıf CC) için sigorta taşıyıcılı, CrossLink® arayüzü ve sabit DIN rayı		EM-CPS-DA-22,5F/16A	1002668	1			
Minyatür devre kesicileri bağlamak için CrossLink® arayüzlü tek kutuplu adaptörler							
16 A, L1 faz					EM-CPS-DA-18S/16A-L1	1089439	6
16 A, L2 faz					EM-CPS-DA-18S/16A-L2	1089440	6
16 A, L3 faz					EM-CPS-DA-18S/16A-L3	1089441	6
63 A, L1 faz					EM-CPS-DA-18S/63A-L1	1089356	6
63 A, L2 faz					EM-CPS-DA-18S/63A-L2	1089442	6
63 A, L3 faz					EM-CPS-DA-18S/63A-L3	1089446	6

Cihaz adaptörü

Standart cihaz adaptörü, kontaktörler için CrossLink® arayüzlü



Cihaz adaptörü Standart

Yeni



Cihaz adaptörü Konfor

Yeni

Tanım	Renk	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Standart cihaz adaptörü , CrossLink® arayüzlü ve sabit DIN rayı		EM-CPS-DA-45S/16A	1003291	4			
Nominal akım: 16 A Nominal akım: 32 A		EM-CPS-DA-45S/32A	1003292	4			
Konforlu cihaz adaptörü , CrossLink® arayüzlü ve hareketli DIN rayı							
Nominal akım: 16 A Nominal akım: 25 A Nominal akım: 32 A Nominal akım: 45 A					EM-CPS-DA-45C/16A	1002666	4
					EM-CPS-DA-45C/25A	1002665	4
					EM-CPS-DA-45C/32A	1002664	4
					EM-CPS-DA-45C/45A	1003289	4
Konforlu DIN rayı , konforlu cihaz adaptörü için ek DIN rayı					EM-CPS-TS-45	1003295	1

Güç dağıtım kartı

Aksesuarlar Cihaz adaptörleri

45 mm cihaz adaptörü ve kontaktör taşıyıcısı için yükseklik ve yan uzantı aksesuarları.



Genişleme

Yeni



Cihaz oturağı

Yeni

Tanım	Renk	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yükseklik uzatımı , Konfor cihaz adaptörü için, genişlik: 45 mm		EM-CPS-DAE-45	1003293	8			
Yükseklik uzatımının yanal uzatımı , Konfor cihaz adaptörü için, genişlik: 45 mm		EM-CPS-DAES-45	1003294	1			
Siemens cihaz kaidesi , Siemens S0 ve S00 anahtarlama cihazları için yerleştirme elemanı				EM-CPS-DHS-45	1003296	1	
Eaton cihaz kaidesi , Eaton PKZ anahtarlama cihazları için yerleştirme elemanı				EM-CPS-DHE-45	1002663	1	

Güç kaynağı

CrossPowerSystem güç dağıtım kartına yönelik yeni TRIO CROSS POWER güç kaynağı, bir makine üretiminde kullanılmak üzere kusursuz şekilde uyarlanmıştır. Tüm fonksiyonlar ve yer kazandıran tasarım bu sektördeki zorlu gereksinimlere mükemmel uyum sağlar. Push-in bağlantı, bir 24 V DC kontrol geriliminin hızlıca ve kolayca bağlanmasını mümkün kılar.

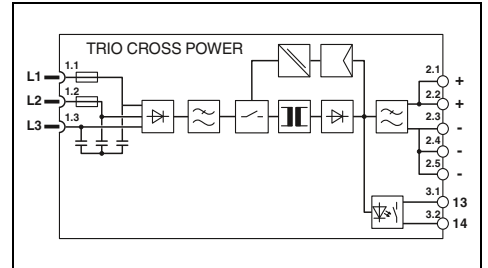
Ek özellikler:

- Hızlı başlatma: aletsiz montaj ve tek adımda otomatik temas
- Push-in bağlantı, 24 V DC kontrol geriliminin hızlıca ve kolayca bağlanmasını mümkün kılar
- Dinamik boost ile büyük yüklerin güvenli şekilde devreye alınması



Yeni

Güç kaynağı
3 AC, 24 V DC, 5 A



Teknik veriler

Giriş verisi	3x 400 V AC ... 500 V AC
Giriş nominal gerilim aralığı	2x 400 V AC ... 500 V AC
Giriş gerilim aralığı	3x 400 V AC ... 500 V AC -20 % ... +15 % 2x 400 V AC ... 500 V AC -10 % ... +15 %
Frekans aralığı	50 Hz ... 60 Hz
Akım tüketimi (nominal yük)	3x 0,4 A (400 V AC) / 3x 0,3 A (500 V AC) 2x 0,6 A (400 V AC) / 2x 0,5 A (500 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _N	≤ 22 A / ≤ 0,25 A ² s
Şebeke tamponlama (I _N)	tip. 20 ms (400 V AC) / tip. 20 ms (500 V AC)
Çıkış verisi	24 V DC ± 1 %
Nominal çıkış gerilimi	24 V DC ... 28 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U _{Set})	
Çıkış akımı / Dinamik boost	5 A / 7,5 A (5 s)
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet, yedekleme modülü ile / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 1 W (400 V AC) / < 12 W (480 V AC)
Verimlilik	tip. 91 % (400 V AC)
Residüel dalgalanma	≤ 20 mV _{SS}
Sinyal verme	LED, topraksız sinyal kontağı
DC OK sinyali	
Genel veriler	0,7 kg / 36 x 160 x 159 mm
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	Cross Power System
Bağlantı	Snap-on bağlantı
Bağlantı yöntemi	- mm ² / - mm ² / -
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	IP20 / II
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	> 130000 h (40 °C)
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	1,5 kV AC (Rutin test) / 3 kV AC (tip testi)
Standartlar/yönetmelikler	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	IEC 61010-1 (SELV)
	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
	DIN VDE 0100-410
	UL Listed UL 61010-2-201
	EN 61000-3-2
Elektromanyetik uyum	
Elektriksel güvenlik	
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	
Güvenli izolasyon	
UL onayları	
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	
Tanım	
Güç kaynağı, primer anahtarlama	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EM-CPS-PS/3AC/24DC/5	1064922	1



Ölçme 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.

Sinyal koşullayıcılar - Avantajlarınız

- Kompakt sinyal koşullayıcılarla pazardaki diğer izolatörlere göre %65'e varan yer tasarrufu sağlayın
- Saha sinyallerini endüstriyel ağlara entegre ederken bus ve ağ bağlantılı sinyal koşullayıcılarının güvenli elektriksel izolasyonundan da yararlanın
- SIL sertifikalı sinyal koşullayıcılarla hassas iletim ve yüksek operasyonel emniyet
- Ex bölgedeki kendinden güvenli devreler için tek ve çift kanallı sinyal izolatörleriyle tüm Ex bölgeler ve gaz grupları için patlamaya karşı maksimum koruma
- Performans seviyeli sinyal koşullayıcılarla analog sinyalleri Makine Yönetmeliğine uygun olarak emniyet zincirine kolayca entegre edin

Proses göstergeleri ve saha cihazları - Avantajlarınız

- Çok fonksiyonlu proses göstergeleriyle analog ve sıcaklık sinyallerini görüntüleyin, izleyin ve kontrol edin
- Çok yönlü sinyal koşullayıcılar ve 2 telli saha cihazları sayesinde analog sinyallerin hatasız iletimi ve sahada sıcaklık kaydı

Ürün gamına genel bakış

Ürünlere genel bakış	58
İzolasyon kuvvetlendiriciler için seçim kılavuzu	62
Temel bilgiler	64
Kompakt sinyal koşullayıcılar geçmeli bağlantı teknolojili – MINI Analog Pro	66
Fonksiyonel emniyetli ve patlama korumalı sinyal koşullayıcılar - MACX Analog	112
HART sinyalleri için multiplexer'lar	172
Proses göstergeleri ve saha cihazları - Field Analog	180

Geçmeli bağlantı teknolojili kompakt sinyal koşullayıcılar



MINI Analog Pro

Sayfa 66

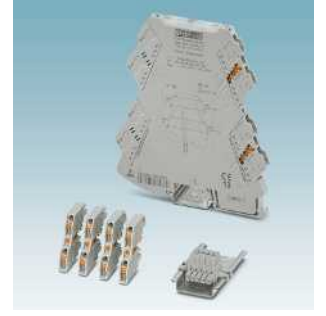


MINI Analog Pro ağ geçitleri

Sayfa 98



Sistem kabloları, sonlandırma taşıyıcıları
Sayfa 102



MINI Analog Pro için aksesuarlar
Sayfa 106

Multiplexer'lar



HART sinyalleri için multiplexer'lar

Sayfa 172



Aksesuarlar MACX Analog

Sayfa 175



Sistem kabloları, sonlandırma taşıyıcıları
Sayfa 170

Proses göstergeleri ve saha cihazları



Field Analog

Sayfa 180

**Fonksiyonel emniyete sahip
izolasyon kuvvetlendiriciler**

MACX Analog

Sayfa 116

**Ex i fonksiyonel emniyete sahip
izolasyon kuvvetlendiriciler**

MACX Analog

Sayfa 142



Kompakt sinyal koşullayıcılar

Analog IN / Analog OUT		Sayfa
4-yollu izolasyon kuvvetlendiriciler	Üniversal	68
4 yollu sinyal çoğaltıcılar	Üniversal	70
4-yollu besleme çiftleyici		78
3-yollu izolasyon kuvvetlendiriciler	Üniversal	74
	Konfigüre edilebilir	72
	Sabit sinyal kombinasyonları	76
3 yollu tekrarlamalı güç kaynakları	Tek kanal	77
2 yollu tekrarlamalı güç kaynakları	Çıkış döngü beslemeli, 1- veya 2-kanallı	79
2 yollu pasif izolatörler	Giriş döngü beslemeli, 1- veya 2-kanallı	80
	Çıkış döngü beslemeli, 1- veya 2-kanallı	81
Sıcaklık		
Sıcaklık transdüserleri	direnç termometreleri için	82
	termokupllar için	84
Frekans		
Frekans transdüserleri	Üniversal	86
Analog frekans transdüserleri	Üniversal	88
Potansiyometre/direnç		
Potansiyometre ölçüm transdüseri	Üniversal	90
Dijital IN		
Sinyal koşullayıcılar	NAMUR sensörleri, topraksız kontaklar	92
Limit değerler		
Limit değer anahtarları	Analog sınır değerler, üniversal	94
	Sıcaklık, üniversal	96'den itibaren
Bus ve ağ bağlantısı		
Gateway'ler	Modbus RTU, PROFIBUS DP	100
	Modbus/TCP	101
Aksesuarlar		
Sabit gerilim/sabit akım kaynağı		106
Yapılandırma	Programlama adaptörleri	111
Sistem kabloları	Sistem adaptörleri	104
	Sonlandırma Taşıyıcısı	105
	1:1 geçiş klemensi	110
Besleme bileşenleri	Güç klemensi, hata sinyali modülleri, DIN ray konnektörü, sistem güç kaynağı	108'den itibaren
Markalama malzemeleri		111
Konnektör seti		107
Hızlı ekran bağlantısı		173
Test fişi		177
Direnç devresi	kablo hata algılaması için	177

Süreç göstergeleri
ve saha cihazlarıEx i proses göstergeleri
ve saha cihazları

Süreç göstergeleri	Sayfa	Sayfa
Çok fonksiyonlu proses göstergeleri	182	182
Döngü beslemeli proses göstergeleri	184	184
Standart sinyaller	186	
Frekans	187	
Set noktası ayarlayıcı	188	
Proses göstergeleri için aksesuarlar	192	192
Sıcaklık transdüserleri		
Kafa tipi sıcaklık transdüserleri	189	189
Sıcaklık transdüseri, DIN rayı	190	190
Aksesuarlar	193	193



Sinyal koşullayıcılar
Fonksiyonel emniyet

Analog IN / Analog OUT		Sayfa
3-yollu izolasyon kuvvetlendiriciler	Konfigüre edilebilir	116
3 yollu tekrarlamalı güç kaynakları	1 kanallı	120
	Sinyal çoğullayıcılar	121'den itibaren
	2 kanallı	123
2 yollu pasif izolatörler	Giriş döngü beslemeli, 1- veya 2-kanallı	124
	Çıkış döngü beslemeli, 1- veya 2-kanallı	125
Sıcaklık		
Sıcaklık transdüserleri	Dirençli sıcaklık algılayıcıları için	128'den itibaren
	Termokupllar için	132
	Üniversal	126
Potansiyometre / direnç		
Potansiyometre ölçüm transdüserleri	Üniversal	
Dijital IN		
Sinyal koşullayıcılar	NAMUR sensörleri, topraksız kontaklar	134
	Sinyal çoğullayıcılar	135 138
	NAMUR çıkış, topraksız kontaklar	136 139
	NAMUR sensörler NAM	
Dijital OUT		
Solenoid sürücüler	Döngü beslemeli	
	kablo hatası algılamalı	
Limit değerler		
Sınır değer anahtarları	Analog sınır değerler, yapılandırılabilir	140
	Sıcaklık, üniversal	



Ex i sinyal koşullayıcılar
Fonksiyonel emniyet

Sayfa
142
143
144
146
148
150
150
154
158
155
158
156
159
160
166
163
168
152

Sinyal koşullayıcılarla ilgili sözlük/en önemli terimler

Giriş

Maksimum giriş sinyali:

Modülde henüz hasarın oluşmadığı değeri tanımlar.

Giriş direnci:

Akım girişleri için düşük empedans ve gerilim girişleri için yüksek empedans ile küçük bir giriş sinyali yükü elde edilebilir.

Ortak mod reddi:

İki girişteki aynı sinyallerin bastırılmasını karakterize eder.

Analog çıkış

Maksimum çıkış sinyali:

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

Zero/span ayarı:

Sıfır ayarı = sıfır noktasının ayarlanması
Span ayarı = Analog çıkışın girişe göre ayarlanması, çıkış karakteristik eğrisinin güçlendirme faktörünün artırılması/azaltılması.

Yük:

Çıkıştaki yük kapasitesi; "sürülebilir" toplam direnç.

Residüel dalgalanma/dalgalanma:

Devre için gerekli sinyal koşullama nedeniyle çıkış sinyalinde üst üste binen dalgalanma oluşabilir.

Açık devre:

Değerler tolerans sınırını aşarsa veya altına düşerse, tanımlanmış bir çıkış sinyali gönderilir.

Dijital çıkış

Sinyal koşullandırma durumunda, dijital çıkışlar, röleler veya transistör çıkışları kullanılarak uygulanabilir. Dijital çıkışların anahtarlama karakteristiği yapılandırılabilir.

Aktif izolasyon:

Aktif izolasyon ile modül kendi güç kaynağına sahiptir. Aktif izolasyon durumunda üç durum arasında bir ayırım yapılır:

- 3-yollu izolasyon
- Giriş izolasyonu
- Tekrarlamalı güç kaynağı

Pasif izolasyon:

Modüller sinyal iletimi ve elektriksel izolasyon için gerekli gücü aktif giriş veya çıkış devresinden elde eder. Böylece şu ayırım yapılır:

- Giriş döngü beslemeli
- Çıkış döngü beslemeli

Dirençli sıcaklık algılayıcı

Dirençli termometreler (ör: Pt100, Ni 1000, v.s) direnç değerlerini sıcaklığa bağlı olarak değiştirir. Sabit akım ölçümü gerektirirler. Sinyal koşullayıcılar bu değeri tespit eder ve orantılı bir analog sinyale dönüştürür. Bağlantı teknolojisi ile ilgili olarak, aşağıdakiler arasında bir ayırım yapılır:

- 2-telli
- 3-telli
- 4-telli

Termokuppler

Dirençli sıcaklık algılayıcılarının aksine, termokuppler aktif kaynaklardır. Farklı metallerden oluşurlar ve - Seebeck etkisinden dolayı - ortam sıcaklığına bağlı bir gerilim üretirler.

MCR teknolojisinin prensipleri hakkında ayrıntılı bilgi için kullanım kılavuzuna bakın. Teknik ve fiziksel temeller, uygulama örnekleri ve devreler hakkında açıklamalar içerir. Ayrıca, kullanım kılavuzu, fonksiyonel emniyetin temel unsurları, dijital fieldbus sistemleri ve MCR teknolojisinde aşırı gerilim korumasına giriş hakkında bilgi sağlar.

Kullanım kılavuzu ücretsiz olarak indirilebilir:

https://www.phoenixcontact.com/assets/downloads_ed/global/web_dwl_promotion/52007057_EN_MCR_technology_User_manual.pdf

Sipariş No.: 105238

Patlama riskli bölgelerde kendinden güvenli olmayan sinyal iletimi

Patlama riskli bölgelerde çalışan elektrik ekipmanları farklı kullanım koşullarına sahiptir. Sinyal koşullayıcılar ve ölçüm transdüserleri genellikle güvenli aralıklarla (potansiyel olarak patlayıcı olmayan alan) yerleştirilir. Zone 2'ye uygun IP54 koruma sınıflı bir muhafazada, sinyal koşullayıcılar ve ölçüm transdüserlerini zone 2 Ex bölgeye monte etmek mümkündür. Ex d koruma tipine sahip, sızdırmaz kapsüllenmiş muhafaza içine monte edilirse, bunlar Ex zone 1'de de kullanılabilir. Karşılık gelen koruma tipinin ve Ex bölgesinin ilgili hükümleri her zaman dikkate alınmalıdır.

Şekil elektrik ekipmanlarının gaz patlama riskli bölgelere montaj seçeneklerini göstermektedir.

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

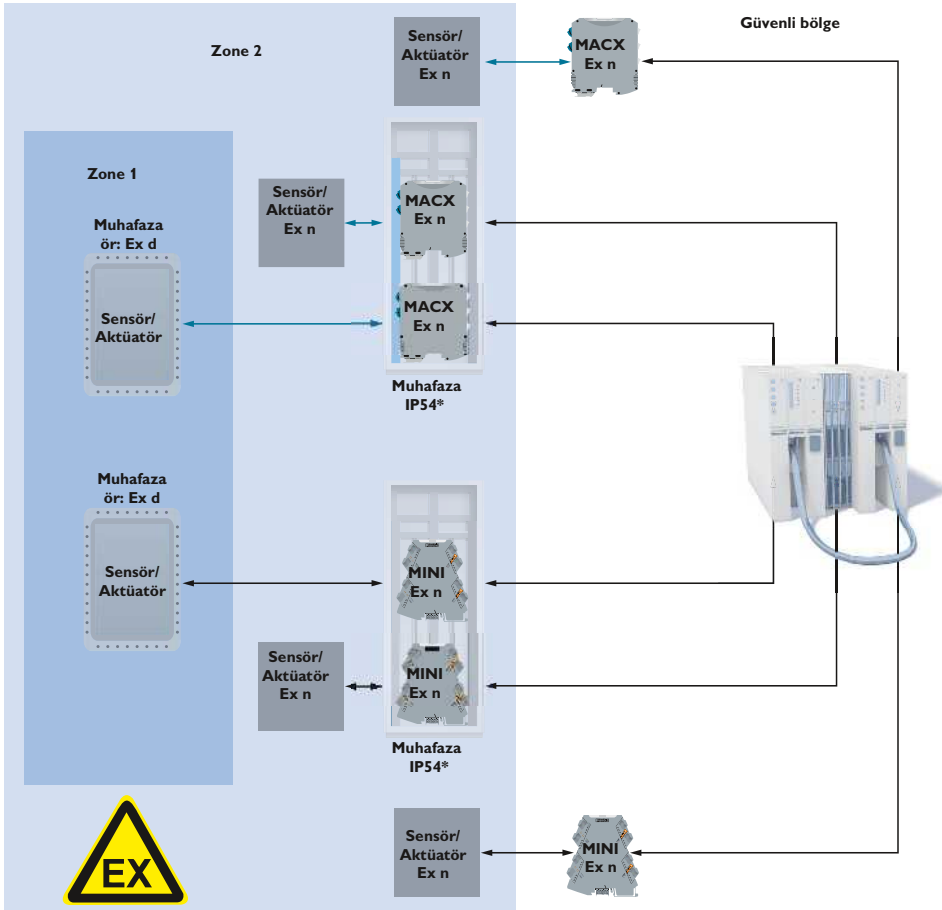


Ex n, n koruma tipini ifade eder. Bu durum "kıvılcım çıkarmayan ekipman" ile ilgilidir, hiçbir zaman sıcak yüzeylerden veya elektrik veya mekanik olarak üretilen kıvılcımlardan kaynaklanan bir tutuşma kaynağını temsil etmez.

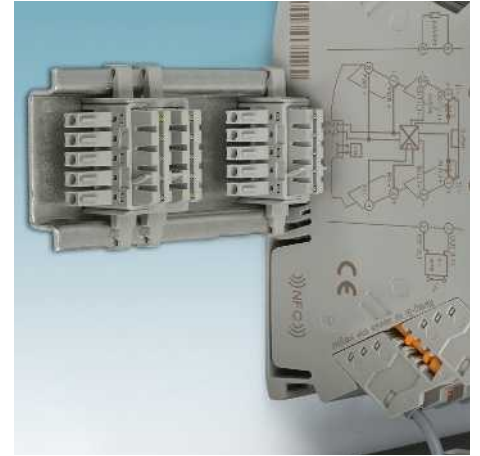
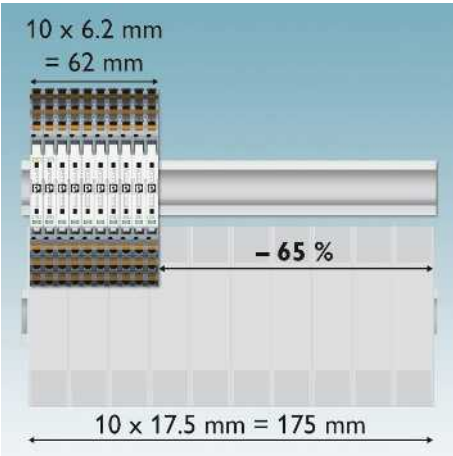
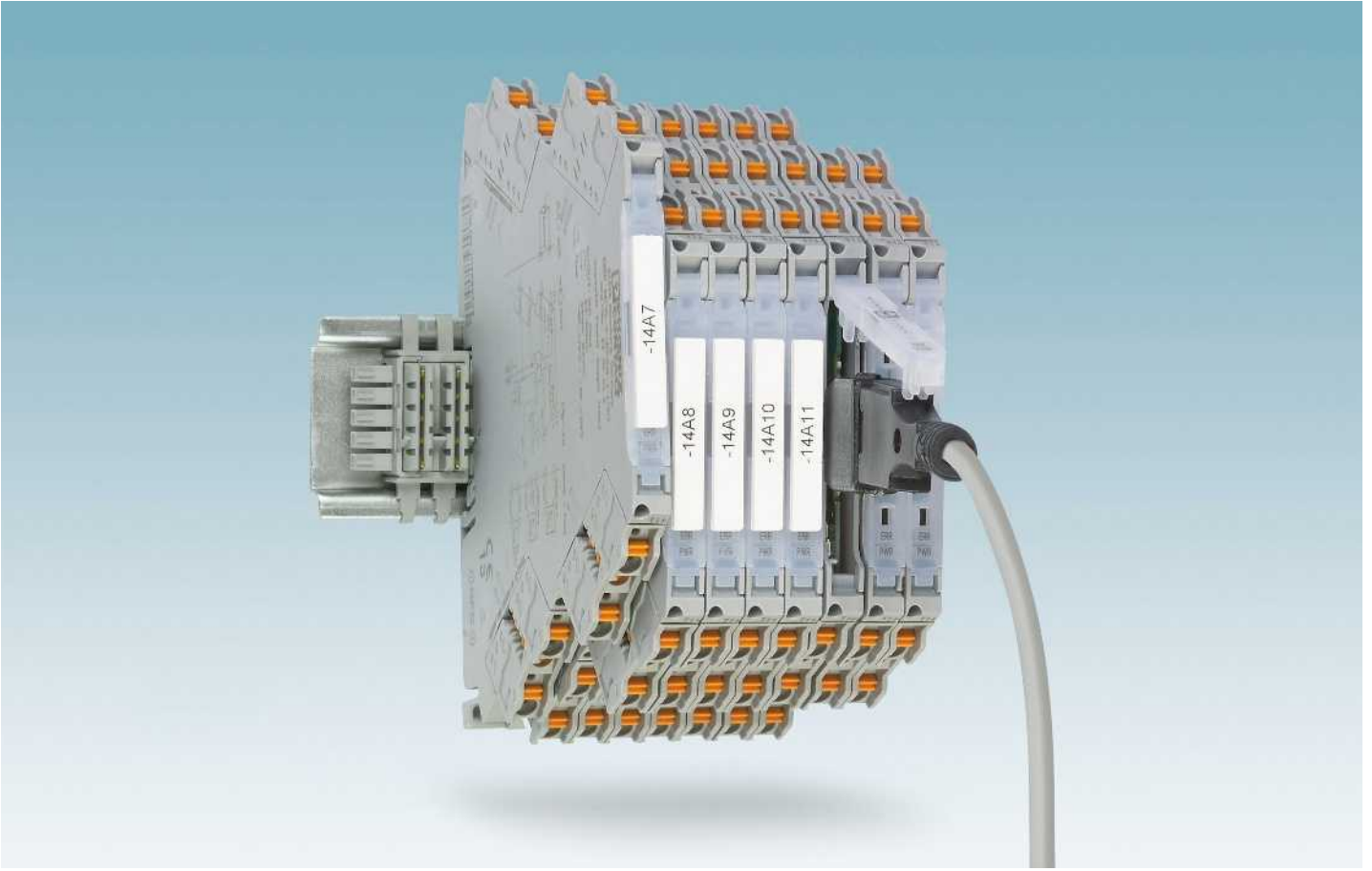
Patlama koruması hakkında ayrıntılı bilgi için ücretsiz broşürümüzü inceleyin:
https://www.phoenixcontact.com/assets/downloads_ed/global/web_dwl_promotion/5149416_EN_HQ_Explosion_protection_LoRes.pdf

Sipariş No.: 5149416

Sinyal iletimi için elektrikli cihazların montajı



*Zone 2 onaylı muhafaza kullanımı



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/OUT
- 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 ölçüm diyotları sayesinde devreye alma ve bakımda sinyalleri sistem çalışırken ölçün.

- Ölçüm cihazını sinyal devresine entegre etmek için devrenin ayrılmasına gerek yoktur.
- 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



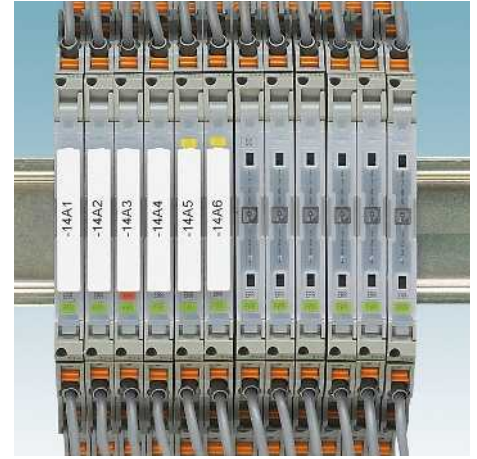
Bilgiye erişim
– Modül verilerine erişim



DIP sviç ayar yardımı
– Modül verilerine erişim
– Akıllı telefonda DIP sviç ayar yardımını gösterir

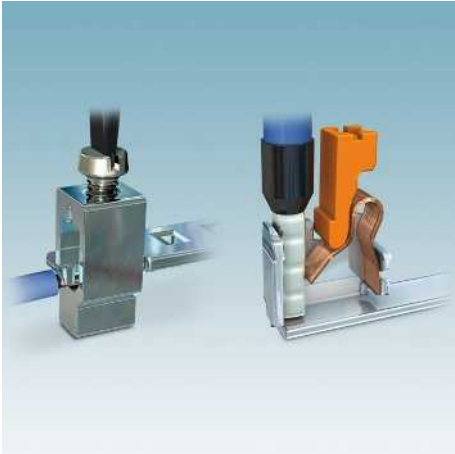


Akıllı telefon uygulaması ile konfigürasyon
– Bluetooth veya NFC üzerinden
– Modül verilerine erişim
– DIP sviç ayar yardımını gösterir
– Akıllı telefon ile kablosuz konfigürasyonu



Servis dostu

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



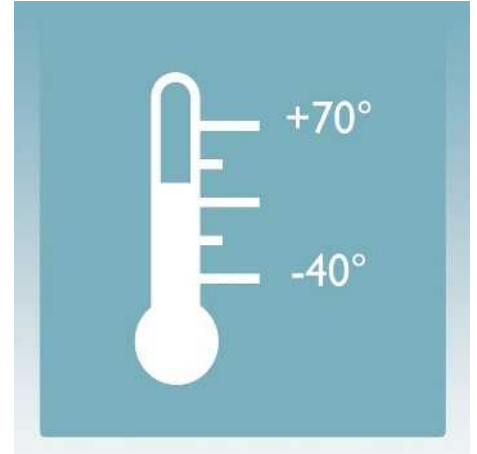
Bağlantı teknolojisinin seçimi

- 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

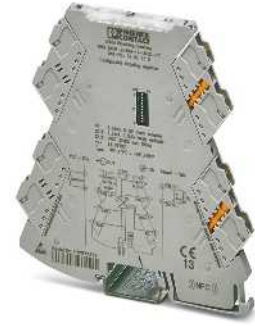
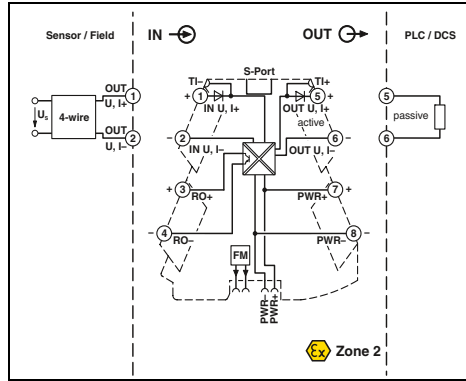
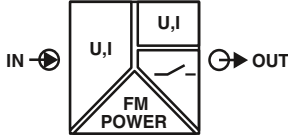
- Çok fonksiyonlu cihaz tipleri ve geniş aralıklı besleme gerilimi ve çalışma sıcaklığı

Aşağıdaki parametreler genellikle tüm MINI Analog Pro modülleri için geçerlidir:

Test gerilimi giriş/çıkış/besleme
Ortam sıcaklığı (çalışma): -40°C ... 70°C
Ölçüler (W/H/D)
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
Vidalı bağlantı tek telli/çok telli/AWG
Muhafaza malzemesi
Montaj

3 kV (50 Hz, 1 min.)
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
PBT
Tümü

Analog IN/Analog OUT 4-yollu sinyal koşullayıcı



Anahtarlamalı çıkışlı universal 4 yollu sinyal koşullayıcı, konfigüre edilebilir



Muhafaza genişliği 6,2 mm

Teknik veriler

Giriş verisi
Giriş sinyali (DIP sıvıç veya yazılım üzerinden konfigüre edilebilir)

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
> 120 kΩ	yaklaşık 50 Ω (Test diyodu için + 0,7 V)

Giriş direnci
Çıkış verisi
Çıkış sinyali (DIP sıvıç veya yazılım üzerinden konfigüre edilebilir)

U çıkış	I çıkış
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
0 V ... 10,5 V	0 mA ... 21 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)

Maksimum çıkış sinyali
Yük R_B
Dalgalanma
Anahtarlama çıkışı
Röle çıkışı
Maks. anahtarlama gerilimi
Maksimum anahtarlama akımı

U çıkış	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)

Genel veriler
Besleme gerilim aralığı
Nominal besleme gerilimi
Akım tüketimi
Güç tüketimi

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

İletim hatası maks.
Sıcaklık katsayısı
Kademe tepkisi (10-90%)

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
B, B, A, A

Elektriksel izolasyon
Uygunluk / onaylar
Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

DNV GL

Notlar:
Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir: phoenixcontact.net/products.
Programlama adaptörleri ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 111
MINI Analog Pro aksesuarlarıyla ilgili bilgi için bkz sayfa 107
Sipariş konfigürasyonu ile bir ürün sipariş etmek için lütfen sipariş koduna bakarak istenilen konfigürasyonu girin.

Tanım	
Anahtarlamalı çıkışlı 4 yollu sinyal koşullayıcı, analog sinyallerin elektriksel izolasyonu için	
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	
USB programlama adaptörü, modülleri Windows yazılımıyla 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

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	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			Çıkış			Ölçüm aralığı sınırı	Kesme frekansı
	Giriş sinyali	Başlangıç	Son	Çıkış sinyali	Başlangıç	Son		
2902024	I U	0,0	20,0	I U	0,0	20,0	0 1	15 60
2902024 ≙ MINI MCR-2- UNI-UI-UIRO-C	I ≙ I U ≙ U	0.0 ≙ 0 mA I: 0.0...24 mA arasında ser- bestçe seçilebilir	20.0 ≙ 20 mA I: 0.0...24 mA arasında ser- bestçe seçilebilir	I ≙ I U ≙ U	0.0 ≙ 0 mA I: 0.0...21.0 mA arasında ser- bestçe seçilebilir	20.0 ≙ 20 mA I: 0.0...21.0 mA arasında ser- bestçe seçilebilir	0 ≙ OFF 1 ≙ AN	15 ≙ 15 Hz 60 ≙ 60 Hz
2902027 ≙ MINI MCR-2- UNI-UI-UIRO-PT-C		U: freely selec- table between 0.0 ... 12 V	U: freely selec- table between 0.0 ... 12 V		U: 0.0 ... 10.5 V arasında ser- bestçe seçilebilir	U: 0.0 ... 10.5 V arasında ser- bestçe seçilebilir		

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

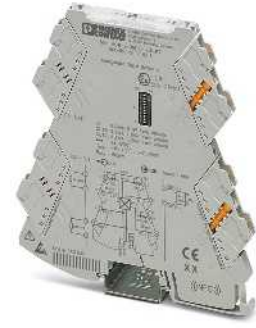
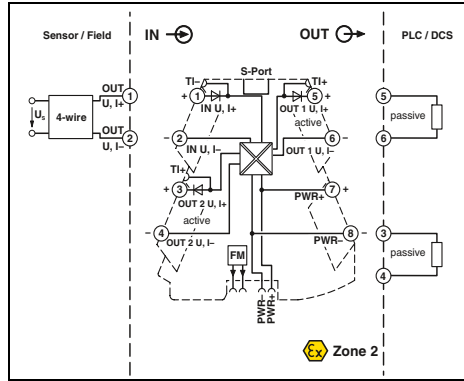
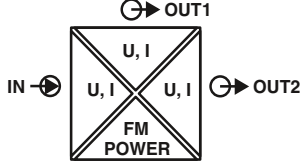
Açık devre / kısa devre

Ölçüm değerinin aralık üstü

Ölçüm değerinin aralık altı

...	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

Analog IN/Analog OUT 4 yollu sinyal çoğaltıcılar



4 yollu sinyal çoğaltıcılar



Muhafaza genişliği 6,2 mm

Teknik veriler

Giriş verisi
Giriş sinyali (DIP siviç veya yazılım üzerinden konfigüre edilebilir)

Maksimum giriş sinyali
Giriş direnci

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
Nominal besleme gerilimi
Akım tüketimi
Güç tüketimi

İletim hatası maks.
Sıcaklık katsayısı
Kademe tepkisi (10-90%)

Elektriksel izolasyon
Koruma sınıfı
EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar
Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

DNV 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

I giriş
0 mA ... 20 mA
4 mA ... 20 mA
0 mA ... 10 mA
20 mA ... 0 mA
0 mA ... 24 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

I çıkış
0 mA ... 20 mA
4 mA ... 20 mA
0 mA ... 10 mA
20 mA ... 0 mA
0 mA ... 21 mA
24,6 mA
 $\leq 18,5$ 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)

I çıkış
110 mA (12 V DC)
1,5 W ($I_{OUT} = 20$ mA'de,
9,6 V DC, 600 Ω yük)

0,05 % (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
IP20
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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
B, B, A, A

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
TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	1
IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

- Üniversal konfigüre edilebilir, oldukça kompakt 4 yollu sinyal çoğullayıcı
- 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 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:

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

Tanım	
4-yollu sinyal çoğullayıcı, 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**
USB programlama adaptörü, modülleri Windows yazılımıyla konfigüre etmek için
Bluetooth programlama adaptörü, USB ve S-PORT arayüzlü

Geçmeli bağlantı teknolojiye kompakt sinyal koşullayıcı - MINI Analog Pro

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

Sipariş No.	Giriş			Çıkış 1			Çıkış 2		
	Giriş sinyali	Başlangıç	Son	Çıkış sinyali 1	Başlangıç	Son	Çıkış sinyali 2	Başlangıç	Son
2905027	I U	0,0	20,0	I U	0,0	20,0	I U	0,0	20,0
2905025 ≙ MINI MCR-2-UNI-UI-2UI-C	I ≙ I U ≙ U	0.0 ≙ 0 mA I: 0.0...23.5 mA arasında ser- bestçe seçilebilir	20.0 ≙ 20 mA I: 0.0...24 mA arasında ser- bestçe seçilebi- lir	I ≙ I U ≙ U	0.0 ≙ 0 mA I: 0.0...20 mA arasında ser- bestçe seçilebilir	20.0 ≙ 20 mA I: 1.0...21.0 mA arasında ser- bestçe seçilebilir	I ≙ I U ≙ U	0.0 ≙ 0 mA I: 0.0...20 mA arasında ser- bestçe seçilebilir	20.0 ≙ 20 mA I: 1.0...21.0 mA arasında ser- bestçe seçilebilir
2905027 ≙ MINI MCR-2-UNI-UI-2UI-PT-C		U: 0.0 ... 11.5 V arasında ser- bestçe seçilebilir	U: freely selec- table between 0.5 ... 12 V		U: 0.0 ... 10.5 V arasında ser- bestçe seçilebilir	U: freely selec- table between 0.5 ... 11 V		U: 0.0 ... 10.5 V arasında ser- bestçe seçilebilir	U: freely selec- table between 0.5 ... 11 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

Örnekleme hızı Fabrika kalib-
rasyon sertifi-
kasi

15	Yok
15 ≙ 15 Hz 60 ≙ 60 Hz 250 ≙ 240 Hz	Yok ≙ Fabrika kalibrasyon ser- tifikasız Var ≙ Sertifika var ancak test verisi yok VarArtı ≙ Test verili sertifika

Geçmeli bağlantı teknolojiли 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-U-UI(-PT)(-C) sinyal koşullayıcılar için sinyal kombinasyonları

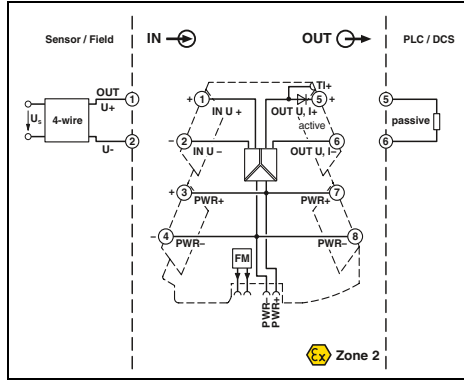
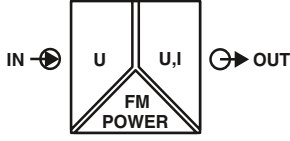
Giriş	Çıkış							
	0 ... 20 mA	4 ... 20 mA	0 ... 5 V	1 ... 5 V	-5 ... 5 V	0 ... 10 V	2 ... 10 V	-10 ... 10 V
0 ... 20 mA	X	X	X	X	X	X	X	X
4 ... 20 mA	X	X	X	X	X	X	X	X
-20 ... 20 mA	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 5 V	X	X	X	X	X	X	X	X
1 ... 5 V	X	X	X	X	X	X	X	X
-5 ... 5 V	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 10 V	X	X	X	X	X	X	X	X
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



Yeni

Standart sinyaller için 3-yollu sinyal koşullayıcı, konfigüre edilebilir

Muhafaza genişliği 6,2 mm

Teknik veriler

Tabloya bakınız

> 10 kΩ

U çıkış

0 V ... 5 V

1 V ... 5 V

-5 V ... 5 V

0 V ... 10 V

2 V ... 10 V

-10 V ... 10 V

I çıkış

0 mA ... 20 mA

4 mA ... 20 mA

22 mA

< 17 V

< 32 mA

≥ 10 kΩ

< 20 mV_{SS} (600 Ω'da)

U çıkış

9,6 V DC ... 30 V DC

24 V DC

25 mA (Akım çıkışı, yük dahil 24 V DC'de)

I çıkış

≤ 600 Ω (20 mA'de)

< 20 mV_{SS} (600 Ω'da)

54 mA (Akım çıkışı, 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

30 Hz (DIP siviç ile)

< 8,5 ms (30 Hz filtre ile)

IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon

IP20

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-U-UI-PT	2902021	1
MINI MCR-2-U-UI	2902019	1
MINI MCR-2-U-UI-PT-C	2902020	1
MINI MCR-2-U-UI-C	2902018	1

- Yapılandırılabilen geçme bağlantı teknolojiye sahip 3 yollu sinyal koşullandırıcı
- Giriş ve çıkış sinyali DIP siviçlerle ayarlanabilir
- ±50 mV - ±30 V giriş sinyal aralığı
- Çift kutuplu giriş/çıkış sinyalleri
- Kalibre edilmiş ölçüm aralığı değiştirme
- Ex-zone 2 için onaylı (nA)
- Vidalı veya push-in bağlantı
- IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon
- Besleme gerilimi aralığı 9.6 V ... 30 V DC arasında

Notlar:

MINI Analog Pro aksesuarlarıyla ilgili bilgi için bkz sayfa 107

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

Giriş verisi

Giriş sinyali (DIP siviç ile konfigüre edilebilir)

Giriş direnci

Çıkış verisi

Çıkış sinyali (DIP siviç 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

Koruma sınıfı

Uygunluk / onaylar

Uygunluk

ATEX

UL, USA / Kanada

DNV GL

Tanım

Standart konfigürasyon

Standart konfigürasyon

Sipariş konfigürasyonu

Sipariş konfigürasyonu

Push-in bağlantı

Vidalı bağlantı

Push-in bağlantı

Vidalı bağlantı

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

Sipariş No.	Giriş	Çıkış	Kesme frekansı	
2902018	IN03	OUT01	5K	
2902018 ≙ MINI MCR-2-U-UI-C	IN40 ≙ 0 ... 50 mV IN53 ≙ ±50 mV IN24 ≙ 0 ... 60 mV IN13 ≙ ±60 mV IN41 ≙ 0 ... 75 mV IN54 ≙ ±75 mV IN42 ≙ 0 ... 80 mV IN55 ≙ ±80 mV IN25 ≙ 0 ... 100 mV IN14 ≙ ±100 mV IN43 ≙ 0 ... 120 mV IN56 ≙ ±120 mV IN44 ≙ 0 ... 150 mV IN57 ≙ ±150 mV IN26 ≙ 0 ... 200 mV IN15 ≙ ±200 mV IN45 ≙ 0 ... 240 mV IN58 ≙ ±240 mV IN27 ≙ 0 ... 300 mV IN16 ≙ ±300 mV IN28 ≙ 0 ... 500 mV IN17 ≙ ±500 mV IN46 ≙ 0 ... 600 mV IN59 ≙ ±600 mV IN47 ≙ 0 ... 750 mV IN60 ≙ ±750 mV IN48 ≙ 0 ... 800 mV IN61 ≙ ±800 mV	IN29 ≙ 0 ... 1 V IN18 ≙ ±1 V IN49 ≙ 0 ... 1.2 V IN62 ≙ ±1.2 V IN50 ≙ 0 ... 1.5 V IN63 ≙ ±1.5 V IN30 ≙ 0 ... 2 V IN19 ≙ ±2 V IN51 ≙ 0 ... 2.4 V IN64 ≙ ±2.4 V IN52 ≙ 0 ... 3 V IN65 ≙ ±3 V IN05 ≙ 0 ... 5 V IN21 ≙ ±5 V IN100 ≙ 0 ... 7.5 V IN107 ≙ ±7.5 V IN03 ≙ 0 ... 10 V IN22 ≙ ±10 V IN101 ≙ 0 ... 12 V IN108 ≙ ±12 V IN67 ≙ 0 ... 15 V IN79 ≙ ±15 V IN32 ≙ 0 ... 20 V IN23 ≙ ±20 V IN38 ≙ 0 ... 24 V IN93 ≙ ±24 V IN39 ≙ 0 ... 30 V IN80 ≙ ±30 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

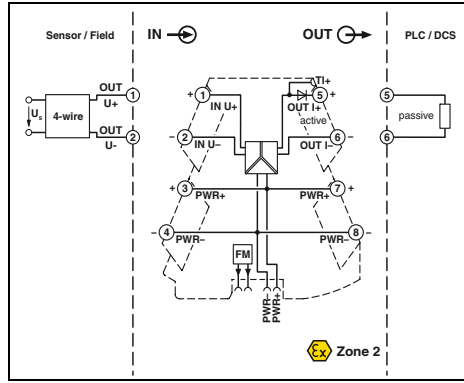
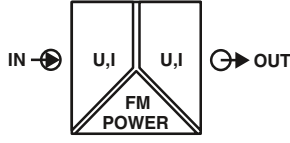
MINI MCR-2-U-UI(-PT)(-C) sinyal koşullayıcılar için sinyal kombinasyonları

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 ... 50 mV (±50 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 60 mV (±60 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 75 mV (±75 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 80 mV (±80 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 100 mV (±100 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 120 mV (±120 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 150 mV (±150 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 200 mV (±200 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 240 mV (±240 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 300 mV (±300 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 500 mV (±500 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 600 mV (±600 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 750 mV (±750 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 800 mV (±800 mV)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 1 V (±1 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 1.2 V (±1.2 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 1.5 V (±1.5 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 2 V (±2 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 2.4 V (±2.4 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 3 V (±3 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 5 V (±5 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 7.5 V (±7.5 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 10 V (±10 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 12 V (±12 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 15 V (±15 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 20 V (±20 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 24 V (±24 V)	X	X	X	X	X	X	X	X
0 ... 30 V (±30 V)	X	X	X	X	X	X	X	X

DIP sıviç üzerinden giriş sinyali için tek kutuplu veya iki kutuplu seçim imkanı.

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 107

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 EMC açıklaması Uygunluk / onaylar
DNV GL	

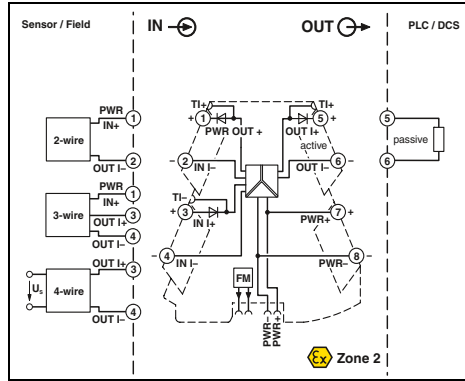
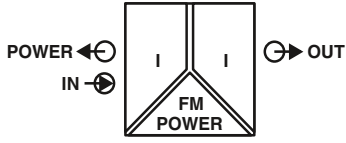
Teknik veriler	
U girişi	I girişi
yaklaşık 1 M Ω	yaklaşık 63 Ω (Test diyodu için + 0,7 V)
U çıkışı	I çıkışı
11 V	22 mA < 17 V
< 15 mA	
≥ 10 k Ω	≤ 600 Ω (20 mA'de)
< 20 mV $_{SS}$ (10 k Ω 'da)	< 20 mV $_{SS}$ (600 Ω 'da)
CE uyumu	
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
UL 508 Listed	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6	
Class I, Zone 2, Group IIC T6	
C, EMC2	

Tanım	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	0 ... 20 mA
Vidalı bağlantı	0 ... 20 mA	0 ... 20 mA
Push-in bağlantı	0 ... 10 V	0 ... 10 V
Vidalı bağlantı	-10 ... 10 V	-10 ... 10 V
	0 ... 10 V	0 ... 10 V
	-10 ... 10 V	-10 ... 10 V

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
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



Ex n



3 yollu tekrarlamalı güç kaynakları



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

Koruma sınıfı

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)

0,05 % (son değer için, 4 mA ... 20 mA için)

0,0075 %/K , tipik 0,0075 %/K

> 1,75 kHz (tip.)

< 200 μs (tip.)

IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon

IP20

A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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

MINI MCR-2-RPSS-I-I-PT

MINI MCR-2-RPSS-I-I

Sipariş No.

2902015

2902014

Adet / Paket

1

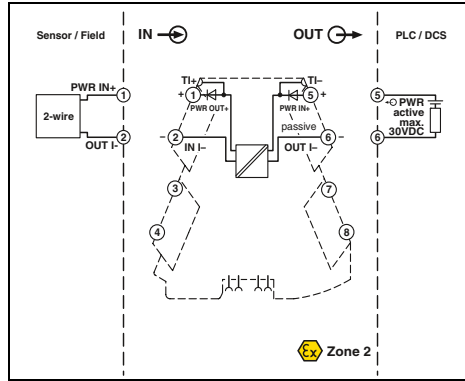
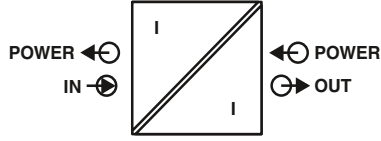
1

Notlar:

Güç köprülemesi, sistem kabloları ve etiketleme bileşenleri için bkz sayfa 102

Analog IN / Analog OUT

2 yönlü tekrarlamalı güç kaynakları, çıkış döngü beslemeli



1 veya 2 kanallı



Ex:

Muhafaza genişliği 6,2 mm

Teknik veriler

Giriş verisi
Giriş sinyali
Transmitter besleme gerilimi
Çıkış verisi
Çıkış sinyali
Çıkış sinyali
Genel veriler
İletim hatası maks.
Ek hata, giriş gerilimine bağlı olarak
Sıcaklık katsayısı
Sınır frekansı (3 dB)
Elektriksel izolasyon
Koruma sınıfı
EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar
Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
$U_A - 5 V$
0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
5 V ... 30 V
$\leq 0,1 \% (5 V^2)$
$(U_A - 5 V) \times 0,06 \%$
$\leq 0,001 \% / K$
100 Hz
IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon
IP20
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583
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

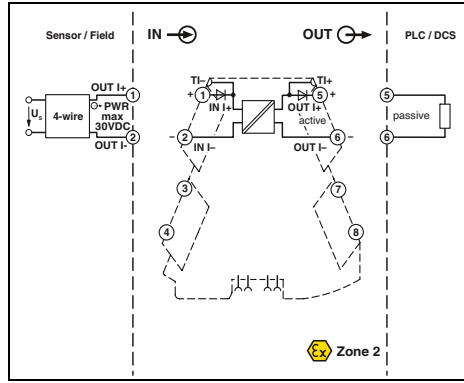
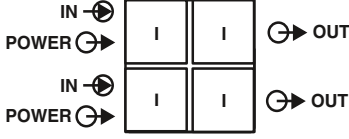
- Geçmeli bağlantı teknolojisine sahip tek veya çift kanallı çıkış döngüsünden beslemeli 2 yönlü tekrarlamalı güç kaynağı, analog sinyallerin elektriksel yalıtımı ve filtrelenmesi için kullanılır.
- Bu cihaz aktif bir analog giriş modülünde çalışmaya izin verir.
- Modül ve bağlanmış sensörler kontrolörün akım döngüsü üzerinden beslenir
- Bunun sonucu olarak, ilave güç kaynağına ihtiyaç duyulmaz
- Giriş sinyali = çıkış sinyali: 0(4) mA ... 20 mA

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	
Çıkış döngü beslemeli 2 yönlü tekrarlamalı güç kaynağı, yarıdöngü beslemesiz akım sinyallerini izole etmek için	Push-in bağlantı	MINI MCR-2-RPS-I-I-OLP-PT	2906447	1
	Vidalı bağlantı	MINI MCR-2-RPS-I-I-OLP	2906446	1
	Push-in bağlantı	MINI MCR-2-RPS-2I-2I-OLP-PT	2906449	1
	Vidalı bağlantı	MINI MCR-2-RPS-2I-2I-OLP	2906448	1

Analog IN/Analog OUT

2-yollu pasif izolatör, giriş döngü beslemeli



1 veya 2 kanallı



Ex:

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 107

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
Koruma sınıfı
EMC açıklaması
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
IP20
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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 başvuruldu

Sipariş verileri

Tanım

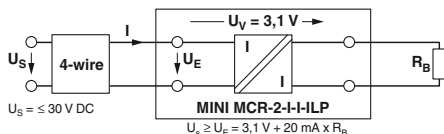
Giriş döngü beslemeli 2 yollu izolatör, yardımcı besleme olmadan akım sinyallerini izole etmek için

tek kanal	Push-in bağlantı	MINI MCR-2-I-I-ILP-PT	2901995	1
tek kanal	Vidalı bağlantı	MINI MCR-2-I-I-ILP	2901994	1
iki kanal	Push-in bağlantı	MINI MCR-2-II-ILP-PT	2901997	1
iki kanal	Vidalı bağlantı	MINI MCR-2-II-ILP	2901996	1

Tip

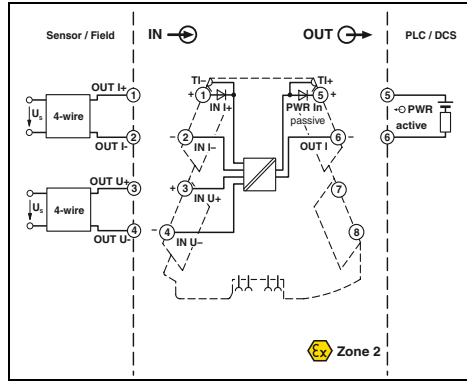
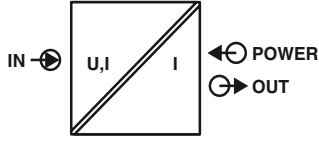
Sipariş No.

Adet / Paket



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

< 30 V 50 mA (30 V'ye 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
< 1000 Ω ((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
IP20
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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
B, B, A, A

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI MCR-2-UI-I-OLP-PT	2902063	1
MINI MCR-2-UI-I-OLP	2902061	1
MINI MCR-2-UI-I-OLP-PT-C	2902062	1
MINI MCR-2-UI-I-OLP-C	2902060	1

- 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 107

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
Koruma sınıfı
EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar
Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

DNV GL

Tanım

Döngü beslemeli 2 yollu izolatör, yardımcı beslemesiz akım sinyallerini izole etmek için

Standart konfigürasyonu	Push-in bağlantı
Standart konfigürasyonu	Vidalı bağlantı
Sipariş konfigürasyonu	Push-in bağlantı
Sipariş konfigürasyonu	Vidalı bağlantı

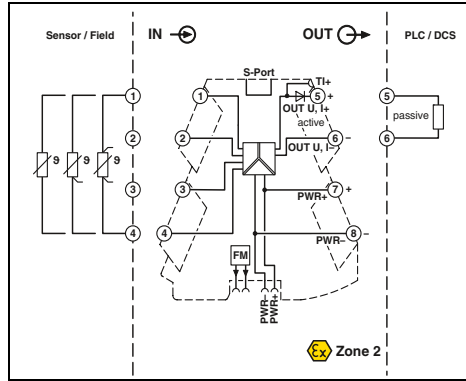
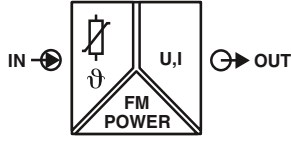
MINI MCR-2-UI-I-OLP(-PT)(-C) için sipariş kodu

Sipariş No.	Giriş	0 mV ... 1000 mV	0 mV ... 10 V	-1000 mV ... 1000 mV	-10 V ... 10 V	0 mA ... 40 mA	-2 mA ... 2 mA
2902060	0 mV ... 1000 mV	0 mV ... 10 V	-1000 mV ... 1000 mV	-10 V ... 10 V	0 mA ... 40 mA	-2 mA ... 2 mA	
2902060	0 mV ... 750 mV	0 V ... 7.5 V	-750 mV ... 750 mV	-7.5 V ... 7.5 V	0 mA ... 30 mA	-3 mA ... 3 mA	
2902060	0 mV ... 500 mV	0 V ... 5 V	-500 mV ... 500 mV	-5 V ... 5 V	0 mA ... 20 mA	-10 mA ... 10 mA	
2902060	0 mV ... 300 mV	0 V ... 3 V	-300 mV ... 300 mV	-3 V ... 3 V	0 mA ... 12 mA	-15 mA ... 15 mA	
2902062	0 mV ... 250 mV	0 V ... 2.5 V	-250 mV ... 250 mV	-2.5 V ... 2.5 V	0 mA ... 10 mA	-20 mA ... 20 mA	
2902062	0 mV ... 200 mV	0 V ... 2 V	-200 mV ... 200 mV	-2 V ... 2 V	0 mA ... 8 mA	-30 mA ... 30 mA	
2902062	0 mV ... 150 mV	0 V ... 1.5 V	-125 mV ... 125 mV	-1.25 V ... 1.25 V	0 mA ... 7.5 mA	-40 mA ... 40 mA	
2902062	0 mV ... 125 mV	0 V ... 1.25 V	-120 mV ... 120 mV	-1.2 V ... 1.2 V	0 mA ... 5 mA		
2902062	0 mV ... 120 mV	0 V ... 1.2 V	-150 mV ... 150 mV	-1.5 V ... 1.5 V	0 mA ... 6 mA		
2902062	0 mV ... 100 mV	0 V ... 30 V	-100 mV ... 100 mV	-30 V ... 30 V	0 mA ... 4 mA		
2902062	0 mV ... 75 mV	0 V ... 25 V	-75 mV ... 75 mV	-25 V ... 25 V	0 mA ... 3 mA		
2902062	0 mV ... 60 mV	0 V ... 20 V	-60 mV ... 60 mV	-20 V ... 20 V	0 mA ... 2.5 mA		
2902062	0 mV ... 50 mV	0 V ... 12.5 V	-50 mV ... 50 mV	-12.5 V ... 12.5 V	0 mA ... 2 mA		
		0 V ... 12 V		-12 V ... 12 V	4 mA ... 20 mA		
		0 V ... 15 V		-15 V ... 15 V	2 mA ... 10 mA		
		2 V ... 10 V		1 V ... 5 V	1 mA ... 5 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

- 2-telli direnç ölçümü, 4000 Ohm'a kadar
- Geçmeli bağlantı sistemi
- Güvenli 3 yollu izolasyon
- Standart sinyal kombinasyonları DIP sviç-lerle 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 111
MINI Analog Pro aksesuarlarıyla ilgili bilgi için bkz sayfa 107
Sipariş konfigürasyonu ile bir ürün sipariş etmek için lütfen sipariş koduna bakarak istenilen konfigürasyonu girin.

Giriş verisi	Giriş sinyali (DIP sviç ile konfigüre edilebilir) Sıcaklık aralığı
Span ölçüm aralığı	Lineer direnç ölçüm aralığı
Çıkış verisi	Çıkış sinyali (DIP sviç 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	Step response (0-99%)
Elektriksel izolasyon	EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar	Uygunluk ATEX UL, USA / Kanada

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 sviçler üzerinden ayarlanabilir)	
≥ 20 K 0 Ω ... 4000 Ω (Minimum ölçüm aralığı: seçili ölçüm aralığının %10'u)	
U çıkış 0 ... 5 V / 1 ... 5 V	I çıkış 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 A sınıfı ürün, bkz sayfa 583	
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	

DNV GL

Tanım	
Direnç termometreleri 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
USB programlama adaptörü , modülleri Windows yazılımıyla konfigüre etmek için
Bluetooth programlama adaptörü , USB ve S-PORT arayüzü

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		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	1
IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

Geçmeli bağlantı teknolojiye 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 teknoloji	Ölçü birimi	Ölçüm aralığı	Çıkış	Başlangıç	Son	
2902048	PT100	3	C	-50	150	I	4,0	20,0
2902048 ≙ MINI MCR-2-RTD-UI-C	PT100 ≙ Pt 100 IEC751 PT200 ≙ Pt 200 IEC751 PT500 ≙ Pt 500 IEC751 PT1000 ≙ Pt 1000 IEC751 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)	2 ≙ 2-iletkenli 3 ≙ 3-iletkenli 4 ≙ 4-iletkenli	C ≙ °C F ≙ °F	-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)	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 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

Ölçüm değerinin aralık üstü

Ölçüm değerinin aralık altı

Fabrika kalibrasyon sertifikası

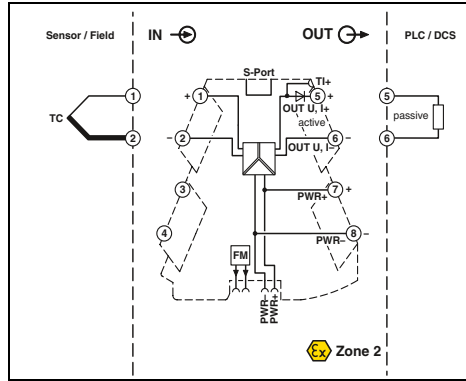
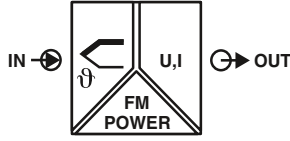
...	NE43DO	0,0	0,0	0,0	0,0	Yok
FD ≙ Serbestçe tanımlanabilir	0.0 ≙ 0 mA I: 0.0...21.5 mA arasında serbestçe seçilebilir U: 0.0 ... 11 V arasında serbestçe seçilebilir (sinyal tipi seçilen çıkış sinyali-ne karşılık gelir)	0.0 ≙ 0 mA I: 0.0...21.5 mA arasında serbestçe seçilebilir U: 0.0 ... 11 V arasında 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)	Yok ≙ Fabrika kalibrasyon sertifikası Var ≙ Sertifikasyon ancak test verisi yok VarArtı ≙ Test verili sertifikasyon
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 21.5 mA	21.5 mA 3.5 mA 0 mA 21.5 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 anahtarı
Pt 200	IEC 751 = GOST 6651-2009 (α = 0.00385)	-200°C ... +850°C	20 K	DIP anahtarı
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

Termokupl 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 sviçler 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 ölçü aralığı; 0,2% > 600 K (E, J, K, N, T, L, U, M Gost, L Gost); Yüksek Hız Modu 0,4% * 600 K / belirlenen ölçü 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
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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
TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	1
IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

- Termokupl sinyallerinin elektriksel izolasyonu, dönüştürülmesi, güçlendirilmesi ve filtrelenmesi için üniversal yapılandırılabilir kompakt sıcaklık transdüseri
- ±0 ... 15 mV to ±0 ... 500 mV gerilim ölçümü, ayarlanabilir
- IEC 584 ve GOST uyarınca termokupllar için
- Dahili soğuk nokta kompanzasyonu
- Geçmeli bağlantı sistemi
- Güvenli 3 yollu izolasyon
- Standart sinyal kombinasyonları DIP sviçlerle 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:
Konfigürasyonu yazılımı İnternette indirilebilir: phoenixcontact.net/products.
Programlama adaptörleri ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 111
MINI Analog Pro aksesuarlarıyla ilgili bilgi için bkz sayfa 107
Sipariş konfigürasyonu ile bir ürün sipariş etmek için lütfen sipariş koduna bakarak istenilen konfigürasyonu girin.

Giriş verisi Giriş sinyali (DIP sviçi ile konfigüre edilebilir) Sıcaklık aralığı
Span ölçüm aralığı Çıkış verisi Çıkış sinyali (DIP sviçi 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 Step response (0-99%) Elektriksel izolasyon EMC açıklaması Uygunluk / onaylar Uygunluk ATEX UL, USA / Kanada
DNV GL

Tanım	
Termokupl 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
USB programlama adaptörü , modülleri Windows yazılımıyla 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	Ölçü birimi	Ölçüm aralığı Başlangıç	Son	Çıkış Çıkış sinyali	Başlangıç	Son	...
2902053	J	1	C	-200	1200	I	4,0	20,0	...
2902053 ≙ MINI MCR-2-TC-UI-C	B ≙ B IEC 584-1 (Pt30Rh-Pt6Rh) E ≙ E IEC 584-1 (NiCr-CuNi) J ≙ J IEC 584-1 (Fe-CuNi) K ≙ K IEC584-1 (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 ≙ AN	C ≙ °C F ≙ °F	-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)	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	
2905248 ≙ MINI MCR-2-TC-UI-PT-C									
				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

Ölçüm değerinin aralık üstü

Ölçüm değerinin aralık altı

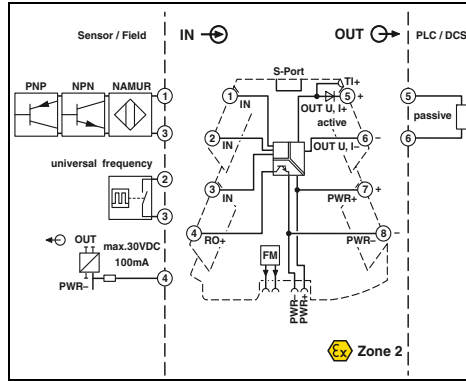
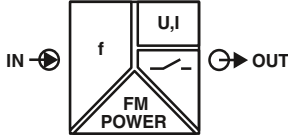
Fabrika kalibrasyon sertifikası

...	NE43DO	0,0	0,0	0,0	Yok
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)	Yok ≙ Fabrika kalibrasyon sertifikasız Var ≙ Sertifika var ancak test verisi yok VarArtı ≙ Test verilisi sertifikta
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 siviç
K	IEC 584-1	-250°C ... +1372°C	50 K	DIP siviç
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

- 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 1 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

Giriş verisi

Giriş kaynakları

Frekans ölçüm aralığı
Maksimum giriş sinyali
PWM (aralık)

Span ölçüm aralığı

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

Step response (0-99%)

Elektriksel izolasyon

EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

DNV GL

NAMUR inisiyatörleri
NPN/PNP transistör çıkışları
Topraksız kontak (kuru kontak)
Frekans jeneratörü
Incremental enkoder (yalnızca hiz)
HTL enkoderler
TTL döner transdüser
S0 sinyali
0,002 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)
 $\geq 2 V$

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
$\geq 10 k\Omega$	$\leq 600 \Omega$ (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)
 $\leq 1 W$ ($I_{OUT} = 20 mA$ '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
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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
B, B, A, A

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI MCR-2-F-UI-PT	2902058	1
MINI MCR-2-F-UI	2902056	1
MINI MCR-2-F-UI-PT-C	2902059	1
MINI MCR-2-F-UI-C	2902057	1

Aksesuarlar

İFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	1
İFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1
MINI MCR-2-SPS-24-15-PT	1033201	1
MINI MCR-2-SPS-24-15	1033202	1

Notlar:
Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir: phoenixcontact.net/products.

Programlama adaptörleri ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 111

Tanım

MCR frekans 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**

USB programlama adaptörü, modülleri Windows yazılımıyla konfigüre etmek için

Bluetooth programlama adaptörü, USB ve S-PORT arayüzü

Sabit gerilim kaynağı

Push-in bağlantılı
vidalı bağlantılı

Geçmeli bağlantı teknolojiye kompakt sinyal koşullayıcı - MINI Analog Pro

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

Sipariş No.	Giriş		Frekans sinyali		PWM sinyali		Çıkış sinyali		
	Giriş sinyali	Sensör	Düşük gerilim seviyesi	Yüksek gerilim seviyesi	Başlangıç	Son	Başlangıç	Son	
2902057	f	NAMUR	0	30	0,002	200000,000	2	98	I
2902057 ≙ MINI MCR-2-F-UI-C	f ≙ f PWM ≙ PWM	NAMUR ≙ NAMUR NPN ≙ NPN PNP ≙ PNP Frekans ≙ Genel frekans girişi	U: 0.0 ... 28 V arasında serbestçe seçilebilir Minimum ölçüm aralığı 2 V olmalıdır.	U: 0.0 ... 30 V arasında serbestçe seçilebilir Minimum ölçüm aralığı 2 V olmalıdır.	0,002 ≙ 0,002 Hz f: ≙ 0.002 ... 133333.33 Hz arasında serbestçe seçilebilir	200000,000 ≙ 200000,000 Hz f: ≙ 0.003 ... 200,000 Hz arasında serbestçe seçilebilir	PWM: 2 ... 88% arasında serbestçe seçilebilir	PWM: 12 ... 98% arasında serbestçe seçilebilir	I ≙ I U ≙ U
2902059 ≙ MINI MCR-2-F-UI-PT-C									

Ölçüm süresi aralığı en az 10%aşağıya bkz*
Artış 1%/0.001 Hz

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

Çıkış	Anahtarlama çıkışı		Fabrika kalibrasyon sertifikası	
	Başlangıç	Son	Düşük anahtarlama noktası (SPL)	Yüksek anahtarlama noktası (SPH)
4,0	20,0	0	0,0	0,0
0 ≙ 0 mA I: 0.0...20 mA arasında serbestçe seçilebilir U: 0.0 ... 10 V arasında serbestçe seçilebilir	0 ≙ 0 mA I: 0.0...21.0 mA arasında serbestçe seçilebilir U: 0.0 ... 10.5 V arasında serbestçe seçilebilir	0 ≙ L 1 ≙ H 2 ≙ L -> SPH -> H 3 ≙ H -> SPH -> L 4 ≙ L -> SPH -> H -> SPH -> L 5 ≙ H -> SPH -> L -> SPH -> H 6 ≙ L -> SPL -> H -> SPH -> L 7 ≙ H -> SPL -> L -> SPH -> H	f: ≙ 0.002 ... 133333.33 Hz arasında serbestçe seçilebilir PWM: 2 ... 88% arasında serbestçe seçilebilir Yalnız 4, 5, 6, 7 anahtarlama işlevlerinin değerleri ayarlanabilir	f: ≙ 0.003 ... 200,000 Hz arasında serbestçe seçilebilir PWM: 12 ... 98% arasında serbestçe seçilebilir Yalnız 2, 3, 4, 5, 6, 7 anahtarlama işlevlerinin değerleri ayarlanabilir
			Değerler seçilen giriş aralığına bağlıdır	Değerler seçilen giriş aralığına bağlıdır

Not:
L = Düşük (röle off)
H = Yüksek (röle on)
SPL = Ayar noktası düşük
SPH = Ayar noktası yüksek

* Not:
İki değer arasındaki minimum ayırım buldukları frekans aralığına bağlıdır.
Başlangıç değeri ayarlıysa ayarlanabilecek maksimum değer zaten ayarlanmış son nihai değere bağlıdır.
Nihai değeri ayarlıysa ayarlanabilecek en küçük değer zaten ayarlanmış son değere bağlıdır.

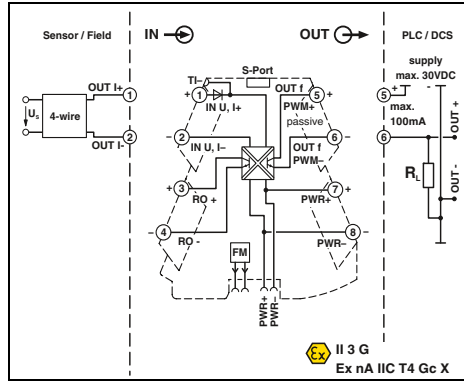
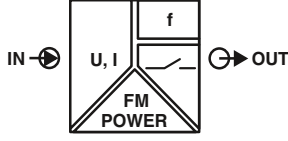
Başlangıç değeri ayarlıysa:

Son Değer	Ayarlanabilen mümkün en yüksek başlangıç değeri
≤ 10.1 Hz	Son değer 1.01
> 10.1 Hz ... 110 Hz	Son değer 1.1
> 110 Hz ... 240 Hz	Son değer 1.2
> 240 Hz ... 364 Hz	Son değer 1.3
> 364 Hz ... 490 Hz	Son değer 1.4
> 490 Hz	Son değer 1.5

Son değeri ayarlıysa:

Başlangıç değeri	Ayarlanabilen mümkün en düşük son değer
≤ 10 Hz	Başlangıç değeri 1.01
> 10 Hz ... 100 Hz	Başlangıç değeri 1.1
> 100 Hz ... 200 Hz	Başlangıç değeri 1.2
> 200 Hz ... 280 Hz	Başlangıç değeri 1.3
> 280 Hz ... 350 Hz	Başlangıç değeri 1.4
> 350 Hz	Başlangıç değeri 1.5

Frekans Analog frekans transdüserleri



Ex n



Konfigüre edilebilir,
Frekans, PWM veya anahtarlamalı çıkış



Muhafaza genişliği 6,2 mm

- 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 111
MINI Analog Pro aksesuarlarıyla ilgili bilgi için bkz sayfa 107
Sipariş konfigürasyonu ile bir ürün sipariş etmek için lütfen bitişik-teki 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
	Step response (0-99%)
	Elektriksel izolasyon
	Koruma sınıfı
	EMC açıklaması
	Uygunluk / onaylar
	Uygunluk
	ATEX
	UL, USA / Kanada
	DNV GL

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	50 Hz (15 Bit) / 244 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	
IP20	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583	
CE uyumu	
Ex n IIC T4 Gc X	
UL 508 Listed	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6	
Class I, Zone 2, Group IIC T6	
B, B, A, A	

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

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

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

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	1
IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

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	Başlangıç	Son	Çıkış	Taşıyıcı frekans	Başlangıç	Son	Ölçüm aralığı sınırı
	Giriş sinyali			Çıkış sinyali				
2906201	I	0,0	20,0	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	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: freely selectable between 0.0 ... 12 V	U: freely selectable between 0.0 ... 12 V	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	

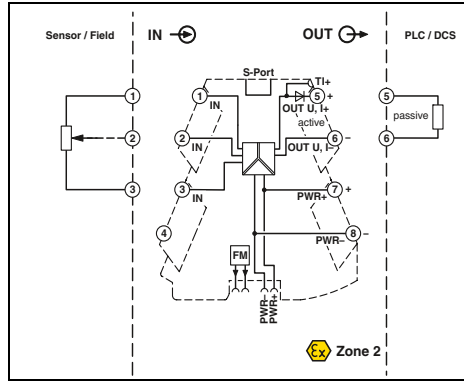
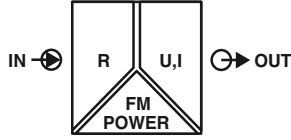
Ölçüm süresi aralığı min. 0.5 V / 1 mA
Artış 0.1 V / 0.1 mA

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

Kesme frekansı	Arıza bilgisi	Hata oluştuğundaki karakteristik	Ölçüm değerinin aralık üstü	Ölçüm değerinin aralık altı	Fabrika kalibrasyon sertifikası
15	0	FD	0	0	NONE
15 Hz ≙ 15 Hz 60 Hz ≙ 60 Hz 240 Hz ≙ 240 Hz	0 ≙ 0 Hz f: 0...11 kHz arasında serbestçe seçilebilir D: 0.0 ... 100% arasında serbestçe seçilebilir (serbest tanım sadece sınırlanmasız çıkış için) (sinyal tipi seçilen çıkış sinyaline karşılık gelir)	FD ≙ Serbestçe tanımlanabilir Arıza bilgisi yalnız sınırlanmasız çıkış için ayarlanabilir	0 ≙ 0 Hz f: 0...11 kHz arasında serbestçe seçilebilir D: 0.0 ... 100% arasında serbestçe seçilebilir (serbest tanım sadece sınırlanmasız çıkış için) (sinyal tipi seçilen çıkış sinyaline karşılık gelir)	0 ≙ 0 Hz f: 0...11 kHz arasında serbestçe seçilebilir D: 0.0 ... 100% arasında serbestçe seçilebilir (serbest tanım sadece sınırlanmasız çıkış için) (sinyal tipi seçilen çıkış sinyaline karşılık gelir)	Yok ≙ Fabrika kalibrasyon sertifikası Var ≙ Sertifika var ancak test verisi yok VarArtı ≙ Test verili sertifikası

Potansiyometre

Potansiyometre transdüseri



Potansiyometre transdüseri,
Konfigüre edilebilir

Ex n
MIFARE NFC
Ex:
Muhafaza genişliği 6,2 mm

- Potansiyometre sinyallerinin elektriksel izolasyonu, dönüştürülmesi, güçlendirilmesi ve filtrelenmesi için üniversal 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 sıviçlerle ayarlanabilir
- Yazılım veya akıllı telefon uygulaması ile konfigüre edilebilir
- Güç beslemesi ve hata izleme DIN ray konnektörüyle mümkündür
- Durum ve hata bildirim LED'leri

Giriş verisi	Potansiyometre	100 Ω ... 100 kΩ
Çıkış verisi	Çıkış sinyali (DIP sıviç veya yazılım üzerinden konfigüre edilebilir)	U çıkış 1 ... 5 V / 10 ... 0 V
Maksimum çıkış sinyali	Yüksüz gerilim	0 ... 5 V / 0 ... 10 V
Kısa devre akımı	Yük R _B	yaklaşık 12,3 V
Dalgalanma	Sensör hatasındaki karakteristik	< 31,5 mA
Genel veriler	Besleme gerilim aralığı	≥ 10 kΩ
Besleme gerilim aralığı	Nominal besleme gerilimi	< 20 mV _{SS} (10 kΩ'da)
Nominal besleme gerilimi	Akım tüketimi	konfigüre edilebilir
Akım tüketimi	Güç tüketimi	9,6 V DC ... 30 V DC
İletim hatası maks.	24 V DC	33 mA (24 V DC)
Sıcaklık katsayısı	0,1 % / K (R < 240 Ω = < 0,2 %)	≤ 850 mW (I _{OUT} = 20 mA'de, 9,6 V DC, 600 Ω yük)
Step response (0-99%)	< 60 ms	< 0,1 % (R < 240 Ω = < 0,2 %)
Elektriksel izolasyon	IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon	0,01 % / K, tipik 0,01 % / K
Koruma sınıfı	IP20	< 60 ms
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583	IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon
Uygunluk / onaylar	CE uyumu	IP20
Uygunluk	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583
ATEX	UL 508 Listed	CE uyumu
UL, USA / Kanada	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
	Class I, Zone 2, Group IIC T5	UL 508 Listed
	C, EMC2	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5

Teknik veriler		
100 Ω ... 100 kΩ	U çıkış	I çıkış
1 ... 5 V / 10 ... 0 V	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
0 ... 5 V / 0 ... 10 V	20 ... 0 mA / 20 ... 4 mA	24,6 mA
yaklaşık 12,3 V	< 17,5 V	< 17,5 V
< 31,5 mA	≤ 600 Ω (20 mA'de)	< 20 mV _{SS}
≥ 10 kΩ	< 20 mV _{SS}	< 20 mV _{SS}
< 20 mV _{SS} (10 kΩ'da)	konfigüre edilebilir	konfigüre edilebilir
9,6 V DC ... 30 V DC	24 V DC	33 mA (24 V DC)
33 mA (24 V DC)	≤ 850 mW (I _{OUT} = 20 mA'de, 9,6 V DC, 600 Ω yük)	≤ 850 mW (I _{OUT} = 20 mA'de, 9,6 V DC, 600 Ω yük)
≤ 850 mW (I _{OUT} = 20 mA'de, 9,6 V DC, 600 Ω yük)	< 0,1 % (R < 240 Ω = < 0,2 %)	< 0,1 % (R < 240 Ω = < 0,2 %)
< 0,1 % (R < 240 Ω = < 0,2 %)	0,01 % / K, tipik 0,01 % / K	0,01 % / K, tipik 0,01 % / K
0,01 % / K, tipik 0,01 % / K	< 60 ms	< 60 ms
< 60 ms	IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon	IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon
IEC 61010-1'e göre takviyeli izolasyon	IP20	IP20
IP20	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583	CE uyumu	CE uyumu
CE uyumu	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	UL 508 Listed	UL 508 Listed
UL 508 Listed	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5	Class I, Zone 2, Group IIC T5	Class I, Zone 2, Group IIC T5
Class I, Zone 2, Group IIC T5	C, EMC2	C, EMC2

Notlar:
Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir: phoenixcontact.net/products.
Programlama adaptörleri ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 111
MINI Analog Pro aksesuarlarıyla ilgili bilgi için bkz sayfa 107
Sipariş konfigürasyonu ile bir ürün sipariş etmek için lütfen sipariş koduna bakarak istenilen konfigürasyonu girin.

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
USB programlama adaptörü , modülleri Windows yazılımıyla konfigüre etmek için
Bluetooth programlama adaptörü , USB ve S-PORT arayüzü

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		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	1
IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

Geçmeli bağlantı teknolojiye kompakt sinyal koşullayıcı - MINI Analog Pro

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

Sipariş No.	Otomatik potansiyometre algılama	Çıkış Çıkış sinyali	Başlangıç	Son	Kayan ortalama değer	Açık devre algılaması	...
2905005	AUTO	I	4,0	20,0	1	AÇIK	
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 ser- bestçe seçilebilir U: 0.0 ... 10.5 V arasında ser- bestçe seçilebilir	20.0 ≙ 20 mA I: 0.0...21.0 mA arasında ser- bestçe seçilebilir U: 0.0 ... 10.5 V arasında ser- bestçe seçilebilir	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	ON ≙ ON OFF ≙ OFF	
2905006 ≙ MINI MCR-2- POT-UI-PT-C							

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

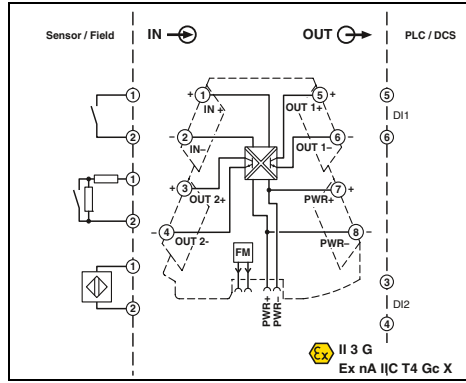
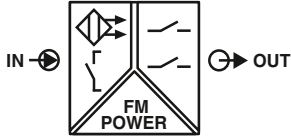
Giriş açık (potansiyometre bağlı değil)

Ölçüm değerinin aralık üstü

Ölçüm değerinin aralık altı

...	NE43DO	0,0	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 (yalnız açık devre algılaması aktifken) (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 (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 (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 (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 (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



Konfigüre edilebilir, NAMUR sensörler ve topraksız kontaklar için



Muhafaza genişliği 6,2 mm

- 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
- Topraksız kontaklar ve direnç devreli kontaklar bağlanabilir
- Geçmeli bağlantı sistemi
- Giriş ve sinyalleri DIP siviçler ile konfigüre edilebilir
- Çıkışta transistör anahtarlamalı kontaklar
- 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

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
Koruma sınıfı
EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar
Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

DNV GL

Tanım
NAMUR izolasyon kuvvetlendirici

Push-in bağlantı
Vidalı bağlantı

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)

N/O kontak davranışı 2x
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
IP20
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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
B, B, A, A

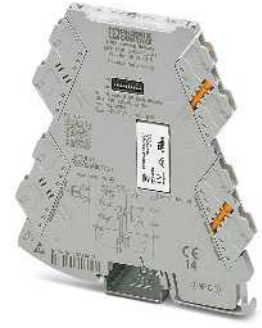
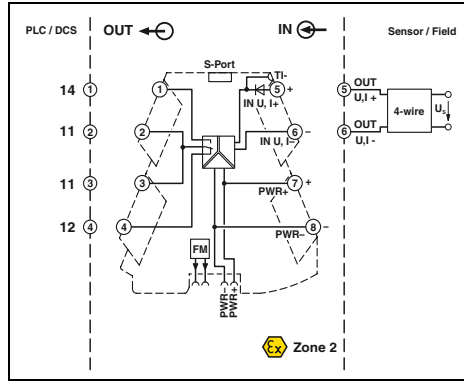
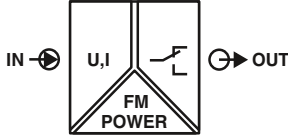
Sipariş verileri

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

Notlar:

MINI Analog Pro aksesuarlarıyla ilgili bilgi için bkz sayfa 107

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
IP20

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
B, B, A, A

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI MCR-2-UI-REL-PT	2902035	1
MINI MCR-2-UI-REL	2902033	1
MINI MCR-2-UI-REL-PT-C	2909887	1
MINI MCR-2-UI-REL-C	2909886	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	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 111
MINI Analog Pro aksesuarlarıyla ilgili bilgi için bkz sayfa 107

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
Step response (0-99%)
Elektriksel izolasyon
Koruma sınıfı
Uygunluk / onaylar
Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada
DNV GL

Tanım
PDT röle çıkışlı sınır değer anahtarı , standart konfigürasyon
Push-in bağlantı
Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı
Vidalı bağlantı

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

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

Sipariş No.	Giriş	Başlangıç	Son	Kesme frekansı
2909886	I	0,0	24,0	15
2909886 ≙ MINI MCR-2- UI-REL-C	I ≙ I U ≙ U	0 ≙ 0 mA I: 0,0...23,5 mA arasında ser- bestçe seçilebi- lir U: 0,0 ... 11,5 V arasında ser- bestçe seçilebi- lir	0 ≙ 0 mA I: 1...24 mA ara- sında serbestçe seçilebilir	15 ≙ 15 Hz 60 ≙ 60 Hz 240 ≙ 240 Hz
2909887 ≙ MINI MCR-2- UI-REL-PT-C			U: freely selec- table between 0,5 ... 12 V	

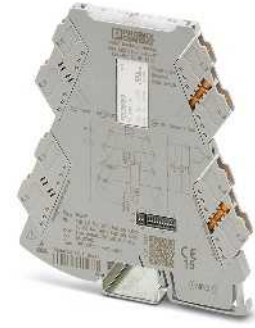
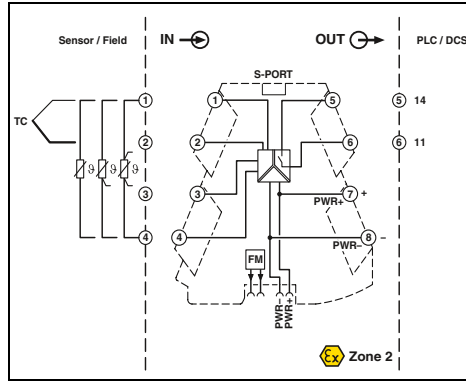
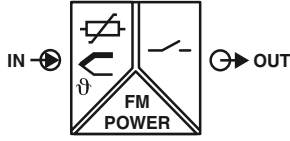
Ölçüm span aralığı min. 0.5 V/1 mA
Artış 0.1 mA / 0.1 V

Çıkış	Düşük anahtarlar- ma noktası (SPL)	Yüksek anahtarlar- ma noktası (SPH)	Kapama gecikmesi	Açma gecikmesi	Hata
2	-	10	0,0	0,0	0
0 ≙ L 1 ≙ H 2 ≙ L -> SPH -> H 3 ≙ H -> SPH -> L 4 ≙ L -> SPH -> H -> SPH -> L 5 ≙ H -> SPH -> L -> SPH -> H 6 ≙ L -> SPL -> H -> SPH -> L 7 ≙ H -> SPL -> L -> SPH -> H	-- ≙ Off I: 0,04...23,96 mA arasında ser- bestçe seçilebilir U: 0,02 ... 11,98 V arasında ser- bestçe seçilebilir Yalnız 4, 5, 6, 7 anahtarlama iş- levlerinin değer- leri ayarlanabilir	10 ≙ 10 mA I: ≙ 0,06 ... 24 mA arasında ser- bestçe seçilebilir U: 0,04 ... 12 V arasında ser- bestçe seçilebilir Yalnız 2, 3, 4, 5, 6, 7 anahtarlama iş- levlerinin değerle- ri ayarlanabilir	0 ≙ 0 sec. t: 0,0 ... 10 sec. arasında ser- bestçe seçilebilir	0 ≙ 0 sec. t: 0,0 ... 10 sec. arasında ser- bestçe seçilebilir	0 ≙ Yanıt yok 1 ≙ 0 röle on 2 ≙ 0 röle off

Not:

L = Düşük (röle off)
H = Yüksek (röle on)
SPL = Ayar noktası düşük
SPH = Ayar noktası yüksek

Limit değerler Sıcaklık



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



Muhafaza genişliği 6,2 mm

Teknik veriler

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
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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
B, B, A, A

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
TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	1
IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

- 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 termokupllar için
- 2-telli direnç ölçümü, 4000 Ohm'a kadar
- 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
Step response (0-99%)

Elektriksel izolasyon

EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

DNV GL

Notlar:

Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir: phoenixcontact.net/products.

Programlama adaptörleri ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 111

Tanım

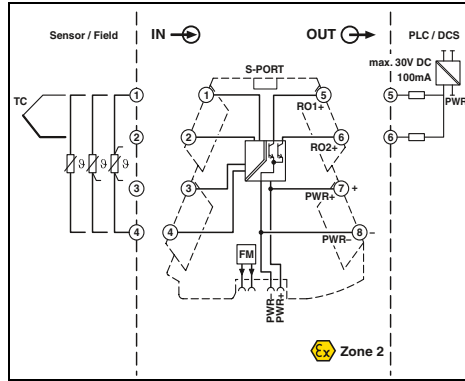
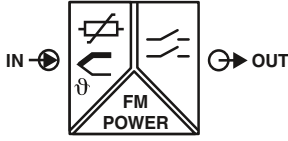
Sıcaklık sınır değeri anahtarları

Push-in bağlantı
Vidalı bağlantı

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

USB programlama adaptörü, modülleri Windows yazılımıyla konfigüre etmek için

Bluetooth programlama adaptörü, USB ve S-PORT arayüzü

Limit değerler
Sıcaklık

Konfigüre edilebilir,
sıcaklık transdüseri
transistör çıkışı



Ex: 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
Step response (0-99%)

Elektriksel izolasyon
EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

DNV GL

Tanım

Sıcaklık sınır değer anahtarları

Push-in bağlantı
Vidalı bağlantı

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

USB programlama adaptörü, modülleri Windows yazılımıyla 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
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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
B, B, A, A

Sipariş verileri

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

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	1
IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

- Üniversal konfigüre edilebilir, oldukça kompakt sıcaklık sınır değer anahtarı, dirençli termometreler ve uzak dirençli tip sensör sinyallerinden gelen analog sınır değerleri anahtarlama için
- IEC 751, JIS, GOST'a göre 2, 3 veya 4 telli RTD sensörleri için
- IEC 584 ve GOST uyarınca termokupllar için
- 2-telli direnç ölçümü, 4000 Ohm'a kadar
- Dahili soğuk nokta kompozasyonu
- Geçmeli bağlantı sistemi
- Güvenli 3 yollu izolasyon
- Standart davranış DIP siviçlerle ayarlanabilir
- Yazılım veya akıllı telefon uygulaması ile isteğe göre konfigüre edilebilir
- Çıkışta 2 transistör anahtarlama kontak
- Maksimum anahtarlama akımı 30 V / 100 mA
- 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 111



Sahadan ağa kadar güvenli izolasyon. Bus ve ağ bağlantılı MINI Analog Pro sinyal koşullayıcılar güvenli elektriksel izolasyonun avantajlarını dijital haberleşmeninkilerle 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 ağ geçitleri: Modbus RTU, Modbus TCP, EtherNet/IP™ 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 ağ geçitleriyle serbestçe kombine edilebilen sinyal koşullayıcıların yer kazandıran ağ entegrasyonu



Esnek konfigürasyon

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



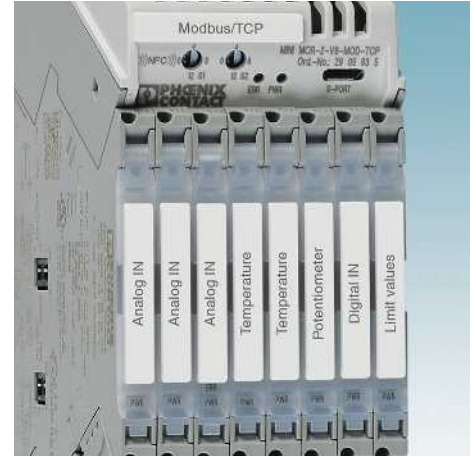
Akıllı konfigürasyon ve izleme

- 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

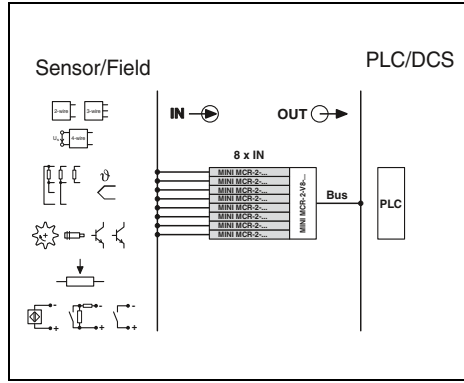


Kolay bakım

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

MINI Analog Pro ağ geçitleri

- Bus sistemlerine sekiz saha sinyalinin kolay entegrasyonu
- Sinyal çoğultayıcıların 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
- Modbus/RTU veya PROFIBUS DP'li versiyonlar mevcuttur
- Yazılım veya akıllı telefon uygulaması üzerinden yapılandırılabilir



Ex n



µC
NFC



Bus ve ağ bağlantısı için ağ geçitleri



Ex:

Muhafaza genişliği 51,1 mm

Notlar:
Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir: phoenixcontact.net/products.
Programlama adaptörleri ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 111

Giriş verisi	
Giriş sayısı	8
Konfigüre edilebilir/programlanabilir	Evet
Akım girişi sinyali	4 mA ... 20 mA
Maksimum giriş akımı	24 mA
Akım girişinin giriş direnci	50 Ω
Maksimum giriş gerilimi	5 V
Çıkış verisi	
Çıkış sayısı	1
Veri güncelleme hızı	15 ms
Genel veriler	
Nominal besleme gerilimi aralığı	12 V ... 24 V
Besleme gerilim aralığı	9,6 V ... 30 V
Güç tüketimi	< 1000 mW
İletim hatası maks.	0,1 %
Sıcaklık katsayısı	0,01 %
Test gerilimi, giriş/çıkış/besleme	0,5 kV
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 65 °C
Muhafaza malzemesi	PBT 7% GF V0
Ölçüler W / H / D	51,1 / 104,1 / 56,8 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE uyumu
UL, USA / Kanada	UL 61010 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5 Class I, Zone 2, Group IIC T5

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 583
CE uyumu
UL 61010 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5
Class I, Zone 2, Group IIC T5

Tanım	
Bus ve ağ bağlantısı için	
Modbus/RTU	
PROFIBUS DP	

S-POR arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü	
USB programlama adaptörü , modülleri Windows yazılımıyla konfigüre etmek için	
Bluetooth programlama adaptörü , USB ve S-POR arayüzü	

Sipariş verileri

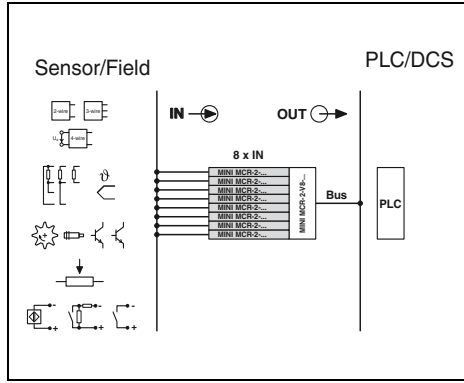
Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MINI MCR-2-V8-MOD-RTU	2905634	1
MINI MCR-2-V8-PB-DP	2905636	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	1
IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

MINI Analog Pro ağ geçitleri

- 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
- Modbus/TCP veya EtherNet/IP™ versiyonları mevcuttur
- Yazılım veya akıllı telefon uygulaması üzerinden yapılandırılabilir



Bus ve ağ bağlantısı için ağ geçitleri



Muhafaza genişliği 51,1 mm

Notlar:
Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir: phoenixcontact.net/products.
Programlama adaptörleri ile ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 111

Giriş verisi	
Giriş sayısı	8
Konfigüre edilebilir/programlanabilir	Evet
Akım girişi sinyali	4 mA ... 20 mA
Maksimum giriş akımı	24 mA
Akım girişinin giriş direnci	50 Ω
Maksimum giriş gerilimi	5 V
Çıkış verisi	
Çıkış sayısı	1
Veri güncelleme hızı	15 ms
Genel veriler	
Nominal besleme gerilimi aralığı	12 V ... 24 V
Besleme gerilim aralığı	9,6 V ... 30 V
Güç tüketimi	< 1200 mW
İletim hatası maks.	0,1 %
Sıcaklık katsayısı	0,01 %
Test gerilimi, giriş/çıkış/besleme	0,5 kV
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 55 °C
Muhafaza malzemesi	PBT 7% GF V0
Ölçüler W / H / D	51,1 / 104,1 / 61 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE uyumu
UL, USA / Kanada	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5 Class I, Zone 2, Group IIC T5

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
< 1200 mW
0,1 %
0,01 %
0,5 kV
-40 °C ... 55 °C
PBT 7% GF V0
51,1 / 104,1 / 61 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583
CE uyumu
UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5
Class I, Zone 2, Group IIC T5

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MINI MCR-2-V8-MOD-TCP	2905635	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
TWN4 MIFARE NFC USB ADAPTER	2909681	1
IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

Tanım
Bus ve ağ bağlantısı için ağ geçitleri
Modbus/TCP

S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü
USB programlama adaptörü , modülleri Windows yazılımıyla konfigüre etmek için
Bluetooth programlama adaptörü , USB ve S-PORT arayüzlü

MINI Analog Pro sinyal koşullayıcılarınız için sistem kablolama çözümü



Sekiz adede kadar MINI Analog Pro sinyal koşullandırıcıya takılan sistem kablo adaptörü

MINI MCR-2-V8-FLK 16 sistem adaptörü, yenilikçi geçmeli tasarımı sayesinde zaman kazandıran bir kablolama çözümü sunar. Sekiz MINI Analog Pro sinyal dönüştürücü geçmeli sistem kablolaması kullanılarak kontrolöre kolayca bağlanır. Bu, kablolama işçiliğinde ve kontrolör tarafındaki bireysel kablolara kıyasla hata riskinde önemli bir düşüşe neden olur: Sistem kablolarının kullanılması, MINI Analog Pro modüllerini basitçe PLC'ye takarak bağlamanızı sağlar.

FLK 16 sistem adaptörü aynı zamanda NFC üzerinden ölçüm değerlerinin yapılandırılması ve okunması, akım ölçümü, geniş bir markalama alanı ve her zaman görünür teşhis ve durum LED'leri gibi ağ geçidinin bus ve ağ bağlantısına getirdiği tüm avantajları sunar.

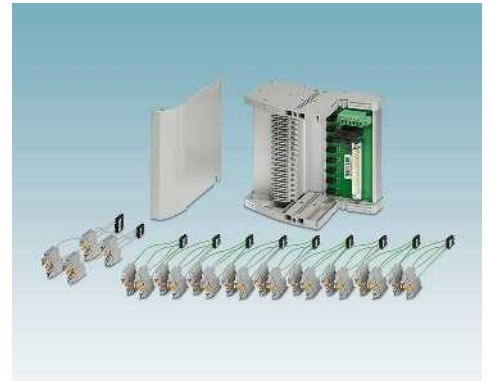
Diğer avantajlar:

- MINI Analog Pro sinyal koşullayıcılarınız için Tak ve Çalıştır çözümü
- Kanal başına emniyetli galvanik izolasyon, zaman ve maliyet tasarrufu
- Sistem kablo adaptörünün modüler olarak takılması sayesinde yerden tasarruf sağlar

MINI Analog sinyal koşullayıcılar için Sonlandırma Taşıyıcıları



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. Sonlandırma Taşıyıcıları MACX Analog Pro ve PSR-Safety için de mevcuttur.

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 tüümüyle ayrılmıştır
- Aktif elektronik komponentersiz PCB
- Ayrı DIN rayı modülüyle yedeklemeli besleme
- Yatay veya dikey DIN rayına montaj

Esnek

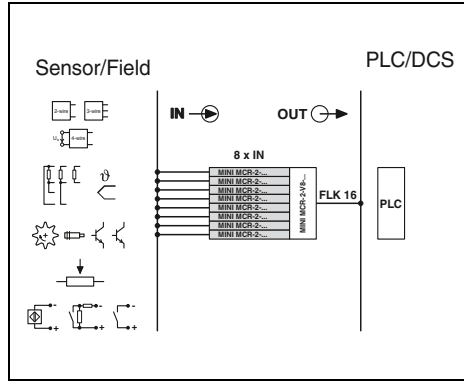
- Markalamasız profil bölümleri
- Geçmeli kablo setleriyle hızlı ve güvenli modül bağlantısı
- Yatay veya dikey DIN rayına montaj
- Her kontrolöre veya üst seviye kontrol sistemine esnek şekilde adapte edilebilir
- İsteğe bağlı ihtiyaçlarınıza göre şekillendirilen çözümler
- Modüllerle birleştirilmiş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



Kontrolöre özgü ön adaptörü ve sistem kablosunu seçin

MINI Analog Pro sistem adaptörü

- Eşsiz geçmeli bağlantı konseptiyle zaman kazandıran kablaj çözümü
- PLC tarafında sistem kabloları
- Tak ve Kullan
- Maks. sekiz kanal için
- Kabloların maliyetlerini ve hatalarını azaltır
- MINI Analog Pro modüllerinin çıkış tarafına kolay ekleme
- Kesintisiz akım ölçüm fonksiyonu sayesinde kolay sürdürme



Ex n



NFC



Sistem kabloları adaptörü



Ex: Ex n

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 / Kirillik 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	GL için başvuruldu

CE uyumu
Ex II 3 G Ex nA IIC Gc U
UL 61010 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T5
Class I, Zone 2, Group IIC T5
GL için başvuruldu

Sipariş verileri

Tanım	
Sistem kabloları adaptörü, MINI Analog Pro modülleri için	

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MINI MCR-2-V8-FLK 16	2901993	1

MINI Analog sinyal koşullayıcılar için Sonlandırma Taşıyıcıları

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
Nominal darbe gerilimi
Kirlilik sınıfı
Aşırı gerilim kategorisi
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 göstergesi

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 (Temel izolasyon)
0,5 kV
2
II
DIN EN 50178 (Temel 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 ayrı

evet

2x 2,5 A PCB'de, yavaş eriyen (değiştirilebilir)

2 x kırmızı LED (hata)

2x yeşil LED (PWR1 ve PWR2)

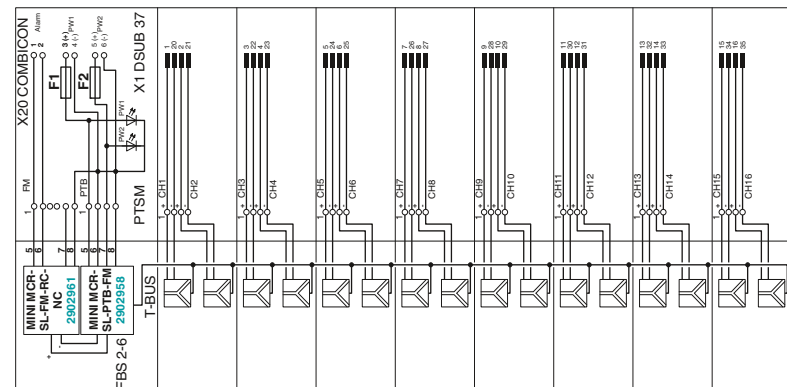
1 N/C kontak (alarm = açık)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
TC-D37SUB-AIO16-MP-PS-UNI	2906640	1
TC-D37SUB-ADIO16-MP-P-UNI	2906639	1

Aksesuarlar

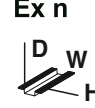
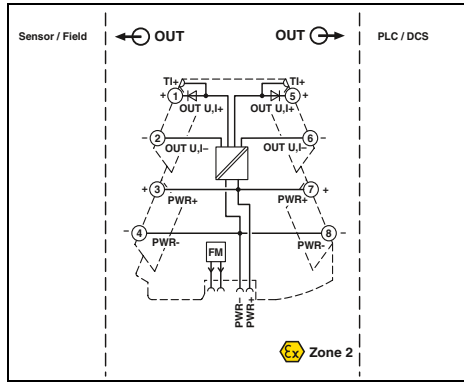
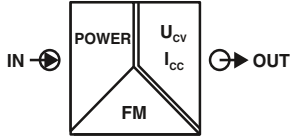
MINI MCR-2-PTB-PT	2902067	1
MINI MCR-2-FM-RC-PT	2904508	1
MACX MCR-S-MUX	2865599	1



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

Aksesuarlar

Sabit gerilim/sabit akım kaynağı



Çıkış sinyalleri, konfigüre edilebilir



Muhafaza genişliği 6,2 mm

- 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	
Koruma sınıfı	
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
ATEX	
UL, USA / Kanada	

DNV GL

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

Teknik veriler

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
IP20
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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
B, B, A, A

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

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



vidalı bağlantılı

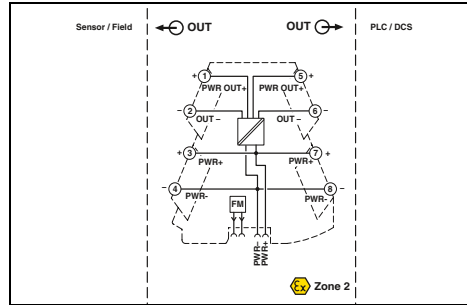
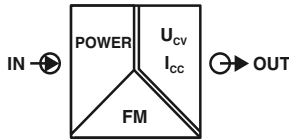
Teknik veriler
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Tanım
FASTCON Pro konnektör seti - push-in bağlantı - vidalı bağlantı

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,

sabit gerilim kaynağı



Ex n



Yeni

- 2- veya 3-telli 15 V / 30 mA sensörden sensör beslemesi
- Sensörler, enkoderler, v.s. için 15 V sabit gerilim kaynağı
- Geçmeli bağlantı sistemi
- Giriş sinyali güç beslemesine karşılık gelir
- Giriş sinyali ve dolayısıyla enerji beslemesi ve hata izleme DIN ray konnektörü üzerinden
- Durum LED'i

Giriş verisi
Giriş sinyali
Çıkış verisi
Çıkış sinyali (DIP sıviç ile konfigüre edilebilir)
Kısa devre akımı
Dalgalanma
Genel veriler
EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar
Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

Tanım
Sabit gerilim kaynağı Push-in bağlantılı vidalı bağlantılı
Push-in bağlantılı Vidalı bağlantılı

Teknik veriler	
9,6 ... 30 V	
U çıkış	I çıkış
15 V DC	
> 35 mA	
< 20 mV _{ss} (600 Ω'da)	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583	
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-SPS-24-15-PT	1033201	1
MINI MCR-2-SPS-24-15	1033202	1

Ölçüm ve kontrol teknolojisi

Geçmeli bağlantı teknolojiли kompakt sinyal koşullayıcı - MINI Analog Pro

Aksesuarlar

Besleme gerilimini köprülemek için ray konnektörü

ME 6,2 TBUS

- Diğer modüllerin beslemesini kesmeden modül değişimi (hot swap)
- İki MINI Analog Pro modülü için bir DIN ray konnektörü

ME 17,5 TBUS

- MINI POWER sistem güç kaynağıyla kullanım için



Besleme gerilimini köprülemek için



Sistem güç kaynağı için

Tanım
DIN ray konnektörü , besleme gerilimini köprülemek için, EN 60715'e göre 35 mm DIN raylara kenetlenir, UL onaylı
Renk: gri
Renk: Yeşil
DIN ray konnektörü , besleme gerilimini köprülemek için, EN 60715'e göre 35 mm DIN raylarına takılabilir, UL onaylı, her güç kaynağı için iki adet gerekir
Renk: Yeşil

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GY	2695439	10
ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN	2869728	10

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 konnektörü 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



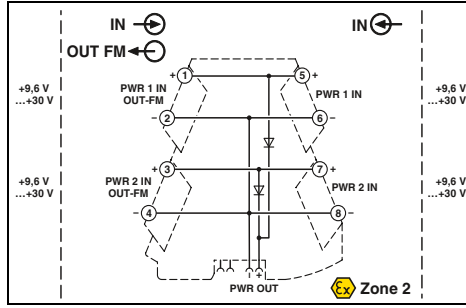
100 V'un üzerinde lokal gerilimli uygulamalar için

Tanım
Sistem güç kaynağı , primer anahtarlama, zone 2 onaylı. Ayrıntılı bilgi Katalog 4 "Aşırı gerilim koruma ve güç kaynakları" nda bulunabilir.
Sistem güç kaynağı , primer anahtarlama (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

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
- Bir veya her iki modül tarafından esnek yedekleme beslemesi
- Durum ve hata bildirim LED'leri



Ex n



D W H



Mevcut 24 V için yedek besleme

Notlar:

MINI ve MACX modülleri için besleme talimatlarını dikkate alın.

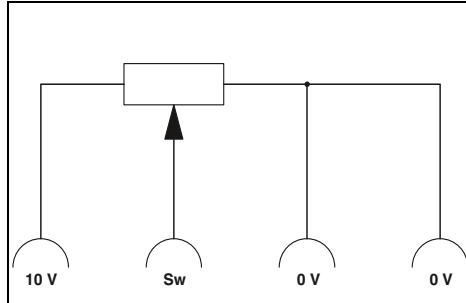
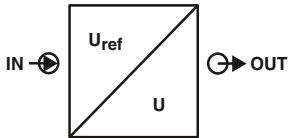
Giriş verisi/çıkış verisi	9,9 V DC ... 30 V DC
Giriş gerilim aralığı	9,6 V DC ... 29,7 V DC
Çıkış gerilimi	≤ 3,2 A
Çıkış akımı	
Genel veriler	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE uyumu
ATEX	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL, USA / Kanada	UL 508 Listed
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T6
	Class I, Zone 2, Group IIC T6
	C, EMC2
DNV GL	

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

Teknik veriler		
9,9 V DC ... 30 V DC		
9,6 V DC ... 29,7 V DC		
≤ 3,2 A		
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583		
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-PTB-PT	2902067	1
MINI MCR-2-PTB	2902066	1

Aksesuarlar Set noktası potansiyometreleri



D W H



- Sabit gerilim kaynağıyla kombine direkt ayar noktası tanımı

Giriş verisi	EMG 30-SP- 4K7LIN	EMG 30-SP-10K LIN
Direnç değeri	4,7 kΩ ±20 %	10 kΩ ±20 %
Lineerlik	5 % (nihai değer)	5 % (nihai değer)
Yük kapasitesi	0,5 W	0,5 W
Genel veriler		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 40 °C	
Montaj	herhangibir	
Muhafaza malzemesi	Polikarbonat fiber takviyeli PC-F	
Ölçüler W / H / D	30 / 75 / 68 mm	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14	

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 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14		

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

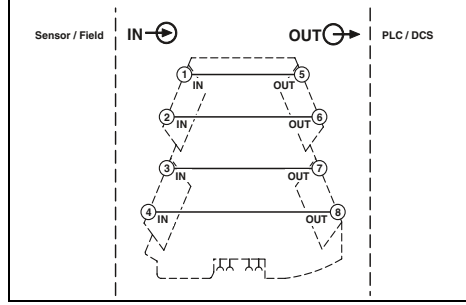
Ölçüm ve kontrol teknolojisi

Geçmeli bağlantı teknolojiye sahip 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

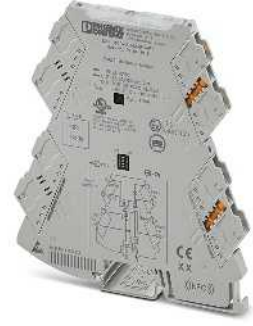
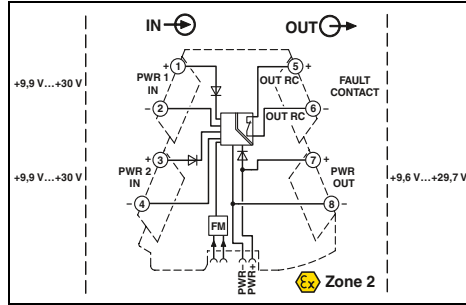
Tanım
MINI Analog Pro geçiş klemensleri
Vidalı bağlantı

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 583
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 programlama adaptörü, Phoenix Contact INTERFACE modüllerini S-PORT arabirimi ile yapılandırma 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 583		
Tanım		Sipariş verileri		
S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Bluetooth programlama adaptörü, USB ve S-PORT arayüzlü		IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	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



Güvenilir ve güvenli

Ürün yaşam döngüsünün tüm aşamalarında MACX sinyal koşullayıcılar fonksiyonel emniyet için IEC 61508 standartlarına uygun olarak geliştirilmiş ve üretilmiştir. Bu makine ve sistemleriniz için en yüksek emniyeti sağlar. Yüksek sinyal esnekliği ve kapsamlı SIL sertifikası kombinasyonu ile planlama ve işletme maliyetlerinden tasarruf edin.



Fiyat optimizasyonlu standart sinyal koşullayıcılardan çok işlevli universal cihazlara kadar, MACX sinyal koşullayıcılar size sinyal işleme için kapsamlı çözümler sunar.



SIL onaylı olmasının yanı sıra, bazı MACX sinyal koşullayıcılar aynı zamanda PL d performans seviyesi ile donatılmıştır. Bu sayede analog sinyalleri Makine Yönetmeliğine uygun olarak kolayca emniyet uygulamanıza entegre edebilirsiniz.

PL d ve Ex i onaylı versiyonlar da mevcuttur.



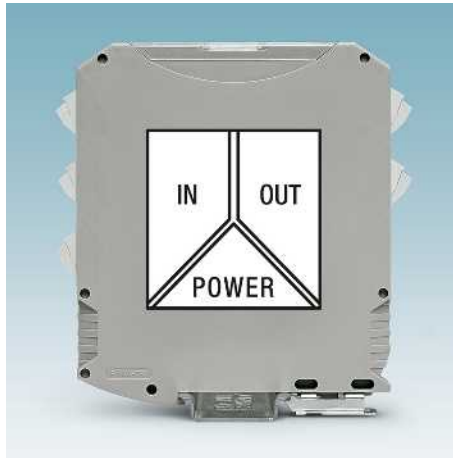
Tüm Ex i sürümleri SIL, ATEX ve IECEx onaylıdır. Zone 0 ve zone 20'ye kadar kendinden güvenli devreler için ve tüm gaz ve toz grupları için - tümü yalnızca 12,5 mm genişlikte tek ve iki kanallı sinyal izolatörleri temin edebilirsiniz. Ürünler bağımsız bir NAMUR test laboratuvarınca NE 95'e göre tip testlidir ve kimya endüstrisinin yüksek taleplerini karşılar.



Güvenilir ve güvenli

Makine ve sistemleriniz için en yüksek emniyet.

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



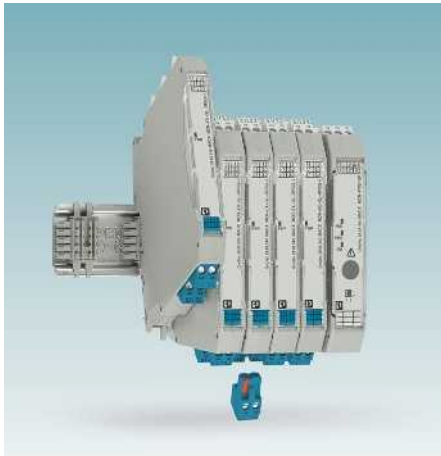
Hassas, parazitsiz sinyal iletimi ve uzun çalışma ömrü

- 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 ön yüzdeki DIP switchlerle



Besleme ve diyagnostik için akıllı konsept

- Kolay kablolama, sistem genişletme veya çalışırken modül değiştirebilme için DIN rayı konnektörüyle 24 Volt güç köprülemesi. Bir MACX modülü veya yedekli, diyetle ayrıştırılmış besleme ve arıza raporlama seçeneğine sahip besleme ve arıza raporlama modülü üzerinden doğrudan besleme
- Geniş aralıklı güç kaynağı: Tüm şebekelere doğrudan montaj sağlayan geniş giriş aralığına sahip versiyonlar - dünyanın her yerinde ek güç kaynağı gerektirmez



Hızlı, hatasız sinyal bağlantısı

- MACX DIN rayı cihazlarını, VARIOFACE sistem kablolamasını kullanarak otomasyon sisteminin giriş ve çıkış kartlarına hızlı ve sorunsuz şekilde bağlamak için Kompakt Sonlandırma Taşıyıcıları - Tak ve Çalıştır
- Pazardaki diğer çözümlere göre %30'a varan yer kazancı sağlar
- Mekanik olarak ayrılmış PCB'li dayanıklı alüminyum profil sayesinde yüksek sistem sürekliliği
- Servis kolaylığı, hem DIN rayı hem de sistem uygulamaları için tek bir mühendislik tasarımına sahiptir



Bakımı kolay bağlantı teknolojisi

- Vidalı veya hızlı Push-in teknolojiye yaygın bağlantı sunan geçmeli bağlantı teknolojisi
- Kodlama ve markalama ters polariteye karşı koruma sağlar ve hazır bağlantılı klemenslerin yanlış eşleşmesini önler.
- Örneğin test veya HART cihazlarına bağlantı için entegre soketler

Patlama riskli bölgelerde kendinden güvenli sinyal iletimi

Birçok süreç teknolojisi sisteminde, patlayıcı atmosferlerin oluşabileceği bölgeler bulunur. Bu nedenle ölçüm ve kontrol devreleri dünya genelinde kendinden güvenli koruma tipi Ex i ile tasarlanır.

Diğer koruma türlerine (örneğin, artırılmış emniyet veya Ex e gibi) karşı kendinden güvenli koruma tipi, sadece teçhizatlar için değil tüm devre için geçerlidir. Akım ve gerilim, kıvılcım veya ısıl etkinin potansiyel olarak patlayıcı bir atmosferin tutuşmasına neden olamayacak şekilde sınırlandırılmışsa devre kendinden güvenli olarak tanımlanır.

Kendinden güvenli bir devre tipik olarak az bir kendinden güvenli ekipmandan (saha cihazı) ve bir ilişkili ekipmandan (Ex i sinyal koşullayıcı) ve bağlantı kablolarından oluşur. Kendinden güvenli ekipman ve kendinden gü-

venli ekipmanın kendinden güvenli parçaları, IEC/EN 60079-11'e göre güvenlik seviyelerinde ia, ib ve ic olarak sınıflandırılır. Kullanıcının, IEC/EN 60079-14'te tarif edildiği gibi gerçekleştirmesi gereken içsel güvenliğin gösterilmesi, diğerleri arasında, yukarıda tarif edilen ara bağlantının kendinden güvenli olmasını sağlamaya hizmet eder.

Bu koruma türü, kullanıcıya diğerlerinin yanında aşağıdaki avantajları sunar:

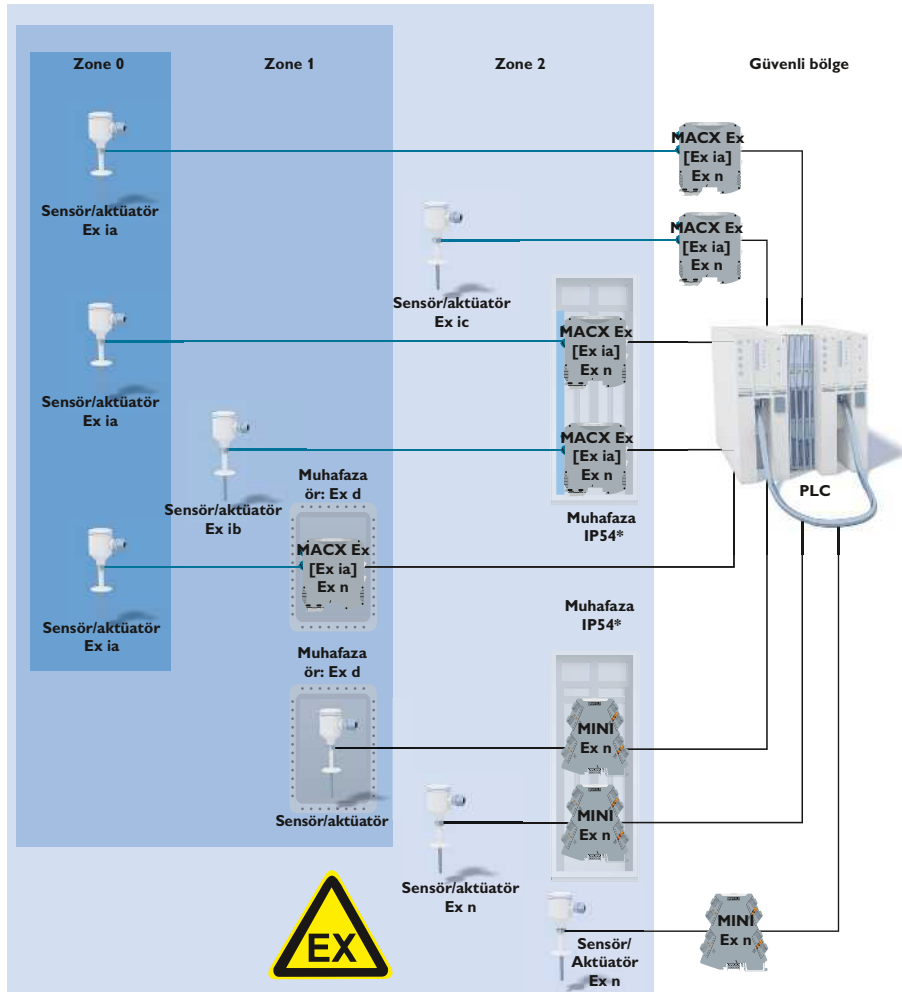
- Sistem çalışırken özel izinler gerektirmeyen servis ve dönüşümler
- Pahalı muhafaza tasarımları olmadığı için düşük maliyetli
- Ex i saha cihazları ve Ex i sinyal koşullayıcılar üreticiden bağımsız kombine edilebilirler.

Patlama koruması hakkında ayrıntılı bilgi için ücretsiz broşürümüzü inceleyin:

https://www.phoenixcontact.com/assets/downloads_ed/global/web_dwl_promotion/5149416_EN_HQ_Explosion_protection_LoRes.pdf

Sipariş No. 5149416

kendinden güvenli devreler için montaj örnekleri:



Fonksiyonel emniyet (SIL)

SIL (emniyet bütünlük seviyesi) terimi proses teknolojisinde çok önemlidir. Arıza olasılığını belirlemek amacıyla bir cihaz veya sistemin gerçekleştirmesi beklenen gereksinimleri tanımlar. Bir cihaz veya sistem arızalandığında tanımlanmış bir güvenli duruma ulaşılır.

Temel standart IEC 61508 "Elektrik/elektronik/programlanabilir elektronik güvenlikle ilgili sistemlerin fonksiyonel emniyeti" üreticilerin aygıtları veya sistemleri için göz önünde bulundurmaları gereken gereksinimleri açıklar.

IEC 61511 "Fonksiyonel emniyet - Proses endüstrisi sektörü için emniyetkaynaklı sistemler" standardı, fonksiyonel emniyetli sistemler inşa etmek için gerekenleri açıklar. Operatör, mal sahibi ve planlamacı, ulusal düzenlemelere uymak için bu standarda uyumla sorumludur.

Ekteki tablo, IEC 61508 ve IEC 61511'den bir alıntıdır ve ortalama arıza olasılığı ile güvenli çalışan fonksiyonun (SIF) elde edilen SIL seviyesi ile elde edilen güvenlik riski arasındaki ilişkiyi açıklar.

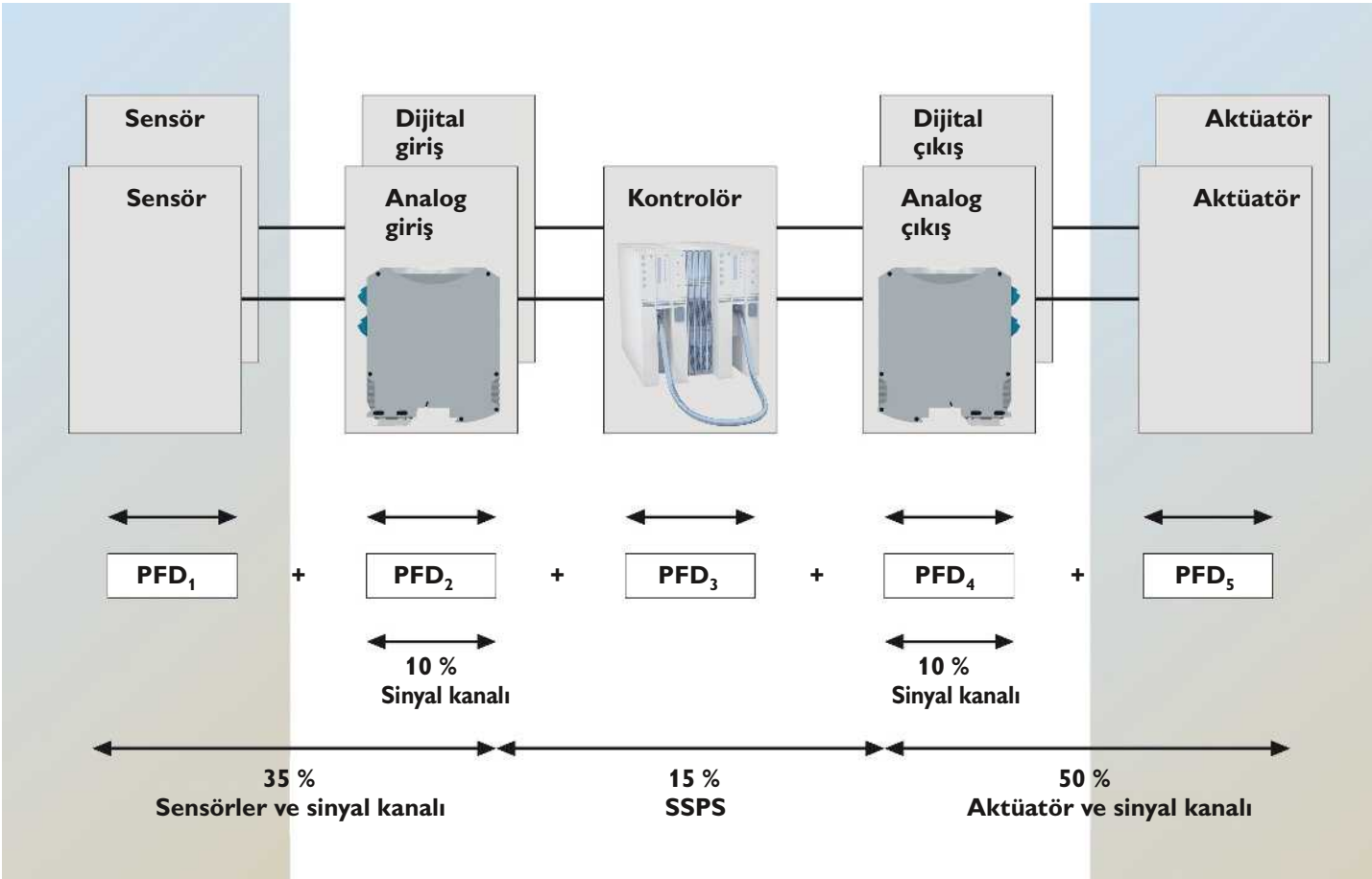
Fonksiyonel emniyet (PL)

EN ISO 13849'a göre Performans Seviyesi (PL) terimi, makinelerin emniyetini ifade eder. Ekteki tablo, gerekli Performans Seviyesi (PL) ile saat başına tehlikeli bir arızanın ortalama olasılığı (PFH_d) arasındaki korelasyonu göstermektedir.

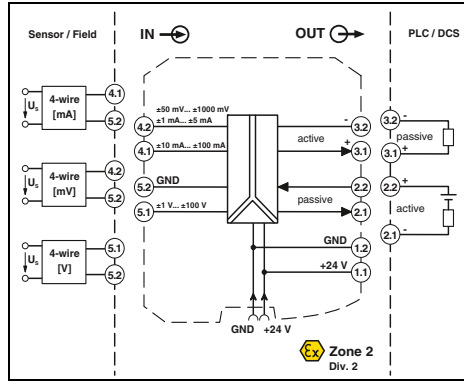
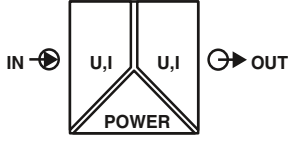
PL Performans seviyesi	PFH _d Saat başına ortalama tehlikeli arıza olasılığı
PL a	10 ⁻⁵ ≤ PFH _d < 10 ⁻⁴
PL b	3 × 10 ⁻⁶ ≤ PFH _d < 10 ⁻⁵
PL c	10 ⁻⁶ ≤ PFH _d < 3 × 10 ⁻⁶
PL d	10 ⁻⁷ ≤ PFH _d < 10 ⁻⁶
PL e	10 ⁻⁸ ≤ PFH _d < 10 ⁻⁷

SIL Emniyet Bütünlük Seviyesi	PFD _{avg} Düşük yük modu (söz konusu fonksiyonun ortalama arıza olasılığı)	PFH Büyük yük modu (Saat başı tehlikeli arıza olasılığı)	RRF Risk indirgeme faktörü (Risk İndirgeme Faktörü)
SIL 1	≥ 10 ⁻² ... < 10 ⁻¹	≥ 10 ⁻⁶ ... < 10 ⁻⁵	≤ 100 ... > 10
SIL 2	≥ 10 ⁻³ ... < 10 ⁻²	≥ 10 ⁻⁷ ... < 10 ⁻⁶	≤ 1000 ... > 100
SIL 3	≥ 10 ⁻⁴ ... < 10 ⁻³	≥ 10 ⁻⁸ ... < 10 ⁻⁷	≤ 10000 ... > 1000
SIL 4	≥ 10 ⁻⁵ ... < 10 ⁻⁴	≥ 10 ⁻⁹ ... < 10 ⁻⁸	≤ 100000 ... > 10000

Ayrıca, EN ISO 13849'a göre makinelerin güvenliği için kategori, teşhis kapsamı derecesi (DC) ve ortalama tehlikeli arıza süresi (MTTF_d) gibi parametreler dikkate alınmalıdır.



IEC 61508'e göre düşük yükte, emniyetle ilgili bir kapalı çevrim kontrol devresinde hata dağılımı örneği



Ex n



SIL IEC 61508



3-yollu sinyal koşullayıcı, üniversal, konfigüre edilebilir, 1600'ün üzerinde sinyal kombinasyonu

Functional Safety

Ex: Ex n IEC 61508

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

U girişi	I girişi
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 çıkışı	I çıkışı
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 175

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 gerilim aralığı
Güç kaybı
İletim hatası maks.
Sıcaklık katsayısı
ZERO/SPAN ayarı
Sınır frekansı (3 dB)
Kademe tepkisi (10-90%)

Elektiriksel 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 6.6-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

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 elektiriksel izolasyonu için

Sipariş konfigürasyonu	Vidalı bağlantı
Sipariş konfigürasyonu	Push-in bağlantı
Standart konfigürasyon	Vidalı bağlantı
Standart konfigürasyon	Push-in bağlantı

Tip

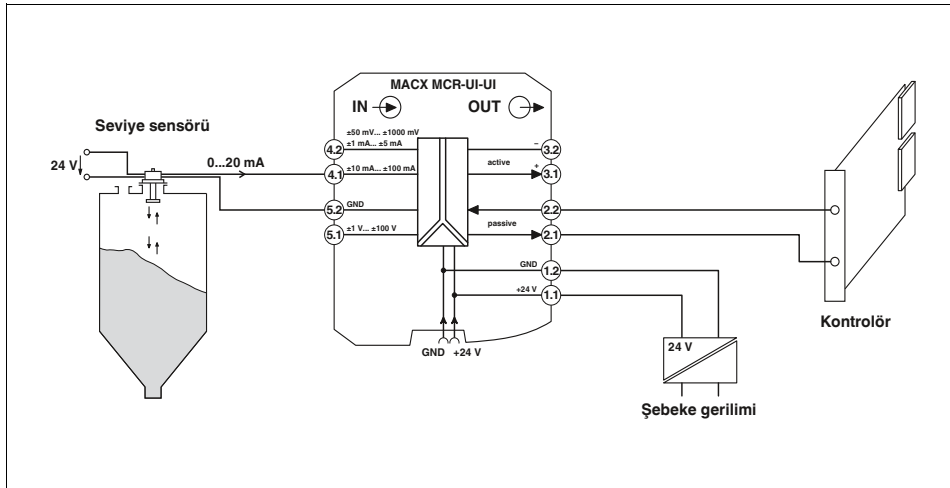
Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-UI-UI	2811284	1
MACX MCR-UI-UI-SP	2811572	1
MACX MCR-UI-UI-NC	2811446	1
MACX MCR-UI-UI-SP-NC	2811556	1

Fonksiyonel emniyete sahip izolasyon kuvvetlendiriciler - MACX Analog

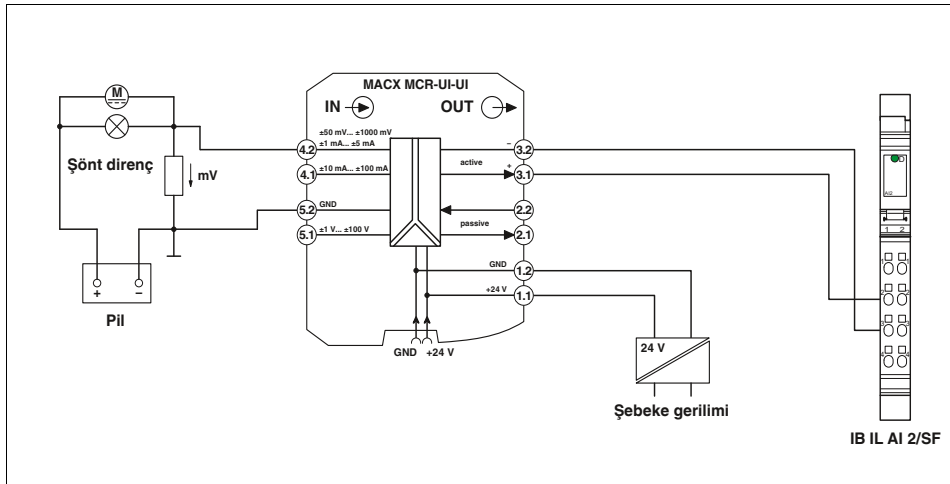
MACX MCR-UI-UI(-SP) sipariş kodu (örnek olarak standart konfigürasyon girilmiştir)

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 ile (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



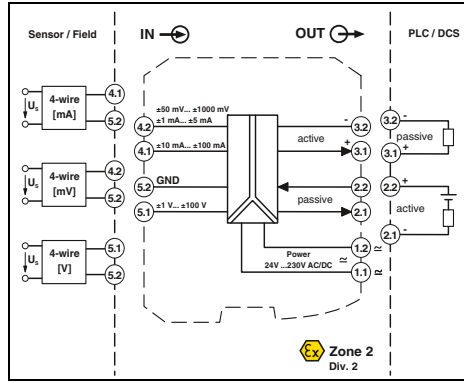
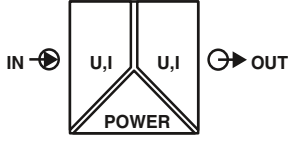
Phoenix Contact'ın otomasyon çözümleri hakkında ayrıntılı bilgilere Katalog 6 ve phoenixcontact.net/products adresinden ulaşılabilir.

Ölçüm ve kontrol teknolojisi

Fonksiyonel emniyete sahip izolasyon kuvvetlendiriciler - MACX Analog

Analog IN / Analog OUT

3-yollu izolasyon kuvvetlendirici



Ex n



SIL IEC 61508



3-yollu sinyal koşullayıcı, konfigüre edilebilir, 1600'ün üzerinde sinyal kombinasyonu

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 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 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}

- 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 bitişik-tekli 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	
İletim hatası maks.	
Sıcaklık katsayısı	
ZERO/SPAN ayarı	
Elektriksel izolasyon	Giriş/çıkış/besleme
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

Sipariş verileri

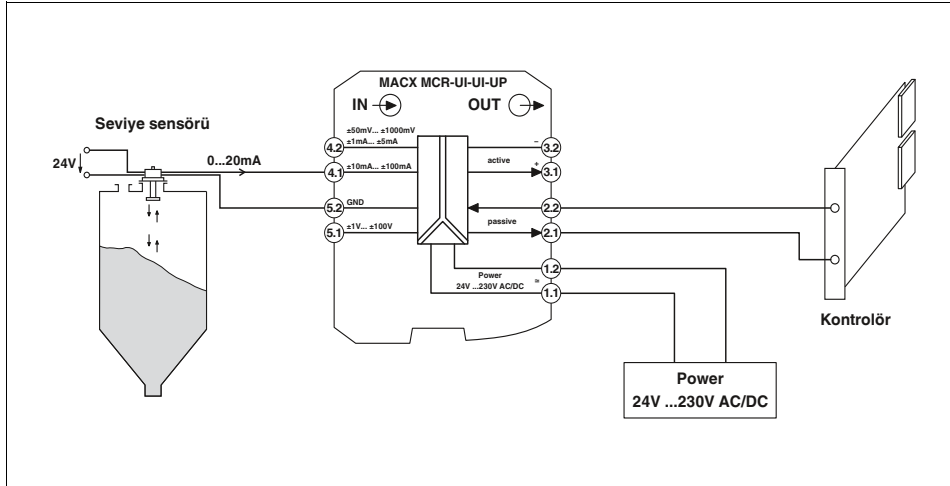
Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-UI-UI-UP	2811459	1
MACX MCR-UI-UI-UP-SP	2811585	1
MACX MCR-UI-UI-UP-NC	2811297	1
MACX MCR-UI-UI-UP-SP-NC	2811569	1

Fonksiyonel emniyete sahip izolasyon kuvvetlendiriciler - MACX Analog

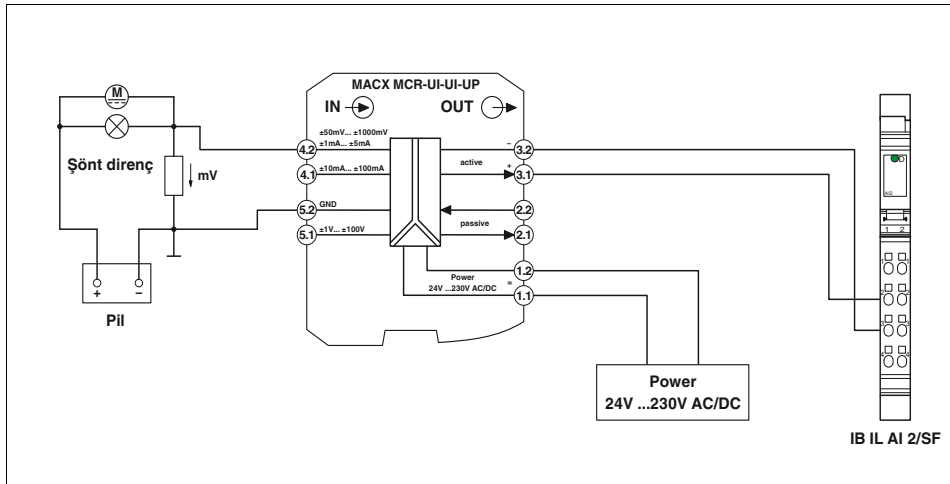
MACX MCR-UI-UI(-SP) sipariş kodu (örnek olarak standart konfigürasyon girilmiştir)

Sipariş No.	Giriş	Çıkış	Kesme frekansı	Fabrika kalibrasyon sertifikası (FCC)	
2811459	IN03	OUT01	10K	NONE	
2811459 ≙ MACX MCR-UI-UI-UP	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 IN63 ≙ 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 ile (ücretli) YESPLUS ≙ 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

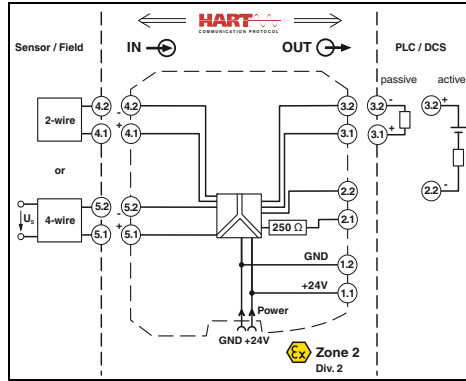
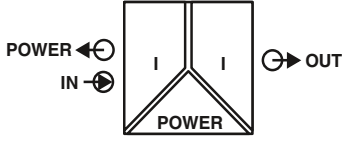


Phoenix Contact'ın otomasyon çözümleri hakkında ayrıntılı bilgilere Katalog 6 ve phoenixcontact.net/products adresinden ulaşılabilir.

Ölçüm ve kontrol teknolojisi

Fonksiyonel emniyete sahip izolasyon kuvvetlendiriciler - MACX Analog

Analog IN / Analog OUT tekrarlamalı güç kaynakları



Ex n



Tekrarlamalı güç kaynağı ve giriş izolasyon kuvvetlendirici

Functional Safety

Ex: Ex n 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 göstergesi
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

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

IEC 61508'e göre SIL

Notlar:

Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 175

Test soketi fişleri için bkz sayfa 177

Sistem kablolarını kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 170

Giriş/çıkış/besleme

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 Ω)

< 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 6.6-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

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

Tanım

Tekrarlamalı güç kaynağı, HART®-şeffaf

Vidalı bağlantı

Push-in bağlantı

Tip

MACX MCR-SL-RPSSI-I

MACX MCR-SL-RPSSI-I-SP

Sipariş No.

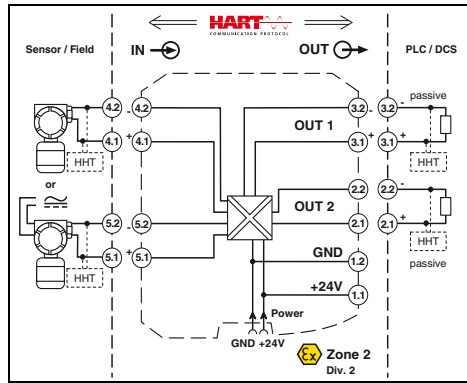
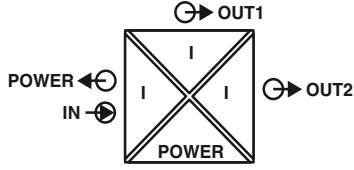
2865955

2924207

Ad. Pkt.

1

1

Analog IN / Analog OUT
tekrarlamalı güç kaynakları

Ex n

Tkrarlamalı 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)

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

Çıkış 1/çıkış 2

Ortam sıcaklık aralığı

Durum göstergesi
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
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 işlevinde)

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 (atlamak 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; kir-
lilik 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 6.6-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

CE-uyumlu, ek olarak EN 61326-1
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
2

Sipariş verileri

Tanım

Tkrarlamalı güç kaynağı, HART®-şeffaf

Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

Tip

MACX MCR-SL-RPSSI-2I
MACX MCR-SL-RPSSI-2I-SP

Sipariş No.

2924825
2924838

Ad.
Pkt.

1
1

2-telli ölçüm transdüseri, 4-telli ölçüm transdüseri ve mA akım kaynakları için tkrarlamalı 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
- EN ISO13849-1'e göre PL d
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:

Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 175

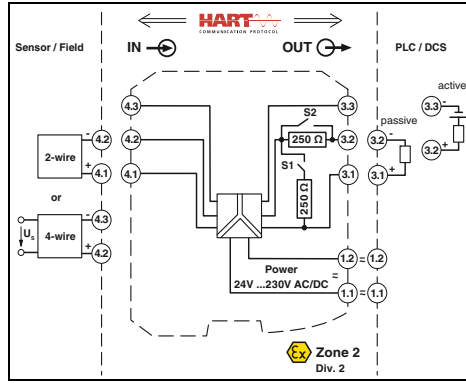
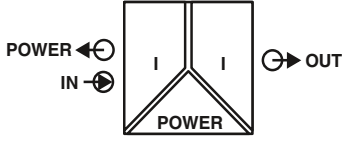
Test soketi fişleri için bkz sayfa 177

Sistem kablolanması kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 170

Ölçüm ve kontrol teknolojisi

Fonksiyonel emniyete sahip izolasyon kuvvetlendiriciler - MACX Analog

Analog IN / Analog OUT tekrarlamalı güç kaynakları



Tekrarlamalı güç kaynağı ve giriş izolasyon kuvvetlendirici, geniş aralıklı güç kaynağı

Functional Safety

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 siviçle 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 konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 175

Test soketi fişleri için bkz sayfa 177

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
Elektiriksel izolasyon

Ortam sıcaklık aralığı

Durum göstergesi
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

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))
< 75 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 6.6-FR

17,5 / 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

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

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-SL-RPSSI-I-UP	2865968	1
MACX MCR-SL-RPSSI-I-UP-SP	2924210	1

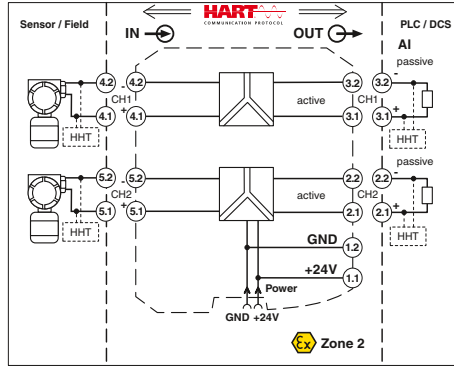
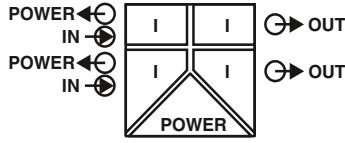
Tanım

Tekrarlamalı güç kaynağı, HART®-şeffaf

Vidalı bağlantı

Push-in bağlantı

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
- EN ISO13849-1'e göre PL d
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:
Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 175
Test soketi fişleri için bkz sayfa 177
Sistem kablolarını kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 170

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 göstergesi	SMART haberleşme
	Sinyal bant genişliği	Desteklenen protokoller	Muhafaza malzemesi
	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		
	Systematic Capability		

ERC Functional Safety
Ex:
Muhafaza genişliği 12,5 mm

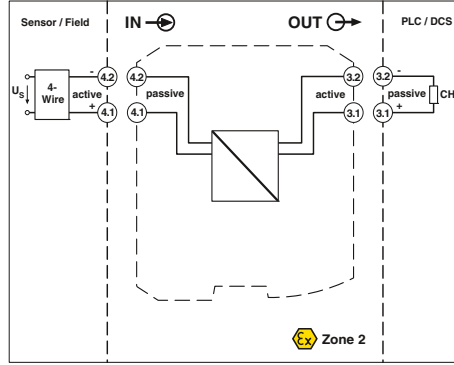
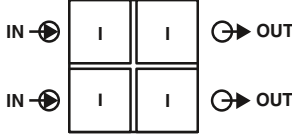
Teknik veriler

Kanal başına	4 mA ... 20 mA
	> 16 V (20 mA'de)
Kanal başına	4 mA ... 20 mA (aktif)
	≤ 450 Ω (20 mA)
	0 mA ... 24 mA
	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)
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 6.6-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
	CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak Ex 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 3 SC 3

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
Tekrarlamalı güç kaynağı, 2-kanal, HART®-şeffaf			
Vidalı bağlantı	MACX MCR-SL-RPSS-2I-2I	2904089	1
Push-in bağlantı	MACX MCR-SL-RPSS-2I-2I-SP	2904090	1

Analog IN / Analog OUT pasif izolatörler



Ex n



Pasif izolatör, bir ve iki kanal



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; kırılma 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 6.6-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

CE-uyumlu, ek olarak EN 61326-1

Ex 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

Vidalı bağlantı

Push-in bağlantı

Vidalı bağlantı

Push-in bağlantı

Tip

MACX MCR-SL-I-I-ILP

MACX MCR-SL-I-I-ILP-SP

MACX MCR-SL-2I-2I-ILP

MACX MCR-SL-2I-2I-ILP-SP

Sipariş No.

2905278

2905279

2905280

2905281

Ad.
Pkt.

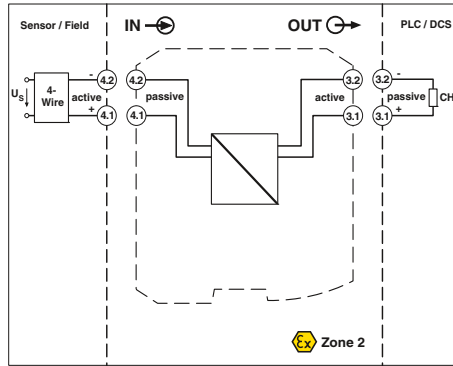
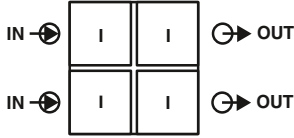
1

1

1

1

Analog IN / Analog OUT
pasif izolatörler



Pasif izolatör, bir ve iki kanal
5 kV test gerilimi



Ex:
Muhafaza genişliği 12,5 mm

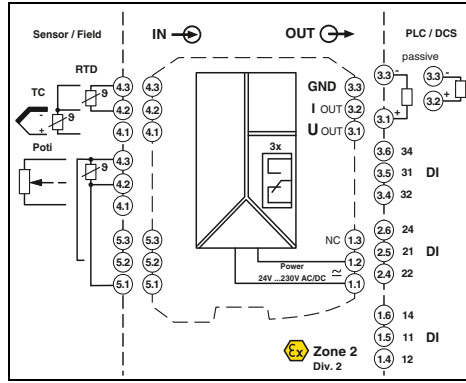
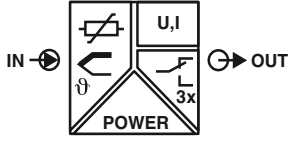
Teknik veriler

Giriş verisi	Maks. sinyal giriş gerilimi Giriş sinyali Giriş gerilimi sınırlaması Gerilim kaybı Tepki akımı	< 30,5 V 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA 30,5 V 2,9 V (I = 20 mA) yaklaşık 50 µA
Çıkış verisi	Maks. gerilim çıkış sinyali Çıkış sinyali Residüel dalgalanma İletim Davranışı Yük	27,5 V 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA < 10 mV _{rms} (500 Ω yükte) 1:1 giriş sinyali ≤ 1375 Ω (I = 20 mA)
Genel veriler	Besleme gerilim aralığı	ayrı bir besleme gerilimine ihtiyaç yoktur
Sıcaklık katsayısı İletim hatası maks. Elektriksel izolasyon		≤ 0,002 %/K (ölçülen değerden / 100 Ω yük) ≤ 0,1 % (nihai değer)
	Giriş/çıkış/besleme	600 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kırılma sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon)) 5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
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		-40 °C ... 85 °C 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) IP20 V0 PA 6.6-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
Uygunluk / onaylar	Uygunluk ATEX UL, USA / Kanada	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
IEC 61508'e göre SIL		

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.	
Pasif izolatör, bir veya iki kanal	Vidalı bağlantı	MACX MCR-SL-I-I-HV-ILP	2907704	1
	Push-in bağlantı	MACX MCR-SL-I-I-HV-ILP-SP	2907705	1
	Vidalı bağlantı	MACX MCR-SL-2I-2I-HV-ILP	2907706	1
	Push-in bağlantı	MACX MCR-SL-2I-2I-HV-ILP-SP	2907707	1

Sıcaklık, sıcaklık transdüseri



Ex n



Sıcaklık transdüseri, üniversal, üç limit değer rölesi, geniş aralıklı besleme

Functional Safety

Ex: Ex, IEC, ATEX, CE, RoHS

Muhafaza genişliği 35 mm

Teknik veriler

Dirençli termometreler, termokuplar, dirençli tip sensörler, potansiyometreler ve mV kaynaklar için giriş

- Dirençli termometreler, termokuplar, dirençli tip sensörler, potansiyometreler ve mV kaynaklar için giriş
- Fark sıcaklıklarını ölçer
- Programlanabilir giriş ve çıkış
- Ters çıkış sinyali opsiyonu
- Üç sınır değer rölesi, safe sınır değer rölesi olarak kombine şekilde kullanılabilir
- Yazılım aracılığıyla yapılandırma (FDT-DTM)
- 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
- EN ISO13849-1'e göre PL d
- 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 maks.
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

Uygunluk / onaylar

Uygunluk

ATEX

IECEX

UL, USA / Kanada

IEC 61508'e göre SIL

Notlar:

Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir (phoenixcontact.net/products).

Programlama adaptörüne yönelik bilgiler için bkz. sayfa 173

Giriş/çıkış/besleme

Giriş/çıkış

Giriş/besleme

Giriş/anahtarlama çıkışı

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
4 mA ... 20 mA (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)

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 6.6-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

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.	Ad. Pkt.
MACX MCR-T-UIREL-UP	2811378	1
MACX MCR-T-UIREL-UP-SP	2811828	1
MACX MCR-T-UIREL-UP-C	2811514	1
MACX MCR-T-UIREL-UP-SP-C	2811831	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
MACX MCR-CJC	2924993	1

Fonksiyonel emniyete sahip izolasyon kuvvetlendiriciler - MACX Analog

MACX MCR-TUIREL-UP-(SP)-C sıcaklık transdüserleri için sipariş kodu (örnek olarak standart konfigürasyon belirtilmiştir)

Sipariş No.	SIL	Ölçü birimi	Sensör tipi	Bağlantı teknolojisi	Ölçüm aralığı: Başlangıç Son	Çıkış sinyali	Anahtarlama fonksiyonu 1	Alt anahtarlama noktası 1	Üst anahtarlama noktası 1	Anahtarlama fonksiyonu 2	Alt anahtarlama noktası 2	Üst anahtarlama noktası 2	Fabrika kalibrasyon sertifikası	
2811514	AÇIK	C	PT100	4	-50 150	OUT02	0	99999	99999	0	99999	99999	NONE	
2811514 ≙ MACX MCR-TUIREL-UP-C	AÇIK ≙ Aktif NONE ≙ Aktif değil	Celsius [C] Ohm [O] Millivolt [V]	Aşağıya bkz	2 ≙ 2-iletkenli 3 ≙ 3-iletkenli 4 ≙ 4-iletkenli	Aşağıya bkz	Aşağıya bkz	0...20 mA [OUT01] 4...20 mA [OUT02] 0...10 V [OUT03] 2...10 V [OUT04] 0...5 V [OUT05] 1...5 V [OUT06] -5...+5 V [OUT13] -10...+10 V [OUT14] 0...5 mA [OUT15] 0...10 mA [OUT16] 1...5 mA [OUT25] 2...10 mA [OUT26]	L [0] H [1] L → SPH → H [2] H → SPH → L [3] L → SPH → H → SPL → L [4] H → SPH → L → SPL → H [5] L → SPL → H → SPH → L [6] H → SPL → L → SPH → H [7]	Serbest giriş, ayrıntılı bilgi için web sitesini ziyaret edin	Serbest giriş, ayrıntılı bilgi için web sitesini ziyaret edin		Serbest giriş, ayrıntılı bilgi için web sitesini ziyaret edin	Serbest giriş, ayrıntılı bilgi için web sitesini ziyaret edin	NONE ≙ FCC yok YES ≙ FCC ile (ücretli) YESPLUS ≙ 5 ölçü noktalı FCC (ücretli)

Dirençli sıcaklık algılayıcı (RTD)

°C	PT50	≙	Pt 50 IEC60751	-200	850	20k
°C	PT100	≙	Pt 100 IEC60751	-200	850	20k
°C	PT200	≙	Pt 200 IEC60751	-200	850	20k
°C	PT500	≙	Pt 500 IEC60751	-200	850	20k
°C	PT1000	≙	Pt 1000 IEC60751	-200	850	20k
°C	PT2000	≙	Pt 2000 IEC60751	-200	850	20k
°C	PT5000	≙	Pt 5000 IEC60751	-200	850	20k
°C	PT50S	≙	PT50 SAMA RC21-4-1966	-200	850	20k
°C	PT100S	≙	PT100 SAMA RC21-4-1966	-200	850	20k
°C	PT200S	≙	PT200 SAMA RC21-4-1966	-200	850	20k
°C	PT500S	≙	PT500 SAMA RC21-4-1966	-200	850	20k
°C	PT1000S	≙	PT1000 SAMA RC21-4-1966	-200	850	20k
°C	PT2000S	≙	PT2000 SAMA RC21-4-1966	-200	850	20k
°C	PT5000S	≙	PT5000 SAMA RC21-4-1966	-200	850	20k
°C	PT100G	≙	PT100 G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	-200	850	20k
°C	PT200G	≙	PT200 G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	-200	850	20k
°C	PT500G	≙	PT500 G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	-200	850	20k
°C	PT1000G	≙	PT1000 G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	-200	850	20k
°C	PT100J	≙	Pt 100 JIS C1604/1997	-200	850	20k
°C	PT200J	≙	Pt 200 JIS C1604/1997	-200	850	20k
°C	PT500J	≙	Pt 500 JIS C1604/1997	-200	850	20k
°C	PT1000J	≙	Pt 1000 JIS C1604/1997	-200	850	20k
°C	NI100	≙	NI100 DIN 43760	-60	250	20k
°C	NI200	≙	NI200 DIN 43760	-60	250	20k
°C	NI500	≙	NI500 DIN 43760	-60	250	20k
°C	NI1000	≙	NI1000 DIN 43760	-60	250	20k
°C	NI100S	≙	NI100 SAMA RC21-4-1966	-60	180	20k
°C	NI200S	≙	NI200 SAMA RC21-4-1966	-60	180	20k
°C	NI500S	≙	NI500 SAMA RC21-4-1966	-60	180	20k
°C	NI1000S	≙	NI1000 SAMA RC21-4-1966	-60	180	20k
°C	NI1000L	≙	NI1000 Landis&Gyr	-50	160	20k
°C	CU10	≙	CU10 SAMA RC21-4-1966	-70	500	20k
°C	CU50	≙	CU 50 GOST 6651-2009 (α=0.00428)	-50	200	20k
°C	CU100	≙	CU 100 GOST 6651-2009 (α=0.00428)	-50	200	20k
°C	CU53	≙	CU 53 GOST 6651-2009 (α=0.00426)	-50	180	20k
°C	KTY81	≙	KTY81 KTY81-110 (Philips)	-55	150	20k
°C	KTY84	≙	KTY81 KTY84-130 (Philips)	-40	300	20k

En küçük span ölçüm aralığı

Diğer ayarlar IFS-CONF yazılımla konfigüre edilebilir:

- 30 destek noktalı konfigüre edilebilir kullanıcı karakteristik eğrisi
- Kısa devre, sensör hatası veya overrange/underrange 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: anahtarlamalı çıkış ? (sınır değerler, süreler, v.s.) (standart konfigürasyon: OFF)

Termokupllar (TC)

°C	A1G	≙	A-1 GOST 8.585-2001	0	2500	50k
°C	A2G	≙	A-2 GOST 8.585-2001	0	1800	50k
°C	A3G	≙	A-3 GOST 8.585-2001	0	1800	50k
°C	B	≙	B IEC584-1 (Pt30Rh-Pt6Rh)	500	1820	50k
°C	C	≙	C ASTM E988	0	2315	50k
°C	D	≙	DA ASTM E988(2002)	0	2315	50k
°C	E	≙	E IEC584-1 (NiCr-CuNi)	-230	1000	50k
°C	J	≙	J IEC584-1 (Fe-CuNi)	-210	1200	50k
°C	K	≙	K IEC584-1 (NiCr-Ni)	-250	1372	50k
°C	MG	≙	MG GOST 8.585-2001	-200	100	50k
°C	N	≙	N IEC 584-1 (NiCrSi-NiSi)	-200	1300	50k
°C	R	≙	R IEC 584-1 (Pt13Rh-Pt)	-50	1768	50k
°C	S	≙	S IEC 584-1 (Pt10Rh-Pt)	-50	1768	50k
°C	T	≙	T IEC 584-1 (Cu-CuNi)	-200	400	50k
°C	L	≙	L DIN 43760(Fe-CuNi)	-200	900	50k
°C	LG	≙	LG GOST 8.585-2001	-200	800	50k
°C	U	≙	U DIN 43760 (Cu-CuNi)	-200	600	50k

Uzak dirençli tip sensörler (R) (2, 3 ve 4-iletkenli)

Ohm	RES12	≙	Direnç 0...50.000 OHM	0	50.000	seçilen ölçüm aralığının %10'u
			Diğer değerler için www.phoenixcontact.com.tr adresini ziyaret edin			

Potansiyometreler (3-iletkenli)

Ohm	POT12	≙	Potansiyometre 0...50.000 OHM	0	50.000	seçilen ölçüm aralığının %10'u
			Diğer değerler için www.phoenixcontact.com.tr adresini ziyaret edin			

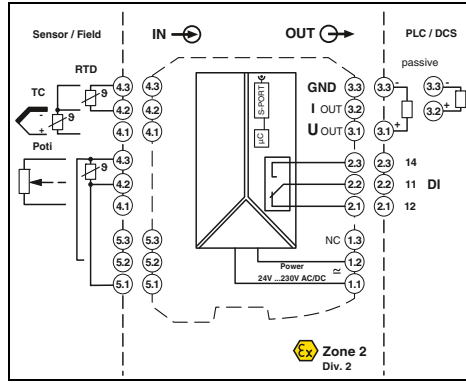
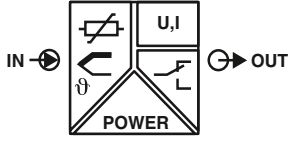
Gerilim sinyalleri (mV)

mV	V04	≙	Gerilim -1000 mV...+1000 mV	-1000	1000	nominal span'ın %10'u
			Diğer değerler için www.phoenixcontact.com.tr adresini ziyaret edin			

°C - °F sıcaklık dönüşüm kılavuzu:

$$T [^{\circ}F] = - T [^{\circ}C] + 32$$

Sıcaklık, sıcaklık transdüseri



Ex n



Sıcaklık transdüseri, üniversal, anahtarlamalı çıkış, geniş aralıklı besleme



Functional Safety
Ex: Ex n IEC 61508
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 sinyal aralığı opsiyonu
- Röle anahtarlamalı çıkış
- Yazılım aracılığıyla yapılandırma (FDT-DTM)
- 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
Anahtarlamalı çıkış
Kontakt tipi
Kontakt malzemesi
Maks. anahtarlamalı gerilimi
Maksimum anahtarlamalı 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
Uygunluk / onaylar

Uygunluk

ATEX
IECEX
IEC 61508'e göre SIL

Notlar:
Sipariş konfigürasyonu ile bir ürün sipariş etmek için lütfen bitişik-teki sipariş koduna bakarak istenilen konfigürasyonu girin.
Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir (phoenixcontact.net/products).
Programlama adaptörüne yönelik bilgiler için bkz. sayfa 173

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	

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
4 mA ... 20 mA (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

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)

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
Giriş/besleme
Giriş/anahtarlamalı çıkışı

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 6.6-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

CE uyumu
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
Ex nA nC IIC T4 Gc X
2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
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

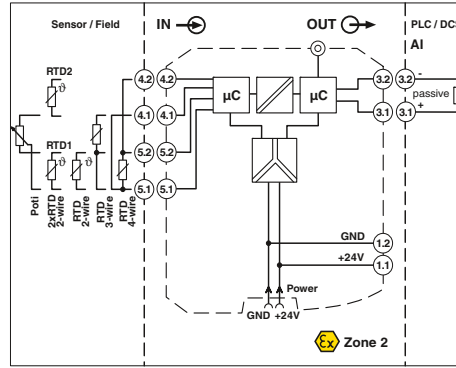
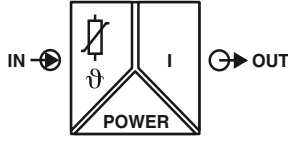
Fonksiyonel emniyete sahip izolasyon kuvvetlendiriciler - MACX Analog

MACX MCR-T-UI-UP(-SP)-C sıcaklık transdüserleri için sipariş kodu (örnek olarak standart konfigürasyon belirtilmiştir)

Sipariş No.	Emniyet Bütünlük Seviyesi (SIL)	Sensör tipi	Bağlantı teknoloji	Soğuk nokta kompanzasyonu	Ölçüm aralığı:		Ölçü birimi	Çıkış aralığı	Fabrika kalibrasyon sertifikası = FCC	
					Başlangıç	Son				
2811873	AÇIK	PT100	4	0	-50	150	C	OUT02	NONE	
2811873 ≙ MACX MCR-T-UI-UP-C	AÇIK ≙ 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)	
2811970 ≙ MACX MCR-T-UI-UP-SP-C	Sadece çıkış aralığı =OUT 02 iken ON							En küçük span ölçüm aralığı	Diğer ayarlar IFS-CONF yazılımıyla konfigüre edilebilir:	
Dirençli sıcaklık algılayıcı (RTD)		PT50 ≙ Pt 50 IEC60751 PT100 ≙ Pt 100 IEC60751 PT200 ≙ Pt 200 IEC60751 PT500 ≙ Pt 500 IEC60751 PT1000 ≙ Pt 1000 IEC60751 PT2000 ≙ Pt 2000 IEC60751 PT5000 ≙ Pt 5000 IEC60751 PT50S ≙ PT50 SAMA RC21-4-1966 PT100S ≙ PT100 SAMA RC21-4-1966 PT200S ≙ PT200 SAMA RC21-4-1966 PT500S ≙ PT500 SAMA RC21-4-1966 PT1000S ≙ PT1000 SAMA RC21-4-1966 PT2000S ≙ PT2000 SAMA RC21-4-1966 PT5000S ≙ PT5000 SAMA RC21-4-1966 PT100G ≙ PT100 G GOST 6651-2009 (α=0.00391) PT200G ≙ PT200 G GOST 6651-2009 (α=0.00391) PT500G ≙ PT500 G GOST 6651-2009 (α=0.00391) PT1000G ≙ PT1000 G GOST 6651-2009 (α=0.00391) PT100J ≙ Pt 100 JIS C1604/1997 PT200J ≙ Pt 200 JIS C1604/1997 PT500J ≙ Pt 500 JIS C1604/1997 PT1000J ≙ Pt 1000 JIS C1604/1997 NI100 ≙ Ni100 DIN 43760 NI200 ≙ Ni200 DIN 43760 NI500 ≙ Ni500 DIN 43760 NI1000 ≙ Ni1000 DIN 43760 NI100S ≙ Ni100 SAMA RC21-4-1966 NI200S ≙ Ni200 SAMA RC21-4-1966 NI500S ≙ Ni500 SAMA RC21-4-1966 NI1000S ≙ Ni1000 SAMA RC21-4-1966 NI1000L ≙ Ni1000 Landis&Gyr CU10 ≙ CU10 SAMA RC21-4-1966 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) KTY81 ≙ KTY81 KTY81-110 (Philips) KTY84 ≙ KTY81 KTY84-130 (Philips)								- 30 destek noktalı konfigüre edilebilir kullanıcı karakteristik eğrisi - Kısa devre, sensör hatası veya overrange/underrange 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 çıkış? (sınır değerler, süreler, v.s.) (standart konfigürasyon: OFF)
Termokupllar (TC)		A1G ≙ A-1 GOST 8.585-2001 A2G ≙ A-2 GOST 8.585-2001 A3G ≙ A-3 GOST 8.585-2001 B ≙ B IEC584-1 (Pt30Rh-Pt6Rh) C ≙ C ASTM E988 D ≙ DA ASTM E988(2002) E ≙ E IEC584-1 (NiCr-CuNi) J ≙ J IEC584-1 (Fe-CuNi) K ≙ K IEC584-1 (NiCr-Ni) MG ≙ MG GOST 8.585-2001 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) LG ≙ LG GOST 8.585-2001 U ≙ U DIN 43760 (Cu-CuNi)								
Uzak dirençli tip sensörler (R) (2, 3 ve 4-iletkenli)		RES12 ≙ Direnç 0...50000 OHM Diğer değerler için www.phoenixcontact.com.tr adresini ziyaret edin			0	50000	Ohm	seçilen ölçüm aralığının %10'u		
Potansiyometreler (3-iletkenli)		POT12 ≙ Potansiyometre 0...50000 OHM Diğer değerler için www.phoenixcontact.com.tr adresini ziyaret edin			0	50000	Ohm	seçilen ölçüm aralığının %10'u		
Gerilim sinyalleri (mV)		V04 ≙ Voltage -1000 mV...+1000 mV Diğer değerler için www.phoenixcontact.com.tr adresini ziyaret edin			-1000	1000	mV	nominal span'ın %10'u		

$$T [^{\circ}F] = - T [^{\circ}C] + 32$$

Sıcaklık, sıcaklık transdüseri



Yeni

Dirençli termometreler ve dirençli tip sensörler için sıcaklık transdüserleri

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Pt, Ni, Cu sensörleri: 2, 3, 4-iletken
 0 Ω ... 50 kΩ
 0 Ω ... 50 kΩ
 Kablo başına ≤ 50 Ω
 10 µA ... 210 µA (maksimum 2 x 210 µA, 3 iletken için)

≥ 50 K

0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA (SIL)
 ≤ 600 Ω
 NE 43'e göre veya serbestçe tanımlanabilir
 < 15 µA_{pp}

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
 ≤ 40 mA (24 V DC)
 ≤ 0,74 W
 0,01 %/K
 tip. 1 s
 ≤ 1,7 s
 % 0,1 x 1000 [K]/ölçme aralığı
 ± 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)
 -40 °C ... 70 °C (Tüm montaj pozisyonları)
 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
 Yeşil LED (besleme gerilimi, PWR)
 Kırmızı LED, 2,4 Hz ile yanıp sönüyor (kablo hatası, girişte veya çıkışta kablo hatası, ERR)
 Kırmızı LED, 1,2 Hz ile yanıp sönüyor (servis çalışması, ERR)
 Kırmızı LED, sürekli yanıyor (modül hatası, ERR)

V0
 PA 6.6-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

CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
 Ex II 3(1) G Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc X
 Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc
 2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-RTD-I	1050192	1
MACX MCR-RTD-I-SP	1050201	1
MACX MCR-RTD-I-C	1052472	1
MACX MCR-RTD-I-SP-C	1052464	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
----------------------	---------	---

Dirençli termometreler ve dirençli tip sensörler için programlanabilir sıcaklık transdüseri. Ölçülen veriler lineer 0 - 20 mA veya 4 - 20 mA sinyale çevrilir.

- Dirençli termometreler, potansiyometreler 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
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar

Giriş verisi

Dirençli termometreler
 Direnç
 Potansiyometre
 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
 Step response (0-99%)

İletim hatası, toplam
 ZERO/SPAN ayarı
 Elektriksel izolasyon

Giriş/çıkış/besleme

Giriş/çıkış
 Giriş/besleme

Ortam sıcaklık aralığı
 Nem
 Durum göstergesi

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
 IECEx
 IEC 61508'e göre SIL

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**

Fonksiyonel emniyete sahip izolasyon kuvvetlendiriciler - MACX Analog

MACX-MCR-SL-RTD-I(-SP)-C sıcaklık transdüserleri için sipariş kodu (örnek olarak standart konfigürasyon belirtilmiştir)

Sipariş No.	SIL ON/OF	Sensör tipi	Ölçü birimi	Bağlantı teknolojisi	Ölçüm aralığı:		Çıkış sinyali	Kayan ortalama değer	Alarm sinyali, kısa devre	Alarm sinyali, sensör arızası	Fabrika kalibrasyon sertifikası
					Başlangıç	Son					
1052472	AÇIK	PT100	C	4	-50	150	OUT02	1	I000	I000	NONE
1052472 ≙ MACX MCR-RTD-I-C	AÇIK ≙ Aktif NONE ≙ Aktif değil	Aşağıya bkz	Celsius [C] Ohm [O] Millivolt [V]	2 ≙ 2-conductor 3 ≙ 3 iletkenli 4 ≙ 4-iletkenli	Aşağıya bkz	Aşağıya bkz	0...20 mA [OUT01] 4...20 mA [OUT02] 0...10 mA [OUT15] 1...5 mA [OUT25] 2...10 mA [OUT26]	1 - 10	0 mA [I000] 3.5 mA [I035] 21.5 mA [I215]	0 mA [I000] 3.5 mA [I035] 21.5 mA [I215]	NONE ≙ FCC yok YES ≙ FCC ile (ücretli) YESPLUS ≙ 5 ölçü noktalı FCC (ücretli)
1052464 ≙ MACX MCR-RTD-I-SP-C	Sadece çıkış aralığı=OUT 02 iken ON										

Dirençli sıcaklık algılayıcı (RTD)

PT50	≙ Pt 50 IEC60751	°C	-200	850	20k
PT100	≙ Pt 100 IEC60751	°C	-200	850	20k
PT200	≙ Pt 200 IEC60751	°C	-200	850	20k
PT500	≙ Pt 500 IEC60751	°C	-200	850	20k
PT1000	≙ Pt 1000 IEC60751	°C	-200	850	20k
PT2000	≙ Pt 2000 IEC60751	°C	-200	850	20k
PT5000	≙ Pt 5000 IEC60751	°C	-200	850	20k
PT50S	≙ PT50 SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
PT100S	≙ PT100 SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
PT200S	≙ PT200 SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
PT500S	≙ PT500 SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
PT1000S	≙ PT1000 SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
PT2000S	≙ PT2000 SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
PT5000S	≙ PT5000 SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
PT100G	≙ PT100 G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	°C	-200	850	20k
PT200G	≙ PT200 G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	°C	-200	850	20k
PT500G	≙ PT500 G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	°C	-200	850	20k
PT1000G	≙ PT1000 G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	°C	-200	850	20k
PT100J	≙ Pt 100 JIS C1604/1997	°C	-200	850	20k
PT200J	≙ Pt 200 JIS C1604/1997	°C	-200	850	20k
PT500J	≙ Pt 500 JIS C1604/1997	°C	-200	850	20k
PT1000J	≙ Pt 1000 JIS C1604/1997	°C	-200	850	20k
NI100	≙ NI100 DIN 43760	°C	-60	250	20k
NI200	≙ NI200 DIN 43760	°C	-60	250	20k
NI500	≙ NI500 DIN 43760	°C	-60	250	20k
NI1000	≙ NI1000 DIN 43760	°C	-60	250	20k
NI100S	≙ NI100 SAMA RC21-4-1966	°C	-60	180	20k
NI200S	≙ NI200 SAMA RC21-4-1966	°C	-60	180	20k
NI500S	≙ NI500 SAMA RC21-4-1966	°C	-60	180	20k
NI1000S	≙ NI1000 SAMA RC21-4-1966	°C	-60	180	20k
NI1000L	≙ NI1000 Landis&Gyr	°C	-50	160	20k
CU10	≙ CU10 SAMA RC21-4-1966	°C	-70	500	100k
CU50	≙ CU 50 GOST 6651-2009 (α=0.00428)	°C	-50	200	100k
CU100	≙ CU 100 GOST 6651-2009 (α=0.00428)	°C	-50	200	100k
CU53	≙ CU 53 GOST 6651-2009 (α=0.00426)	°C	-50	180	100k
KTY81	≙ KTY81 KTY81-110 (Philips)	°C	-55	150	20k
KTY84	≙ KTY81 KTY84-130 (Philips)	°C	-40	300	20k
RES02	≙ Direnç 0...75 OHM	Ohm	0	75	Seçilen ölçüm aralığının %10'u
RES03	≙ Direnç 0...150 OHM	Ohm	0	150	
RES04	≙ Direnç 0...300 OHM	Ohm	0	300	
RES05	≙ Direnç 0...600 OHM	Ohm	0	600	
RES06	≙ Direnç 0...1200 OHM	Ohm	0	1200	
RES07	≙ Direnç 0...2400 OHM	Ohm	0	2400	
RES08	≙ Direnç 0...4800 OHM	Ohm	0	4800	
RES09	≙ Direnç 0...6250 OHM	Ohm	0	6250	
RES10	≙ Direnç 0...12500 OHM	Ohm	0	12500	
RES11	≙ Direnç 0...25000 OHM	Ohm	0	25000	
RES12	≙ Direnç 0...50000 OHM	Ohm	0	50000	

En küçük span ölçüm aralığı

Diğer ayarlar IFS-CONF yazılımıyla konfigüre edilebilir:

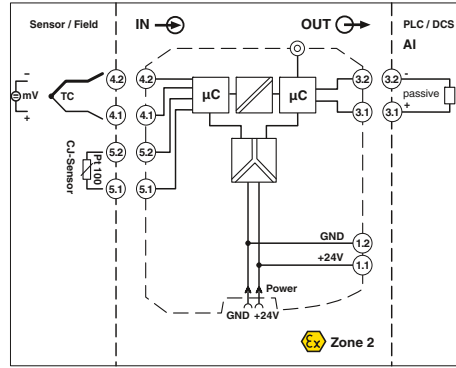
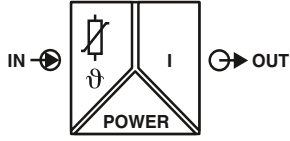
- 30 destek noktalı konfigüre edilebilir kullanıcı karakteristik eğrisi
- Kısa devre, sensör hatası veya aralık üstü/aralık altı serbestçe konfigüre edilebilir veya NE43'e göre set edilebilir (standart konfigürasyon: NE43 upscale)
- Filtre ayan (standart konfigürasyon: 1)
- Failsafe sonrası tekrar başlatma (standart konfigürasyon: ON)
- Anahtarlama karakteristiği: anahtarlama çıkış ? (sınır değerler, süreler, v.s.) (standart konfigürasyon: OFF)

Uzak dirençli tip sensörler (R) (2, 3, 4-iletkenli)

°C - °F sıcaklık dönüşüm kılavuzu:

$$T [^{\circ}F] = \frac{9}{5} T [^{\circ}C] + 32$$

Sıcaklık, sıcaklık transdüseri



Yeni

Termokupllar için sıcaklık transdüseri

Termokupl ve mV kaynaklar için programlanabilir sıcaklık transdüseri. Ölçülen veriler lineer 0 - 20 mA veya 4 - 20 mA sinyale çevrilir.

- Termokupl ve mV sinyaller 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
- IEC 61508'e göre SIL 2'e kadar

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 tüketimi

Güç kaybı

Sıcaklık katsayısı

Step response (0-99%)

İletim hatası, toplam

Soğuk nokta hataları

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

Uygunluk / onaylar

IEC 61508'e göre SIL

Giriş/çıkış/besleme

Giriş/çıkış

Giriş/besleme

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, C, D, A-1, A-2, A-3, M, Lr

-1000 mV ... 1000 mV

Termokupl ile min. 50 K, mV kaynaklar ile ilgili aralığa ait nominal yayılımın %10'u

0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA (SIL)

≤ 600 Ω

NE 43'e göre veya serbestçe tanımlanabilir

< 15 µA_{pp}

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20%...+25%)

< 40 mA (24 V DC)

≤ 1 W

≤ 0,74 W

0,01 %/K

tip. 700 ms

≤ 1000 ms

% 0,1 x 600 [K]/ölçme aralığı; % 0,1 > 600 [K]

± 1 K

± 5 % / ± 5 %

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)

-40 °C ... 70 °C (Tüm montaj pozisyonları)

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

V0

PA 6.6-FR

12,5 / 112,5 / 114,5 mm

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

2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-TC-I	1050228	1
MACX MCR-TC-I-C	1052459	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
IOA MCR-CJC-PT100	1085776	1

Tanım

Sıcaklık transdüseri

Standart konfigürasyon

Sipariş konfigürasyonu

Vidalı bağlantı

Vidalı bağlantı

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

Termokupllar için **soğuk nokta kompanzasyon konnektörü**

Fonksiyonel emniyete sahip izolasyon kuvvetlendiriciler - MACX Analog

MACX-MCR-SL-TC-I-C sıcaklık transdüserleri için sipariş kodu (örnek olarak standart konfigürasyon belirtilmiştir)

Sipariş No.	SIL	Sensör tipi	Ölçü birimi	Soğuk nokta kompanzasyonu	Ölçüm aralığı:		Çıkış sinyali	Kayan ortalama değer	Alarm sinyali, kısa devre	Alarm sinyali, sensör arızası	Fabrika kalibrasyon sertifikası
					Başlangıç	Son					
1052459	AÇIK	K	C	AÇIK	-50	150	OUT02	1	I000	I000	NONE
1052459 ≙ MACX MCR-TC-I-C	AÇIK ≙ Aktif NONE ≙ Aktif değil Sadece çıkış aralığı=OUT 02 iken ON	Aşağıya bkz	Celsius [C] Ohm [O] Millivolt [V]	AÇIK OFF	Aşağıya bkz	Aşağıya bkz	0...20 mA [OUT01] 4...20 mA [OUT02] 0...5 mA [OUT15] 0...10 mA [OUT16] 1...5 mA [OUT25] 2...10 mA [OUT26]	1 - 10	0 mA [I000] 3.5 mA [I035] 21.5 mA [I215]	0 mA [I000] 3.5 mA [I035] 21.5 mA [I215]	NONE ≙ FCC yok YES ≙ FCC ile (ücretli) YESPLUS ≙ 5 ölçü noktalı FCC (ücretli)
Termokupllar (TC)											
		A1G	≙ A-1 GOST 8.585-2001				°C	0	2500	50k	
		A2G	≙ A-2 GOST 8.585-2001				°C	0	1800	50k	
		A3G	≙ A-3 GOST 8.585-2001				°C	0	1800	50k	
		B	≙ B IEC584-1 (Pt30Rh-Pt6Rh)				°C	500	1820	50k	
		C	≙ C ASTM E988				°C	0	2315	50k	
		D	≙ DA ASTM E988(2002)				°C	0	2315	50k	
		E	≙ E IEC584-1 (NiCr-CuNi)				°C	-230	1000	50k	
		J	≙ J IEC584-1 (Fe-CuNi)				°C	-210	1200	50k	
		K	≙ K IEC584-1 (NiCr-Ni)				°C	-250	1372	50k	
		MG	≙ MG GOST 8.585-2001				°C	-200	100	50k	
		N	≙ N IEC 584-1 (NiCrSi-NiSi)				°C	-200	1300	50k	
		R	≙ R IEC 584-1 (Pt13Rh-Pt)				°C	-50	1768	50k	
		S	≙ S IEC 584-1 (Pt10Rh-Pt)				°C	-50	1768	50k	
		T	≙ T IEC 584-1 (Cu-CuNi)				°C	-200	400	50k	
		L	≙ L DIN 43760(Fe-CuNi)				°C	-200	900	50k	
		LG	≙ LG GOST 8.585-2001				°C	-200	800	50k	
		U	≙ U DIN 43760 (Cu-CuNi)				°C	-200	600	50k	
Gerilim sinyalleri (mV)		V04	≙ Gerilim -1000 mV...+1000 mV				mV	-1000	1000	nominal span'ın %10'u	
		V05	≙ Gerilim -500 mV...+500 mV				mV	-500	500		
		V06	≙ Gerilim -250 mV...+250 mV				mV	-250	250		
		V07	≙ Gerilim -125 mV...+125 mV				mV	-125	125		
		V08	≙ Gerilim -60 mV...+60 mV				mV	-60	60		
		V09	≙ Gerilim -30 mV...+30 mV				mV	-30	30		
		V10	≙ Gerilim -15 mV...+15 mV				mV	-15	150		

En küçük span ölçüm aralığı

Diğer ayarlar IFS-CONF yazılımla konfigüre edilebilir:

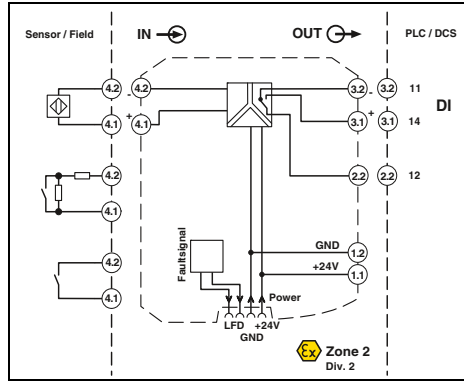
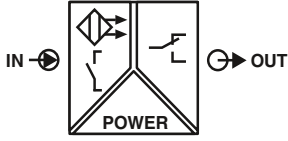
- 30 destek noktalı konfigüre edilebilir kullanıcı karakteristik eğrisi
- Kısa devre, sensör hatası veya aralık üstü/aralık altı serbestçe konfigüre edilebilir veya NE43'e göre set edilebilir (standart konfigürasyon: NE43 upscale)
- Filtre ayarı (standart konfigürasyon: 1)
- Failsafe sonrası tekrar başlatma (standart konfigürasyon: ON)
- Anahtarlama karakteristiği: Anahtarlama çıkışı ? (sınır değerler, süreler, v.s.) (standart konfigürasyon: OFF)

°C - °F sıcaklık dönüştürme kılavuzu:

$$T [°F] = \frac{9}{5} T [°C] + 32$$

Dijital IN

NAMUR izolasyon kuvvetlendiriciler



Ex n



NAMUR sinyal koşullayıcı, sinyal çıkışı: PDT röle

Ex n 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), topraksız 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 175
Direnç devreleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 177
Sistem kablolanması kullanılarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 170

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
Elektiriksel izolasyon

Giriş/çıkış
Giriş/çıkış/besleme, DIN ray konnektörü

Çıkış/giriş, besleme, TBUS

Giriş/besleme, DIN ray konnektörü

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
Uygunluk / onaylar
Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

IEC 61508'e göre SIL

Tanım
NAMUR izolasyon kuvvetlendirici

Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

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)

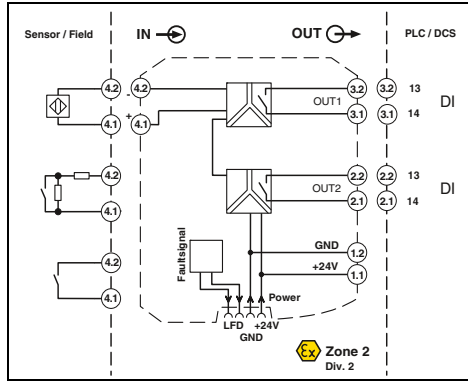
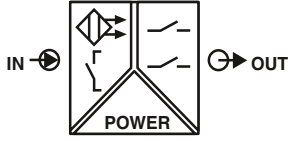
375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
V0
PA 6.6-FR
12,5 / 112,5 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16

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.	Ad. Pkt.
MACX MCR-SL-NAM-R	2865997	1
MACX MCR-SL-NAM-R-SP	2924252	1

Dijital IN
NAMUR izolasyon kuvvetlendiriciler



NAMUR sinyal koşullayıcı: 2 sinyal çıkışı: N/A 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), topraksız 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/besleme, DIN ray konnektörü

Çıkış 1/çıkış 2/giriş/güç kaynağı, DIN ray konnektörü

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

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

IEC 61508'e göre SIL

Tanım

NAMUR izolasyon kuvvetlendirici

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)
< 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

300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (aşırı gerilim kategorisi II, kirillik sınıfı 2, EN 61010-1 uyarınca güvenli izolasyon))

2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
V0
PA 6.6-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

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.	Ad. Pkt.
MACX MCR-SL-NAM-2RO	2865010	1
MACX MCR-SL-NAM-2RO-SP	2924265	1

Notlar:

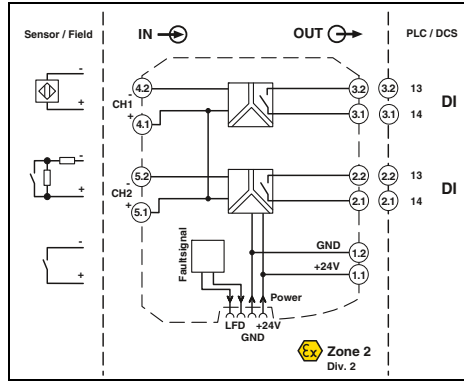
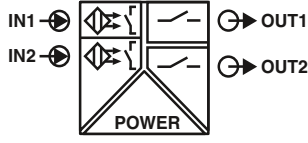
Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 175

Direnç devreleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 177

Sistem kablolanması kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 170

Dijital IN

NAMUR izolasyon kuvvetlendiriciler



NAMUR sinyal koşullayıcı, 2-kanal, çıkış: kanal başına 1 N/A kontak

DNV GL Functional Safety

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.

- 2-kanallı
- NAMUR yaklaşım anahtarları (EN 60947-5-6), topraksız kontaktlar veya direnç devreli kontaktlar için giriş
- Röle sinyal çıkışı (N/A kontak)
- 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
- 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 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/besleme, DIN ray konnektörü

Çıkış 1/çıkış 2/giriş, güç besleme, DIN ray konnektörü

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

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

IEC 61508'e göre SIL

NAMUR yaklaşım sensörleri (EN 60947-5-6) açık devre 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/O 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 sıviç ile ters çevrilebilir
≤ 20 Hz (yüksüz)

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
35 mA (24 V DC)
< 1 W

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))

-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
V0
PA 6.6-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

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-2NAM-RO

MACX MCR-SL-2NAM-RO-SP

Sipariş No.

2865049

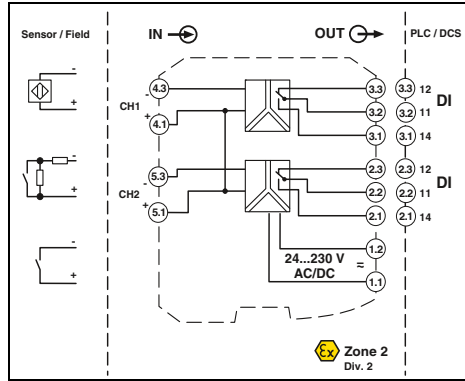
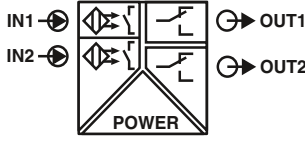
2924294

Ad. Pkt.

1

1

Dijital IN NAMUR izolasyon kuvvetlendiriciler



NAMUR sinyal koşullayıcı, 2-kanal, çıkış: kanal başına 1 N/A kontak, geniş aralıklı besleme

Functional Safety

Ex: Ex n

Muhafaza genişliği 17,5 mm

Teknik veriler

NAMUR yaklaşım sensörleri (EN 60947-5-6)

açık devre 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

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

10⁷ çevrim

DIP sıvığı ile ters çevrilebilir

≤ 20 Hz (Yüke bağlı)

19,2 V AC/DC ... 253 V AC/DC (24 V AC/DC ... 230 V AC/DC (-

20 % ... +10 %, 50/60 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; kır-

lililik 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 6.6-FR

17,5 / 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

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

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

Uygunluk / onaylar

Uygunluk

ATEX

UL, USA / Kanada

IEC 61508'e göre SIL

Notlar:

Dirençli devreler ve markalama malzemeleri için bkz. sayfa 177

Tanım

NAMUR izolasyon kuvvetlendirici

Vidalı bağlantı

Push-in bağlantı

Tip

MACX MCR-SL-2NAM-R-UP

MACX MCR-SL-2NAM-R-UP-SP

Sipariş No.

2865052

2924304

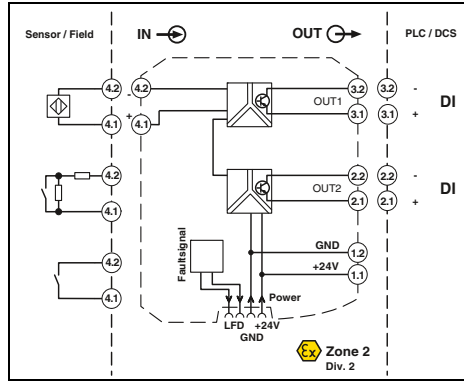
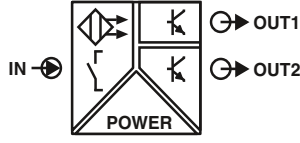
Ad.

Pkt.

1

1

Dijital IN NAMUR izolasyon kuvvetlendiriciler



**NAMUR izolasyon koşullayıcı: 2 sinyal çıkışı:
transistör (pasif)**

DNV GL Functional Safety

Ex: Ex

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Yaklaşım sensörlerini ve mekanik kontakları çalıştırmak için NAMUR izolasyon kuvvetlendirici

- NAMUR yaklaşım anahtarları (EN 60947-5-6), topraksız 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 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
- 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/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

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada

IEC 61508'e göre SIL

Tanım

NAMUR izolasyon kuvvetlendirici

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)
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 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

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)

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 6.6-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

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

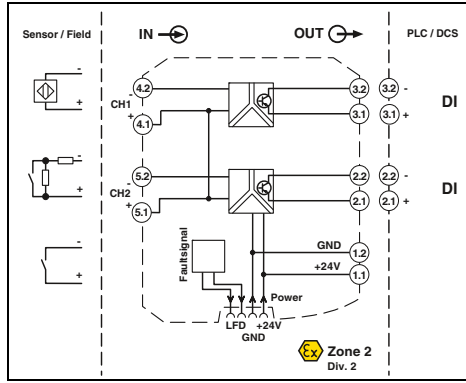
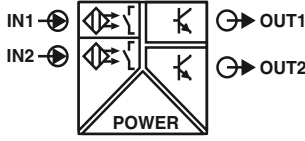
2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
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 175
Direnç devreleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 177
Sistem kablolanması kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 170

Dijital IN
NAMUR izolasyon kuvvetlendiriciler



NAMUR sinyal koşullayıcı, 2 kanal, sinyal çıkışı: transistör (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), topraksız 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

Giriş/çıkış/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

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
1 transistör çıkışı, pasif (kanal başına)
30 V DC
50 mA (kısa devre dayanımlı)
< 1,4 V
DIP sıvı ile ters çevrilebilir
≤ 5 kHz

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
< 34 mA (24 V DC)
1000 mW

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)

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 6.6-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

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

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-SL-2NAM-T	2865036	1
MACX MCR-SL-2NAM-T-SP	2924281	1

Notlar:

Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 175

Direnç devreleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 177

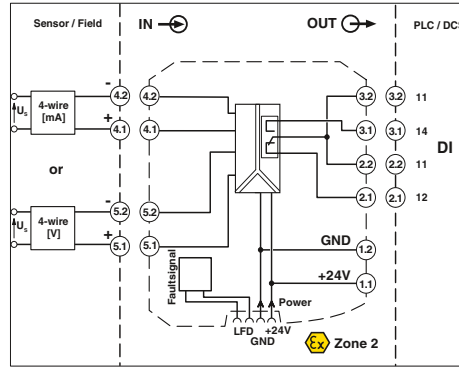
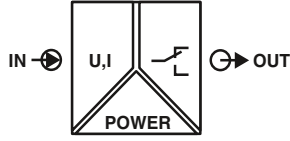
Sistem kablolanması kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 170

Tanım

NAMUR izolasyon kuvvetlendirici

Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

Sınır değerler,
eşik değer anahtarı



Yeni

Konfigüre edilebilir, PDT röle çıkışı



Ex: IEC 61508
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

- Analog sınır değerleri anahtarlama için analog standart akım ve gerilim sinyalleri için giriş
- Güvenli 3 yollu izolasyon
- Sınır değerleri DIP sıvıç ile ayarlayın
- Çıkışta PDT röle
- Sürekli sınır akımı 6 A'e kadar
- Enerji DIN ray konnektörü üzerinden sağlanabilir
- Durum ve hata bildirim LED'leri
- IEC 61508'e göre SIL 3'e kadar
- ISO 13849'e göre PLC
- Zone 2'ye montaj mümkündür

Giriş verisi

Genilim giriş sinyali

Maksimum gerilim girişine ait toplam hata
Akım giriş sinyali

Maksimum akım girişine ait toplam hata
Giriş direnci
Anahtarlama noktaları

akım/gerilim girişi

Değişken histerisiz
Hat hata algılaması

Anahtarlama çıkışı

Kontakt tipi
Maksimum anahtarlama akımı
Mekanik çalışma ömrü
Anahtarlama gerilimi

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı

Akım tüketimi, maksimum
Tipik akım tüketimi
Akım çekişi
Güç tüketimi
Güç kaybı
Sıcaklık katsayısı
Step response (0-99%)
Anahtarlama noktası hassasiyeti
İletim hatası maks.
Elektriksel izolasyon

0,1 V ... 10 V
0,1 V ... 10,5 V (Maksimum aralık)
± 10 mV
0,2 mA ... 20 mA
0,18 mA ... 21 mA (Maksimum aralık)
± 20 µA
< 28 Ω / > 100 kΩ
- / DIP anahtarıyla (% 1.25'lik artışlarla) ve potansiyometreyle (DIP anahtarıyla ayarlanan anahtarlama eşiklerinin % 2'sine kadar doğrusal olarak) yapılandırılabilir

kapalı: yakl. % 0,5, açık: yakl. % 1
Kesme U < 50 mV, I < 0,1 mA
Kısa devre U > 10,8 V, I > 21,1 mA

Röle çıkışı

1 PDT
≤ 4 A AC (cos phi = 1)
≤ 10⁷ çevrim
≤ 250 V AC
≤ 120 V DC

9,6 V DC ... 30 V DC (12 V DC ... 24 V DC (-20 % ... +25 %))

90 mA (10 V DC)
38 mA (24 V DC)
≤ 30 mA (30 V DC)
≤ 1,2 W
< 0,9 W
0,01 %/K
≤ 22 ms
< 0,1 %
0,1 %

Giriş/çıkış
Giriş/çıkış/besleme, DIN ray konnektörü

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)

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok / nakliye)
Nem
Rakım
UL 94 göre yanmazlık sınıfı
Ölçüler W / H / D

-20 °C ... 65 °C (Tüm montaj pozisyonları)
-40 °C ... 85 °C
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
≤ 2000 m
V0
12,5 / 99 / 114,5 mm

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada
IEC 61508'e göre SIL

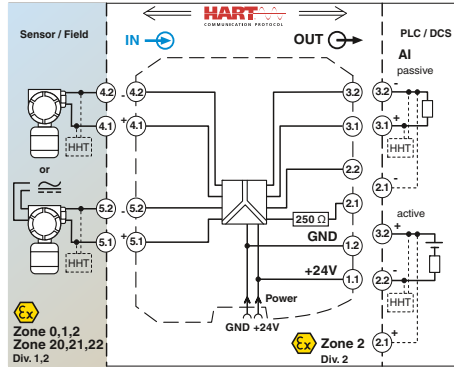
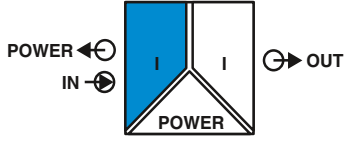
CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
Ex II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc
UL için başvuruldu
2 (Tek kanal)
3 (iki kanal)

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
Vidalı bağlantı	MACX MCR-SL-UI-REL	2906169	1
Yaylı bağlantı	MACX MCR-SL-UI-REL-SP	2906170	1

Analog IN

Tekrarlamalı güç kaynağı, Ex i



Tekrarlamalı güç kaynağı ve giriş izolasyon kuvvetlendirici

Functional Safety
Ex: EAC Ex IEC 61508 KC-s
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 çıkışı (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

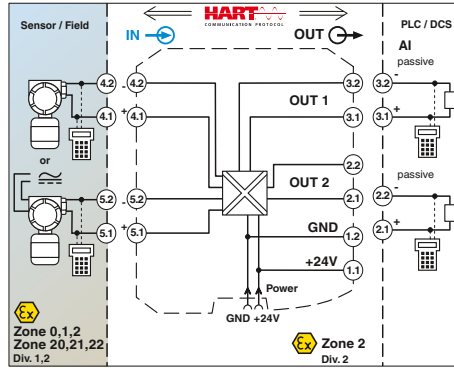
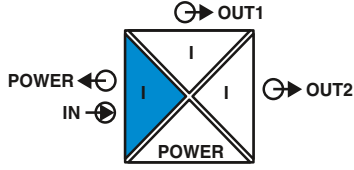
Notlar:
Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 175
Test soketi fişleri için bkz sayfa 177
Sistem kablolanması kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 170

Giriş verisi	
Giriş sinyali	
Transmitter besleme gerilimi	
Gerilim düşümü	
Çıkış verisi	
Çıkış sinyali	
Yük	
Çıkış dalgalanması	
Genel veriler	
Besleme gerilim aralığı	19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
Akım tüketimi	< 76 mA (24 V DC / 20 mA / 1000 Ω) ; < 55 mA (24 V DC / 20 mA / 250 Ω)
Güç kaybı	< 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)
Sıcaklık katsayısı	< 0,01 %/K
Kademe tepkisi (10-90%)	< 200 µs (atlamak için 4 mA ... 20 mA, yük 600 Ω)
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) -20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları) 10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) Yeşil LED (besleme gerilimi) Evet HART gereklerine uygun HART V0 PA 6.6-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
Ortam sıcaklık aralığı	25,2 V
Nem	93 mA
Durum göstergesi	587 mW
SMART haberleşme	253 V AC (125 V DC)
Sinyal bant genişliği	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 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc Ex I (M1) [Ex ia Ma] I
Desteklenen protokoller	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	UL 61010 Listed Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için
Muhafaza malzemesi	2
Ölçüler W / H / D	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	
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	Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
Tekrarlamalı güç kaynağı, HART®-geçirgen, kendinden güvenli giriş	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I	2865340	1
Vidalı bağlantı	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-SP	2924016	1
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 IEC 61508
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

4 mA ... 20 mA / 0 mA ... 20 mA
> 16 V (20 mA)
yaklaşık 3,9 V (giriş izolasyon kuvvetlendirme işlevinde)

4 mA ... 20 mA (Çıkış 1 ve çıkış 2 aktif)

< 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 (atlamak için 4 mA ... 20 mA, tipik olarak)
< 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)
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 6.6-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

25,2 V
93 mA
587 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 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için
2

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)
- 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
- EN ISO13849-1'e göre PL d
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:
Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 175
Test soketi fişleri için bkz sayfa 177
Sistem kablolanması kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 170

Giriş verisi	
Giriş sinyali	Transmitter besleme gerilimi
Gerilim düşümü	
Çıkış verisi	
Çıkış sinyali (Çıkış başına)	
Yük	
Çıkış dalgalanması	
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	
Ortam sıcaklık aralığı	
Durum göstergesi	
SMART haberleşme (Çıkış başına)	
Desteklenen protokoller	
Muhafaza malzemesi	
Ölçüler W / H / D	12,5 / 99 / 114,5 mm
Vıdalı 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	0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16
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 Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC Ex II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
IECEX	[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
UL, USA / Kanada	Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için
IEC 61508'e göre SIL	2

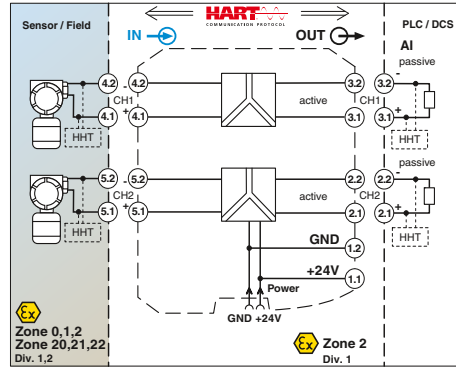
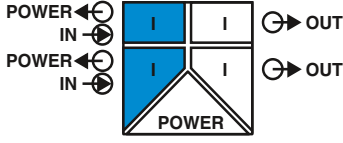
Tanım	
Tekrarlamalı güç kaynağı, HART®-geçirgen, kendinden güvenli giriş	
	Vıdalı bağlantı Push-in bağlantı
Sadece bir HART-geçirgen çıkış ile	
	Vıdalı bağlantı Push-in bağlantı

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I	2865366	1
MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-SP	2924236	1
MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S	2908855	1
MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP	2908856	1

Analog IN

Tekrarlamalı güç kaynağı, Ex i



2 kanallı tekrarlamalı güç kaynağı

Functional Safety
Ex: EAC Ex IEC 61508 KC-s
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Ek bölgelerine kurulan kendinden emniyetli (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
- EN ISO13849-1'e göre PL d
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:
Besleme ve hata değerlendirme modülü, DIN ray konektörleri, sistem kabloları ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 175
Test soketi fişleri için bkz sayfa 177
Sistem kablolarını kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 170

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 gerilimi 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 göstergesi	
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	
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	

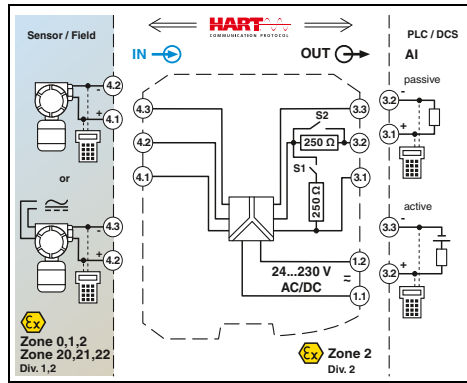
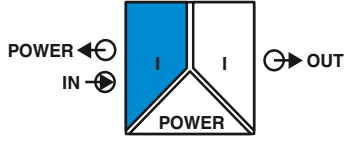
Teknik veriler	
Kanal başına	
4 mA ... 20 mA	
> 16 V (20 mA)	
0 mA ... 24 mA	
Kanal başına	
4 mA ... 20 mA (aktif)	
≤ 450 Ω (20 mA)	
0 mA ... 24 mA	
19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)	
< 100 mA (24 V / 20 mA)	
< 1,4 W (24 V DC / 20 mA'de)	
< 0,01 %/K	
< 1,3 ms (4 mA ... 20 mA için)	
< 0,05 % (nihai değer)	
< 0,1 % (nihai değer)	
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 6.6-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
	25,2 V
	93 mA
	587 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(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
	Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için
	3

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.	
Tekrarlamalı güç kaynağı, 2 kanal, HART®-geçirgen, kendinden güvenli giriş				
	Vidalı bağlantı	MACX MCR-EX-SL-RPSS-2I-2I	2865382	1
	Push-in bağlantı	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

Ex: EAC Ex IEC 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 Ohm 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 göstergesi
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
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

Tanım

Tekrarlamalı güç kaynağı, 2 kanal, HART®-geçirgen, kendinden güvenli giriş

Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

4 mA ... 20 mA
> 16 V (20 mA)
< 3,5 V (giriş izolasyon kuvvetlendirme işleminde)

4 mA ... 20 mA (aktif)
4 mA ... 20 mA (pasif, harici kaynak gerilimi 14...26 V)
1 V ... 5 V (iç direnç, 250 Ohm, 0.1%)
Konfigüre edilebilir DIP sviçler
< 600 Ohm (20 mA)
< 20 mV_{rms}

24 V ... 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

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 6.6-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

25,2 V
93 mA
587 mW
253 V AC/DC (Besleme klemensleri)
253 V AC (Çıkış klemensleri)
125 V DC (Çıkış klemensleri)

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/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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP	2865793	1
MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP-SP	2924029	1

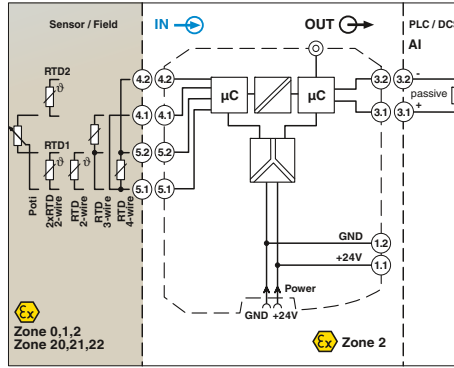
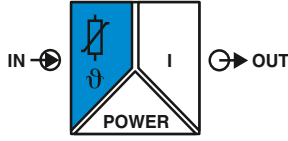
Notlar:

Markalama malzemeleri ile ilgili bilgiler için bkz. sayfa 178

Test soketi fişleri için bkz sayfa 177

Sıcaklık

Sıcaklık transdüseri, Ex i



Yeni

Dirençli termometreler ve dirençli tip sensörler için sıcaklık transdüserleri

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Sensörler (2, 3, 4 telli)	0 Ω ... 50 kΩ
Kablo başına ≤ 50 Ω	10 µA ... 210 µA (maksimum 2 x 210 µA, 3 iletken için)
≥ 50 K	
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA (SIL)	≤ 600 Ω
NE 43'e göre veya serbestçe tanımlanabilir	< 15 µA _{pp}
19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)	≤ 40 mA (24 V DC)
≤ 0,74 W	0,01 %/K
tip. 1 s	≤ 1,7 s
% 0,1 x 1000 [K]/ölçme aralığı	± 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) -40 °C ... 70 °C (Tüm montaj pozisyonları) 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) Yeşil LED (besleme gerilimi, PWR) Kırmızı LED, 2,4 Hz ile yanıp sönüyor (kablo hatası, girişte veya çıkışta kablo hatası, ERR) Kırmızı LED, 1,2 Hz ile yanıp sönüyor (servis çalışması, ERR) Kırmızı LED, sürekli yanıyor (modül hatası, ERR)
V0	PA 6.6-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	
6 V	16,6 mA
9,7 mW	
CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak	
Ex i (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB	
Ex i (1) D [Ex ia Da] IIC	
Ex i (1) G [Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc X	
[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIC , Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc	

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	Çıkış dalgalanması
Genel veriler	Besleme gerilim aralığı
Akım çekişi	Akım çekişi
Güç kaybı	Güç kaybı
Sıcaklık katsayısı	Sıcaklık katsayısı
Step response (0-99%)	Step response (0-99%)
İletim hatası, toplam	İletim hatası, toplam
ZERO/SPAN ayarı	ZERO/SPAN ayarı
Elektriksel izolasyon	Elektriksel izolasyon
Ortam sıcaklık aralığı	Ortam sıcaklık aralığı
Nem	Nem
Durum göstergesi	Durum göstergesi
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	UL 94 göre yanmazlık sınıfı
Muhafaza malzemesi	Muhafaza malzemesi
Ölçüler W / H / D	Ölçüler W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
ATEX'e göre güvenlik datası	ATEX'e göre güvenlik datası
Maksimum çıkış gerilimi Uo	Maksimum çıkış gerilimi Uo
Maksimum çıkış akımı Io	Maksimum çıkış akımı Io
Maksimum çıkış gücü Po	Maksimum çıkış gücü Po
Uygunluk / onaylar	Uygunluk / onaylar
Uygunluk	Uygunluk
ATEX	ATEX
IECEX	IECEX
UL, USA / Kanada	UL, USA / Kanada

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-EX-RTD-I	1050222	1
MACX MCR-EX-RTD-I-SP	1050252	1
MACX MCR-EX-RTD-I-C	1052463	1
MACX MCR-EX-RTD-I-SP-C	1052652	1

Aksesuarlar

İFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
----------------------	---------	---

S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü

Ex i sinyal koşullayıcı, fonksiyonel emniyetli - MACX Analog

MACX-MCR-EX-SL-RTD-I(-SP)-C sıcaklık transdüserleri için sipariş kodu (örnek olarak standart konfigürasyon belirtilmiştir)

Sipariş No.	SİL ON/OFF	Sensör tipi	Ölçü birimi	Bağlantı teknolojisi	Ölçüm aralığı:		Çıkış sinyali	Kayan orantılama değeri	Alarm sinyali, kısa devre	Alarm sinyali, sensör arızası	Fabrika kalibrasyon sertifikası
					Başlangıç	Son					
1052463	AÇIK	PT100	C	4	-50	150	OUT02	1	I000	I000	NONE
1052463 ≙ MACX MCR-EX-RTD-I-C	AÇIK ≙ Aktif NONE ≙ Aktif değil	Aşağıya bkz	Celsius [C] Ohm [O] Millivolt [V]	2 ≙ 2 iletkenli 3 ≙ 3 iletkenli 4 ≙ 4 iletkenli	Aşağıya bkz	Aşağıya bkz	0...20 mA [OUT01] 4...20 mA [OUT02] 0...10 mA [OUT15] 0...10 mA [OUT16] 1...5 mA [OUT25] 2...10 mA [OUT26]	1 - 10	0 mA [I000] 3.5 mA [I035] 21.5 mA [I215]	0 mA [I000] 3.5 mA [I035] 21.5 mA [I215]	NONE ≙ FCC yok YES ≙ FCC ile (ücretli) YESPLUS ≙ 5 ölçü noktalı FCC (ücretli)
1052452 ≙ MACX MCR-EX-RTD-I-SP-C	Sadece çıkış aralığı=OUT 02 iken ON										

Dirençli sıcaklık algılayıcı (RTD)

PT50	≙ Pt 50 IEC60751	°C	-200	850	20k
PT100	≙ Pt 100 IEC60751	°C	-200	850	20k
PT200	≙ Pt 200 IEC60751	°C	-200	850	20k
PT500	≙ Pt 500 IEC60751	°C	-200	850	20k
PT1000	≙ Pt 1000 IEC60751	°C	-200	850	20k
PT2000	≙ Pt 2000 IEC60751	°C	-200	850	20k
PT5000	≙ Pt 5000 IEC60751	°C	-200	850	20k
PT50S	≙ PT50 SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
PT100S	≙ PT100 SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
PT200S	≙ PT200 SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
PT500S	≙ PT500 SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
PT1000S	≙ PT1000 SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
PT2000S	≙ PT2000 SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
PT5000S	≙ PT5000 SAMA RC21-4-1966	°C	-200	850	20k
PT100G	≙ PT100 G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	°C	-200	850	20k
PT200G	≙ PT200 G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	°C	-200	850	20k
PT500G	≙ PT500 G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	°C	-200	850	20k
PT1000G	≙ PT1000 G GOST 6651-2009 (α=0.00391)	°C	-200	850	20k
PT100J	≙ Pt 100 JIS C1604/1997	°C	-200	850	20k
PT200J	≙ Pt 200 JIS C1604/1997	°C	-200	850	20k
PT500J	≙ Pt 500 JIS C1604/1997	°C	-200	850	20k
PT1000J	≙ Pt 1000 JIS C1604/1997	°C	-200	850	20k
NI100	≙ NI100 DIN 43760	°C	-60	250	20k
NI200	≙ NI200 DIN 43760	°C	-60	250	20k
NI500	≙ NI500 DIN 43760	°C	-60	250	20k
NI1000	≙ NI1000 DIN 43760	°C	-60	250	20k
NI100S	≙ NI100 SAMA RC21-4-1966	°C	-60	180	20k
NI200S	≙ NI200 SAMA RC21-4-1966	°C	-60	180	20k
NI500S	≙ NI500 SAMA RC21-4-1966	°C	-60	180	20k
NI1000S	≙ NI1000 SAMA RC21-4-1966	°C	-60	180	20k
NI1000L	≙ NI1000 Landis&Gyr	°C	-50	160	20k
CU10	≙ CU10 SAMA RC21-4-1966	°C	-70	500	100k
CU50	≙ CU 50 GOST 6651-2009 (α=0.00428)	°C	-50	200	100k
CU100	≙ CU 100 GOST 6651-2009 (α=0.00428)	°C	-50	200	100k
CU53	≙ CU 53 GOST 6651-2009 (α=0.00426)	°C	-50	180	100k
KTY81	≙ KTY81 KTY81-110 (Philips)	°C	-55	150	20k
KTY84	≙ KTY81 KTY84-130 (Philips)	°C	-40	300	20k
RES02	≙ Direnç 0...75 OHM	Ohm	0	75	Seçilen ölçüm aralığının %10'u
RES03	≙ Direnç 0...150 OHM	Ohm	0	150	
RES04	≙ Direnç 0...300 OHM	Ohm	0	300	
RES05	≙ Direnç 0...600 OHM	Ohm	0	600	
RES06	≙ Direnç 0...1200 OHM	Ohm	0	1200	
RES07	≙ Direnç 0...2400 OHM	Ohm	0	2400	
RES08	≙ Direnç 0...4800 OHM	Ohm	0	4800	
RES09	≙ Direnç 0...6250 OHM	Ohm	0	6250	
RES10	≙ Direnç 0...12500 OHM	Ohm	0	12500	
RES11	≙ Direnç 0...25000 OHM	Ohm	0	25000	
RES12	≙ Direnç 0...50000 OHM	Ohm	0	50000	

Diğer ayarlar IFS-CONF yazılımıyla konfigüre edilebilir:

- 30 destek noktalı konfigüre edilebilir kullanıcı karakteristik eğrisi
- Kısa devre, sensör hatası veya aralık üstü/aralık altı 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 çıkış ? (sınır değerler, süreler, v.s.) (standart konfigürasyon: OFF)

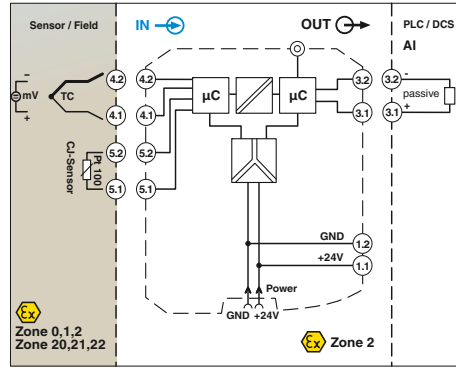
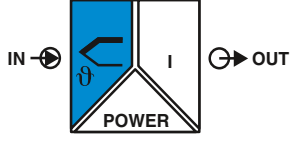
Uzak dirençli tip sensörler (R) (2, 3, 4-iletkenli)

°C - °F sıcaklık dönüşüm kılavuzu:

$$T [^{\circ}F] = \frac{9}{5} T [^{\circ}C] + 32$$

Sıcaklık

Sıcaklık transdüseri, Ex i



Yeni

Termokupllar için sıcaklık transdüseri

Ex bölgede yer alan termokupllar ve mV kaynakların kendinden güvenli çalışması için programlanabilir sıcaklık transdüseri. Ölçülen veriler lineer 0 - 20 mA veya 4 - 20 mA sinyale çevrilir.

- Termokupllar 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

Giriş verisi

Termokupll 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

Step response (0-99%)

İletim hatası, toplam

Soğuk nokta hataları

ZERO/SPAN ayarı

Elektriksel izolasyon

Ortam sıcaklık aralığı

Nem

Durum göstergesi

UL 94 göre yanmazlık sınıfı

Muhafaza malzemesi

Ölçüler W / H / D

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG

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

Standart konfigürasyon

Vidalı bağlantı

Sipariş konfigürasyonu

Vidalı bağlantı

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

Termokupllar için **soğuk nokta kompanzasyon konnektörü**

Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

B, E, J, K, N, R, S, T, L, U, C, D, A-1, A-2, A-3, M, Lr

-1000 mV ... 1000 mV

Termokupll ile min. 50 K, mV kaynaklar ile ilgili aralığa ait nominal yayılımın %10'u

0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA (SIL)

≤ 600 Ω

NE 43'e göre veya serbestçe tanımlanabilir

< 15 µA_{PP}

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20%...+25%)

< 40 mA (24 V DC)

≤ 0,74 W

0,01 %/K

tip. 700 ms

≤ 1000 ms

0,1 %

± 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)

-40 °C ... 70 °C (Tüm montaj pozisyonları)

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

Yeşil LED (besleme gerilimi, PWR)

Kırmızı LED, 2,4 Hz ile yanıp sönüyor (kablo hatası, girişte veya çıkışta kablo hatası, ERR)

Kırmızı LED, 1,2 Hz ile yanıp sönüyor (servis çalışması, ERR)

Kırmızı LED, sürekli yanıyor (modül hatası, ERR)

V0

PA 6.6-FR

12,5 / 112,5 / 114,5 mm

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

6 V

4,3 mA

9,7 mW

253 V AC (125 V 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 ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc X

[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex ec ic [ia Ga] IIC T4 Gc

-

Sipariş verileri

Tip

Sipariş No.

Adl. Pkt.

MACX MCR-EX-TC-I

1050233

1

MACX MCR-EX-TC-I-C

1052458

1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER

2811271

1

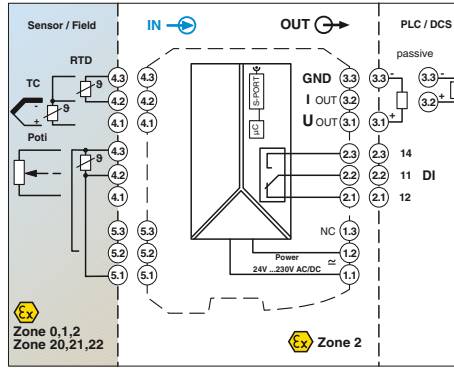
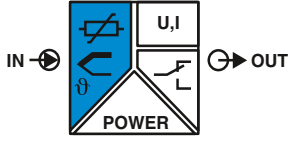
IOA MCR-CJC-PT100

1085776

1

Sıcaklık

Sıcaklık transdüseri, Ex i



Sıcaklık transdüseri, üniversal, anahtarlamalı çıkış, geniş aralıklı besleme

Functional Safety
Ex: EAC Ex IEC Ex KC-s
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 opsiyonu
- Röle anahtarlamalı çıkış
- Yazılım aracılığıyla yapılandırma (FDT-DTM)
- 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 kompozasyonu
- 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
- EN ISO13849-1'e göre PL d
- 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

Anahtarlamalı çıkış

Kontakt tipi

Kontakt malzemesi

Maks. anahtarlamalı gerilimi

Maksimum anahtarlamalı 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

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

Giriş/çıkış

Giriş/besleme

Giriş/anahtarlamalı çıkış

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

U çıkış I çıkış
4 mA ... 20 mA (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

Anahtarlamalı çıkış

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)

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 6.6-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

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.	Ad. Pkt.
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
----------------------	---------	---

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**

MACX MCR-EX-T-UI-UP(-SP)-C sıcaklık transdüserleri için sipariş kodu (örnek olarak standart konfigürasyon belirtilmiştir)

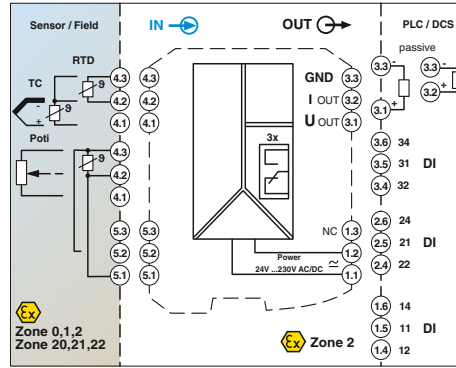
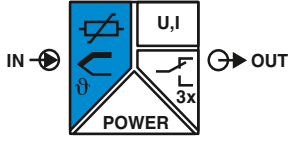
Sipariş No.	Emniyet Bütünlük Seviyesi (SIL)	Sensör tipi	Bağlantı teknoloji	Soğuk nokta kompanzasyonu	Ölçüm aralığı:		Ölçü birimi	Çıkış aralığı	Fabrika kalibrasyon sertifikası = FCC	
					Başlangıç	Son				
2811763	AÇIK	PT100	4	0	-50	150	C	OUT02	NONE	
2811763 ≙ MACX MCR-EX-T-UI-UP-C	AÇIK ≙ Aktif NONE ≙ 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							En küçük span ölçüm aralığı	Diğer ayarlar IFS-CONF yazılımıyla konfigüre edilebilir:	
Dirençli sıcaklık algılayıcı (RTD)		PT50 ≙ Pt 50 IEC60751 PT100 ≙ Pt 100 IEC60751 PT200 ≙ Pt 200 IEC60751 PT500 ≙ Pt 500 IEC60751 PT1000 ≙ Pt 1000 IEC60751 PT2000 ≙ Pt 2000 IEC60751 PT5000 ≙ Pt 5000 IEC60751 PT50S ≙ PT50 SAMA RC21-4-1966 PT100S ≙ PT100 SAMA RC21-4-1966 PT200S ≙ PT200 SAMA RC21-4-1966 PT500S ≙ PT500 SAMA RC21-4-1966 PT1000S ≙ PT1000 SAMA RC21-4-1966 PT2000S ≙ PT2000 SAMA RC21-4-1966 PT5000S ≙ PT5000 SAMA RC21-4-1966 PT100G ≙ PT100 G GOST 6651-2009(α=0.00391) PT200G ≙ PT200 G GOST 6651-2009(α=0.00391) PT500G ≙ PT500 G GOST 6651-2009(α=0.00391) PT1000G ≙ PT1000 G GOST 6651-2009(α=0.00391) PT100J ≙ Pt 100 JIS C1604/1997 PT200J ≙ Pt 200 JIS C1604/1997 PT500J ≙ Pt 500 JIS C1604/1997 PT1000J ≙ Pt 1000 JIS C1604/1997 NI100 ≙ Ni100 DIN 43760 NI200 ≙ Ni200 DIN 43760 NI500 ≙ Ni500 DIN 43760 NI1000 ≙ Ni1000 DIN 43760 NI100S ≙ Ni100 SAMA RC21-4-1966 NI200S ≙ Ni200 SAMA RC21-4-1966 NI500S ≙ Ni500 SAMA RC21-4-1966 NI1000S ≙ Ni1000 SAMA RC21-4-1966 NI1000L ≙ Ni1000 Landis&Gyr CU10 ≙ CU10 SAMA RC21-4-1966 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) KTY81 ≙ KTY81 KTY81-110 (Philips) KTY84 ≙ KTY81 KTY84-130 (Philips)								- 30 destek noktalı konfigüre edilebilir kullanıcı karakteristik eğrisi - Kısa devre, sensör hatası veya overrange/underrange 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 çıkış? (sınır değerler, süreler, v.s.) (standart konfigürasyon: OFF)
Termokupllar (TC)		A1G ≙ A-1 GOST 8.585-2001 A2G ≙ A-2 GOST 8.585-2001 A3G ≙ A-3 GOST 8.585-2001 B ≙ B IEC584-1 (Pt30Rh-Pt6Rh) C ≙ C ASTM E988 D ≙ DA ASTM E988(2002) E ≙ E IEC584-1 (NiCr-CuNi) J ≙ J IEC584-1 (Fe-CuNi) K ≙ K IEC584-1 (NiCr-Ni) MG ≙ MG GOST 8.585-2001 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) LG ≙ LG GOST 8.585-2001 U ≙ U DIN 43760 (Cu-CuNi)								
Uzak dirençli tip sensörler (R) (2, 3 ve 4-iletkenli)		RES12 ≙ Direnç 0...50000 OHM Diğer değerler için www.phoenixcontact.com.tr adresini ziyaret edin			0	50000	Ohm	seçilen ölçüm aralığının %10'u		
Potansiyometreler (3-iletkenli)		POT12 ≙ Potansiyometre 0...50000 OHM Diğer değerler için www.phoenixcontact.com.tr adresini ziyaret edin			0	50000	Ohm	seçilen ölçüm aralığının %10'u		
Gerilim sinyalleri (mV)		V04 ≙ Gerilim -1000 mV...+1000 mV Diğer değerler için www.phoenixcontact.com.tr adresini ziyaret edin			-1000	1000	mV	nominal span'ın %10'u		

°C - °F sıcaklık dönüşüm kılavuzu:

$$T [^{\circ}F] = T [^{\circ}C] + 32$$

Sıcaklık

Sıcaklık transdüseri, Ex i



Sıcaklık transdüseri, üniversal, üç limit değer rölesi, geniş aralıklı besleme

Functional Safety
Ex: EAC Ex IEC Ex PL
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 aracılığıyla yapılandırma (FDT-DTM)
- 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
- EN ISO13849-1'e göre PL d
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:
Konfigürasyon yazılımı İnternette indirilebilir (phoenixcontact.net/products).
Programlama adaptörüne yönelik bilgiler için bkz. sayfa 173

Giriş verisi	Dirençli termometreler Termokupul 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
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
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 k Ω
0 Ω ... 50 k Ω
-1000 mV ... 1000 mV

U çıkış I çıkış
4 mA ... 20 mA (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
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; kırılma sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))

-20 °C ... 65 °C
tip. 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
V0
PA 6.6-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

6 V
7,4 mA
11 mW

CE uyumu
Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC
Ex II (1) D [Ex ia Da] IIC
Ex 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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-EX-T-UIREL-UP	2865751	1
MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP	2924799	1
MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-C	2865722	1
MACX MCR-EX-T-UIREL-UP-SP-C	2924809	1

Aksesuarlar

IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
----------------------	---------	---

Tanım	
Sıcaklık transdüseri, kendinden güvenli giriş	
Standart konfigürasyon	Vidalı bağlantı
Standart konfigürasyon	Push-in bağlantı
Sipariş konfigürasyonu	Vidalı bağlantı
Sipariş konfigürasyonu	Push-in bağlantı

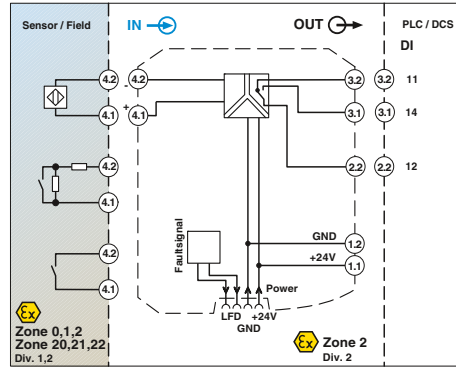
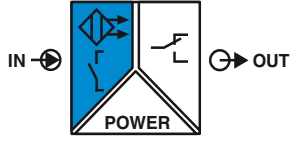
S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü	
--	--

Ölçüm ve kontrol teknolojisi

Ex i sinyal koşullayıcı, fonksiyonel emniyetli - MACX Analog

Dijital IN

NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, Ex i



NAMUR sinyal koşullayıcı, sinyal çıkışı: PDT röle

DNV GL Functional Safety
Ex: EAC Ex IEC KC-s
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), topraksız kontaklar veya direnç devreli kontaklar için giriş, [Ex ia]
- Röle sinyal çıkışı (PDT)
- 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
- 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 175
Direnç devreleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 177
Sistem kablolanması kullanılarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 170

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
Elektiriksel izolasyon	Giriş/çıkış
Ortam sıcaklık aralığı	Giriş/çıkış/besleme, DIN ray konnektörü
Nem	
Durum göstergesi	
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	
Ölçüler W / H / D	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	
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	
NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, 1-kanallı, giriş kendinden güvenli, çıkış: PDT kontak	
Vidalı bağlantı	
Push-in bağlantı	

NAMUR yaklaşım sensörleri (IEC/EN 60947-5-6)

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 < I_{IN} < 0,35 mA

Kısa devre 100 Ω < R_{Sensör} < 360 Ω

Röle çıkışı

1 PDT

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%)

21 mA (24 V DC)

< 650 mW

1

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)

Çıkış/giriş, besleme, TBUS

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

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 (1) G Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc

[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

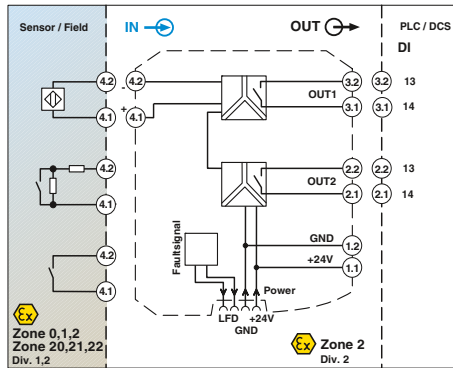
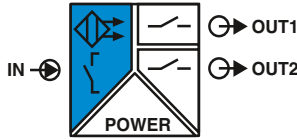
UL 61010 Listed

2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-EX-SL-NAM-R	2865434	1
MACX MCR-EX-SL-NAM-R-SP	2924045	1

Dijital IN NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, Ex i



**NAMUR sinyal koşullayıcı:
2 sinyal çıkışı: N/A röle**

DNV GL Functional Safety
Ex: Ex EAC Ex IEC 61508 KC-s
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

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)

< 0,2 mA

Kesinti 0,05 mA < IIN < 0,35 mA

Kısa devre 100 Ω < R Sensör < 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 (yüksez)

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 değeri)

375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri)

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

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 (1) G Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc

[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc

Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için

UL 61010 Listed

2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-EX-SL-NAM-2RO	2865450	1
MACX MCR-EX-SL-NAM-2RO-SP	2924061	1

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

Giriş/besleme, DIN ray konnektörü

Çıkış 1/çıkış 2/giriş, güç besleme, DIN ray konnektörü

Çıkış 1/çıkış 2/giriş/güç kaynağı, DIN ray konnektörü

Ortam sıcaklık aralığı

Nem

Durum göstergesi

UL 94 göre yanmazlık sınıfı

Ölçüler W / H / D

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG

Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG

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

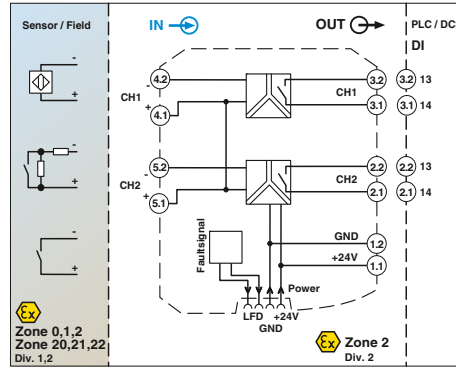
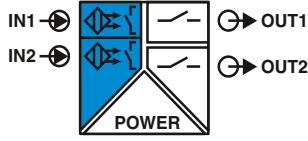
NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, 1 kanal, giriş kendinden güvenli, çıkış: 2 N/O kontak

Vidalı bağlantı

Push-in bağlantı

Dijital IN

NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, Ex i



**NAMUR sinyal koşullayıcı,
2 kanal, sinyal çıkışı: N/A röle**

DNV GL Functional Safety
Ex: EAC Ex IEC Ex KC-s
Muhafaza genişliği 12,5 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), topraksız kontaklar veya direnç devreli kontaklar için giriş, [Ex ia]
- Röle sinyal çıkışı (N/A kontak)
- 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
- 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 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	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 (aşırı gerilim kategorisi II, kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1 uyarınca güvenli izolasyon))
	Çıkış 1/çıkış 2/giriş, güç besleme, DIN ray konnektörü	300 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi III; kirlilik sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))
	Çıkış 1/çıkış 2/giriş/güç kaynağı, DIN ray konnektörü	2,5 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)
Nem		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Durum göstergesi		Yeşil LED (besleme gerilimi)
		Sarı LED (anahtarlama durumu)
		Kırmızı LED (hat hatası)
		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
UL 94 göre yanmazlık sınıfı		9,6 V
Ölçüler W / H / D		10 mA
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		25 mW
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG		253 V AC (125 V DC)
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		

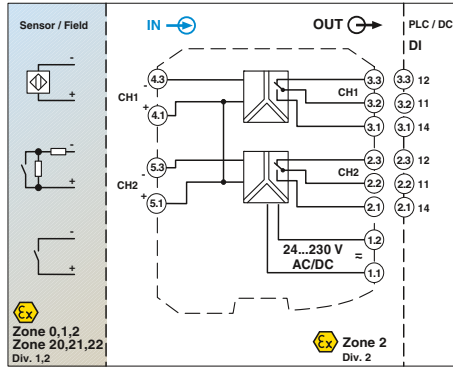
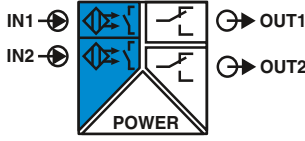
Notlar:
Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 175
Direnç devreleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 177
Sistem kablolanması kullanılarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 170

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-EX-SL-2NAM-RO	2865476	1
MACX MCR-EX-SL-2NAM-RO-SP	2924087	1

Tanım	
NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, 2 kanal, giriş kendinden güvenli, çıkışı: N/O kontak	
	Vidalı bağlantı Push-in bağlantı

Dijital IN
NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, Ex
i



NAMUR sinyal koşullayıcı, 2-kanal, sinyal çıkışı:
PDT röle, geniş aralıklı besleme

Functional Safety
Ex: EAC Ex IEC SIL
Muhafaza genişliği 17,5 mm

Teknik veriler

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
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
10⁷ çevrim
DIP siviği ile ters çevrilebilir
≤ 20 Hz (Yükçe 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 375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri)
Giriş/besleme 375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri)
300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi II; kırılma sınırı 2, EN 61010-1'e uygun olarak güvenli izolasyon))
2,5 kV AC (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)

Çıkış 1/çıkış 2/giriş, güç kaynağı 300 V_{rms} (Nominal izolasyon gerilimi (darbe gerilim kategorisi III; kırılma sınırı 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 6.6-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

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
Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC
Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Ex II 3(1) G Ex nA nC [ia Ga] IIC T4 Gc X
[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, 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.	Ad. Pkt.
MACX MCR-EX-SL-2NAM-R-UP	2865984	1
MACX MCR-EX-SL-2NAM-R-UP-SP	2924249	1

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
Elektriksel izolasyon

Giriş/çıkış
Giriş/besleme

Çıkış 1/çıkış 2/giriş, güç kaynağı

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

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

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), topraksız kontaklar veya direnç devreli kontaklar için giriş, [Ex ia]
- Röle sinyal çıkışı (PDT)
- 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
- 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 177

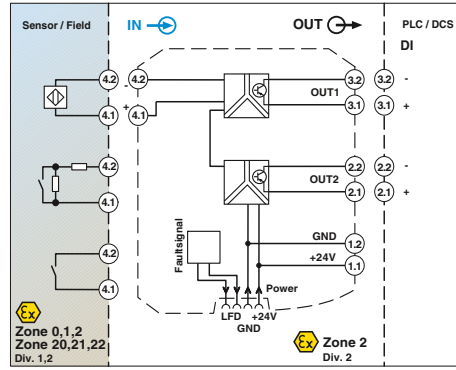
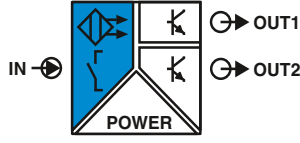
Tanım

NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, 2 kanal, giriş kendinden güvenli, çıkış: Enversör kontak

Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

Dijital IN

NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, Ex i



NAMUR izolasyon koşullayıcı: 2 sinyal çıkışı: transistör (pasif)

DNV GL Functional Safety
Ex: EAC Ex IEC 61508
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), topraksız 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

Ortam sıcaklık aralığı
Nem
Durum göstergesi

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
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

Giriş/çıkış
Giriş/çıkış/besleme, DIN ray konnektörü

Giriş/besleme, DIN ray konnektörü
Çıkış 1/çıkış 2

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 < IIN < 0,35 mA
Kısa devre 100 Ω < RSensör < 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
1

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 6.6-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

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 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
[Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için
2

Sipariş verileri

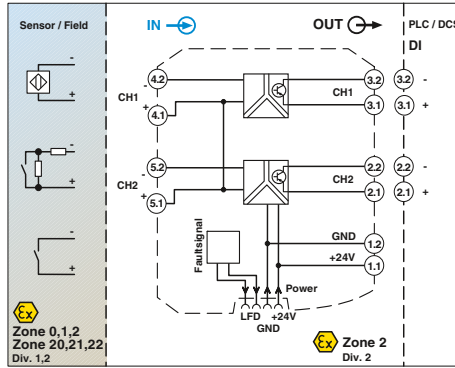
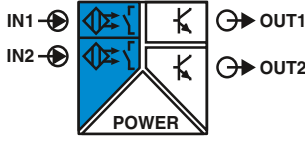
Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-EX-SL-NAM-2T	2865463	1
MACX MCR-EX-SL-NAM-2T-SP	2924074	1

Tanım

NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, giriş kendinden güvenli, çıkış: Transistör, pasif

Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

Dijital IN
NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, Ex i



NAMUR sinyal koşullayıcı, 2 kanal, sinyal çıkışı: transistör (pasif)

DNV GL Functional Safety
Ex: EAC Ex IEC 61508
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

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 < 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 sıvı ile ters çevrilebilir ≤ 5 kHz	19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %) < 34 mA (24 V DC) ≤ 1000 mW 2
Giriş/çıkış 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)	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri) 50 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi, darbe gerilim kategorisi II; kırılma sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak temel izolasyon) 1 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
Giriş/çıkış/besleme, DIN ray konnektörü	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri) 50 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi, darbe gerilim kategorisi II; kırılma sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak temel izolasyon) 1 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
Giriş/besleme, DIN ray konnektörü Çıkış 1/çıkış 2	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değeri) 50 V _{rms} (Nominal izolasyon gerilimi, darbe gerilim kategorisi II; kırılma sınıfı 2, EN 61010-1'e uygun olarak temel izolasyon) 1 kV (50 Hz, 1 dk., test gerilimi)
Ortam sıcaklık aralığı Nem Durum göstergesi	-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 6.6-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
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 ATEX'e göre güvenlik datası	9,6 V 10 mA 25 mW 253 V AC (125 V DC)
Maksimum çıkış gerilimi U _o Maksimum çıkışı akımı I _o Maksimum çıkış gücü P _o Maksimum gerilim U _m	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 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc [Ex ia Ga] IIC , [Ex ia Da] IIIC , Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için 2
Uygunluk / onaylar Uygunluk ATEX	
IECEX UL, USA / Kanada IEC 61508'e göre SIL	

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), topraksız kontaklar veya direnç devreli kontaklar 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

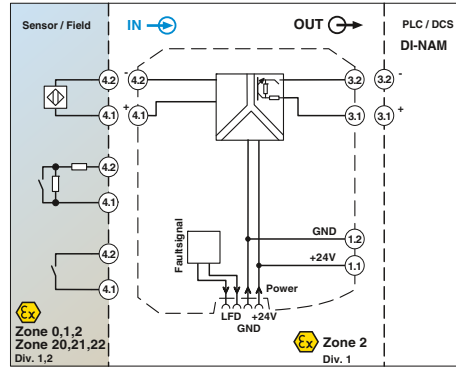
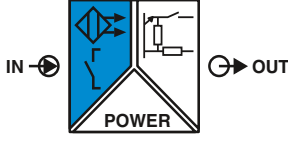
Notlar:
Besleme ve hata değerlendirme modülünün yanında DIN ray konnektörleri ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 175
Direnç devreleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 177
Sistem kablolanması kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 170

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 göstergesi	
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 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	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-EX-SL-2NAM-T	2865489	1
MACX MCR-EX-SL-2NAM-T-SP	2924090	1

Dijital IN

NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, Ex i



NAMUR sinyal koşullayıcı, kablo hata algılamalı

Functional Safety
Ex: EAC Ex IEC SIL
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Ex bölgesinde kurulu olan yakınlık sensörlerinin veya mekanik kontakların kendinden emniyetli çalışması için NAMUR izolasyon kuvvetlendiricileri.

- NAMUR yaklaşım anahtarları (EN 60947-5-6), topraksız 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

Notlar:

Besleme ve hata değerlendirme modülü, DIN ray konnektörleri, sistem kabloları ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 175

Direnç devreleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 177

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 karakteristikliği
Genel veriler
Besleme gerilim aralığı

Akım çekışı
Güç kaybı
Elektriksel izolasyon

Ortam sıcaklık aralığı
Nem
Durum göstergesi

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

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

Giriş/çıkış
Giriş/çıkış/besleme, DIN ray konnektörü

Giriş/besleme, DIN ray konnektörü

NAMUR yaklaşım sensörleri (EN 60947-5-6) açık devre anahtarlama kontakları
Dirençli devreli anahtarlama kontakları
8 V DC ±10 %
> 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
Dirençli (transistör, pasif)
8,2 V DC ±10 % (EN 60947-5-6 standardına göre)
≤ 5 kHz (ohmik yük)
11 kΩ ±5 %
1,4 kΩ ±5 %
> 100 kΩ
DIP siviç ile ters çevrilebilir

9,6 V DC ... 30 V DC (12 V DC ... 24 V DC (-20 % ... +25 %))

25 mA (24 V DC)
< 0,6 W

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)

375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer)
-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 6.6-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

9,6 V
10 mA
25 mW
253 V AC/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 3G Ex nA IIC T4 Gc X
[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, Ex nA IIC T4 Gc
2

Sipariş verileri

Tanım	Vidalı bağlantı	Push-in bağlantı
NAMUR izolasyon kuvvetlendirici, kendinden güvenli giriş, kablo arızasına şeffaf çıkış		
Yokogawa sistemlerine özel		
Honeywell sistemlerine özel		

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-EX-SL-NAM-NAM	2866006	1
MACX MCR-EX-SL-NAM-NAM-SP	2924883	1
MACX MCR-EX-SL-NAM-YO	2905723	1
MACX MCR-EX-SL-NAM-YO-SP	2905724	1
MACX MCR-EX-SL-NAM-HO	2907404	1
MACX MCR-EX-SL-NAM-HO-SP	2907405	1

Ölçüm ve kontrol teknolojisi

Ex i sinyal koşullayıcı, fonksiyonel emniyetli - MACX Analog

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:

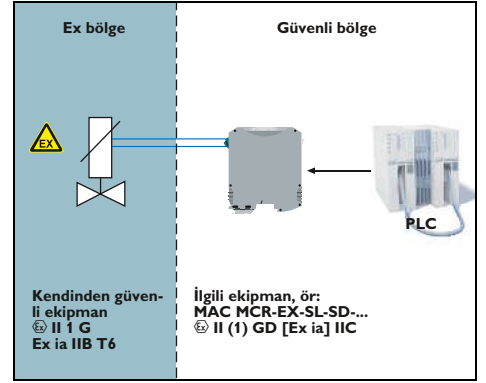
- Valf
- Uygun dirençli kablo
- Solenoid sürücü

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

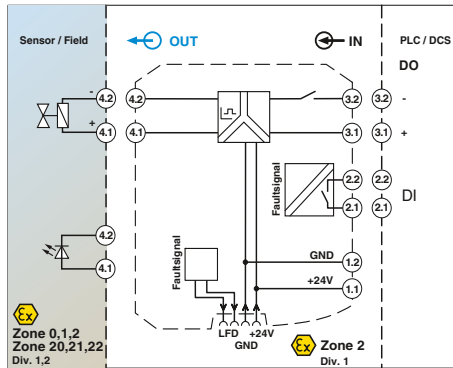
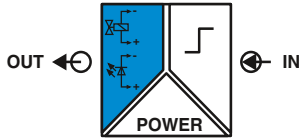
Devre örneği



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		✓		
	Bobin G1 642735, standart	PTB 01 ATEX 2173	800 mW / 40°C		✓	✓	
	Bobin G1 642735, yüksek direnç	PTB 01 ATEX 2173	800 mW / 40°C		✓	✓	
	Bobin G1 642735, standart	PTB 01 ATEX 2173	1000 mW / 40°C		✓	✓	
	Bobin G1 642735, yüksek direnç	PTB 01 ATEX 2173	1000 mW / 40°C		✓	✓	
FESTO	Bobin MFH...IA-SA-EX GBXE022AIAD03	PTB 03 ATEX 2097				✓	✓
	Bobin ((J)MFH...BIA-SA-EX GBXE022AIAD03	PTB 03 ATEX 2097				✓	✓
Norgren Herion	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	✓	✓		
Parker	Piezo P20 381RF-NG-CPN61	DMT 01 ATEX E025X	30 V tipi	✓	✓		
	Bobin VZ07 488650,01	LCIE 02 ATEX 6024X			✓	✓	
	Bobin VZ33 494035,10	LCIE 02 ATEX 6024X			✓	✓	
	Bobin VZ08 488660,01	LCIE 02 ATEX 6024X			✓	✓	
	Bobin VZ09 488670,01	LCIE 02 ATEX 6024X			✓	✓	
	Bobin VZ95 482160,01	LCIE 02 ATEX 6024X	EEx ia IIB T6		✓	✓	✓
	Bobin VZ23 482870,01	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



Solenoid sürücü, kablo hata algılamalı 48 mA akım sınırlaması

Functional Safety
Ex: EAC Ex IEC 61508 KC-s
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

0 V DC ... 5 V DC (açık)
15 V DC ... 30 V DC
< 12 mA
3 M Ω (Yüksek direnç (Mega Ω))

Evet

$\geq 9,36$ V DC (48 mA'de)
> 48 mA (Kablo hatası algılama durumunda)
> 22,5 V DC
 $\geq 269,3 \Omega$ (Dahili direnç R_i)
evet
< 30 ms
< 50 Ω (hatta kısa devre)
> 10 k Ω (hat kopması)

N/A 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 6.6-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

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
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, [Ex ia Da] IIIC, Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
3

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
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 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 göstergesi

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

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

Ex bölgesine monte edilmiş olan Ex i solenoid valfların, alarm transmitterlerinin veya göstergelerin kendinden emniyetli kontrolü için solenoid sürücü.

- Giriş: lojik (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

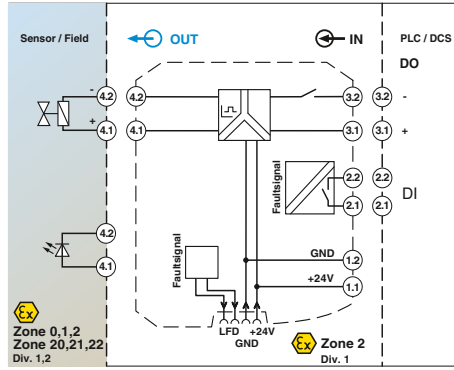
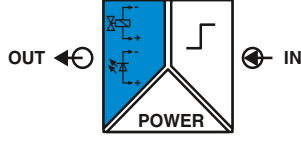
Notlar:

Besleme ve hata değerlendirme modülü, DIN ray konnektörleri, sistem kabloları ve markalama malzemeleriyle ilgili bilgi için bkz sayfa 175

Tanım
Solenoid sürücü , lojik giriş, kendinden güvenli çıkış, hat hatası algılama
Vidalı bağlantı Push-in bağlantı

Dijital OUT

Solenoid sürücü, Ex i



**Solenoid sürücü, kablo hata algılamalı
25,1 mA akım sınırlaması**

ERC Functional Safety
Ex: Ex i IEC 61508
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

0 V DC ... 5 V DC (açık)
15 V DC ... 30 V DC
< 12 mA
3 M Ω (Yüksek direnç (Mega Ω))

Evet

$\geq 4,64$ V DC (25,1 mA'de)
> 25,1 mA (Kablo hatası algılama durumunda)
> 21,1 V DC
 $\geq 641 \Omega$ (Dahili direnç R_i)
evet
< 30 ms
< 50 Ω (hatta kısa devre)
> 10 k Ω (hat kopması)

N/A 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; 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 6.6-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

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
Ex II (1) D [Ex ia Da] IIC
Ex II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X
[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIC, Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
3

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LFD	2905669	1
MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LFD-SP	2905674	1

Ex bölgesine monte edilmiş olan Ex i solenoid valflerin, alarm transmitterlerinin veya göstergelerin kendinden emniyetli kontrolü için solenoid sürücü.

- Giriş: lojik (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 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 178

Sistem kablolanması kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 170

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 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 göstergesi

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

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

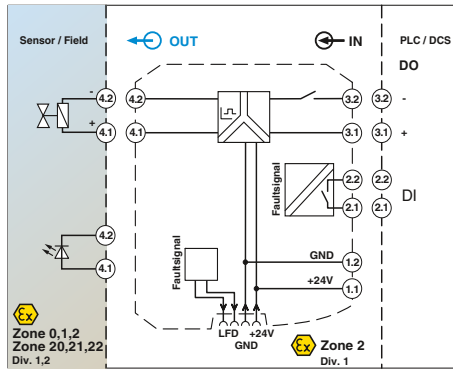
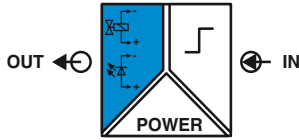
IECEX
IEC 61508'e göre SIL

Tanım

Solenoid sürücü, lojik giriş, kendinden güvenli çıkış, hat hatası algılama

Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

Dijital OUT
Solenoid sürücü, Ex i



Solenoid sürücü, kablo hata algılamalı
48 mA akım sınırlaması

ERC 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/A 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 6.6-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

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
 II (1) D [Ex ia Da] IIIC
 II 3(1) G Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc X
[Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, Ex nA [ia Ga] IIC T4 Gc
3

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
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 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 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 göstergesi

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

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

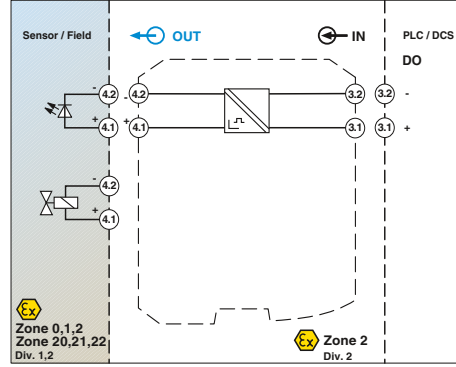
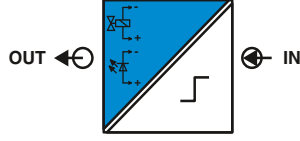
Tanım
Solenoid sürücü, lojik giriş, kendinden güvenli çıkış, hat hatası algılama
Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı

- Ex bölgesine monte edilmiş olan Ex i solenoid valflerin, alarm transmitterlerinin veya göstergelerin kendinden emniyetli kontrolü için solenoid sürücü.
- Giriş: lojik (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 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/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 178
Sistem kablolaması kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 170

Dijital OUT

Solenoid sürücüler, Ex i



Solenoid sürücü, 25 mA akım sınırlaması

Functional Safety
Ex: Ex EAC Ex IEC 61508
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Giriş verisi	Gerilim giriş sinyali	19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
	Akım girişi sinyali	45 mA ($U_g = 24$ V DC değeri için)
Çıkış verisi	Çıkış gerilimi	5,5 V DC (25 mA'de)
	Akım limiti	25 mA
	Yüksüz gerilim	21,9 V DC
	İç direnç	641,1 Ω (Dahili direnç R_i)
	Kısa devreye dayanım	evet
	Tepki süresi t_A	20 ms
Genel veriler	Güç kaybı	< 0,845 W
	Sıcaklık katsayısı	0,01 %/K
	Elektiriksel izolasyon	375 V (EN 60079-11'e uygun tepe değer) 300 V U_{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)
	Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)
Durum göstergesi		Sarı LED (anahtarlama durumu / çıkış devresi aktifken yanar)
Koruma sınıfı	UL 94 göre yanmazlık sınıfı	IP20
	Ölçüler W / H / D	V0
	Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	12,5 / 99 / 114,5 mm
	Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14
ATEX'e göre güvenlik datası	Maksimum çıkış gerilimi U_o	0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16
	Maksimum çıkış akımı I_o	25,1 V
	Maksimum çıkış gücü P_o	39 mA
	Maksimum gerilim U_m	245 mW
Uygunluk / onaylar		253 V AC (125 V DC)
Uygunluk		CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
ATEX		Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC/II B/II A Ex II (1) D [Ex ia Da] IIC Ex II 3 (1) G Ex nA [ia IIC Ga] IIC T4 Gc X [Ex ia Ga] IIC/II B/II A, [Ex ia Da] IIC, Ex nA [ia IIC Ga] IIC T4 Gc Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için
IECEX		3
UL, USA / Kanada		
IEC 61508'e göre SIL		

Ex bölgede bulunan kendinden güvenli solenoid valfler, alarm vericiler ve göstergelerin kontrolü için solenoid sürücüler.

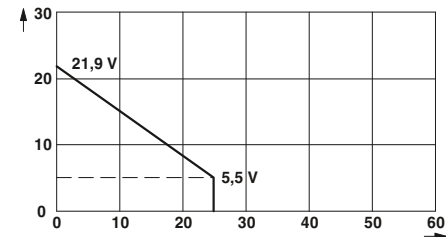
- 20 - 30 V DC giriş
- Çıkış [Ex ia]
- Pazardaki solenoid valflerle uyumlu çok sayıda çıkış karakteristik eğrisi
- Döngü beslemeli: Gerekli güç giriş tarafındaki kontrol sinyaliyle sağlanır.
- DIN ray konnektörüyle mekanik uyumlu
- 2-yollu galvanik izolasyon
- IEC 61508'e göre SIL 3'e kadar
- Zone 2'ye montaj mümkün

Notlar:
Uygun valflerin listesi ve valf devresinin hesabı phoenixcontact.net/products adresinden indirilebilir.
Markalama malzemeleri ile ilgili bilgiler için bkz. sayfa 178
Sistem kablolanması kullanarak "tak ve çalıştır" bağlantısı ile ilgili bilgi için bkz sayfa 170

Tanım	
Solenoid sürücü, döngü beslemeli, çıkış kendinden güvenli	
	Vidalı bağlantı Push-in bağlantı

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP	2865492	1
MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP	2924113	1





Solenoid sürücü, 40 mA akım sınırlaması

Functional Safety
Ex: EAC Ex IEC 61508
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
65 mA ($U_o = 24$ V DC değeri için)

10 V DC (40 mA'de)
40 mA
21,9 V DC
287 Ω (Dahili direnç R_i)
evet
20 ms

< 1,055 W
0,01 %/K

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)

-40 °C ... 60 °C (tüm montaj konumları, veri sayfasındaki zayıflama oranını dikkate alın)
Sarı LED (anahtarlama durumu / çıkış devresi aktifken yanar)

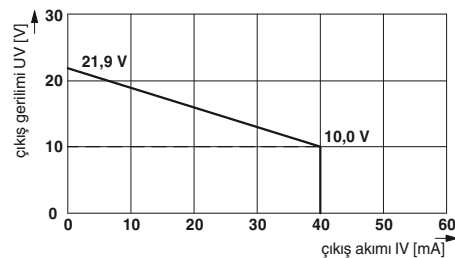
IP20
V0
12,5 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16

25,1 V
87 mA
550 mW
253 V AC (125 V DC)

CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA
Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Ex II 3 (1)G Ex nA [ia IIC Ga] IIC T4 Gc X
[Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA
Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için
3

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-EX-SL-SD-21-40-LP	2865764	1
MACX MCR-EX-SL-SD-21-40-LP-SP	2924139	1



Solenoid sürücü, 48 mA akım sınırlaması

Functional Safety
Ex: EAC Ex IEC 61508
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
85 mA ($U_o = 24$ V DC değeri için)

10,5 V DC (48 mA'de)
48 mA
24 V DC
275,7 Ω (Dahili direnç R_i)
evet
20 ms

< 1,41 W
0,01 %/K

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)

-40 °C ... 60 °C (tüm montaj konumları, veri sayfasındaki zayıflama oranını dikkate alın)
Sarı LED (anahtarlama durumu / çıkış devresi aktifken yanar)

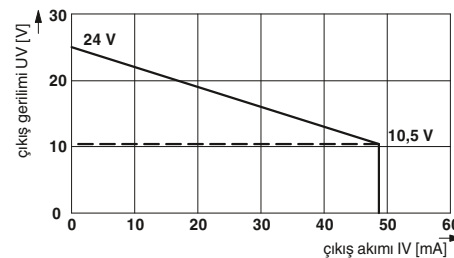
IP20
V0
12,5 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16

27,7 V
101 mA
697 mW
253 V AC (125 V DC)

CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA
Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Ex II 3 (1)G Ex nA [ia IIC Ga] IIC T4 Gc X
[Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA
Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için
3

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LP	2865609	1
MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LP-SP	2924126	1



Solenoid sürücü, 58 mA akım sınırlaması, [Ex ia] IIB

Functional Safety
Ex: EAC Ex IEC 61508
Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

19,2 V DC ... 30 V DC (24 V DC -20 %...+25 %)
95 mA ($U_o = 24$ V DC değeri için)

12,9 V DC (58 mA'de)
58 mA
21,9 V DC
133,4 Ω (Dahili direnç R_i)
evet
20 ms

< 1,325 W
0,01 %/K

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)

-40 °C ... 60 °C (tüm montaj konumları, veri sayfasındaki zayıflama oranını dikkate alın)
Sarı LED (anahtarlama durumu / çıkış devresi aktifken yanar)

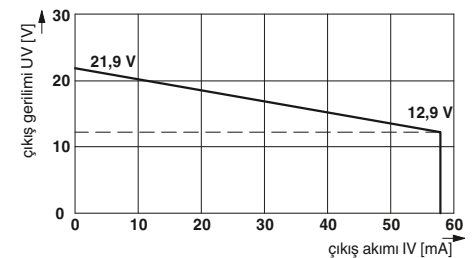
IP20
V0
12,5 / 99 / 114,5 mm
0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16

25,1 V
188 mA
1,18 W
253 V AC (125 V DC)

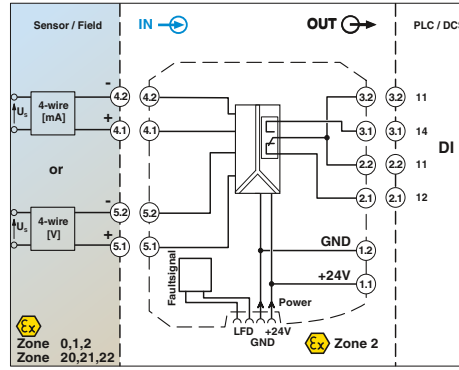
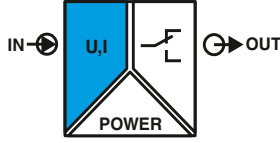
CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC/IIB/IIA
Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC
Ex II 3 (1)G Ex nA [ia IIB Ga] IIC T4 Gc X
[Ex ia Ga] IIB/IIA
Class I Div 2; IS Class I, II, III Div 1 için
3

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-EX-SL-SD-21-60-LP	2865515	1
MACX MCR-EX-SL-SD-21-60-LP-SP	2924100	1



Sınır değerler,
eşik değer anahtarı



Yeni

Konfigüre edilebilir, PDT röle çıkışı



Muhafaza genişliği 12,5 mm

Teknik veriler

Sınırsız konfigüre edilebilir sınır değerli sınır anahtarı

- Analog sınır değerleri anahtarlamak için Ex bölgeden analog standart akım ve gerilim sinyalleri için [Ex ia] girişi
- Güvenli 3 yollu izolasyon
- Sınır değerleri DIP sviç ile ayarlayın
- Çıkışta PDT röle
- Sürekli sınır akımı 6 A'e kadar
- Enerji DIN ray konnektörü üzerinden sağlanabilir
- Durum ve hata bildirim LED'leri
- IEC 61508'e göre SIL 3'e kadar
- ISO 13849'e göre PLc
- Zone 2'ye montaj mümkündür

Giriş verisi

Genilim giriş sinyali

Maksimum gerilim girişine ait toplam hata
Akım girişi sinyali

Maksimum akım girişine ait toplam hata
Giriş direnci
Anahtarlama noktaları

Değişken histeris
Hat hata algılaması

Anahtarlama çıkışı

Kontakt tipi
Maksimum anahtarlama akımı
Mekanik çalışma ömrü
Anahtarlama gerilimi

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı

Akım tüketimi, maksimum
Tipik akım tüketimi
Akım çekişi
Güç tüketimi
Güç kaybı
Sıcaklık katsayısı
Step response (0-99%)
Anahtarlama noktası hassasiyeti
İletim hatası maks.
Elektriksel izolasyon

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok / nakliye)
Nem
Rakım
UL 94 göre yanmazlık sınıfı
Ölçüler W / H / D

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX

UL, USA / Kanada
IEC 61508'e göre SIL

akım/gerilim girişi

0,1 V ... 10 V
0,1 V ... 10,5 V (Maksimum aralık)
± 10 mV
0,2 mA ... 20 mA
0,18 mA ... 21 mA (Maksimum aralık)
± 20 µA
≤ 28 Ω / > 100 kΩ
- / DIP anahtarıyla (% 1.25'lik artışlarla) ve potansiyometreyle (DIP anahtarıyla ayarlanan anahtarlama eşiklerinin % 2'sine kadar doğrusal olarak) yapılandırılabilir

kapalı: yakl. % 0,5, açık: yakl. % 1
Kesme U < 50 mV, I < 0,1 mA
Kısa devre U > 10,8 V, I > 21,1 mA

Röle çıkışı
1 PDT
≤ 4 A AC (cos phi = 1)
≤ 10⁷ çevrim
≤ 250 V AC
≤ 120 V DC

9,6 V DC ... 30 V DC (12 V DC ... 24 V DC (-20 % ... +25 %))

90 mA (10 V DC)
38 mA (24 V DC)
≤ 30 mA (30 V DC)
≤ 1,2 W
< 0,9 W
0,01 %/K
≤ 22 ms
< 0,1 %
0,1 %

Giriş/çıkış
Giriş/çıkış/besleme, DIN ray konnektörü

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 ... 65 °C (Tüm montaj pozisyonları)
-40 °C ... 85 °C
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
≤ 2000 m
V0
12,5 / 99 / 114,5 mm

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(1) G Ex ec nC [ia Ga] IIC T4 Gc

UL için başvuruldu
2 (Tek kanal)
3 (iki kanal)

Sipariş verileri

Tanım

Vidalı bağlantı
Yaylı bağlantı

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-EX-SL-UI-REL	2906164	1
MACX MCR-EX-SL-UI-REL-SP	2906165	1

MACX Analog sinyal koşullayıcılar için Sonlandırma Taşıyıcıları



Standart DIN rayına monte cihazı seçin



Modül taşıyıcısını seçin



Kontrolöre özgü ön adaptörü ve sistem kablosunu seçin

TC... Sonlandırma Taşıyıcıları

MACX Analog serisi DIN ray tipi cihazları sistem kablolarını kullanan otomasyon sistemlerinin giriş ve çıkış kartlarına hızlı ve düzgün şekilde bağlayan kompakt çözümlerdir.

Sonlandırma taşıyıcıları modüler DIN rayı cihazlarıyla tak&çalıştır hızlı kablolama çözümlerinin avantajlarını kombine ederek sistem teknolojisi için uyumlu bir çözüm sağlar.

Sonlandırma Taşıyıcıları MINI Analog Pro ve PSR-Safety için de mevcuttur.

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 kullanımı
- 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

MACX Analog sinyal koşullayıcılar için Sonlandırma Taşıyıcıları

TC-D37SUB-ADIO16-EX-P-UNI

üniversal Sonlandırma Taşıyıcısı kompakt bir çözümdür ve MACX Analog serisi sinyal koşullayıcıları 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 kompakt bir çözümdür ve MACX Analog serisi iki kanallı sinyal koşullayıcıları otomasyon sistemlerinin dijital giriş/çıkış kartlarına bağlar.

- 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:

MACX Analog ürün gamındaki sinyal koşullayıcılara yönelik bilgileri INTERFACE kataloğunda veya phoenixcontact.com.tr adresinde bulabilirsiniz.

D-SUB konnektörlerine yönelik sistem kabloları hakkında bilgileri INTERFACE kataloğunda veya phoenixcontact.com adresinde bulabilirsiniz.

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)
1 A (Sinyal/kanal)
50 V (Temel izolasyon)
0,5 kV
2
II
DIN EN 50178 (Temel 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

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
Nominal darbe gerilimi
Kirlilik sınıfı
Aşırı gerilim kategorisi
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 göstergesi

Anahtarlama çıkışı
Maksimum anahtarlama gerilimi

Tanım

Üniversal Sonlandırma Taşıyıcısı, 16 tek kanallı MACX MCR-EX izolatörü için

- Multiplexer bağlantılı

Üniversal Sonlandırma Taşıyıcısı, 16 iki kanallı MACX MCR izolatörü için

Besleme ve hata sinyali modülü

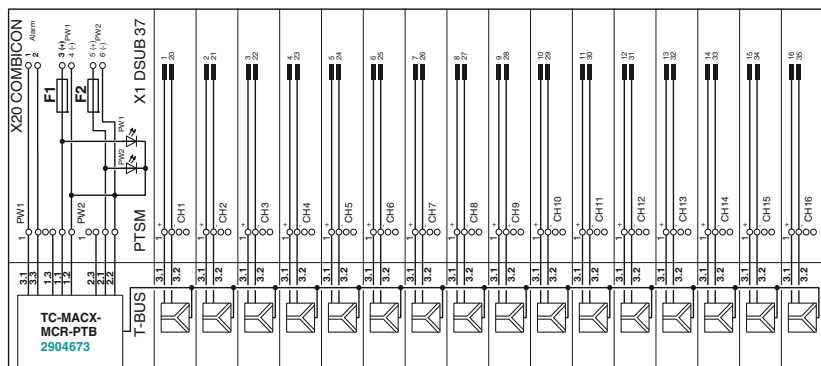
HART multiplexer, 32 kanal

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
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



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 yöntemi
Sinyal
HART spesifikasyonu

Data iletim gösterimi
Gösterim hatası

RS-485 arayüzü

Bağlantı yöntemi
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 için

- 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 artırımı için



HART multiplexer, 32 kanal

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 arızalarken yanıp söner)

D-SUB-9 dışı konnektör
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.	Adl. Pkt.
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

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 Ø 5-10 mm için	SSA 5-10	2839512	10

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



Tanım	Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DIN ray konnektörü , besleme gerilimini köprülemek için, EN 60715'e göre 35 mm DIN raylara kenetlenir, UL onaylı			
Renk: gri	ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GY	2695439	10
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.



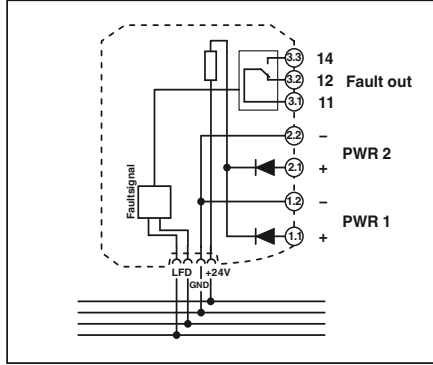
Tanım	Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
İşlevsiz maket modül			
vida bağlantılı	MACX MCR-EX-DUMMY-ISOLATOR	2904970	1
Push-in bağlantılı	MACX MCR-EX-DUMMY-ISOLATOR-SP	2905846	1

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
Gerilim 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 göstergesi

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
IECEX
UL, USA / Kanada

Tanım
Besleme ve hata mesaj modülü , gerekli ME 17,5 TBUS 1,5/5-ST-3,81 GN DIN ray konnektörünü içerir

Vidalı bağlantı
Push-in bağlantı



Ex n
D
W
FAC DNV GL
Ex: LED
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 (2 A) / 30 V DC (2 A) / 50 V DC (0,22 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
CE uyumu
Ex 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.	Ad. Pkt.
MACX MCR-PTB	2865625	1
MACX MCR-PTB-SP	2924184	1

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	
Gerilim giriş sinyali	19,2 V DC ... 30 V DC
Yedek besleme	evet, diyotlardan ayrık
Polarizasyon ve aşırı gerilim koruma	evet
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 göstergesi	1 x kırmızı LED (hata) 2 x yeşil LED (PWR1 ve PWR2)
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	V0
Muhafaza malzemesi	polyamide (PA 6.6)
Ölçüler W / H / D	17,5 / 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
Push-in 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 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.	Ad. Pkt.
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	gri	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

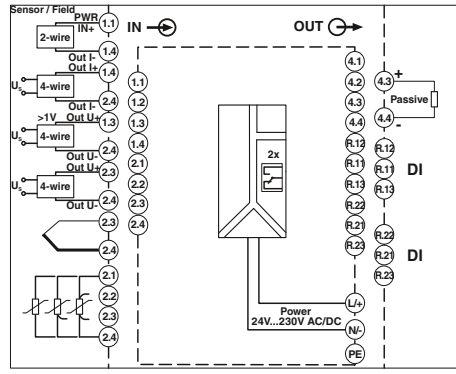
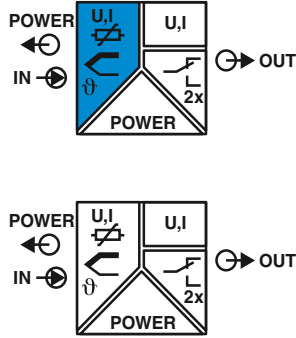
Dirençli termometreler, termokupllar, dirençli tip sensörler ve gerilim sensörleri için ölçü ve kontrol sıcaklık transdüseri de kontrol panosuna montaj için mevcuttur.



Kafa tipi transdüser

Kafa tipi transdüserlerle doğrudan sahadan sıcaklıkları kaydedebilir ve bunları standart analog sinyallere dönüştürebilirsiniz.

Çok fonksiyonlu proses göstergesi



FA-MCR-D-TUI-UI-2REL-UP blok diyagramı



Kontrol panosuna monte edilen çok fonksiyonlu proses göstergesi



Muhafaza genişliği 96 mm

Teknik veriler

Giriş verisi		Giriş sinyali	
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	
-1 V ... 10 V		-10 V ... 10 V	
-30 V ... 30 V		-100 mV ... 100 mV	
-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 (Aralık sensör tipine bağlıdır, ayarlanabilir)	-200 °C ... 2495 °C (Aralık sensör tipine bağlıdır, ayarlanabilir)
-	10 Ω	U çıkış	I çıkış
0 V ... 10 V	0 mA ... 20 mA	2 V ... 10 V	4 mA ... 20 mA
0 V ... 5 V		0 V ... 5 V	
1 V ... 5 V		7-segment LC ekran, arka aydınlatmalı, metin/bar graf için nokta vuruşlu	
Gösterge	5	Transistör çıkışı, aktif	
Dijit sayısı	1	Açık kolektör çıkışı	
Anahtarlama çıkışı	Röle çıkışı		
Çıkış sayısı	2 PDT		
Anahtarlama çıkışı	30 V DC (3 A) / 230 V AC (3 A)		
Kontakt tipi	3 A		
Maks. anahtarlama gerilimi	10 mA		
Maksimum anahtarlama akımı	24 V DC ... 230 V DC		
Minimum anahtarlama akımı	Önden IP65		
Genel veriler	-20 °C ... 60 °C		
Besleme gerilim aralığı	PC-GF10		
Koruma sınıfı	96 / 48 / 151,8 mm		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	92 x 45 mm		
Muhafaza malzemesi	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16		
Ölçüler W / H / D	FA MCR-D-TUI-UI-2REL-UP	FA MCR-EX-D-TUI-UI-2REL-UP	
Kontrol panelindeki delik	CE uyumu	CE uyumu	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	-	II (1) G [Ex ia Ga] IIC	
Uygunluk / onaylar	UL 61010 Recognized	UL 61010 Recognized	
Uygunluk	-	AIS, NII/2/ABCDEF/G/T4	
ATEX	CSA GP	AIS, NII/2/ABCDEF/G/T4	
UL, USA / Kanada	GL EMC 1 C	EMC 1 C	
FM onayı			
CSA			
GL			

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	
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	
-1 V ... 10 V		-10 V ... 10 V	
-30 V ... 30 V		-100 mV ... 100 mV	
-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 (Aralık sensör tipine bağlıdır, ayarlanabilir)	-200 °C ... 2495 °C (Aralık sensör tipine bağlıdır, ayarlanabilir)
-	10 Ω	U çıkış	I çıkış
0 V ... 10 V	0 mA ... 20 mA	2 V ... 10 V	4 mA ... 20 mA
0 V ... 5 V		0 V ... 5 V	
1 V ... 5 V		7-segment LC ekran, arka aydınlatmalı, metin/bar graf için nokta vuruşlu	
Gösterge	5	Transistör çıkışı, aktif	
Dijit sayısı	1	Açık kolektör çıkışı	
Anahtarlama çıkışı	Röle çıkışı		
Çıkış sayısı	2 PDT		
Anahtarlama çıkışı	30 V DC (3 A) / 230 V AC (3 A)		
Kontakt tipi	3 A		
Maks. anahtarlama gerilimi	10 mA		
Maksimum anahtarlama akımı	24 V DC ... 230 V DC		
Minimum anahtarlama akımı	Önden IP65		
Genel veriler	-20 °C ... 60 °C		
Besleme gerilim aralığı	PC-GF10		
Koruma sınıfı	96 / 48 / 151,8 mm		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	92 x 45 mm		
Muhafaza malzemesi	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16		
Ölçüler W / H / D	FA MCR-D-TUI-UI-2REL-UP	FA MCR-EX-D-TUI-UI-2REL-UP	
Kontrol panelindeki delik	CE uyumu	CE uyumu	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	-	II (1) G [Ex ia Ga] IIC	
Uygunluk / onaylar	UL 61010 Recognized	UL 61010 Recognized	
Uygunluk	-	AIS, NII/2/ABCDEF/G/T4	
ATEX	CSA GP	AIS, NII/2/ABCDEF/G/T4	
UL, USA / Kanada	GL EMC 1 C	EMC 1 C	
FM onayı			
CSA			
GL			

Sipariş verileri

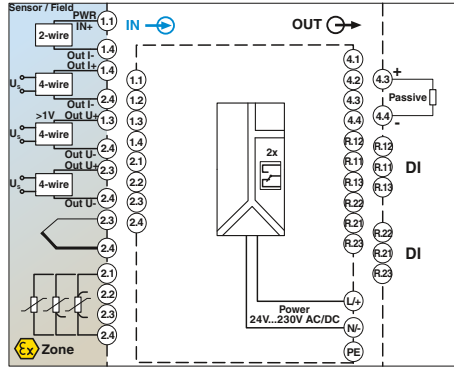
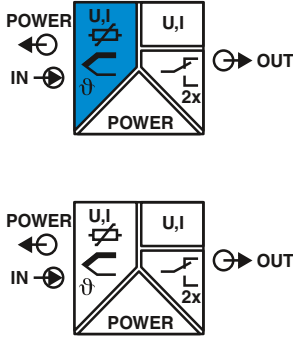
Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
FA MCR-EX-D-TUI-UI-2REL-UP	2907216	1
FA MCR-D-TUI-UI-2REL-UP	2907064	1

Aksesuarlar

MCR-PAC-T-USB	2309000	1
FA MCR-D-RM	1032996	1

T-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü
Ekranlar için DIN ray adaptörleri

Çok fonksiyonlu proses göstergesi



FA MCR-EX-FD-TUI-UI-2REL-UP blok diyagramı



Ex: 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 Dijit sayısı Anahtarlama çıkışı	- 5 Transistör çıkışı, aktif Açık kolektör çıkışı	7-segment LC ekran, arka aydınlatmalı, metin/bar graf için nokta vuruşlu 1
Çıkış sayısı Anahtarlama çıkışı Kontakt tipi Maks. anahtarlama gerilimi Maksimum anahtarlama akımı Minimum anahtarlama akımı	1 2 PDT 30 V DC (3 A) / 230 V AC (3 A) 3 A 10 mA	Röle çıkışı 2 PDT
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 Uygunluk / onaylar	PBT GF30 199 / 160 / 96 mm 0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14 FA MCR-EX-FD-TUI-UI-2REL-UP FA MCR-FD-TUI-UI-2REL-UP	
Uygunluk ATEX UL, USA / Kanada FM onayı CSA	CE uyumu II (1) G [Ex ia Ga] IIC UL 61010 Recognized AIS / 1 / 1 / ABCDEFG Associated Apparatus	CE uyumu - UL 61010 Recognized - CSA GP

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
FA MCR-EX-FD-TUI-UI-2REL-UP	2907781	1
FA MCR-FD-TUI-UI-2REL-UP	2907780	1

Aksesuarlar

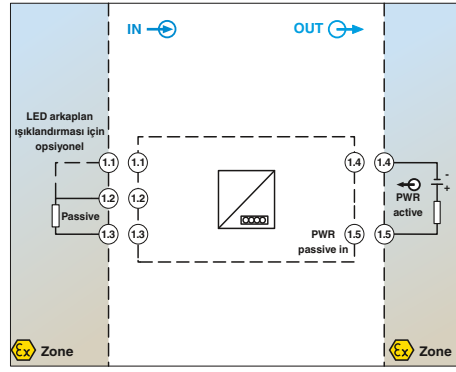
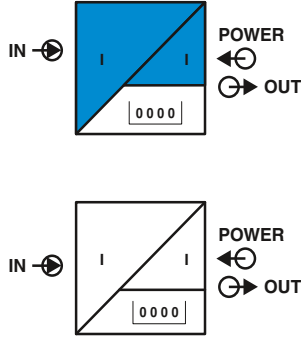
MCR-PAC-T-USB	2309000	1
FA MCR-FD-PM	2908739	1

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 universal girişler.
- İki röle çıkışlı sınır değer izleme
- Analog çıkış üzerinden proses sinyal iletimi
- Hata durumunda ekran renk değiştirir

Tanım

T-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü
Boru veya duvara montaj seti, saha muhafazasında çok fonksiyonlu proses göstergesiyle birlikte kullanılır



Blok diyagramı FA MCR-EX-DS-I-I-OLP



Kontrol panosuna monte edilen HART haberleşmeli döngü beslemeli proses göstergesi

Ex: Ex, Ex
Muhafaza genişliği 96 mm

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
- Zone 1'e monte edilebilir

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	ATEX
	UL, USA / Kanada	FM onayı	CSA

Tanım	Çıkış döngü beslemeli proses göstergesi kontrol panosu muhafazası içinde akım veya HART sinyallerini temsil etmek için
-------	--

Ekranlar için DIN ray adaptörleri	
-----------------------------------	--

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
	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	CE uyumu
Ex II 2G Ex ib IIC T6 Gb	-
UL 61010 Listed	UL 61010 Listed
-	-
-	-

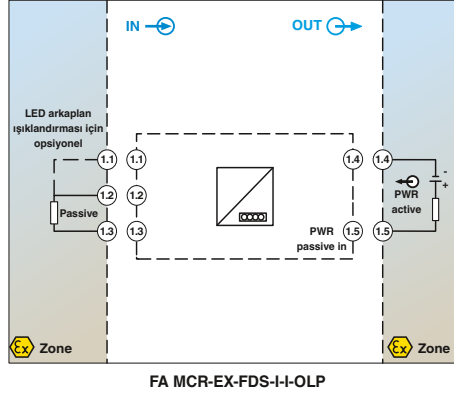
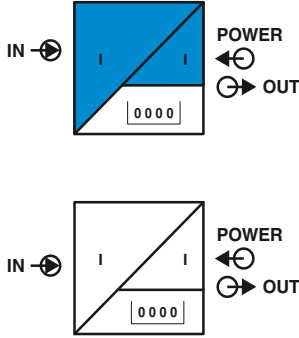
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
FA MCR-EX-DS-I-I-OLP	2908800	1
FA MCR-DS-I-I-OLP	2908781	1

Aksesuarlar

FA MCR-D-RM	1032996	1
-------------	---------	---

Döngü beslemeli proses göstergesi



Ex: Ex

Muhafaza genişliği 131 mm

Teknik veriler

Giriş verisi	I	HART
Giriş sinyali	4 mA ... 20 mA	4 adete kadar HART sinyali için
Maksimum giriş sinyali	200 mA	-
Gerilim düşümü	≤ 1 V	≤ 1,9 V
	≤ 3,9 V (ekran ışıklandırması ile)	≤ 4,8 V (ekran ışıklandırması ile)
Giriş empedansı	yaklaşık 50 Ω	R _x = 40 Ω / C _x = 2,3 nF
Çıkış verisi		
Gösterge		7-segment LC ekran, arka aydınlatmalı, metin/bar graf için nokta vuruşlu
Dijit sayısı		5
Genel veriler		
Besleme gerilim aralığı		döngü üzerinden beslemeli, harici besleme gerekmez
Çözünürlük A/D	> 13 Bit	
Koruma sınıfı	IP66/IP67	
	NEMA 4X	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 60 °C	
Muhafaza malzemesi	Alüminyum	
Ölçüler W / H / D	131 / 81,5 / 55,5 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	CE uyumu
ATEX	Ex II 2G Ex ib IIC T6 Gb	-
UL, USA / Kanada	UL 61010 Listed	UL 61010 Listed
FM onayı	-	-
CSA	-	-

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
- Zone 1'e monte edilebilir

Tanım

Çıkış döngü beslemeli proses göstergesi saha panosu muhafazası içinde akım veya HART sinyallerini temsil etmek için

Boru veya duvara montaj seti, saha muhafazasında çıkış döngü beslemeli proses göstergesiyle birlikte kullanılır

Sipariş verileri

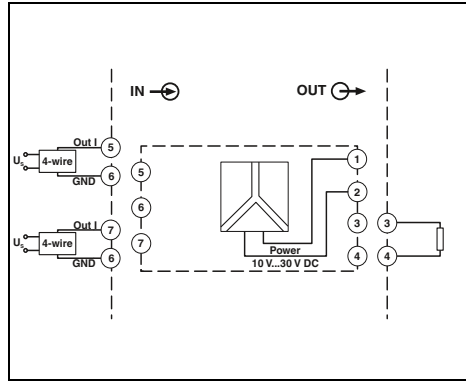
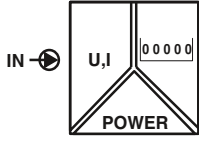
Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
FA MCR-EX-FDS-I-I-OLP	2908801	1
FA MCR-FDS-I-I-OLP	2908782	1

Aksesuarlar

FA MCR-FDS-PM	2908783	1
---------------	---------	---

Ekranlar

Standart sinyaller



MCR-SL-S-U-I blok diyagramı



analog standart sinyaller için, konfigüre edilebilir



Muhafaza genişliği 48 mm

Teknik veriler

U girişi	I girişi
0 ... 10 V / 2 ... 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
0.1s ⁻¹ / 0.5s ⁻¹	
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)

10 V DC ... 30 V DC
50 mA
EEPROM 1 mil. hafıza çevrimi veya 10 yıl

14 Bit
Dijital filtreleme 50/60 Hz
500 V_{rms} (50/60 Hz, 1 min.)
Önden IP65
-20 °C ... 65 °C
Macrolon 2405
48 / 24 / 68 mm
22(+0.6)x45(+0.8) mm
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 26 - 16

CE uyumu
UL 863

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MCR-SL-D-U-I	2864011	1

Aksesuarlar

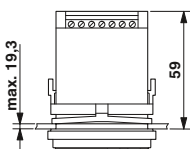
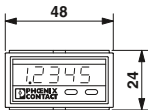
MCR-SL-D-RA	2810081	1
-------------	---------	---

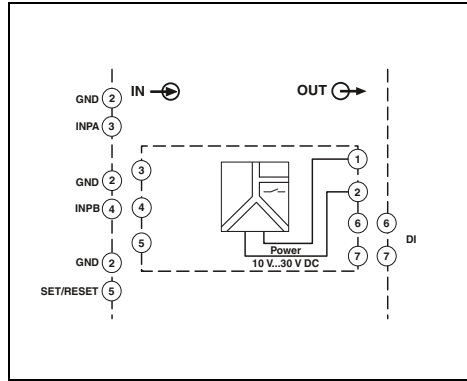
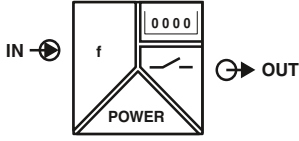
Kontrol panosuna montaj için

- 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
- Toplam sayacı

Giriş verisi	
Giriş sinyali	
Maksimum giriş sinyali	
Giriş direnci	
Çözünürlük	
Ölçüm hızı	
Giriş latch sinyali	
Anahtarlama seviyesi	1 sinyal ("H") 0 sinyal ("L")
Çıkış verisi	
Gösterge	
Dijit sayısı	
Doğruluk	
Genel veriler	
Besleme gerilim aralığı	
Akım tüketimi	
Data hafızası	
Çözünürlük A/D	
Sistem gürültü giderici	
Test gerilim girişi/güç beslemesi	
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	

Tanım	
MCR proses göstergesi, standart sinyalleri ölçmek ve görüntülemek için	
24 x 48 mm kutulu dijital göstergeler için MCR DIN ray adaptörü	



Göstergeler
Frekans

MCR-SL-D-FIT blok diyagramı



Frekans, puls ve zaman için programlanabilir dijital gösterge

ERIC

Muhafaza genişliği 48 mm

Teknik veriler

Giriş verisi

Maksimum giriş sinyali

60 kHz

Giriş direnci

10 kΩ

Anahtarlama seviyesi

1 sinyal ("H")

0 sinyal ("L")

4 V DC ... 30 V DC

0 V DC ... 2 V DC

Çıkış verisi

Gösterge

7-segment LED; 8 mm; kırmızı

Dijit sayısı

6

Anahtarlama çıkışı

Maks. anahtarlama gerilimi

30 V DC

Maksimum anahtarlama akımı

10 mA

Genel veriler

Besleme gerilim aralığı

10 V DC ... 30 V DC

Akım tüketimi

maks. 40 mA

Data hafızası

EEPROM 1 mil. hafıza çevrimi veya 10 yıl

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

22(+0.6)x45(+0.8) mm

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG

0,14 ... 1 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 26 - 16

Uygunluk / onaylar

Uygunluk

CE uyumu

UL, USA / Kanada

UL 863

Sipariş verileri

Tanım

MCR dijital gösterge, frekans, puls ve zaman ölçüm ve gösterimi için

Tip

MCR-SL-D-FIT

Sipariş No.

2864024

Ad. Pkt.

1

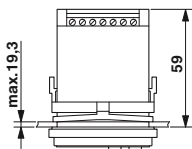
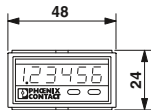
Aksesuarlar

24 x 48 mm kutulu dijital göstergeler için MCR DIN ray adaptörü

MCR-SL-D-RA

2810081

1

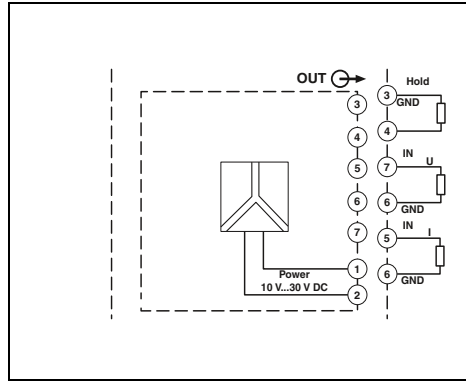
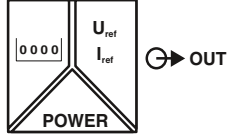


Kontrol panosuna montaj için

- Maks. 60 kHz frekans sinyaline kadar
- Konfigüre edilebilir
- 6 dijit ekran
- LED 8 mm, 7 segment
- 48 x 24 mm gösterge

Ekranlar

Set noktası ayarlayıcılar



MCR-SL-D-SPA-UI blok diyagramı



Manüel ve otomatik rampa fonksiyonlu



Muhafaza genişliği 48 mm

Teknik veriler

Giriş verisi		
Gösterge		7 segment, 8 mm, kırmızı
Dijit sayısı		4
Anahtarlama seviyesi	1 sinyal ("H") 0 sinyal ("L")	4 V DC ... 30 V DC 0 V DC ... 2 V DC
Çıkış verisi		U çıkış I çıkış
Çıkış sinyali		0 ... 12 V 0 ... 24 mA
Kademe uzunluğu		10 mV 10 µA
Yük R _B		≥ 2 kΩ ≤ 500 Ω (20 mA'e kadar) ≤ 400 Ω (> 20 mA)
Dalgalanma		≤ 10 mV _{SS}
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 863

Kontrol panosuna montaj için

- 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

Tanım	
MCR dijital set değer enkoder't, akım ve gerilim sinyallerini önceden set etmek için	

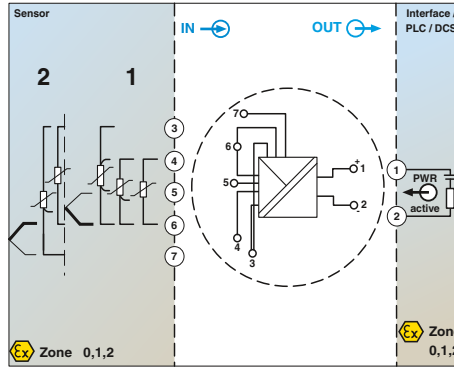
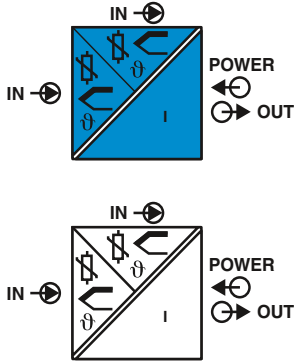
24 x 48 mm kutulu dijital göstergeler için MCR DIN ray adaptörü

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MCR-SL-D-SPA-UI	2710314	1

Aksesuarlar

MCR-SL-D-RA	2810081	1
-------------	---------	---

Sıcaklık,
kafa tipi sıcaklık çevirici

Döngü beslemeli kafa tipi sıcaklık transdüseri

e Functional Safety
Ex: IEC 61508

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
23 mA
(U_L - 11 V) / 0,023 A
yaklaşık 10 s (HART)
yaklaşık 28 s (Ölçülen değer)

11 V DC ... 42 V DC
23,5 mA
0,8 s (TC)

Giriş/çıkış

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	CE uyumu
II 1G Ex ia IIC T6...T4 Ga	II 3G Ex nA IIC T6...T4 Gc
UL 61010 Recognized	UL 61010 Recognized
NI / Class I / Div. 1, 2 / Group ABCD T6/T5/T4	NI / Class I / Div. 1, 2 / Group ABCD T6/T5/T4
Exia / Class I / Group ABCD T6/T5/T4	NI, Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
FA MCR-EX-HT-TS-I-OLP-PT	2908743	1
FA MCR-HT-TS-I-OLP-PT	2908742	1

Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MCR-PAC-T-USB	2309000	1
FA MCR-HT-D	2908735	1
MCR-DIN-RAIL-ADAPTER HT	2864671	1
FA MCR-HT-FH	2908736	1
FA MCR-HT-FH-WM	2908737	1
GW HART USB MODEM	1003824	1

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
Step response (0-99%)
Elektriksel izolasyon

Koruma sınıfı

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG

Uygunluk / onaylar

Uygunluk
ATEX
UL, USA / Kanada
FM onayı

CSA

Tanım

Çıkış döngü beslemeli sıcaklık transdüseri, RTD, TC, dirençli tip sensörler ve gerilim sensörleri (mV) için

T-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü

Ekran ünitesi, doğrudan FA MCR... kafa tipi vericiye takmak için

Kafa tipi transdüserlerin kontrol panosuna montajı için adaptör

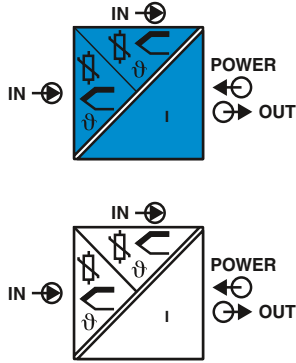
Kafa tipi transdüserler için saha muhafazası, ekran pencere ve iki kablo girişi

Duvara sabitleme, FA MCR-HT-FH saha muhafazası için

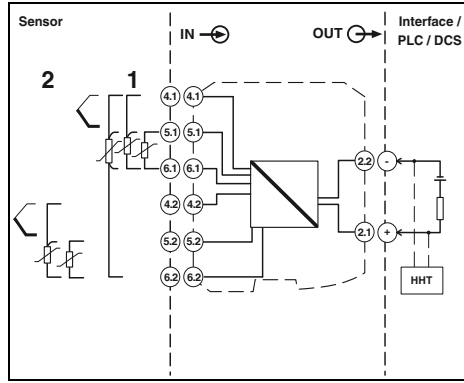
Adaptör kablosu, 1 m uzunluk, USB bağlantılı, HART ayarı için

- Kafa tipi çıkış döngü beslemeli sıcaklık dönüştürücüler
- RTD, TC, dirençli tip sensörler ve gerilim sensörleri (mV) için 2 universal giriş, Ex ia IIC
- 4 - 20 mA çıkış
- HART iletişimi
- İsteğe göre konfigüre edilebilir
- SIL 2/3
- B tipi bağlantı kafasına monte etmek için
- Zone 0'a monte edilebilir

Sıcaklık, sıcaklık transdüseri



- Döngü beslemeli sıcaklık transdüseri
- RTD, TC, dirençli tip sensörler ve gerilim sensörleri (mV) için 2 universal giriş, Ex ia IIC
- 4 - 20 mA çıkış
- HART iletişimi
- İsteğe göre konfigüre edilebilir
- SIL 2/3
- DIN rayı montajı için
- Zone 0'a monte edilebilir



SIL
IEC 61508



Yeni

Çıkış döngü beslemeli sıcaklık dönüştürücü

Ex: Functional Safety

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
23 mA
(U_L - 11 V) / 0,023 A

12 V DC ... 42 V DC
≤ 23 mA
0,8 s (TC)
2 kV AC
-40 °C ... 85 °C
≤ 4000 m (Deniz seviyesinin üzerinde)
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

II 3G Ex nA IIC T6...T4 Gc

UL 61010 Recognized

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

NI / Class I / Div. 2 / ABCD
T6/T5/T4

CE uyumu

II 3G Ex nA IIC T6...T4 Gc

UL 61010 Recognized

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

NI / Class I / Div. 2 / ABCD
T6/T5/T4

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MACX MCR-TS-I-OLP	2908662	1
MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2908664	1
MACX MCR-TS-I-OLP-C	1012249	1
MACX MCR-EX-TS-I-OLP	2908660	1
MACX MCR-EX-TS-I-OLP-SP	2908661	1

Aksesuarlar

MCR-PAC-T-USB	2309000	1
---------------	---------	---

Giriş verisi

Giriş sinyali (DIP sıvici ile konfigüre edilebilir)

Giriş sinyali (DIP sıvici 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

Step response (0-99%)

Elektriksel izolasyonlu giriş/çıkış

Ortam sıcaklığı (çalışma)

Rakım

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

FM onayı

CSA

Tanım

Çıkış döngü beslemeli sıcaklık transdüseri, RTD, TC, dirençli tip sensörler ve gerilim sensörleri (mV) için

Vidalı bağlantı

Push-in bağlantı

Vidalı bağlantı

Vidalı bağlantı

Push-in bağlantı

T-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü

MACX-MCR-TS-I-OLP-C çıkış döngü beslemeli sıcaklık transdüserleri için sipariş kodu (örnek olarak standart konfigürasyon belirtilmiştir)

Sipariş No.	Emniyet Bütünlük Seviyesi	Giriş Ölçü birimi	Sensör tipi	Ölçüm aralığı					Çıkış
				Bağlantı teknolojisi	Başlangıç	Son	Hata		
1012249			PT100	3	-200	850	MIN	3,58	
1012249 ≙ MACX MCR- TS-I-OLP-C	AÇIK ≙ SIL ON OFF ≙ SIL OFF	C ≙ Celsius F ≙ Fahrenheit O ≙ Ohm V ≙ Millivolt K ≙ Kelvin R ≙ Rankine	PT100 ≙ PT100 IEC 751 PT200 ≙ PT200 IEC 751 PT500 ≙ PT500 IEC 751 PT1000 ≙ PT1000 IEC 751 PT100J ≙ PT100 JIS C1604 NI100 ≙ NI100 DIN 43760 NI120 ≙ NI120 DIN 43760 NI100G ≙ NI100 OIML/GOST 6651-09 NI120G ≙ NI120 OIML/GOST 6651-09 PT50G ≙ PT50 G GOST 6651 (α=0.00391) PT100G ≙ PT100 G GOST 6651 (α=0.00391) CU50 ≙ CU 50 GOST (α=0.00428) CU50G ≙ CU 50 GOST (α=0.00426) CU100 ≙ CU 100 GOST (α=0.00428) A1G ≙ A-1 GOST 8.585-2001 B ≙ B IEC584-1 (Pt30Rh-Pt6Rh) C ≙ C ASTM E988 DA ≙ DA ASTM E988(2002) E ≙ E IEC584-1 (NiCr-CuNi) J ≙ J IEC584-1 (Fe-CuNi) K ≙ K IEC584-1 (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) LG ≙ LG GOST 8.585-2001 U ≙ U DIN 43760 (Cu-CuNi) RES13 ≙ PT100 IEC751 RES14 ≙ PT100 IEC751 V11 ≙ PT100 IEC751	2 ≙ 2-iletkenli 3 ≙ 3-iletkenli 4 ≙ 4-iletkenli	-250°C ... 2500°C arasında ser- bestçe seçilebilir (ölçüm aralığı sınırları sensör tipine bağlıdır)	-250°C ... 2500°C arasında ser- bestçe seçilebilir (ölçüm aralığı sınırları sensör tipine bağlıdır)	MIN ≙ 3.58 mA MAX ≙ serbestçe seçilebilir 21,5...23 mA ara- sında	3.58 ≙ 3.58 mA 21.5...23 mA arasında seçi- lebilir	

RTD sensörleri için ölçüm aralığı sinyal aralığı en az 10° K/TC sensörler için 50° K

Field Analog aksesuarları

Kafa tipi transdüserler için aksesuarlar

- 2 kablo girişi
- Polyester kaplı alüminyum
- Kafa tipi transdüserlerle kullanım için
- Kapakta ekran penceresi



Kafa tipi transdüserler için saha muhafazası

Genel veriler
Muhafaza malzemesi
Tanım
Kafa tipi transdüserler için saha muhafazası, ekran pencere ve iki kablo girişi
Duvara sabitleme, FA MCR-HT-FH saha muhafazası için
Boruya sabitleme, FA MCR-HT-FH saha muhafazası için

Teknik veriler		
Alüminyum		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adl. Pkt.
FA MCR-HT-FH	2908736	1
Aksesuarlar		
FA MCR-HT-FH-WM	2908737	1
FA MCR-HT-FH-PM	2908738	1

Kafa tipi transdüserler için aksesuarlar

- DIN rayına takılır
- Kafa tipi transdüserlerin kontrol panosuna montajı için
- Doğrudan FA MCR-... kafa tipi vericiye takmak için ekran ünitesi
- Ayrı olarak konfigüre edilebilir
- Direkt proses verisi ölçümü



Doğrudan kafa tipi vericiye takılan ekran ünitesi



Kafa tipi transdüserlerin DIN rayına montajı için adaptör.

Tanım
Ekran ünitesi, doğrudan FA MCR-... kafa tipi vericiye takmak için
Kafa tipi transdüserlerin kontrol panosuna montajı için adaptör

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FA MCR-HT-D	2908735	1

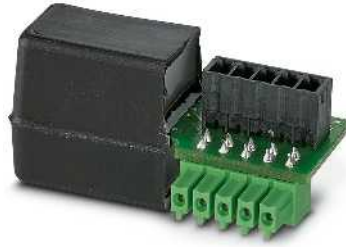
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MCR-DIN-RAIL-ADAPTER HT	2864671	1

Aksesuarlar Ekranlar

Yeni

Yeni

- HART® haberleşme direnci, 250 Ohm, FA MCR-(EX)-(F)DS-I-I-OLP dijital ekran ile birlikte
 - FA MCR- (EX) -D-TUI-UI-2REL-UP, FA MCR - (- EX) - (F) DS-I-I-OLP dijital gösterge ile birlikte 35 mm'lik DIN raya montaj için DIN ray adaptörü
- Ayrıntılı bilgi için web sitemizi ziyaret edin.



HART haberleşme direnci



Ekranlar için DIN ray adaptörleri

Tanım	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
HART haberleşme direnci	FA MCR-FDS-R250	2908802	1			
Ekranlar için DIN ray adaptörleri				FA MCR-D-RM	1032996	1

Aksesuarlar

Programlama adaptörü

- USB ve T port arabirimli programlama adaptörü; FA MCR-..., MCR-...-LP-..., ve MCR-...-HT-... modüllerinin programlanması için 2,4 m
- MACX MCR-TS-I-OLP-..., MACX MCR-EX-TS-I-OLP-..., FA MCR-HT-TS-I-OLP-... ve FA MCR-EX-HT-TS-I-OLP-... yapılandırması için HART protokolünü kullanan HART USB modem



Programlama adaptörleri



HART USB MODEM

Tanım	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
T-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü	MCR-PAC-T-USB	2309000	1			
HART USB modem, modülleri HART haberleşmeli yapılandırmak için				GW HART USB MODEM	1003824	1



İzleme

Enerji ölçümü için en hızlı yol

EMpro enerji ölçüm cihazları dakikalar içinde yapılandırılmış ve ağa entegre edilmiş olur. Kablolama ve yapılandırma işçiliğini azaltın ve akıllı web sunucusu işlevlerinden yararlanın.

Akımları dönüştürün ve ölçün

Yeni bir montaj veya sonradan montaj için: PACT akım trafolarımız, yüksek alternatif akımları düşük sekonder akımlara dönüştürmek için kapsamlı bir ürün yelpazesi sunar. Akım ve gerilim transdüserleri akım ve gerilimi standart analog sinyale dönüştürür.

Solar elektrikli verimli bir şekilde kullanın

SOLARCHECK PV dizi izleme, fotovoltaik sisteminizin gücü hakkında güvenilir bilgi verir.

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 çalıştırmaya imkan sunar. Çok sayıda izleme fonksiyonu için uygun maliyetli bir çözümdür.

Mükemmel zamanlama

Phoenix Contact'ın ETD zaman röleleri, kolay zaman kontrolünde PLC'nin uygun maliyetli alternatifidir.

Hızlı hata tespiti

EMG gösterge modülleri arıza gidermeyi kolaylaştırır ve kontrol süreçlerini izlemede destek olur. EMG lamba test modülleri lambaları tek tek veya grup olarak test etmek için kullanılır.

Koruma ve ayırma

EMG diyot modülleriyle sisteminizi ters polariteye karşı korur ve hata raporlama sisteminde mesajları ayırır.

Ürün gamına genel bakış

Ürünlere genel bakış	196
Enerji ve güç ölçümü	198
EMpro enerji analizörleri	202
MID enerji sayaçları	204
Kullanım bilgilerini toplama yazılımı	206
Veri kaydı için komple paketler	207
Akım ölçümü	
Akım trafoları	208
Akım trafosu seçim kılavuzu	210
PACT akım trafoları	211
PACT akım trafoları için aksesuarlar	218
Retrofit akım trafoları PACT RCP	220
Akım transdüserleri	228
Akım transdüserleri aksesuarları	239
İzleme ve diyagnostik	
Solar sistemin izlemesi	240
EMD elektronik izleme röleleri	244
ETD elektronik zaman röleleri	256
Diyot modülleri, lamba test modülleri, EMG gösterge modülleri	266

İzleme

Ürün tanıtımı

Enerji ve güç ölçümü



EMpro enerji analizörleri, ön panele montaj için
Sayfa 202



EMpro enerji analizörleri, DIN rayına montaj için
Sayfa 203



DIN raya montaj için ekransız EMpro enerji ölçüm cihazları
Sayfa 203



Üç fazlı enerji sayaçları
Sayfa 204

Akım trafoları



PACT bara akım trafoları
Sayfa 211



PACT geçmeli akım trafoları
Sayfa 212



PACT sarı akım trafoları
Sayfa 217



Montaj aksesuarları, şok koruması
Sayfa 218

Gerilim ölçümü



16 A'e kadar sinüzoidal AC akımlar için MCR akım koruyucular
Sayfa 237



690 V'a kadar AC ve DC gerilimler için MCR gerilim transdüserleri
Sayfa 238



Aksesuarlar
Konfigürasyon yazılımı ve USB adaptör kablosu
Sayfa 239

Solar sistemin izlemesi



Solarcheck
Fotovoltaik string izleme
Sayfa 240

İzleme röleleri



EMD-BL
Kompakt izleme röleleri
Sayfa 246

Zaman röleleri



ETD-BL
Çok ince zaman röleleri
Sayfa 260



Çok ince çok fonksiyonlu zaman röleleri
Sayfa 262



ETD
Çok fonksiyonlu zaman röleleri
Sayfa 264



Kullanım bilgilerini toplama yazılımı
Sayfa 206



Veri kaydı için komple paketler
Sayfa 207



PACT RCP... retrofit akım trafoları
Sayfa 222



UV korumalı PACT-RCP...-UV retrofit akım trafoları
Sayfa 224

Akım ölçümü



AC/DC ve bozulmuş akımlar için MCR akım transdüserleri
Sayfa 228



Sinüzoidal ve bozulmuş AC akımlar için MCR akım transdüseri
Pasif, 5 A'ya kadar
Sayfa 234
Sayfa 236

Özel fonksiyon modülleri



EMG
Diyot modülleri, lamba test modülleri,
görüntüleme modülleri
Sayfa 266



Her zaman doğru ürün

İster karmaşık enerji ölçümleri ister basit maliyet merkezi faturalandırması: çok işlevli enerji ölçüm cihazları ve MID sertifikalı enerji sayaçları geniş bir yelpazede her uygulama için doğru ürünü sunmaktadır. Ayrıca, retrofit dahil geniş bir akım trafosu yelpazesi bulunmaktadır. Tüm ürünler rahat montajın gereksinimlerini karşılamaktadır.

Kullanımı son derece rahat

Haberleşme arayüzünü kurun, elektrik şebekesi tipini seçin, ölçüm girişini yapılandırın: EMpro enerji ölçüm cihazları dakikalar içinde yapılandırılmış ve ağa entegre edilmiş olur. Üreticiden bağımsız akım sensörlerinin direkt bağlantısı sayesinde, kablolama ve yapılandırma işçiliğini azaltın. Dijital hizmetler veri analizini ve işlenmesini kolaylaştırır.

Hızlı entegrasyon

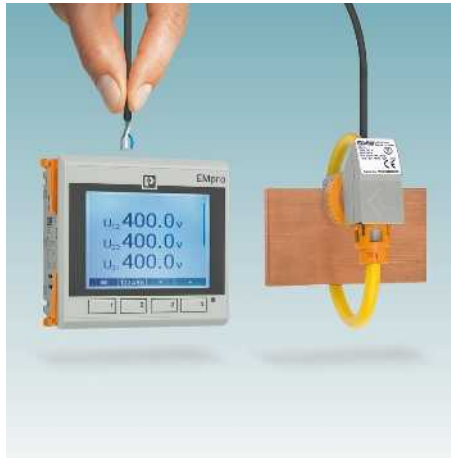
Phoenix Contact'ın ileriye dönük endüstriyel haberleşme teknolojisi sayesinde, sistemlerinizin otomasyon seviyesi artırılabilir ve enerji verilerinizi kolayca üst seviye kontrol ve yönetim sistemlerine entegre edebilirsiniz. Dijital hizmetler ve global erişim size yüksek seviyeli süreklilik ve şeffaflık sunar.



Enerji ölçümünde sadece üç adım gereklidir

Kullanıcı kontrollü kurulum sihirbazı sezgisel konfigürasyon ve hızlı başlatma sağlar. Yalnızca üç adımda hızlı konfigürasyon yapın:

- Haberleşme arayüzünü kurun
- Şebeke tipini seçin
- Akım ve ölçüm girişini yapılandırın



Kablolama ve konfigürasyonu basitleştirin

Rogowski ölçüm girişine sahip versiyonlar, kablolama ve yapılandırma sırasında size büyük tasarruf sağlayacaktır

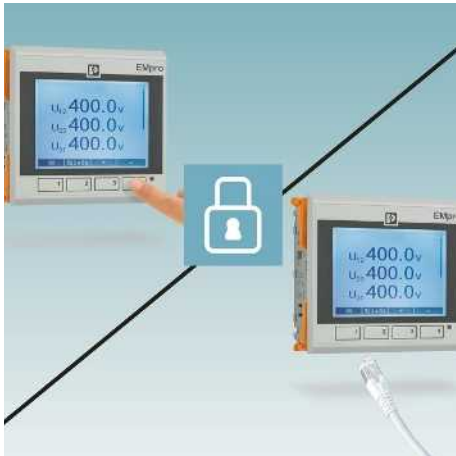
Üreticiden bağımsız olarak herhangi bir Rogowski bobini direkt bağlayabilirsiniz. Cihaz bobinin çıkış sinyalini doğrudan işleyebildiği için klasik ölçüm transüdsörüne gerek yoktur.



Basit servis fonksiyonları

Servis ve destek gerektiğinde, mevcut yapılandırma verilerini ve tarihsel olarak kaydedilmiş hata ve mesaj listesini aktarabilirsiniz. Bu size sorunla ilgili ilk bilgileri verir ve pahalı servis görevlerinden tasarruf etmenizi sağlar.

Sistemde meydana gelen hatalar ve alarm durumları, ekrandaki renk değişimi sayesinde sahada hızlı ve net bir şekilde tespit edilir.



Yüksek veri güvenliği

Enerji verilerinizi yetkisiz erişime karşı koruyun: cihazdaki işletim elemanlarının kapatılması, sahada manipülatif işlemleri önler.

Arabirimleri devre dışı bırakarak, enerji verilerinize istenmeyen erişimlerden veya yapılandırmanın yanlışlıkla değiştirilmesinden kaçınırsınız.



Esnek ağ bağlantısı

Enerji ölçüm cihazlarını en yaygın endüstriyel ağ yapılarına ve fieldbus sistemlerine entegre edebilirsiniz. Bu, ölçülen değerlerin daha sonraki işlemler için kontroörde veya kontrol merkezinde bulunabileceği anlamına gelir. Her cihaz ayrıca entegre bir Modbus/TCP arayüzüne sahiptir.



Maliyet merkezli hassas faturalama

MID sayaçlar maliyet merkezlerinde faturalama için kullanılır. Ölçüm cihazları, en önemli elektrik parametrelerini kaydeder ve bu verileri yaygın haberleşme arayüzleri üzerinden kontrol sistemlerinde kullanılabilir hale getirir

Akım trafosu olmadan 80 A'a kadar DC akım ölçümü veya akım trafosu üzerinden ölçüm.



Web sunucusuyla kolay başlatma, izleme ve servis işlemleri

Entegre kullanıcı kılavuzlu web sunucusu başlatma, izleme ve servis işlemlerini basitleştirir.

- Çeşitli akıllı işlemlerden yararlanın:
- Sezgisel konfigürasyon ve devreye almayı
- Birden fazla cihaza hızlı veri kopyalama
- Akım girişlerinin ters polarite olması durumunda web sunucusu üzerinden kolay değiştirme
- Konfigürasyon verilerinin ve uyarı ve hata listelerinin servis dostu kaydı ve aktarımı
- Donanım işletim elemanlarının ve arayüzlerin uzaktan devre dışı bırakılması
- Dahili otomatik işlemler ve lojik işlemler sayesinde sistem durumlarının kolay izlenmesi

Web sunucusunun basit yapılandırılması sayesinde tüm fonksiyonlar karmaşık uygulamalarda bile tümüyle parmaklarınızın ucundadır.



1. Adım: haberleşme arayüzünün kurulması

DHCP veya statik IP adresi aracılığıyla haberleşme arayüzünüzü uygulamaya göre ayarlayın.



2. Adım: Şebeke tipini seçin

Uygulamanız için (2, 3 veya 4 iletkenli) versiyonlar gibi çeşitli şebeke tiplerinden ideal olanı seçin.



3. Adım: Akım ve ölçüm girişini yapılandırın

Doğru akım ve gerilim ölçümlerinin temelini akım yukarı akım sensör teknolojinizin (veya uygun olduğunda gerilim transformatörlerinin) yapılandırmasıyla oluşturabilirsiniz.



Ortalama değer üretimi

Tam esneklik ile tüm mevcut parametreler ile sisteminiz için ayrı ayrı 8 ortalama değer oluşturun.



2+2 çoklu tarife sayacı

Kapsamlı tarife sayacı seçeneklerinden yararlanın. İki tarif sayacı dijital girişle konfigüre edilebilir. İki ek tarife sayacı manuel giriş veya Web sunucu ile yapılandırılabilir.



Çift konfigürasyon dosyası

Yapılandırma dosyasını aynı ağdaki diğer enerji ölçüm cihazlarına web sunucusu üzerinden kolayca gönderin.



Yazılım güncellemesi

Yazılım güncellemeleri cihazınızın her zaman güncel kalmasını sağlar. Ayrıca bireysel spesifik güncellemeler yapabilirsiniz.



Çok yönlü işlevli dijital giriş

Yapılandırma sırasında cihaza kolayca atayabileceğiniz birden fazla fonksiyon içeren dijital girişi kullanın.



Lojik işlevli dijital çıkış

Entegre lojik fonksiyon özelliğini kullanarak dijital çıkışı limit değerlerle birlikte özel şablonlara göre konfigüre edebilirsiniz.

Enerji analizörleri

EMpro enerji ölçüm cihazları, herhangi bir elektriksel parametreyi algılayabilir, izleyebilir ve analiz edebilir ve bunları üst seviye sistemlere iletebilir.

Çok sayıda montaj seçeneği

- Ön panel cihazlar
- Ekranlı DIN rayı cihazları
- Ekransız DIN rayı cihazları

Gerilim ölçümü

- 690 V AC'ye kadar doğrudan veya 2.000.000 V AC'ye kadar trafo/transdüser üzerinden

Akım ölçümü

- Harici akım trafosu üzerinden 20.000 A'e kadar, sekonder ayar 1/5 A

Harici akım trafolarını kullanarak akım ölçmek amacıyla doğru aksesuarlar için bkz sayfa 226.

- Harici direkt bağlanan Rogowski bobinleri üzerinden

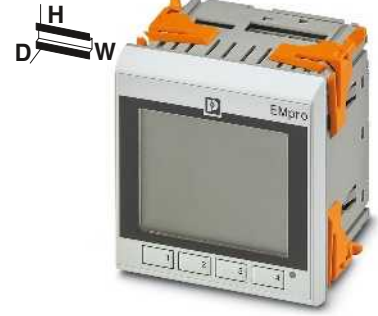
Rogowski bobinlerini kullanarak akım ölçmek amacıyla doğru aksesuarlar için bkz sayfa 219.

Veri kaydı

- 90 günlük bir süre zarfında 8 ortalama değer (15 dk)
- Ayarlanabilir aralık

Haberleşme

- Modbus/RTU entegre edilmiştir
- Modbus/RTU, PROFINET, veya EtherNet/IP™ ile de mevcuttur



Yeni

Ön panel kurulumu için

Giriş verisi	
Ölçme prensibi	
Harmoniklerin elde edilmesi	
Ölçülen değer	
Gerilim ölçüm girişi	
Giriş gerilim aralığı	
	doğrudan
	doğrudan
	harici trafolar ile
	harici trafolar ile
Doğruluk	
Akım ölçüm girişi I1, I2, I3	
Giriş akım aralığı	
Aşın yük kapasitesi	
Çalışma eşiği	
Doğruluk	
Giriş ölçüm aralığı gerilimi	
Güç ölçümü	
Doğruluk	
Aktif enerji (IEC 62053-22)	
Reaktif güç (IEC 62053-23)	
IEC/EN 61131-2'ye (tip 3) uygun dijital giriş	
Gerilim giriş sinyali	
IEC/EN 61131-2'ye (tip 3) uygun dijital çıkış	
Gerilim çıkış sinyali	
Akım çıkış sinyali	
Gösterge	
Tip	
Veri güncelleme hızı	
Genel veriler	
Besleme gerilim aralığı	
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Ölçüler W / H / D	
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	

Teknik veriler	
Gerçek r.m.s. değer ölçümü	
63rd'ye kadar harmonik	
AC sinüs (50/60 Hz)	
18 V AC ... 690 V AC (Faz/Faz)	
11 V AC ... 400 V AC (Faz/nötr iletkeni)	
60 V AC ... 2000000 V AC (primer)	
60 V AC ... 400 V AC (sekonder)	
0,2 %	
EEM-Mxxx0	EEM-Mxxx1
1 A (sekonder)	4000 A
5 A (sekonder)	
6 A (I _{maks})	I _{maks}
10 mA (1 A)	5 A
50 mA (5 A)	
0,2 %	< 1 %
	500 µV ... 400 mV (1000 A)
EEM-Mxxx0	EEM-Mxxx1
0,5 %	1 %
Sınıf 0.5 S	Sınıf 1
Sınıf 2	Sınıf 2
24 V DC	
0 V DC ... 30 V DC	
24 V DC	
2 mA ... 15 mA	
LED ekran, iki renkli arkadan aydınlatma	
ayarlanabilir: 500 ms, 1 sn, 1,5 sn	
EEM-Mxxx0	EEM-Mxxx1
100 V AC ... 400 V AC ±20 %	100 V AC ... 400 V AC ±20 %
150 V DC ... 250 V DC (± 20 %)	150 V DC ... 250 V DC (± 20 %)
IP52 (Ekran)	
IP30 (Muhafaza)	
-10 °C ... 55 °C	
96 / 96 / 58 mm	
0,2 ... 6 mm ² / 0,2 ... 4 mm ² / 24 - 10	
CE uyumu	

Tanım
Enerji ölçüm cihazı, harici akım trafosu gerekir
- Modbus/RTU (RS-485)
- Modbus/TCP (Ethernet)
- PROFINET (RJ45)
- EtherNet/IP™ (RJ45)
Enerji ölçüm cihazı, harici Rogowski bobini gerekir
- Modbus/RTU (RS-485)
- Modbus/TCP (Ethernet)
- PROFINET (RJ45)
- EtherNet/IP™ (RJ45)

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
EEM-MA770-R	2907944	1
EEM-MA770	2907945	1
EEM-MA770-PN	2907946	1
EEM-MA770-EIP	2907953	1
EEM-MA771-R	2908285	1
EEM-MA771	2908286	1
EEM-MA771-PN	2908301	1
EEM-MA771-EIP	2908302	1

D
H
W

DIN ray üzerine montaj için

Yeni

D
H
W

DIN raya montaj için, ekransız

Yeni

Teknik veriler	
Gerçek r.m.s. değer ölçümü 63rd'ye kadar harmonik AC sinüs (50/60 Hz)	
18 V AC ... 690 V AC (Faz/Faz) 11 V AC ... 400 V AC (Faz/nötr iletkeni) 60 V AC ... 2000000 V AC (primer) 60 V AC ... 400 V AC (sekonder) 0,2 %	
EEM-Mxxx0	EEM-Mxxx1
1 A (sekonder)	4000 A
5 A (sekonder)	
6 A (I_{maks})	I_{maks}
10 mA (1 A)	5 A
50 mA (5 A)	
0,2 %	< 1 %
	500 μ V ... 400 mV (1000 A)
EEM-Mxxx0	EEM-Mxxx1
0,5 %	1 %
Sınıf 0.5 S	Sınıf 1
Sınıf 2	Sınıf 2
24 V DC 0 V DC ... 30 V DC	
24 V DC 2 mA ... 15 mA	
LED ekran, iki renkli arkadan aydınlatma ayarlanabilir: 500 ms, 1 sn, 1,5 sn	
EEM-Mxxx0	EEM-Mxxx1
100 V AC ... 230 V AC \pm 20 %	100 V AC ... 230 V AC \pm 20 %
150 V DC ... 250 V DC (\pm 20 %)	150 V DC ... 250 V DC (\pm 20 %)
IP52 (Ekran)	
IP30 (Muhafaza)	
-10 °C ... 55 °C	
90 / 80 / 64 mm	
0,2 ... 6 mm ² / 0,2 ... 4 mm ² / 24 - 10	
CE uyumu	

Teknik veriler	
Gerçek r.m.s. değer ölçümü 63rd'ye kadar harmonik AC sinüs (50/60 Hz)	
18 V AC ... 690 V AC (Faz/Faz) 11 V AC ... 400 V AC (Faz/nötr iletkeni) 60 V AC ... 2000000 V AC (primer) 60 V AC ... 400 V AC (sekonder) 0,2 %	
EEM-Mxxx0	EEM-Mxxx1
1 A (sekonder)	4000 A
5 A (sekonder)	
6 A (I_{maks})	I_{maks}
10 mA (1 A)	5 A
50 mA (5 A)	
0,2 %	< 1 %
	500 μ V ... 400 mV (1000 A)
EEM-Mxxx0	EEM-Mxxx1
0,5 %	1 %
Sınıf 0.5 S	Sınıf 1
Sınıf 2	Sınıf 2
24 V DC 0 V DC ... 30 V DC	
24 V DC 2 mA ... 15 mA	
-	
-	
EEM-Mxxx0	EEM-Mxxx1
100 V AC ... 230 V AC \pm 20 %	100 V AC ... 230 V AC \pm 20 %
150 V DC ... 250 V DC (\pm 20 %)	150 V DC ... 250 V DC (\pm 20 %)
IP30 (Muhafaza)	
-10 °C ... 55 °C	
90 / 80 / 64 mm	
0,2 ... 6 mm ² / 0,2 ... 4 mm ² / 24 - 10	
CE uyumu	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
EEM-MA370-R	2907980	1
EEM-MA370	2907983	1
EEM-MA371-R	2907985	1
EEM-MA371	2908307	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
EEM-MB370	2907954	1
EEM-MB370-PN	2907984	1
EEM-MB370-EIP	2907971	1
EEM-MB371	2907955	1
EEM-MB371-PN	2908308	1
EEM-MB371-EIP	2907976	1

MID enerji sayaçları

- Akım, gerilim, güç faktörü, güç, 4 bölge enerji sayaçları gibi elektriksel bilgileri yakalayın ve bunları bus veya ağ arayüzü üzerinden iletin
- Mühürlü kapaklar, faturalamaya uygun
- Enerji yönetimi ihtiyaçlarınız için: yapılandırılabilir aralıklarla ortalama değerler, örneğin, 10 sn, 10 dk veya 15 dk

Direkt ölçüm

- 80 A'e kadar harici akım trafosu olmadan ölçüm zaman ve maliyet tasarrufu sağlar

Harici akım trafoları ile ölçüm

- Yapılandırılabilir akım trafosu oranı
- Sekonder taraf için yapılandırılabilir giriş 1 A veya 5 A

Modbus/RTU ve M-Bus

- Mevcut bus sistemlerinizle uyumlu
- LC ekran veya arayüz üzerinden yapılandırılabilir
- 2 tarife, dijital girişle değiştirilebilir

Ethernet

- Modbus/TCP uygulamaları ve/veya web-tabanlı yönetim için ağ destekli
- LC ekran ve düğmeler veya entegre web-tabanlı yönetim aracılığıyla yapılandırılabilir
- Ortalama değerleri (örneğin, 10 sn, 10 dk, 15 dk) ve/veya enerji sayacı değerlerini, çok aylık kapasiteye sahip dairesel bir tampon bölgede saklayın (ayarlarla bağlı olarak)

Giriş verisi	
Giriş gerilim aralığı	
Frekans aralığı	
Başlangıç akımı I_{st}	
Nominal akım I_{ref}	
Maksimum akım I_{maks}	
Haberleşme arayüzü	
İletişim protokolü	
İletişim standardı	
İletim hızı	
Genel veriler	
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Ortam sıcaklığı (stok / nakliye)	
Nem	
Ölçüler W / H / D	
Bağlantı verileri	
Ölçme bağlantısı	
	Kablo kesiti tek telli/çok telli/AWG
	Sıkma torku
Diğer bağlantılar	
	Kablo kesiti tek telli/çok telli/AWG
	Sıkma torku
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
Standartlar / yönetmelikler	

Tanım
Üç fazlı enerji sayacı. 500 V 'a kadar şebekelerde 1A/5A akım trafolu aktif güç ölçümü için, S0 çıkışı, MID yönetmeliğine uygun şekilde sertifikalandırılmıştır
Üç fazlı enerji sayacı. 500 V/80 A'e kadar şebekelerde direkt ölçümle aktif güç ölçümü için, S0 çıkışı, MID yönetmeliğine uygun şekilde sertifikalandırılmıştır

Yeni



M-Bus arayüzlü ölçüm cihazları

ERC

Teknik veriler	
EEM-EM325	EEM-EM327
3x 184 V ... 288 V (320 V ... 500 V)	3x 184 V ... 288 V (320 V ... 500 V)
45 Hz ... 65 Hz	45 Hz ... 65 Hz
0,002 A	0,02 A
1 A	5 A
6 A	80 A
M-Bus	
EN 13757-1-2-3	
300 bps ... 9600 bps	
IP51 (Ön)	
IP20 (Bağlantılar)	
-25 °C ... 55 °C	
-25 °C ... 75 °C	
80 %	
72 / 90 / 67 mm	
Vidalı bağlantı	
1,5 ... 6 mm ²	1,5 ... 35 mm ²
1,5 Nm	2 Nm
Vidalı bağlantı	
0,14 ... 2,5 mm ²	0,14 ... 2,5 mm ²
0,5 Nm	0,5 Nm
CE uyumu	
MID uyumlu	
EN 50470-1 / EN 50470-3	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
EEM-EM325	2908576	1
EEM-EM327	2908586	1

Yeni

D
H
W

Modbus/RTU arayüzlü ölçüm cihazları

Yeni

D
H
W

Ethernet arayüzlü ölçüm cihazları

ERC

Teknik veriler

EEM-EM355	EEM-EM357
3x 184 V ... 288 V (320 V ... 500 V)	3x 184 V ... 288 V (320 V ... 500 V)
45 Hz ... 65 Hz	45 Hz ... 65 Hz
0,002 A	0,02 A
1 A	5 A
6 A	80 A

Modbus
RS-485
300 bps ... 57600 bps

IP51 (Ön)
IP20 (Bağlantılar)
-25 °C ... 55 °C
-25 °C ... 75 °C
80 %
72 / 90 / 67 mm

Vidalı bağlantı	1,5 ... 6 mm ²	1,5 ... 35 mm ²
	1,5 Nm	2 Nm
Vidalı bağlantı	0,14 ... 2,5 mm ²	0,14 ... 2,5 mm ²
	0,5 Nm	0,5 Nm

CE uyumu
MID uyumlu
EN 50470-1 / EN 50470-3

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
EEM-EM355	2908578	1
EEM-EM357	2908588	1

ERC

Teknik veriler

EEM-EM375	EEM-EM377
3x 184 V ... 288 V (320 V ... 500 V)	3x 184 V ... 288 V (320 V ... 500 V)
45 Hz ... 65 Hz	45 Hz ... 65 Hz
0,002 A	0,02 A
1 A	5 A
6 A	80 A

Modbus/TCP
IEEE 802.3
10 Mbps ... 100 Mbps

IP51 (Ön)
IP20 (Bağlantılar)
-25 °C ... 55 °C
-25 °C ... 75 °C
80 %
72 / 90 / 67 mm

Vidalı bağlantı	1,5 ... 6 mm ²	1,5 ... 35 mm ²
	1,5 Nm	2 Nm
Vidalı bağlantı	0,14 ... 2,5 mm ²	0,14 ... 2,5 mm ²
	0,5 Nm	0,5 Nm

CE uyumu
MID uyumlu
EN 50470-1 / EN 50470-3

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
EEM-EM375	2908581	1
EEM-EM377	2908590	1

Kullanım verilerinin toplanması için kontrolör çözümü



Phoenix Contact'ın EMLog yazılımı ILC 191 ME/AN modüler Inline kontrolörüyle birlikte kullanıldığında ısı, soğuk, hava veya elektrikle ilgili enerji verilerinin kaydedilmesi için etkin bir çözüm sağlar. Dolayısıyla kaynaklarınızla ilgili bilgilere her an sahip olabilir 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: 8 Çıkış sayısı: 4
Analog girişler/çıkışlar	Giriş sayısı: 2 Çıkış sayısı: 2
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	Güç besleme gerilimi: 24 V DC Besleme gerilim aralığı: 19,2 V DC ... 30 V DC Tipik akım tüketimi: 310 mA
Genel veriler	Boyutlar: W / H / D: 164 mm / 136,8 mm / 71,5 mm Koruma sınıfı: IP20 Ortam sıcaklığı (çalışma): -25 °C ... 55 °C EMC açıklaması: A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

Tanım	Kompakt kontrolör , komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı) - Analog girişler/çıkışlar Programlama ve konfigürasyon belleği , geçmeli, 2 GB, ölçüm cihazlarından okumak için lisans anahtarı 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)	
PC WORX PC WORX EXPRESS Altera 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 583	

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	



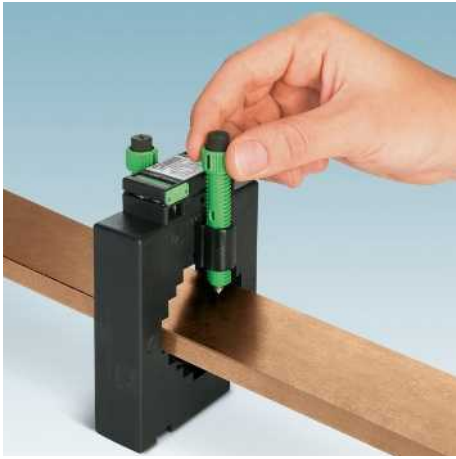
Çok yönlü

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:

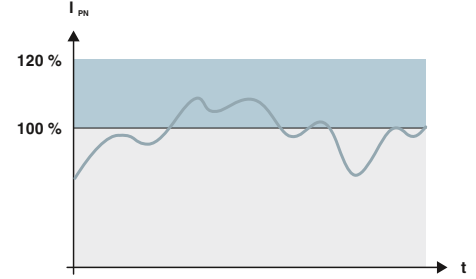
- Aletsiz montaj
- Montaj süresinde önemli düşüş
- Son derece basit kullanım, parmakla bastırma suretiyle emniyetli sıkma
- Akım trafoları kendiliğinden hizalanır



Çeşitli ve yer kazandıran montaj

Dikey ve yatay montaj pozisyonuna ek olarak opsiyonel aksesuarlar, DIN rayına montaj veya kontrol panosuna montaj gibi seçenekler sunar.

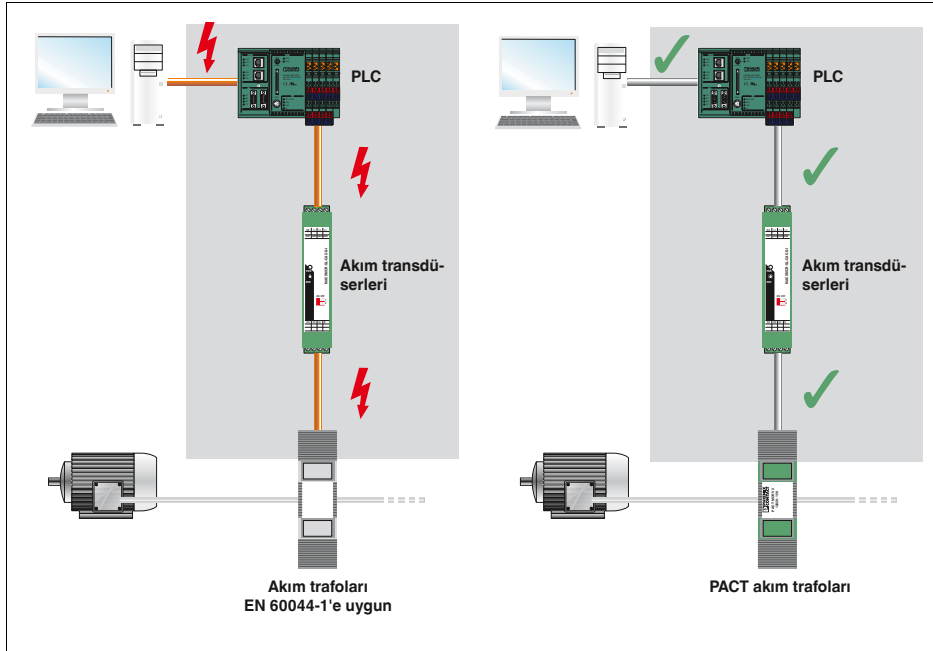
Tüm PACT akım trafoları yalnız 30 mm geniştir. Bu yer kazandırır – örneğin branşman çıkışlarını ölçerken yatay montaj.



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 uygun 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.
- 1.000 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

UL bilgisi

Ortam sıcaklığı (çalışma)

Sıcaklık artışı

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
PA 6.6

-25 °C ... 30 °C (1600 A AC bir primer nominal akıma kadar)

55 °C (50 A AC ... 400 A AC arası bir primer nominal akımda)
65 °C (500 A AC ... 800 A AC arası bir primer nominal akımda)
80 °C (1000 A AC ... 1600 A AC arası bir primer nominal akımda)

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	7,5
	1						3,75	5	5	
	0,5							2,5	2,5	
5 A	0,5							2,5	2,5	7,5
	1						1,5	2	5	
	0,5							2,5	2,5	

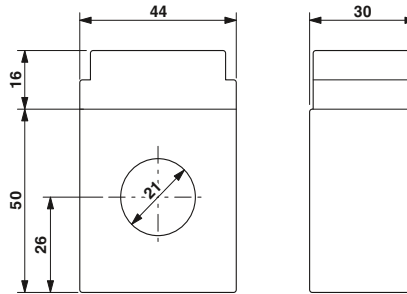
Akım trafoları

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.



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				
		PACT MCR-V1-21-44	2277268	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)

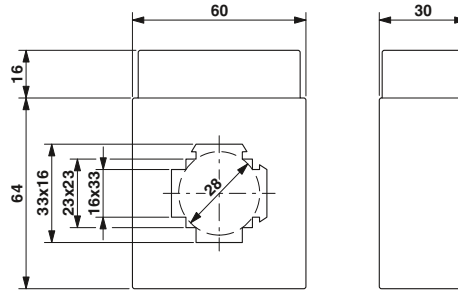
I_{sn}	Cl.	Primer nominal akım I_{pn} [A]										Nominal güç S_n [VA]	
		50	75	100	125	150	200	250	300	400			
IS01 $\cong 1$ A	C05 $\cong 0,5$			1,25		2,5	2,5						
	C10 $\cong 1$	1,25	2,5	2,5		2,5	2,5						
IS05 $\cong 5$ A	C05 $\cong 0,5$			1,25		1,25	2,5						
	C10 $\cong 1$	1,25	2,5	2,5		3,75	5	5	5	10			

PACT MCR-V2-3015-60

- Nominal primer akım I_{pn} :
0...(50...750) A
- Yuvarlak kablo ölçüleri: \varnothing 28 mm
- Ray ölçüleri:
30x15 mm, 20x20 mm

Notlar:

phoenixcontact.net/products adresinde mevcut olan konfigüratörümüz sipariş sürecini kolaylaştırır.



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}:				
- 60 A	1,25 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 60-5A-1	2277815	1
- 80 A	1,25 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 80-5A-1	2277831	1
- 100 A	2,5 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 100-5A-1	2277064	1
- 125 A	3,75 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 125-5A-1	2277624	1
- 150 A	3,75 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 150-5A-1	2277844	1
- 150 A	5 VA	PACT MCR-V2- 3015- 60-150-5A-1	2277077	1
- 200 A	5 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 200-5A-1	2277637	1
- 200 A	7,5 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 200-5A-1	2277857	1
- 250 A	7,5 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 250-5A-1	2277860	1
- 250 A	10 VA	PACT MCR-V2- 3015- 60-250-5A-1	2277080	1
- 300 A	7,5 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 300-5A-1	2277640	1
- 400 A	10 VA	PACT MCR-V2- 3015- 60-400-5A-1	2277093	1
- 500 A	10 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 500-5A-1	2277653	1
- 600 A	10 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 600-5A-1	2277103	1
- 750 A	10 VA	PACT MCR-V2-3015- 60- 750-5A-1	2277666	1
Akım trafoları, istenen akım trafosu tipini belirlemek için aşağıdaki sipariş koduna dikkat edin				
vida bağlantılı		PACT MCR-V2- 3015- 60	2277271	1
Push-in bağlantılı		PACT MCR-V2-3015-60-PT	2907413	1
Aksesuarlar				
Hızlı hareket mekanizması				
Sabitleme pimi uzunluğu 40 mm		PACT-FAST-MNT-W16-L40	2276638	1
Sabitleme pimi uzunluğu 65 mm		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
2277271	IP07500	IS01	C05	P1500

Seçim tablosu PACT MCR-V2-3015-60 (Sipariş No.:2277271)

I_{sn}	Cl.	Primer nominal akım I_{pn} [A]												Nominal güç S_n [VA]			
		60	80	100	125	150	200	250	300	400	500	600	750				
IS01 ≅ 1A	C05 ≅ 0,5			1,25		2,5		3,75		5		5					
	C10 ≅ 1	1,25		2,5		5		5		7,5							
IS05 ≅ 5 A	C05 ≅ 0,5							2,5		3,75		5		10			
	C10 ≅ 1	1,25	1,25	2,5		3,75	3,75	5		5	7,5	7,5	10	10	10	10	10

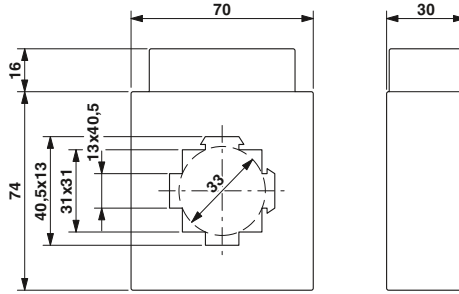
Akım trafoları

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.



Geçmeli akım trafosu
opsiyonel olarak resmi kalibrasyon

ERIC

Tanım	Nominal güç S_n
Primary rated current I_{pn}:	
- 250 A	5 VA
- 300 A	7,5 VA
- 400 A	7,5 VA
- 500 A	10 VA
- 600 A	10 VA
- 750 A	10 VA
- 800 A	10 VA
- 1000 A	10 VA
Akım trafoları, istenen akım trafosu tipini belirlemek için aşağıdaki sipariş koduna dikkat edin	
vida bağlantılı	
Push-in bağlantılı	

Hızlı hareket mekanizması
Sabitleme pimi uzunluğu 40 mm
Sabitleme pimi uzunluğu 65 mm

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PACT MCR-V2-4012- 70- 250-5A-1	2277116	1
PACT MCR-V2-4012- 70- 300-5A-1	2277679	1
PACT MCR-V2-4012- 70- 400-5A-1	2277129	1
PACT MCR-V2-4012- 70- 500-5A-1	2277682	1
PACT MCR-V2-4012- 70- 600-5A-1	2277132	1
PACT MCR-V2-4012- 70- 750-5A-1	2277695	1
PACT MCR-V2-4012- 70- 800-5A-1	2277145	1
PACT MCR-V2-4012- 70-1000-5A-1	2277158	1
PACT MCR-V2- 4012- 70	2277284	1
PACT MCR-V2-4012-70-PT	2907414	1

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)

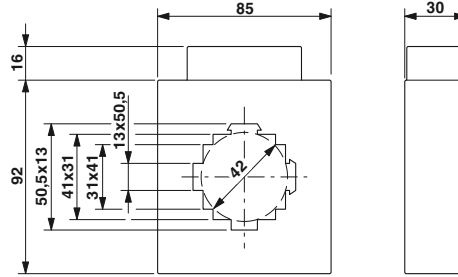
I_{sn}	Cl.	Primer nominal akım I_{pn} [A]											Nominal güç S_n [VA]		
		100	150	200	250	300	400	500	600	750	800	1000			
IS01 ≅ 1 A	C05 ≅ 0,5		2,5		2,5	2,5		5		5					
	C10 ≅ 1	2,5		5	5		7,5	7,5		10					
IS05 ≅ 5 A	C05 ≅ 0,5		2,5			5	5		2,5	2,5					
	C10 ≅ 1	2,5		5	5		7,5	7,5	10	10	10	10	10	10	10

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.



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				
vida bağlantılı		PACT MCR-V2- 5012- 85	2277297	1
Push-in bağlantılı		PACT MCR-V2-5012-85-PT	2907416	1
Hızlı hareket mekanizması				
Sabitleme pimi uzunluğu 40 mm		PACT-FAST-MNT-W13-L40	2276612	1
Sabitleme pimi uzunluğu 65 mm		PACT-FAST-MNT-W13-L65	2276625	1

Aksesuarlar

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 I_{pn} [A]													Nominal güç S_n [VA]		
		100	150	200	250	300	400	500	600	750	800	1000	1250	1500			
IS01 ≅ 1A	C05 ≅ 0,5		1,25	2,5			2,5			5	5	5		5			
	C10 ≅ 1	1,25			2,5				2,5			5			15		
IS05 ≅ 5A	C05 ≅ 0,5		1,25			5			5		5			10			
	C10 ≅ 1	1,25					3,75	5				10			10		
								7,5	10	10	15	15	10	10	15	15	15

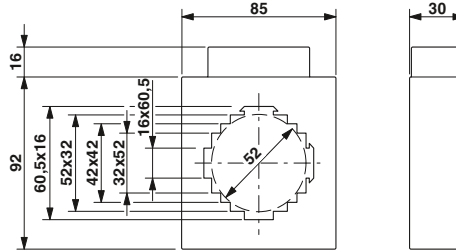
Akım trafoları

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.



Geçmeli akım trafosu
opsiyonel olarak resmi kalibrasyon

ERIC

Tanım	Nominal güç S_n
Primary rated current I_{pn}:	
- 200 A	2,5 VA
- 400 A	2,5 VA
- 500 A	5 VA
- 600 A	10 VA
- 750 A	10 VA
- 800 A	10 VA
- 1000 A	15 VA
- 1250 A	15 VA
Akım trafoları, istenen akım trafosu tipini belirlemek için aşağıdaki sipariş koduna dikkat edin	
vida bağlantılı	
Push-in bağlantılı	

Hızlı hareket mekanizması
Sabitleme pimi uzunluğu 40 mm
Sabitleme pimi uzunluğu 65 mm

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PACT MCR-V2-6015- 85- 200-5A-1	2277873	1
PACT MCR-V2-6015- 85- 400-5A-1	2277909	1
PACT MCR-V2-6015- 85- 500-5A-1	2277912	1
PACT MCR-V2-6015- 85- 600-5A-1	2277925	1
PACT MCR-V2-6015- 85- 750-5A-1	2277938	1
PACT MCR-V2-6015- 85- 800-5A-1	2277941	1
PACT MCR-V2-6015- 85-1000-5A-1	2277954	1
PACT MCR-V2-6015- 85-1250-5A-1	2277967	1
Aksesuarlar		
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
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	300	400	500	600	750	800	1000	1250	1500			
IS01 ≅ 1A	C05 ≅ 0,5		1,25		2,5		2,5		2,5		2,5			
	C10 ≅ 1		2,5				2,5		2,5		3,75		3,75	
IS05 ≅ 5A	C05 ≅ 0,5					5		5		5		10		10
	C10 ≅ 1			2,5		2,5		5		10		10		15

İzleme

Akım ölçümü

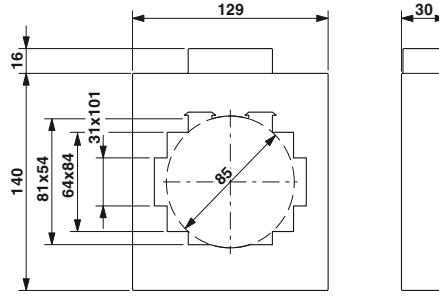
Akım trafoları

PACT MCR-V2-10020-129

- Nominal primer akım I_{pn} :
0...(400...4000) A
- Yuvarlak kablo ölçüleri: \varnothing 85 mm
- Ray ölçüleri:
2x100x10 mm, 80x64 mm

Notlar:

phoenixcontact.net/products adresinde mevcut olan konfigüratörümüz sipariş sürecini kolaylaştırır.



Geçmeli akım trafosu
opsiyonel olarak resmi kalibrasyon

ERC

Sipariş verileri

Tanım	Nominal güç S_n
Primary rated current I_{pn} : - 2500 A	15 VA
Akım trafoları, istenen akım trafosu tipini belirlemek için aşağıdaki sipariş koduna dikkat edin	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PACT MCR-V2-10020-129-2500-5A	2276395	1
PACT MCR-V2-10020-129	2277378	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
2277378	IP40000	IS05	C05	P2500

Seçim tablosu PACT MCR-V2-10020-129 (Sipariş No.:2277378)

I_{sn}	Cl.	Primer nominal akım I_{pn} [A]							Nominal güç S_n [VA]
		800	1000	1500	2000	2500	3000	4000	
IS01 ≅ 1A	C05 ≅ 0,5	5	10	10	10	10	10	10	
	C10 ≅ 1	10	10	10	15	15	15	15	
	C15 ≅ 1,5	15	15	15	20	20	20	20	
	C20 ≅ 2	20	20	20	25	25	25	25	
IS05 ≅ 5A	C05 ≅ 0,5	5	10	10	10	10	10	10	
	C10 ≅ 1	10	10	10	15	15	15	15	
	C15 ≅ 1,5	15	15	15	20	20	20	20	
	C20 ≅ 2	20	20	20	25	25	25	25	

Akım trafoları

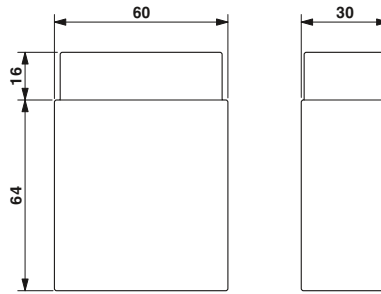
PACT MCR-V3-60

– 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.



Sargılı akım trafosu



Sipariş verileri

Tanım

Akım trafoları, istenen akım trafosu tipini belirlemek için aşağıdaki sipariş koduna dikkat edin

Tip

Sipariş No.

Adet / Paket

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 I_{pn} [A]										Nominal güç S_n [VA]	
		1	2	5	10	15	20	25	30	40			
IS01 ≅ 1A	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
	C10 ≅ 1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
IS05 ≅ 5A	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
	C10 ≅ 1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

İzleme

Akım ölçümü

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		Teknik veriler			Teknik veriler		
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 120 °C			-25 °C ... 120 °C		
Sabitleme mandalının genişliği [mm]		13			16		
Tanım		Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Hızlı hareket mekanizması Sabitleme pimi uzunluğu 65 mm Sabitleme pimi uzunluğu 40 mm		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Hızlı hareket mekanizması Sabitleme pimi uzunluğu 65 mm Sabitleme pimi uzunluğu 40 mm		PACT-FAST-MNT-W13-L65	2276625	1	PACT-FAST-MNT-W16-L65	2276641	1
		PACT-FAST-MNT-W13-L40	2276612	1	PACT-FAST-MNT-W16-L40	2276638	1

Aksesuarlar

- DIN ray adaptörü



DIN ray adaptörü

Tanım		Sipariş verileri		
DIN ray adaptörü		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
		PACT MCR-RA	2277598	12

Aksesuarlar

PACT RCP Rogowski bobinleri

- EMpro enerji ölçüm cihazlarına direkt bağlantı için, bkz sayfa 210.
- Esnek ölçü bobini sayesinde açmada pratik kullanım
- 40 Hz - 20000 Hz geniş bant genişliği harmoniklerin ve transientlerin algılanmasını sağlar
- Tehlikeli açık devre gerilimlerinin oluşması mümkün değildir
- Braket ölçü bobininin güç rayında optimum hizalanmasını sağlar
- Kumanda panosunda az yer ihtiyacı



Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Uzunluk: ölçüm bobini 300 mm, sinyal kablosu 3 m	PACT RCP-D95	2904890	1
Uzunluk: ölçüm bobini 450 mm, sinyal kablosu 3 m	PACT RCP-D140	2904891	1
Uzunluk: ölçüm bobini 600 mm, sinyal kablosu 3 m	PACT RCP-D190	2904892	1
Uzunluk: ölçüm bobini 300 mm, sinyal kablosu 5 m	PACT RCP-D95-5M	2910322	1
Uzunluk: ölçüm bobini 300 mm, sinyal kablosu 10 m	PACT RCP-D95-10M	2910323	1
Uzunluk: ölçüm bobini 450 mm, sinyal kablosu 10 m	PACT RCP-D140-10M	1033482	1
Uzunluk: ölçüm bobini 600 mm, sinyal kablosu 10 m	PACT RCP-D190-10M	2910324	1

Bobin uzunlukları ve baraların kullanımı için öneri

Bara [mm x mm]	Çap/bobin uzunluğu [mm]	Her faz için 1 bara	Her faz için 2 bara	Her faz için 3 bara
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
80 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



Sınırlı alanda hızlı montaj

Uyarlamada kullanılan PACT RCP akım trafoları ayrıık çekirdekli akım trafoları için yeterli montaj alanı yoksa kullanılır. Montaj sistem parçaları sökölmeden yapıldığı için duruşlar azalır.

Avantajlarınız:

- Sistem parçaları sökölmeden 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 değışimlerine 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

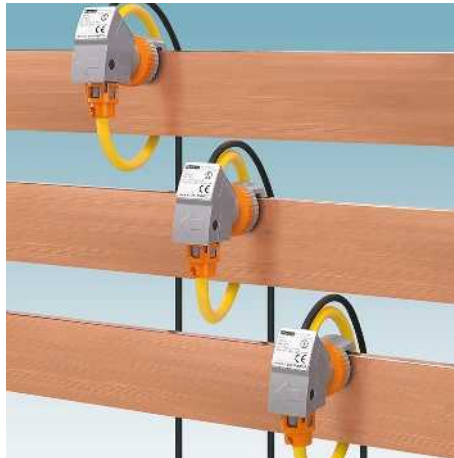
PACT RCP-CLAMP taşıma cihazı aşağıdaki avantajları sunar:

- Endüstriyel uygulamalar için elverişli
- Çelik braket yüksek bara sıcaklıklarında suş 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. Doğalısıyla faz doğruluğu ile harmonik ve transienleri de ölçebilirsiniz.



Sürekli harici kullanım için UV koruma

PACT RCP akım trafosu seti artık harici ortamda da kullanılabilir. UV versiyonunun Rogowski bobini UV dayanıklı muhafaza ve UV korumalı kablolarla donatılmıştır. Bu sabit harici ortam montajına imkan tanır.

PACT RCP

- Esnek ölçü bobini sayesinde açmada pratik kullanım
- Tek cihazda 8 farklı akım ölçüm aralığıyla universal uygulama olanakları: (0 ... 100/ ... / ... /4,000 A)
- 40 Hz - 20000 Hz geniş bant genişliği harmoniklerin ve transientlerin 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

Ölçü bobini giriş verisi	
Frekans aralığı	40 Hz ... 20000 Hz
Ölçü bobini sinyal çıkışı	
Çıkış sinyali (50 Hz'de)	100 mV (yüküzsüz, 1,000 A'de)
Genel veriler, ölçme bobini	
Nominal izolasyon gerilimi	1000 V AC (rms CAT III) 600 V AC (rms CAT IV) 10,45 kV (DC / 1 dak.) -30 °C ... 80 °C (Ölçme bobini) -40 °C ... 80 °C (Ölçme bobini)
Test gerilimi	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Ortam sıcaklığı (stok / nakliye)	
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
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
Algılanabilir maksimum harmonikler	< 2 kHz
Koruma sınıfı	IP20
Test gerilimi	1,5 kV AC (Besleme/giriş ve çıkış: 50 Hz, 1 dk)
Ölçüler W / H / D	22,5 / 85 / 70,4 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

ERC

Teknik veriler	
40 Hz ... 20000 Hz	
100 mV (yüküzsüz, 1,000 A'de)	
1000 V AC (rms CAT III) 600 V AC (rms CAT IV) 10,45 kV (DC / 1 dak.) -30 °C ... 80 °C (Ölçme bobini) -40 °C ... 80 °C (Ölçme bobini)	
100 A , 250 A , 400 A , 630 A , 1000 A , 1500 A , 2000 A , 4000 A	
< 1 °	
100 mV (1000 A)	
0 A AC ... 1 A	
24 V DC -20 % ... +25 % 19,2 V DC ... 30 V DC	
≤ 0,5 % (Aralık son değerinden) < 0,5 % (Aralık son değerinden)	
45 Hz ... 65 Hz < 2 kHz	
IP20 1,5 kV AC (Besleme/giriş ve çıkış: 50 Hz, 1 dk)	
22,5 / 85 / 70,4 mm -20 °C ... 70 °C (Ölçüm transdüseri) -25 °C ... 85 °C (Ölçüm transdüseri)	
< 2000 m 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
IEC 61010-1 IEC 61010-2-032	

Bobin uzunlukları ve bara ölçüleri için kullanım önerileri

Bara	Çap/ bobin uzun- luğu	Her faz için 2 bara	Her faz için 2 bara	Her faz için 3 bara
[mm x mm]	[mm]			
30 x 10	95/300	✓	✓	
40 x 10	95/300	✓	✓	
40 x 10	140/450			✓
50 x 10	95/300	✓		
50 x 10	140/450		✓	✓
60 x 10	95/300	✓		
60 x 10	140/450		✓	✓
60 x 10	140/450	✓	✓	✓
100 x 10	140/450	✓	✓	
100 x 10	190/600			✓
120 x 10	140/450	✓		
120 x 10	190/600		✓	✓
160 x 10	190/600	✓	✓	✓

Tanım
Retrofit akım trafosu , Rogowski bobini ve ölçü transdüserinden oluşan set, çıkış sinyali: 1 A AC (efektif sinüs)
Uzunluk: ölçüm bobini 300 mm, sinyal kablosu 3 m
Uzunluk: ölçüm bobini 300 mm, sinyal kablosu 5 m
Uzunluk: ölçüm bobini 300 mm, sinyal kablosu 10 m
Uzunluk: ölçüm bobini 450 mm, sinyal kablosu 3 m
Uzunluk: ölçüm bobini 450 mm, sinyal kablosu 10 m
Uzunluk: ölçüm bobini 600 mm, sinyal kablosu 3 m
Uzunluk: ölçüm bobini 600 mm, sinyal kablosu 10 m
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-D95-5M	2910325	1
PACT RCP-4000A-1A-D95-10M	2910326	1
PACT RCP-4000A-1A-D140	2904922	1
PACT RCP-4000A-1A-D140-10M	1033483	1
PACT RCP-4000A-1A-D190	2904923	1
PACT RCP-4000A-1A-D190-10M	2910327	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)
- 40 - 20,000 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

ERC

Teknik veriler	
Ölçü bobini giriş verisi	
Frekans aralığı	40 Hz ... 20000 Hz
Ölçü bobini sinyal çıkışı	
Çıkış sinyali (50 Hz'de)	100 mV (yüksez, 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) 10,45 kV (DC / 1 dak.) -30 °C ... 80 °C (Ölçme bobini)
Test gerilimi	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
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	IEC 61010-1 IEC 61010-2-032
Standartlar/teknik özellikler	

Tanım
Retrofit için vida bağlantılı akım trafosu , Anahtarlamalı çıkışlı 4-yollu sinyal koşullayıcı ve Rogowski bobininden oluşan set
Ölçme bobininin uzunluğu 300 mm
Ölçme bobininin uzunluğu 450 mm
Ölçme bobininin uzunluğu 600 mm
Retrofit için push-in bağlantılı akım trafosu , Anahtarlamalı çıkışlı 4-yollu sinyal koşullayıcı ve Rogowski bobininden oluşan set
Ölçme bobininin uzunluğu 300 mm
Ölçme bobininin uzunluğu 450 mm
Ölçme bobininin uzunluğu 600 mm
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-UIRO-D95	2906231	1
PACT RCP-4000A-UIRO-D140	2906232	1
PACT RCP-4000A-UIRO-D190	2906233	1
PACT RCP-4000A-UIRO-PT-D95	2906234	1
PACT RCP-4000A-UIRO-PT-D140	2906235	1
PACT RCP-4000A-UIRO-PT-D190	2906236	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PACT RCP-CLAMP-5-10	2907888	1
PACT RCP-CLAMP	2904895	1

PACT RCP...-UV

- Sahada harici kalıcı montaj için
- UV-dayanımlı Rogowski bobini UV-dayanımlı kablolar
- Esnek ölçü bobini sayesinde açmada pratik kullanım
- Tek cihazda 8 farklı akım ölçüm aralığıyla universal uygulama olanakları: (0 ... 100/ ... / ... /4,000 A)
- 40 Hz - 20000 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

ERC

Teknik veriler		
Ölçü bobini giriş verisi	40 Hz ... 20000 Hz	
Frekans aralığı	100 mV (yüksüz, 1,000 A'de)	
Ölçü bobini sinyal çıkışı	1000 V AC (rms CAT III) 600 V AC (rms CAT IV) 10,45 kV (DC / 1 dak.) IP67 (UL tarafından atanmamış) -30 °C ... 80 °C (Ölçme bobini)	
Çıkış sinyali (50 Hz'de)	-	
Genel veriler, ölçme bobini	100 A , 250 A , 400 A , 630 A , 1000 A , 1500 A , 2000 A , 4000 A	
Nominal izolasyon gerilimi	< 1 °	
Test gerilimi	100 mV (1000 A)	
Koruma sınıfı	0 A AC ... 1 A	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	24 V DC -20 % ... +25 % 19,2 V DC ... 30 V DC ≤ 0,5 % (Aralık son değerinden) < 0,5 % (Aralık son değerinden)	
Ortam sıcaklığı (stok / nakliye)	45 Hz ... 65 Hz < 2 kHz IP20 1,5 kV AC (Besleme/giriş ve çıkış: 50 Hz, 1 dk)	
Ölçü transdüseri giriş verisi	22,5 / 85 / 70,4 mm -20 °C ... 70 °C (Ölçüm transdüseri)	
Ölçüm aralığı (akım) DIP sviç üzerinden ayarlanır	-	
Faz açısı	< 2000 m	
Ölçü transdüseri sinyal girişi	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Giriş sinyali (50 Hz'de)	IEC 61010-1 IEC 61010-2-032	
Ölçü transdüseri sinyal çıkışı		
Akım çıkış sinyali		
Ölçüm transdüseri için çeşitli veriler		
Nominal besleme gerilimi		
Nominal besleme gerilimi aralığı		
İletim hatası, maksimum		
Doğrusallık hatası		
Frekans aralığı		
Algılanabilir maksimum harmonikler		
Koruma sınıfı		
Test gerilimi		
Ölçüler W / H / D		
Ortam sıcaklığı (çalışma)		
Ortam sıcaklığı (stok / nakliye)		
Set için genel veriler		
Rakım		
İzin verilen nem (çalışma)		
Onaylar / uygunluklar		
Standartlar/teknik özellikler		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PACT RCP-4000A-1A-D190-3M-UV	1033485	1
PACT RCP-4000A-1A-D140-3M-UV	1058044	1
Aksesuarlar		
PACT RCP-CLAMP-5-10	2907888	1
PACT RCP-CLAMP	2904895	1
Tanım	Retrofit akım trafosu, UV dayanımlı Rogowski bobini ve ölçü transdüserinden oluşan set, çıkış sinyali: 1 A AC (efektif sinüs)	
Uzunluk: ölçüm bobini 600 mm, sinyal kablosu 3 m		
Uzunluk: ölçüm bobini 450 mm, sinyal kablosu 3 m		
Güç rayı için taşıma cihazı	5 - 10 mm bara kalınlığı için	
	10 - 15 mm bara kalınlığı için	



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.

Hareketli Rogowski sensörü ile – 200 A AC'ye kadar akım transdüserleri

AC akımı transdüserleri 200 A'ya kadar sinüzoidal olan ve olmayan alternatif akımları ölçer. Hareketli 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 sviçler 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
- Hareketli 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 şönt 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 şönt 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

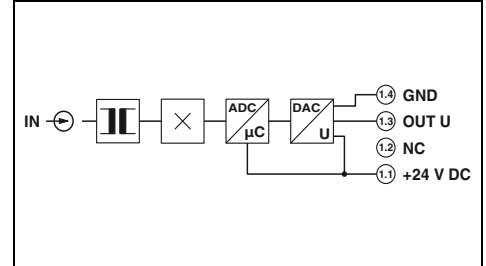
- MCR-SL-CUC-...** akım transdüserleri 0 - 600 A DC, AC ve bozulmuş akımları ölçer.
- Üniversal akım ölçümü, şönt gerekmez
- Kompakt ölçüler dağıtılmış kullanım sağlar
- DIN rayı ve montaj plakası üzerine değişken montaj
- COMBICON fiş-socketli klemensler sayesinde basit bağlantı yöntemi
- 3-yollu izolasyon



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 °C ... 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

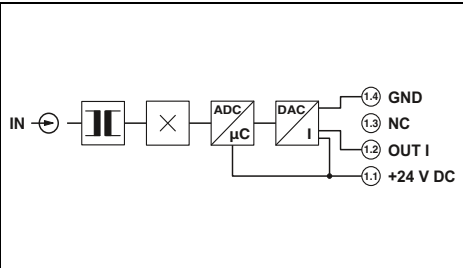
Tanım	Aşırı yük kapasitesi	Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
Üniversal akım transdüseri				
Giriş akım aralığı: 0 ... 100 A	$6 \times I_{IN}$	MCR-SL-CUC-100-U	2308108	1
Giriş akım aralığı: 0 ... 200 A	$3 \times I_{IN}$	MCR-SL-CUC-200-U	2308205	1
Giriş akım aralığı: 0 ... 300 A	$3,33 \times I_{IN}$	MCR-SL-CUC-300-U	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 °C ... 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.	Ad. Pkt.
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

AC, DC ve bozulmuş akımlar için akım transdüserleri

MCR-S-...-UI(-SW)-DCI akım transdüserleri doğru, alternaif 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 232

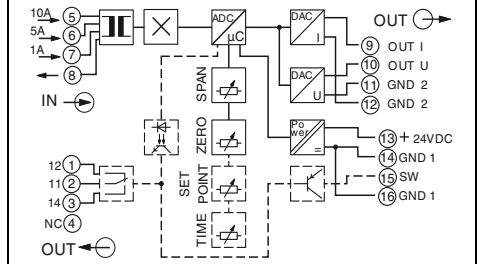


**DC, AC ve bozuk akımlar için
0 ... 11 A**



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 göstergesi	
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
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 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

CE uyumu
Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4, Ex nA nC IIC T4 Gc X

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
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

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

Akım ölçümü

Akım transdüserleri için sipariş kodu (Ornek olarak standart konfigürasyon belirtilmiştir)

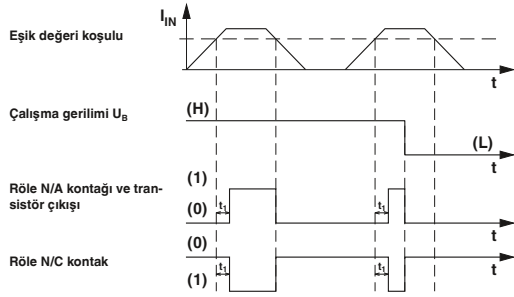
Sipariş No.	Ölçüm aralığı:		Çıkış	Eşik değeri	Bastırma süresi	Röle ve transistörün anahtarlama karakteristiği	
	Başlangıç	Son				A	O
2814634	0,00	5,00	OUT01				
2814650	0,00	5,00	OUT01	50	3,0	A	O
2814634 ≙ MCR-S-1-5-UI-DCI	Ölçüm aralığı başlangıç değeri 0.00 ... 7.50 A arasında	Ölçüm aralığı son değeri 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 ≙ Alt aralık

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 ≙ Alt aralık

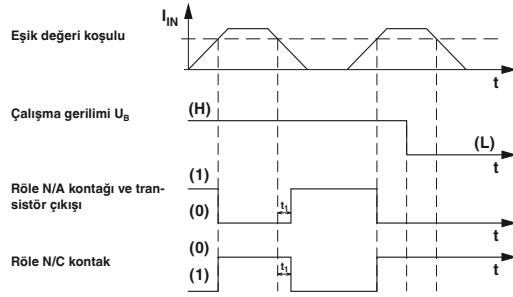
Sipariş No.	Ölçüm aralığı:		Çıkış
	Başlangıç	Son	
2908798	0,0	100,0	OUT01
2908798 ≙ MCR-S-20-100-UI-DCI	Ölçüm aralığı başlangıç değeri 0.0 ... 75 A arasında	Ölçüm aralığı son değeri 19...110 A arasında	OUT01 ≙ 0 ... 20 mA OUT02 ≙ 4 ... 20 mA OUT03 ≙ 0 ... 10 V OUT04 ≙ 2 ... 10 V OUT05 ≙ 0 ... 5 V OUT06 ≙ 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

Fonksiyon çizelgesi: röle ve transistörün anahtarlama karakteristiği:

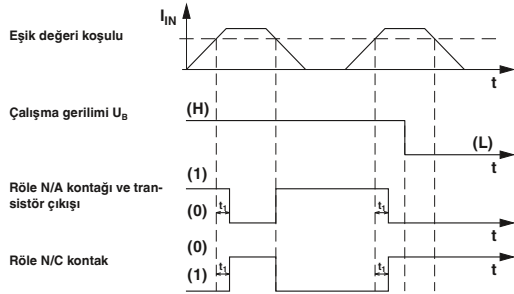
1) Eşik değeri aşıldığında çalışma akımı kontrol edilir (TV)



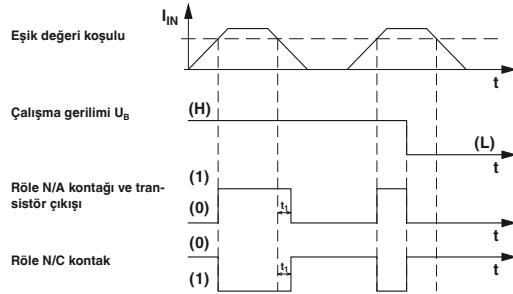
2) Eşik değerinin altında çalışma akımı kontrol edilir (TV)



3) Eşik değeri üzerinde kapalı devre akımı kontrol edilir (TV)



4) Eşik değeri altında kapalı devre akımı kontrol edilir (TV)



(0) $\hat{=}$ N/A kontak ve transistör açık / N/K kontak kapalı
 (1) $\hat{=}$ 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

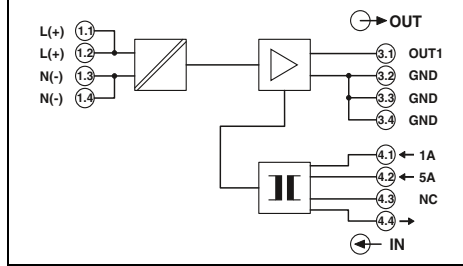


Sinüzoidal alternatif akımlar için
0 ... 1 A/0 ... 5 A



Sinüzoidal alternatif akımlar için
0 ... 5 A/0 ... 12 A

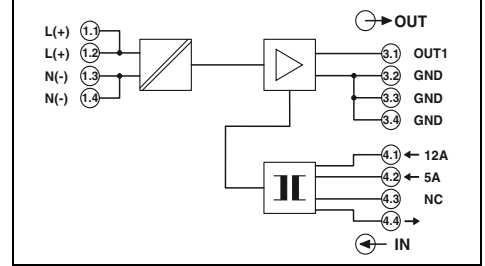
Ex:
Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

0 A AC ... 1 A (konfigüre edilebilir) / 0 A AC ... 5 A (konfigüre edilebilir)

Ex:
Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

0 A AC ... 5 A (konfigüre edilebilir) / 0 A AC ... 12 A (konfigüre edilebilir)

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 (süreklil)	
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	MACX MCR-SL-CAC- 5-I	MACX MCR-SL-CAC- 5-I-UP
Besleme gerilimi U _B	19,2 V DC ... 30 V DC	19,2 V AC/DC ... 253 V AC/DC
Akım tüketimi	< 32 mA (U _B =24 V DC, I _{OUT} =20 mA)	< 30 mA (U _B =24 V DC, I _{OUT} =20 mA)
İletim hatası maks.	≤ 0,5 % (nominal şartlar altında nominal değer aralığı)	≤ 0,5 % (nominal şartlar altında nominal değer aralığı)
Sıcaklık katsayısı	< 0,02 %/K	< 0,02 %/K
Kademe tepkisi (10-90%)	maks. 300 ms tip. 200 ms	maks. 300 ms tip. 200 ms
Güvenli izolasyon	EN 61010'e uygun olarak	EN 61010'e uygun olarak
Nominal izolasyon gerilimi	-	-
Aşırı gerilim kategorisi Giriş/çıkış	-	-
Kirillik sınıfı	2	2
Test gerilim girişi/çıkışı	4 kV (50 Hz, 1 dk)	4 kV (50 Hz, 1 dk)
Test gerilim çıkışı/güç beslemesi	1,5 kV (50 Hz, 1 dk)	2 kV (50 Hz, 1 dk)
Koruma sınıfı	IP20	IP20
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 65 °C (-4 °F...149 °F)	-20 °C ... 65 °C (-4 °F...149 °F)
Ölçüler W / H / D	22,5 / 104 / 114,5 mm	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	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583	
Uygunluk / onaylar		
Uygunluk	CE uyumu	
ATEX	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
UL, USA / Kanada	UL 508 Onaylı	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-SL-CAC- 5-I	2810612	1
MACX MCR-SL-CAC- 5-I-UP	2810625	1
Aksesuarlar		
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-SL-CAC-12-I-UP	2810638	1
Aksesuarlar		

Tanım	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.	Ad. Pkt.
MACX MCR-SL-CAC- 5-I	2810612	1
MACX MCR-SL-CAC- 5-I-UP	2810625	1

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-SL-CAC-12-I-UP	2810638	1

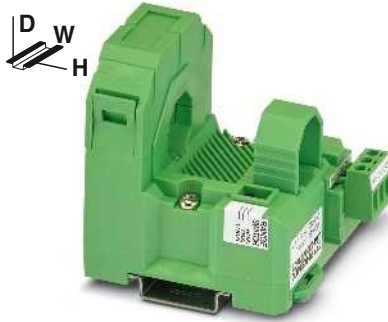
DIN ray konektörü, besleme gerilimini köprülemek için (19,2...30 V DC), EN 60715'e uygun 35 mm DIN raylarına takılabilir		
--	--	--

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

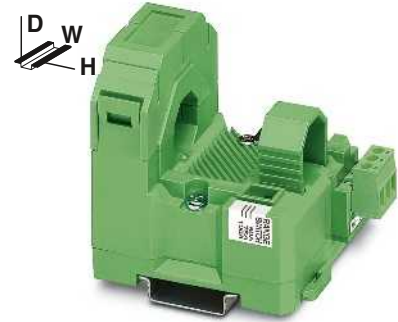
--	--	--

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

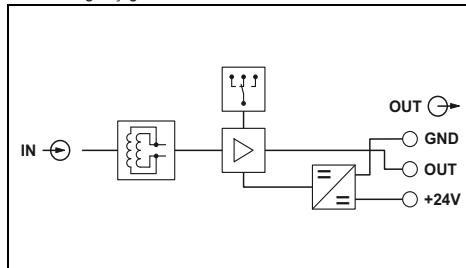


Sinüzoidal ve sinüzoidal olmayan alternatif akımlar için, 0 ... 200 A, gerilim çıkışı



Sinüzoidal ve sinüzoidal olmayan alternatif akımlar için, 0 ... 200 A, akım çıkışı (döngü beslemeli)

FRAC
Muhafaza genişliği 55 mm



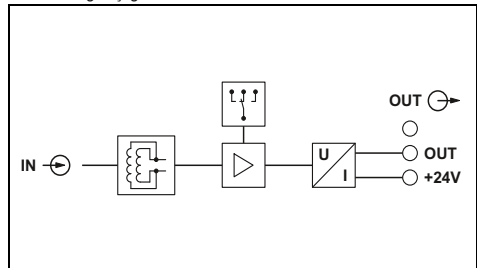
Teknik veriler

	...-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)	0 A ... 100 A (0 ... 50/75/100 A)	0 A ... 200 A (0 ... 100/150/200 A)
Çalışma eşiği	1 % (nihai değer)	1 % (nihai değer)
Frekans aralığı	30 Hz ... 6000 Hz	30 Hz ... 6000 Hz
Eğri tipi	Sinüzoidal ve sinüzoidal olmayan	Sinüzoidal ve sinüzoidal olmayan
Aşırı yük kapasitesi	Döşeli kabloya bağlı	Döşeli kabloya bağlı
Aşırı gerilim dayanımı	Bağlanan iletkenle bağlı olarak	Bağlanan iletkenle bağlı olarak
Bağlantı yöntemi	-	-
Çıkış verisi	0 ... 5 V / 0 ... 10 V	0 ... 5 V / 0 ... 10 V
Çıkış sinyali	(0 V ... 10 V) 14 V, (0 V ... 5 V) 7 V	(0 V ... 10 V) 14 V, (0 V ... 5 V) 7 V
Maksimum çıkış sinyali	≥ 10 kΩ	≥ 10 kΩ
Yük R _B		
Genel veriler		
Besleme gerilimi U _B	20 V DC ... 30 V DC	20 V DC ... 30 V DC
Akım tüketimi	< 30 mA	< 30 mA
İletim hatası maks.	< 1 % (nihai değer)	< 1 % (nihai değer)
Kablo pozisyon hatası	< 0,63 %	< 0,63 %
Sıcaklık katsayısı	< 0,035 %/K	< 0,035 %/K
Kademe tepkisi (10-90%)	< 340 ms	< 340 ms
Güvenli izolasyon	IEC 61010-1 ve IEC 61326'ya uygun	IEC 61010-1 ve IEC 61326'ya uygun
Nominal izolasyon gerilimi	300 V AC (toprağa)	300 V AC (toprağa)
Darbe gerilim kategorisi / kirlilik sınıfı	III / 2	III / 2
Test gerilim girişi/çıkışı	5 kV (50 Hz, 1 dk)	5 kV (50 Hz, 1 dk)
Koruma sınıfı	IP20	IP20
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 60 °C	-20 °C ... 60 °C
Ölçüler W / H / D	55 / 85 / 70,5 mm	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	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14
Uygunluk / onaylar		
Uygunluk	CE uyumu	CE uyumu
UL, USA / Kanada	UL/C-UL listelenmiş UL 508	UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
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

FRAC
Muhafaza genişliği 55 mm



Teknik veriler

	...-S-100-LP	...-S-200-LP
Giriş verisi	0 A ... 100 A (0 ... 50/75/100 A)	0 A ... 200 A (0 ... 100/150/200 A)
Giriş akımı (yapılandırılabilir)	0 A ... 100 A (0 ... 50/75/100 A)	0 A ... 200 A (0 ... 100/150/200 A)
Çalışma eşiği	1 % (nihai değer)	1 % (nihai değer)
Frekans aralığı	30 Hz ... 6000 Hz	30 Hz ... 6000 Hz
Eğri tipi	Sinüzoidal ve sinüzoidal olmayan	Sinüzoidal ve sinüzoidal olmayan
Aşırı yük kapasitesi	Döşeli kabloya bağlı	Döşeli kabloya bağlı
Aşırı gerilim dayanımı	Bağlanan iletkenle bağlı olarak	Bağlanan iletkenle bağlı olarak
Bağlantı yöntemi	-	-
Çıkış verisi	4 ... 20 mA	4 ... 20 mA
Çıkış sinyali	< 25 mA	< 25 mA
Yük R _B	(U _B - 12 V) x 350 / 12 A	(U _B - 12 V) x 350 / 12 A
Genel veriler		
Besleme gerilimi U _B	20 V DC ... 30 V DC	20 V DC ... 30 V DC
Akım tüketimi	< 30 mA	< 30 mA
İletim hatası maks.	< 1 % (nihai değer)	< 1 % (nihai değer)
Kablo pozisyon hatası	< 0,63 %	< 0,63 %
Sıcaklık katsayısı	< 0,025 %/K	< 0,025 %/K
Kademe tepkisi (10-90%)	< 340 ms	< 340 ms
Güvenli izolasyon	IEC 61010-1 ve IEC 61326'ya uygun	IEC 61010-1 ve IEC 61326'ya uygun
Nominal izolasyon gerilimi	300 V AC (toprağa)	300 V AC (toprağa)
Darbe gerilim kategorisi / kirlilik sınıfı	III / 2	III / 2
Test gerilim girişi/çıkışı	5 kV (50 Hz, 1 dk)	5 kV (50 Hz, 1 dk)
Koruma sınıfı	IP20	IP20
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 60 °C	-20 °C ... 60 °C
Ölçüler W / H / D	55 / 85 / 70,5 mm	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	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 14
Uygunluk / onaylar		
Uygunluk	CE uyumu	CE uyumu
UL, USA / Kanada	UL/C-UL listelenmiş UL 508	UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
Sinüzoidal ve sinüzoidal olmayan alternatif akımlar için MCR akım ölçüm transdüserleri			
Giriş akım aralığı: 0...50/75/100 A	MCR-SL-S-100-LP	2813486	1
Giriş akım aralığı: 0..0.100/150/200 A	MCR-SL-S-200-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 alterna-tif akımları ölçer.

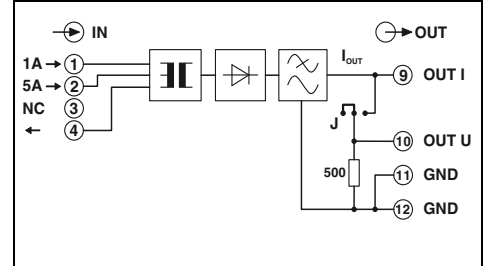
- Döngü beslemeli
- Ölçüm aralıkları 1 5 A AC tekrar bağlanabi-lir



**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 583	
Uygunluk / onaylar		
Uygunluk	CE uyumu	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
Sinüzoidal alternatif akımlar için MCR pasif akım ölçüm transdü-serleri	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.

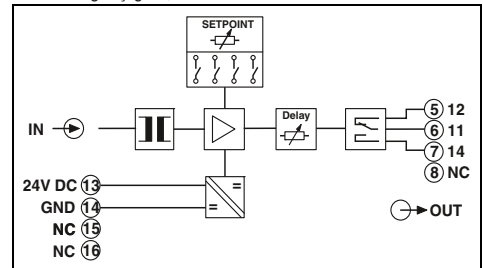
- Anahtarlama noktası 0 - 16 A AC ölçüm aralığında serbestçe seçilebilir
- Enversör röle çıkışı
- Ayarlanabilir histerisis
- 3-yollu izolasyon
- Ayarlanabilir çalışma akımı / pasif akım karakteristiği



Sinüzoidal alternatif akımlar için, 0 ... 16 A AC

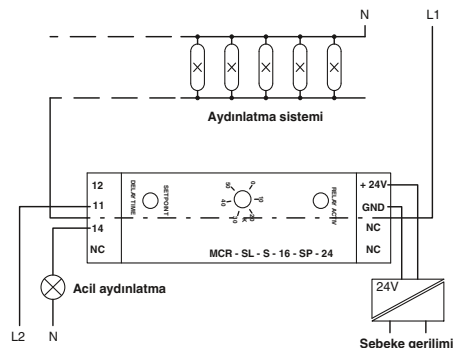


Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

Giriş verisi	0 A AC ... 16 A
Giriş akımı	45 Hz ... 65 Hz
Frekans aralığı	Sinüs
Eğri tipi	2 x I _N (sürekli)
Aşırı yük kapasitesi	-
Bağlantı yöntemi	Röle çıkışı
Anahtarlama çıkışı	1 PDT
Kontakt tipi	AgSnO, sert altın kaplama
Kontakt malzemesi	50 mA (altın kaplı katman için, 30 V AC / 36 V DC)
Maks. anahtarlama akımı	2 A (altın katmanın bozulması durumunda, 250 V AC)
Değişken histerisis	DIP siviç ile ayarlanabilir (0,5 %, 5 %, 10 %, 15 %)
Tepki gecikmesi	tip. 0,1 s ... 10 s (Potansiyometre ile ayarlanabilir)
Çalışma ve kapalı devre karakteristiği	DIP siviç ile ayarlanabilir
Röle durum göstergesi	Sarı LED (röle aktif)
Genel veriler	20 V DC ... 30 V DC
Besleme gerilimi U _B	< 30 mA
Akım tüketimi	< 0,5 %
Ayar hassasiyeti	< 0,02 %/K
Sıcaklık katsayısı	40 ms
Kademe tepkisi (10-90%)	EN 50178, EN 61010-1'de belirtildiği gibi
Güvenli izolasyon	300 V AC (toprağa)
Nominal izolasyon gerilimi	III / 2
Darbe gerilim kategorisi / kirlilik sınıfı	3,5 kV (50 Hz, 1 dk)
Test gerilim girişi/çıkışı	3,5 kV (50 Hz, 1 dk)
Test gerilim girişi/güç beslemesi	IP20
Koruma sınıfı	-20 °C ... 65 °C
Ortam sıcaklık aralığı	22,5 / 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	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583
EMC açıklaması	Uygunluk / onaylar
Uygunluk / onaylar	Uygunluk
CE uyumu	



Acil aydınlatmalı aydınlatma sistemi

Tanım	Sinüzoidal alternatif akımlar için MCR akım koruyucu
-------	--

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MCR-SL-S- 16-SP- 24	2864464	1

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

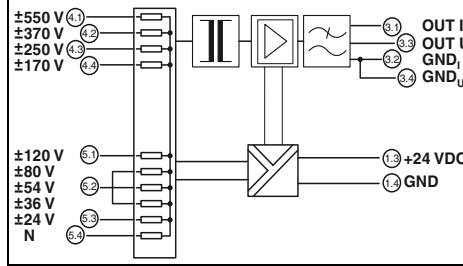


0 ila ± 660 V DC gerilimler için.



0 ... 660 V AC sinüzoidal AC gerilimler için.

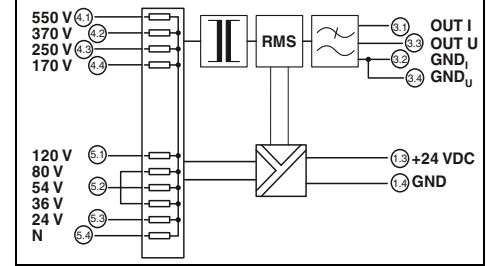
ERIE
Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

±550 V DC ... 550 V DC	5500 k Ω
-370 V DC ... 370 V DC	3700 k Ω
-250 V DC ... 250 V DC	2500 k Ω
-170 V DC ... 170 V DC	1700 k Ω
-120 V DC ... 120 V DC	1200 k Ω
-80 V DC ... 80 V DC	800 k Ω
-54 V DC ... 54 V DC	800 k Ω
-36 V DC ... 36 V DC	800 k Ω
-24 V DC ... 24 V DC	240 k Ω
$\pm 20\% / \pm 20\%$	
-	
± 660 V DC	
U çıkış	I çıkış
-10 ... 10 V	-20 ... 20 mA
≤ 11 V	≤ 22 mA
> 10 k Ω	< 500 Ω
50 mV	50 mV

ERIE
Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

0 V ... 550 V AC	5500 k Ω
0 V ... 370 V AC	3700 k Ω
0 V ... 250 V AC	2500 k Ω
0 V ... 170 V AC	1700 k Ω
0 V ... 120 V AC	1200 k Ω
0 V ... 80 V AC	800 k Ω
0 V ... 54 V AC	800 k Ω
0 V ... 36 V AC	800 k Ω
0 V ... 24 V AC	240 k Ω
$\pm 20\% / \pm 20\%$	
45 Hz ... 405 Hz	
+ 660 V AC	
U çıkış	I çıkış
0 ... 10 V / 2 ... 10 V	0 ... 20 mA / 4 ... 20 mA
≤ 11 V	≤ 22 mA
> 10 k Ω	< 500 Ω
50 mV	50 mV

Giriş verisi	
Giriş gerilim aralığı / direnç	
ZERO/SPAN ayarı	
Frekans aralığı	
Maksimum giriş gerilimi	
Çıkış verisi	
Çıkış sinyali	
Maksimum çıkış sinyali	
Yük R_B	
Dalgalanma	
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
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
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE uyumu
UL, USA / Kanada	UL 61010 Listed

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-VDC	2906242	1
MACX MCR-VDC-PT	2906243	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
MACX MCR-VAC	2906239	1
MACX MCR-VAC-PT	2906244	1

Tanım	
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	

USB adaptör kablosu Yazılım adaptör kablosu

MCR-S... akım transdüserlerinin programlaması için aşağıdaki kablolar mevcuttur:

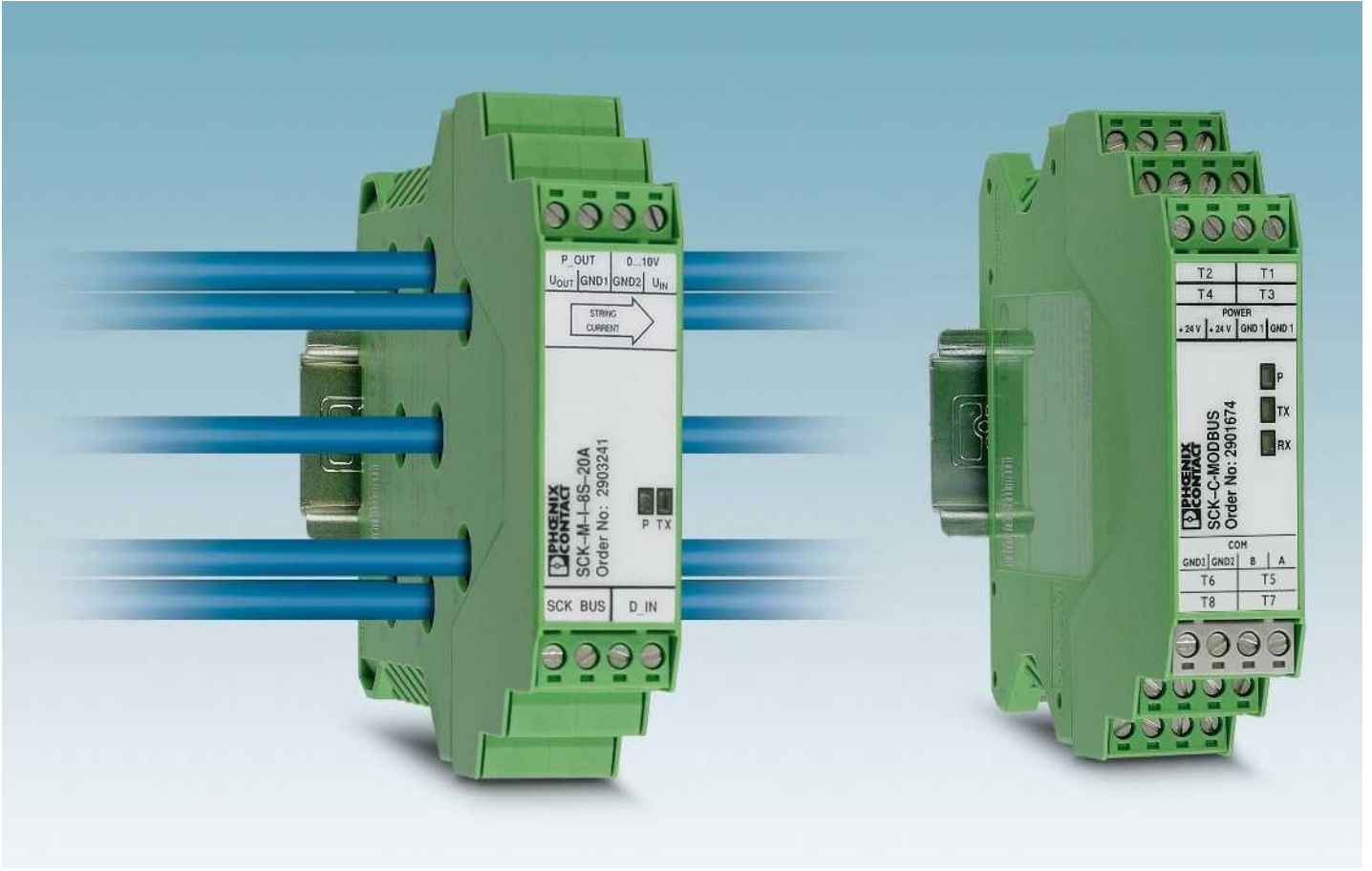
- USB kablo adaptörü
- Yazılım adaptör kablosu



MCR-S... akım transdüseri için

ERIC

Tanım	Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<p>USB adaptör kablosu, D-9-SUB - USB, D-9-SUB - D-25-SUB adaptörlü</p>	CM-KBL-RS232/USB	2881078	1
<p>Yazılım adaptör kablosu (Stereo jak fişi/25 pinli D-SUB), 1.2 m uzunluk, MCR-T..., MCR-S..., ve MCR-F... modüllerini programlamak için</p>	MCR-TTL-RS232-E	2814388	1



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.

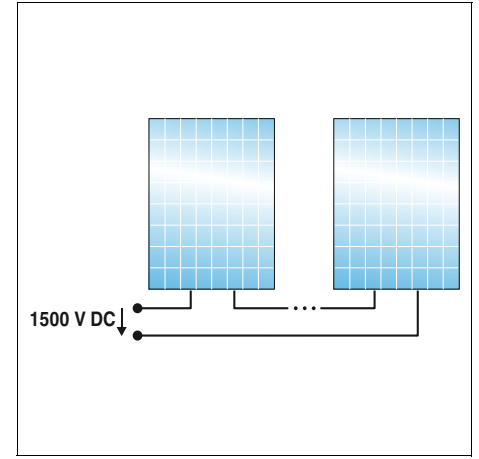
Güncel konu: güvenilir izleme

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 "Güneş enerjisi - Fotovoltaik için çözümler" broşürü, fotovoltaik sisteminiz için aşağıdaki ek yenilikçi çözümleri içerir:

- Bağlantı teknolojisi
- Aşırı gerilim koruması
- Donanım ve yazılım çözümleri
- Jeneratör bağlantı kutuları
- Bütünsel park yönetimi



Temassız akım ölçümü

Hall sensörleriyle temassız ölçme birçok avantaj sunar:

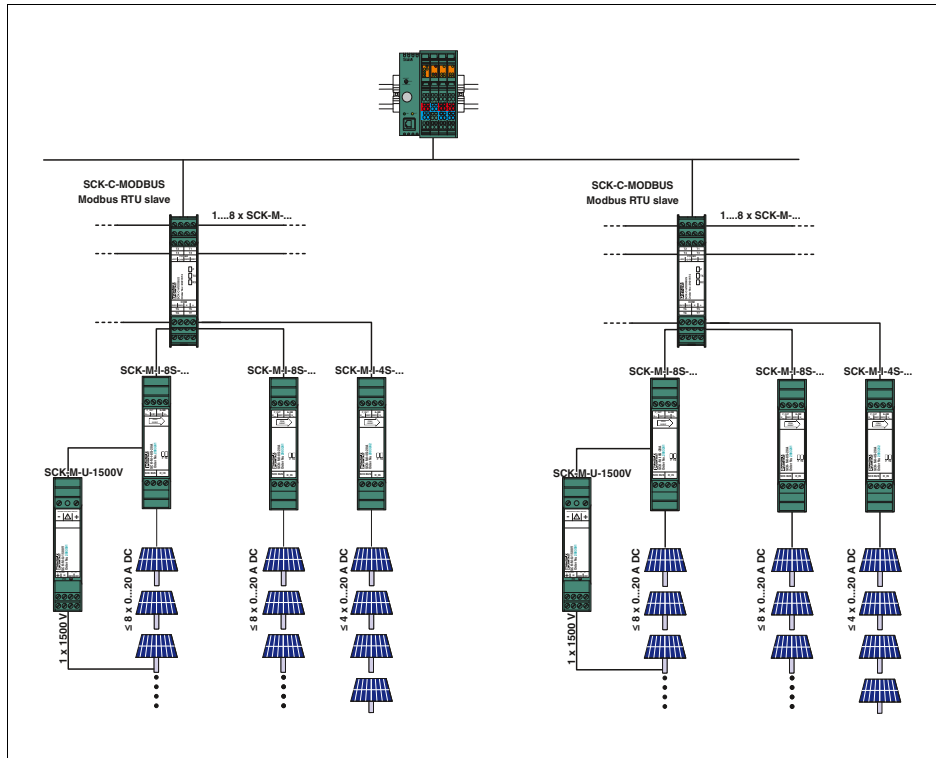
- Güvenli izolasyon zaten kablunun yalıtkanı ile sağlanmıştır.
- Temas noktası olmadığından kontak direnci yoktur.
- Dizi devresine direkt müdahale olmadığı için güvenilir bir akım trafosudur.

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

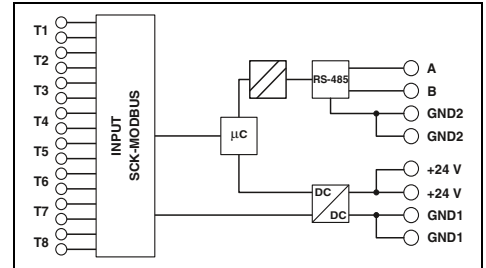
- Tüm topraklanmış PV sistemlerinde 1500 V DC'ye kadar gerilim ölçümü
- Bağlantı ve besleme genellikle 8 kanallı SOLARCHECK akım ölçme modülündeki 8 analog giriş (0 - 10 V) üzerinden yapılır
- Gerilim ölçümü 2 - 10 V analog sinyalle yapılır
- Seçenek olarak, Solarcheck grubundan çıkarılabilir ve ayrı 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 yöntemi	-
Dijital giriş	
Harici topraksız 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 583
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE uyumu
UL, USA	1741 Recognized
UL, USA / Kanada	508 Listed

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
Haberleşme modülü			
Akım ölçüm modülü, 8 kanallı	SCK-C-MODBUS	2901674	1
Akım ölçüm modülü, genişletmek için 4 kanallı			
Gerilim ölçüm modülü			



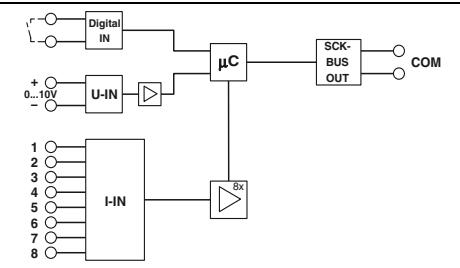
Akım ölçüm modülü, 20 A DC, 8 kanallı

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 583

CE uyumu

1741 Recognized

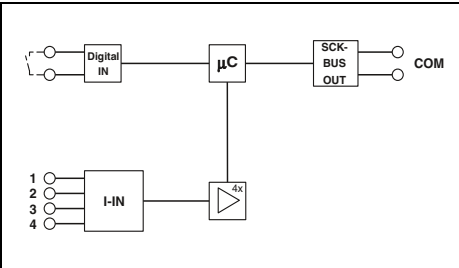
508 Listed

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
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 583

CE uyumu

1741 Recognized

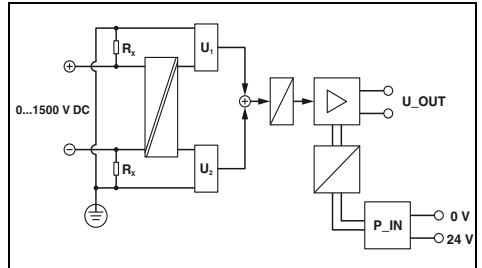
508 Listed

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
SCK-M-I-4S-20A	2903242	1



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

24 V DC -10 % ... +25 % (veya SCK-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

CE uyumu

1741 Recognized

508 Listed

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
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 muhafaza
- Push-in teknolojisi ile hızlı ve aletsiz kablolama
- Döner sviçler aracılığıyla kolayca ayarlanabilen parametreler
- Kolay anlaşılır diyagnostikler, renkli durum LED'leri sayesinde



Çok fonksiyonlu izleme röleleri

- Döner sviçler 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 çıkış
- Elektriksel izolasyonlu ölçüm ve besleme devreleri
- Renkli durum LED'leri sayesinde kolay anlaşılır diyagnostikler



Çok ince zaman röleleri

- Basit süre kontrol uygulamaları için yere tasarrufu sağlayan, uygun maliyetli çözüm.
- 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 yüzün PDT çıkışı
- Geniş kapsamlı güç besleme ünitesi aracılığıyla besleme gerilimi
- Milisaneye ile birkaç gün arasında en uydun 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



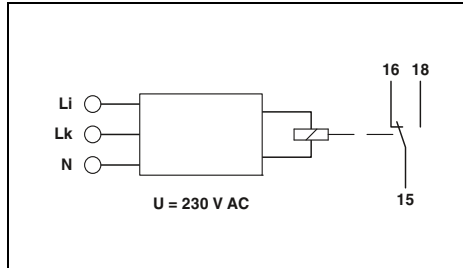
Akım izleme, 1-fazlı
Aşırı akım, düşük akım, pencere



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 % (nominal değerini)
± 5 % (nominal değerini)
≤ 2 %

1 PDT
1250 VA (5 A / 250 V AC)
1x 10⁶ çevrim
15x 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

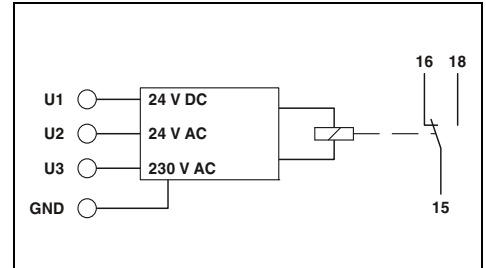
Fonksiyonlar	
Giriş	
Giriş aralıkları	
Giriş aralıkları	
Giriş direnci	
Minimum ayar aralığı	
Maksimum ayar aralığı	
Tepki gecikmesi ayar aralığı	
Temel hassasiyet	
Ayar hassasiyeti	
Tekrarlama hassasiyeti	
Röle çıkışı	
Kontakt tipi	
Anahtarlama kapasitesi	
Elektiriksel çalışma ömrü	
Mekanik ömür	
Çıkış 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.	Ad. Pkt.
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)
1x 10⁶ çevrim
15x 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.	Ad. Pkt.
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



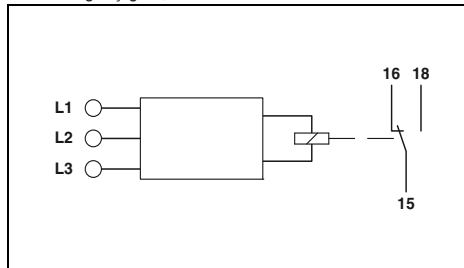
Gerilim izleme, 3 fazlı
Pencere, faz sırası



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	
-	
≤ 5 % (nominal değerin)	
± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)	
± 2 %	

1 PDT	
1250 VA (5 A / 250 V AC)	
1x 10 ⁵ çevrim	
15x 10 ⁶ çevrim	
5 A (yavaş eriyen)	

±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 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14	
0,5 ... 2,5 mm ² / 0,5 ... 2,5 mm ² / 20 - 14	

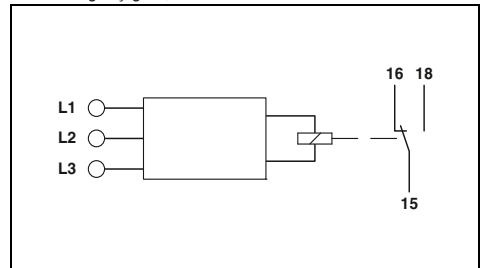
CE uyumu	
UL/C-UL listelenmiş UL 508	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
EMD-BL-3V-400-PT	2903526	1
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	
≤ 5 % (ölçekteki en yüksek limit)	
± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)	
± 2 %	

1 PDT	
1250 VA (5 A / 250 V AC)	
1x 10 ⁵ çevrim	
15x 10 ⁶ çevrim	
5 A (yavaş eriyen)	

±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 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14	
0,5 ... 2,5 mm ² / 0,5 ... 2,5 mm ² / 20 - 14	

CE uyumu	
UL/C-UL listelenmiş UL 508	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
EMD-BL-PH-480-PT	2903528	1
EMD-BL-PH-480	2903527	1

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	
Push-in bağlantılı kompakt izleme röleleri	
Vida bağlantılı kompakt izleme röleleri	

İzleme

İzleme ve diyagnostik

İzleme röleleri

Termistör izleme

EMD-SL-PTC motor sargılarının sıcaklığını izler.

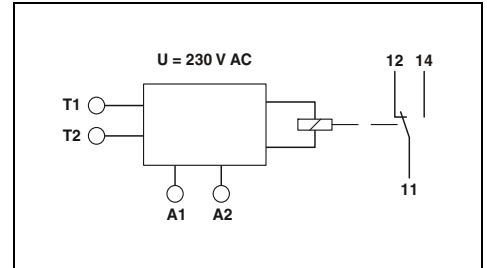
- Çalışma değeri $\geq 3.6 \text{ k}\Omega$
- Bırakma değeri $\leq 1.6 \text{ k}\Omega$
- DIN 44081- / DIN 44082-uyumlu
- Sensörler seri bağlanabilir



Sıcaklık izleme (motor sargıları)

ERC

Muhafaza genişliği 17,5 mm



Teknik veriler

Sargı sıcaklık izlemesi

$\leq 1,5 \text{ k}\Omega$
 $\geq 3,6 \text{ k}\Omega$ (Röle bırakır)
 $\leq 1,6 \text{ k}\Omega$ (Röle çeker)
 $\pm 10 \%$ (ölçekteki en yüksek limit)

1 PDT
1250 VA (5 A / 250 V AC)
1x 10⁵ çevrim
15x 10⁶ çevrim
5 A (yavaş eriyen)

230 V AC (-15 % ... +10 %)
3,5 VA (0,5 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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
EMD-BL-PTC-PT	2906253	1
EMD-BL-PTC	2906252	1

Fonksiyonlar
Giriş
Toplam soğuk direnç
Tepki değeri
Bırakma değeri
Temel hassasiyet
Röle çıkışı
Kontak 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

Tanım
Kompakt denetleme röleleri
Push-in bağlantılı
vida bağlantılı

İzleme

İzleme ve diyagnostik

İzleme röleleri

Tek fazlı akım izleme

EMD-...C... izleme röleleri DC ve AC akımları 0 - 10 A aralığında izler.

- Ayrık olarak ayarlanabilen devreye alma ve bırakma gecikmeleri
- Değişken besleme gerilim aralığı
- Öndeki potansiyometre ile ayarlanabilir



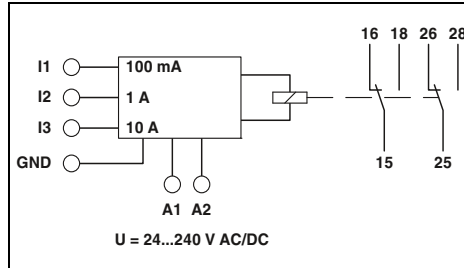
Aşırı akım ve düşük akım izleme



Aşırı veya düşük akım izleme



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

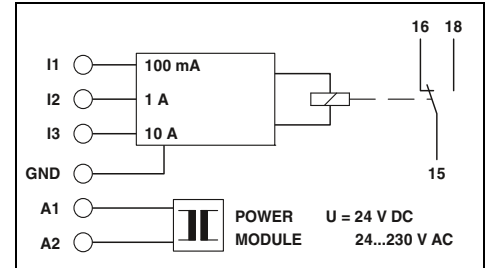
Fonksiyonlar	
Giriş	
Giriş aralıkları	
Giriş direnci	
Minimum ayar aralığı	5 % ... 95 % (I_N 'den)
Maksimum ayar aralığı	10 % ... 100 % (I_N 'den)
Tepki gecikmesi ayar aralığı	0,1 s ... 10 s
Başlatma gecikmesi ayar aralığı	0 s ... 10 s
Temel hassasiyet	± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
Ayar hassasiyeti	≤ 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
Tekrarlama hassasiyeti	≤ 2 %
Röle çıkışı	2 PDT kontak
Kontak tipi	750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)
Anahtarlama kapasitesi	1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)
Elektriksel çalışma ömrü	Omik yükte 2x 10 ⁵ çevrim, 1000 VA
Mekanik ömür	yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim
Çıkış sigortası	5 A (yavaş eriyen)
Genel veriler	
Besleme gerilim aralığı	24 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 % 24 V DC ... 240 V DC -20 % ... +25 % 4,5 VA (1,5 W)
Nominal güç tüketimi	IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)
Koruma sınıfı	-25 °C ... 55 °C
Ortam sıcaklığı (çalışma)	22,5 / 90 / 113 mm
Ölçüler W / H / D	0,5 ... 2,5 mm ² / 0,25 ... 2,5 mm ² / 20 - 14
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE uyumu
UL, USA / Kanada	UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
Elektronik izleme rölesi	EMD-FL-C-10	2866022	1
Güç modülü			
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			



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 terminaleri: I1 ve GND)	0 mA ... 100 mA (Bağlantı terminaleri: I1 ve GND)
0 A ... 1 A (Bağlantı terminaleri: I2 ve GND)	0 A ... 1 A (Bağlantı terminaleri: I2 ve GND)
0 A ... 10 A (Bağlantı terminaleri: I3 ve GND)	0 A ... 10 A (Bağlantı terminaleri: I3 ve GND)
470 mΩ ($I_N = 100$ mA'de); 47 mΩ ($I_N = 1$ A'de); 5 mΩ ($I_N = 10$ A'de)	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)	5 % ... 95 % (I_N 'den)
10 % ... 100 % (I_N 'den)	10 % ... 100 % (I_N 'den)
0,1 s ... 10 s	0,2 s ... 10 s
-	-
± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)	± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
≤ 5 % (ölçekteki en yüksek limit)	≤ 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
≤ 2 %	≤ 2 %
1 PDT	1 PDT
750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)	750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)
1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)	1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)
Omik yükte 2x 10 ⁵ çevrim, 1000 VA	Omik yükte 2x 10 ⁵ çevrim, 1000 VA
yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim	yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim
5 A (yavaş eriyen)	5 A (yavaş eriyen)
24 V AC ... 230 V AC (Güç modüllerine bakın)	24 V AC ... 230 V AC (Güç modüllerine bakın)
24 V DC (Güç modüllerine bakın)	24 V DC (Güç modüllerine bakın)
2 VA (1,5 W)	2 VA (1,5 W)
IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)	IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)
-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
22,5 / 90 / 113 mm	22,5 / 90 / 113 mm
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
CE uyumu	CE uyumu
UL/C-UL listelenmiş UL 508	UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

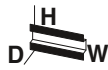
Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
EMD-SL-C-OC-10	2866019	1
EMD-SL-C-UC-10	2867937	1
EMD-SL-PS-24DC	2885359	1
EMD-SL-PS-24AC	2866103	1
EMD-SL-PS-110AC	2866116	1
EMD-SL-PS-120AC	2885731	1
EMD-SL-PS-230AC	2866129	1

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



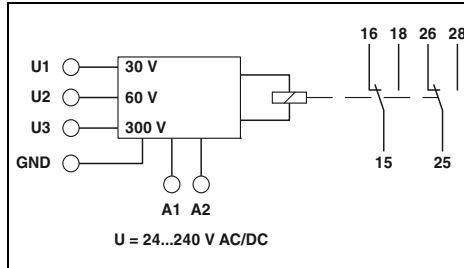
Düşük gerilim ve aşırı gerilim izleme



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 2x 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 583

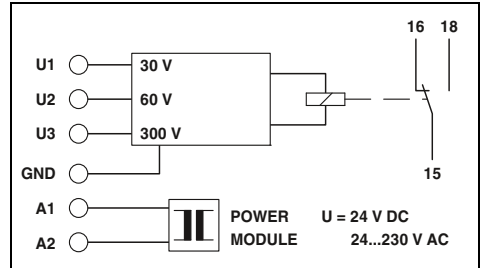
CE uyumu
 UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
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 2x 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.	Ad. Pkt.
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	
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
- Geçmeli besleme modülü sayesinde farklı besleme gerilimi aralıkları (ayrıca sipariş edin)
- Öndeki potansiyometre ile ayarlanabilir
- Ayarlanabilir asimetri

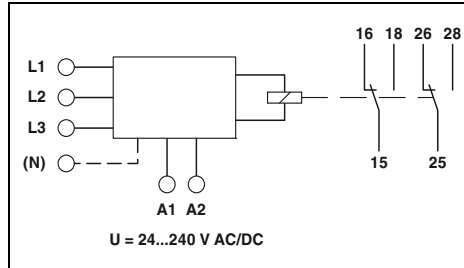


Düşük gerilim ve faz izleme, 400 V veya 230 V



Düşük gerilim ve faz izleme, 500 V veya 690 V

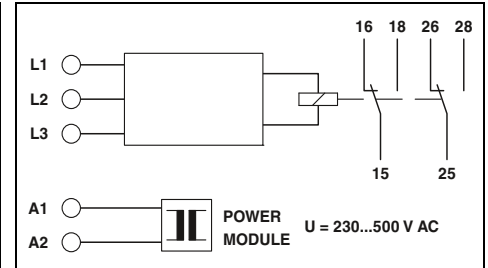
FRAC
Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

Fonksiyonlar	EMD-FL-3V-400 Düşük gerilim, pencere, asimetri, faz sırası, faz arıza	EMD-FL-3V-230 Düşük gerilim, pencere, asimetri, faz sırası, faz arıza
Giriş	280 V AC ... 520 V AC	161 V AC ... 299 V AC
İzleme aralığı	3 N ~ 400/230 V	3 N ~ 230/132 V
Giriş aralıkları	1 MΩ	470 kΩ
Giriş direnci	-30 % ... 20 % (U _N 'den)	-30 % ... 20 % (U _N 'den)
Minimum ayar aralığı	-20 % ... 30 % (U _N 'den)	-20 % ... 30 % (U _N 'den)
Maksimum ayar aralığı	0,1 s ... 10 s	0,1 s ... 10 s
Tepki gecikmesi ayar aralığı	5 % ... 25% / OFF	5 % ... 25% / OFF
Asimetri	± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)	± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
Temel hassasiyet	± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)	± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
Ayar hassasiyeti	≤ 2 %	≤ 2 %
Tekrarlama hassasiyeti	2 PDT kontak	2 PDT kontak
Röle çıkışı	750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)	750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)
Kontak tipi	1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)	1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)
Anahtarlama kapasitesi	Omik yükte 2x 10 ⁵ çevrim, 1000 VA	Omik yükte 2x 10 ⁵ çevrim, 1000 VA
Elektriksel çalışma ömrü	yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim	yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim
Mekanik ömür	5 A (yavaş eriyen)	5 A (yavaş eriyen)
Çıkış sigortası	230 V AC	230 V AC
Genel veriler	24 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %	24 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
Besleme gerilimi	24 V DC ... 240 V DC -20 % ... +25 %	24 V DC ... 240 V DC -20 % ... +25 %
Besleme gerilim aralığı	4,5 VA (1,5 W)	4,5 VA (1,5 W)
Nominal güç tüketimi	IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)	IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)
Koruma sınıfı	-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
Ortam sıcaklığı (çalışma)	22,5 / 90 / 113 mm	22,5 / 90 / 113 mm
Ölçüler W / H / D	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
Ölçüler W / H / D	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	CE uyumu	CE uyumu
EMC açıklaması	UL/C-UL listelenmiş UL 508	UL/C-UL listelenmiş UL 508
Uygunluk / onaylar		
Uygunluk		
UL, USA / Kanada		

FRAC
Muhafaza genişliği 45 mm



Teknik veriler

EMD-FL-3V-690 Düşük gerilim, pencere, asimetri, faz sırası, faz arıza	EMD-FL-3V-500 Düşük gerilim, pencere, asimetri, faz sırası, faz arıza
483 V AC ... 897 V AC	350 V AC ... 650 V AC
3 ~ 690 V	3 ~ 500 V
1 MΩ	1 MΩ
-30 % ... 20 % (U _N 'den)	-30 % ... 20 % (U _N 'den)
-20 % ... 30 % (U _N 'den)	-20 % ... 30 % (U _N 'den)
0,1 s ... 10 s	0,1 s ... 10 s
5 % ... 25% / OFF	5 % ... 25% / OFF
± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)	± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)	± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
≤ 2 %	≤ 2 %
2 PDT kontak	2 PDT kontak
750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)	750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)
1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)	1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)
Omik yükte 2x 10 ⁵ çevrim, 1000 VA	Omik yükte 2x 10 ⁵ çevrim, 1000 VA
yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim	yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim
5 A (yavaş eriyen)	5 A (yavaş eriyen)
230 V AC	230 V AC
24 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %	24 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
24 V DC ... 240 V DC -20 % ... +25 %	24 V DC ... 240 V DC -20 % ... +25 %
4,5 VA (1,5 W)	4,5 VA (1,5 W)
IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)	IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)
-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
22,5 / 90 / 113 mm	22,5 / 90 / 113 mm
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
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583
CE uyumu	CE uyumu
UL/C-UL listelenmiş UL 508	UL/C-UL listelenmiş UL 508

EMD-FL-3V-690 Düşük gerilim, pencere, asimetri, faz sırası, faz arıza	EMD-FL-3V-500 Düşük gerilim, pencere, asimetri, faz sırası, faz arıza
483 V AC ... 897 V AC	350 V AC ... 650 V AC
3 ~ 690 V	3 ~ 500 V
1 MΩ	1 MΩ
-30 % ... 20 % (U _N 'den)	-30 % ... 20 % (U _N 'den)
-20 % ... 30 % (U _N 'den)	-20 % ... 30 % (U _N 'den)
0,1 s ... 10 s	0,1 s ... 10 s
5 % ... 25% / OFF	5 % ... 25% / OFF
± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)	± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)	± 5 % (ölçekteki en yüksek limit)
≤ 2 %	≤ 2 %
2 PDT kontak	2 PDT kontak
750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)	750 VA (3 A/250 V AC, hizalı modül, ≤ 5 mm boşluk)
1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)	1250 VA (5 A/250 V AC, hizasız modül, ≥ 5 mm boşluk)
Omik yükte 2x 10 ⁵ çevrim, 1000 VA	Omik yükte 2x 10 ⁵ çevrim, 1000 VA
yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim	yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim
5 A (yavaş eriyen)	5 A (yavaş eriyen)
230 V AC	230 V AC
24 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %	24 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
24 V DC ... 240 V DC -20 % ... +25 %	24 V DC ... 240 V DC -20 % ... +25 %
4,5 VA (1,5 W)	4,5 VA (1,5 W)
IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)	IP40 (kutu) / IP20 (bağlantı klemensleri)
-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
22,5 / 90 / 113 mm	22,5 / 90 / 113 mm
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
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583
CE uyumu	CE uyumu
UL/C-UL listelenmiş UL 508	UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
Elektronik izleme rölesi	EMD-FL-3V-400	2866064	1
	EMD-FL-3V-230	2885773	1
Güç modülü	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			
Besleme gerilimi 425 ... 550 V AC			

Tanım	Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
Elektronik izleme rölesi	EMD-FL-3V-690	2885249	1
	EMD-FL-3V-500	2867979	1
Güç modülü	EMD-SL-PS45-230AC	2885294	1
	EMD-SL-PS45-400AC	2885304	1
	EMD-SL-PS45-500AC	2885317	1

Tanım	Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
Elektronik izleme rölesi	EMD-FL-3V-690	2885249	1
	EMD-FL-3V-500	2867979	1
Güç modülü	EMD-SL-PS45-230AC	2885294	1
	EMD-SL-PS45-400AC	2885304	1
	EMD-SL-PS45-500AC	2885317	1



Düşük gerilim/aşırı gerilim izleme,
nötr kablolu/kablosuz 400 V



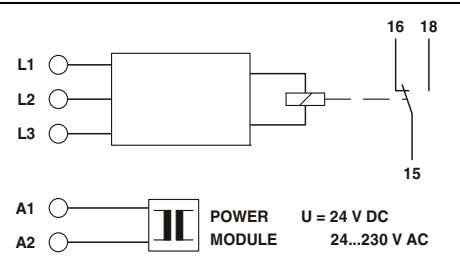
Faz izleme, 400 V



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

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 2x 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

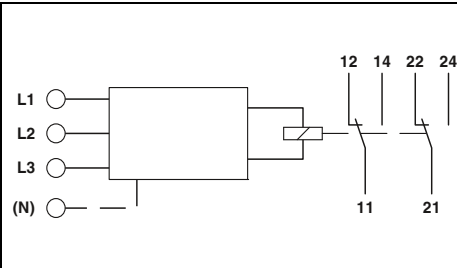
CE uyumu
UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
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



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

Faz sırası, faz arıza, asimetri

342 V AC ... 457 V AC
3 N ~ 400/230 V
15 kΩ
-
-
≤ 350 ms (sabit ayarlar)
Sabit, yaklaşık 30 %
-
-

± 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 2x 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

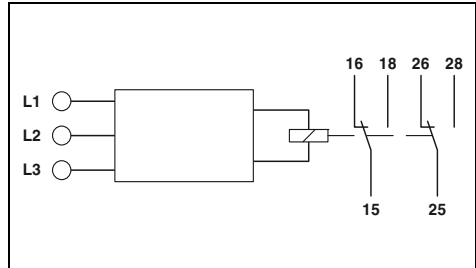
CE uyumu
UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
EMD-SL-PH-400	2866077	1



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

Düşük gerilim, faz sırası, faz arıza

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 %

± 5 % (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
20x 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.	Ad. Pkt.
EMD-SL-PH-690	2905597	1

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.



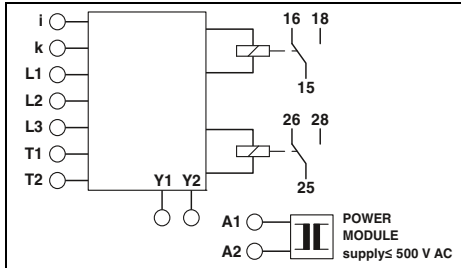
Aktif güç izleme



Yük izleme (cos φ)

ERC

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)

Min.
Maks.

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 2x 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

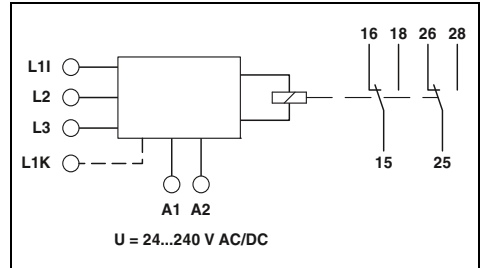
CE uyumu
UL için başvuruldu

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
EMD-FL-RP-480	2900177	1
EMD-SL-PS45-230AC	2885294	1
EMD-SL-PS45-400AC	2885304	1
EMD-SL-PS45-500AC	2885317	1

ERC

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 2x 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 583

CE uyumu
UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
EMD-FL-PF-400	2885809	1

Fonksiyonlar	
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
Elektronik izleme rölesi
Güç modülü, geçmeli, lütfen aynı anda sipariş edin!
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



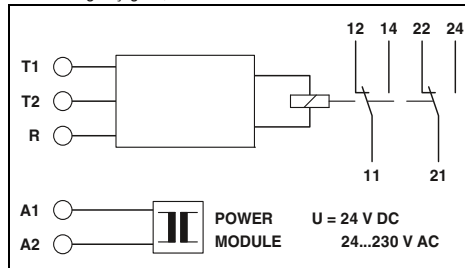
Sıcaklık izleme (motor sargıları)



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

Anahtarlar Eşiği

Röle çıkışı
 Kontak tipi
 Anahtarlar 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

Omik yükte 2x 10⁵ çevrim, 1000 VAyaklaşık 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

A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

CE uyumu

UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tanım

Elektronik izleme rölesi

Güç modülü

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

Tip

EMD-SL-PTC

EMD-SL-PS- 24DC

EMD-SL-PS- 24AC

EMD-SL-PS-110AC

EMD-SL-PS-120AC

EMD-SL-PS-230AC

Sipariş No.

2866093

2885359

2866103

2866116

2885731

2866129

Ad. Pkt.

1

1

1

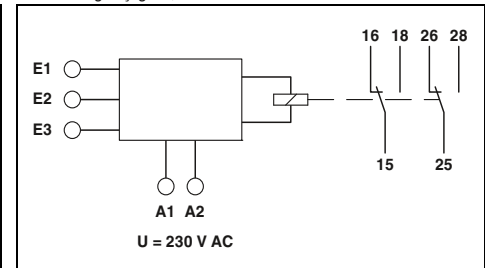
1

1

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 2x 10⁵ çevrim, 1000 VAyaklaşık 2x 10⁷ çevrim

5 A (yavaş eriyen)

EMD-SL-LL-230

230 V AC -15 % ... +15 % AC

EMD-SL-LL-110

110 V AC -10 % ... +15% AC

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

Tanım

Elektronik izleme rölesi

Güç modülü

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

Tip

EMD-SL-LL-230

EMD-SL-LL-110

Sipariş No.

2885906

2901137

Ad. Pkt.

1

1

Kompakt zaman rölesi

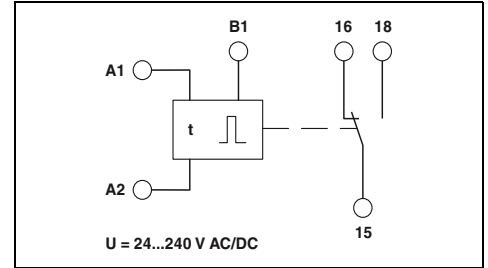
Çok fonksiyonlu zaman rölesi kapsamlı fonksiyonlar ve çeşitli zaman ayarları sayesinde üniversal kullanım sunar. Gövdenin ön kısmındaki döner anahtar kolay konfigürasyon sağlar. Kompakt tasarım esnek kullanıma imkan tanır

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
 Rs: 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)
 15x 10° 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.	Ad. Pkt.
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:

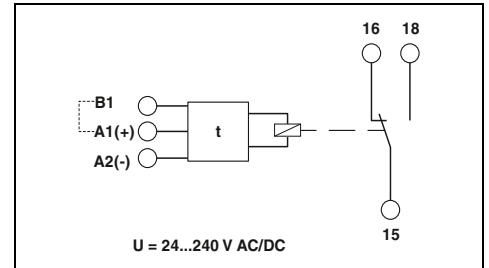
- İki ayarlanabilir zaman
- Zaman aralıkları: 50 ms - 100 h
- Işıklı ikaz fonksiyonu
- Geniş aralıklı güç kaynağı
- Çıkış: iki topraksız enversör kontak
- Durum LED'i üzerinden anlaşılır diyagnostikler

H
D W



Pals enkoderi,
ayarlanabilir pals ve duruş zamanları

ERC



Teknik veriler

Ip: Anahtarlamalı mod duruş ile başlar
Ii: Anahtarlamalı mod pals ile başlar

Fonksiyonlar

Zaman aralıkları

Ayar aralığı

Kontrol kontağı

Bağlantı

Kontrol darbesi genişliği

Röle çıkışı

Kontakt tipi

Anahtarlama kapasitesi

50 ms ... 100 h (7 farklı aralık)

A1-B1 terminalleri
≥ 50 ms (DC)

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)

yaklaşık 2x 10⁷ çevrim

Mekanik ömür

Genel veriler

Besleme gerilimi

Nominal güç tüketimi

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

24 V AC/DC ... 240 V AC/DC -10 % ... +15 %

2,5 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

Sipariş verileri

Tanım

Kompakt zaman rölesi, pals enkoderi

- push-in bağlantı

- vidalı bağlantı

Tip

Sipariş No.

Ad.

Pkt.

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. Ayrıntılı zaman ayarı potansiyometre kullanılarak yapılır. Röleler 12 veya 24 V AC/DC giriş gerilimiyle çalıştırılabilir.

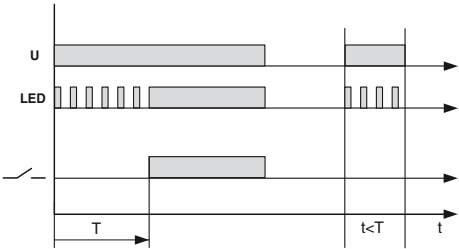
Zaman fonksiyonları:

- Etkinleştirilebilir gecikmeli
- Passing make kontağı ile
- Pals üreticisi

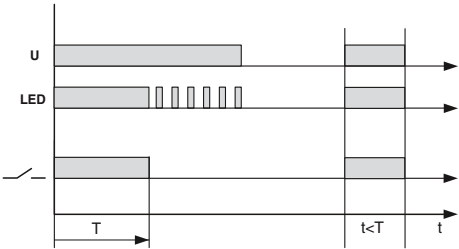
Zaman aralıkları:

- 0.5 - 10 s
- 5 - 100 s
- 0.5 - 10 dk
- 5 - 100 dk

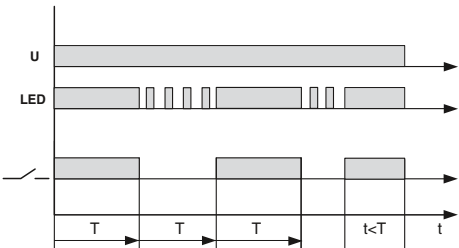
Kapamada gecikmeli



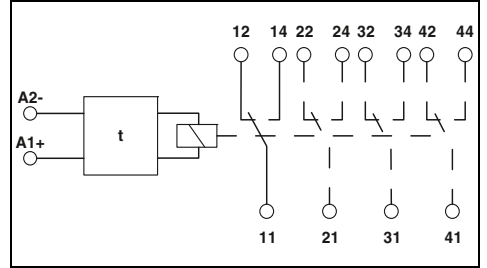
Etkinleştirme geçiş kontağı



Pals 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/O kontakları)
DIN EN 50178

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

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

İzleme

İzleme ve diyagnostik

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.

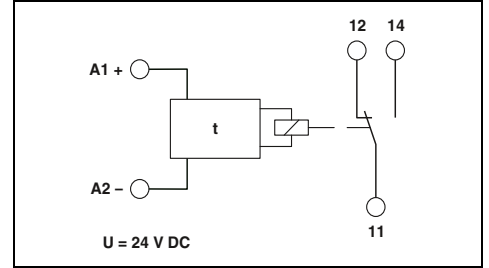
- Anlamlı cihaz seçimi: Bir fonksiyon, bir zaman aralığı
- Etiketlenmiş ve aydınlatılmış döner tekerlek sayesinde yüksek ayar hassasiyeti
- 6.2 mm ince tasarım genişliği



Kapamada gecikmeli zaman rölesi gerilim kontrollü



Ex: Ex



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

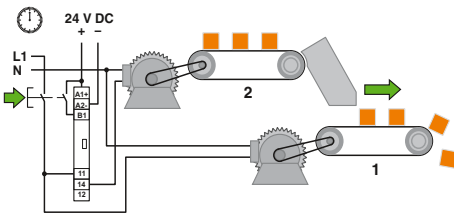
CE uyumu

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X

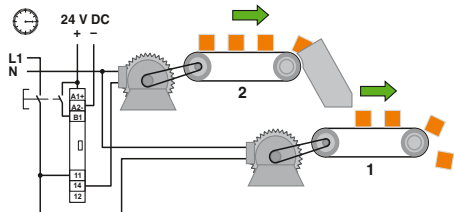
UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
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



Konveyör bantı 1 gecikmesiz yol alır



Konveyör bantı 2 zaman gecikmeli yol alır



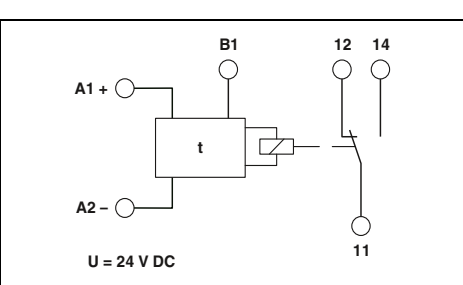
**Kapamada gecikmeli zaman rölesi
kontrol kontaklı**



**Açmada gecikmeli zaman rölesi
kontrol kontaklı**

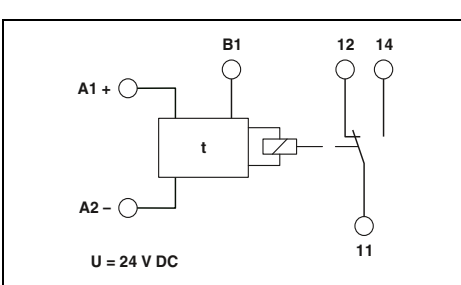


**Yanıp sönen indikatörlü zaman rölesi,
pals ile başlar**



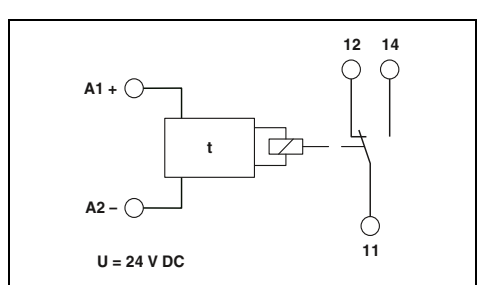
Teknik veriler

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.	Ad. Pkt.
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.	Ad. Pkt.
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.	Ad. Pkt.
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 ince çok fonksiyonlu zaman röleleri

Çok ince ve çok fonksiyonlu TR-PLC zaman röleleri, basit zaman kontrol uygulamaları için en çok yer tasarrufu sağlayan ve en uygun maliyetli çözümdür.

- Dört zaman ayarı
- Dört fonksiyon seçimi
- Cihazları kolaylıkla seçin: DIP siviçleri kullanarak istediğiniz fonksiyonu ve zaman aralığını seçin
- Doğru zaman ayarı için aydınlatılmış ayar düğmesi
- Yer kazancı: sadece 6.2 mm toplam genişlik



Yeni

Çok fonksiyonlu zaman rölesi

Muhafaza genişliği 6,2 mm

Teknik veriler

E: Çekmede gecikmeli
Es: Çekmede gecikmeli ve kontrol kontaklı
Rs: Bırakmada gecikmeli ve kontrol kontaklı
Bi: Puls ile başlayan yanıp sönmeye

0,1 s ... 300 dk (4 farklı aralık)

A1-B1 terminalleri
≥ 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)
0,45 W (24 V DC için)
IP20
-20 °C ... 65 °C
Poliamid PA, kendiliğinden söner
6,2 / 80 / 86 mm
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 30 - 12

CE uyumu
UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
PLC-TR-1T-MUL-300M	2910140	1
PLC-TR-1T-MUL-300M-PT	2910141	1

Fonksiyonlar	
Zaman aralıkları	
Ayar aralığı	
Kontrol kontağı	
Bağlantı	
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	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
UL, USA / Kanada	

Tanım	
Ayarlanabilir fonksiyonlar ve zaman aralıkları bulunan çok fonksiyonlu zaman röleleri, vidalı bağlantılı	
Ayarlanabilir fonksiyonlar ve zaman aralıkları bulunan çok fonksiyonlu zaman röleleri, Push-in bağlantılı	

İstenilen fonksiyon ve zaman aralığı cihazın yan tarafındaki DIP siviçler kullanılarak ayarlanabilir:

DIP siviç		Fonksiyon	DIP siviç		Zaman aralığı
S3	S4		S2	S1	
OFF	OFF	E	OFF	OFF	0.1 ... 10 s
OFF	ON	Es	OFF	ON	3 ... 300 s
ON	OFF	Rs	ON	OFF	0,3 ... 30 min
ON	ON	Bi	ON	ON	3 ... 300 min

Çok fonksiyonlu zaman röleleri

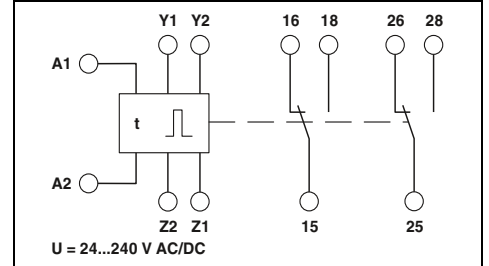
- Klasik uygulamaların tümü **ETD** çok fonksiyonlu zaman rölesinin üç tipiyle kapsanır.
- Çeşitli fonksiyonlar ve seçilebilir zaman aralıkları sayesinde üniversal kullanıma uygun
 - Birkaç milisaniye ile birkaç gün arasında zaman aralıkları
 - Değişken besleme gerilim aralığı
 - 2 topraksız PDT çıkış



**Çok fonksiyonlu zaman rölesi,
iki ayarlanabilir zaman**



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

- Ip: Anahtarlama mod duruş ile başlar
Ii: Anahtarlama mod puls 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 tektikleenebilir 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

Öçüler W / H / D

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG

EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

Uygunluk

UL, USA / Kanada

50 ms ... 10 h (10 farklı aralık)

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

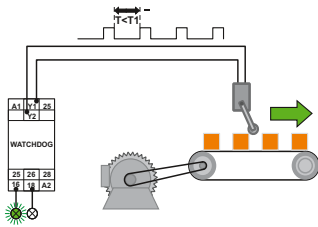
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

CE uyumu

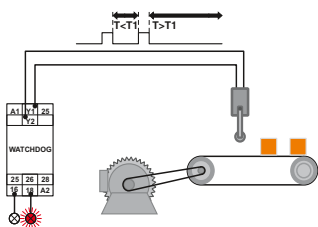
UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
ETD-FL-2T-DTI	2866187	1



Fonksiyon: Puls sırası değerlendirme



Yanlış puls için mesaj



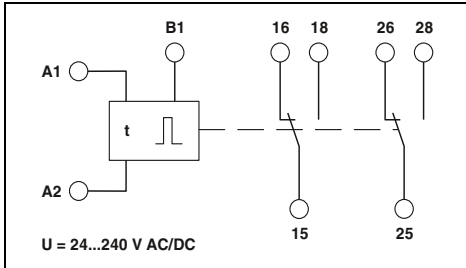
**Çok fonksiyonlu zaman rölesi,
bir ayarlanabilir zaman**



**Pals enkoderi,
ayarlanabilir pals ve duruş zamanları**



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

E: Çekmede gecikmeli
Rs: 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 farklı aralık)

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 583

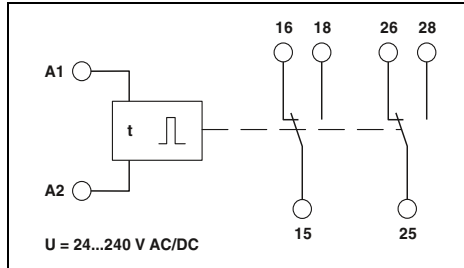
CE uyumu
UL/C-UL listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
ETD-SL-1T-DTF	2866161	1



Muhafaza genişliği 22,5 mm



Teknik veriler

Ip: Anahtarlama mod duruş ile başlar
Ii: Anahtarlama mod pals ile başlar

50 ms ... 100 h (7 farklı aralık)

-

-

-

-

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 583

CE uyumu
UL/C-UL listelenmiş UL 508

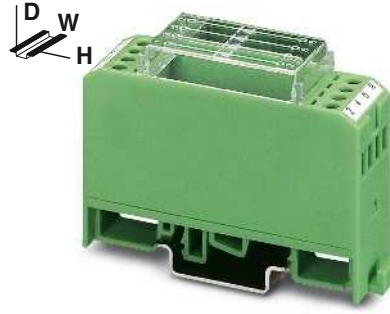
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
ETD-SL-2TI	2866174	1

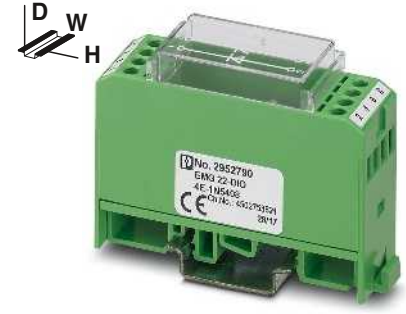
Diyot modülü

Diyotlu devreler özellikle elektronik kontrol sistemlerinde birçok işlev yerine getirir:

- Hata sinyalizasyon sistemlerinde mesajların elektriksel ayırımı
- 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

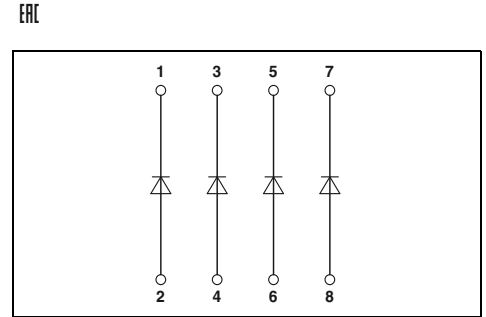
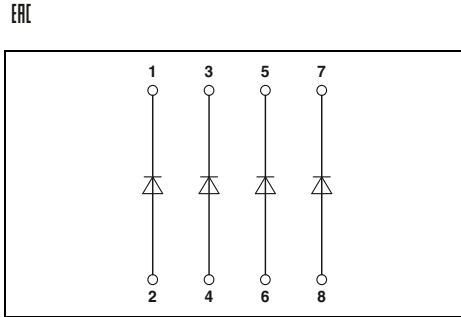


1 N 4007 diyot tipli



1 N 5408 diyot tipli

Notlar:
Diğer devre şemaları phoenixcontact.net/products adresinde bulunabilir.



Diyodlar	
Maks. işletme gerilimi U_{max}	
Diyot başına pik ters gerilim	
Diyot başına ters akım	
Diyot başına iletim gerilimi	
Diyot başına iletim akımı	
	tek yük ile eş zamanlı yükler ile
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	
Kirlilik sınıfı	
Montaj pozisyonu	
Montaj	
Ölçüler H / D	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	

Teknik veriler	
4E / 8E / 17E / 7P / 7M	14P / 14M / 32P / 32M
1300 V	1300 V
5 μ A	5 μ A
yaklaşık 0,8 V	yaklaşık 0,8 V
0,7 A	0,7 A
0,5 A	0,2 A
-20 °C ... 50 °C	
2 (EN 50178'e göre) herhangi bir	
Sıralar halinde boşluk bırakmadan	
75 / 55 mm	
0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12	
CE uyumu	

Teknik veriler	
4E-... / 4P-... / 4M-... / 8E-...	8P-... / 8M-...
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
-20 °C ... 50 °C	
2 (EN 50178'e göre) herhangi bir	
Sıralar halinde boşluk bırakmadan	
75 / 55 mm	
0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12	
CE uyumu	

Tanım	Muhafaza genişliği
Diyot modülü , bireysel olarak kablolabilir	
4 diyot	22,5 mm
8 diyot	45 mm
17 diyot	90 mm
Diyot modülü , P polariteli (ortak katot)	
4 diyot	22,5 mm
7 diyot	22,5 mm
8 diyot	45 mm
14 diyot	45 mm
32 diyot	90 mm
Diyot modülü , M polariteli (ortak anot)	
4 diyot	22,5 mm
7 diyot	22,5 mm
8 diyot	45 mm
14 diyot	45 mm
32 diyot	90 mm

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
EMG 22-DIO 4E	2950048	10
EMG 45-DIO 8E	2950103	5
EMG 90-DIO 17E	2954895	5
EMG 22-DIO 7P	2950064	10
EMG 45-DIO14P	2950116	5
EMG 90-DIO 32P	2954918	5
EMG 22-DIO 7M	2950077	10
EMG 45-DIO14M	2950129	5
EMG 90-DIO 32M	2954934	5

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
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

Cihaz etiketi	
----------------------	--

Aksesuarlar	
EMG-GKS 12	2947035 50

Aksesuarlar	
EMG-GKS 12	2947035 50

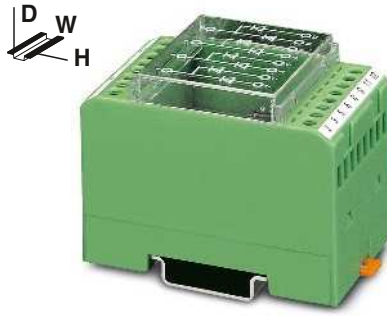
Lamba test modülleri

Montajı yapılmış ve çalışmaya hazır lambalar için lamba test modülleri:

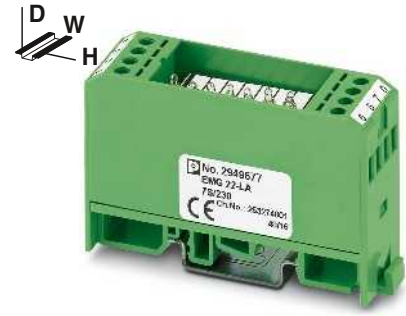
- Ayrı lambaların tek tek kontrolü (EMG...-E/LP)
- Merkezden kontrollü lamba denetimi (EMG...-M/LP)

Gösterge modülleri

- Işıklı gösterge modülleri elektronik kontrol sistemlerinin izlenmesini basitleştirir ve sorun çözmede kullanışlıdır.



Lamba test modülü,
ortak katotlu 2 diyot grubu

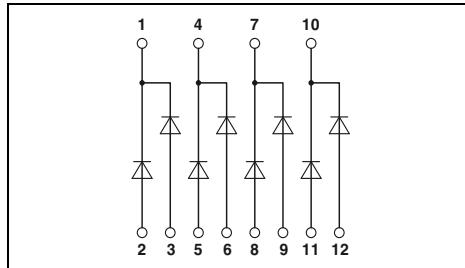


Işıklı gösterge modülü, ortak dönüş hatlı

Notlar:

Diğer devre şemaları phoenixcontact.net/products adresinde bulunabilir.

ERC

**Teknik veriler**

	8E/16E	14M/32M
Diyodlar		
Maks. işletme gerilimi U_{max}	1300 V	1300 V
Diyot başına pik ters gerilim	$\leq 5 \mu A$	$\leq 5 \mu A$
Diyot başına ters akım	yaklaşık 0,8 V	yaklaşık 0,8 V
Diyot başına iletim gerilimi		
Diyot başına iletim akımı		
	tek yük ile	0,7 A
	eş zamanlı yükler ile	0,4 A
Giriş		
Işıklı gösterge başına gerekli akım		
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 50 °C	
Kirlilik sınıfı	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	
Uygunluk / onaylar		
Uygunluk	CE uyumu	

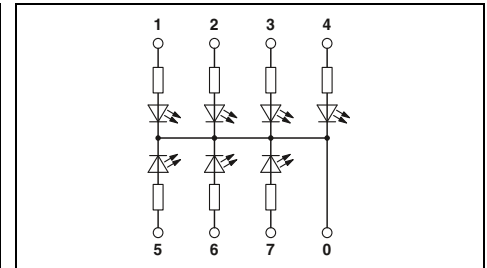
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
EMG 45-DIO 8E/LP	2954798	5
EMG 90-DIO 16E/LP	2954808	5
EMG 45-DIO 14M/LP	2950132	5
EMG 90-DIO 32M/LP	2954785	5

Aksesuarlar

EMG-GKS 12	2947035	50
------------	---------	----

ERC

**Teknik veriler**

	LA 7S	LED 7S/LED 14S
Diyodlar		
Maks. işletme gerilimi U_{max}		
Diyot başına pik ters gerilim		
Diyot başına ters akım		
Diyot başına iletim gerilimi		
Diyot başına iletim akımı		
	tek yük ile	0,7 A
	eş zamanlı yükler ile	0,2 A
Giriş		
Işıklı gösterge başına gerekli akım	yaklaşık 1 mA	yaklaşık 3 mA
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 45 °C	
Kirlilik sınıfı	2 (EN 50178'e göre)	
Montaj pozisyonu	herhangibir	
Montaj	Sıralar halinde boşluk bırakmadan	
Ölçüler H / D	75 / 47,5 mm	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12	
Uygunluk / onaylar		
Uygunluk	CE uyumu	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
EMG 22-LA 7S/230	2949677	10
EMG 22-LED 7S/24	2952305	10
EMG 45-LED 14S/24	2952334	5

Aksesuarlar

EMG-GKS 12	2947035	50
------------	---------	----

	8E/16E	14M/32M
Diyodlar		
Maks. işletme gerilimi U_{max}	1300 V	1300 V
Diyot başına pik ters gerilim	$\leq 5 \mu A$	$\leq 5 \mu A$
Diyot başına ters akım	yaklaşık 0,8 V	yaklaşık 0,8 V
Diyot başına iletim gerilimi		
Diyot başına iletim akımı		
	tek yük ile	0,7 A
	eş zamanlı yükler ile	0,4 A
Giriş		
Işıklı gösterge başına gerekli akım		
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 50 °C	
Kirlilik sınıfı	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	
Uygunluk / onaylar		
Uygunluk	CE uyumu	

Tanım	Muhafaza genişliği	
Lamba test modülü, ayrı ayrı bağlantı için		
	4 çift	45 mm
	8 çift	90 mm
Lamba test modülü, ortak kontrollü		
	7 çift	45 mm
	16 çift	90 mm
Işıklı gösterge modülü, 110 ... 230 V AC giriş gerilimi		
	7 LED ve paylaşılan dönüş hattı	22,5 mm
Işıklı gösterge modülü, 24 V DC giriş gerilimi		
	7 kırmızı LED ve paylaşılan dönüş hattı	22,5 mm
	14 kırmızı LED ve paylaşılan dönüş hattı	45 mm

Cihaz etiketi	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

Ürünler genel bakış	270
Temel röle teknolojisi	272
Temel solid-state rölesi teknolojisi	276
Sensör/aktüatör konfigürasyon yardımları ve parazit sinyallerin yönetilmesi	278
Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete	280
Son derece kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE	360
Programlanabilir lojik röle sistemi - PLC logic	428
Klemens tasarımında röle modülleri - DEK serisi	438
Özel röle ve solid-state röle modülleri	444

Röle modülleri

Ürün tanıtımı

RIFLINE complete



RIF-0, röleler ve solid-state röleler için
Sayfa 282



RIF-1, röleler ve solid-state röleler için
Sayfa 288



RIF -1 force-guided kontaklı röle modülü
Sayfa 338



RIF-2 endüstriyel röleler için
Sayfa 298

PLC-INTERFACE



Röle/solid-state röleli
Sayfa 364
Sensör/aktüatör versiyonu
Sayfa 374



Yüksek inrush/süreklili akımlar için
Sayfa 382
Parazit akımlara/gerilimlere dayanıklı
Sayfa 388



Ex bölgeler için (zone 2)
Sayfa 386



Anahtarlı
Sayfa 406
Demiryolu uygulamaları için
Sayfa 417

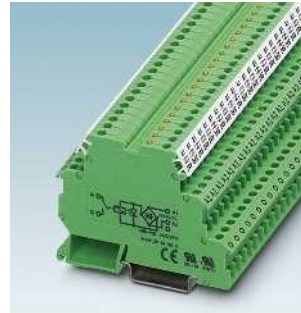
DEK serisi



Minyatür röleli
Sayfa 439



Minyatür röleli aktüatör serisi
Sayfa 441



Minyatür röleli sensör serisi
Sayfa 441



Solid-state röleli
Sayfa 442

Emniyet cihazları



Emniyet cihazları
Bkz Katalog 6



İzleme röleleri
Sayfa 246



Zaman röleleri
Sayfa 260



RIF-2 Ex bölgeleri için

Sayfa 344



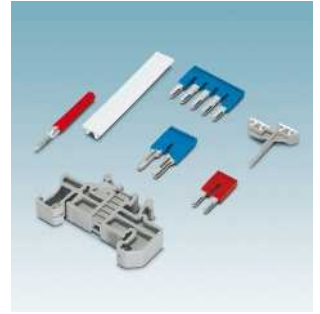
RIF-3 oktal röleler için

Sayfa 304



RIF-4, güç röleleri için

Sayfa 310



Aksesuarlar

Sayfa 316



NAMUR sensörleri için

Sayfa 422

Elektronik tipleri

Sayfa 423



Kilitlenebilir manuel operasyonlu

Sayfa 368



Force-guided kontaklı

Sayfa 370



Programlanabilir lojik röle sistemi - PLC logic

Sayfa 428

Özel röle ve solid-state röle modülleri



Anahtarlı klemens tipi röleler

Sayfa 445



Parazitten etkilenmeyen röleler ve solid-state röleler

Sayfa 446



Lamba yüklerini anahtarlama için röleler

Sayfa 449



400 V AC/3 A çıkışlı solid-state röleler

Sayfa 450

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; bir durumlu ve iki durumlu röleler.

Monostable DC veya AC rölelerde kontaklar enerjisiz kalır kalmaz bırakma durumuna döner.

İki durumlu rölelerin kontakları kontrol gerilimi kesildiğinde on anki pozisyonunu korur.

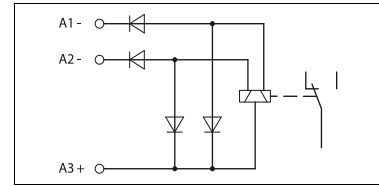
Belgelendirilen röle verileri IEC 61810'a göre test koşullarını ve tasarım kriterlerini baz alır. Röleler DIN raya veya PCB'lere monte edilirken veriler değişebilir veya sınırlanabilir. Birçok parametre şunlardır:

- Çalışma zamanı
- Yük akımı
- Giriş gerilimi
- Yoğun montaj düzenlemesi
- Ortama ısı geçişi ve PCB uygulamalarının düzeni nihayetinde genel düzenlemeye ilişkin verileri belirler.

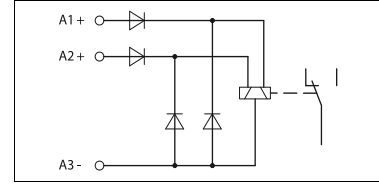
Phoenix Contact ürün gamı çok sayıda montaja hazır röle ve taban kombinasyonu içerir, bazılarında ilave geçmeli giriş modülleri vardır. Bunlar en kötü durumlarda test edilir. Dolayısıyla belgelendirilen veriler kombinasyonlar için geçerlidir.

DC giriş durumunda devreye eklenecek en önemli şey söndürme diyodudur. Bu diyot devre açma kapamalarında bobinde endüklenen gerilimi, tüm elektronik kontrol elemanları için güvenli seviye olan 0.7 V ile sınırlar.

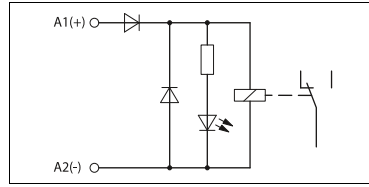
Giriş devresine ayrıca polarite koruma diyodu eklenir çünkü söndürme diyodu sadece gerilim bağlantısı doğru polaritedeyken çalışır.



İki durumlu rölenin temel yapısı, negatif anahtarlama tipi



İki durumlu rölenin temel yapısı, pozitif anahtarlama tipi



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.

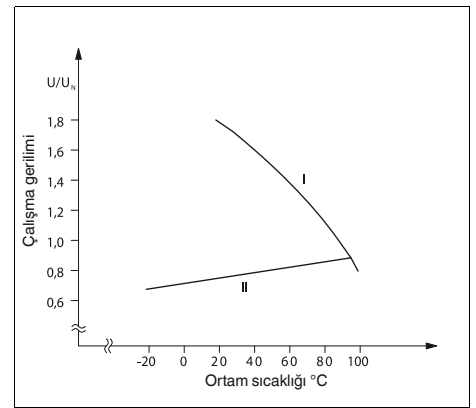
Tipe göre giriş devresini aşırı gerilimlere karşı korumak için köprü doğrultucunun önüne ilave olarak varistör bağlanır.

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 kıvılcım gerilimi

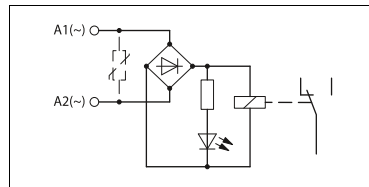
Bobin tarafı

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.

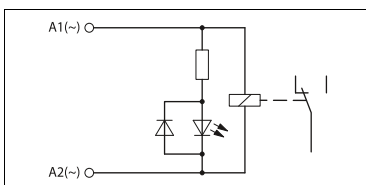


AC/DC girişli bir rölenin temel yapısı

Çift sargılı iki durumlu 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 diyotlarının polaritesine bağlı olarak negatif anahtarlama (M) ve pozitif anahtarlama (P) arasında ayırım yapılır.



AC girişli bir rölenin temel yapısı

Bobin tarafında parazit gerilimler ve parazit akımlar

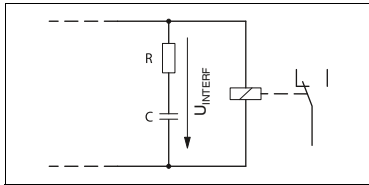
Rölenin güvenilir çalışması, röle bobininin uzun besleme kablolarına geçen endüktif ve kapasitif parazit gerilimler nedeniyle bozulabilir.

Parazit gerilim IEC 61810-1 "röle standardınca" gerekli bırakma geriliminden büyükse, ekstrem durumlarda röle hiç bırakamaz. DC rölelerde bu bırakma gerilimi

$\geq 0.05 \times UN$ ve AC rölelerde ise
 $\geq 0.15 \times UN$

Aynı parazit düşük güçlü bir röle RC kabolu 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 koruma amacıyla çoğu kez altın kaplı (yaklaşık 0.2 μm) nikel (AgNi) veya bakır (AgCu) alaşımını mekanik ve aşınmaya karşı direnci 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.

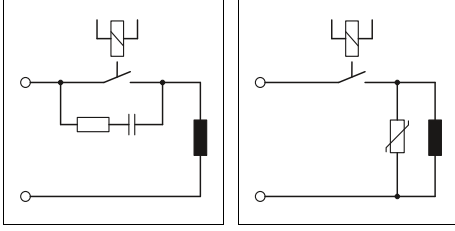
Bobinde biriken enerji nedeniyle, sistem kesildiğinde birkaç yüz voltluk gerilim pikleri oluşabilir.

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 açılınca, yük çalışma geriliminden elektriksiz 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.

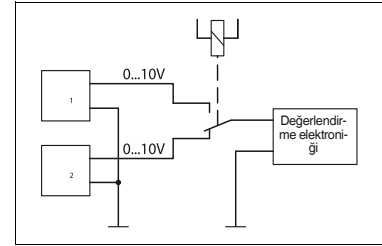
Yük kablağı	İlave bırakma gecikmesi	Belirlenmiş endüksiyon gerilimi sınırlaması	Etkin bipolar zayıflama	Avantajlar ve dezavantajlar
<p>Diyot</p>	Geniş	Yes (U_D)	Hayır	<p>Avantajlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontak ömrüne olumlu etki • Kolay uygulama • Ekonomik • Güvenilir • Boyutlandırma kritik değil • Düşük endüksiyon gerilimi <p>Dezavantajlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zayıflama yalnız yük direnci ile • Uzun bırakma gecikmesi
<p>Seri bağlantı Diyot/Zener diyot</p>	Orta - küçük	Evet (U_{ZD})	Hayır	<p>Avantajlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Boyutlandırma kritik değil <p>Dezavantajlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zayıflama yalnız U_{ZD}'nin üzerinde • Kontak ömrüne olumlu yönde minimum etki
<p>Bastırıcı diyot</p>	Orta - küçük	Evet (U_{ZD})	Evet	<p>Avantajlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ekonomik • Boyutlandırma kritik değil • Pozitif piklerin sınırlanması • AC gerilime uygun <p>Dezavantajlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zayıflama yalnız U_{ZD}'nin üzerinde • Kontak ömrüne olumlu yönde minimum etki
<p>Varistör</p>	Orta - küçük	Evet (U_{VDR})	Evet	<p>Avantajlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yüksek enerji soğurumu • Boyutlandırma kritik değil • AC gerilime uygun <p>Dezavantajlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zayıflama yalnız U_{VDR}'nin üzerinde • Kontak ömrüne olumlu yönde minimum etki
<p>R/C kombinasyonu</p>	Orta - küçük	Hayır	Evet	<p>Avantajlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enerji depolaması nedeniyle HF zayıflaması • AC gerilime uygun • Seviyeden bağımsız zayıflama <p>Dezavantajlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hassas boyutlandırma gereklidir • Yüksek inrush darbe akımı • Kontak ömrüne olumlu yönde minimum etki

Küçük yüklerin anahtarlanması

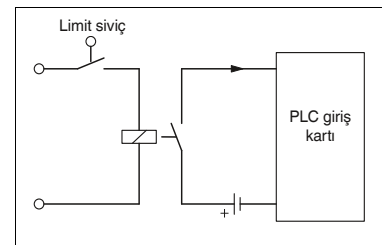
Küçük yükler genellikle sinyallerin kontrol girişlerine taşınması gerektiğinde işlenmelidir (ör: PLC'den).

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

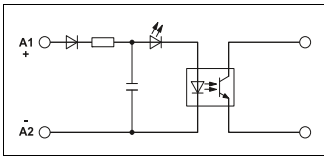
Kontrol tarafı

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.

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.

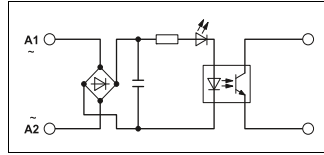


Şekil 1: DC giriş için blok diyagram

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.

Anahtarlama frekansı her zaman şebeke frekansının alt yarısında yer alır. Filtre kapasitörü nedeniyle yüksek anahtarlama frekansı oluşmaz. Bu, kesintisiz anahtarlama 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.

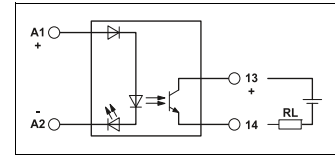
DC çıkış

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 gözüne almalıdır. Belirtilen polariteye dikkat edilmesi tek önemli gerekliliktir.

Pratik sebeplerden dolayı uygun bir solid-state röle seçerken aşağıdaki kriterlere dikkate alınmalıdır:

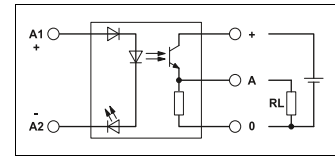
1. Çalışma gerilimi aralığı (e.g., 12 ... 60 V DC).
Bu minimum ve maksimum anahtarlama gerilimini belirler. Güvenli çalışma için düşük olan değer dikkate alınmalıdır. Çıkış transistörünü korumak için yüksek değer aşılmamalıdır.
2. Maksimum sürekli akım (ör: 1 A)
Bu değer maksimum sürekli akımı gösterir. 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.
3. Çıkış yapılandırması.
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.



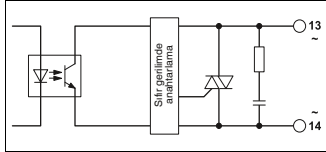
Şekil 4: 3-iletkenli çıkış

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.



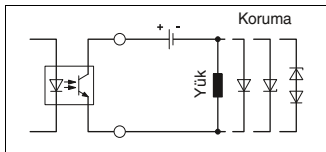
Şekil 5: AC çıkışın temel devre şeması

Koruma devreleri

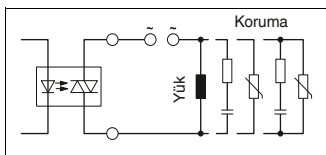
Endüktif yükler (kontaktörler, solenoid valfler, motorlar) kesildiğinde çok yüksek değerlere ulaşan aşırı gerilimler oluşabilir. Elektronik bileşenler ve anahtarlama elemanları bunlara karşı çok hassastır. Tahrip olmasını önlemek için her zaman koruyucu bir devre kullanılmalıdır.

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)
- gerekli 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...

Kontrolörden I/O cihazlarına doğru çalışan solid-state çıkış (güç) rölesi (anahtarlama, güçlendirme, kontrol)

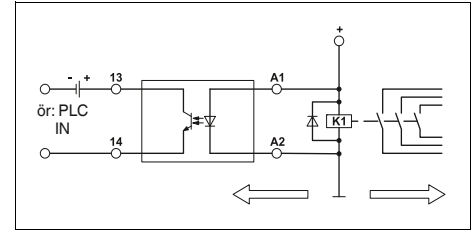
Geçmeli tip:

- PLC-O...

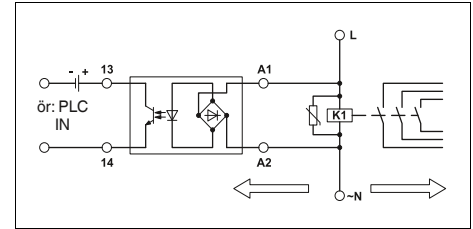
Modüler tip:

- DEK-OV...
- EMG 10-OV
- EMG 12-OV
- EMG 17-OV
- OV...
- OPT...

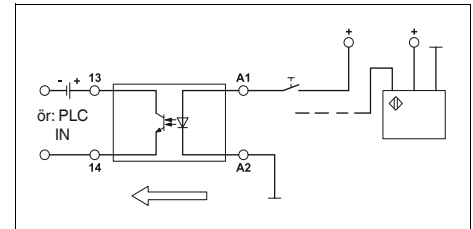
e.g., yük izleme koruması (DC kontaktör)



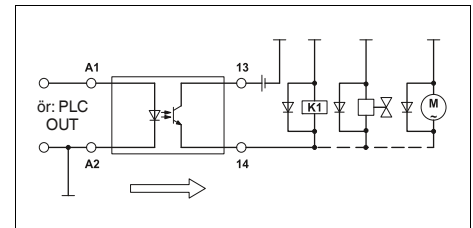
e.g., yük izleme koruması (AC kontaktör)



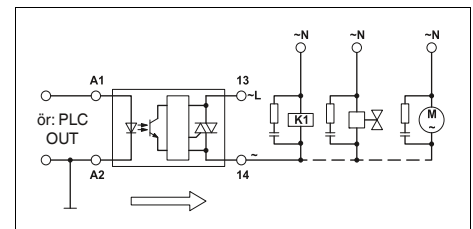
ör: limit stop kontağı veya sensörle pozisyon gösterimi



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.

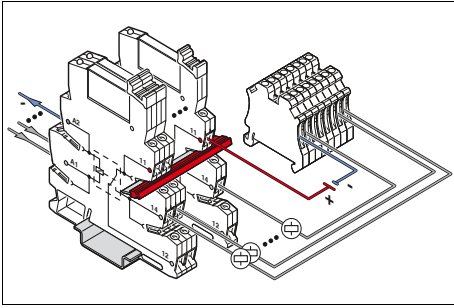
Röle modülleri

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.

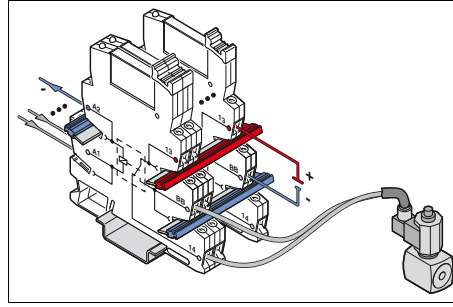
Aktüatörlerin klasik bağlantısı



Eğer Solenoid valfler gibi aktüatörler kontrolöre enversör kontaklı universal 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.

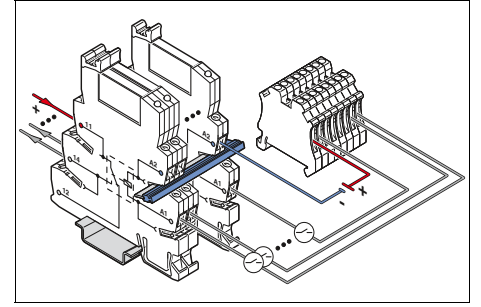
Artan alan gereksinimi ve klemense ek kablo bağlantısı nedeniyle, potansiyel dağıtım için ek klemenslerin kullanılması büyük işçilik gerektirir.

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

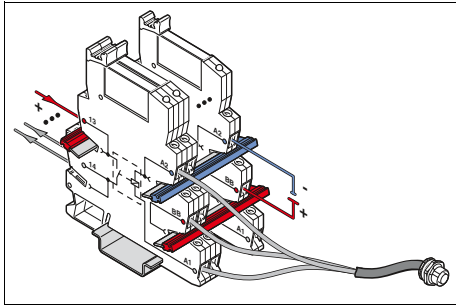


Eğer yaklaşım anahtarları gibi sensörler kontrolöre enversör kontaklı universal röle üzerinden bağlanırsa ortak sensör beslemesi için ek klemens dizisi kullanılmalıdır. Rölenin kontrolü kontrolör üzerinden değil saha seviyesinden olduğu için kumanda panosundaki kablolanın ters yönde olmasına dikkat edilmelidir, 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 alan gereksinimi ve klemense ek kablo bağlantısı nedeniyle, potansiyel dağıtım için ek klemenslerin kullanılması büyük işçilik gerektirir.

Parazit sinyallerin yönetilmesi için konfigürasyon yardımı

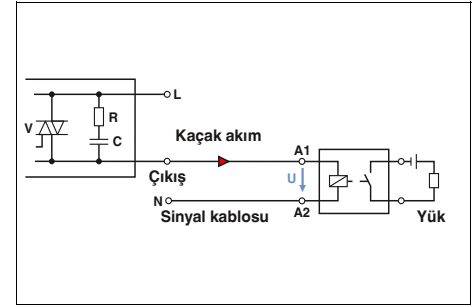
Sensörlerin kolay bağlantısı



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 kontaklar üzerinden gerçekleşir. Sensör besleme geriliminin röle modülüne direkt bağlantısı nedeniyle klemensin klasik kablolamasına gerek yoktur. Böylece kumanda panosunda ek yer ihtiyacı olmaz ve basit kablağ hata riskini önler.

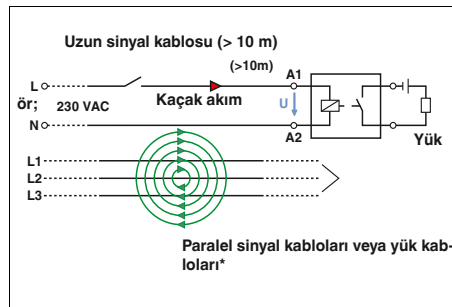
IEC 61810-1'e göre rölenin standart bırakma gerilimi DC bobinin nominal geriliminin %5'i, AC bobinin %15'idir. Böylece nominal gerilimi 230 V AC olan röle yalnız kontrol gerilimi $\leq 0.15 \times 230 \text{ V AC} = 34.5 \text{ V AC}$ olduğunda açma yapar. Rölenin kontrol tarafında bırakma geriliminden 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 kablolamasından kaynaklanır. Tipik olarak kaçak akım rölenin açmasını engelleyecek kontrol gücüne sahiptir.

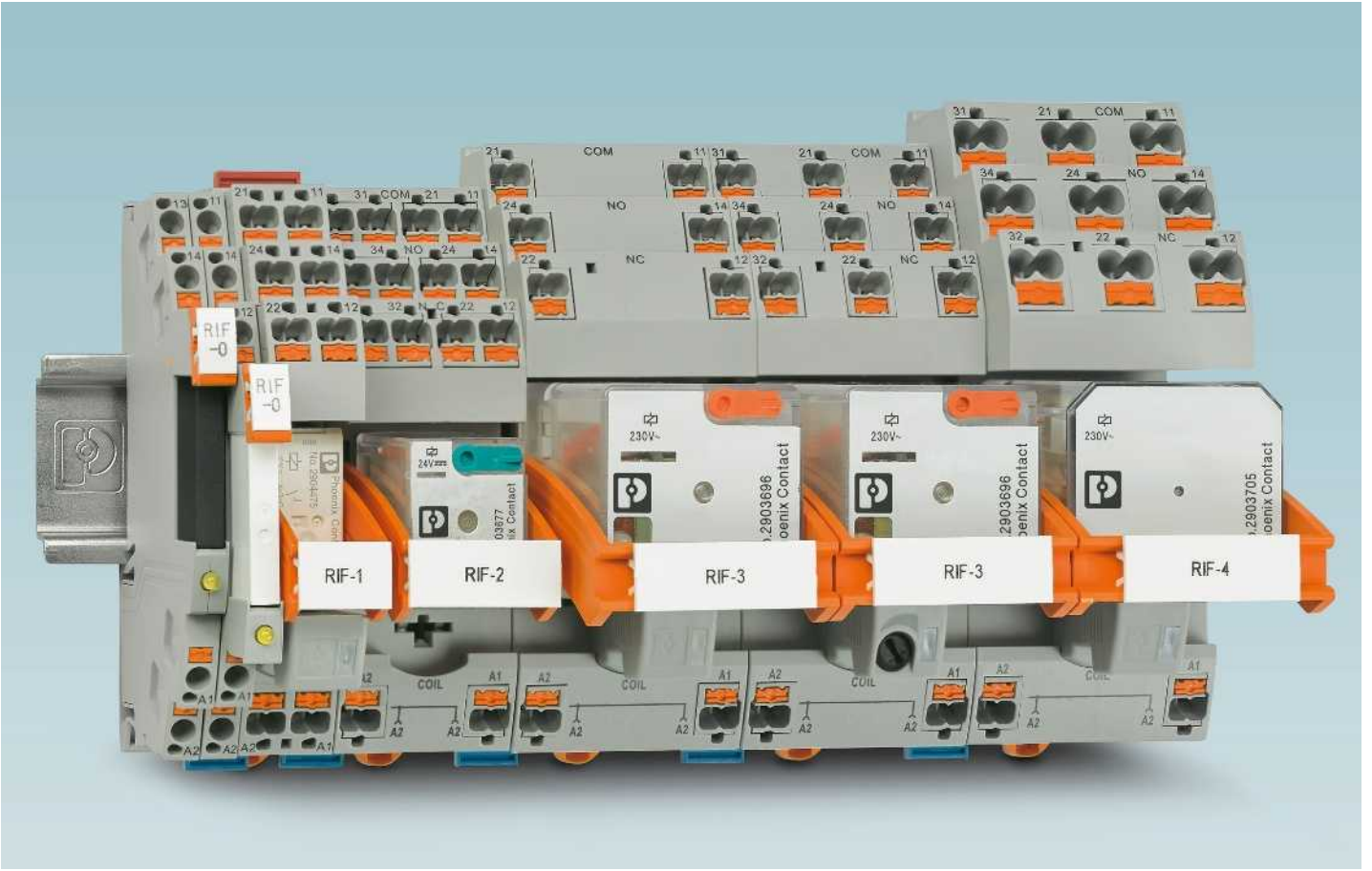
Parazit sinyallerin paralel kablolardan geçişi



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 kuplaj rölesi uygulamalarından 16 A minyatür kontaktörlerin yerini aldığı uygulamalara kadar uzanır.

Röle tabanları vidalı veya push-in bağlantılı seçilebilir. Push-in teknolojisi 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 işaretleme seçenekleri sunmak amacıyla bir zack işaretleyici dizisi takılabilir. Ayrıca, ek işaretleme yüzeylerinin mevcut olması için tabanlara işaretleyici taşıyıcıları monte edilebilir.

RIFLINE complete, CLIPLINE complete aksesuarlarından birçok elemanı kullanarak genişletilebilir. Buna işaretleme 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 anahtarlanabilir. Bu röle güç anahtarlama ve sinyal çoğaltması için idealdir.

**RIF-2**

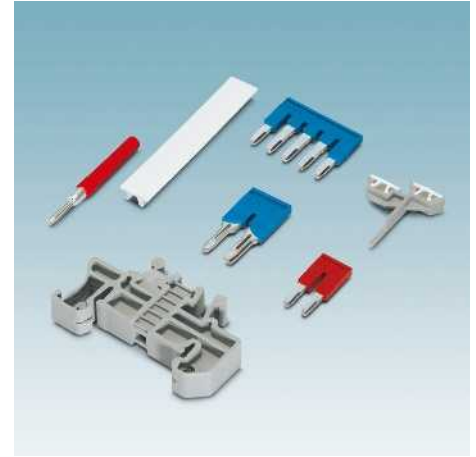
31 genişliğindeki RIF-2 taban serisi, en fazla 4 kontağı olan endüstriyel röleler için tasarlanmıştır. 12 A'ya kadar olan akımlar bu tabanlar için sorun değildir. Bu röle, gücün ve sinyalin çoğaltılmasını gerektiren tüm uygulamalar için idealdir.

**RIF-3**

40 mm genişliğinde RIF-3 taban serisi 3 kantağa 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 genişliğindeki RIF-4 taban serisi, en fazla 3 kantağı olan güç röleleri için tasarlanmıştır. 16 A'e kadar akımlar anahtarlanabilir. 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, işaretleme malzemeleri, özel fonksiyon modülleri, test fişleri ve son braketler yer alır.

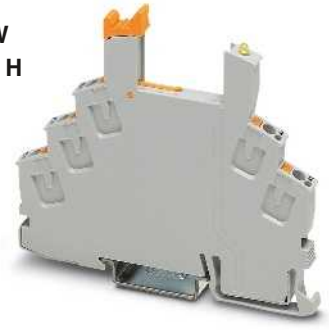
Modüler RIF-0 röle tabanı

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 272



1-PDT röle tabanı
Push-in bağlantı teknolojisi



Teknik veriler

250 V AC/DC (Kontakt tarafı)
maks. 8 A (Uygulamaya/montaja bağlı)

Nominal gerilim U_N
 U_N 'de nominal akım

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 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 24 - 16
-
6,2 mm
78 mm
93 mm

Sipariş verileri

Tanım
RIF-0 röle tabanı , PDT versiyonu, güvenli izolasyon I/O Push-in bağlantılı
RIF-0 röle tabanı , N/O 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/O kontak versiyonu, güvenli izolasyon I/O vidalı bağlantı
RIF-0 röle tabanı , negatif anahtarlama, PDT versiyonu, I/O güvenli izolasyonu Push-in bağlantı

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-0-BPT/21	2900958	10
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	gri
İzolasyon kılıfı , MPS metal kısmı için	kırmızı beyaz mavi sarı yeşil gri siyah

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

Etiket şeridi, 10 parçalı: her paket 100 klemensi etiketlemeye yetecek kadardır

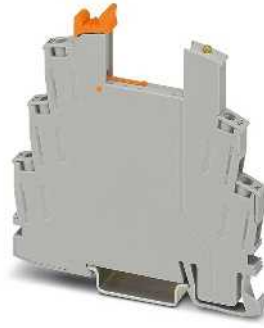
10 parçalı

ZB 6:UNBEDRUCKT

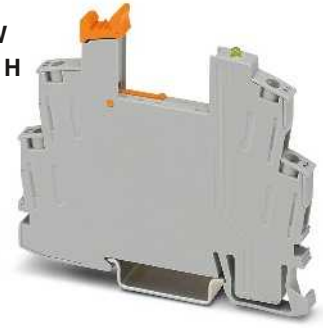
1051003 10



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 (Kontakt tarafı)
maks. 8 A (Uygulamaya/montaja bağlı)

-40 °C ... 85 °C (Uygulamaya/montaja bağlı)

0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 24 - 16

6,2 mm
66 mm
93 mm

Teknik veriler

250 V AC/DC (Kontakt 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
0,6 Nm

6,2 mm
82 mm
84 mm

Teknik veriler

250 V AC/DC (Kontakt 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
0,6 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

Geçmeli minyatür güç röleleri

RIF-0 ve PLC-INTERFACE röle tabanları için 1 enversör kontaklı geçmeli 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 1enversör kontaklı röle için
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- PCB'ye lehimlenebilir

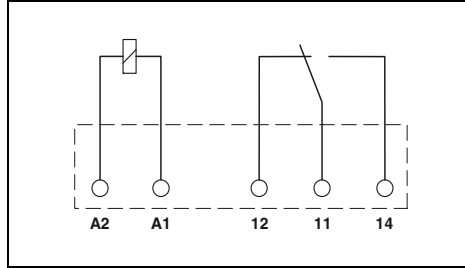


1 enversör kontaklı röle,
maks. 6 A



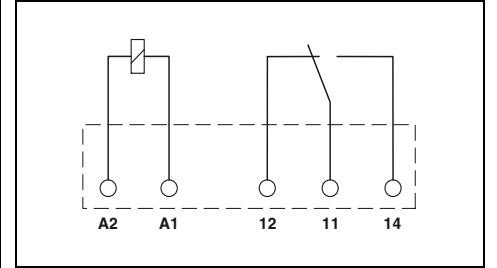
1 enversör kontaklı röle,
manüel operasyonlu,
maks. 6 A

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 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 272



Teknik veriler

	①	②
Giriş verisi		
İzin verilen aralık (U _N 'e dayalı)		
U _N 'de tipik giriş akımı	14	7
U _N 'de tipik tepki süresi	5	5
U _N 'de tipik bırakma zamanı	2,5	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)
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 AC (50 Hz, 1 dk)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 85 °C	
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü	
Mekanik ömür	2x 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	



Teknik veriler

	①	②
Giriş verisi		
İzin verilen aralık (U _N 'e dayalı)		
U _N 'de tipik giriş akımı	14	7
U _N 'de tipik tepki süresi	5	5
U _N 'de tipik bırakma zamanı	2,5	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)
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 AC (50 Hz, 1 dk)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 85 °C	
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü	
Mekanik ömür	1x 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	2961150	10
REL-MR- 24DC/21	2961105	10
REL-MR- 12DC/21AU	2961163	10
REL-MR- 24DC/21AU	2961121	10

Sipariş verileri

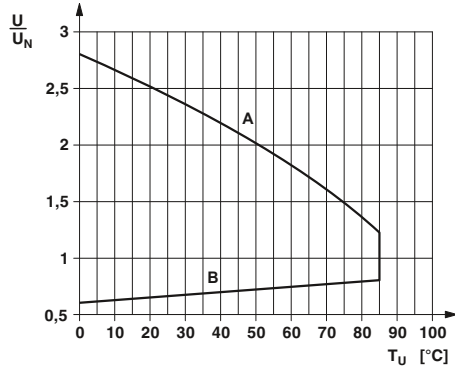
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-MR- 12DC/21/MS	2909641	10
REL-MR- 24DC/21/MS	2909642	10
REL-MR- 12DC/21AU/MS	2909644	10
REL-MR- 24DC/21AU/MS	2909645	10

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]	
Çıkış verisi		
Kontakt tipi		
Kontakt malzemesi		
Maks. anahtarlama gerilimi		
Minimum anahtarlama gerilimi		
Sürekli sınır akımı		
Maksimum kapama akımı		
Minimum anahtarlama akımı		
Genel veriler		
Test gerilimi (bobin / kontak)		
Ortam sıcaklığı (çalışma)		
Nominal çalışma modu		
Mekanik ömür		
Standartlar/yönetmelikler		
Montaj pozisyonu/montaj		
Boyutlar	W / H / D	

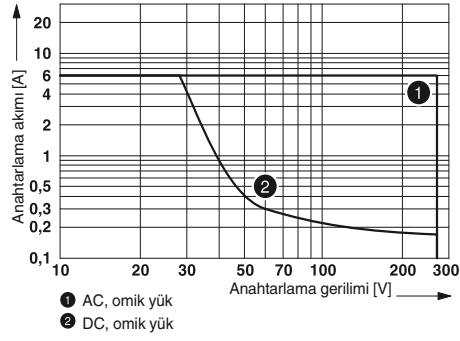
Tanım	Giriş gerilimi U _N
Geçmeli minyatür güç röleleri, güç kontaklı	
	① 12 V DC
	② 24 V DC
Geçmeli minyatür güç röleleri, çok katmanlı altın kontaklı	
	① 12 V DC
	② 24 V DC

REL-MR-.../21... (1-PDT)

Giriş gerilim aralığı

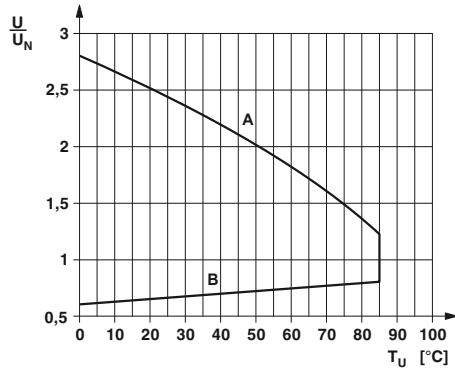


Kesme kapasitesi

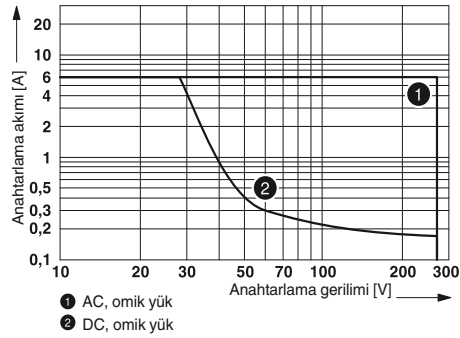


REL-MR-.../21.../MS (1 enversör kontak)

Giriş gerilim aralığı



Kesme kapasitesi



Geçmeli solid-state röleler

RIF-0 ve PLC-INTERFACE röle tabanları için uygun geçmeli solid-state röleleri.

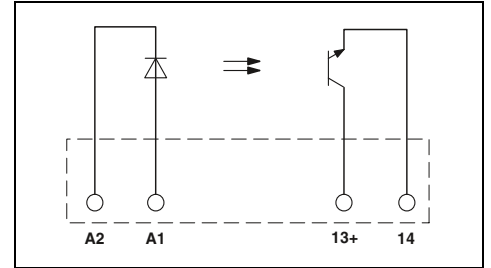
Avantajlar:

- 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 401
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 272



**Solid-state röle,
DC çıkışı 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 16 0 sinyal ("L") [V DC] \leq 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 topraksız 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	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			

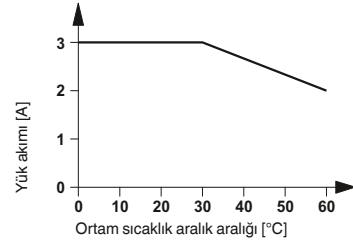


Solid-state röle,
DC çıkış maks. 100 mA

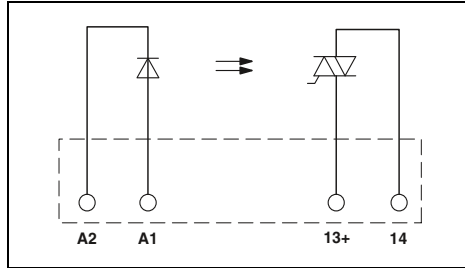
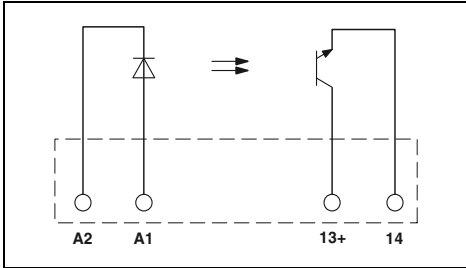
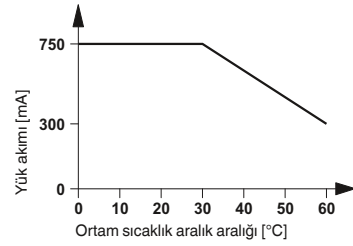


Solid-state röle
AC çıkış maks. 750 mA

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 topraksız 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

Teknik veriler

①
0,8 -
1,2
10
5
6
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 topraksız iletken, sıfır gerilim anahtarlar
4,5 A^{2s}
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/ 48DC/100	2966618	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
OPT-24DC/230AC/ 1	2967950	10

Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

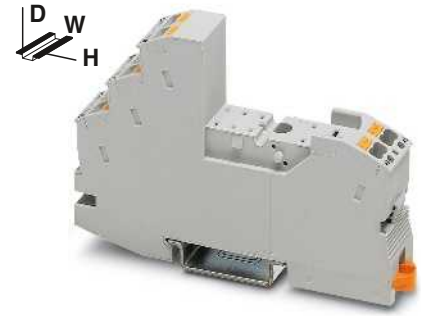
Modüler RIF-1 röle tabanı

1 veya 2 PDT röleleri veya solid-state röleleri ile bağlanabilen röle tabanı.

Aksesuar yelpazesi aşağıdakileri içerir:

- Geçmeli parazit giderici modül
- Geçmeli zamanlayıcı modülü
- Röle tutma braketi, ejektör fonksiyonlu işaretleme 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 272



Push-in bağlantılı 2-PDT röle tabanı

Nominal gerilim U_N
 U_N 'de nominal akım

Genel veriler

Ortam sıcaklığı (çalışma)

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG

Boyutlar

Genişlik

Sabitleme parçasıyla derinlik

Yükseklik

250 V AC/DC

maks. 13 A (Uygulamaya/montaja bağlı)

-40 °C ... 85 °C (Uygulamaya/montaja bağlı)

0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 26 - 16

16 mm

75 mm

96 mm

Tanım

RIF-1 röle tabanı, parazit giderici modül için geçmeli seçenek, push-in bağlantılı güvenli I/O izolasyonu

RIF-1 röle tabanı, parazit giderici modül için geçmeli seçenek, vida bağlantılı güvenli I/O izolasyonu

Röle tutma braketi, ejektör fonksiyonlu işaretleme 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

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

gri

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

250 V AC/DC

maks. 13 A (Uygulamaya/montaja bağlı)

-40 °C ... 85 °C (Uygulamaya/montaja bağlı)

0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 26 - 16

16 mm

75 mm

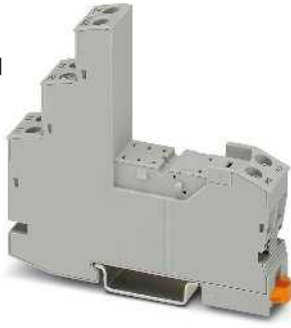
96 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-1-BPT/2X21	2900931	10

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



Vida bağlantılı 2-PDT röle tabanı



RIF-1 tabanı için plastik röle tutma mandalı



RIF-1 tabanı için metal röle tutma mandalı



Teknik veriler

250 V AC/DC
maks. 15,5 A (Uygulamaya/montaja bağlı)

-40 °C ... 85 °C (Uygulamaya/montaja bağlı)

0,5 ... 4 mm² / 0,5 ... 4 mm² / 20 - 10

16 mm

75 mm

89 mm

Teknik veriler

-

-

-

-

-

-

-

Teknik veriler

-

-

-

-

-

-

-

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-1-BSC/2X21	2900930	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-RH-1	2900953	10
RIF-RH-1-H	2904468	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-RHM-1	2905986	10
RIF-RHM-1-H	2905985	10

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

Aksesuarlar

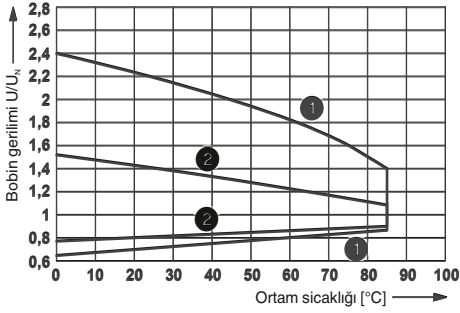
--	--	--

Aksesuarlar

--	--	--

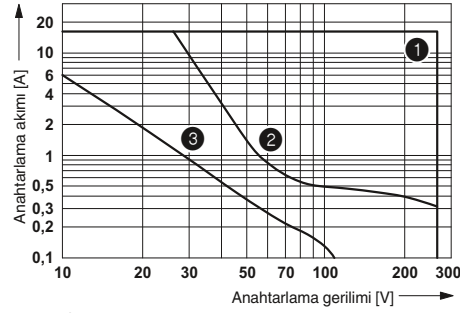
REL-MR...21HC... (1-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



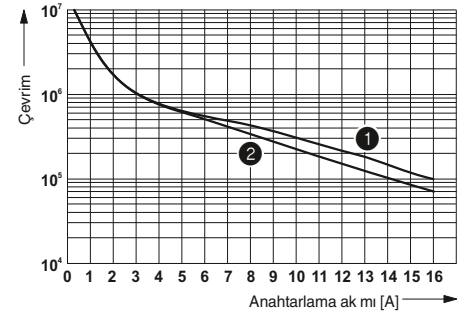
- 1 DC bobinler
- 2 AC bobinler

Kesme kapasitesi



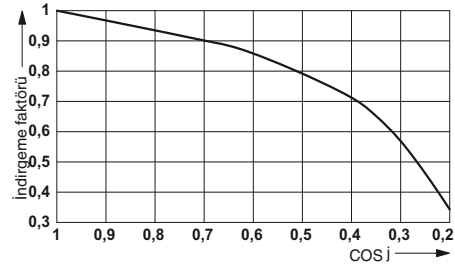
- 1 AC, omik yük
- 2 DC, omik yük
- 3 DC, L/R = 40 ms

Elektriksel çalışma ömrü



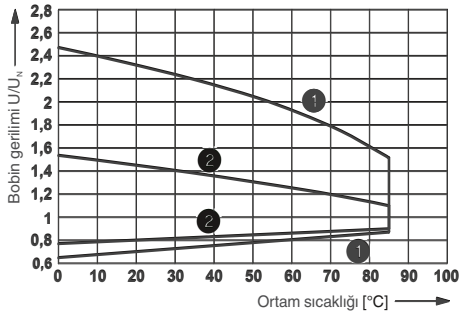
- 1 250 V AC, omik yük (DC bobin)
- 2 250 V AC, omik yük (AC bobin)

Farklı cos phi değerleri için çalışma ömrü indirgeme faktörü



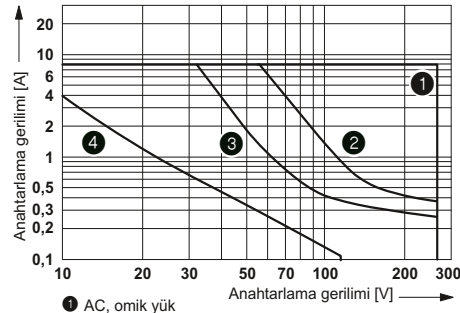
REL-MR...21-21... (2-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



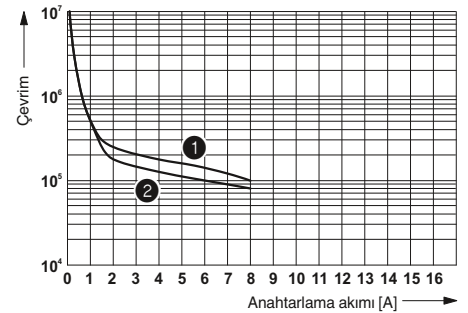
- 1 DC-bobinler
- 2 AC-bobinler

Kesme kapasitesi



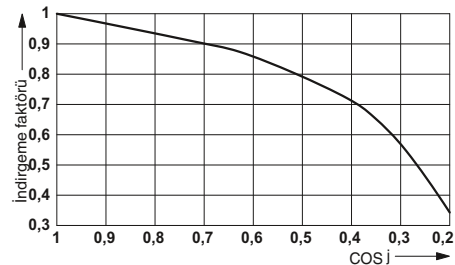
- 1 AC, omik yük
- 2 DC, omik yük, seri kontaklar
- 3 DC, omik yük
- 4 DC, L/R = 40 ms

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 tabanıyla 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



Manuel operasyonlu, 1 enversör kontaklı röle, 16 A, maksimum

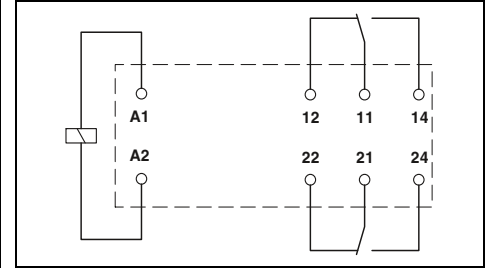
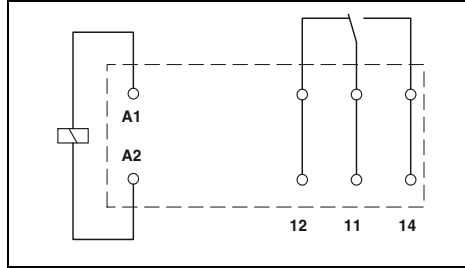


Manuel operasyonlu 2 enversör kontaklı röle, 2 x 8 A, maksimum

Notlar:

Çok katmanlı kontağa 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 kontağınıninkinden daha düşüktür.

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 272



Teknik veriler

Giriş verisi	①	②	③	④
izin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	diyagrama bakın			
U_N 'de tipik giriş akımı	18	32	7	3,5
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	2 - 8

Giriş verisi	①	②	③	④
izin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	diyagrama bakın			
U_N 'de tipik giriş akımı	18	32	7	3,5
U_N 'de tipik tepki süresi	9			
U_N 'de tipik tepki süresi (faz ilişkisine bağlıdır)		3 - 12	3 - 12	3 - 12
U_N 'de tipik bırakma zamanı	6			
U_N 'de tipik bırakma zamanı (faz ilişkisine bağlıdır)		2 - 8	2 - 8	2 - 8

Teknik veriler

Giriş verisi	①	②	③	④
izin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	diyagrama bakın			
U_N 'de tipik giriş akımı	18	32	7	3,5
U_N 'de tipik tepki süresi	9			
U_N 'de tipik tepki süresi (faz ilişkisine bağlıdır)		3 - 12	3 - 12	3 - 12
U_N 'de tipik bırakma zamanı	6			
U_N 'de tipik bırakma zamanı (faz ilişkisine bağlıdır)		2 - 8	2 - 8	2 - 8

Çıkış verisi	1 PDT	2 PDT
Kontakt tipi	AgNi	AgNi, sert altın kaplama
Kontakt malzemesi	250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
Maks. anahtarlama gerilimi	12 V (10 mA'de)	12 V (1 mA'de)
Minimum anahtarlama gerilimi	16 A	50 mA
Sürekli sınır akımı	32 A (20 ms)	50 mA
Maksimum kapama akımı AC	32 A (20 ms)	50 mA
Maksimum kapama akımı DC	10 mA (12 V'ta)	1 mA (12 V'ta)
Minimum anahtarlama akımı		
Genel veriler		
Test gerilimi (bobin / kontak)	5 kV AC (50 Hz, 1 dk)	5 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Test gerilimi (kontakt/kontakt)	-	-
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
Mekanik servis ömrü, AC	5x 10 ⁶ çevrim	5x 10 ⁶ çevrim
Mekanik servis ömrü, DC	5x 10 ⁶ çevrim	5x 10 ⁶ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	EN 61810-1, VDE 0435-201, EN 50178	EN 61810-1, VDE 0435-201, EN 50178

Çıkış verisi	1 PDT	2 PDT
Kontakt tipi	AgNi	AgNi, sert altın kaplama
Kontakt malzemesi	250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
Maks. anahtarlama gerilimi	12 V (10 mA'de)	12 V (1 mA'de)
Minimum anahtarlama gerilimi	16 A	50 mA
Sürekli sınır akımı	32 A (20 ms)	50 mA
Maksimum kapama akımı AC	32 A (20 ms)	50 mA
Maksimum kapama akımı DC	10 mA (12 V'ta)	1 mA (12 V'ta)
Minimum anahtarlama akımı		
Genel veriler		
Test gerilimi (bobin / kontak)	5 kV AC (50 Hz, 1 dk)	5 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Test gerilimi (kontakt/kontakt)	-	-
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
Mekanik servis ömrü, AC	5x 10 ⁶ çevrim	5x 10 ⁶ çevrim
Mekanik servis ömrü, DC	5x 10 ⁶ çevrim	5x 10 ⁶ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	EN 61810-1, VDE 0435-201, EN 50178	EN 61810-1, VDE 0435-201, EN 50178

Çıkış verisi	1 PDT	2 PDT
Kontakt tipi	AgNi	AgNi, sert altın kaplama
Kontakt malzemesi	250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
Maks. anahtarlama gerilimi	12 V (10 mA'de)	12 V (1 mA'de)
Minimum anahtarlama gerilimi	16 A	50 mA
Sürekli sınır akımı	32 A (20 ms)	50 mA
Maksimum kapama akımı AC	32 A (20 ms)	50 mA
Maksimum kapama akımı DC	10 mA (12 V'ta)	1 mA (12 V'ta)
Minimum anahtarlama akımı		
Genel veriler		
Test gerilimi (bobin / kontak)	5 kV AC (50 Hz, 1 dk)	5 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Test gerilimi (kontakt/kontakt)	-	-
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
Mekanik servis ömrü, AC	5x 10 ⁶ çevrim	5x 10 ⁶ çevrim
Mekanik servis ömrü, DC	5x 10 ⁶ çevrim	5x 10 ⁶ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	EN 61810-1, VDE 0435-201, EN 50178	EN 61810-1, VDE 0435-201, EN 50178

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N
Geçmeli minyatür güç röleleri, güç kontaklı	
- Durum LED'i, serbest diyot A1+, A2-	① 24 V DC
- Durum LED'i	② 24 V AC
- Durum LED'i	③ 120 V AC
- Durum LED'i	④ 230 V AC
Geçmeli minyatür güç röleleri, çok katmanlı altın kontaklı, manuel operasyonlu, mekanik anahtar konumu göstergeli	
- Durum LED'i, serbest diyot A1+, A2-	① 24 V DC
- Durum LED'i	⑤ 230 V AC

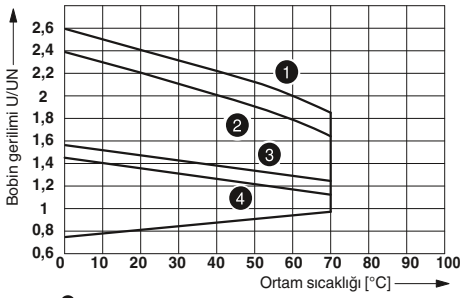
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-MR- 24DC/21HC/MS	2987888	10
REL-MR- 24AC/21HC/MS	2987891	10
REL-MR-120AC/21HC/MS	2987901	10
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	10
REL-MR- 24DC/21HC AU/MS	2987927	10
REL-MR-230AC/21HC AU/MS	2987930	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-MR- 24DC/21-21/MS	2987943	10
REL-MR- 24AC/21-21/MS	2987956	10
REL-MR-120AC/21-21/MS	2987969	10
REL-MR-230AC/21-21/MS	2987972	10
REL-MR- 24DC/21-21AU/MS	2987985	10
REL-MR-230AC/21-21AU/MS	2987998	10

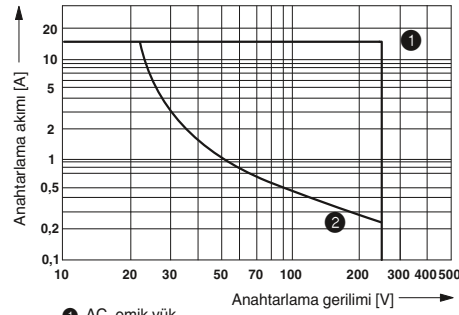
REL-MR...21HC...MS (1-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



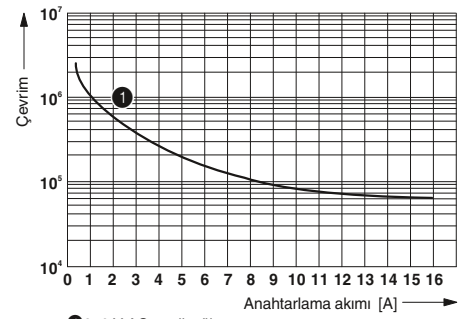
- 1 DC bobinler, 0 A kontak akımı
- 2 DC bobinler, 16 A kontak akımı
- 3 AC bobinler, 0 A kontak akımı
- 4 AC bobinler, 16 A kontak akımı

Kesme kapasitesi



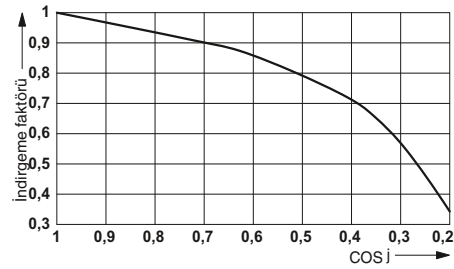
- 1 AC, omik yük
- 2 DC, omik yük

Elektriksel çalışma ömrü



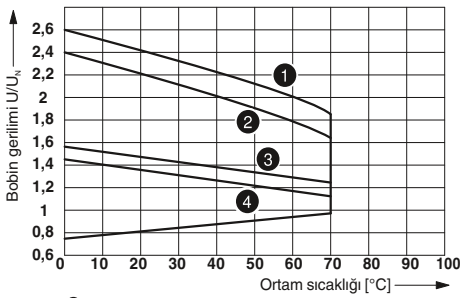
- 1 250 V AC, omik yük

Farklı cos phi değerleri için çalışma ömrü indirgeme faktörü



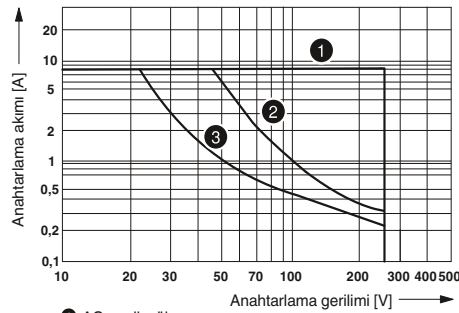
REL-MR...21-21...MS (2-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



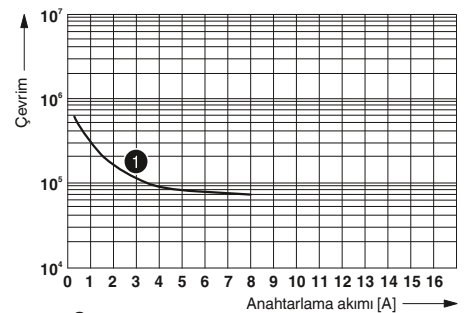
- 1 DC bobinler, 0 A kontak akımı
- 2 DC bobinler, 8 A kontak akımı
- 3 AC bobinler, 0 A kontak akımı
- 4 AC bobinler, 8 A kontak akımı

Kesme kapasitesi



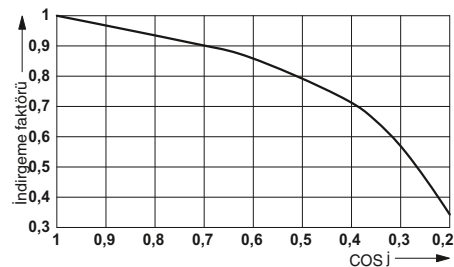
- 1 AC, omik yük
- 2 DC, omik yük, seri kontaklar
- 3 DC, omik yük

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

Polarizasyonsuz geçmeli minyatür güç röleleri

Polarizasyonsuz geçmeli minyatür güç röleleri, 1 veya 2 enversör kontaklı, RIF-1 röle tabanıyla uyumlu.

Avantajlar:

- 16 A'e kadar anahtarlama akımı
- Kilitlenebilir manüel operasyonlu
- Mekanik anahtar konumu göstergesi
- Çok katmanlı güç kontağı
- PCB'ye lehimlenebilir
- Özel gerilimler (100 ve 200 V AC)

Notlar:

DIN rayı veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır sürekliliği akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 272

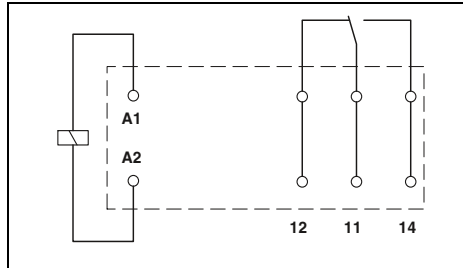


Manüel operasyonlu, 1 enversör kontaklı (polarizasyonsuz) röle, 16 A, maksimum



Manüel operasyonlu, 2 enversör kontaklı (polarizasyonsuz) röle, 2 x 8 A, maksimum

UL US EAC



Teknik veriler

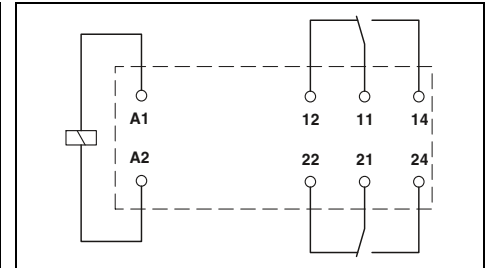
Giriş verisi	①	②	③
izin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	diyagrama bakın		
U_N 'de tipik giriş akımı [mA]	17	8	4
U_N 'de tipik tepki süresi [ms]	9		
U_N 'de tipik tepki süresi (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]	3 - 12		3 - 12
U_N 'de tipik bırakma zamanı [ms]	6		
U_N 'de tipik bırakma zamanı (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]	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
Sürekliliği 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	5x 10 ⁶ çevrim
Mekanik servis ömrü, DC	5x 10 ⁶ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 61810 , IEC 60664

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Polarizasyonsuz 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

UL US EAC



Teknik veriler

Giriş verisi	①	②	③
izin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	diyagrama bakın		
U_N 'de tipik giriş akımı [mA]	17	8	4
U_N 'de tipik tepki süresi [ms]	9		
U_N 'de tipik tepki süresi (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]	3 - 12		3 - 12
U_N 'de tipik bırakma zamanı [ms]	6		
U_N 'de tipik bırakma zamanı (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]	2 - 8		2 - 8

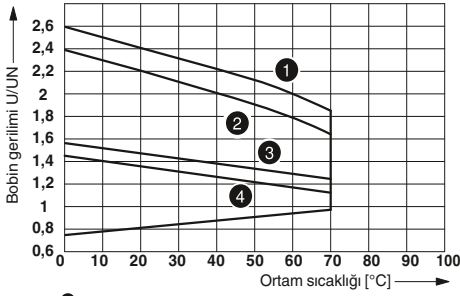
Çıkış verisi	2 PDT
Kontakt tipi	AgNi
Kontakt malzemesi	250 V AC/DC
Maks. anahtarlama gerilimi	12 V (10 mA'de)
Minimum anahtarlama gerilimi	8 A
Sürekliliği sınır akımı	16 A (20 ms)
Maksimum kapama akımı AC	16 A (20 ms)
Maksimum kapama akımı DC	10 mA (12 V'ta)
Minimum anahtarlama akımı	
Genel veriler	
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	5x 10 ⁶ çevrim
Mekanik servis ömrü, DC	5x 10 ⁶ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 61810 , IEC 60664

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Polarizasyonsuz 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

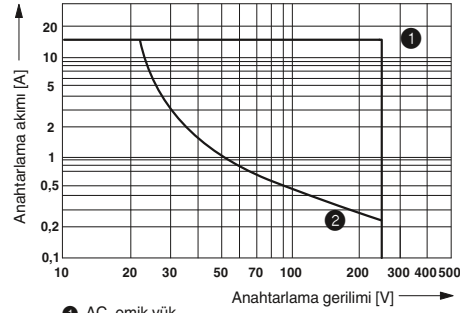
REL-MR-BL...21HC/MS (1-PDF)

Çalışma gerilimi aralığı



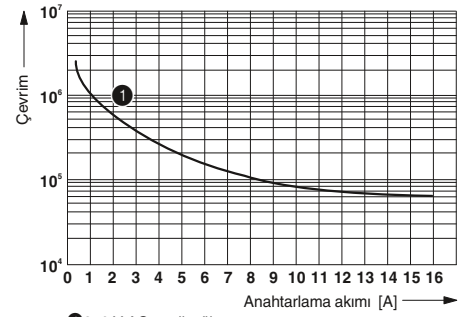
- 1 DC bobinler, 0 A kontak akımı
- 2 DC bobinler, 16 A kontak akımı
- 3 AC bobinler, 0 A kontak akımı
- 4 AC bobinler, 16 A kontak akımı

Kesme kapasitesi



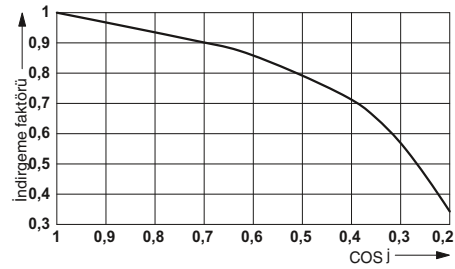
- 1 AC, omik yük
- 2 DC, omik yük

Elektriksel çalışma ömrü



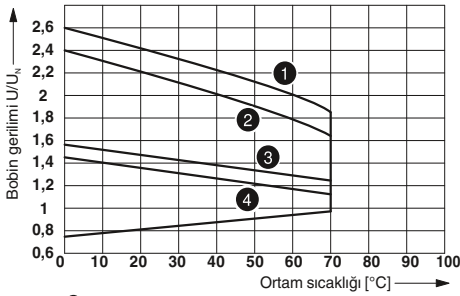
- 1 250 V AC, omik yük

Farklı cos phi değerleri için çalışma ömrü indirgeme faktörü



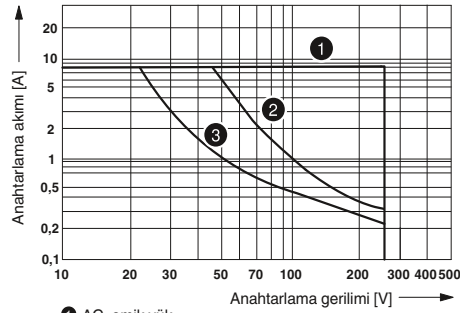
REL-MR-BL...21-21/MS (2-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



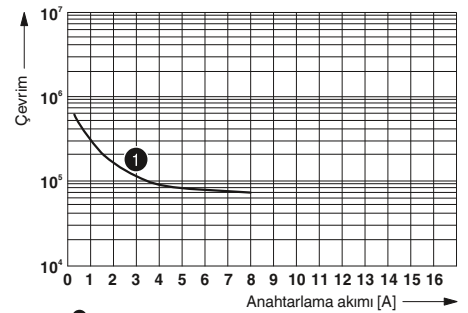
- 1 DC bobinler, 0 A kontak akımı
- 2 DC bobinler, 8 A kontak akımı
- 3 AC bobinler, 0 A kontak akımı
- 4 AC bobinler, 8 A kontak akımı

Kesme kapasitesi



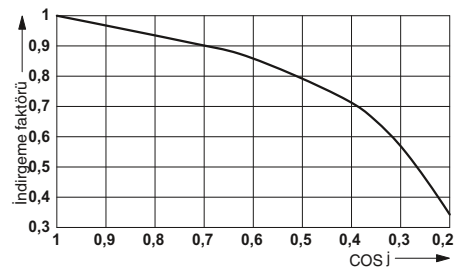
- 1 AC, omik yük
- 2 DC, omik yük, seri kontaklar
- 3 DC, omik yük

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.

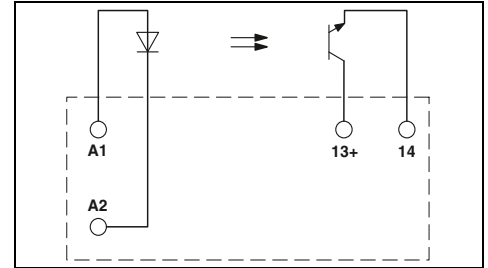
Avantajlar:

- 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 401
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 272



**Solid-state röle,
DC çıkış maks. 5 A**



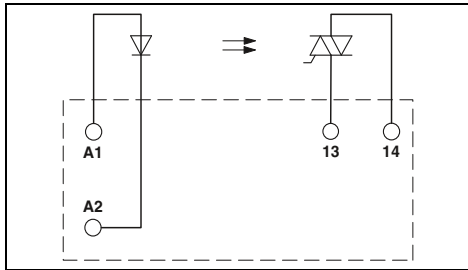
Teknik veriler

	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 topraksız 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

PHOENIX CONTACT



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

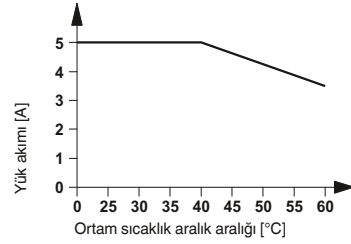
253 V AC
24 V AC
2 A (çalışma eğrisine bakınız)
25 mA
30 A (10 ms)
< 1 mA
2 topaksız iletken, sıfır gerilim anahtarlama
4 A²s (tp = 10 ms, 25 °C'de)
Aşırı gerilim koruması
≤ 1 V

Temel izolasyon
2,5 kV (50 Hz, 1 dk)
-25 °C ... 60 °C
100% çalışma faktörü
IEC 60664 , EN 50178
2 / III
herhangibir / Sapma eğrisine bakınız
12,7 mm / 29 mm / 15,7 mm

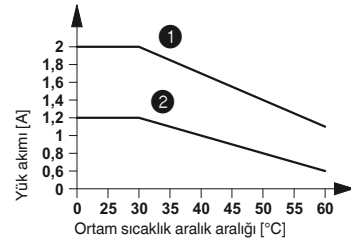
Sipariş verileri

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 braketi, ejektör fonksiyonlu işaretleme 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 teknolojinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 272



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	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16
Boyutlar Genişlik	31 mm
Sabitleme parçasıyla derinlik	75 mm
Yükseklik	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 taşıyıcı, RIF-2 röle tabanına uyur			
Takviyeli plastikten röle sabitleme mandalı , çıkarma fonksiyonlu ve etiketleme malzemesi için taşıyıcı, RIF-2 röle tabanı için uygun			
Röle sabitleme braketi , telli tip, RIF-2 röle tabanına uygun			

Aksesuarlar

Geçmeli köprü	FBS 2-6	3030336	50
2-kut. kırmızı, 32 A	FBSR 2-6	3033715	50
2-kut. kırmızı, 24 A	FBS 2-6 BU	3036932	50
2-kut. mavi, 32 A	FBS 2-6 GY	3032237	50
2-kut. gri, 32 A			
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:	MPS-MT	0201744	10
Metal kısım 2.3 mm Ø soket deliği için	MPS-IH RD	0201676	10
	MPS-IH WH	0201663	10
İzolasyon kılıfı , MPS metal kısmı için	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
Etiket şeridi , baskısız	ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	10
10 parçalı	ZB 15:UNBEDRUCKT	0811972	10
5 parçalı	STP 5-2	0800967	100
ZB 5 için çift işaretleyici taşıyıcısı			

Geçmeli endüstriyel röleler

Geçmeli endüstriyel röleler, 2 veya 4 enversör kontaklı, RIF-2 röle tabanıyla uyumlu.

Avantajlar:

- Kilitlenebilir manüel operasyonlu
- 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.com/products

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 272

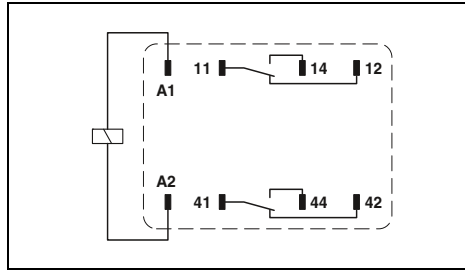
Çok katmanlı kontakta sahip röleler için belirtilen maksimum değerler aşırsa, altın kaplama tahrip olur. Güç kontaklı rölenin maksimum değerleri bu durumda geçerli olur. Bunun sonucu olarak çalışma ömrü güç kontaklıninkinden daha düşüktür.



Manüel operasyonlu, 2 enversör kontaklı endüstriyel röle, 2 x 12 A, maksimum

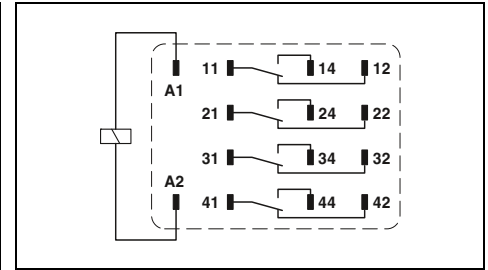


Manüel operasyonlu, 4 enversör kontaklı endüstriyel röle, 4 x 6 A, maksimum



Teknik veriler

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
Giriş verisi								
izin 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



Teknik veriler

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
Giriş verisi								
izin 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

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	12 A
Maksimum kapama akımı AC	30 A (20 ms, N/O kontağı)
Maksimum kapama akımı DC	30 A (20 ms, N/O 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

Kontakt tipi	4 PDT
Kontakt malzemesi	AgNi, sert altın kaplama
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/O kontağı)
Maksimum kapama akımı DC	16 A (20 ms, N/O 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

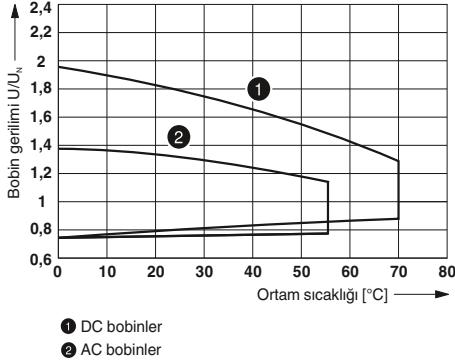
Tanım	Giriş gerilimi U _N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Geçmeli endüstriyel röleler, güç kontaklı				
Serbest diyotlu	① 12 V DC	REL-IR2/LDP- 12DC/2X21	2903659	10
Serbest diyotlu	② 24 V DC	REL-IR2/LDP- 24DC/2X21	2903660	10
Serbest diyotlu	③ 110 V DC	REL-IR2/LDP-110DC/2X21	2903663	10
Serbest diyotlu	④ 125 V DC	REL-IR2/LDP-125DC/2X21	2903664	10
Serbest diyotlu	⑤ 220 V DC	REL-IR2/LDP-220DC/2X21	2903665	10
	⑥ 24 V AC	REL-IR2/L- 24AC/2X21	2903666	10
	⑦ 120 V AC	REL-IR2/L-120AC/2X21	2903667	10
	⑧ 230 V AC	REL-IR2/L-230AC/2X21	2903668	10
Geçmeli endüstriyel röleler, çok katmanlı altın kontaklar				
Serbest diyotlu	① 12 V DC			
Serbest diyotlu	② 24 V DC			
Serbest diyotlu	③ 110 V DC			
Serbest diyotlu	④ 125 V DC			
Serbest diyotlu	⑤ 220 V DC			
	⑥ 24 V AC			
	⑦ 120 V AC			
	⑧ 230 V AC			

Sipariş verileri

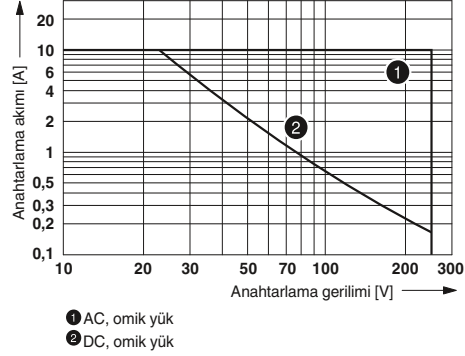
Tanım	Giriş gerilimi U _N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Geçmeli endüstriyel röleler, güç kontaklı				
Serbest diyotlu	① 12 V DC	REL-IR4/LDP- 12DC/4X21	2903676	10
Serbest diyotlu	② 24 V DC	REL-IR4/LDP- 24DC/4X21	2903677	10
Serbest diyotlu	③ 110 V DC	REL-IR4/LDP-110DC/4X21	2903680	10
Serbest diyotlu	④ 125 V DC	REL-IR4/LDP-125DC/4X21	2903681	10
Serbest diyotlu	⑤ 220 V DC	REL-IR4/LDP-220DC/4X21	2903682	10
	⑥ 24 V AC	REL-IR4/L- 24AC/4X21	2903686	10
	⑦ 120 V AC	REL-IR4/L-120AC/4X21	2903687	10
	⑧ 230 V AC	REL-IR4/L-230AC/4X21	2903688	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
	⑥ 24 V AC	REL-IR4/L- 24AC/4X21AU	2903683	10
	⑦ 120 V AC	REL-IR4/L-120AC/4X21AU	2903684	10
	⑧ 230 V AC	REL-IR4/L-230AC/4X21AU	2903685	10

REL-IR2... (2-PDT)

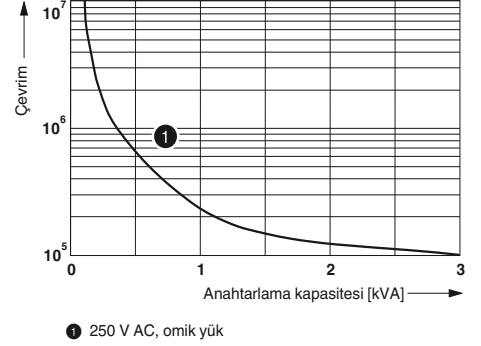
Çalışma gerilimi aralığı



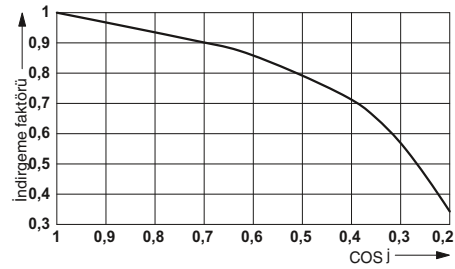
Kesme kapasitesi



Elektriksel çalışma ömrü

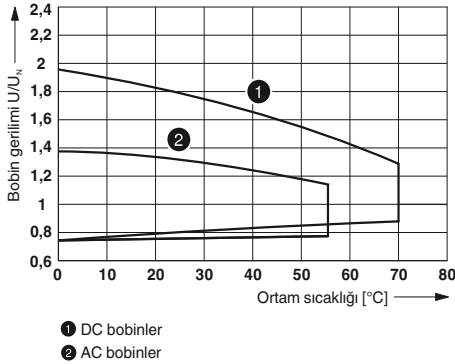


Çalışma ömrü indirgeme faktörü

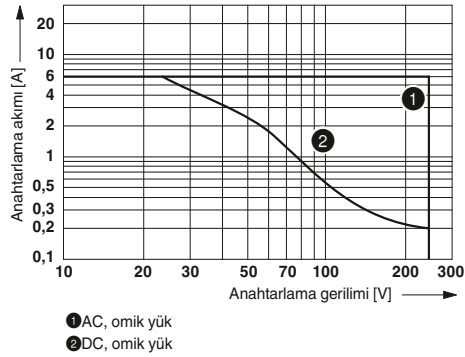


REL-IR4... (4-PDT)

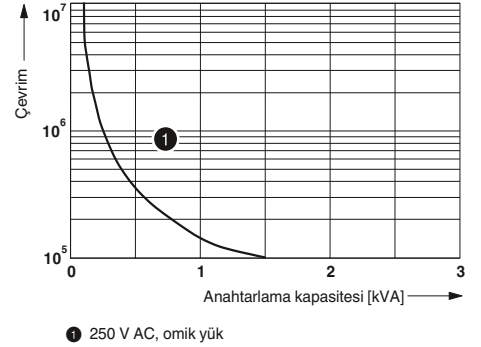
Çalışma gerilimi aralığı



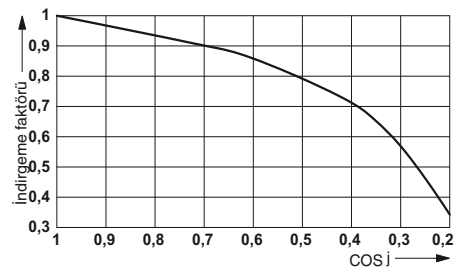
Kesme kapasitesi



Elektriksel çalışma ömrü



Çalışma ömrü indirgeme faktörü



Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Polarizasyonsuz geçmeli endüstriyel röleler

Polarizasyonsuz geçmeli endüstriyel röleler, 2 veya 4 enversör kontaklı, RIF-2 röle tabanıyla uyumlu.

Avantajlar:

- 12 A'e kadar anahtarlama akımı
- Kilitlenebilir manuel operasyonlu
- Mekanik anahtar konumu göstergesi
- Özel gerilimler (100 ve 200 V AC)

Notlar:

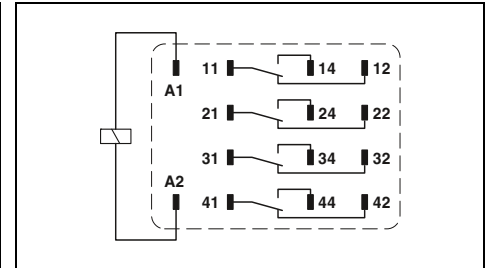
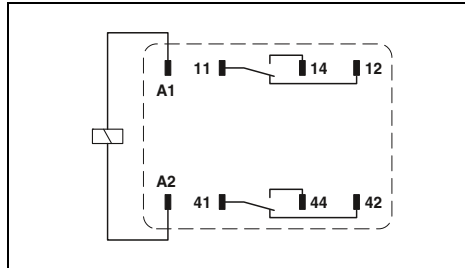
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır sürekli akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 272



Manuel operasyonlu, 2 enversör kontaklı (polarizasyonsuz) endüstriyel röle, 2 x 12 A, maksimum



Manuel operasyonlu, 4 enversör kontaklı (polarizasyonsuz) endüstriyel röle, 4 x 6 A, maksimum



Teknik veriler

	①	②	③
Giriş verisi			
izin 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

Teknik veriler

	①	②	③
Giriş verisi			
izin 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	
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/O kontağı)
Maksimum kapama akımı DC	30 A (20 ms, N/O 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

Çıkış verisi	
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/O kontağı)
Maksimum kapama akımı DC	16 A (20 ms, N/O 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	1x 10 ⁷ devir, yaklaşık
Mekanik servis ömrü, DC	1x 10 ⁷ devir, yaklaşık
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , IEC 61810

Sipariş verileri

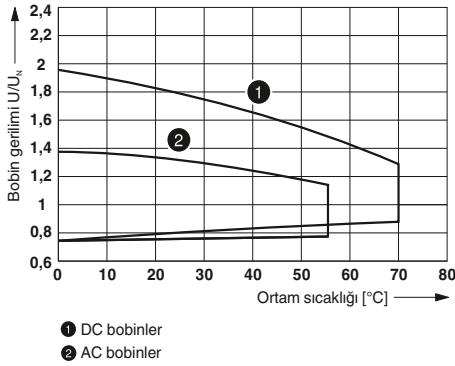
Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Polarizasyonsuz geçmeli endüstriyel röleler, güç kontaklı	① 24 V DC	REL-IR2/24DC/2X21	2907051	10
	② 100 V AC	REL-IR2/100AC/2X21	2907052	10
	③ 200 V AC	REL-IR2/200AC/2X21	2907053	10

Sipariş verileri

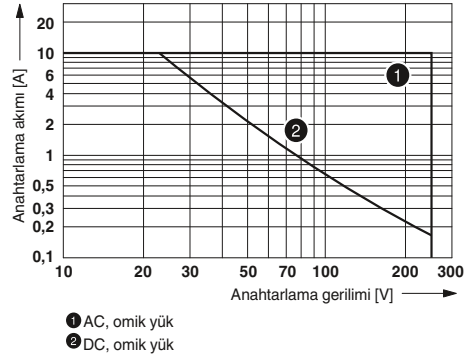
Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Polarizasyonsuz geçmeli endüstriyel röleler, güç kontaklı	① 24 V DC	REL-IR4/24DC/4X21	2907054	10
	② 100 V AC	REL-IR4/100AC/4X21	2907055	10
	③ 200 V AC	REL-IR4/200AC/4X21	2907056	10

REL-IR2... (2-PDT)

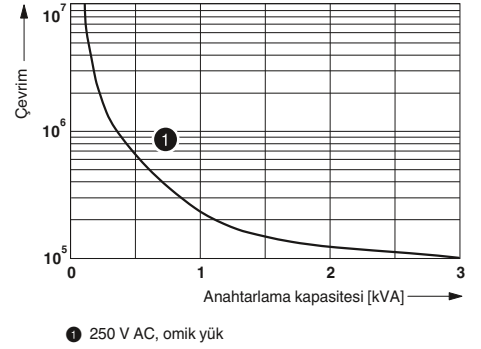
Çalışma gerilimi aralığı



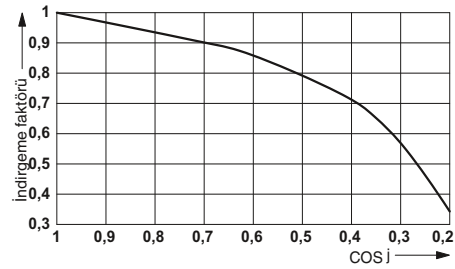
Kesme kapasitesi



Elektriksel çalışma ömrü

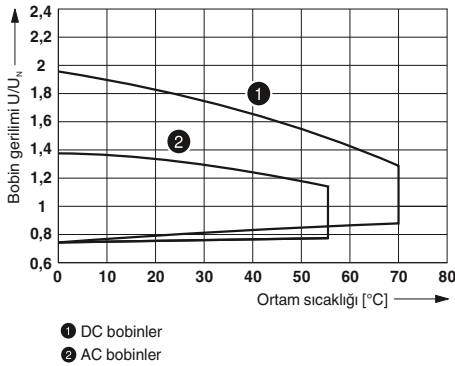


Çalışma ömrü indirgeme faktörü

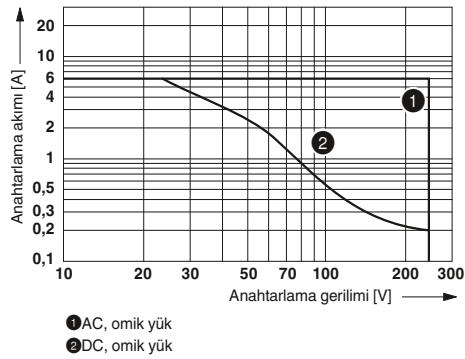


REL-IR4... (4-PDT)

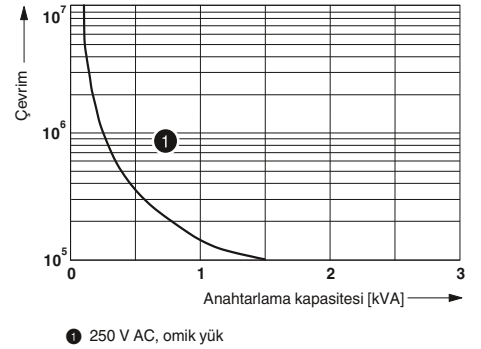
Çalışma gerilimi aralığı



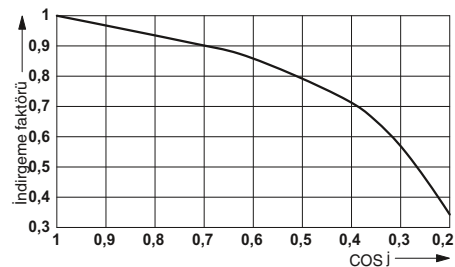
Kesme kapasitesi



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 işaretleme 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 272



Oktal röleler için Push-in bağlantılı 2-PDT röle tabanı



Nominal gerilim U_N
 U_N 'de nominal akım

Teknik veriler
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 taşıyıcılı, RIF-3 röle tabanına uyar

Röle tutma mandalı, tel modeli, RIF-3 röle tabanına uyar

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-3-BPT/2X21	2900937	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

Test fişi, içeriği:

Metal kısım 2.3 mm Ø soket deliği için gri

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

Aksesuarlar

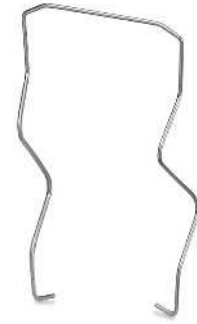
FBS 2-6	3030336	50
FBSR 2-6	3033715	50
FBS 2-6 BU	3036932	50
FBS 2-6 GY	3032237	50
CLIPFIX 35	3022218	50
MPS-MT	0201744	10
MPS-IH RD	0201676	10
MPS-IH WH	0201663	10
MPS-IH BU	0201689	10
MPS-IH YE	0201692	10
MPS-IH GN	0201702	10
MPS-IH GY	0201728	10
MPS-IH BK	0201731	10
ZB 5 :UNBEDRUCKT	1050004	10
ZB 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						

Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

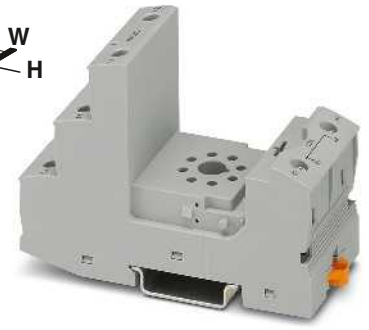
Modüler RIF-3 röle tabanı

2 veya 3-PDT oktal röle monte edilen röle tabanı.

Aksesuar yelpazesi aşağıdakileri içerir:

- Geçmeli parazit giderici modül
- Geçmeli zamanlayıcı modülü
- Röle tutma braket, ejektör fonksiyonlu işaretleme 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 272



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

0,5 ... 4 mm² / 0,5 ... 4 mm² / 20 - 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

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

gri

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

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-3-BSC/2X21	2900935	10
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:

- Kilitlenebilir manuel operasyonlu
- Mekanik anahtar konumu göstergesi
- Entegre durum LED'i
- Entegre ters gerilim diyotlu DC tipleri

Notlar:

Diğer gerilimler için bkz phoenixcontact.com/products

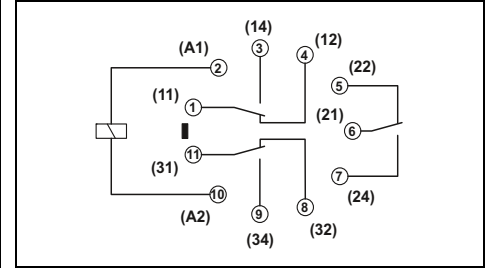
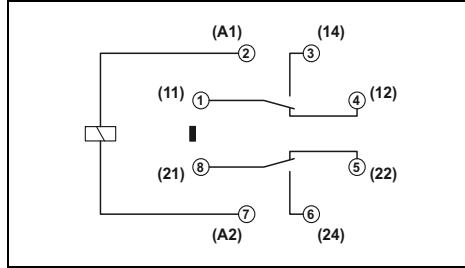
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır sürekli akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 272



Manuel operasyonlu 2 enversör kontaklı oktal röle, 2 x 10 A, maksimum



Manuel operasyonlu 3 enversör kontaklı oktal röle, 3 x 10 A, maksimum



Teknik veriler

	①	⑤	⑥	⑦	⑧
Giriş verisi					
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)					
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
Giriş devresi AC	-				
Giriş devresi DC	-				
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				
Maksimum kapama akımı AC	30 A (20 ms, N/O kontaklı)				
Maksimum kapama akımı DC	30 A (20 ms, N/O kontaklı)				
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	35 mm / 35 mm / 54,4 mm				

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Geçmeli oktal röleler, güç kontaklı				
Serbest diyotlu	① 24 V DC	REL-OR2/LDP-24DC/2X21	2903689	10
Serbest diyotlu	② 48 V DC			
Serbest diyotlu	③ 110 V DC			
Serbest diyotlu	④ 125 V DC			
Serbest diyotlu	⑤ 220 V DC	REL-OR2/LDP-220DC/2X21	2907026	10
	⑥ 24 V AC	REL-OR2/L-24AC/2X21	2903690	10
	⑦ 120 V AC	REL-OR2/L-120AC/2X21	2903691	10
	⑧ 230 V AC	REL-OR2/L-230AC/2X21	2903692	10

Teknik veriler

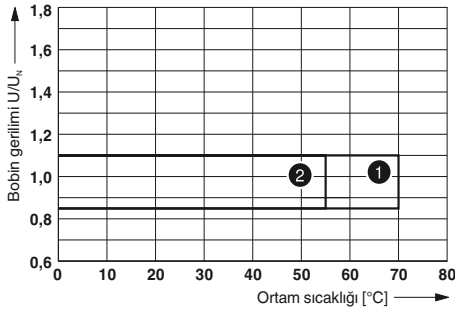
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
Giriş verisi								
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)								
U_N 'de tipik giriş akımı [mA]	60			14	8	108	23	13
U_N 'de tipik tepki süresi [ms]	18	18	18	18	18			
U_N 'de tipik tepki süresi (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]						5 - 15	5 - 15	5 - 15
U_N 'de tipik bırakma zamanı [ms]	20	20	20	20	7			
U_N 'de tipik bırakma zamanı (faz ilişkisine bağlıdır) [ms]						5 - 20	5 - 20	5 - 20
Giriş devresi AC	-							
Giriş devresi DC	-							
Çıkış verisi								
Kontakt tipi	3 PDT							
Kontakt malzemesi	AgNi							
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V DC / 440 V AC							
Minimum anahtarlama gerilimi	10 V (24 mA'da)							
Sürekli sınır akımı	10 A							
Maksimum kapama akımı AC	30 A (20 ms, N/O kontaklı)							
Maksimum kapama akımı DC	30 A (20 ms, N/O kontaklı)							
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	35 mm / 35 mm / 54,4 mm							

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Geçmeli oktal röleler, güç kontaklı				
Serbest diyotlu	① 24 V DC	REL-OR3/LDP-24DC/3X21	2903693	10
Serbest diyotlu	② 48 V DC	REL-OR3/LDP-48DC/3X21	2908897	10
Serbest diyotlu	③ 110 V DC	REL-OR3/LDP-110DC/3X21	2908898	10
Serbest diyotlu	④ 125 V DC	REL-OR3/LDP-125DC/3X21	2909207	10
Serbest diyotlu	⑤ 220 V DC	REL-OR3/LDP-220DC/3X21	2907027	10
	⑥ 24 V AC	REL-OR3/L-24AC/3X21	2903694	10
	⑦ 120 V AC	REL-OR3/L-120AC/3X21	2903695	10
	⑧ 230 V AC	REL-OR3/L-230AC/3X21	2903696	10

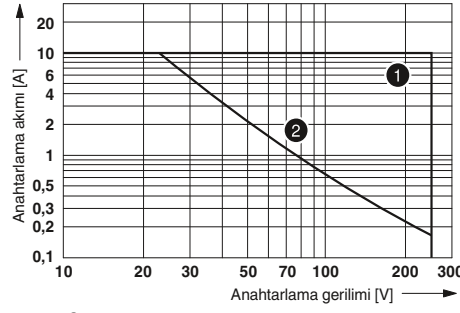
REL-OR2... (2-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



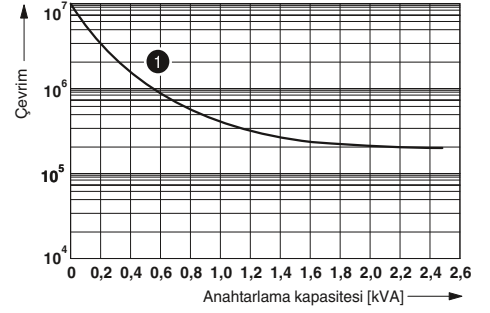
- 1 DC bobinler
- 2 AC bobinler

Kesme kapasitesi



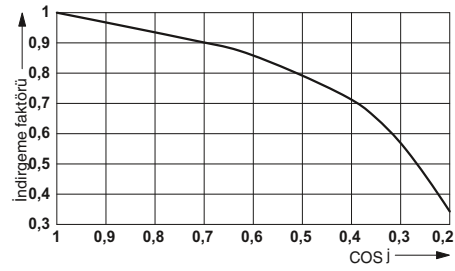
- 1 AC, omik yük
- 2 DC, omik yük

Elektriksel çalışma ömrü



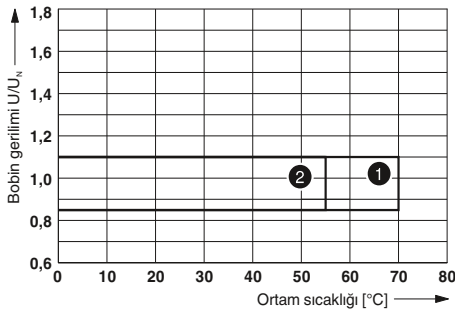
- 1 250 V AC, omik yük

Çalışma ömrü indirgeme faktörü



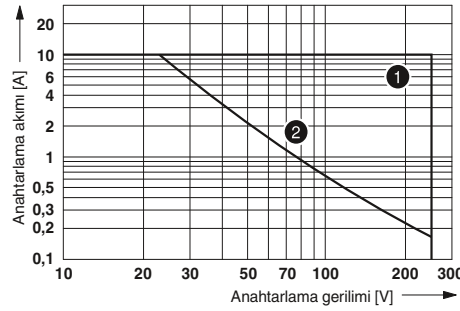
REL-OR3... (3-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



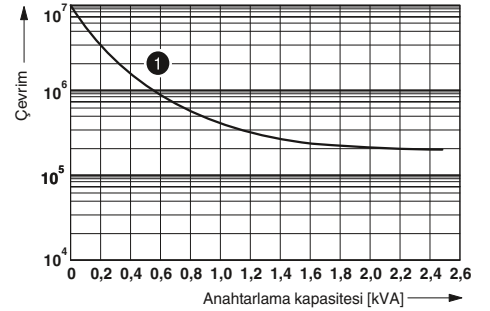
- 1 DC bobinler
- 2 AC bobinler

Kesme kapasitesi



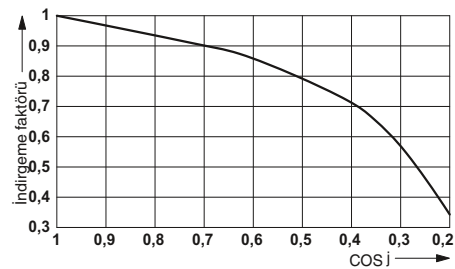
- 1 AC, omik yük
- 2 DC, omik yük

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/O röleleri ile bağlanabilen röleler.

Aksesuar yelpazesi aşağıdakileri içerir:

- Geçmeli parazit giderici modül
- Geçmeli zamanlayıcı modülü
- Röle tutma braketi, ejektör fonksiyonlu işaretleme 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 272



Yüksek güçlü röleler için Push-in bağlantılı 3-PDT röle tabanı



Teknik veriler

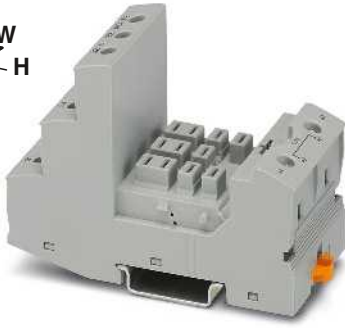
Nominal gerilim U_N U_N 'de nominal akım	440 V AC / 250 V DC maks. 16 A (Uygulamaya/montaja bağlı)
Genel veriler Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 85 °C (Uygulamaya/montaja bağlı)
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG Giriş tarafı Çıkış tarafı Boyutlar Genişlik Sabitleme parçasıyla derinlik 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 braketi , işaretleme malzemeleri için tutuculu, RIF-4 röle tabanı için uygundur			
Röle sabitleme braketi , 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 gri	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			



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

440 V AC / 250 V DC
maks. 13 A (Uygulamaya/montaja bağlı)

-40 °C ... 85 °C (Uygulamaya/montaja bağlı)

0,5 ... 4 mm² / 0,5 ... 4 mm² / 20 - 10
0,5 ... 4 mm² / 0,5 ... 4 mm² / 20 - 10

44 mm
91 mm
96 mm

Teknik veriler

-
-

-

-
-

-
-
-

Teknik veriler

-
-

-

-
-

-
-
-

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-4-BSC/3X21	2900960	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-RH-4	2900956	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-RHM-4	2905983	10

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket

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

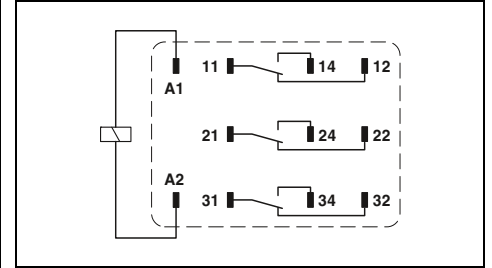
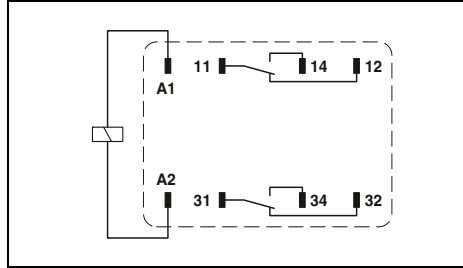
Notlar:
Diğer gerilimler için bkz phoenixcontact.com/products
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır sürekli akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 272



2 enversör kontaklı yüksek güç rölesi,
2 x 16 A, maksimum



3 enversör kontaklı yüksek güç rölesi,
3 x 16 A, maksimum



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]

Teknik veriler			
①	②	③	④
diyagrama bakın			
56	116	23	12
20		5 - 25	5 - 25
15		5 - 20	5 - 20

Teknik veriler					
①	②	③	④	⑤	⑥
-					
56	12	6	116	23	12
20	20	20		5 - 25	5 - 25
15	15	15		5 - 20	5 - 20

Çıkış verisi	
Kontakt tipi	2 PDT
Kontakt 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/O kontağı)
Maksimum kapama akımı DC	50 A (20 ms, N/O 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 (N/O kontak)
	1/2 HP, 240 V AC (N/O kontak)

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	38,6 mm / 36,1 mm / 45,5 mm

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	38,6 mm / 36,1 mm / 45,5 mm

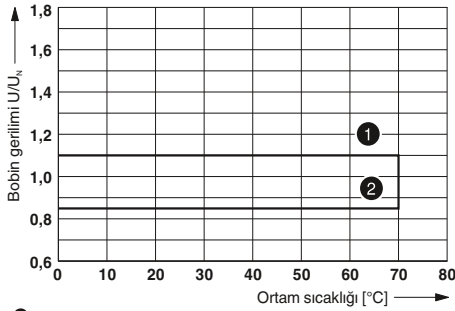
Sipariş verileri	
Tanım	Giriş gerilimi U _N
Geçmeli yüksek güçlü röleler, güç kontaklı 2 PDT	
①	24 V DC
②	24 V AC
③	120 V AC
④	230 V AC
Geçmeli yüksek güçlü röleler, güç kontaklı 3 PDT	
①	24 V DC
②	110 V DC
③	220 V DC
④	24 V AC
⑤	120 V AC

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-PR2- 24DC/2X21	2903698	1
REL-PR2- 24AC/2X21	2903699	1
REL-PR2-120AC/2X21	2903700	1
REL-PR2-230AC/2X21	2903701	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-PR3- 24DC/3X21	2903702	1
REL-PR3-110DC/3X21	2908893	1
REL-PR3-220DC/3X21	2909055	1
REL-PR3- 24AC/3X21	2903703	1
REL-PR3-120AC/3X21	2903704	1

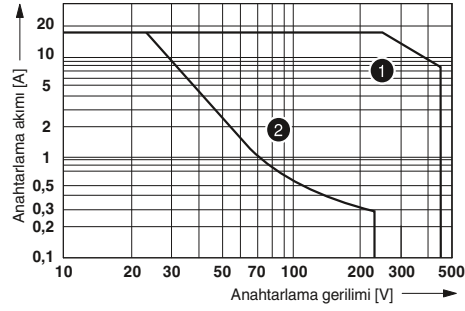
REL-PR2... (2-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



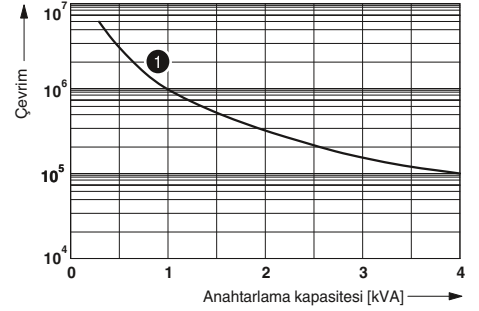
- ① Sürekli sınır akımı = 16 A iken maksimum sürekli gerilim
 ② Minimum çalışma gerilimi
 UN ve sürekli sınır akımı = 16 A değerinde ön uyarımalı

Kesme kapasitesi



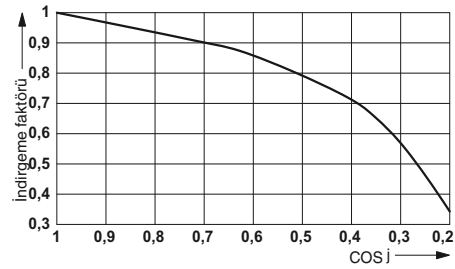
- ① AC, omik yük
 ② DC, omik yük

Elektriksel çalışma ömrü



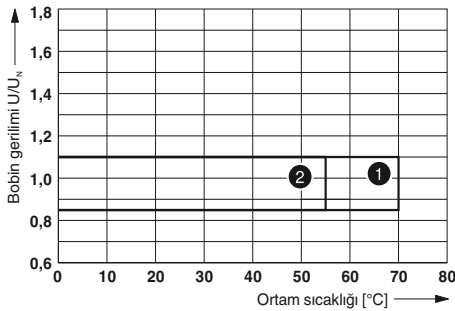
- ① 250 V AC, omik yük

Çalışma ömrü indirgeme faktörü



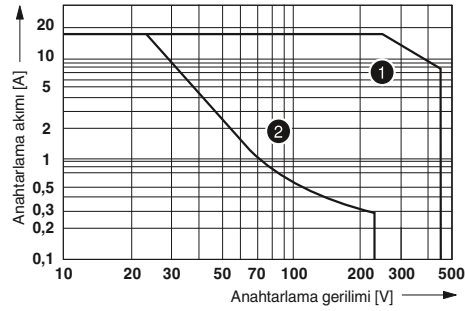
REL-PR3... (3-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



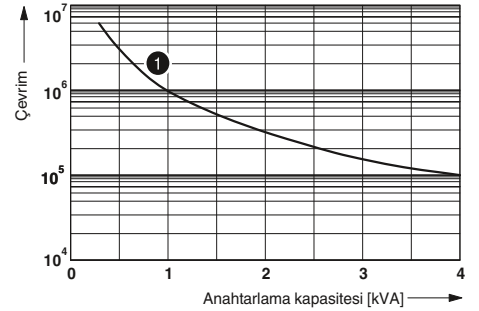
- ① DC bobinler
 ② AC bobinler

Kesme kapasitesi



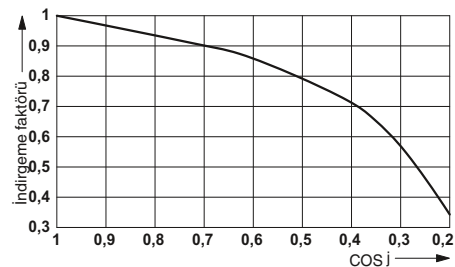
- ① AC, omik yük
 ② DC, omik yük

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/O 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:

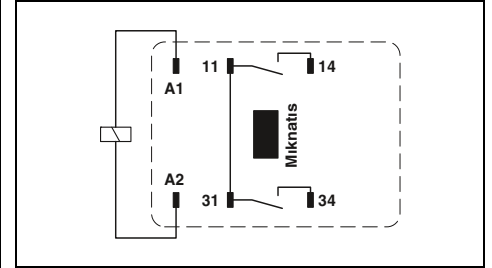
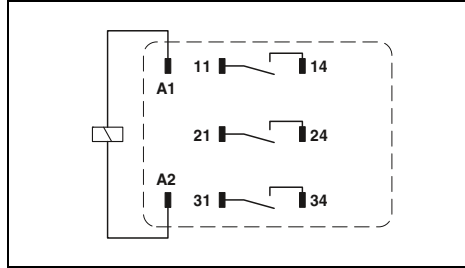
DIN raya veya PCB'ye röle monte ederken veriler sınırlanabilir, özellikle sınır sürekli akımı ve/veya ortam sıcaklığı ile ilgili olanlar. "Röle teknolojisinin Temelleri" "Genel" bölümüne bakınız, sayfa 272



Üç N/A kontaklı yüksek güç rölesi
3 x 16 A, maksimum



Yüksek DC yüklerini anahtarlama için mıknatıslı 1 N/O kontaklı yüksek güç rölesi



Teknik veriler

Giriş verisi	①	②	③	④
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	diyagrama bakın			
U_N 'de tipik giriş akımı	70	116	23	12
U_N 'de tipik tepki süresi	20			
U_N 'de tipik tepki süresi (faz ilişkisine bağlıdır)		5 - 25	5 - 25	5 - 25
U_N 'de tipik bırakma zamanı	15			
U_N 'de tipik bırakma zamanı (faz ilişkisine bağlıdır)		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	70	15	7,3	12
U_N 'de tipik tepki süresi	20	20	20	
U_N 'de tipik tepki süresi (faz ilişkisine bağlıdır)				5 - 25
U_N 'de tipik bırakma zamanı	15	15	15	
U_N 'de tipik bırakma zamanı (faz ilişkisine bağlıdır)				5 - 18

Çıkış verisi	250 V AC	4000 VA
Kontakt tipi	3 N/A kontak	4000 VA
Kontakt 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/O kontağı)	
Maksimum kapama akımı DC	50 A (20 ms, N/O kontağı)	
Minimum anahtarlama akımı	10 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 (N/O kontak) 1/2 HP, 240 V AC (N/O kontak)

Çıkış verisi	4000 VA
Kontakt tipi	1 N/A kontak
Kontakt malzemesi	AgNi
Maks. anahtarlama gerilimi	440 V AC / 250 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	5 V (24 mA'da)
Sürekli sınır akımı	16 A
Maksimum kapama akımı AC	50 A (20 ms)
Maksimum kapama akımı DC	50 A (20 ms)
Minimum anahtarlama akımı	5 mA (24 V)
Maksimum kesme seviyesi, omik yük	4000 VA
	-

Genel veriler	W / H / D
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 2x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , IEC 61810
Montaj pozisyonu/montaj	herhangibir
Boyutlar	38,6 mm / 36,1 mm / 45,5 mm

Genel veriler	38,6 mm / 36,1 mm / 45,5 mm
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 2x 10 ⁷ çevrim
Mekanik servis ömrü, DC	yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , IEC 61810
Montaj pozisyonu/montaj	herhangibir
Boyutlar	38,6 mm / 36,1 mm / 45,5 mm

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N
Geçmeli yüksek güçlü röleler, güç kontaklı 3 N/O kontakları	
	① 24 V DC
	② 24 V AC
	③ 120 V AC
	④ 230 V AC
Geçmeli yüksek güçlü röleler, 1-N/A kontak, söndürme mıknatıslı ve güç kontaklı	
	① 24 V DC
	② 110 V DC
	③ 220 V DC
	④ 230 V AC

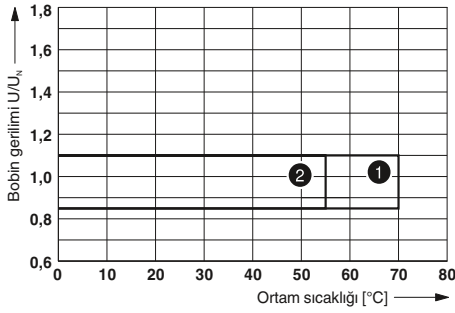
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-PR3- 24DC/3X1	2903706	1
REL-PR3- 24AC/3X1	2903707	1
REL-PR3-120AC/3X1	2903708	1
REL-PR3-230AC/3X1	2903709	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-PR1-24DC/1/MB	2908040	1
REL-PR1-110DC/1/MB	2908044	1
REL-PR1-220DC/1/MB	2908046	1
REL-PR1-230AC/1/MB	2908047	1

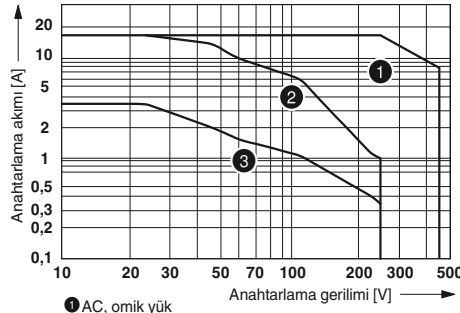
REL-PR3... (3 N/O kontakları)

Çalışma gerilimi aralığı



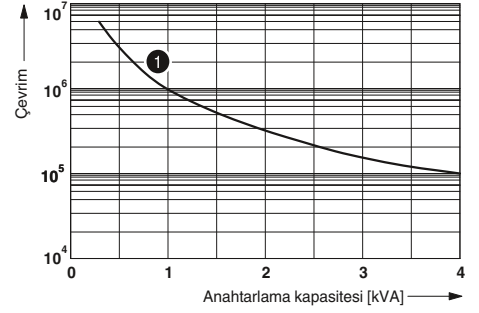
- 1 DC bobinler
- 2 AC bobinler

Kesme kapasitesi



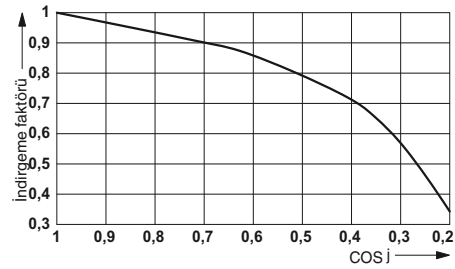
- 1 AC, omik yük
- 2 DC, omik yük
- 3 DC, L/R = 40 ms

Elektriksel çalışma ömrü



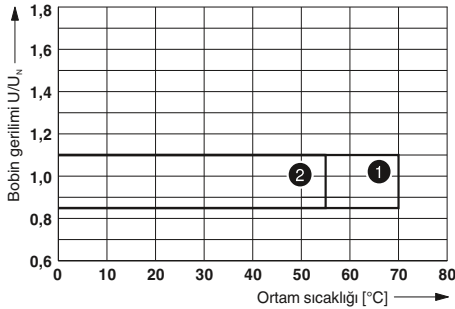
- 1 250 V AC, omik yük

Çalışma ömrü indirgeme faktörü



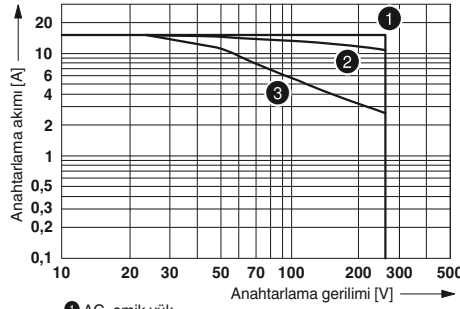
REL-PR1... (söndürme mıknatıslı 1-N/A kontak)

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

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
<p>Geçmeli modül, durum göstergesi LED'li ve bobin endükleme gerilimini etkin olarak sınırlamak için ters gerilim diyodu, polarite: A1+, A2-, giriş gerilimi:</p> <p>- 12-24 V DC $\pm 20\%$ - 48-60 V DC $\pm 20\%$ - 110 V DC $\pm 20\%$</p>	RIF-LDP-12-24 DC RIF-LDP-48-60 DC RIF-LDP-110 DC	2900939 2900940 2900941	10 10 10
<p>Geçmeli modül, durum göstergesi LED'li ve bobin endükleme gerilimini ve/veya harici pik parazitleri sınırlamak için varistör, giriş gerilimi:</p> <p>- 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)</p>	RIF-LV-12-24 UC RIF-LV-48-60 UC RIF-LV-120-230 AC/110 DC	2900942 2900943 2900944	10 10 10
<p>Geçmeli modül, bobin endükleme gerilimini ve/veya harici pik parazitleri sınırlamak için varistör, giriş gerilimi:</p> <p>- 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)</p>	RIF-V-12-24 UC RIF-V-48-60 UC RIF-V-120-230 UC	2900945 2900947 2900948	10 10 10
<p>Geçmeli modül, bobin endükleme gerilimini ve/veya harici pik parazitleri sınırlamak için RC elemanı, giriş gerilimi:</p> <p>- 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)</p>	RIF-RC-12-24 UC RIF-RC-48-60 UC RIF-RC-120-230 UC	2900949 2900950 2900951	10 10 10
<p>Geçmeli modül, köprü doğrultucu, elektromekanik DC gerilim rölesini kontrol etmek için. Giriş gerilimi:</p> <p>- 12 ... 230 V AC</p>	RIF-BR-12-230 AC	2907060	10
<p>Geçmeli modül, LED durum göstergesi ve ters gerilim diyodu, bobin endükleme gerilimini etkin olarak sınırlamak için, polarite: A1-, A2+, Giriş gerilimi:</p> <p>- 12-24 V DC $\pm 20\%$</p>	RIF-LDM-12-24 DC	2907057	10
<p>Geçmeli modül, LED durum göstergesi ve varistör, bobin endükleme gerilimini ve/veya harici pik parazitleri sınırlamak için, polarite A1-, A2+, Giriş gerilimi:</p> <p>- 120-230 V AC/110 V DC $\pm 20\%$ (275-V-varistör)</p>	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. Ayarlı zaman ayarı potansiyometre kullanılarak yapılır. Röleler 12 veya 24 V AC/DC giriş gerilimiyle çalıştırılabilir.

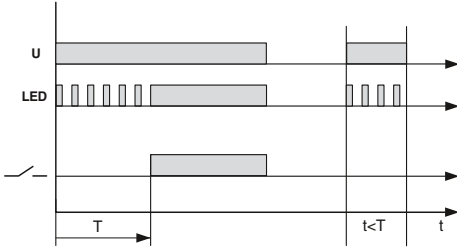
Zaman fonksiyonları:

- Etkinleştirilebilir gecikmeli
- Passing make kontağı ile
- Pals üreticisi

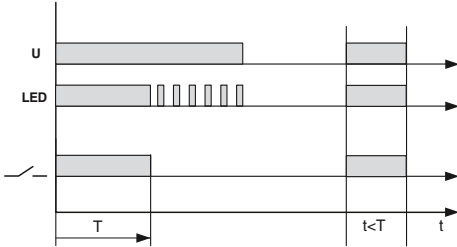
Zaman aralıkları:

- 0.5 - 10 s
- 5 - 100 s
- 0.5 - 10 dk
- 5 - 100 dk

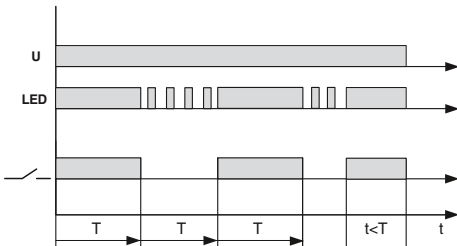
Kapamada gecikmeli



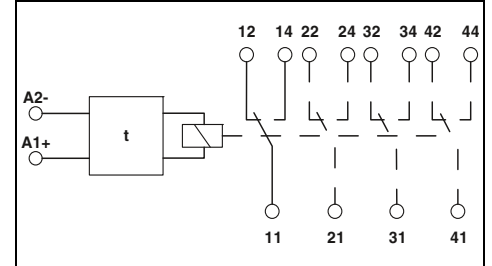
Etkinleştirme geçiş kontağı



Pals jeneratörü



RIF-1 - RIF-4 röle modülleri için zaman modülü,
12 - 24 V AC/DC giriş gerilimi



Teknik veriler

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

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/O kontakları)

DIN EN 50178

50 V DC

0,4 kV

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-T3-24UC	2902647	1

Tamamen monte edilmiş RIF-0 röle modülleri

Tamamen monte edilmiş RIF-0 röle modülleri, şunlardan oluşur:

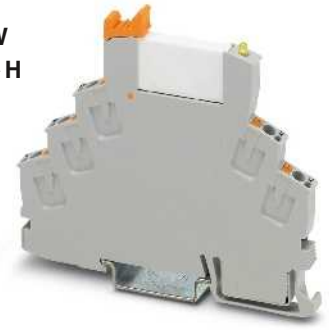
- Push-in bağlantılı röle tabanı
- 1 N/O kontağı veya 1 PDT rölesi
- Mahfazada röle ejektör seviyesi

Avantajlar:

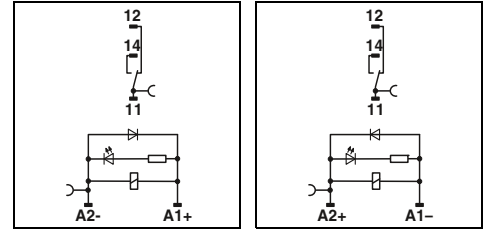
- Röle tabanına entegre edilmiş durum LED'i
- Mühürlü röle sayesinde operasyonel güvenlik
- Bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kablaıda zaman kazandırır
- Giriş ve çıkış tarafı için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 358.

Notlar:

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 kontaklınkından daha düşüktür.



Push-in bağlantılı 1 PDT röle modülü



DC bobinler

DC bobini negatif anahtarlama

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
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 / 24 - 16	
6,2 mm / 93 mm / 78 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583	

Sipariş verileri

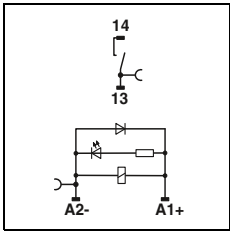
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-0-RPT-12DC/21	2903371	10
RIF-0-RPT-24DC/21	2903370	10
RIF-0-RPT-12DC/21AU	2903369	10
RIF-0-RPT-24DC/21AU	2903368	10
RIF-0-RPT-M-24DC/21	2908327	10

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	

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



Push-in bağlantılı 1 N/A kontak röle modülü



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

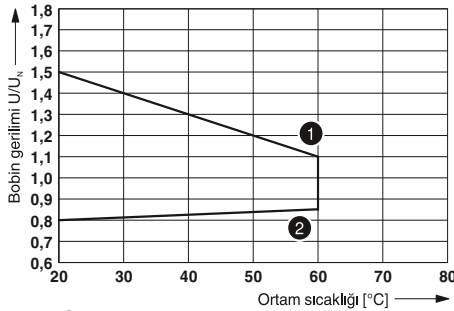
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
 0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 24 - 16
 6,2 mm / 93 mm / 66 mm
 A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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

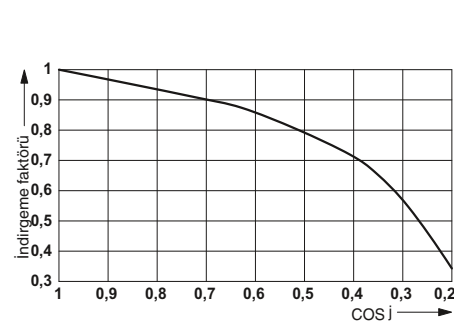
RIF-0-RPT.../21... (1-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı

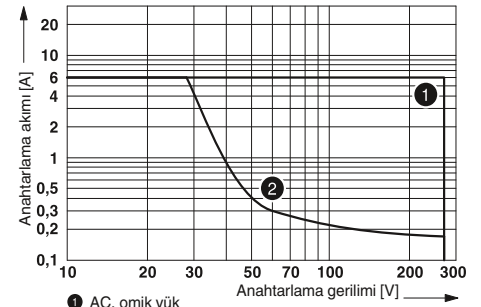


- ① Sürekli sınır akımı = 6 A iken maksimum sürekli gerilim
 ② Minimum çalışma gerilimi
 U_n ile ön uyarıtım ve sürekli akımı = 6 A sınırlamak için

Çalışma ömrü indirgeme faktörü

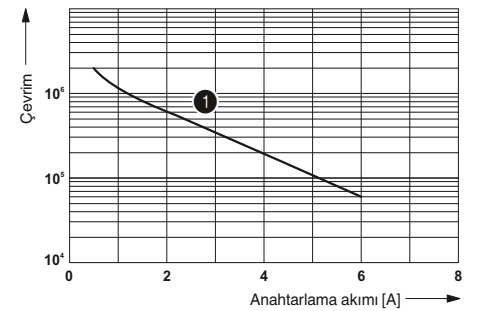


Kesme kapasitesi



- ① AC, omik yük
 ② DC, omik yük

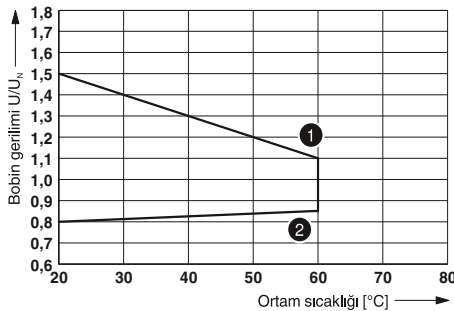
Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

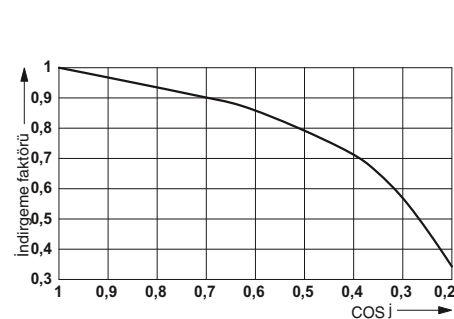
RIF-0-RPT.../1... (1 N/A kontak)

Çalışma gerilimi aralığı

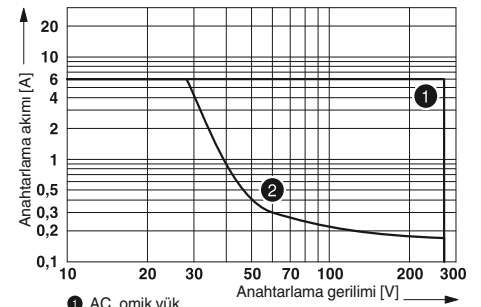


- ① Sürekli sınır akımı = 6 A iken maksimum sürekli gerilim
 ② Minimum çalışma gerilimi
 U_n ile ön uyarıtım ve sürekli akımı = 6 A sınırlamak için

Çalışma ömrü indirgeme faktörü

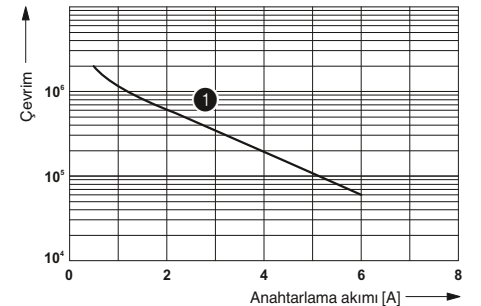


Kesme kapasitesi



- 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

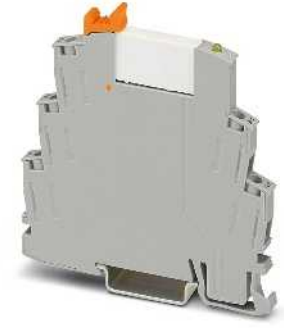
Tamamen monte edilmiş RIF-0 röle modülleri, şunlardan oluşur:

- Vida bağlantılı röle tabanı
- 1-PDT veya 1-N/A kontaklı röle
- Mahfazada röle ejektör seviyesi

Avantajlar:

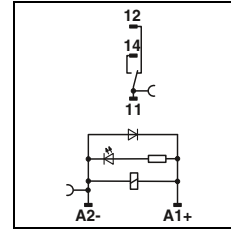
- Röle tabanına entegre edilmiş durum LED'i
- Mühürlü röle sayesinde operasyonel güvenlik
- Bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kablağa zaman kazandırır
- Giriş ve çıkış tarafı için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 358.

Notlar:
Genel şartlar: Direkt blokta düzenleme, tüm cihazlar 100 % çalışma süresi, yatay veya dikey montaj.
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 kontaklıninkinden daha düşüktür.



1-PDT röle modülü vidalı bağlantı

ERC



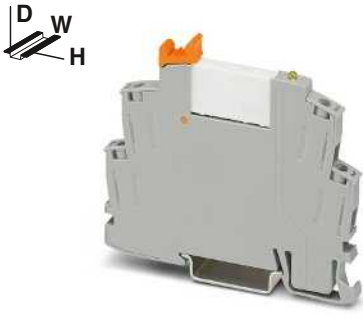
DC bobinler

Giriş verisi		
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)		
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	
U_N 'de tipik tepik 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
EMC açıklaması		

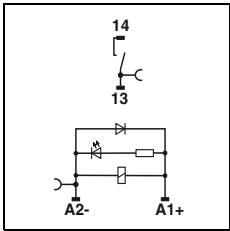
Teknik veriler	
①	②
diyagrama bakın	
16	9
5	5
8	8
Sarı LED , Ters gerilim diyodu	
1 PDT	1 PDT
AgSnO	AgSnO, sert altın kaplama
250 V AC/DC	30 V AC / 36 V DC
5 V (100 mA'de)	100 mV (10 mA'de)
6 A	50 mA
10 mA (12 V'ta)	1 mA (12 V'ta)
4 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)	
-40 °C ... 60 °C	
100% çalışma faktörü	
yaklaşık 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	
0,6 Nm	
6,2 mm / 84 mm / 82 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583	

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



Vida bağlantılı 1-N/A röle modülü



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

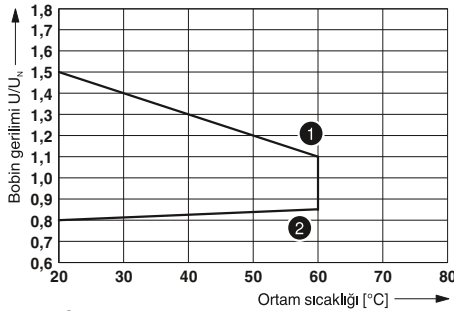
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
 0,5 ... 4 mm² / 0,5 ... 2,5 mm² / 20 - 12
 0,6 Nm
 6,2 mm / 84 mm / 68 mm
 A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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

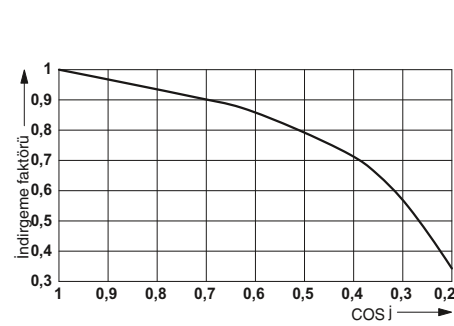
RIF-0-RSC.../21... (1 PDT)

Çalışma gerilimi aralığı

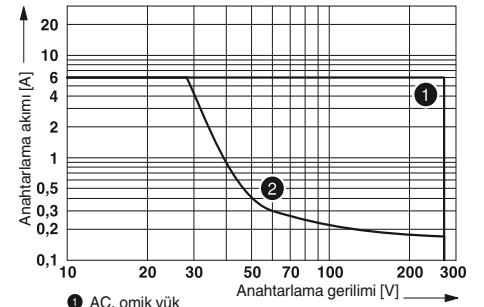


- ① Sürekli sınır akımı = 6 A iken maksimum sürekli gerilim
 ② Minimum çalışma gerilimi
 U_n ile ön uyarıtım ve sürekli akımı = 6 A sınırlamak için

Farklı cos phi değerleri için çalışma ömrü indirgeme faktörü

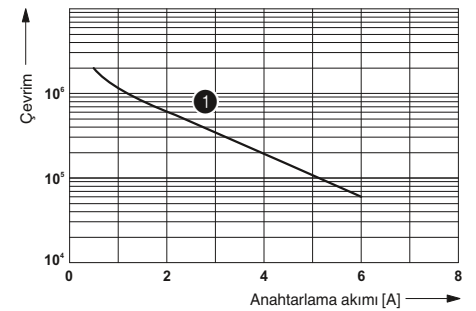


Kesme kapasitesi



- ① AC, omik yük
 ② DC, omik yük

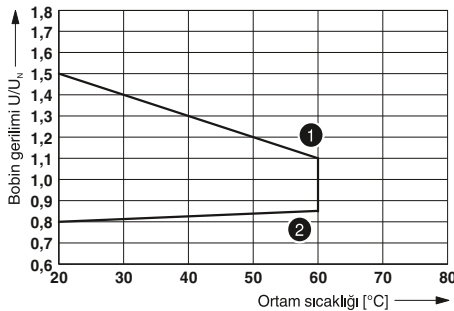
Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

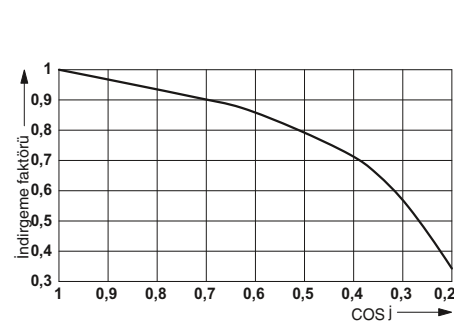
RIF-0-RSC.../1... (1 N/O kontağı)

Çalışma gerilimi aralığı

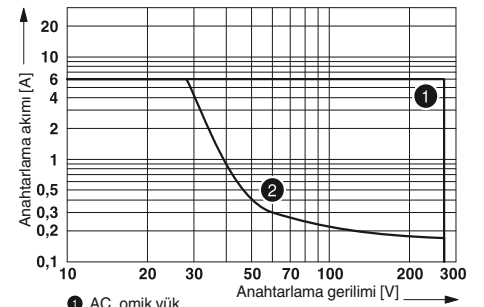


- ① Sürekli sınır akımı = 6 A iken maksimum sürekli gerilim
 ② Minimum çalışma gerilimi
 U_n ile ön uyarıtım ve sürekli akımı = 6 A sınırlamak için

Çalışma ömrü indirgeme faktörü

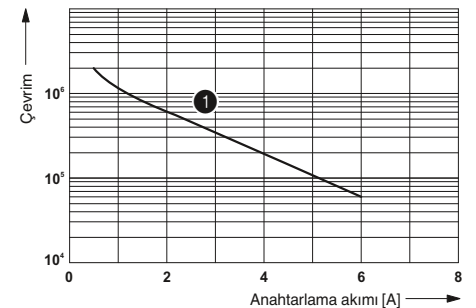


Kesme kapasitesi



- 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

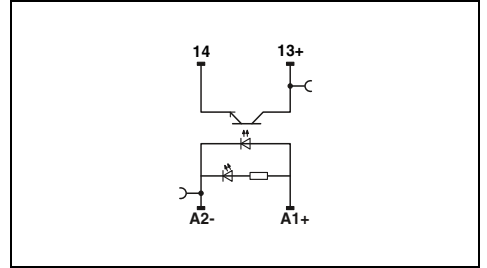
Avantajlar:

- 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

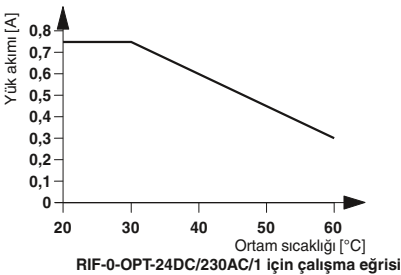
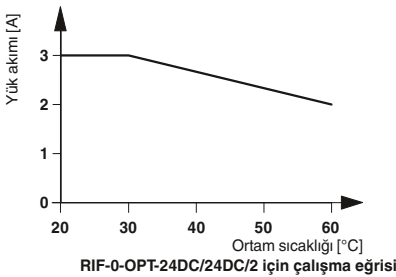


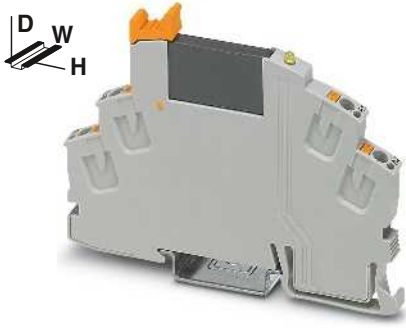
Teknik veriler

Giriş verisi		①
U_c 'ye ilişkin nominal aktivasyon gerilimi aralığı		0,8 - 1,2
Nominal aktivasyon akımı I_c	[mA]	8,5
Anahtarlama seviyesi (U_c referanslı)	1 sinyal ("H") 0 sinyal ("L")	> 0,8 < 0,4
U_{N1} 'de tipik kapama süresi	[ms]	0,02
U_{N1} '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		0,14 - 1,5 mm ² / 0,14 - 1,5 mm ² / 24 - 16
Boyutlar	W / H / D	6,2 mm / 93 mm / 66 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

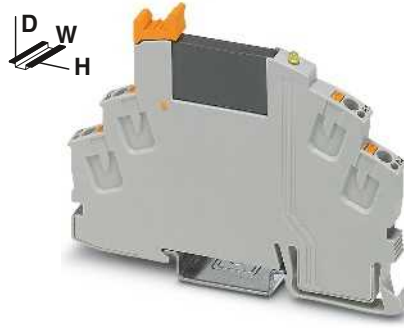
Sipariş verileri

Tanım	Nominal çalışma gerilimi U_c	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kuplaj röle modülleri, solid-state röleli ve push-in bağlantılı	24 V DC	RIF-0-OPT-24DC/24DC/2	2905293	10





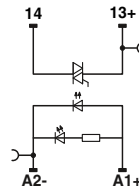
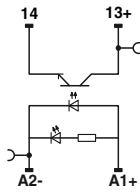
Solid-state röle modülü
Push-in bağlantılı
DC çıkış maks. 100 mA



Solid-state röle modülü
Push-in bağlantılı
AC çıkış maks. 750 mA

ERC

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 / 24 - 16
6,2 mm / 93 mm / 66 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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 / 24 - 16
6,2 mm / 93 mm / 66 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-0-OPT-24DC/48DC/100	2905294	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-0-OPT-24DC/230AC/1	2905295	10

Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

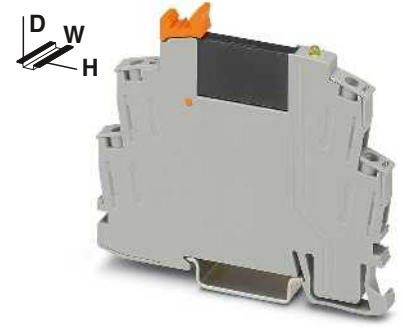
Tamamen monte edilmiş RIF-0 röle modülleri

Tamamen monte edilmiş RIF-0 röle modülleri, şunlardan oluşur:

- Vida bağlantılı röle tabanı
- Solid-state röleler
- Mahfazada röle ejektör seviyesi

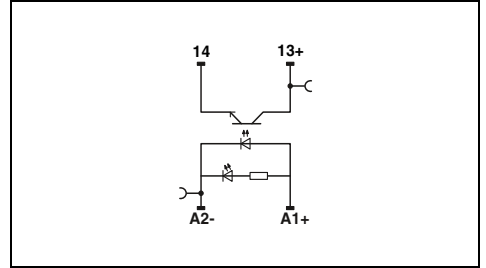
Avantajlar:

- Durum LED'i tabana entegre
- RTIII mühürlü solid-state röle
- AC çıkışta sıfır gerilim anahtarlama
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kablolarda zaman kazandırır



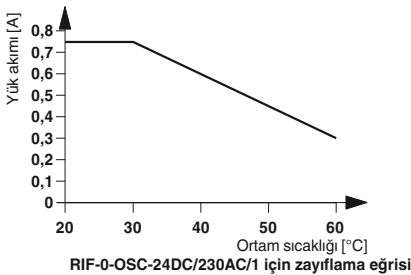
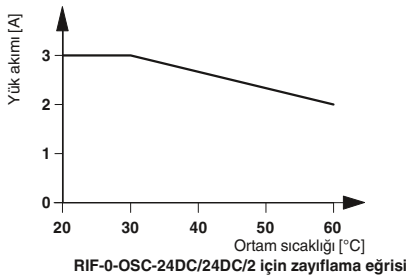
Solid-state röle modülü
vidalı bağlantılı,
DC çıkış maks. 3 A

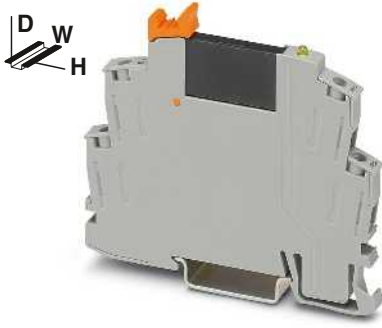
ERC



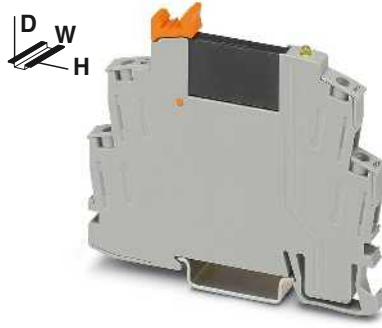
Teknik veriler

Giriş verisi		①		
U_c 'ye ilişkin nominal aktivasyon gerilimi aralığı		0,8 - 1,2		
Nominal aktivasyon akımı I_c	[mA]	8,5		
Anahtarlama seviyesi (U_c referanslı)	1 sinyal ("H") 0 sinyal ("L")	> 0,8 < 0,4		
U_{N1} 'de tipik kapama süresi	[ms]	0,02		
U_{N1} '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		0,6 Nm		
Boyutlar	W / H / D	6,2 mm / 84 mm / 68 mm		
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 583		
Tanım		Nominal çalışma gerilimi U_c		
Kuplaj röle modülleri, solid-state röleli ve vida bağlantılı		24 V DC		
Tip		Sipariş No.	Adet / Paket	
①		RIF-0-OSC-24DC/24DC/2	2905657	10





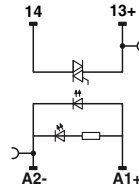
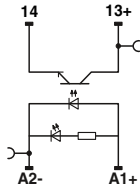
Solid-state röle modülü
vidalı bağlantılı,
DC çıkış maks. 100 mA



Solid-state röle modülü
vidalı bağlantılı,
AC çıkış maks. 750 mA

ERC

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
0,5 - 4 mm² / 0,5 - 2,5 mm² / 20 - 12
0,6 Nm
6,2 mm / 84 mm / 68 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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 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
0,6 Nm
6,2 mm / 84 mm / 68 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-0-OSC-24DC/48DC/100	2905658	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-0-OSC-24DC/230AC/1	2905656	10

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 veya 2 PDT rölesi
- Röle sabitleme parçası
- Parazit giderici modül

Avantajlar:

- 1/3-katlı röle tabanı sayesinde lojik kontak düzenlemesi
- Mühürlü röle sayesinde operasyonel güvenlik
- Bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kablağ zaman kazandırır
- Giriş tarafı (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 358.
- Çıkış tarafı (11/21) için FBS 2-8 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 358.

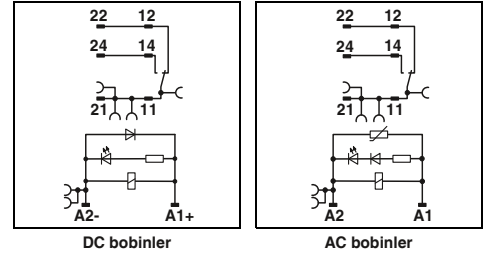
Notlar:

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.



1-PDT'li röle modülü
Push-in bağlantı

ERC



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/O kontağı)				50 mA
Maksimum kapama akımı DC	50 A (20 ms, N/O 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 583				

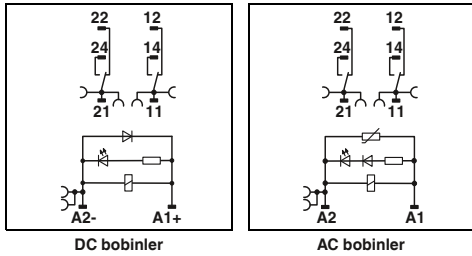
Sipariş verileri

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

ERC



DC bobinler

AC bobinler

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				

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/O kontağı)	50 mA
25 A (20 ms, N/O 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

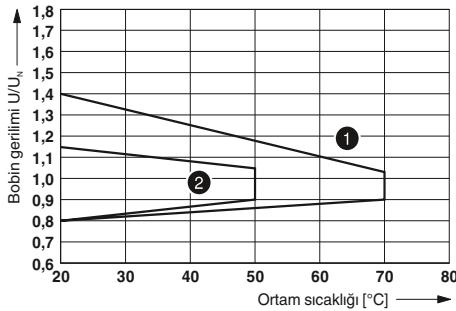
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 26 - 16
16 mm / 93 mm / 75 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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

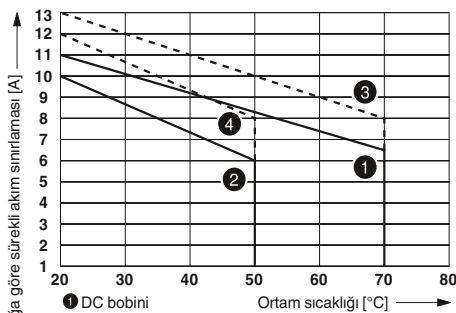
RIF-1-RPT.../1X21... (1 PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



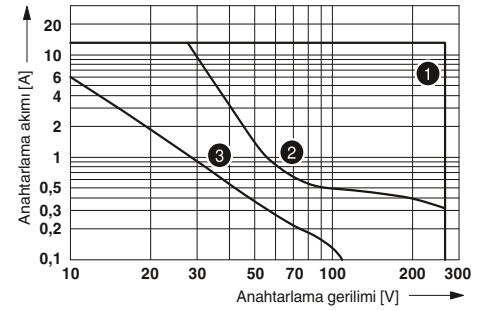
- ① DC bobinler
② AC bobinler

Kontakt zayıflaması



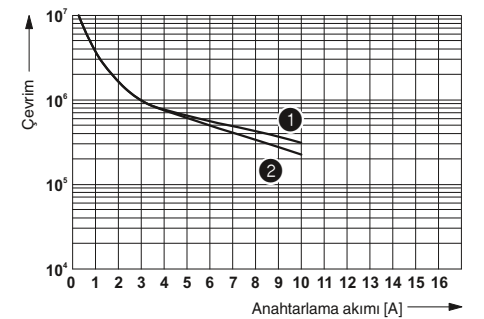
- ① DC bobini
② AC bobini
③ DC bobin, 11 ve 21 arasında köprü
④ AC bobin, 11 ve 21 arasında köprü

Kesme kapasitesi



- ① AC, omik yük
② DC, omik yük
③ DC, L/R = 40 ms

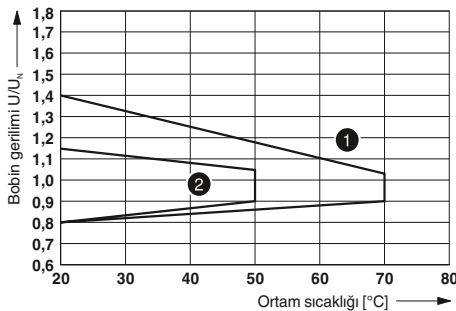
Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük (DC bobin)
② 250 V AC, omik yük (AC bobin)

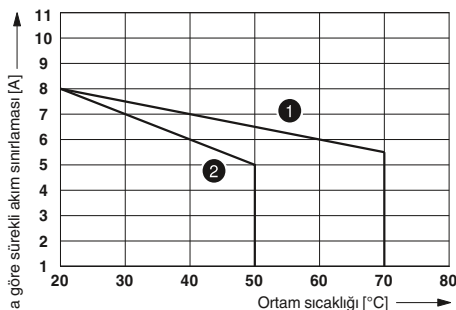
RIF-1-RPT.../2X21... (2-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



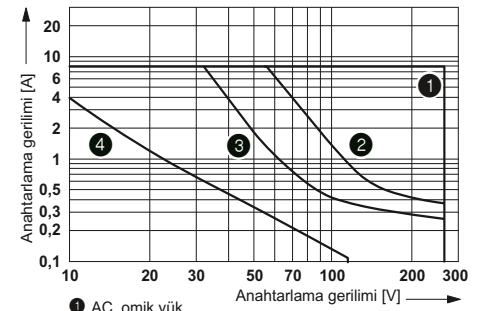
- ① DC bobinler
② AC bobinler

Kontakt zayıflaması



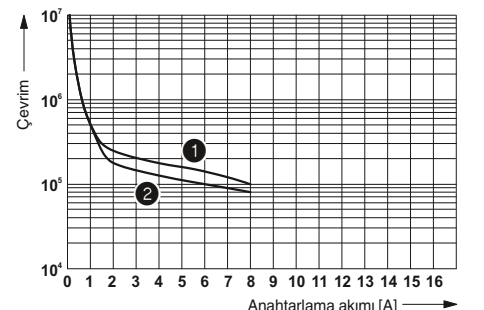
- ① DC bobini
② AC bobini

Kesme kapasitesi



- ① AC, omik yük
② DC, omik yük, seri kontaklar
③ DC, omik yük
④ DC, L/R = 40 ms

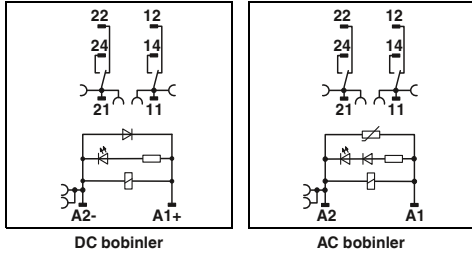
Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük (DC bobin)
② 250 V AC, omik yük (AC bobin)



2-PDT röle modülü
vidalı bağlantı



DC bobinler

AC bobinler

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				

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/O kontağı)	50 mA
25 A (20 ms, N/O 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

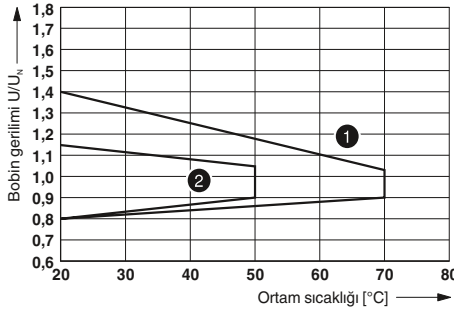
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
0,5 ... 4 mm² / 0,5 ... 4 mm² / 20 - 10
16 mm / 89 mm / 75 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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

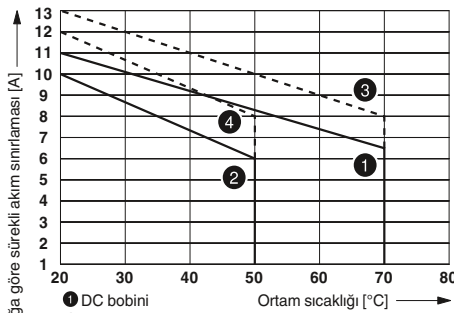
RIF-1-RSC.../1X21... (1 enversör kontak)

Çalışma gerilimi aralığı



① DC bobinler
② AC bobinler

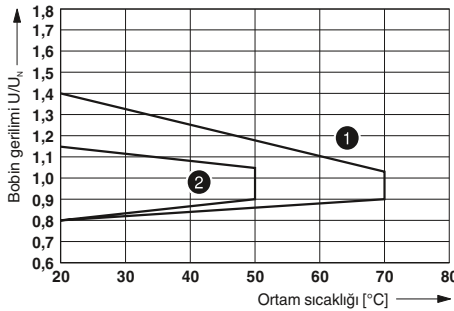
Kontakt zayıflaması



① DC bobini
② AC bobini
③ DC bobin, 11 ve 21 arasında köprü
④ AC bobin, 11 ve 21 arasında köprü

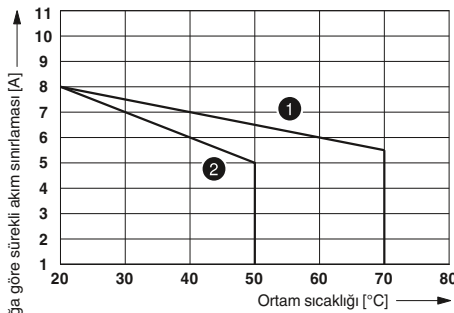
RIF-1-RSC.../2X21... (2 PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



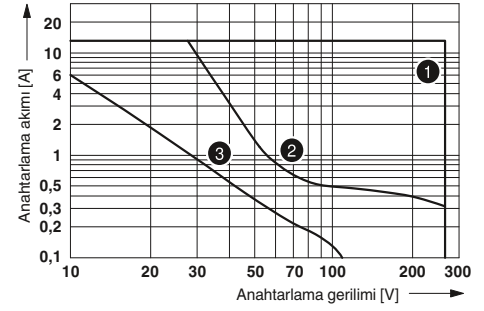
① DC bobinler
② AC bobinler

Kontakt zayıflaması



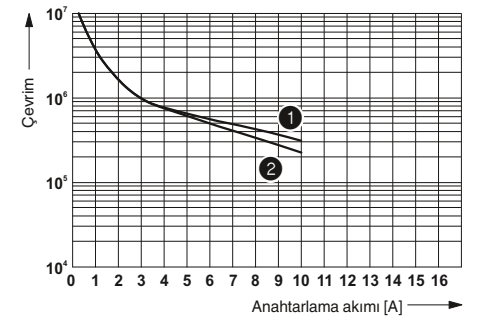
① DC bobini
② AC bobini

Kesme kapasitesi



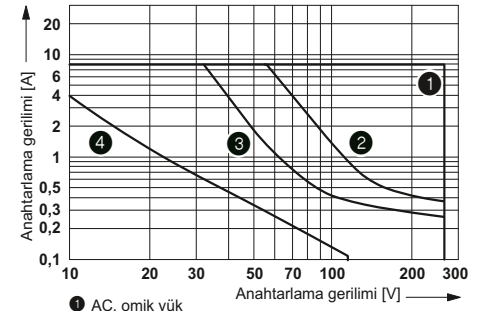
① AC, omik yük
② DC, omik yük
③ DC, L/R = 40 ms

Elektriksel çalışma ömrü



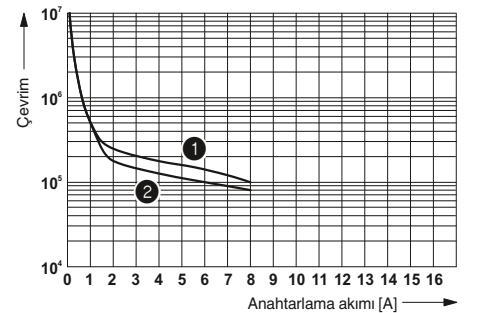
① 250 V AC, omik yük (DC bobin)
② 250 V AC, omik yük (AC bobin)

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)

Röle modülleri

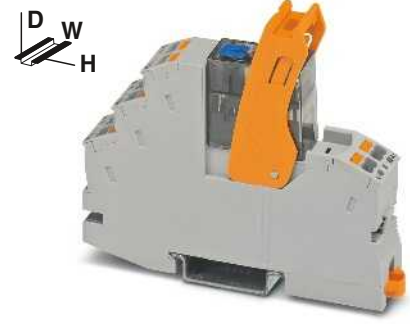
Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Tamamen monte edilmiş RIF-1 röle modülleri

- Tamamen monte edilmiş RIF-1 röle modülleri, şunlardan oluşur:
- Push-in bağlantılı röle tabanı
 - Algılanabilir manüel kontrollü 1 veya 2 PDT röleler
 - Röle sabitleme parçası
 - Parazit giderici modül (Yalnız AC tipler)

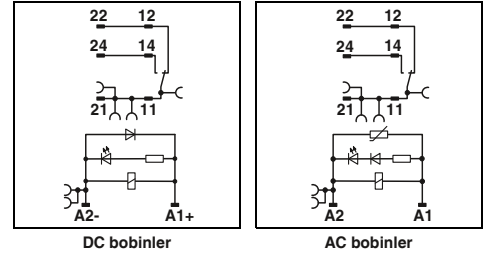
Avantajlar:

- 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



1-PDT röle modülü
Push-in bağlantılı ve
manüel operasyonlu

ERC



Teknik veriler

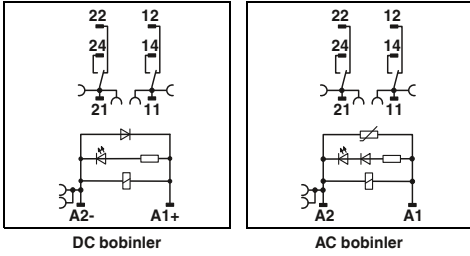
	①	②	③
Giriş verisi			
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)			
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	18	7, 3,5
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]	9	4 - 10, 4 - 10
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]	10	3 - 20, 3 - 20
Giriş devresi AC			Sarı LED , Varistör
Giriş devresi DC			Sarı LED , Ters gerilim diyodu
Çıkış verisi			
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/O kontağı)
Maksimum kapama akımı DC			24 A (20 ms, N/O 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 5x 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 ... 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 583

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kuplaj röle modülleri, manüel kontrollü ve push-in güç kontaklı röleli	① 24 V DC	RIF-1-RPT-LDP-24DC/1X21MS	2905289	10
	② 120 V AC	RIF-1-RPT-LV-120AC/1X21MS	2909776	10
	③ 230 V AC	RIF-1-RPT-LV-230AC/1X21MS	2905290	10



2-PDT röle modülü
Push-in bağlantılı ve
manüel operasyonlu



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
Sanı LED , Varistör		
Sanı LED , Ters gerilim diyodu		

2 PDT
AgNi
250 V AC/DC
12 V (10 mA'de)
diyagrama bakın
16 A (20 ms, N/O kontağı)
12 A (20 ms, N/O 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 5x 10⁶ çevrim
DIN EN 50178
2 / III

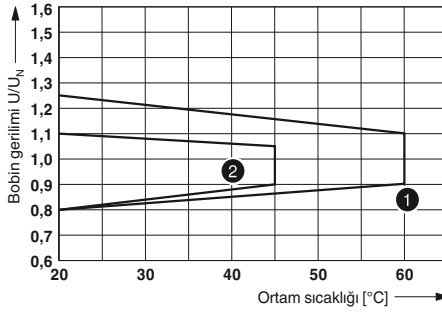
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 26 - 16
16 mm / 93 mm / 75 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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

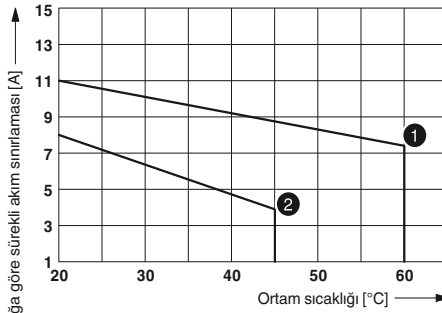
RIF-1-RPT.../1X21... (1 PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



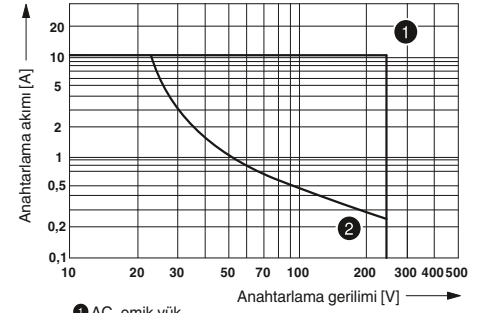
- ① DC bobinler
② AC bobinler

Kontakt zayıflaması



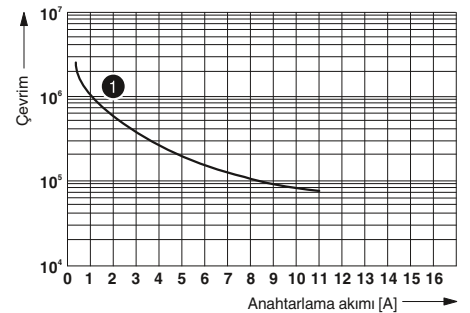
- ① DC bobini
② AC bobini

Kesme kapasitesi



- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

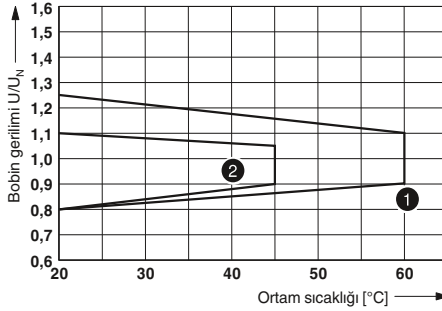
Elektriksel çalışma ömrü



- ① = 250 V AC, omik yük

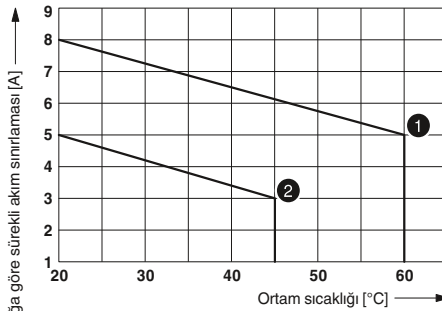
RIF-1-RPT.../2X21... (2-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



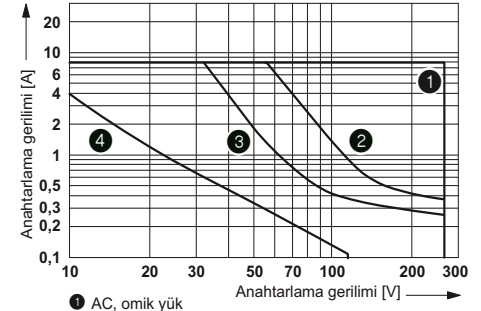
- ① DC bobinler
② AC bobinler

Kontakt zayıflaması



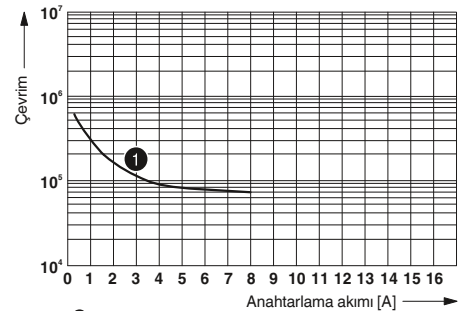
- ① DC bobini
② AC bobini

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

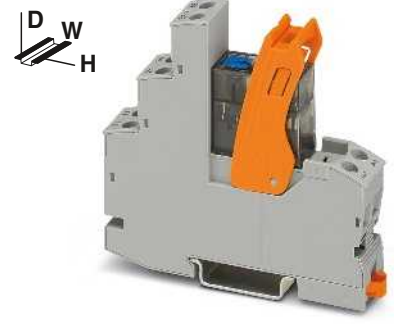
Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

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)

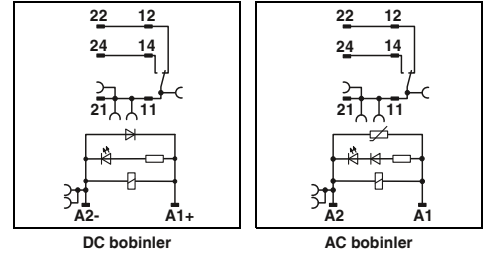
Avantajlar:

- 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



1-PDT röle modülü
vidalı bağlantı ve
manüel operasyonlu

ERC



DC bobinler

AC bobinler

Teknik veriler

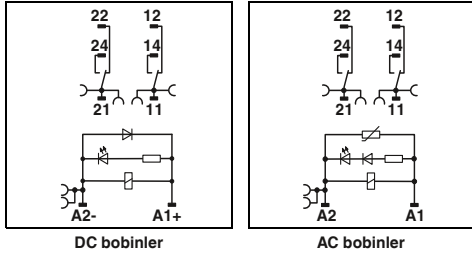
	①	②	③
Giriş verisi			
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)			
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	18	7, 4,5
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]	9	4 - 10, 4 - 12
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]	10	3 - 20, 4 - 20
Giriş devresi AC			Sarı LED, Varistör
Giriş devresi DC			Sarı LED, Ters gerilim diyodu
Çıkış verisi			
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/O kontağı)
Maksimum kapama akımı DC			24 A (20 ms, N/O 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 5x 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			0,5 ... 4 mm ² / 0,5 ... 4 mm ² / 20 - 10
Boyutlar			16 mm / 89 mm / 75 mm
EMC açıklaması			A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kuplaç röle modülleri, manüel kontrollü ve vida bağlantılı güç kontaktı 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



2-PDT röle modülü
vidalı bağlantı ve
manüel operasyonlu



DC bobinler

AC bobinler

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/O kontağı)
12 A (20 ms, N/O 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 5x 10⁶ çevrim
DIN EN 50178
2 / III

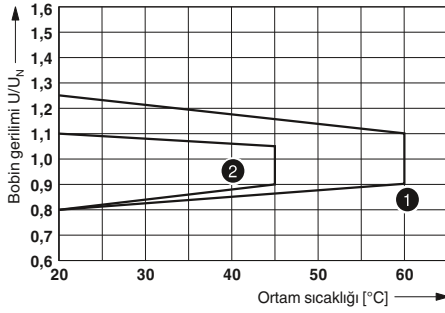
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
0,5 ... 4 mm² / 0,5 ... 4 mm² / 20 - 10
16 mm / 89 mm / 75 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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

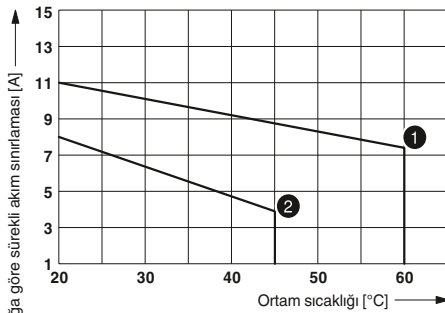
RIF-1-RSC.../1X21... (1 enversör kontak)

Çalışma gerilimi aralığı



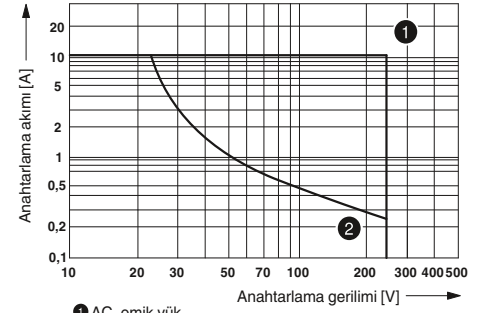
- ① DC bobinler
② AC bobinler

Kontakt zayıflaması



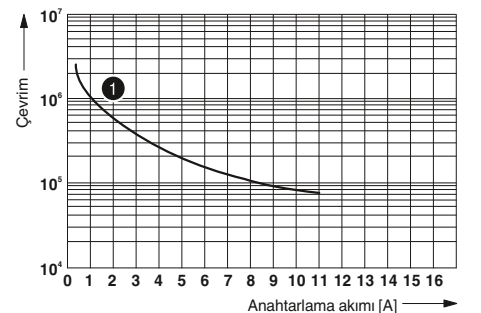
- ① DC bobini
② AC bobini

Kesme kapasitesi



- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

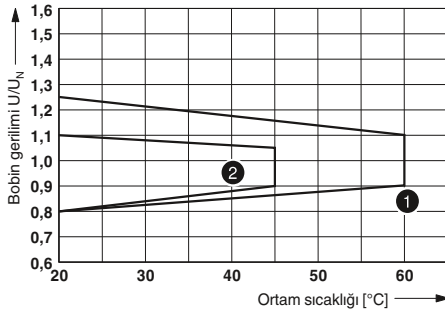
Elektriksel çalışma ömrü



- ① = 250 V AC, omik yük

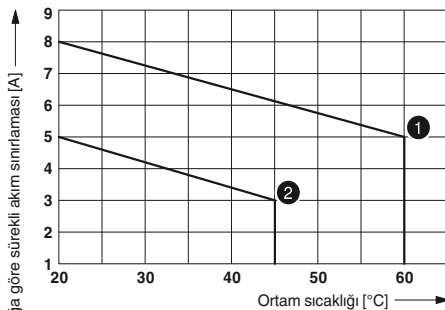
RIF-1-RSC.../2X21... (2 PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



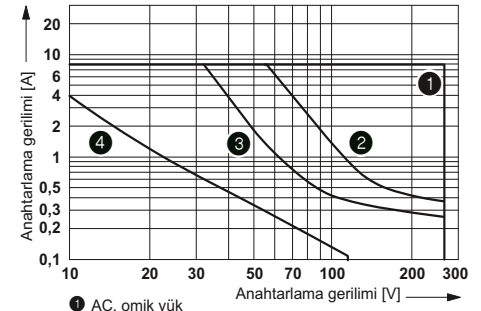
- ① DC bobinler
② AC bobinler

Kontakt zayıflaması



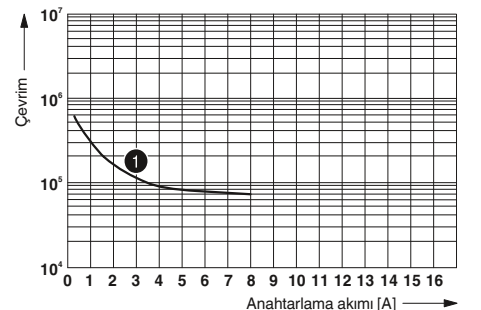
- ① DC bobini
② AC bobini

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

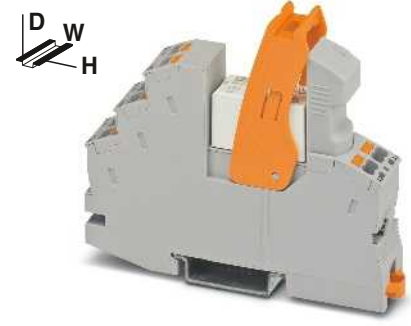
Yüksek kalkış akımları için tam montajlı röleler, ör: LED'ler

Tamamen monte edilmiş RIF-1 röle modülleri, şunlardan oluşur:

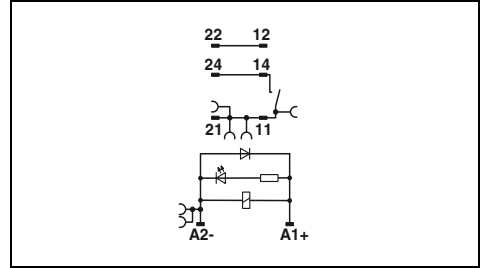
- Push-in bağlantılı röle tabanı
- 1 N/A röle
- Röle sabitleme parçası

Avantajlar:

- 130 A'e kadar maksimum kalkış akımı
- 1/3-katlı röle tabanı sayesinde lojik kontak düzenlemesi
- Mühürlü röle sayesinde operasyonel güvenlik
- Bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kabla da zaman kazandırır
- Giriş tarafı (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 358.
- Çıkış tarafı (11/21) için FBS 2-8 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 358.



1 N/A röle modülü,
Push-in ve vidalı bağlantı



Teknik veriler

Giriş verisi	①
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	diyagrama bakın
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 DC	Sarı LED , Ters gerilim diyodu
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	1 N/A kontak
Kontakt malzemesi	AgSnO
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC
Minimum anahtarlama gerilimi	12 V AC/DC (100 mA'de)
Sürekli sınır akımı	6 A
Maksimum kapama akımı DC	80 A (20 ms için) / 130 A (tepe, kapasitif yükte, 230 V AC, 24 μ F)
Minimum anahtarlama akımı	100 mA (12 V DC için)
Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	-40 °C ... 70 °C
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü
Mekanik servis ömrü, DC	3x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	EN 50178 , EN 61810-1
Kirlilik seviyesi/aşın 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 16 mm / 93 mm / 75 mm

Sipariş verileri

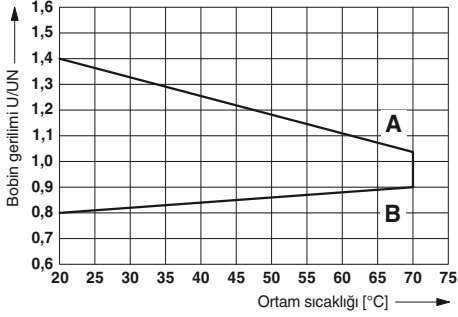
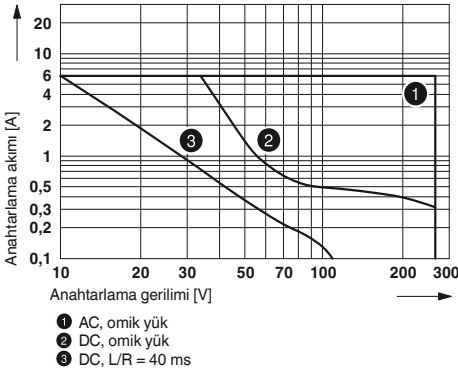
Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kuplaj röle modülleri, yüksek kalkış akımları için				
Push-in bağlantılı	① 12 V DC	RIF-1-RPT-LDP-12DC/1IC	1078802	10
Push-in bağlantılı	② 24 V DC	RIF-1-RPT-LDP-24DC/1IC	2909884	10
vida bağlantılı	③ 12 V DC	RIF-1-RSC-LDP-12DC/1IC	1078803	10
vida bağlantılı	④ 24 V DC	RIF-1-RSC-LDP-24DC/1IC	2909885	10

Çalışma gerilimi aralığı**A eğrisi**

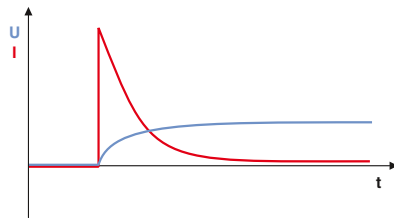
Kontakt tarafında sürekli sınır akımında maksimum izin verilen sürekli gerilim U_{maks} (ilgili teknik değerlere bakınız)

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 artışı



Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Tungsten kurşun kontak röleli tam montajlı röle modülleri

- Çok yüksek ani akımlar için tam montajlı RIF-1 röle modülleri, ör: LED'ler, içeriği:
- Push-in bağlantılı röle tabanı
 - 1 N/A röle
 - Röle sabitleme parçası

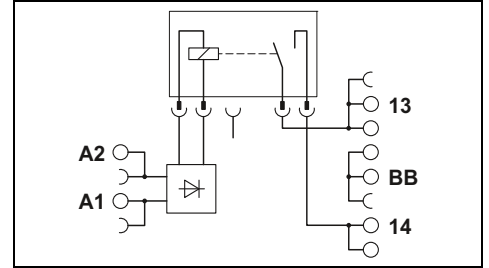
Avantajlar:

- Maksimum kalkış akımı 800 A tepe
- 1/3-katlı röle tabanı sayesinde lojik kontak düzenlemesi
- Mühürlü röle sayesinde operasyonel güvenlik
- Bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kabla da zaman kazandırır
- Giriş tarafı (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 358.
- Çıkış tarafı (11/21) için FBS 2-8 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 358.



Yeni

1 N/A röle modülü,
Push-in ve vidalı bağlantı



Teknik veriler

Giriş verisi	①
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	diyagrama bakın
U_N 'de tipik giriş akımı [mA]	18
U_N 'de tipik tepki süresi [ms]	8
U_N 'de tipik bırakma zamanı [ms]	10
Giriş devresi DC	Sarı LED , Polarite koruma diyodu , Ters gerilim diyodu
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	1 N/A kontak
Kontakt malzemesi	AgSnO
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC
Minimum anahtarlama gerilimi	12 V (100 mA'de)
Sürekli sınır akımı	6 A
Maksimum kapama akımı DC	165 A (20 ms) / 800 A (tepe, kapasitif yükte, 230 V AC, 24 µF)
Minimum anahtarlama akımı	100 mA (12 V DC için)
Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontak)	4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	-40 °C ... 70 °C
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü
Mekanik servis ömrü, DC	3x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	EN 50178 , EN 61810-1
Kirillik seviyesi/aşın 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 16 mm / 93 mm / 75 mm

Sipariş verileri

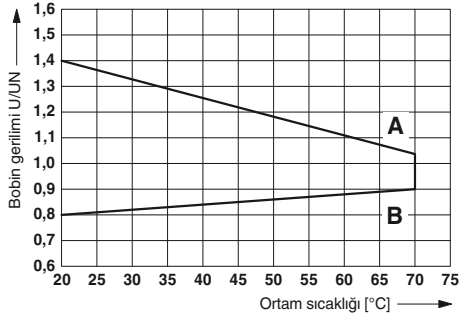
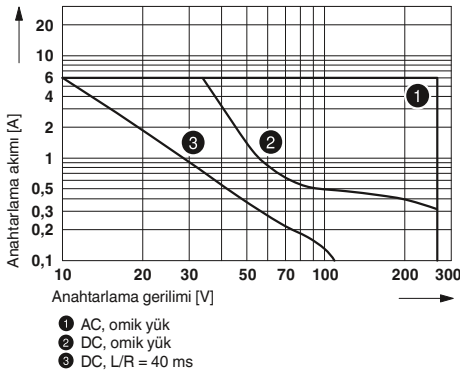
Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kuplaj röle modülleri, tungsten kurşun kontak röleli				
Push-in bağlantılı	① 24 V DC	RIF-1-RPT-LDP-24DC/1ICT	1078686	10
vida bağlantılı	② 24 V DC	RIF-1-RSC-LDP-24DC/1ICT	1078681	10

Çalışma gerilimi aralığı**A eğrisi**

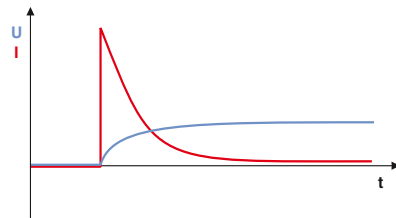
Kontakt tarafında sürekli sınır akımında maksimum izin verilen sürekli gerilim U_{maks} (ilgili teknik değerlere bakınız)

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 artışı



Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

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

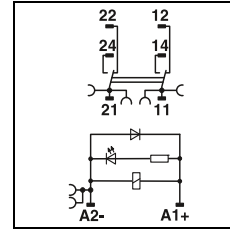
Avantajlar:

- 2x 6 A'e kadar anahtarlama akımı
- Tek kanal kontrol
- EN 50205'e göre zorla yönlendirilen kontaklar
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kablolarda zaman kazandırır
- Entegre durum LED'i ve ters gerilim diodyu
- Eğer devre 1 N/O kontak / 1 N/C kontak şeklinde tasarlanırsa DIN EN 50205 uyarınca Tip A gereksinimleri karşılanır.

Notlar:
Diğer gerilim tipleri istek üzerine temin edilir



**2-PDT röle modülü
force-guided kontaklı,
maks. 2 x 6 A**



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
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
ATEX	
IECEX	
UL, USA	
UL, USA / Kanada	
UL, Kanada	
EMC açıklaması	

Teknik veriler		
①	diyagrama bakın	
	30	
	10	
	10	
	Sarı LED , Ters gerilim diodyu	
	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	
	CE uyumu	
	-	
	-	
	-	
	cULus listelenmiş UL 508	
	-	
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583	

Tanım	Giriş gerilimi U_N
Kuplaj röle modülü , güç kontaklı röle ve force-guided kontaklar	
Push-in bağlantılı	① 24 V DC
vida bağlantılı	① 24 V DC
Force-guided kuplaj rölesi , güç kontaklı	
	① 24 V DC

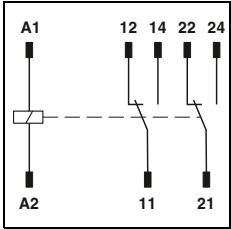
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21/FG	2908215	10
RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21/FG	2909848	10

RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21/FG



2 enversör kontaklı röle
force-guided kontaklı,
maks. 2 x 6 A

ERIC



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

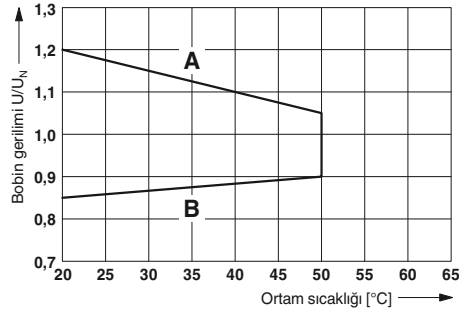
-
-...- / - ... - / -
12,6 mm / 29 mm / 25,5 mm

-
-
-
-
-

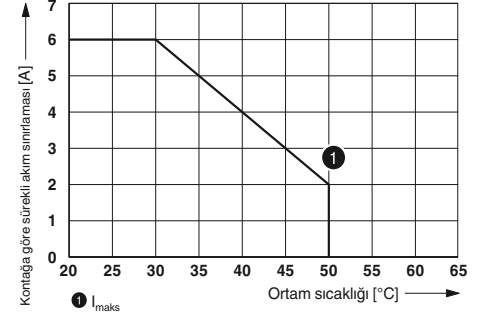
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-SR- 24DC/2X21/FG	2908777	20

Çalışma gerilimi aralığı

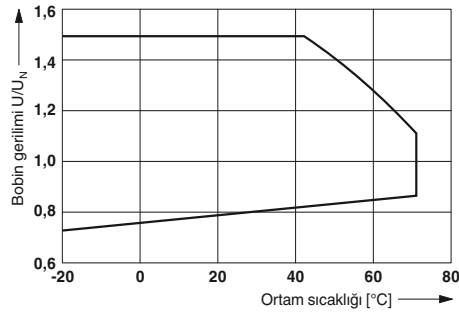


Kontak zayıflaması

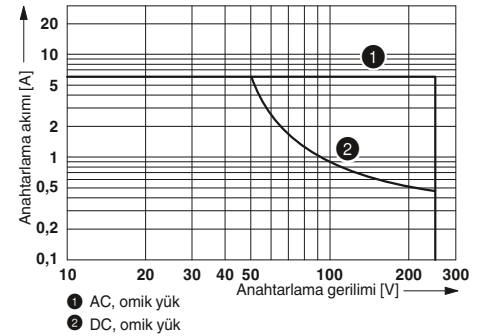


REL-SR- 24DC/2X21/FG

Çalışma gerilimi aralığı



Kesme kapasitesi



① AC, omik yük
② DC, 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:

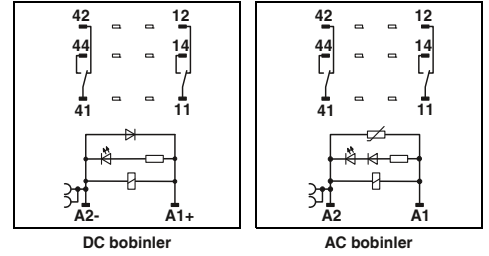
- Push-in bağlantılı röle tabanı
- 2 veya 4 PDT'li endüstriyel röle
- Röle sabitleme parçası
- Varistör parazit giderici modül (Yalnız AC tipler)

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 lojik kontak düzenlemesi
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kabla da zaman kazandırır
- Giriş tarafı (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 358.



2 PDT'li endüstriyel röle modülü, push-in bağlantılı ve manuel operasyonlu



DC bobinler

AC bobinler

Teknik veriler

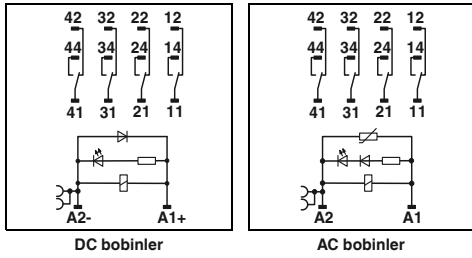
	①	②	③	④
Giriş verisi	① ② ③ ④			
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	diyagrama bakın			
U_N 'de tipik giriş akımı	42	66	13	6,5
U_N 'de tipik tepki süresi	13	5 - 15	5 - 15	5 - 15
U_N 'de tipik bırakma zamanı	14	5 - 20	5 - 20	5 - 20
Giriş devresi AC	Sarı LED , Varistör			
Giriş devresi DC	Sarı LED , Ters gerilim diyodu			
Çıkış verisi	2 PDT			
Kontakt tipi	AgNi			
Kontakt malzemesi	250 V AC/DC			
Maks. anahtarlama gerilimi	5 V (24 mA'da)			
Minimum anahtarlama gerilimi	10 A (diyagrama bakın)			
Sürekli sınır akımı	30 A (20 ms, N/O kontağı)			
Maksimum kapama akımı AC	30 A (20 ms, N/O kontağı)			
Maksimum kapama akımı DC	5 mA (24 V)			
Minimum anahtarlama akımı	2,5 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)			
Genel veriler	-40 °C ... 50 °C			
Test gerilimi (bobin / kontak)	-40 °C ... 60 °C			
Ortam sıcaklığı (çalışma), AC	100% çalışma faktörü			
Ortam sıcaklığı (çalışma), DC	yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim			
Nominal çalışma modu	yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim			
Mekanik servis ömrü, AC	DIN EN 50178			
Mekanik servis ömrü, DC	2 / III			
Standartlar/yönetmelikler	herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan			
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16			
Montaj pozisyonu/montaj	31 mm / 96 mm / 75 mm			
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583			
Boyutlar	W / H / D			
EMC açıklaması				

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	
Hazır montajlı kupa j 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



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/O kontağı)
16 A (20 ms, N/O kontağı)
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

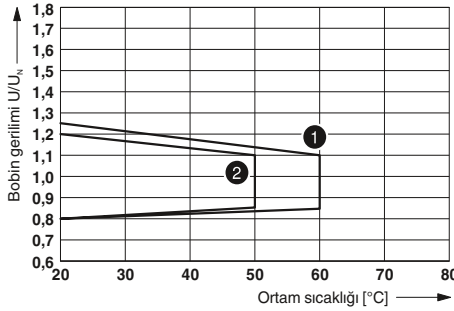
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 26 - 16
31 mm / 96 mm / 75 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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

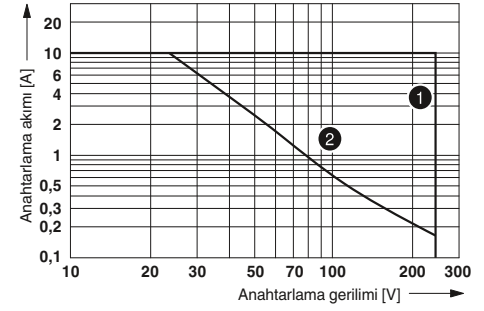
RIF-2-RPT.../2X21 (2-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



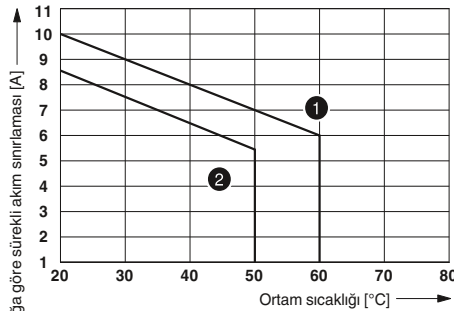
- ① DC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)
② AC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)

Kesme kapasitesi



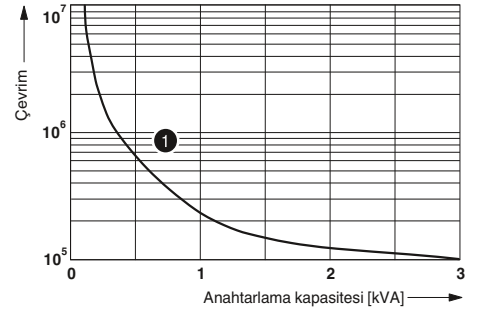
- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

Kontakt zayıflaması



- ① DC bobini
② AC bobini

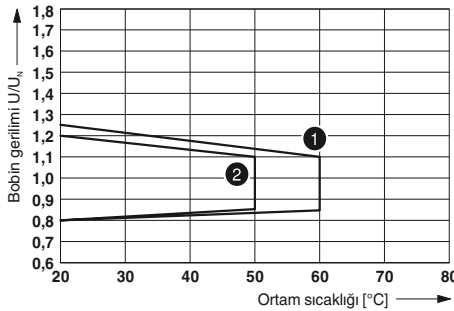
Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

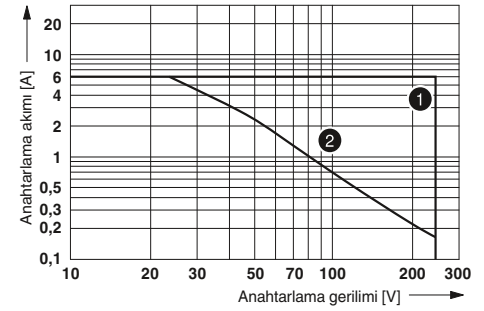
RIF-2-RPT.../4X21 (4-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



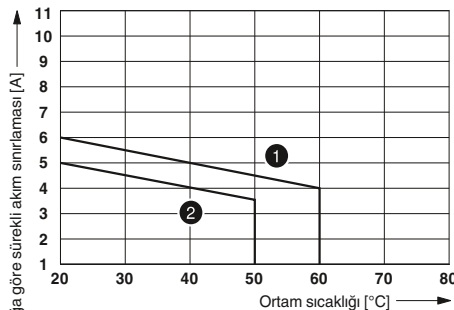
- ① DC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)
② AC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)

Kesme kapasitesi



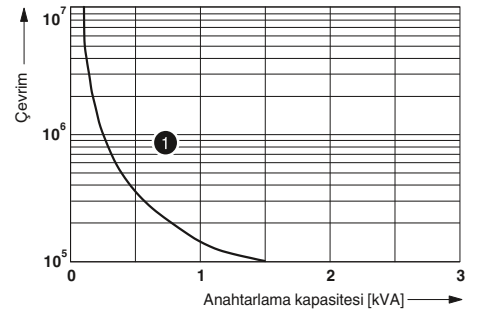
- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

Kontakt zayıflaması



- ① DC bobini
② AC bobini

Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

Röle modülleri

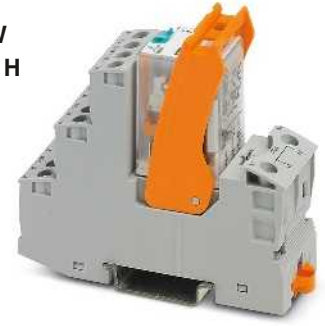
Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Tamamen monte edilmiş RIF-2 röle modülleri

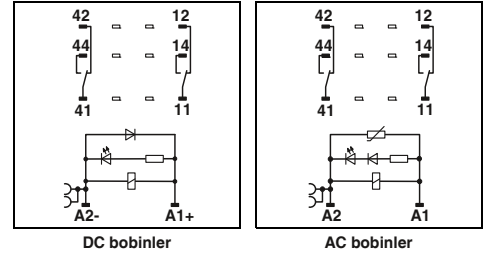
- Tamamen monte edilmiş RIF-2 röle modülleri, şunlardan oluşur:
- Vida bağlantılı röle tabanı
 - 2 veya 4-PDT röle
 - Röle sabitleme parçası
 - Parazit giderici modül (Yalnız AC tipler)

Avantajlar:

- Kilitlenebilir 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 lojik kontak düzenlemesi
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kabla da zaman kazandırır
- Giriş tarafı (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 358.



2 PDT'li endüstriyel röle modülü, vidalı bağlantı ve manuel operasyonlu



DC bobinler

AC bobinler

Teknik veriler

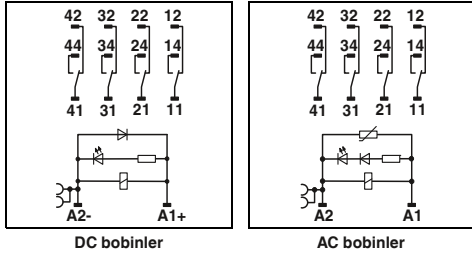
	①	②	③	④	⑤
Giriş verisi	① ② ③ ④ ⑤				
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	diyagrama bakın				
U_N 'de tipik giriş akımı	42	7,5	66	13	6,5
U_N 'de tipik tepki süresi	13	13	5 - 15	5 - 15	5 - 15
U_N 'de tipik bırakma zamanı	14	14	5 - 20	5 - 20	5 - 20
Giriş devresi AC	Sarı LED , Varistör				
Giriş devresi 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/O kontağı)				
Maksimum kapama akımı DC	30 A (20 ms, N/O 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 ... 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	0,5 ... 4 mm ² / 0,5 ... 4 mm ² / 20 - 10				
Boyutlar	27 mm / 89 mm / 75 mm				
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583				

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	
Hazır montajlı kupa j 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



4 PDT'li endüstriyel röle modülü,
vidalı bağlantı ve
manüel operasyonlu



Teknik veriler

①	②	③	④	⑤
diyagrama bakın				
42	7,5	66	13	6,5
13	13	5 - 15	5 - 15	5 - 15
14	14	5 - 20	5 - 20	5 - 20
San LED , Varistör				
San 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/O kontağı)
16 A (20 ms, N/O kontağı)
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

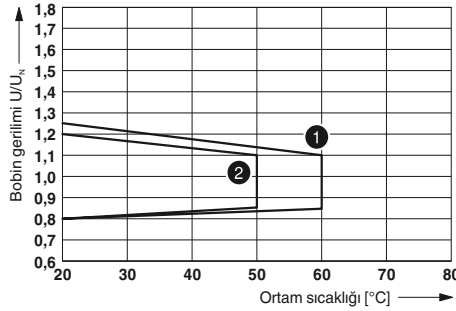
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
0,5 ... 4 mm² / 0,5 ... 4 mm² / 20 - 10
27 mm / 89 mm / 75 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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

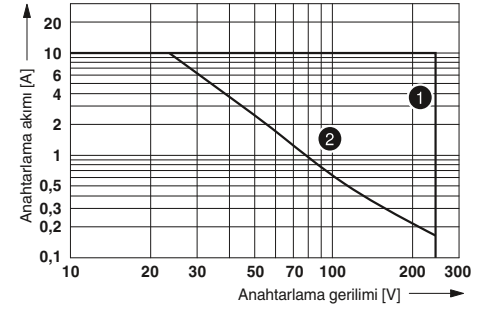
RIF-2-RSC.../2X21 (2 PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



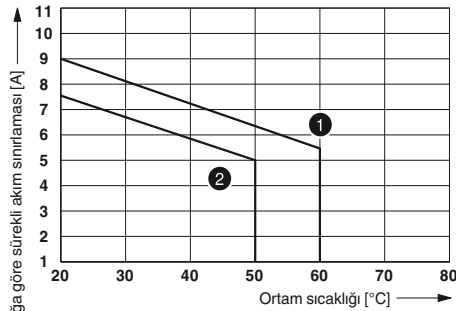
- ① DC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)
② AC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)

Kesme kapasitesi



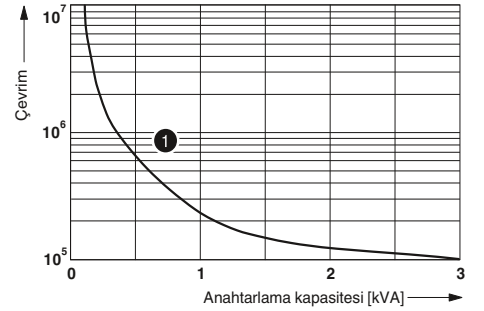
- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

Kontakt zayıflaması



- ① DC bobini
② AC bobini

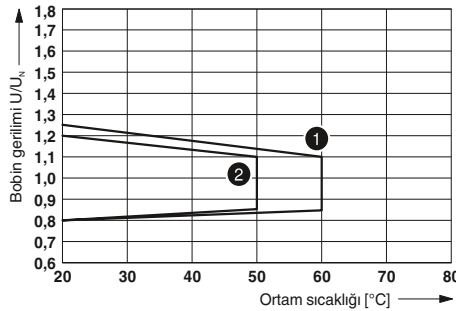
Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

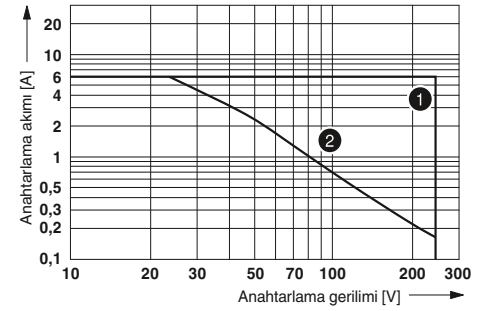
RIF-2-RSC.../4X21 (4-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



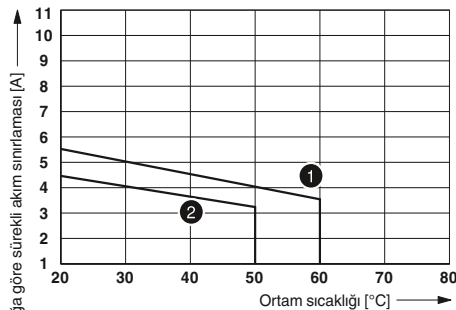
- ① DC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)
② AC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)

Kesme kapasitesi



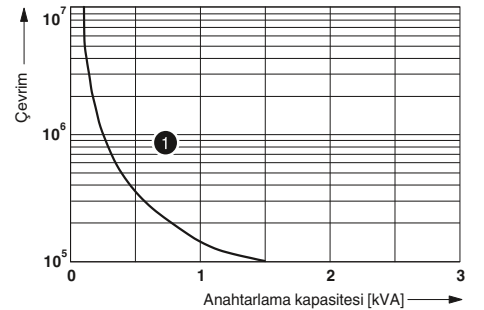
- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

Kontakt zayıflaması



- ① DC bobini
② AC bobini

Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Ex bölge için tam montajlı RIF-2 röle modülleri

Patlama riskli uygulamalar için ATEX, IECEX ve/veya Sınıf 1, Bölüm 2 onaylı röle modülleri

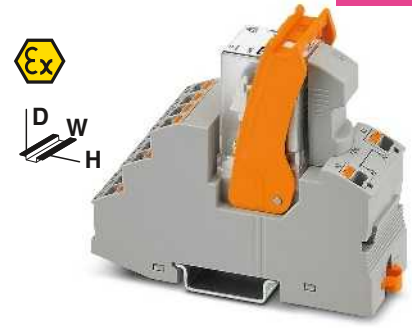
Avantajlar:

- Vidalı ve Push-in bağlantı teknolojisinde ATEX, IECEX, ve Class1 Division 2 onaylı
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon

Tamamen monte edilmiş RIF-2 röle modülleri, şunlardan oluşur:

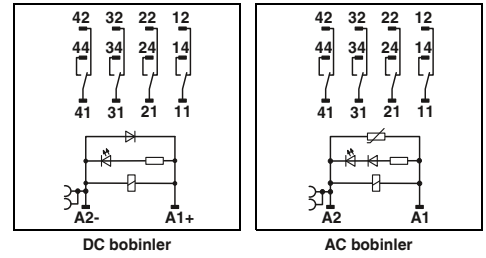
- Vida veya PT bağlantılı röle tabanı
- Röle sabitleme parçası
- Geçmeli parazit giderici modüller
- Mühürlü 4-enersör kontaklı endüstriyel röleler
- Mekanik anahtar konumu göstergesi
- 1/3-katlı röle tabanı sayesinde lojik kontak düzenlemesi
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kablajda zaman kazandırır

Yeni



IECEX, ATEX, ve Cl. 1 Div. 2 onaylı 4-enersör kontaklı endüstriyel röle modülü

Ex: Ex IEC 60079 IIB



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	
Boyutlar	W / H / D
Uygunluk / onaylar	
ATEX	
IECEX	
UL, USA / Kanada	
EMC açıklaması	

Teknik veriler		
①	②	③
diyagrama bakın		
42	13	6,5
13	5 - 15	5 - 15
14	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/O kontağı)		
16 A (20 ms, N/O kontağı)		
5 mA (24 V)		
2,5 kV _{ms} (50 Hz, 1 dk)		
-40 °C ... 50 °C		
-40 °C ... 60 °C		
100% çalışma faktörü		
yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim		
yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim		
DIN EN 50178 , IEC 61508-1		
2 / III		
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan		
0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16		
31 mm / 96 mm / 75 mm		
Ex II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc (IBEExU17ATEXB014X)		
Ex ec nC IIC T4 Gc (IECEX IBE 17.0032X)		
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4		
Class I, Zone 2, Group IIC		
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583		

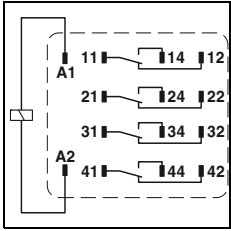
Tanım	Giriş gerilimi U_N
Ex bölge için ön montajlı kuplaj röle modülleri	
Push-in bağlantılı	① 24 V DC
Push-in bağlantılı	② 120 V AC
Push-in bağlantılı	③ 230 V AC
vida bağlantılı	④ 24 V DC
vida bağlantılı	⑤ 120 V AC
vida bağlantılı	⑥ 230 V AC
Tek röle	
	① 24 V DC
	② 120 V AC
	③ 230 V AC

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-2-RPT-LDP-24DC/4X21/EX	2909741	10
RIF-2-RPT-LV-120AC/4X21/EX	2909740	10
RIF-2-RPT-LV-230AC/4X21/EX	2909739	10
RIF-2-RSC-LDP-24DC/4X21/EX	2909845	10
RIF-2-RSC-LV-120AC/4X21/EX	2909846	10
RIF-2-RSC-LV-230AC/4X21/EX	2909847	10

Yeni



4 enversör kontaklı mühürlü endüstriyel röle,
4 x 6 A, maksimum



Teknik veriler

①	②	③
38	13	6,5
13	5 - 15	5 - 15
3	5 - 20	5 - 20

4 PDT
AgNi
250 V AC/DC
5 V (24 mA'da)
6 A
16 A (20 ms, N/O kontağı)
16 A (20 ms, N/O kontağı) / 12 A (4 s, 4 N/A kontak)

5 mA (24 V)

2,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 55 °C
-40 °C ... 70 °C
100% çalışma faktörü
yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
1x 10⁷ devir, yaklaşık
IEC 60664 , IEC 61810

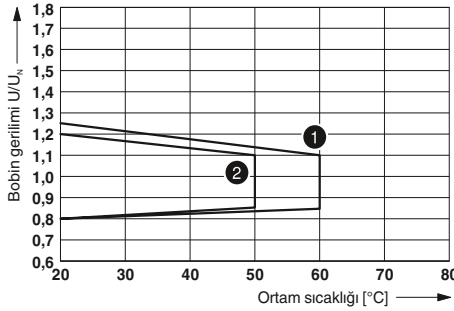
2 / II
herhangibir
- ... - / - ... - / -
21,2 mm / 27,5 mm / 35,6 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-IR4/24DC/4X21/EX	2909738	10
REL-IR4/120AC/4X21/EX	2909744	10
REL-IR4/230AC/4X21/EX	2909742	10

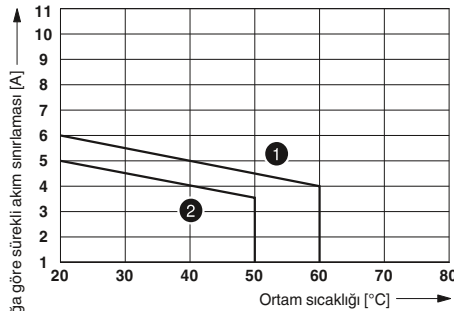
RIF-2-R.../4X21/EX

Çalışma gerilimi aralığı



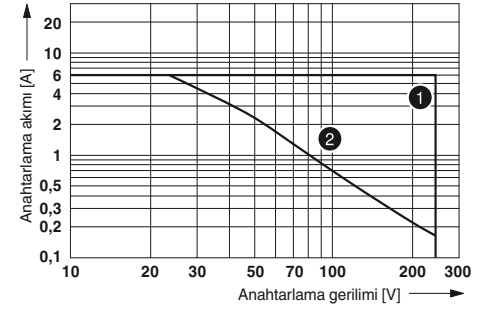
- ① DC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)
② AC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)

Kontakt zayıflaması



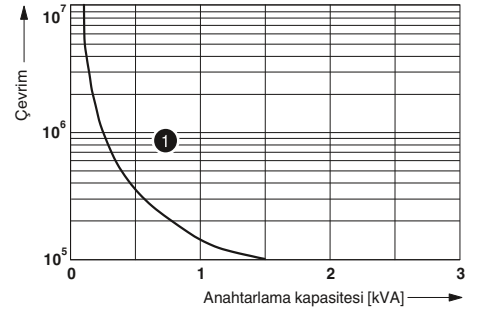
- ① DC bobini
② AC bobini

Kesme kapasitesi



- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

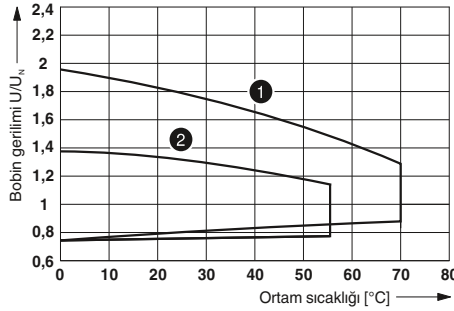
Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

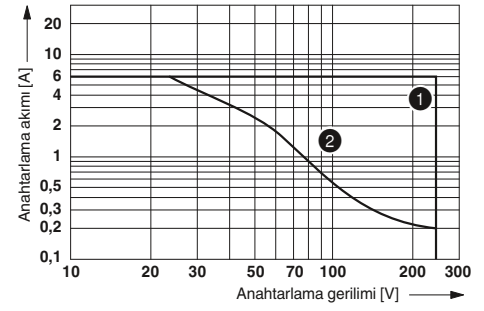
REL-IR4/.../4X21/EX

Çalışma gerilimi aralığı



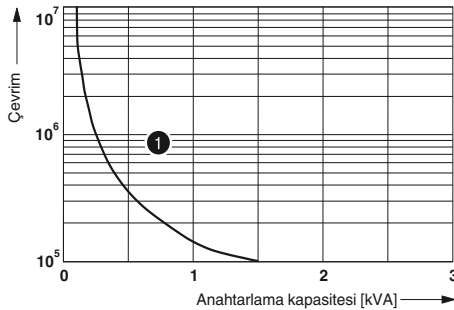
- ① DC bobinler
② AC bobinler

Kesme kapasitesi



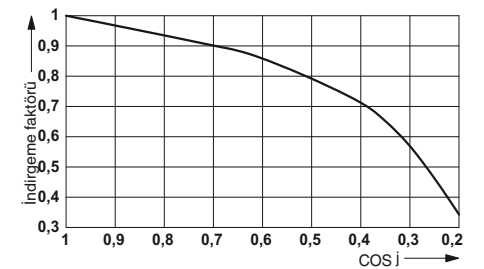
- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

Çalışma ömrü indirgeme faktörü



Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Tamamen monte edilmiş RIF-3 röle modülleri

Tamamen monte edilmiş RIF-3 röle modülleri, şunlardan oluşur:

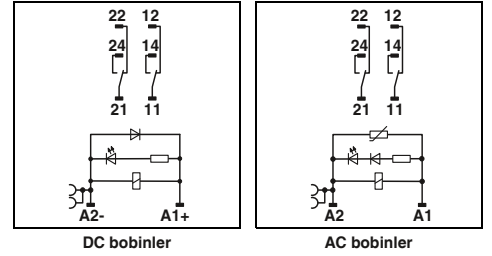
- Push-in bağlantılı röle tabanı
- 2 veya 3 PDT oktal röle için
- Röle sabitleme parçası
- Parazit giderici modül (Yalnız AC tipler)

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 lojik kontak düzenlemesi
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kabla da zaman kazandırır
- Giriş tarafı (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 358.



2-PDT oktal röle modülü
Push-in bağlantılı ve
manuel operasyonlu



DC bobinler

AC bobinler

Teknik veriler

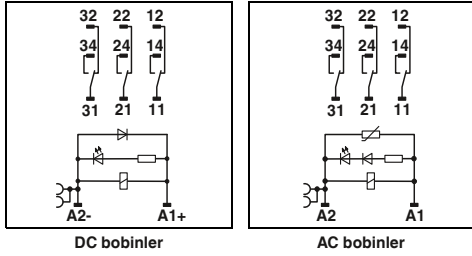
	①	②	③
Giriş verisi	① ② ③		
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	diyagrama bakın		
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	60	23 13
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]	18	5 - 15 5 - 15
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]	20	5 - 20 5 - 20
Giriş devresi AC	Sarı LED , Varistör		
Giriş devresi DC	Sarı LED , Ters gerilim diyodu		
Çıkış verisi	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/O kontaklı)		
Maksimum kapama akımı AC	30 A (20 ms, N/O kontaklı)		
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 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 26 - 16		
Boyutlar	W / H / D		
EMC açıklaması	40 mm / 103 mm / 90 mm		
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583		

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



DC bobinler

AC bobinler

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/O kontağı)
30 A (20 ms, N/O 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

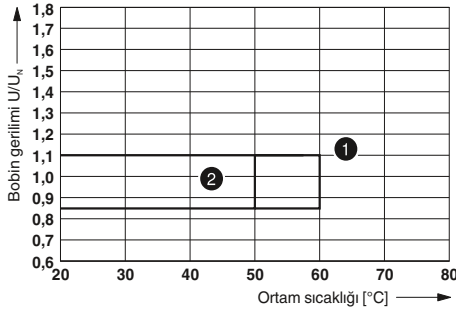
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 26 - 16
40 mm / 103 mm / 90 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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

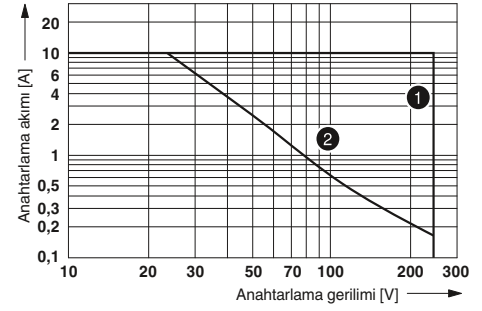
RIF-3-RPT.../2X21 (2-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



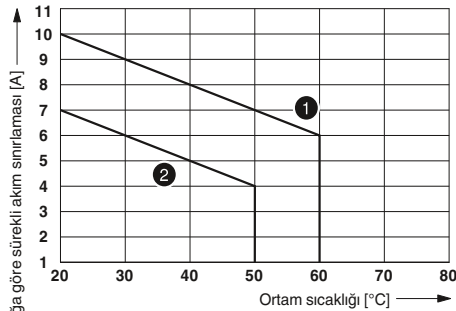
- ① DC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)
② AC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)

Kesme kapasitesi



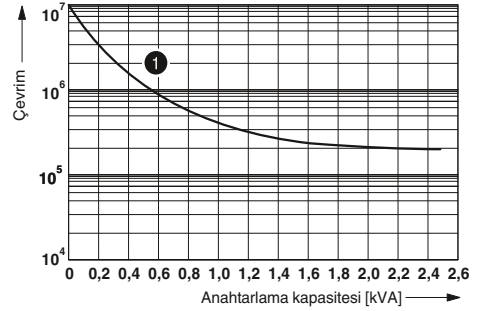
- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

Kontak zayıflaması



- ① DC bobini
② AC bobini

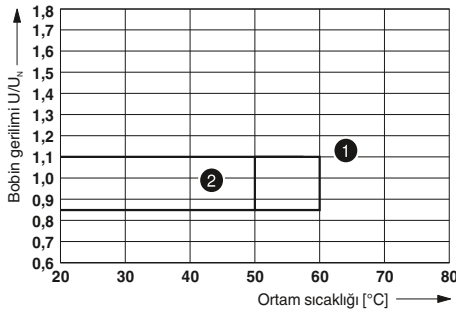
Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

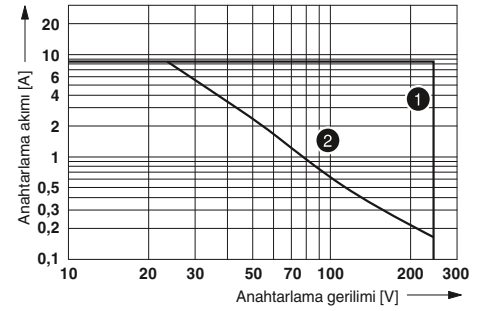
RIF-3-RPT.../3X21 (3-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



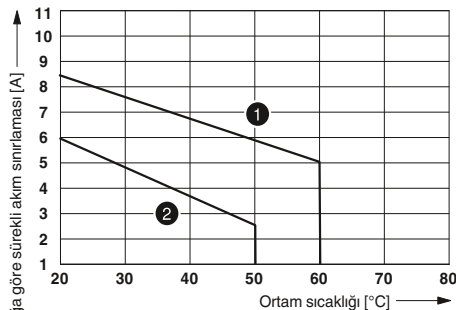
- ① DC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)
② AC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)

Kesme kapasitesi



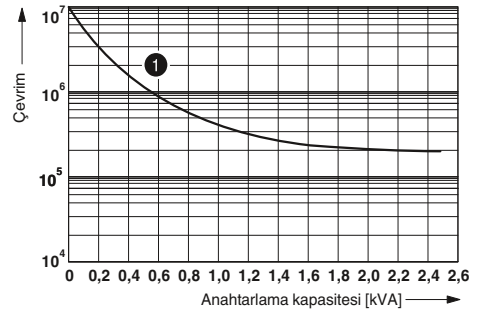
- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

Kontak zayıflaması



- ① DC bobini
② AC bobini

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:

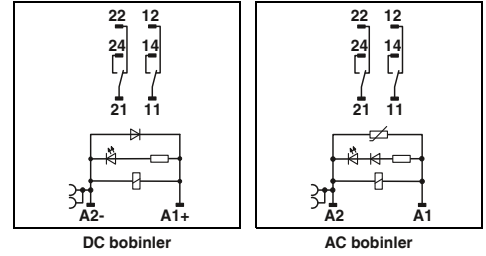
- Vida bağlantılı röle tabanı
- 2 veya 3 PDT oktal röle için
- Röle sabitleme parçası
- Varistör parazit giderici modül (Yalnız AC tipler)

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 lojik kontak düzenlemesi
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kabla da zaman kazandırır
- Giriş tarafı (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 358.



2-PDT oktal röle modülü vidalı bağlantı ve manuel operasyonlu



DC bobinler

AC bobinler

Teknik veriler

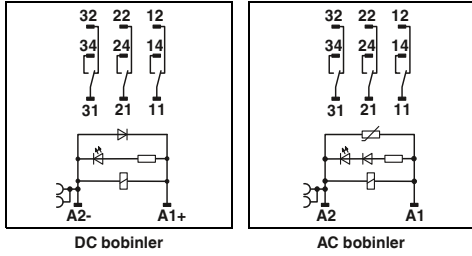
	①	②	③
Giriş verisi	① ② ③		
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	diyagrama bakın		
U_N 'de tipik giriş akımı	60	23	13
U_N 'de tipik tepki süresi	18	5 - 15	5 - 15
U_N 'de tipik bırakma zamanı	20	5 - 20	5 - 20
Giriş devresi AC	Sarı LED , Varistör		
Giriş devresi DC	Sarı LED , Ters gerilim diyodu		
Çıkış verisi			
Kontakt tipi	2 PDT		
Kontakt malzemesi	AgNi		
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC		
Minimum anahtarlama gerilimi	10 V (24 mA'da)		
Sürekli sınıır akımı	10 A (diyagrama bakın)		
Maksimum kapama akımı AC	30 A (20 ms, N/O kontağı)		
Maksimum kapama akımı DC	30 A (20 ms, N/O 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	0,5 ... 4 mm ² / 0,5 ... 4 mm ² / 20 - 10		
Boyutlar	40 mm / 96 mm / 90 mm		
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583		

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Hazır montajlı kupa j 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



3-PDT oktal röle modülü
vidalı bağlantı 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/O kontağı)
30 A (20 ms, N/O 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

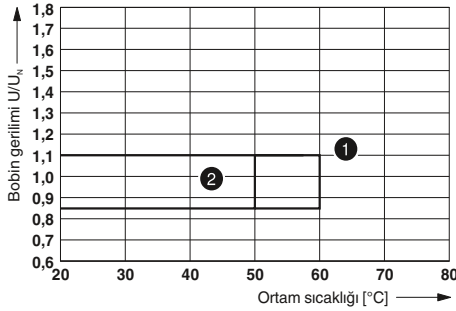
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
0,5 ... 4 mm² / 0,5 ... 4 mm² / 20 - 10
40 mm / 96 mm / 90 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

Sipariş verileri

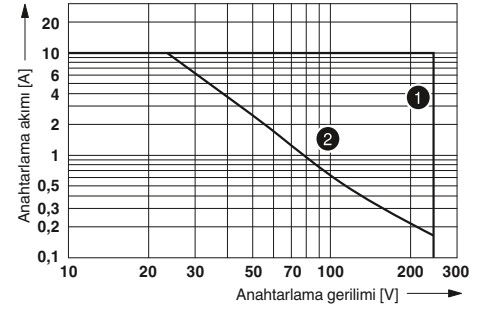
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RIF-3-RSC-LDP-24DC/3X21	2903300	5
RIF-3-RSC-LV-120AC/3X21	2903299	5
RIF-3-RSC-LV-230AC/3X21	2903298	5

RIF-3-RSC.../2X21 (2 PDT)

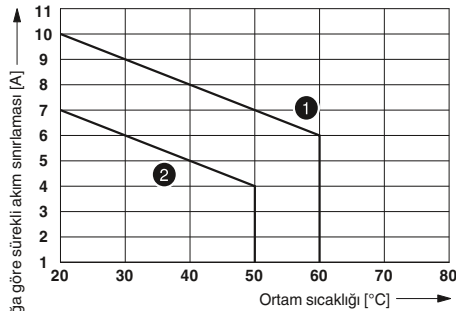
Çalışma gerilimi aralığı



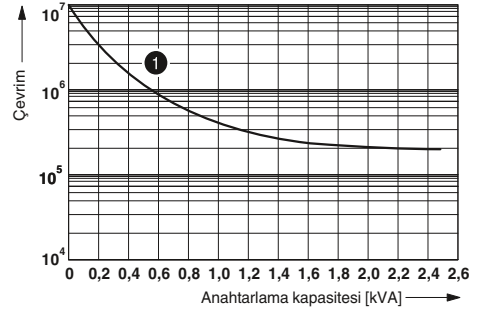
Kesme kapasitesi



Kontakt zayıflaması

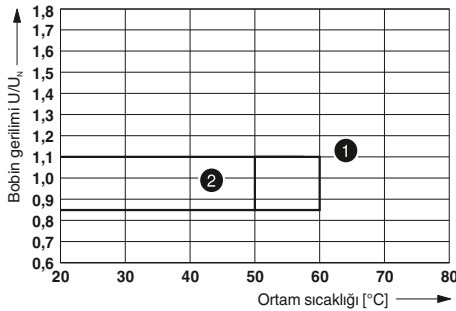


Elektriksel çalışma ömrü

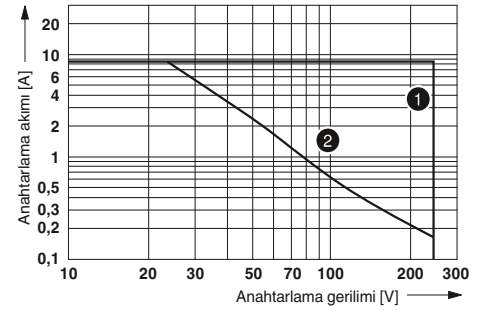


RIF-3-RSC.../3X21 (3-PDT)

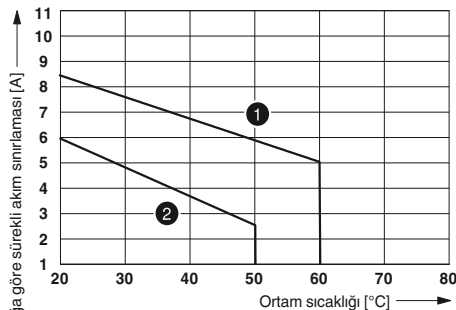
Çalışma gerilimi aralığı



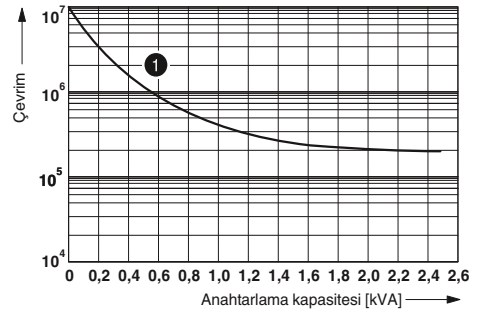
Kesme kapasitesi



Kontakt zayıflaması



Elektriksel çalışma ömrü



Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

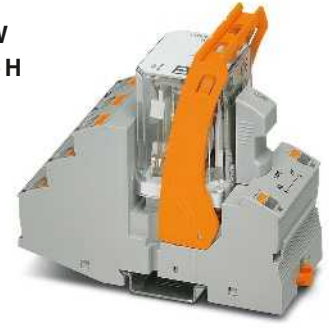
Tamamen monte edilmiş RIF-4 röle modülleri

Tamamen monte edilmiş RIF-4 röle modülleri, şunlardan oluşur:

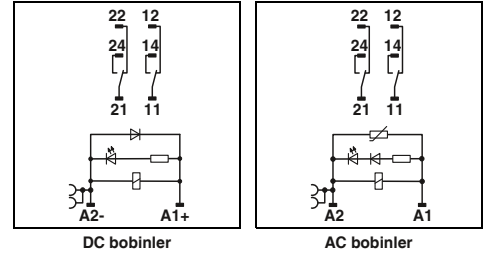
- Push-in bağlantılı röle tabanı
- 2 veya 3-PDT yüksek güçlü röle
- Röle sabitleme parçası
- Varistör parazit giderici modül (Yalnız AC tipler)

Avantajlar:

- 1/3-katlı röle tabanı sayesinde lojik kontak düzenlemesi
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kabla da zaman kazandırır
- Giriş tarafı (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 358.



2 PDT'li yüksek güçlü röle modülü, Push-in bağlantı



DC bobinler

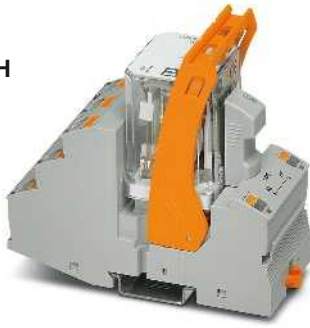
AC bobinler

Teknik veriler

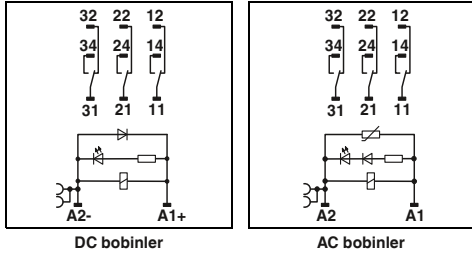
Giriş verisi	
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]
Giriş devresi AC	
Giriş devresi DC	
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	
Kontakt malzemesi	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Minimum anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır 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/O kontaklı)		
50 A (20 ms, N/O kontaklı)		
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 583		
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/O kontağı)
50 A (20 ms, N/O 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

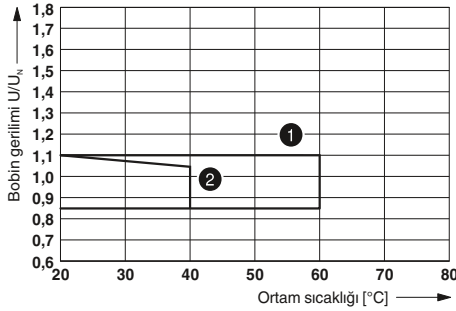
- 0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 26 - 16
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14
43 mm / 111 mm / 90 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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

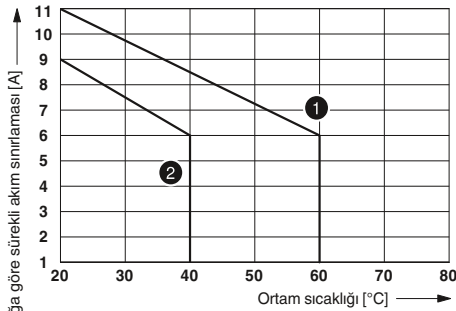
RIF-4-RPT.../2X21 (2-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



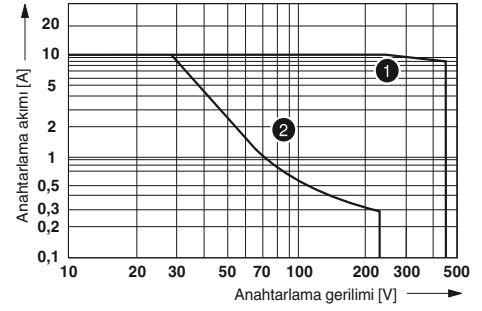
- ① DC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)
② AC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)

Kontakt zayıflaması



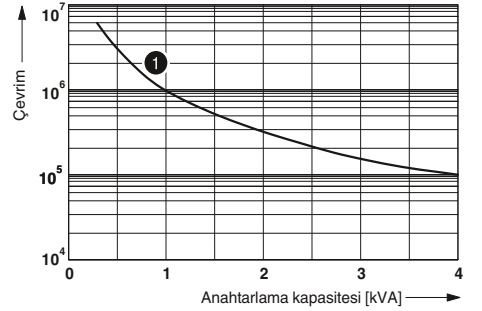
- ① DC bobini
② AC bobini

Kesme kapasitesi



- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

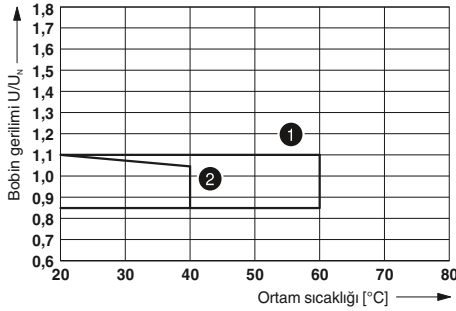
Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

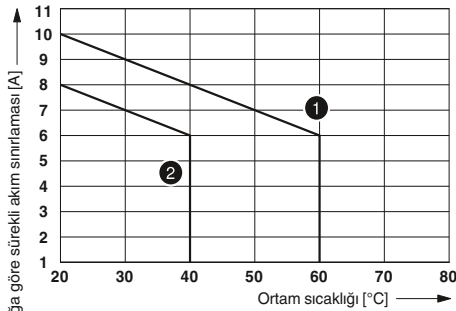
RIF-4-RPT.../3X21 (3-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



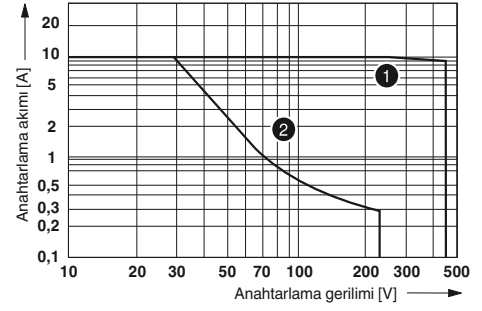
- ① DC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)
② AC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)

Kontakt zayıflaması



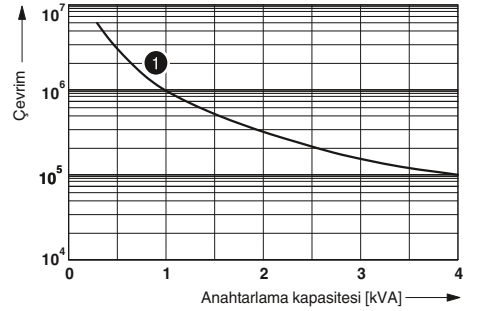
- ① DC bobini
② AC bobini

Kesme kapasitesi



- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

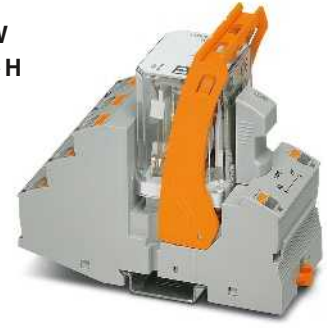
Tamamen monte edilmiş RIF-4 röle modülleri

Tamamen monte edilmiş RIF-4 röle modülleri, şunlardan oluşur:

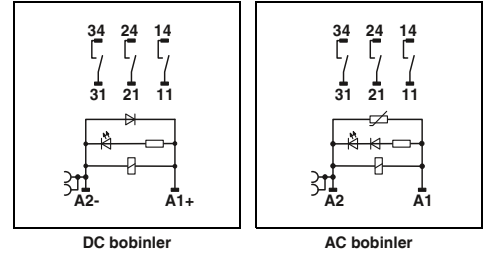
- Push-in bağlantılı röle tabanı
- 3-N/A yüksek güçlü röle
- Röle sabitleme parçası
- Varistör parazit giderici modül (Yalnız AC tipler)

Avantajlar:

- 1/3-katlı röle tabanı sayesinde lojik kontak düzenlemesi
- ≥ 3 mm kontak boşluğuyla tümüyle kapama
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kabla da zaman kazandırır
- Giriş tarafı (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 358.



Push-in bağlantılı 3 N/A kontaklı yüksek güç röle modülü



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 sınırlı 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	

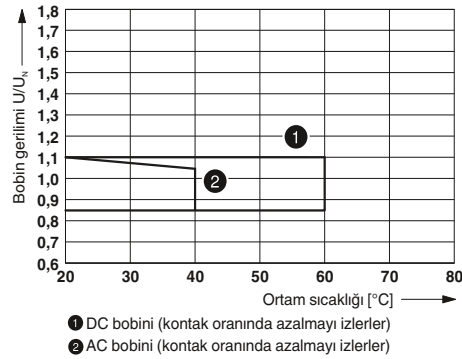
①	②	③
diyagrama bakın		
70	24	14
20	5 - 25	5 - 25
20	5 - 20	5 - 20
Sarı LED , Varistör		
Sarı LED , Ters gerilim diyodu		
3 N/A kontak		
AgNi		
440 V AC / 250 V DC		
10 V (24 mA'da)		
10 A (diyagrama bakın)		
50 A (20 ms, N/O kontağı)		
50 A (20 ms, N/O kontağı)		
10 mA (24 V)		
2500 VA		
4000 VA		
1/3 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 ... 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 583		

Sipariş verileri

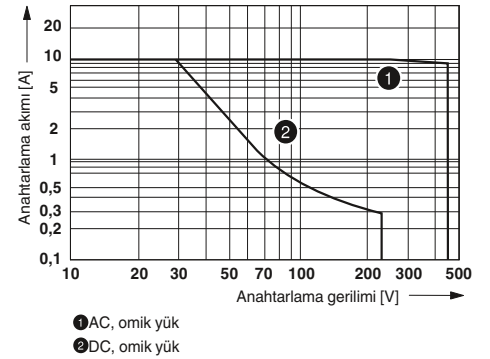
Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Haızr montajlı kupaaj röle modülleri , güç kontaklı röle ve push-in bağlantı	①	24 V DC	RIF-4-RPT-LDP-24DC/3X1	5
	②	120 V AC	RIF-4-RPT-LV-120AC/3X1	5
	③	230 V AC	RIF-4-RPT-LV-230AC/3X1	5

RIF-4-RPT.../3X1 (3-N/O)

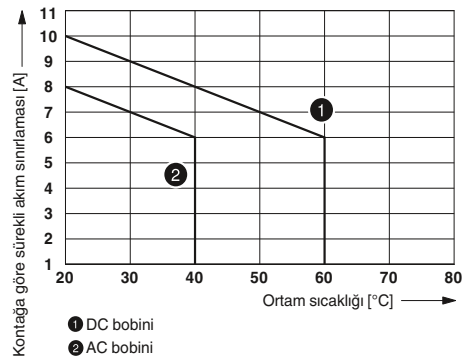
Çalışma gerilimi aralığı



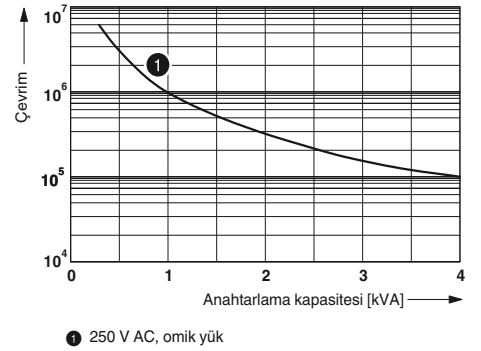
Kesme kapasitesi



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:

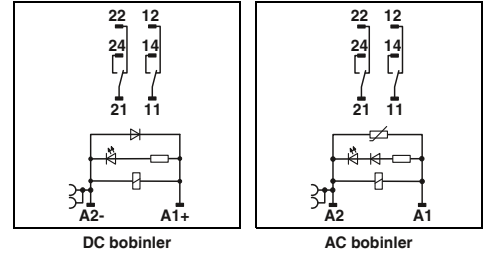
- Vida bağlantılı röle tabanı
- 3-PDT yüksek güçlü röle
- Röle sabitleme parçası
- Varistör parazit giderici modül (Yalnız AC tipler)

Avantajlar:

- 1/3-katlı röle tabanı sayesinde lojik kontak düzenlemesi
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi kabla da zaman kazandırır
- Giriş tarafı (A2) için FBS 2-6 geçmeli köprüler için, bkz sayfa 358.



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	

	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/O kontağı)			
50 A (20 ms, N/O 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)			

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	

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
0,5 ... 4 mm ² / 0,5 ... 4 mm ² / 20 - 10
0,5 ... 4 mm ² / 0,5 ... 4 mm ² / 20 - 10
44 mm / 96 mm / 91 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

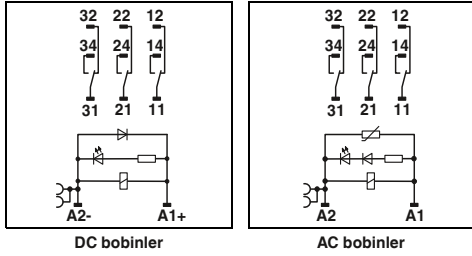
Sipariş verileri

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

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



3 PDT yüksek güçlü röle modülü
vidalı 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/O kontağı)
50 A (20 ms, N/O 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

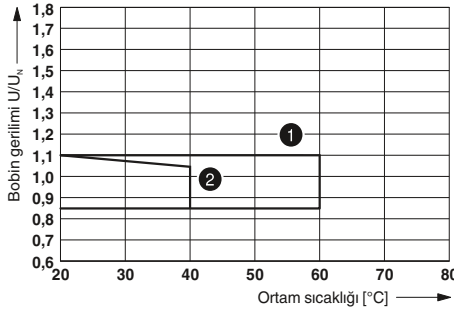
- 0,5 ... 4 mm² / 0,5 ... 4 mm² / 20 - 10
0,5 ... 4 mm² / 0,5 ... 4 mm² / 20 - 10
44 mm / 96 mm / 91 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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

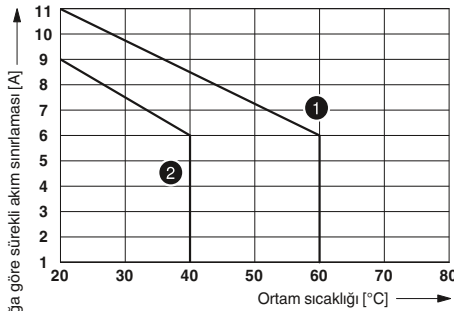
RIF-4-RSC.../2X21 (2 PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



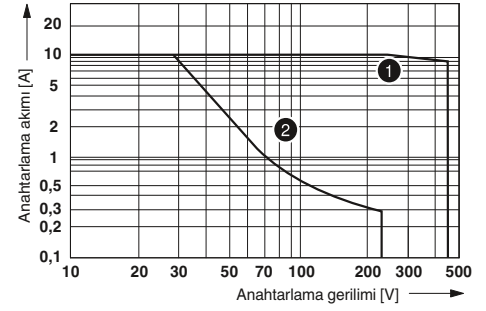
- ① DC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)
② AC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)

Kontakt zayıflaması



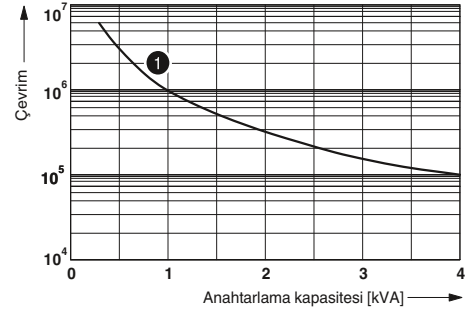
- ① DC bobini
② AC bobini

Kesme kapasitesi



- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

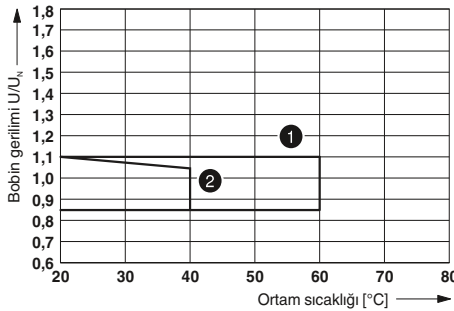
Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

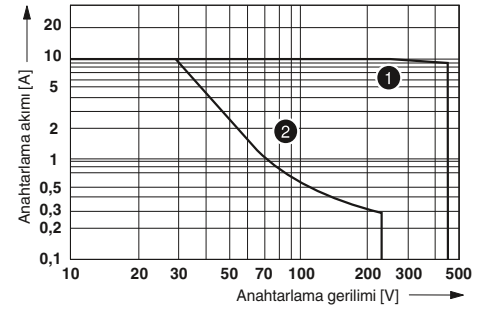
RIF-4-RSC.../3X21 (3-PDT)

Çalışma gerilimi aralığı



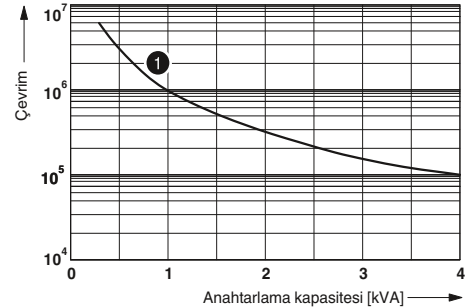
- ① DC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)
② AC bobini (kontak oranında azalmayı izlerler)

Kesme kapasitesi



- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

Elektriksel çalışma ömrü



- ① 250 V AC, omik yük

Röle modülleri

Endüstriyel röle sistemi - RIFLINE complete

Tamamen monte edilmiş RIF-4 röle modülleri

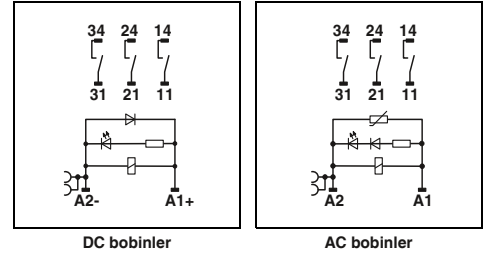
- Tamamen monte edilmiş RIF-4 röle modülleri, şunlardan oluşur:
- Vida bağlantılı röle tabanı
 - 3-N/A yüksek güçlü röle
 - Röle sabitleme parçası
 - Varistör parazit giderici modül (Yalnız AC tipler)

Avantajlar:

- 1/3-katlı röle tabanı sayesinde lojik 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 358.



Vida bağlantılı 3 N/A kontaklı yüksek güç röle modülü



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	

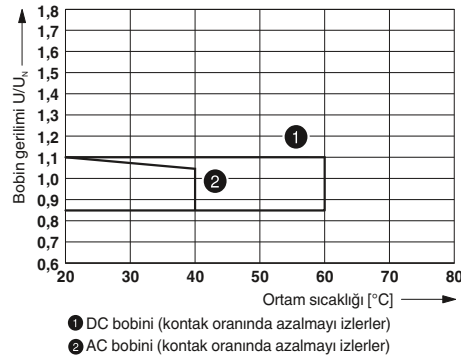
①	②	③
diyagrama bakın		
70	24	14
20	5 - 25	5 - 25
20	5 - 20	5 - 20
Sarı LED , Varistör		
Sarı LED , Ters gerilim diyodu		
3 N/A kontak		
AgNi		
440 V AC / 250 V DC		
10 V (24 mA'da)		
10 A (diyagrama bakın)		
50 A (20 ms, N/O kontağı)		
50 A (20 ms, N/O kontağı)		
10 mA (24 V)		
2500 VA		
4000 VA		
1/3 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		
0,5 ... 4 mm ² / 0,5 ... 4 mm ² / 20 - 10		
0,5 ... 4 mm ² / 0,5 ... 4 mm ² / 20 - 10		
44 mm / 96 mm / 91 mm		
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583		

Sipariş verileri

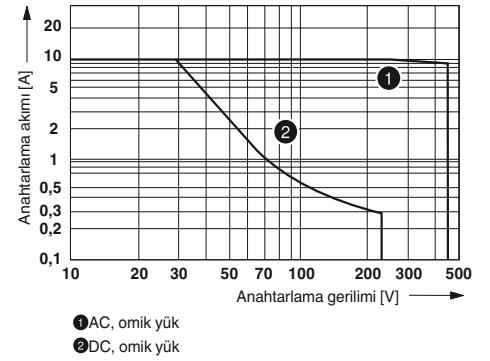
Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Hazır montajlı kupa röle modülleri, güç kontaklı röle ve vidalı bağlantı	①	24 V DC	RIF-4-RSC-LDP-24DC/3X1	5
	②	120 V AC	RIF-4-RSC-LV-120AC/3X1	5
	③	230 V AC	RIF-4-RSC-LV-230AC/3X1	5

RIF-4-RSC.../3X1 (3-N/A kontak)

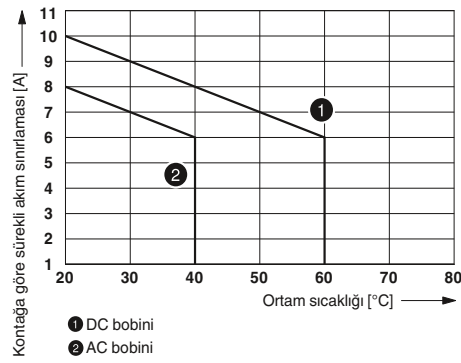
Çalışma gerilimi aralığı



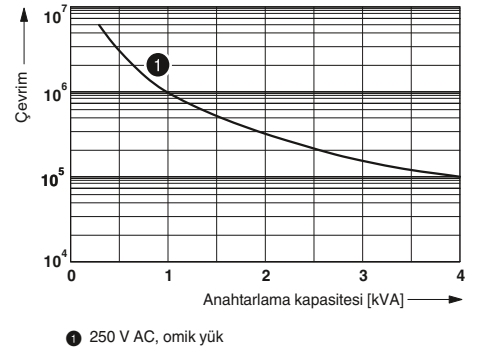
Kesme kapasitesi



Kontak 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.



Geçmeli köprü

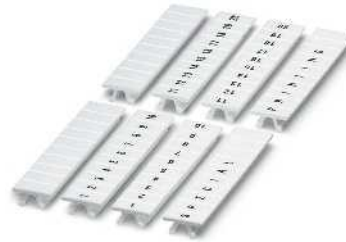


Durdurucu

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.

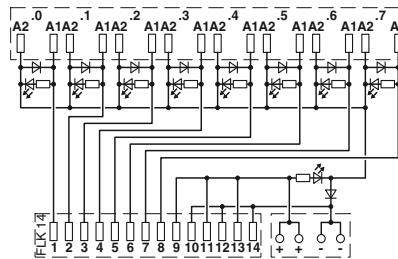


2.3 mm test fişleri

		Sipariş verileri		
Tanım	Renk	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Test fişi, içeriği:				
Metal kısım 2.3 mm Ø soket deliği için	gri	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.

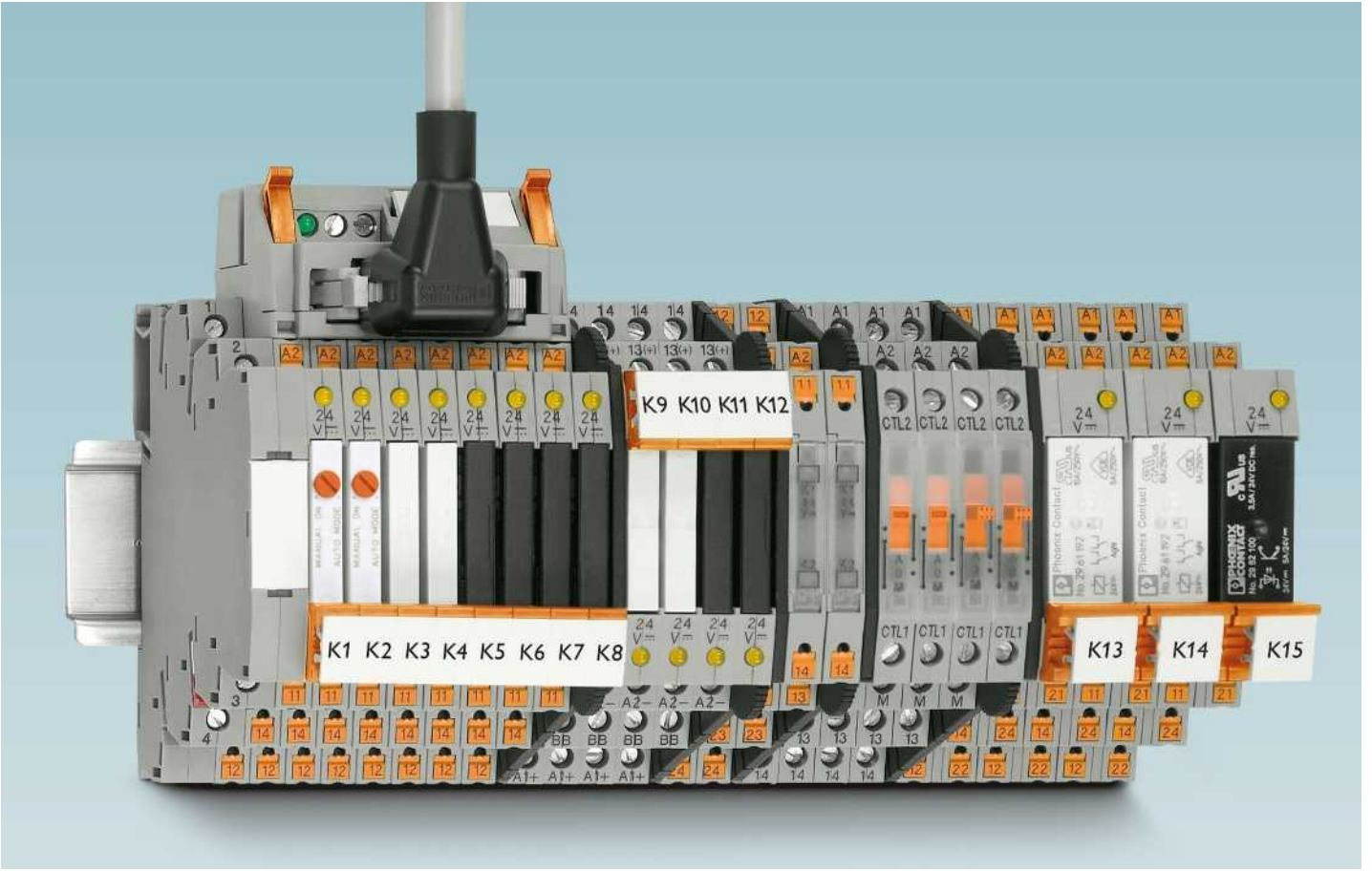
VARIOFACE adaptör,
RIFLINE complete RIF-1 için

Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	30 V DC
İzin verilen maksimum akım (her dal için)	1 A (sinyal yolu başına)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)	3 A
Nominal darbe gerilimi	0,6 kV (Functional insulation)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 60 °C
Montaj pozisyonu	herhangibir
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , DIN EN 50178
Bağlantı yöntemi	IDC/FLK pin dizisi
	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 1,5 mm ² / 0,2 ... 1,5 mm ² / 24 - 16
Boyutlar	101 mm / 75 mm
	Kontrol seviyesi
	Besleme

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sa- yısı	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. Dar 6,2 mm'lik modülün bir kantağı varken, 14 mm versiyonu iki kontakla sunulur. Modüller elektromekanik bir röle veya bir solid-state 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 teknolojisinde sunulur. 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 işaretlemeleri için CLIP-LINE complete modül klemenslerinden standart işaretleme malzemeleri kullanılabilir.



Üniversal modüller

PDT veya N/O kontaklı, üniversal kullanım için tasarlanmış PLC-R... ve PLC-O röle ve solid-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 kablolaması 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 anahtarlama 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 solid-state röle modülleri railway gereklilikleri için uygundur. Bunlar örneğin demiryolu uygulamalarının geniş aralıklı sıcaklık ve giriş gerilimini kapsar.



Giriş tarafında enterferans sinyalleri

PLC-B...SO46 taban klemensleri, giriş tarafında enterferans akımlarını ve enterferans gerilimlerini filtrelemek için kullanılır.

Vidalı veya push-in bağlantılı temin edilir.



Aksesuarlar

Tüm PLC-INTERFACE sistemi güç klemensleri, sistem kablolaması için adaptörler veya potansiyel dağıtım köprüleri gibi kapsamlı aksesuarlarla genişletilebilir.

Röle modülleri


Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE


Ürün bilgisi


Son derece kompakt röle modülleri - Özel versiyonlar ve aksesuarlar

		Sayfa	Web kodu	
Aktüatör serisi		PLC-R.../1/ACT Geçmeli güç kontaklı röle monte edilir	374	#0618
		PLC-R.../1IC/ACT Yüksek kalkış akımları için geçmeli minyatür röle monte edilir	382	
		PLC-O.../24DC/2/ACT Geçmeli solid-state güç rölesi monte edilir	376	
		PLC-OSC.../230AC/1/ACT Geçmeli solid-state güç rölesi monte edilir	377	
Sensör serisi		PLC-R.../1AU/SEN Küçük anahtarlama kapasitesi için altın kaplı çok katmanlı kontağa sahip geçmeli röle monte edilir	380	#0617
		PLC-O.../48DC/100/SEN Geçmeli solid-state giriş rölesi monte edilir	381	
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	406	#0898
		PLC-S...-S/... Anahtar entegre edilmiştir	407	
Solid-state röleler		PLC-O.../24DC/... Üniversal kullanım için optokuplör modülleri	372	#0899
		PLC-O.../230AC/... 6.2 mm'de 230 V AC/ 2.4 A'e kadar anahtarlama kapasitesi	410	
		PLC-O.../300DC/... 300 V DC'ye kadar çıkış gerilimi	408	
Ex röleler		PLC-R.../21/EX Güç kontaklı 1 enversör kontak	386	#0690
		PLC-R.../21-21/EX Güç kontaklı 2 enversör kontak	386	
		PLC-R.../21/HC/EX 10 A'e kadar 1 enversör kontak	387	
		PLC-O...C1D2 DC gerilim çıkışı	387	

Hibrit solid-state röleleri	Demiryolu uygulamaları için PLC-INTERFACE	Yüksek demeraj akımları için PLC-INTERFACE	Ters yük röleleri
<p>PLC-H...24DC/230AC/10 AC gerilim çıkışlı hibrit solid-state röleler, maks. 10 A</p> <p>Sayfa: 385 Web kodu: #0691</p>	<p>PLC.../RW Giriş gerilimi ve çalışma sıcaklık aralığı genişletilmiş röle modülleri, demiryolu uygulamaları için özel olarak üretilmiş</p> <p>Sayfa: 418 Web kodu: #0900</p>	<p>PLC...11C/ACT Maks kalkış akımı 130 A, kapasitif yüklerle uygun, vidalı ve Push-in bağlantı teknolojili</p> <p>Sayfa: 382 Web kodu: #0901</p>	<p>PLC-S...-ELR W 1/2-24DC 24 V DC/2 A motorlar için elektronik ters yük rölesi</p> <p>Sayfa: 423 Web kodu: #0693</p>

Aksesuarlar			Web kodu: #0692 Sayfa: 426
	<p>Kesintisiz geçmeli köprü 500 mm uzunluk, izoleli, boydan kesilebilir, PLC-INTERFACE ile potansiyel dağıtımı için</p>	<p>Geçmeli köprü 2-kut., 6 mm uzunluğunda, bitişik PLC-INTERFACE cihazlarının potansiyel köprüleri</p>	<p>Geçmeli köprü 2-kut., 8 mm uzunluğunda, ayırma plakalı komşu PLC-INTERFACE cihazlarının potansiyel köprüleri</p>
<p>Geçmeli köprü 2-kut., 14 mm PLC-INTERFACE cihazı üzerinde bitişik bağlantıları bağlamak için</p>	<p>Ayrırma plakası 2 mm kalınlık, her PLC röle dizisinin başına ve sonuna yerleştirilmelidir.</p>	<p>Pasif geçiş köprüsü Röle veya solid-state röle yerine takılabilir, A1 ve 14 bağlantı noktalarını köprüler</p>	<p>Güç klemensi Dört potansiyele kadar besler</p>

Lojik modüller			Web kodu: #0694 Sayfa: 430
	<p>PLC-V8C.../SAM2 Tek modül 16 I/O'lu, genişletilemez, mikro USB üzerinden PC bağlantısı. Entegre gerçek zamanlı saat, harici IFS-CONFSTICK hafıza modülü takılır.</p>	<p>PLC-V8C.../BM2 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 modülü takılır. IFS ağ geçitlerine opsiyonel bağlantı.</p>	<p>PLC-V8C.../EM Genişleme modülü 16 I/O ile, taban modülünü genişletmek için. Her taban modülüne maksimum iki genişleme modülü bağlanabilir.</p>

PLC-INTERFACE için sistem kabloları adaptörleri			Web kodu: #0897 Sayfa: 427
	<p>PLC-V8/FLK14... 6.2 mm röle için, 14-kut. IDC/FLK pin dizisi, modül genişliği: 49.6 mm</p>	<p>PLC-V8/D15S/... 6.2 mm röle için, 15-kut. D-SUB soket dizisi, modül genişliği: 49.6 mm</p>	<p>PLC-V8L/FLK14/... 14 mm röle için, 14-kut. IDC/FLK pin dizisi, modül genişliği: 112.3 mm</p>

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.

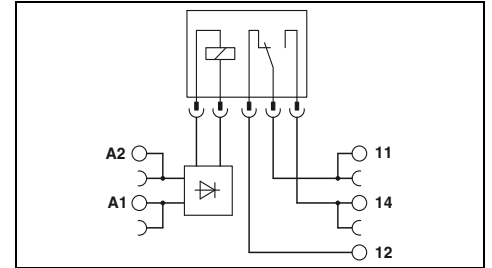
Avantajlar:

- 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, manüel operasyonlu 1enversör kontaklı röle için
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- V8 adaptörle sistem kablolarına etkin bağlantı

Notlar:
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
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.
Şemalar ve çalışma gerilim seviyeleri için bkz. sayfa 399
Yanmazlık sınıfı V0 (UL 94)
Yüküklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.
1) 120 ve 230 V tipleri 55 °C'ye kadar



1-PDT'li röle modülü,
6 A, maksimum



Teknik veriler

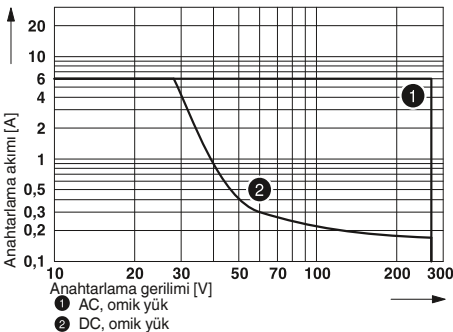
Giriş verisi	
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U_N 'de tepki/bırakma zamanı	[ms]
Giriş devresi DC	
Giriş devresi AC/DC	
Çıkış verisi	
Kontakt malzemesi	AgSnO
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC
Minimum anahtarlama gerilimi	5 V (100 mA'de)
Sürekli sınır akımı	6 A
Maksimum kapama akımı	10 A (4 s)
Minimum anahtarlama akımı	10 mA (12 V'ta)
Genel veriler	
Test gerilim girişi/çıkışı	4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 60 °C ¹⁾
Mekanik ömür	2x 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	6,2 mm / 80 mm / 94 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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						

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





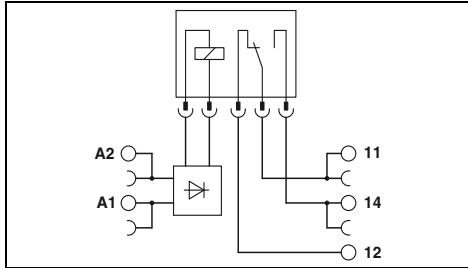
1-PDT'li röle modülü,
50 mA, maksimum



1-PDT'li röle modülü,
Manüel operasyonlu, maks. 6 A



1-PDT'li röle modülü,
Manüel operasyonlu, maks. 50 mA



Teknik veriler

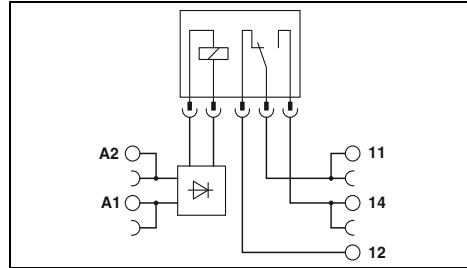
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
15,3	9	11	9,2	4,8	3,5	3,2
5/8	5/8	6/15	5/8	5/8	6/15	7/15
Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu						
Sarı LED , Köprü doğrultucu						

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⁾
2x 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 583

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

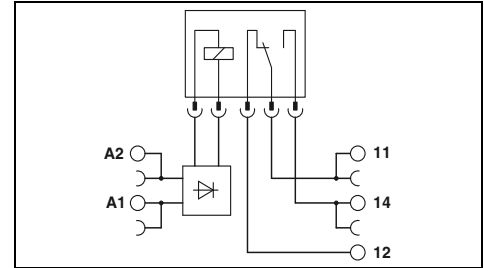
①	②	③	⑥	⑦
15,3	9	11	3,5	3,2
5/8	5/8	6/15	6/15	7/15
Sarı LED				
Sarı LED , Köprü doğrultucu				

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
1x 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 583

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
2x 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 583

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.

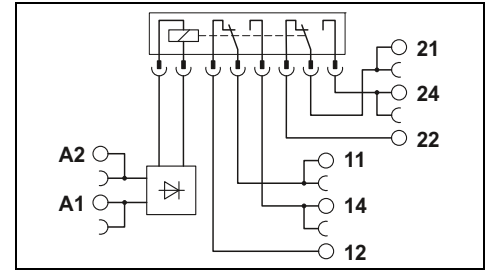
Avantajlar:

- 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:
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
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 399
Yanmazlık sınıfı V0 (UL 94)
Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.
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 kantağından daha kısa çalışma ömrüyle sonuçlanır.



2-PDT'li röle modülü,
2 x 6 A, maksimum



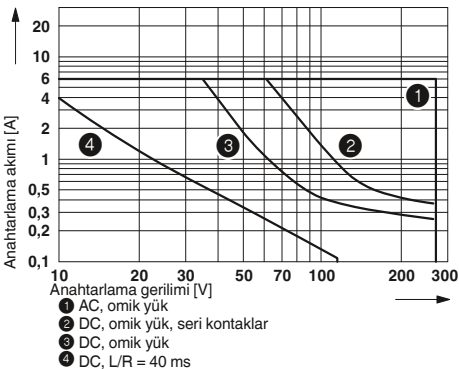
Teknik veriler

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
Giriş verisi							
U_N 'de tipik giriş akımı	33	18	17,5	20	10	4,5	4,5
U_N 'de tepki/bırakma zamanı	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	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)						
Genel veriler							
Test gerilim girişi/çıkışı	4 kV AC (50 Hz, 1 dk)						
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 60 °C ¹⁾						
Mekanik ömür	3x 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 583						

Sipariş verileri

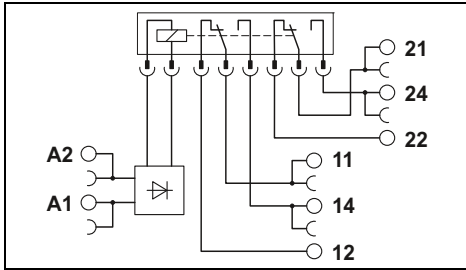
Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	①	PLC-RSC- 12DC/21-21	2967235	10
	②	PLC-RSC- 24DC/21-21	2967060	10
	③	PLC-RSC- 24UC/21-21	2967073	10
	④	PLC-RSC- 48DC/21-21	2967248	10
	⑤	PLC-RSC- 60DC/21-21	2967293	10
	⑥	PLC-RSC-120UC/21-21	2967086	10
	⑦	PLC-RSC-230UC/21-21	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 elektriksel 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)
3x 10' 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 583

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

Kilitlenebilir manüel operasyonlu PDT röleli universal PLC serisi

PLC-R... üniversal olarak kullanılabilen röle serisidir ve taban elamanı ile enversör kontaklı ve kilitlenebilir manüel operasyonlu geçmeli röleden oluşur.

Avantajlar:

- İnce tasarım
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi
- Fonksiyonel köprüler
- Entegre giriş devresi ve parazit giderici devre
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- V8 adaptörle sistem kablomasına etkin bağlantı

Notlar:

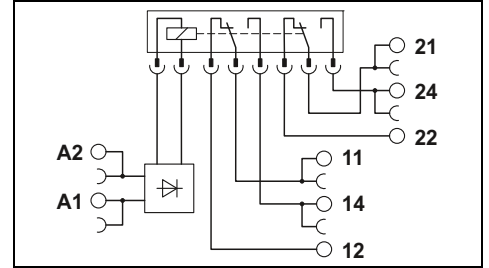
Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.

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 kantağınınkinden daha düşüktür.

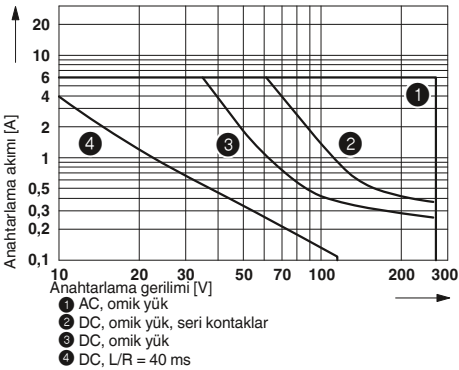


Yeni

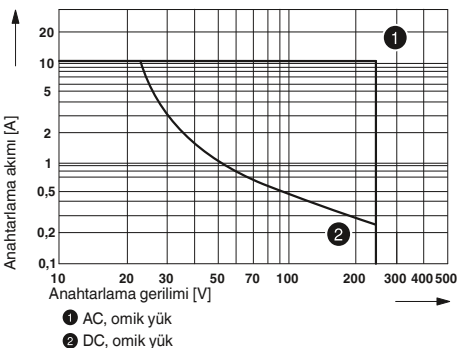
Kilitlenebilir manüel operasyonlu 2 enversör kontaklı röle modülü, maks. 2 x 6 A



2 PDT röleli PLC...21-21/MS için elektriksel kesme seviyesi



1 PDT röleli PLC...21HC/MS için elektriksel kesme seviyesi



Giriş verisi	
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]
U_N 'de tipik 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	

Teknik veriler

①	②	③	④	⑤
18	18	19	5	5
10	3 - 15	6	6	6
10	3 - 15	10	10	10

Sarı LED , Ters gerilim diyodu

Sarı LED , Köprü doğrultucu

AgNi

250 V AC/DC

12 V (10 mA)

6 A

12 A (20 ms)

10 mA (12 V)

4 kV AC (50 Hz, 1 dk)

-20 °C ... 60 °C

5x 10⁶ çevrim

EN 50178

0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14

14 mm / 80 mm / 104 mm

A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	
①	24 V DC
②	24 V AC/DC
③	48 V DC
④	120 V AC / 110 V DC
⑤	230 V AC / 220 V DC
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	
①	24 V DC
②	24 V AC/DC
③	48 V DC
④	120 V AC / 110 V DC
⑤	230 V AC / 220 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RSC- 24DC/21-21/MS	2910502	10
PLC-RSC- 24UC/21-21/MS	2910503	10
PLC-RSC- 48DC/21-21/MS	2910504	10
PLC-RSC-120UC/21-21/MS	2910505	10
PLC-RSC-230UC/21-21/MS	2910506	10
PLC-RPT- 24DC/21-21/MS	2910519	10
PLC-RPT- 24UC/21-21/MS	2910520	10
PLC-RPT- 48DC/21-21/MS	2910521	10
PLC-RPT-120UC/21-21/MS	2910522	10
PLC-RPT-230UC/21-21/MS	2910523	10

Yeni

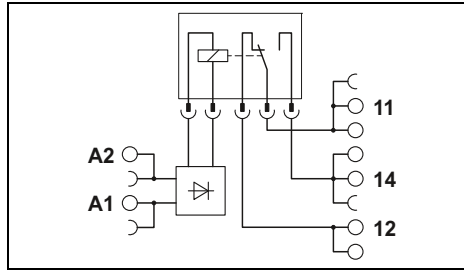
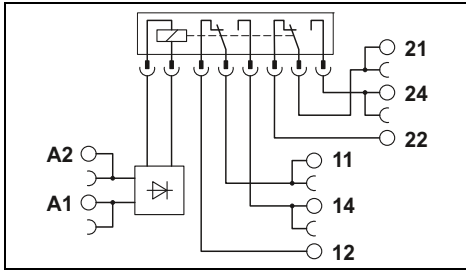


Kilitlenebilir manüel operasyonlu
2 enversör kontaklı röle modülü,
maks. 2 x 50 mA

Yeni



Kilitlenebilir manüel operasyonlu
1 enversör kontaklı röle modülü,
maks. 10 A



Teknik veriler

①	②	③	④	⑤
18	18	19	5	5
10	3 - 15	6	6	6
10	3 - 15	10	10	10

Sarı LED , Ters gerilim diyodu
Sarı LED , Köprü doğrultucu

AgNi + Au
30 V AC / 36 V DC
12 V (1 mA)
50 mA
50 mA
1 mA (12 V)

4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 60 °C
5x 10⁶ çevrim
EN 50178
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
14 mm / 80 mm / 104 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

Teknik veriler

①	②	③	④	⑤
18	18	19	5	5
10	3 - 15	6	6	6
10	3 - 15	10	8	8

Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu
Sarı LED , Köprü doğrultucu

AgNi
250 V AC/DC
12 V (10 mA)
10 A
24 A (20 ms)
10 mA (12 V)

4 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 60 °C
5x 10⁶ çevrim
EN 50178
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
14 mm / 80 mm / 104 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RSC- 24DC/21-21AU/MS	2910507	10
PLC-RSC- 24UC/21-21AU/MS	2910508	10
PLC-RSC- 48DC/21-21AU/MS	2910510	10
PLC-RSC-120UC/21-21AU/MS	2910511	10
PLC-RSC-230UC/21-21AU/MS	2910513	10
PLC-RPT- 24DC/21-21AU/MS	2910524	10
PLC-RPT- 24UC/21-21AU/MS	2910526	10
PLC-RPT- 48DC/21-21AU/MS	2910527	10
PLC-RPT-120UC/21-21AU/MS	2910528	10
PLC-RPT-230UC/21-21AU/MS	2910529	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RSC- 24DC/21HC/MS	2910514	10
PLC-RSC- 24UC/21HC/MS	2910515	10
PLC-RSC- 48DC/21HC/MS	2910516	10
PLC-RSC-120UC/21HC/MS	2910517	10
PLC-RSC-230UC/21HC/MS	2910518	10
PLC-RPT- 24DC/21HC/MS	2910530	10
PLC-RPT- 24UC/21HC/MS	2910531	10
PLC-RPT- 48DC/21HC/MS	2910532	10
PLC-RPT-120UC/21HC/MS	2910533	10
PLC-RPT-230UC/21HC/MS	2910534	10

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

Force-guided kontaklı PLC-INTERFACE

Notlar:

Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.

Force-guided kontaklı geçmeli röleli tam montajlı kuplaj röle modülü, içeriği:

- Push-in veya vida bağlantılı röle tabanı
- Force-guided kontaklı 2 PDT röle, EN 50205'e uygun

Avantajlar:

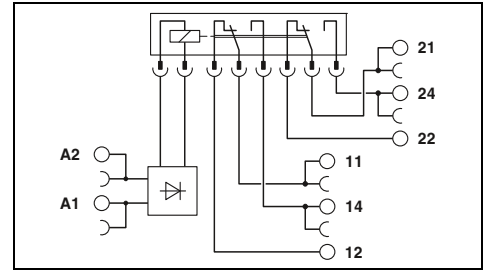
- 2x 6 A'e kadar anahtarlama akımı
- EN 50205'e göre zorla yönlendirilen kontaklar
- Bitişik modüllerin profesyonel köprülemesi
- Entegre durum LED'i ve ters gerilim diyeti

Eğer devre 1 N/O kontak / 1 N/C kontak şeklinde tasarlanırsa DIN EN 50205 uyarınca Tip A gereksinimleri karşılanır.



Yeni

Force-guided kontaklı 2 enversör kontaklı röle modülü



Teknik veriler

	①	②
Giriş verisi		
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	30
U_N 'de tipik tepki süresi	[ms]	10
U_N 'de tipik bırakma zamanı	[ms]	3 - 15
Giriş devresi DC		10
Giriş devresi AC/DC		3 - 15
Çıkış verisi		
Kontakt malzemesi		AgNi
Maks. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC
Minimum anahtarlama gerilimi		5 V (10 mA)
Sürekli sınır akımı		6 A
Maksimum kapama akımı		6 A
Minimum anahtarlama akımı		10 mA (5 V)
Genel veriler		
Test gerilim girişi/çıkışı		4 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-20 °C ... 60 °C
Mekanik ömür		yaklaşık 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler		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	14 mm / 80 mm / 104 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 583
Uygunluk / onaylar		
Uygunluk		-
UL, USA		UL 508
UL, USA / Kanada		cUL 508
UL, Kanada		-

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	① 24 V DC	PLC-RSC- 24DC/2X21/FG	2910535	10
	② 24 V AC/DC	PLC-RSC- 24UC/2X21/FG	2910536	10
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	① 24 V DC	PLC-RPT- 24DC/2X21/FG	2910537	10
	② 24 V AC/DC	PLC-RPT- 24UC/2X21/FG	2910539	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.

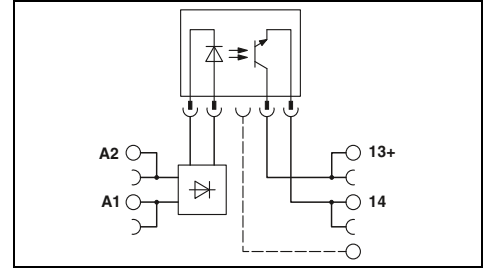
Avantajlar:

- 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 kablolanmasına etkin bağlantı

Notlar:
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
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 401
Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.



**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	[mA]	8,5	9	5	3	3,5
U _N 'de tipik kapama süresi	[ms]	0,02	0,03	0,04	1	3
U _N 'de tipik açma süresi	[ms]	0,3	0,3	2	3	4
iletim frekansı f _{limit}	[Hz]	300	300	100	50	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 583					

Sipariş verileri

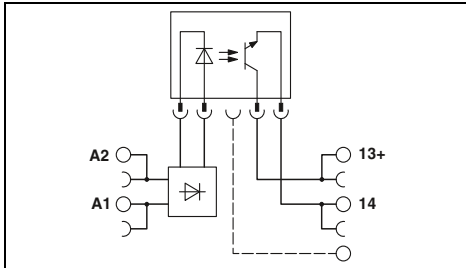
Tanım	Giriş gerilimi U _N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı				
①	24 V DC	PLC-OSC- 24DC/ 48DC/100	2966728	10
②	48 V DC	PLC-OSC- 48DC/ 48DC/100	2966993	10
③	60 V DC	PLC-OSC- 60DC/ 48DC/100	2967455	10
④	125 V DC	PLC-OSC-125DC/ 48DC/100	2980047	10
⑤	120 V AC / 110 V DC	PLC-OSC-120UC/ 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

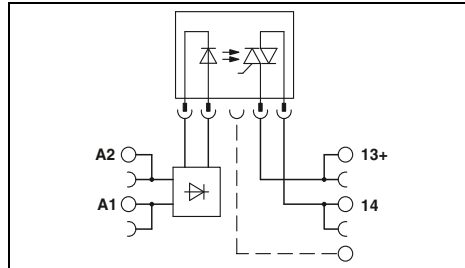
33 V DC
3 V DC
15 A (10 ms)
- / 3 A (çalışma eğrisine bakınız)
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
≤ 200 mV

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 583

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	0,9 - 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 583

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.

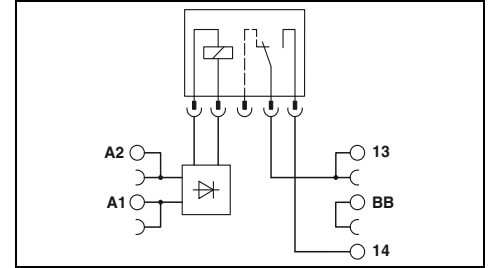
Avantajlar:

- 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:
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
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 399
Çalışma eğrileri için bkz sayfa 401
Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.



1 N/A röle modülü,
ilave topraksız bağlantı noktası



Teknik veriler

①	Diyagrama bkz
9	
5	
8	
	Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu

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	

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	
2x 10 ⁷ çevrim	
IEC 60664 , EN 50178	
3 / III	

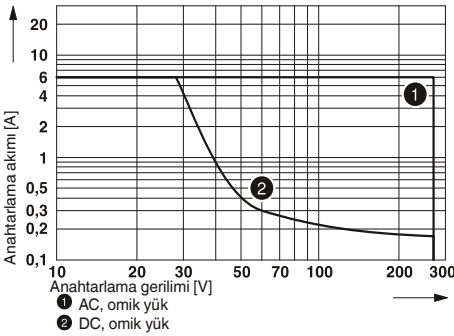
0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

Sipariş verileri

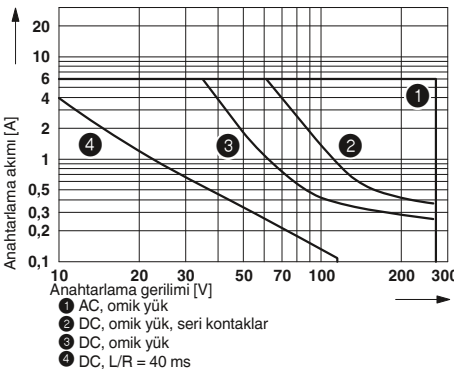
Tanım	Giriş gerilimi U_N
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	① 24 V DC
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	① 24 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RSC- 24DC/ 1/ACT	2966210	10
PLC-RPT- 24DC/ 1/ACT	2900312	10

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



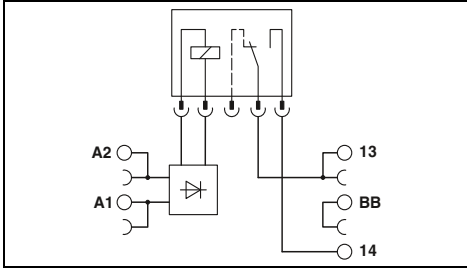


1 N/A röle modülü,
manüel operasyon ve ilave
topraksız bağlantı noktası



2 N/A röle modülü,
ilave topraksız bağlantı noktalı

ERC



Teknik veriler

①
Diyagrama bkz
9
5
8
Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu

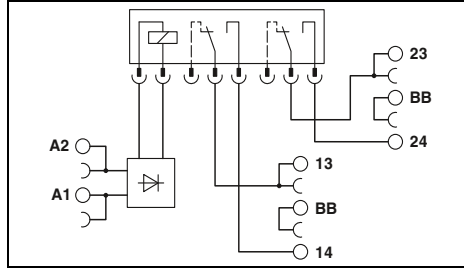
AgSnO
250 V AC/DC
5 V (100 mA'de)
6 A
10 A (4 s)
10 mA (12 V'ta)

4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 60 °C
1x 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 583

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
3x 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 583

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RSC- 24DC/ 1- 1/ACT	2967109	10

Çıkış fonksiyonları için PLC aktüatör serisi

PLC aktüatör serisi kontrolörlerle motorlar, kontaktörler ve valfler gibi aktüatörleri bağlar.

Avantajlar:

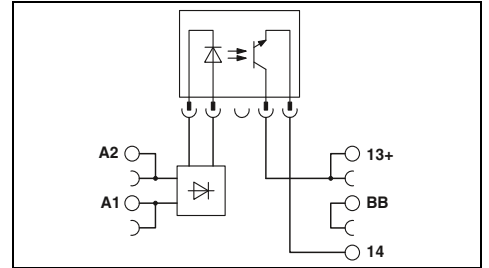
- Aktüatörden röle modülüne yük dönüş hattını da içeren direkt bağlantı
- İlave klemens kullanımına gerek kalmaz
- %80'e kadar yer tasarrufu
- %60'a kadar zaman tasarrufu
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon sağlayan röle modülleri
- Fonksiyonel köprüler
- V8 adaptörle sistem kablolarına etkin bağlantı

Notlar:

Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.



**Solid-state röle modülü
ilave topraksız bağlantı noktalı,
DC çıkış maks. 3 A**



Teknik veriler

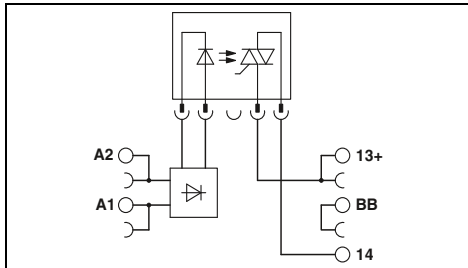
	①	②
Giriş verisi		
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2
Anahtarlama seviyesi (U_N referanslı)	1 sinyal ("H") 0 sinyal ("L")	$\geq 0,8$ $\leq 0,25$
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	9,5
U_N 'de tipik tepki süresi/kapama süresi	[ms]	0,02
UN'de tipik bırakma/kapama süresi	[ms]	0,3
İletim frekansı f_{limit}	[Hz]	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	6,2 mm / 80 mm / 94 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	①	PLC-OSC- 5DC/ 24DC/ 2/ACT	2980144	10
	②	PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 2/ACT	2966676	10
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	①	PLC-OPT- 5DC/ 24DC/2/ACT	2900375	10
	②	PLC-OPT- 24DC/ 24DC/2/ACT	2900376	10



**Solid-state röle modülü
ilave topraksız 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 583

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-OSC- 24DC/230AC/ 1/ACT	2967947	10

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

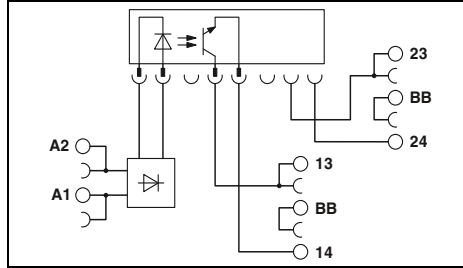
Çıkış fonksiyonları için PLC aktüatör serisi

Motor, kontaktör, valf, v.s. gibi aktüatörlerin kontrolöre bağlantısı için solid-state güç röleli PLC aktüatör serisi

Notlar:	
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.	
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.	
Çalışma eğrileri için bkz sayfa 401	
Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.	



**Solid-state röle modülü
ilave topraksız bağlantı noktalı,
DC çıkış maks. 5 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 ($\cos \phi$)	-
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
Kirillik 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 583

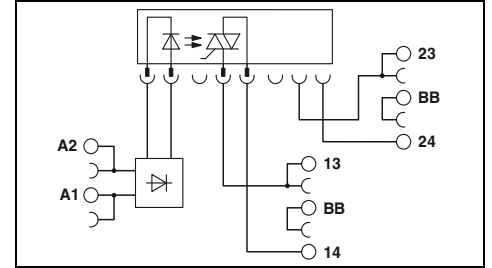
Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	① 24 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 5/ACT	2982786	10



**Solid-state röle modülü
ilave topraksız 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	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 ($\cos \phi$)	0,5
Maks. yük değeri	4 A ^{2s} (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
Kirillik 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 583

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-OSC- 24DC/230AC/ 2/ACT	2982760	10

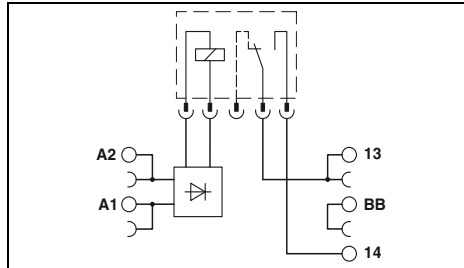
Çıkış fonksiyonları için PLC aktüatör serisi

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 402
Çalışma eğrileri için bkz sayfa 401
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 272
Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.
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 kontaklarınınkinden daha düşüktür.



Taban klemensi ilave topraksız bağlantı noktalı 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
Çıkış verileriyle:	REL-MR-24DC/21
Kontakt tipi	Tek kontak, 1 N/A kontak
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
Minimum anahtarlama akımı	1 mA (24 V)
Çıkış koruması	-
Sürekli sınır akımdaki gerilim düşümü	-
Kapalı konumda kaçak akım	-
Maks. yük değeri $I^2 \times t$ (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	6,2 mm / 80 mm / 94 mm

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	24 V AC/DC
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	24 V AC/DC

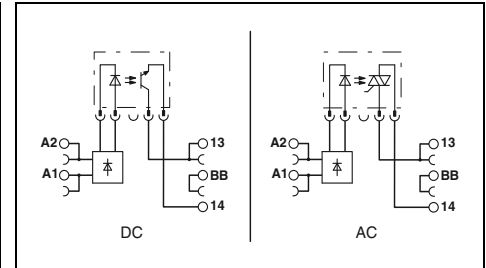
Aksesuarlar

Geçmeli minyatür güç röleleri, çok katmanlı altın kontaklı		
Geçmeli solid-state röleler		
Solid-state giriş röleleri		
Solid-state güç röleleri		
Solid-state güç röleleri		

REL-MR- 24DC/21AU	2961121	10
REL-MR- 24DC/21	2961105	10



Taban klemensi ilave topraksız bağlantı noktalı solid-state röle monte edilir



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	5 ms
U_N 'de tipik tepki süresi	10 ms
U_N 'de tipik bırakma zamanı	20 ms
Giriş devresi	Sarı LED , Köprü doğrultucu
Çıkış verileriyle:	OPT...48DC/... OPT...24DC/... OPT...230AC/...
Kontakt tipi	-
Kontakt malzemesi	-
Maks. anahtarlama gerilimi	48 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi	3 V DC
Sürekli sınır akımı	100 mA
Minimum anahtarlama akımı	1 mA (24 V)
Çıkış koruması	-
Sürekli sınır akımdaki gerilim düşümü	-
Kapalı konumda kaçak akım	-
Maks. yük değeri $I^2 \times t$ (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	6,2 mm / 80 mm / 94 mm

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	24 V AC/DC
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	24 V AC/DC

Aksesuarlar

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

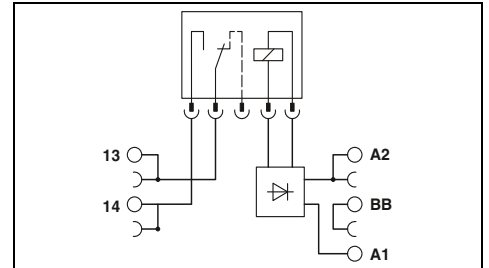
Avantajlar:

- 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 kablolarına etkin bağlantı

Notlar:
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
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 399
Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.
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 topraksız bağlantı noktali



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			
Kontak 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			2x 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 583

Sarı LED, Polarite koruma, Ters gerilim diyodu
Sarı LED, Köprü doğrultucu

4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 60 °C¹⁾
2x 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 583

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U _N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	① 24 V DC	PLC-RSC- 24DC/ 1AU/SEN	2966317	10
	② 120 V AC / 110 V DC	PLC-RSC-120UC/ 1AU/SEN	2966320	10
	③ 230 V AC / 220 V DC	PLC-RSC-230UC/ 1AU/SEN	2966333	10
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	① 24 V DC	PLC-RPT- 24DC/ 1AU/SEN	2900313	10
	② 120 V AC / 110 V DC	PLC-RPT-120UC/ 1AU/SEN	2900314	10
	③ 230 V AC / 220 V DC	PLC-RPT-230UC/ 1AU/SEN	2900315	10

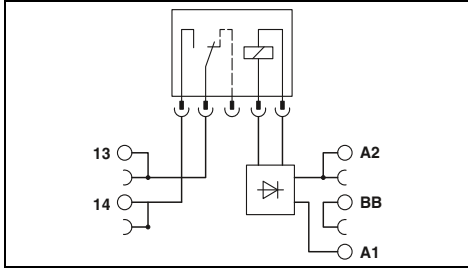


1 N/A röle modülü,
manüel operasyon ve
ilave topraksız bağlantı noktali



Solid-state röle modülü
ilave topraksız bağlantı noktali,
DC çıkış maks. 100 mA

EAC



Teknik veriler

① ② ③
Diyagrama bzk

9	3,5	3,2
5	6	7
8	15	15

Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu
Sarı LED , Köprü doğrultucu

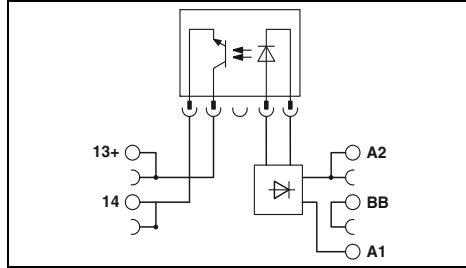
AgSnO₂ sert altın kaplama
30 V AC / 36 V DC
100 mV (10 mA'de)
50 mA²)
50 mA²)
1 mA (24 V)
-
-

4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 60 °C)
1x 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 583

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 - 1,2	0,8 - 1,1	0,8 - 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 583

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 kalkış akımları için PLC-INTERFACE, ör: LED'ler

Yüksek anahtarlama akımları için PLC röle modülleri, örneğin kapasitif yükler.

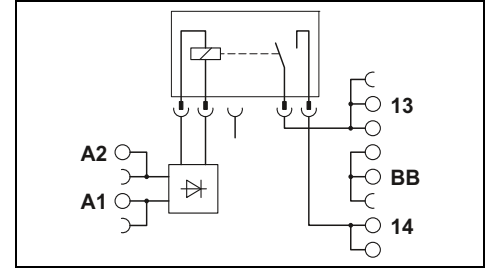
Avantajlar:

- Maksimum kalkış akımı 130 A tepe
- 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 kablolanmasına etkin bağlantı

Notlar:
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
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 399
Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.



1 N/A röle modülü,
ilave topraksız bağlantı noktalı,
maks. 130 A pik



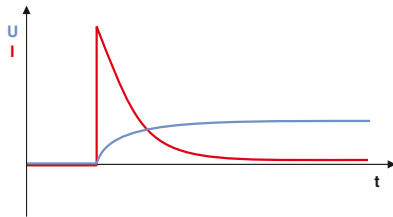
Teknik veriler

Giriş verisi	
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]
U_N 'de tepki/bırakma zamanı	[ms]
Giriş devresi DC	
Çıkış verisi	
Kontak malzemesi	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Minimum anahtarlama gerilimi	
Maksimum kapama 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

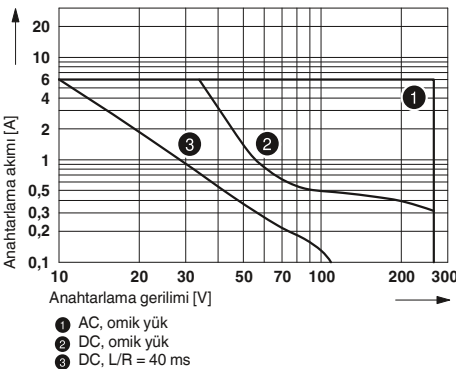
①	②
33	18
8 / 10	8 / 10
Sarı LED, Polarite koruma, Ters gerilim diyodu	
AgSnO	
250 V AC/DC	
12 V (100 mA'de)	
80 A (20 ms için) / 130 A (tepe, kapasitif yükte, 230 V AC, 24 µF)	
4 kV AC (50 Hz, 1 dk)	
-40 °C ... 60 °C	
3x 10 ⁷ çevrim	
EN 50178, EN 61810-1	
0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14	
14 mm / 80 mm / 94 mm	

Kapasitif yüklerin temel davranışı:

- Çok yüksek giriş akımı
- e fonksiyonu şeklinde gerilim artışları



Maksimum kesme kapasitesi



- ① AC, omik yük
- ② DC, omik yük
- ③ DC, L/R = 40 ms

Tungsten kurşun kontaklı röleli PLC-INTERFACE

Tungsten kurşun kontaklı röleli PLC-INTERFACE, ör: LED'ler

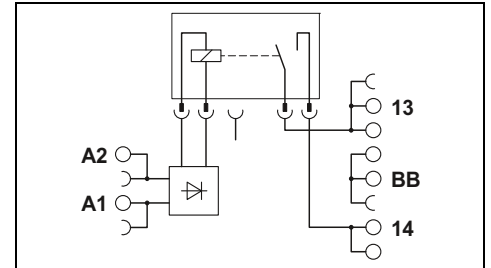
Avantajlar:

- Tungsten kurşun kontak üzerinden 800 A'e kadar maksimum kalkış akımı
- 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 kablolmasına etkin bağlantı

Notlar:
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
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 399
Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.



**1 N/A röle modülü,
ilave topraksız bağlantı noktali,
800 A tepe, maksimum**



Teknik veriler

Giriş verisi	①
U_N 'de tipik giriş akımı	18 [mA]
U_N 'de tepki/bırakma zamanı	8 / 10 [ms]
Giriş devresi DC	Sarı LED, Polarite koruma, Ters gerilim diyodu
Giriş devresi AC/DC	
Çıkış verisi	
Kontak malzemesi	AgSnO
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC
Minimum anahtarlama gerilimi	12 V (100 mA'de)
Sürekli sınır akımı	6 A
Maksimum kapama akımı	165 A (20 ms) / 800 A (tepe, kapasitif yükte, 230 V AC, 24 µF)
Minimum anahtarlama akımı	100 mA (12 V DC için)
Genel veriler	
Test gerilim girişi/çıkışı	4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 60 °C
Mekanik ömür	3x 10 ⁷ çevrim
Standartlar/yönetmelikler	EN 50178, EN 61810-1
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

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı				
①	24 V DC	PLC-RSC- 24DC/ 1ICT/ACT	1078680	10
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı				
①	24 V DC	PLC-RPT- 24DC/ 1ICT/ACT	1078683	10

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

Yüksek sürekli akımlar için PLC-INTERFACE

Yüksek sürekli anahtarlama akımları için PLC röle modülleri

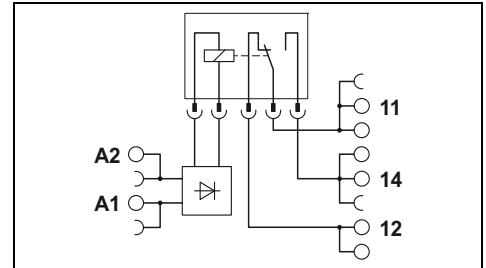
Avantajlar:

- 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 kablolarına etkin bağlantı
- 16 A röle sayesinde uzun elektriksel çalışma ömrü
- 12 V DC - 230 V AC arası tüm yaygın giriş gerilimleri

Notlar:
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
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 399
Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.
1) 230 V tipleri 55 °C'ye kadar



1-PDT'li röle modülü,
maks. 10 A

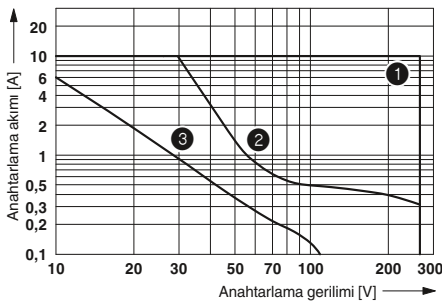


Teknik veriler

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
Giriş verisi							
U_N 'de tipik giriş akımı	33	18	17,5	20	10	4,2	4,5
U_N 'de tepki/bırakma zamanı	8 / 10	8 / 10	8 / 10	8 / 10	8 / 10	7 / 10	7 / 10
Giriş devresi DC							
Giriş devresi AC/DC							
Çıkış verisi							
Kontakt 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	10 mA (12 V'ta)						
Genel veriler							
Test gerilim girişi/çıkışı	4 kV AC (50 Hz, 1 dk)						
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 60 °C ¹⁾						
Mekanik ömür	3x 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 583						

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

PLC-INTERFACE ile hibrit solid-state rölesi

Mekanik röleyle kombine edilen solid-state rölesi aşağıdaki avantajları sunar:

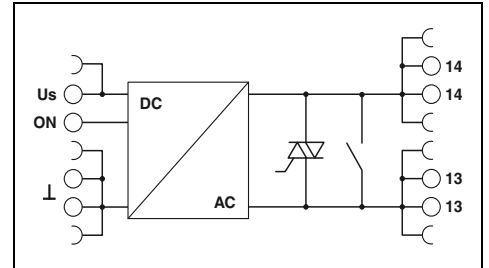
- Yüksek elektriksel işletme ömrü
- Düşük güç kaybı
- Bitişik modülleri köprüleme imkanı
- Durum göstergesi
- Giriş ve çıkışta koruma devreleri
- 230 V AC/ 10 A'e kadar anahtarlama kapasitesi
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi

Notlar:

Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.



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 24 V AC
Minimum anahtarlama gerilimi		100 mA / 10 A (çalışma eğrisine bakınız)
Minimum/maksimum anahtarlama akımı		RCV devresi
Çıkış koruması		< 1 mA
Kapalı konumda kaçak akım		350 A ² s (tp = 10 ms, 25 °C'de)
Maks. yük değeri		
Genel veriler		
Nominal izolasyon gerilimi		260 V AC
Nominal darbe gerilimi		6 kV
izolasyon		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 583

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

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

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

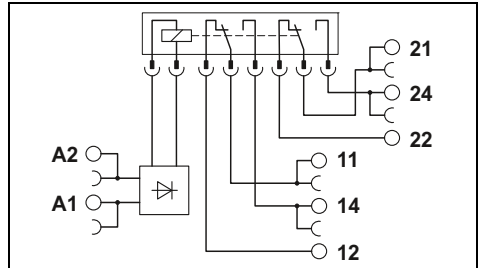
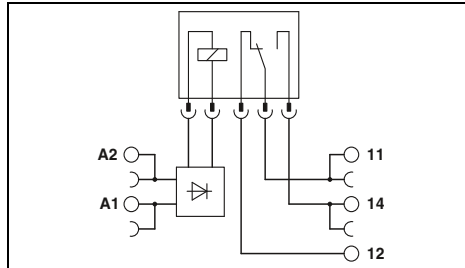


1-PDT'li röle modülü,
6 A, maksimum



2-PDT'li röle modülü,
2 x 6 A, maksimum

Notlar:
izole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
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.
Yükseklik kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.
1) Ortam sıcaklığı (çalışma): -40°C ... +55°C (ATEX / IECEx)



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	2x 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	6,2 mm / 80 mm / 94 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE uyumu
ATEX	Ex II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc (IBEExU16ATEXB015 X)
IECEX	Ex ec nC IIC T4 Gc (IECEx IBE 16.0029X)
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	3x 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	14 mm / 80 mm / 94 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	CE uyumu
ATEX	Ex II 3G Ex ec nC IIC T4 Gc (IBEExU16ATEXB015 X)
IECEX	Ex ec nC IIC T4 Gc (IECEx IBE 16.0029X)
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

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

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



1-PDT'li röle modülü,
maks. 10 A



Solid-state röle modülü,
DC çıkış maks. 3 A

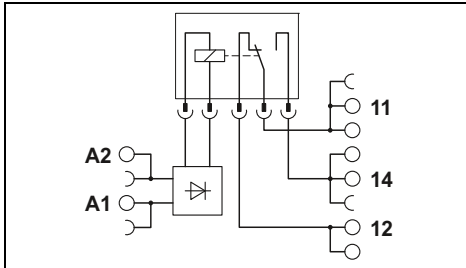


Solid-state röle modülü,
DC çıkış maks. 100 mA

ERC
Ex:

ERC
Ex:

ERC
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

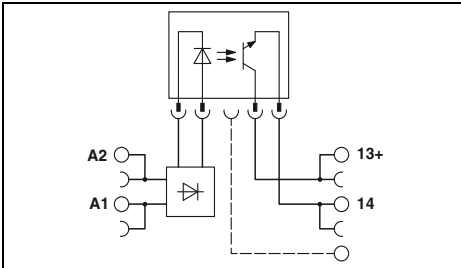
AgNi
250 V AC/DC
12 V AC/DC
10 A
30 A (300 ms)
10 mA (12 V'ta)
-

4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 60 °C (UL) , -40 °C ... 60 °C (ATEX / IECEx)
3x 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
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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

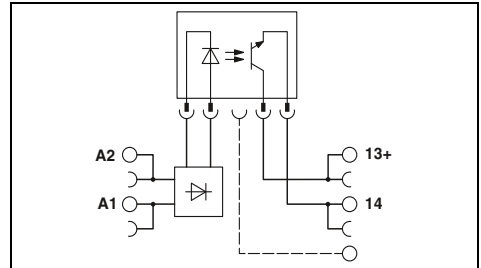
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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 583

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

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

Röle takılan parazit akım filtreli taban elemanları

Örneğin uzun kontrol kablolarından kaynaklanan parazit gerilimler ve akımlara karşı koruma için entegre filtreli PLC taban klemensleri.

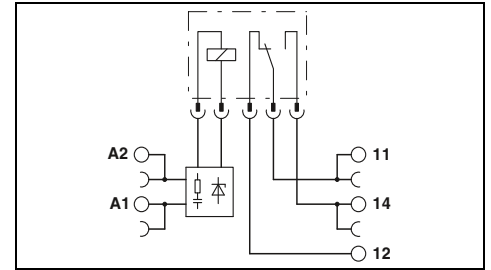
Avantajlar:

- 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:
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
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 399
Maksimum kesme seviyesi şemaları, bkz sayfa 402
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 272
Yüküklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.
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.



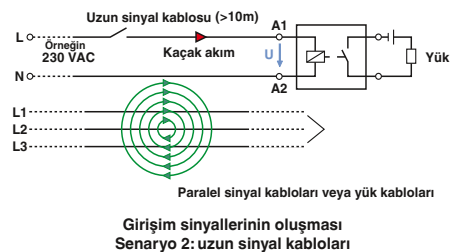
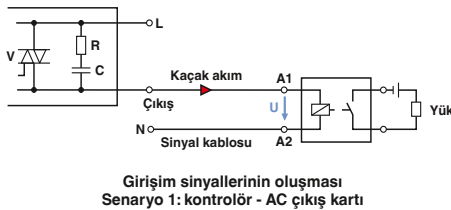
Taban klemensi giriş filtreli



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:	
Kontakt tipi	REL-MR-60DC/21
Kontakt 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	REL-MR-60DC/21AU
Ortam sıcaklığı (çalışma)	Tek kontak, 1 PDT
Mekanik ömür	AgSnO, sert altın kaplama
Standartlar/yönetmelikler	30 V AC / 36 V DC
Kirlilik sınıfı / Darbe gerilim kategorisi	100 mV (10 mA'de)
	6 A
	50 mA
	50 mA
	1 mA (24 V)
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	4 kV (50 Hz, 1 dk)
Boyutlar	-20 °C ... 55 °C
EMC açıklaması	2x 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 583

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 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)

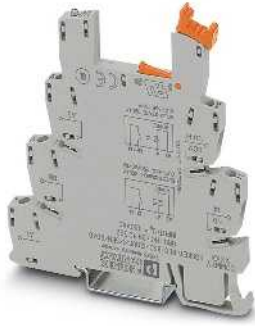


Tanım	Gerilim U_N
PLC-INTERFACE taban klemensi, geçmeli minyatür röleler veya solid-state röleler için	
vıda bağlantılı	120 V AC
vıda bağlantılı	230 V AC
Push-in bağlantılı	120 V AC
Push-in bağlantılı	230 V AC

Geçmeli minyatür güç röleleri, çok katmanlı altın kontaklı	
REL-MR- 60DC/21AU	2961134
REL-MR- 60DC/21	2961118

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



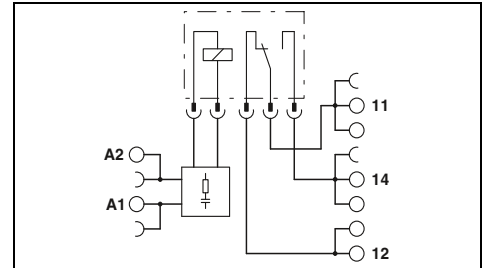
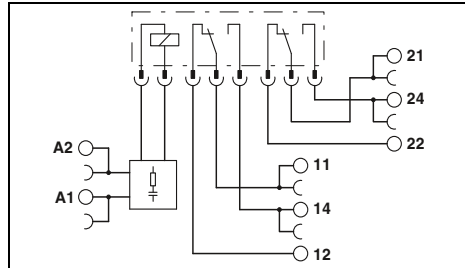
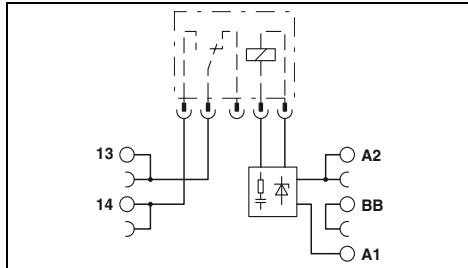
**Taban klemensi
ilave topraksız bağlantı noktası ve
giriş filtreli**



**2 PDT'li taban klemensi
giriş filtreli**



**1 PDT'li taban klemensi
giriş filtreli 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)

4 kV (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 55 °C
2x 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 583

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

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-MR- 60DC/21AU	2961134	10
REL-MR- 60DC/21	2961118	10

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

4 kV (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 55 °C
3x 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 583

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-BSC-120UC/21-21/SO46	2980416	10
PLC-BSC-230UC/21-21/SO46	2980429	10

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-MR-110DC/21-21AU	2961228	10
REL-MR-110DC/21-21	2961202	10

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	30 V AC / 36 V DC
12 V AC/DC	10 A
10 A	30 A (300 ms)
30 A (300 ms)	100 mA

4 kV (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 55 °C
3x 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 583

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-BSC-120UC/21HC/SO46	2980432	10
PLC-BSC-230UC/21HC/SO46	2980445	10

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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.

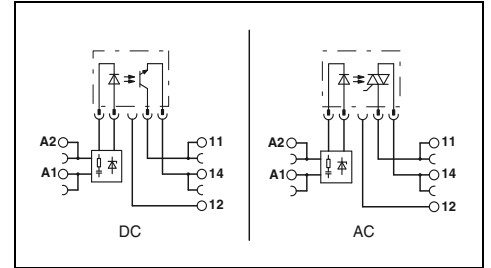
Avantajlar:

- Parazit akımlarına dayanıklı
- Yüksek röle bırakma gerilimi
- Tipik uygulamalar:
- Uzun kontrol hatları olan uygulamalar
- AC çıkış kartlarının kullanımı kaçak AC akımlar oluşturur

Notlar:
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
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 399
Maksimum kesme seviyesi şemaları, bkz sayfa 402
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 272
Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.
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 giriş filtreli



Giriş verisi	
Nominal giriş gerilimi U_N	
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)	
Anahtarlama seviyesi (optokuplörülü) 0 sinyal ("L")	
U_N 'de (50/60 Hz) tipik giriş akımı	
U_N 'de tipik tepki süresi/kapama süresi	
U_N 'de tipik açma süresi	
Giriş devresi	
Çıkış verileriyle:	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Minimum anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Maksimum kapama akımı	
Çıkış koruması	
Sürekli sınır akımdaki gerilim düşümü	
Kapalı konumda kaçak akım	
Maksimum faz kayması (endüktif tüketici)	
Maks. yük değeri $I^2 \times t$ ($t = 10$ ms)	
Genel veriler	
Test gerilim girişi/çıkışı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Standartlar/yönetmelikler	
Kirlilik sınıfı / Darbe gerilim kategorisi	
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	W / H / D
Boyutlar	
EMC açıklaması	

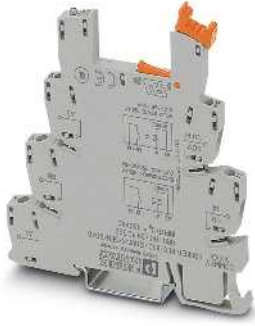
Teknik veriler		
120 V AC	230 V AC	
0,85 ... 1,1	0,8 ... 1,1	
$\leq 0,4$	$\leq 0,4$	
7 mA / 8 mA	8,8 mA / 10 mA	
6 ms	6 ms	
10 ms	10 ms	
Sanı LED , Köprü doğrultucu , Filtre		
OPT...48DC/...	OPT...24DC/...	OPT...230AC/...
48 V DC	30 V DC	253 V AC
3 V DC	3 V DC	24 V AC
100 mA	3 A	0,75 A
	15 A (10 ms)	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 A ^{2s}
2,5 kV (50 Hz, 1 dk)		
-20 °C ... 55 °C		
IEC 60664 , EN 50178		
2 / 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 583		

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

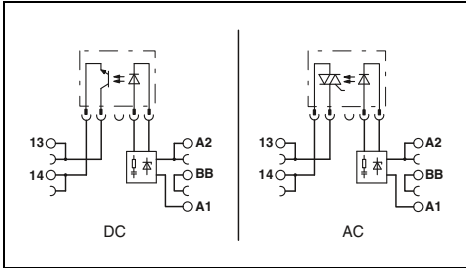
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-BSC-120UC/21/SO46	2980319	10
PLC-BSC-230UC/21/SO46	2980335	10
PLC-BPT-120UC/21/SO46	2900453	10
PLC-BPT-230UC/21/SO46	2900455	10

Geçmeli solid-state röleler		
Solid-state giriş röleleri		
Solid-state güç röleleri		
Solid-state güç röleleri		

Aksesuarlar		
OPT-60DC/ 48DC/100	2966621	10
OPT-60DC/ 24DC/ 2	2966605	10
OPT-60DC/230AC/ 1	2967963	10



Taban klemensi
ilave topraksız 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
Sanı LED , Köprü doğrultucu , Filtre	
OPT...48DC/...	OPT...24DC/...
48 V DC	30 V DC
3 V DC	3 V DC
100 mA	3 A
	15 A (10 ms)
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
< 1 V	< 200 mV
-	< 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 583

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

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

Yüksek parazit sinyallerine karşı koruma için filtreli ve önceden tanımlanmış açma ve kapama eşikli röle modülleri

Örneğin uzun kontrol kablolarından kaynaklanan parazit gerilimlere ve akımlara karşı koruma için entegre kablajlı PLC röle modülü.

Avantajlar:

- Histerisis sayesinde yüksek parazit sinyallerine dayanıklı
- 180 V AC'ye kadar yüksek röle bırakma gerilimi

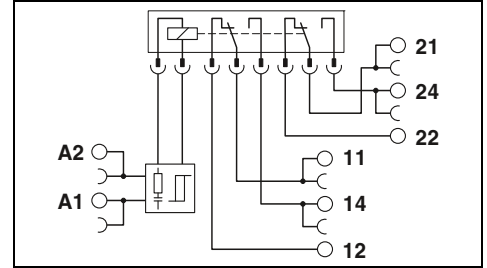
Tipik uygulamalar:

- Uzun kontrol hatları olan uygulamalar
- AC çıkış kartlarının kullanımı kaçak AC akımlar oluşturur
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi

Yeni



Önceden tanımlanmış açma ve kapama eşikli çift enversör kontak



Teknik veriler

	①	②
Giriş verisi	4,5	4,5
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	7 / 10
U_N 'de tepki/bırakma zamanı	[ms]	7 / 10
Switch-on eşiği	190 V AC	190 V AC
Switch-off eşiği	180 V AC	180 V AC
Giriş devresi AC/DC	AC	AC
Çıkış verisi	Sarı LED, Köprü doğrultucu	
Kontakt 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)	
Genel veriler		
Test gerilim girişi/çıkışı	4 kV AC (50 Hz, 1 dk)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 55 °C	
Mekanik ömür	3x 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 14 mm / 80 mm / 94 mm	

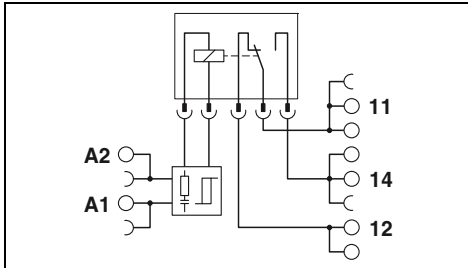
Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-INTERFACE				
- vidalı bağlantı	① 230 V AC	PLC-RSC-230AC/21-21/SO46/HI	1079387	10
- push-in bağlantı	② 230 V AC	PLC-RPT-230AC/21-21/SO46/HI	1079389	10

Yeni



Önceden tanımlanmış açma ve kapama eşikli,
yüksek sürekli akımlar için tek
enversör kontak



Teknik veriler

①	②
4,5	4,5
7 / 10	7 / 10
190 V	190 V
AC	AC
180 V	180 V
AC	AC
Sarı LED , Köprü doğrultucu	

AgNi
250 V AC/DC
12 V (10 mA'de)
10 A
30 A (300 ms)
10 mA (12 V'ta)

4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-40 °C ... 55 °C
3x 10° 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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RSC-230AC/21HC/SO46/HI	1079402	10
PLC-RPT-230AC/21HC/SO46/HI	1079404	10

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

Geçmeli minyatür güç röleleri

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 korozyona dayanıklı (su geçirmez)
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon

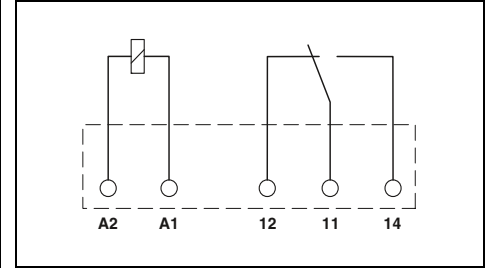
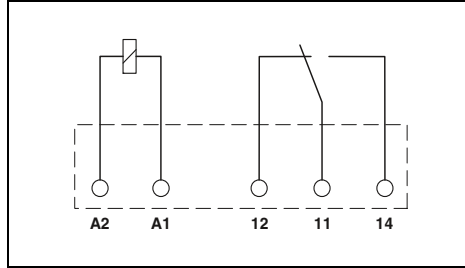
Notlar:
Çok katmanlı kontakta sahip röleler için belirtilen maksimum değerler aşırsa, altın kaplama tahrip olur. Güç kontaklı rölenin maksimum değerleri bu durumda geçerli olur. Bunun sonucu olarak çalışma ömrü güç kontağınınkinden daha düşüktür.
Boyut çizimleri ve montaj perforasyonları için bkz. sayfa 400
Şemalar ve çalışma gerilim seviyeleri için bkz. sayfa 399
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 272



1 enversör kontaklı röle, maks. 6 A



1 enversör kontaklı röle, manüel operasyonlu, maks. 6 A



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]	
Çıkış verisi		
Kontakt tipi	1 PDT	
Kontakt 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)	
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

Teknik veriler				
①	②	③	④	⑤
diyagrama bakın				
38	14	9	7	3
5	5	5	5	5
2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
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 A (4 s)		İstek üzerine		
10 mA (12 V'ta)		1 mA (24 V)		
		1,2 W		
		-		
		-		
		-		
		-		
		-		
		-		

Teknik veriler		
②	④	⑤
diyagrama bakın		
14	7	3
5	5	5
2,5	2,5	2,5
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 A (4 s)		50 mA
10 mA (12 V'ta)		1 mA (24 V)
		1,2 W
		-
		-
		-
		-
		-
		-

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	2x 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

Sipariş verileri	
Tip	Sipariş No.
REL-MR- 4,5DC/21	2961367
REL-MR- 12DC/21	2961150
REL-MR- 18DC/21	2961383
REL-MR- 24DC/21	2961105
REL-MR- 60DC/21	2961118
Adet / Paket	
	10
	10
	10
	10
	10

Sipariş verileri	
Tip	Sipariş No.
REL-MR- 12DC/21/MS	2909641
REL-MR- 24DC/21/MS	2909642
REL-MR- 60DC/21/MS	2909643
Adet / Paket	
	10
	10
	10

Geçmeli minyatür güç röleleri, çok katmanlı altın kontaklı	
Tip	Sipariş No.
REL-MR 4,5DC/21AU	2961370
REL-MR- 12DC/21AU	2961163
REL-MR- 18DC/21AU	2961493
REL-MR- 24DC/21AU	2961121
REL-MR- 60DC/21AU	2961134
Adet / Paket	
	10
	10
	10
	10
	10

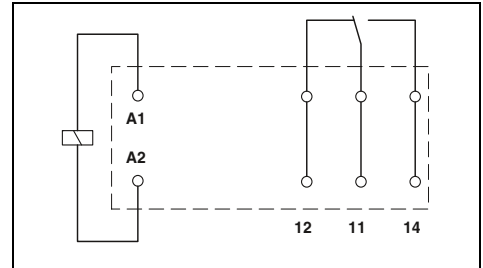
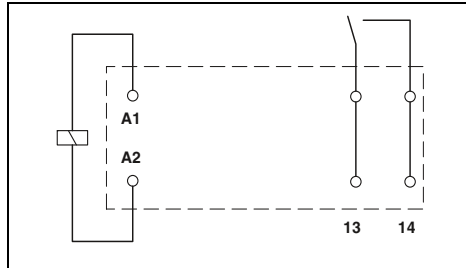
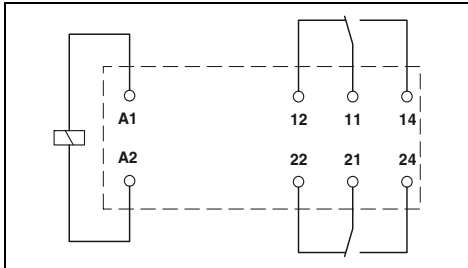
Sipariş verileri	
Tip	Sipariş No.
REL-MR- 12DC/21AU/MS	2909644
REL-MR- 24DC/21AU/MS	2909645
REL-MR- 60DC/21AU/MS	2909647
Adet / Paket	
	10
	10
	10



2 enversör kontaklı röle, 2 x 8 A, maksimum

Yüksek kalkış akımları için 1 N/A kontaklı röle,
130 A tepe, maksimum

1 enversör kontaklı röle, 16 A, maksimum



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	
3x 10 ⁷ 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)
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
3x 10 ⁷ çevrim
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- 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
3x 10 ⁷ 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

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

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

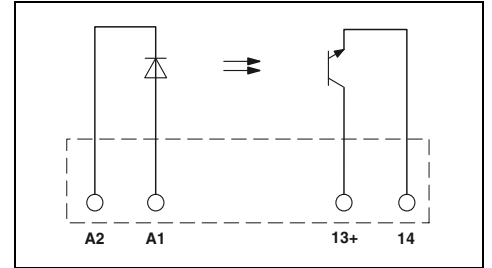
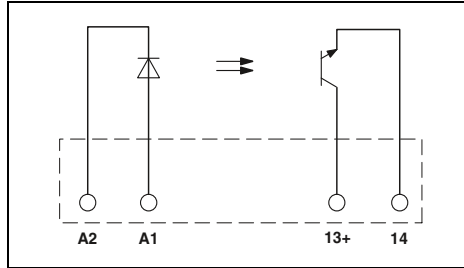


Solid-state röle,
DC çıkış maks. 3 A



Solid-state röle,
DC çıkış maks. 100 mA

Notlar:	
Boyut çizimleri ve montaj perforasyonları için bkz. sayfa 401	
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 272	



Teknik veriler

Giriş verisi		①	②	③
İzin verilen aralık (U _N 'e dayalı)		0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2
Anahtarlama seviyesi	1 sinyal ("H") [V DC] ≥	2,5	16	35
	0 sinyal ("L") [V DC] ≤	0,8	10	20
U _N 'de tipik giriş akımı	[mA]	9	7	3
U _N 'de tipik kapama süresi	[µs]	20	20	40
U _N 'de tipik açma süresi	[µs]	300	300	500
İletim frekansı f _{limit}	[Hz]	300	300	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 φ)		-		
Çıkış devresi		2 topraksız iletken		
Maks. yük değeri		-		
Çıkış koruması		Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması		
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü		≤ 150 mV		

Teknik veriler

Giriş verisi		①	②	③
İzin verilen aralık (U _N 'e dayalı)		0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,9 - 1,1
Anahtarlama seviyesi	1 sinyal ("H") [V DC] ≥	2,5	16	52
	0 sinyal ("L") [V DC] ≤	0,8	10	40
U _N 'de tipik giriş akımı	[mA]	4	7	3
U _N 'de tipik kapama süresi	[µs]	20	20	50
U _N 'de tipik açma süresi	[µs]	300	300	800
İletim frekansı f _{limit}	[Hz]	300	300	100
Çıkış verisi				
Maks. anahtarlama gerilimi		48 V DC		
Minimum anahtarlama gerilimi		3 V DC		
Sürekli sınır akımı		100 mA		
Minimum yük akımı		-		
Maksimum kapama akımı		-		
Kapalı konumda kaçak akım		-		
Faz açısı (cos φ)		-		
Çıkış devresi		2 topraksız iletken		
Maks. yük değeri		-		
Çıkış koruması		Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması		
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü		≤ 1 V		

Genel veriler	
Nominal darbe gerilimi	
Test gerilim girişi/çıkışı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Nominal çalışma modu	
Standartlar/yönetmelikler	
Kirlilik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	

Temel izolasyon
2,5 kV (50 Hz, 1 dk)
-25 °C ... 60 °C
100% çalışma faktörü
IEC 60664 , EN 50178
2 / III

Temel izolasyon
2,5 kV (50 Hz, 1 dk)
-25 °C ... 60 °C
100% çalışma faktörü
IEC 60664 , EN 50178
2 / III

Montaj pozisyonu/montaj Boyutlar		W / H / D
		herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan 5 mm / 28 mm / 15 mm

Sipariş verileri	
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan 5 mm / 28 mm / 15 mm	

Sipariş verileri	
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan 5 mm / 28 mm / 15 mm	

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

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
OPT-5DC/ 24DC/ 2	2967989	10
OPT-24DC/ 24DC/ 2	2966595	10
OPT-60DC/ 24DC/ 2	2966605	10

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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

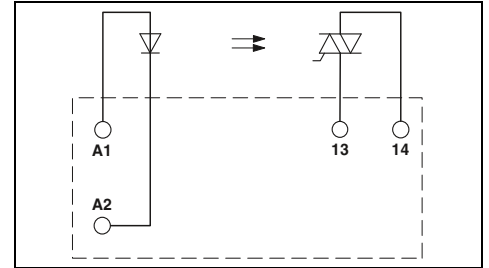
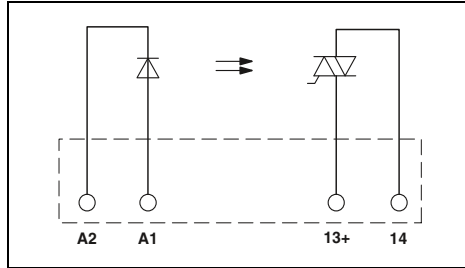
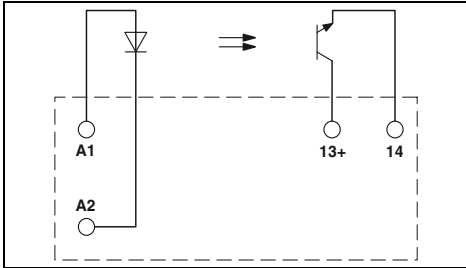


Solid-state röle,
AC çıkış maks. 2 A

PHOENIX CONTACT

PHOENIX CONTACT

PHOENIX CONTACT



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 topraksız 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

Teknik veriler

②	③
0,8 - 1,2	0,9 - 1,1
10	50
5	15
6	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 topraksız 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

Teknik veriler

①	②
0,8 - 1,2	0,8 - 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 topraksız iletken, sıfır gerilim anahtarlama
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

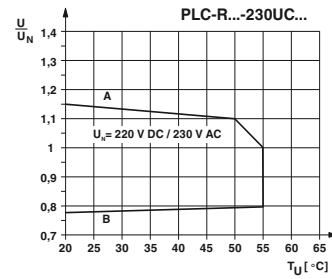
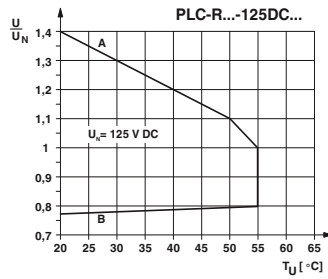
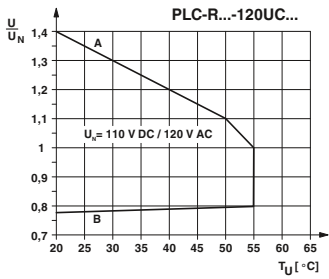
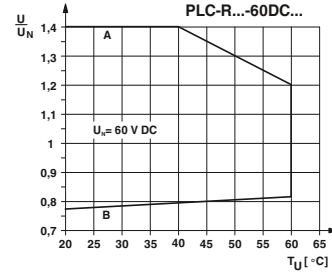
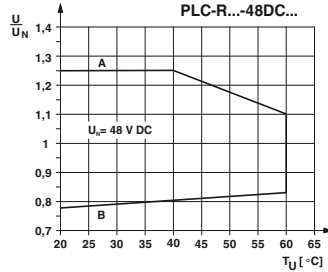
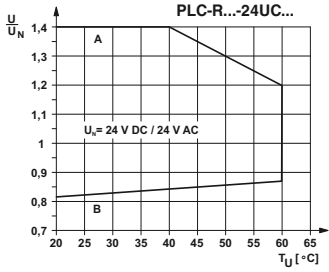
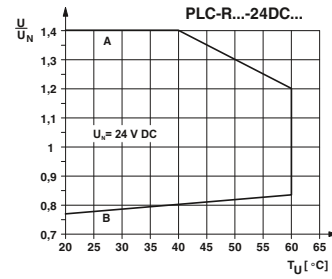
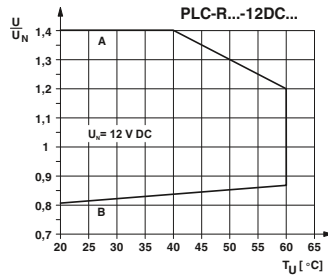
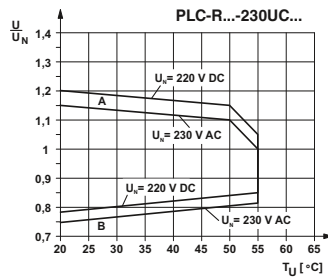
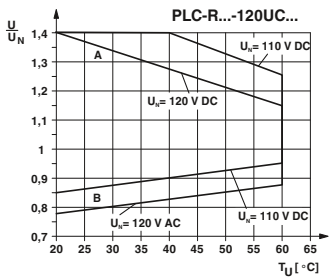
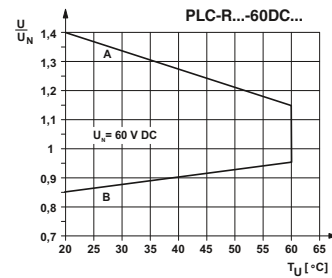
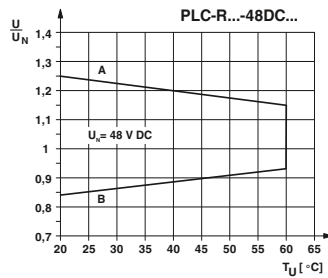
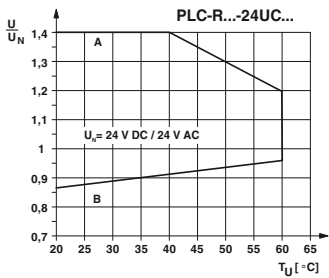
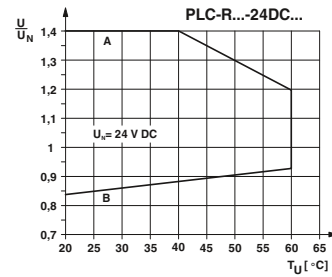
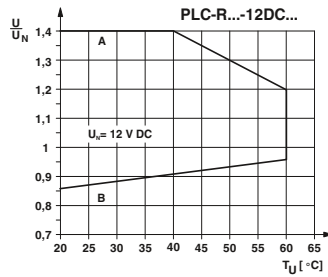
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
OPT-5DC/ 24DC/ 5	2982113	10
OPT-24DC/ 24DC/ 5	2982100	10
OPT-60DC/ 24DC/ 5	2982126	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
OPT-24DC/230AC/ 1	2967950	10
OPT-60DC/230AC/ 1	2967963	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
OPT-5DC/230AC/ 2	2982168	10
OPT-24DC/230AC/ 2	2982171	10

PLC-INTERFACE çalışma gerilimleri,
6.2 mm versiyonları, röle takılıPLC-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 uyardımdan sonra minimum izin verilen çalışma gerilimi U_{op} (ilgili teknik değerlere bakınız).

¹⁾ **Ön uyarıma:** T_A ortam sıcaklığıdır, 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 ($T_{coil} = T_A = 20^\circ\text{C}$) değerleri daha iyi sonuç verir ancak uygulanabilir değildir.

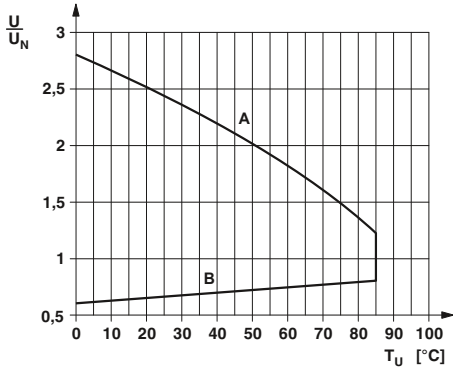
Röle modülleri

Tablolar, diyagramlar, boyutlu çizimler

Geçmeli 1 PDT röle ve 2 PDT röle

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)

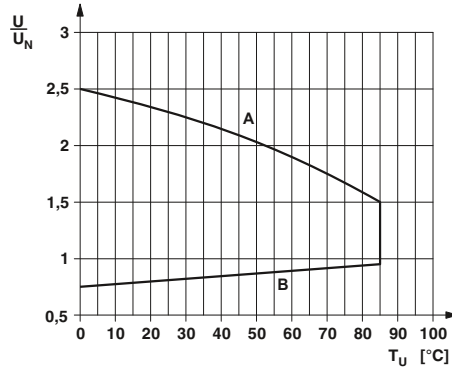
B eğrisi

Ön uyardıktan sonra minimum izin verilen çalışma gerilimi U_{op} (ilgili teknik değerlere bakınız).

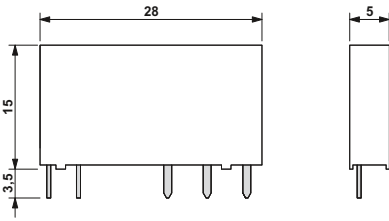
1) **Ön uyarı:** T_A ortam sıcaklığında, U_N nominal gerilimi ve kontakt tarafında sürekli sınır akımıyla röle termal olarak kararlı halde çalıştırılır, (ilgili teknik değerlere bkz) (sıcak bobin). Kısa süreli kesintiden sonra, röle U_{op} geriliminde güvenli olarak çalışmalıdır. Diğer üreticilerin belirttiği U_{op} soğuk bobin ($T_{coil} = T_A = 20^\circ C$) değerleri daha iyi sonuç verir ancak uygulanabilir değildir.

REL-MR...21-21

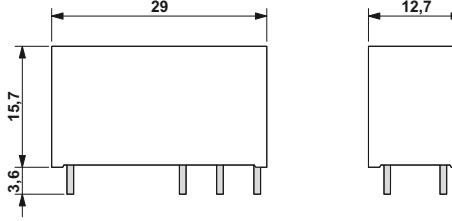
İzin verilen giriş gerilim aralığı
REL-MR...21-21, REL-MR-24DC/1IC, REL-MR...21HC için



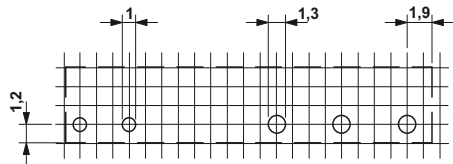
5 mm toplam genişlik



12.7 mm toplam genişlik

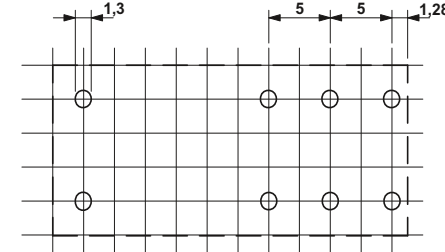


Montaj delikleri: Bağlantıların görünümü



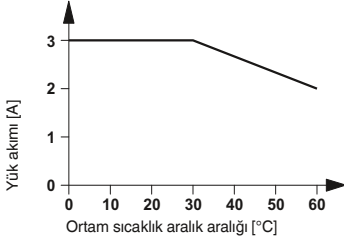
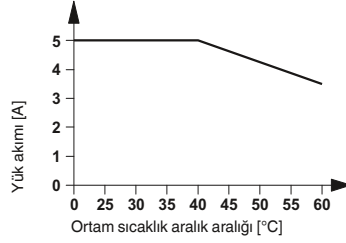
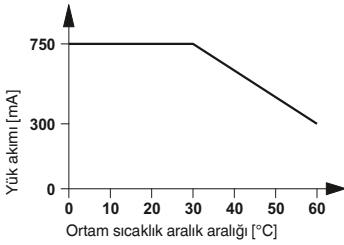
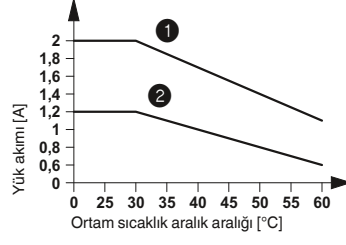
Pin bölünmesi: 1.25 mm ve 1.27 mm

Montaj delikleri: Bağlantıların görünümü



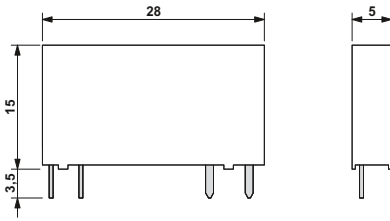
Pin bölünmesi: 2.5 mm

Geçmeli solid-state röleler

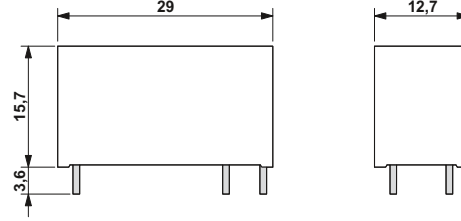
OPT...DC/24DC/2
OPT...DC/230AC/1OPT...DC/24DC/2 ve PLC-OS.../24DC/2
solid-state röleleri için çalışma eğrisiOPT...DC/24DC/5
OPT...DC/230AC/2OPT...DC/24DC/5 ve PLC-OS.../24DC/5/ACT
solid-state röleleri için çalışma eğrisiOPT...DC/230AC/1 ve PLC-OS.../230AC/1
solid-state röleleri için çalışma eğrisiOPT...DC/230AC/2 ve PLC-OS.../230AC/2/ACT
solid-state röleleri için çalışma eğrisi

- ① > 10 mm boşlukla dizilir
- ② Boşluksuz dizilir

5 mm toplam genişlik

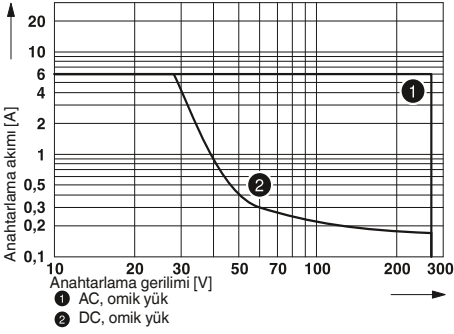


12.7 mm toplam genişlik



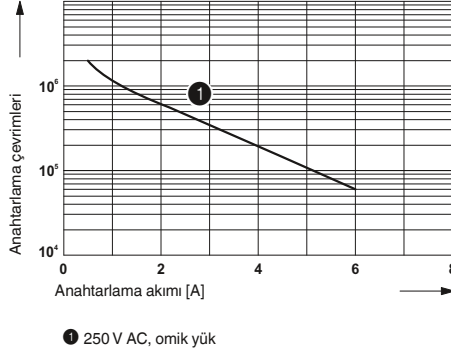
PLC-INTERFACE için elektriksel kesme seviyesi

1 PDT röleli PLC...21 için elektriksel kesme seviyesi



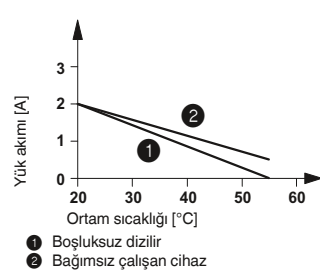
PLC-INTERFACE için elektriksel ömür

PLC-R.../21... için elektriksel ömür

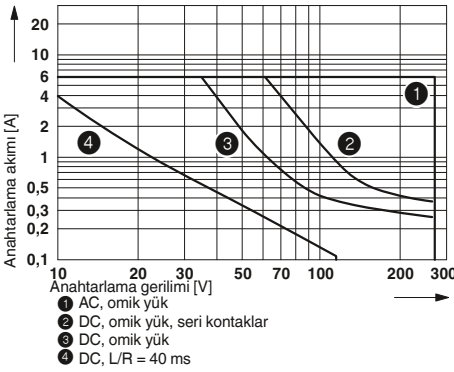


EMG-OV solid-state güç röleleri

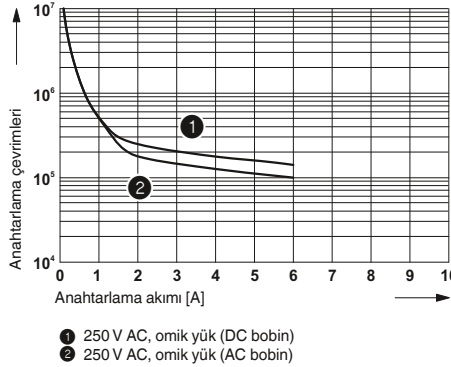
EMG 17-OV...48 DC/2 için çalışma eğrisi



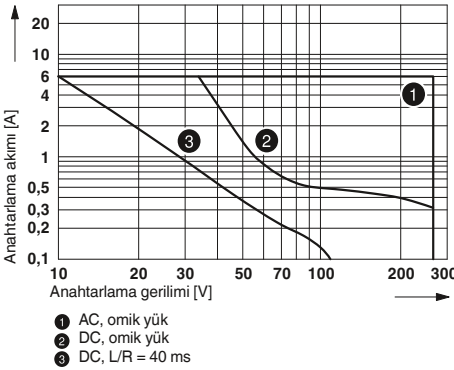
2 PDT röleli PLC...21-21 için elektriksel kesme seviyesi



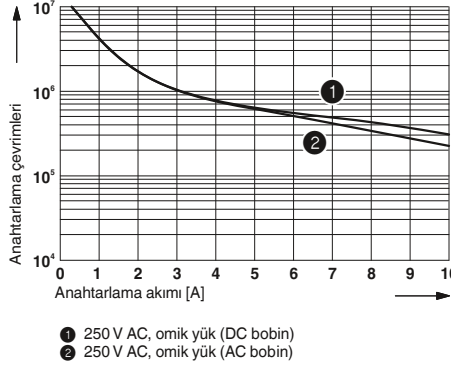
PLC-R.../21-21... için elektriksel ömür



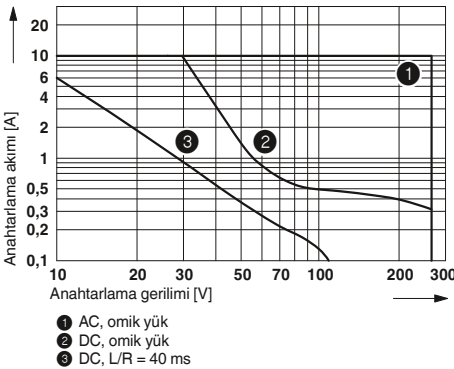
PLC...11C/ACT için elektriksel kesme seviyesi, yüksek kalkış akımları için



PLC-R.../21HC... için elektriksel ömür



PLC...21HC için elektriksel kesme seviyesi, yüksek sürekli akımlar için



Röle modülleri

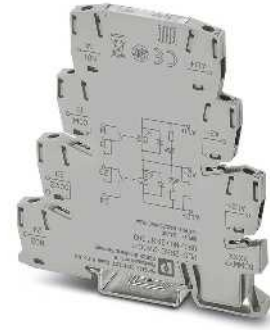
Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

İki entegre röleli PLC-INTERFACE

İki lehimlenmiş güç röleli röle modülü
Avantajlar:

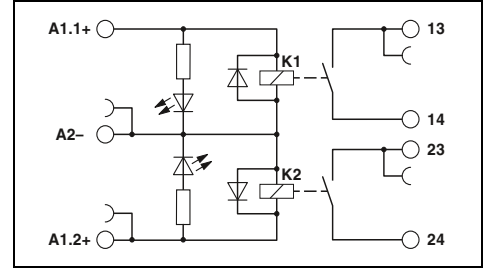
- Konvansiyonel 6.2 mm rölelere göre %100 daha fazla kanal sayısı
- 6.2 mm gövde içinde iki anahtarlama kanalı
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi

Notlar:
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.



İki entegre bağımsız röleli röle modülü,
3.5 A'e kadar,
yüksek kanal yoğunluğu için

ERC



Teknik veriler

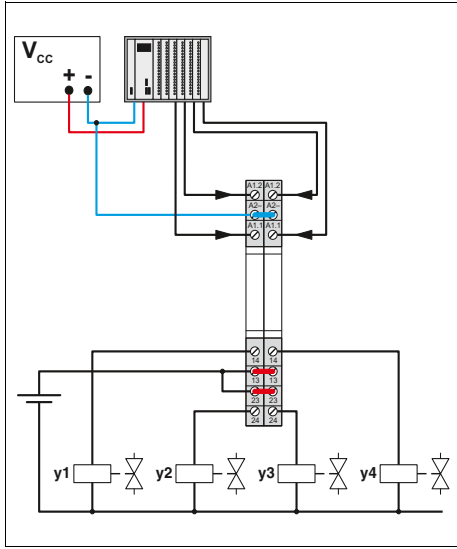
Giriş verisi		①
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	7
U_N 'de tepki/bırakma zamanı	[ms]	4 / 6
Giriş devresi DC		Sarı LED, Polarite koruma, Ters gerilim diyodu
Çıkış verisi		
Kontak malzemesi		AgNi
Maks. anahtarlama gerilimi		250 V AC / 30 V DC
Minimum anahtarlama gerilimi		24 V AC/DC
Sürekli sınır akımı		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		2x 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	6,2 mm / 80 mm / 86 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

Sipariş verileri

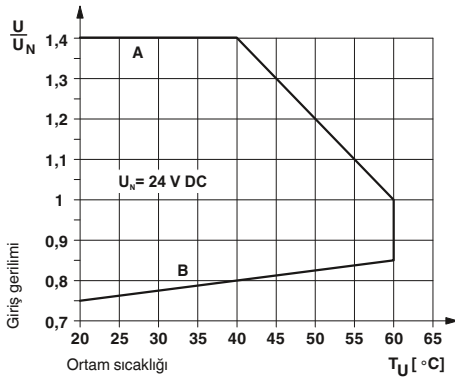
Tanım	Giriş gerilimi U_N
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	24 V DC
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	24 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-2RSC-24DC/ 1	2987309	10
PLC-2RPT-24DC/1	2901639	10

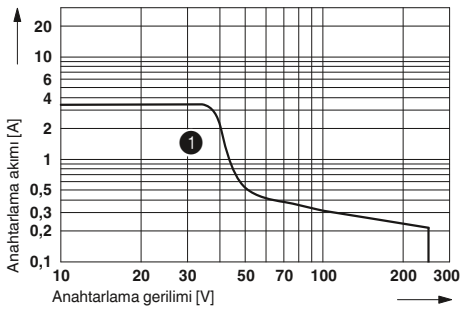
PLC-2RS...24DC/1 için uygulama örneği



Çalışma gerilimi aralığı



Kesme seviyesi



1 DC, omik yük

PLC-INTERFACE manüel anahtarlı rölesiz modül

Rölesiz anahtarlama modülü, manüel, sıfır ve otomatik fonksiyonları için

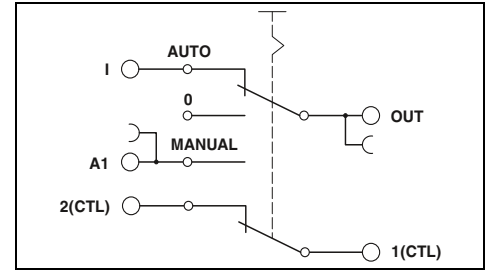
Avantajlar:

- Sadece 6,2 mm genişlik
- Topraksız onay kontağı
- Vidalı bağlantı teknolojisi.

Notlar:
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Giriş ve çıkışın korunması için, endüktif yükler etkili bir koruma devresi ile sönmelendirilmelidir.
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
Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.



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
İzolasyon
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler
Kirlilik seviyesi/aşın gerilim kategorisi

85 V AC
0,5 kV
Temel izolasyon
-20 °C ... 60 °C
IEC 60664 , EN 50178
2 / III

Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG

0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14

Boyutlar

W / H / D

6,2 mm / 80 mm / 90 mm

Sipariş verileri

Tanım

PLC-INTERFACE, vida bağlantılı

Tip

PLC-SC-S/H

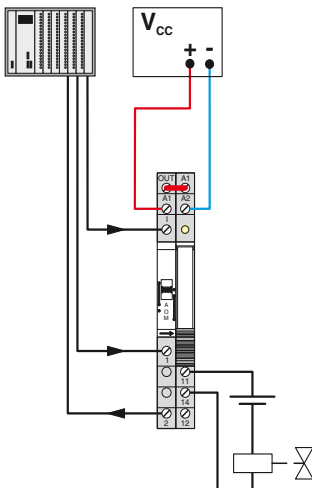
Sipariş No.

2980733

Adet / Paket

10

Uygulama örneği PLC-S...S...



Entegre solid-state röleli PLC RELAY

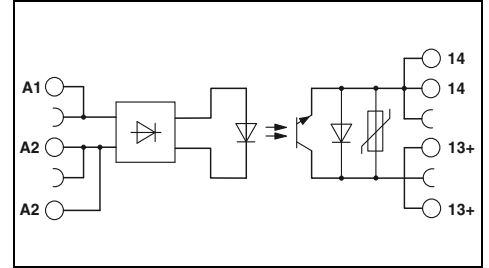
Çeşitli tiplerde elektronik devre içeren 6.2 mm genişliğindeki PLC gövdesi aşağıdaki avantajları sunar:

- 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:
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Giriş ve çıkışın koruması 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
Yükseklik kesitleri hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.



**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	

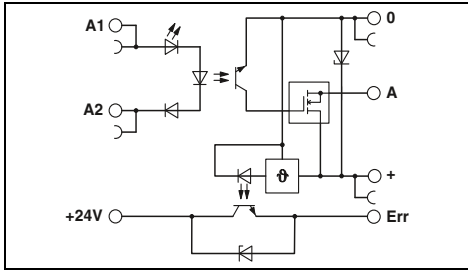
Teknik veriler							
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,2	0,8 - 1,1	0,8 - 1,1
$\geq 0,8$	$\geq 0,8$	$\geq 0,8$	$\geq 0,8$	$\geq 0,8$	$\geq 0,8$	$\geq 0,8$	$\geq 0,8$
$\leq 0,4$	$\leq 0,4$	$\leq 0,4$	$\leq 0,4$	$\leq 0,4$	$\leq 0,4$	$\leq 0,4$	$\leq 0,4$
15	6	8	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							
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 583							

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**



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

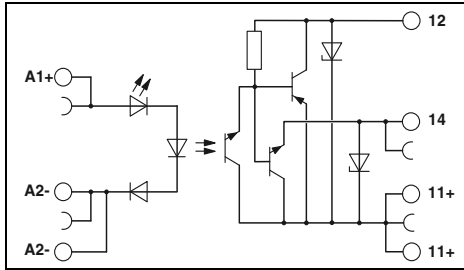
-
Temel izolasyon
-25 °C ... 60 °C
IEC 60664 , EN 50178
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
6,2 mm / 80 mm / 86 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 10/R	2982702	10
PLC-OPT- 24DC/ 24DC/ 10/R	2900398	10



**Solid-state röle modülü,
DC çıkış maks. 500 mA,
elektronik enversör kontaktlı**



Teknik veriler

③
0,8 -
1,2
≥ 0,8
≤ 0,4
3
1000

- / -

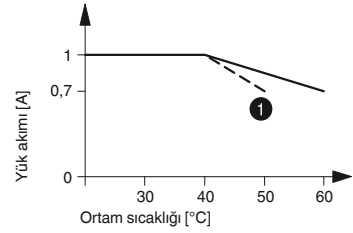
48 V DC / 3 V DC
500 mA (çalışma eğrisine bakınız)
< 1,2 V

300 V
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 583

Sipariş verileri

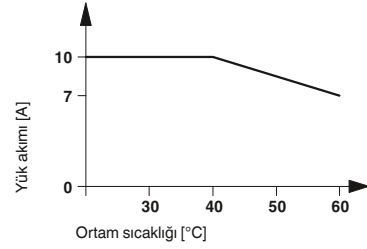
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-OSC- 24DC/ 48DC/ 500/W	2980636	10
PLC-OPT- 24DC/ 48DC/ 500/W	2900378	10

PLC...300DC/1 için çalışma eğrisi

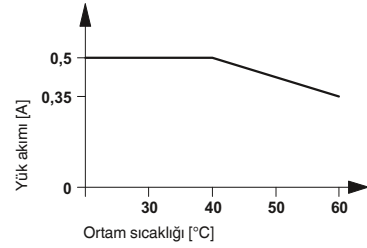


① 220 V DC ve 230 V AC giriş gerilimleri için

PLC...24DC/24DC/10/R için çalışma eğrisi



PLC...24DC/48DC/500/W için çalışma eğrisi



Entegre solid-state röleli PLC RELAY

Notlar:

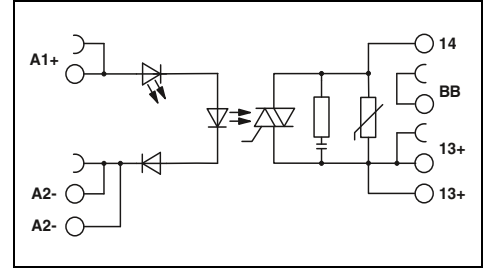
Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.



**Solid-state röle modülü
ilave topraksız bağlantı noktalı,
AC çıkış maks. 2.4 A**

- 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

ERC

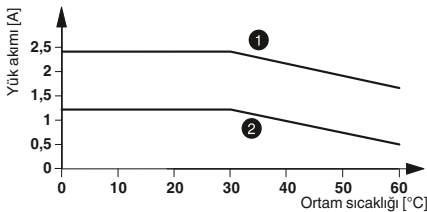


Teknik veriler

Giriş verisi	①
U_c 'ye ilişkin nominal aktivasyon gerilimi aralığı	0,8 - 1,2
Nominal aktivasyon akımı I_c	8 [mA]
Anahtarlama seviyesi (U_c referanslı)	1 sinyal ("H") > 0,8 0 sinyal ("L") < 0,4
U_{on} 'de tipik kapama süresi	10 [ms]
U_{off} 'de tipik açma süresi	10 [ms]
İletim frekansı f_{limit}	10 [Hz]
Giriş devresi DC	Sarı LED, Polarite koruma, Aşırı gerilim koruması
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	< 3 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	Temel izolasyon
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 60 °C
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178
Kirillik 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 6,2 mm / 80 mm / 86 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

Sipariş verileri

Tanım	Nominal çalışma gerilimi U_c	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	① 24 V DC			
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	① 24 V DC			
		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

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

PLC-INTERFACE

100 kHz'ye kadar solid-state röleleri

Kısa palsları güvenli bir şekilde toplamak için solid-state rölesi.

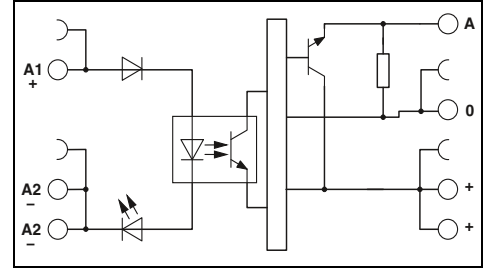
- Durum göstergesi
- Köprüleme seçenekleri
- 100 kHz'e kadar sınır frekansı
- Çıkış tarafında push-pull kademesi
- Parazit yoketme için giriş tarafında bir kapasitör vardır

Notlar:
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.



**Solid-state röle modülü,
DC çıkış,
100 kHz iletim frekansı**

ERC

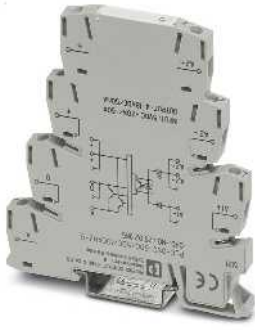


Teknik veriler

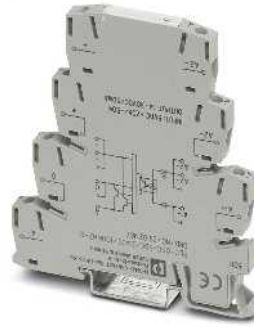
		①	②
Giriş verisi			
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)		0,8 - 1,2	0,8 - 1,2
U_N referanslı anahtarlama seviyesi	1 sinyal ("H") 0 sinyal ("L")	> 0,8 < 0,4	> 0,8 < 0,4
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	7	6
U_N 'de tipik kapama süresi	[µs]	1,5	1,5
U_N 'de tipik açma süresi	[µs]	2	2
İletim frekansı f_{limit}	[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 583	

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



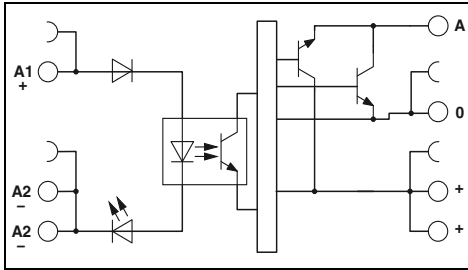
**Solid-state röle modülü,
DC push-pull çıkış,
100 kHz iletim frekansı**



**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

4 V DC ... 18 V DC
50 mA
8,5 mA
< 1,2 V

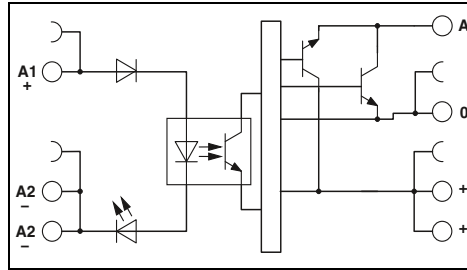
3 iletkenli push-pull, toprak referanslı
Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması

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 583

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



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

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 583

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

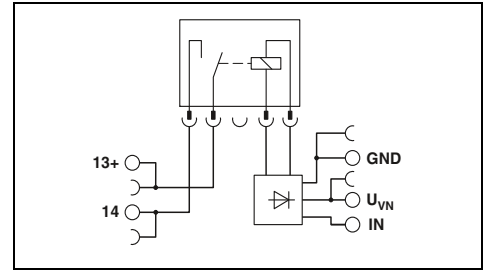
Giriş TTL sinyali için PLC-INTERFACE

- 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:
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.
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 kontaklınkından daha düşüktür.



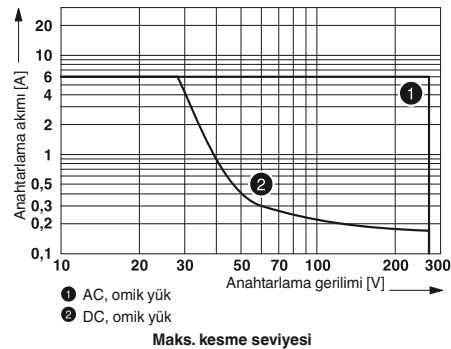
1 N/A taban klemensi
TTL (5 V) için röle monte edilir



Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi U _{VN}	5 V DC
U _{VN} e ilişkin nominal kontrol gerilimi aralığı	0,9 ... 1,2
Nominal kontrol besleme akımı I _{VN}	41 mA
Nominal aktivasyon gerilimi U _c (IN)	5 V DC (TTL)
U _c 'ye ilişkin nominal aktivasyon gerilimi aralığı	0,9 ... 1,2
Nominal aktivasyon akımı I _c	2,5 mA
U _c 'de tipik tepki süresi	4,5 ms
U _c 'de tipik bırakma süresi	3,5 ms
Giriş devresi	Sarı LED , Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Çıkış verileriyle:	REL-MR-4,5DC/21 AU REL-MR-4,5DC/21
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	2x 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
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

5 V DC	0,9 ... 1,2
41 mA	5 V DC (TTL)
0,9 ... 1,2	0,9 ... 1,2
2,5 mA	4,5 ms
3,5 ms	Sarı LED , Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
REL-MR-4,5DC/21 AU	REL-MR-4,5DC/21
Tek kontak, 1 N/A kontak	Tek kontak, 1 N/A kontak
AgSnO, sert altın kaplama	AgSnO
30 V AC / 36 V DC	250 V AC/DC
100 mV (10 mA'de)	5 V (100 mA'de)
50 mA	6 A
50 mA	İstek üzerine
1 mA (24 V)	10 mA (12 V'ta)
250 V	
6 kV	
-20 °C ... 60 °C	
2x 10 ⁷ çevrim	
IEC 60664 , EN 50178	
2 / III	
herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan	
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 583	



Tanım	
PLC-INTERFACE	
vida bağlantılı	
Push-in bağlantılı	
Geçmeli minyatür güç röleleri, çok katmanlı altın kontaklı	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-BSC-TTL/1	2982689	10
PLC-BPT-TTL/1	2900458	10
Aksesuarlar		
REL-MR 4,5DC/21AU	2961370	10
REL-MR- 4,5DC/21	2961367	10

Giriş TTL sinyali için PLC-INTERFACE

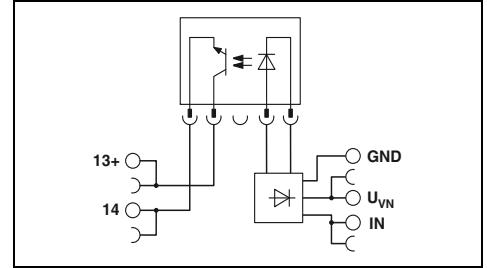
PLC-BS...TTL/1 taban klemensi TTL (5 V) giriş sinyaliyle kontrol edilir. Ya bir mekanik röle veya bir solid-state röle ile donatılır. Bir solid-state rölesi ile donatılmış olan taban klemensi, aşağıdaki avantajları sunar:

- 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:
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.
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.



1 N/A taban klemensi
TTL (5 V) için röle monte edilir



Teknik veriler

Giriş verisi	5 V DC
Nominal kontrol besleme gerilimi U _{VN}	0,9 ... 1,2
U _{VN} 'e ilişkin nominal kontrol gerilimi aralığı	
Nominal kontrol besleme akımı I _{VN}	11,5 mA
Nominal aktivasyon gerilimi U _c (IN)	5 V DC (TTL)
Anahtarlama seviyesi 1 sinyal ("H") (TTL sinyali)	> 2 V DC
Anahtarlama seviyesi 0 sinyal ("L") (TTL sinyali)	< 0,8 V DC
Nominal aktivasyon akımı I _c	2,5 mA
U _c 'de tipik tepki/kapama süresi	35 µs
U _c 'de tipik açma süresi	320 µs
Giriş devresi	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	
Nominal izolasyon gerilimi	250 V
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	6 kV / Temel izolasyon
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-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
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-BSC-TTL/1	2982689	10
PLC-BPT-TTL/1	2900458	10

Aksesuarlar

OPT-5DC/ 48DC/100	2967992	10
OPT-5DC/ 24DC/ 2	2967989	10

Tanım	
PLC-INTERFACE	
vida bağlantılı	
Push-in bağlantılı	
Geçmeli solid-state röleler	
Solid-state giriş röleleri	
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.

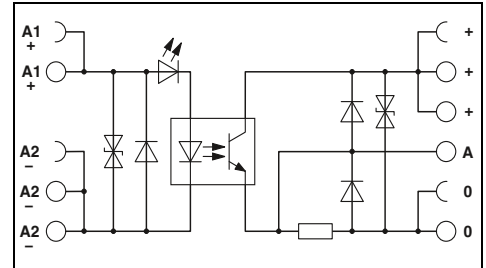
Bu modül, aşağıdaki avantajları sunar:

- 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:
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.



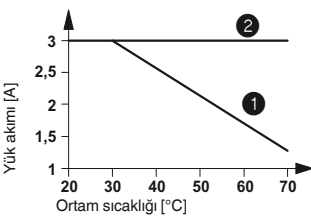
TTL (5 V) çıkışı giriş solid state röleleri



Teknik veriler

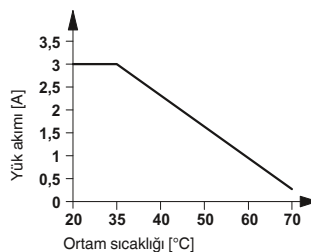
Giriş verisi		
Nominal çalışma gerilimi U_c	24 V DC	
U_c 'ye ilişkin nominal aktivasyon gerilimi aralığı	0,8 ... 1,2	
Anahtarlama seviyesi 1 sinyal ("H")	> 0,8	
Anahtarlama seviyesi 0 sinyal ("L")	< 0,4	
Nominal aktivasyon akımı I_c	3,4 mA	
U_c 'de tipik kapama süresi	35 μ s	
U_c 'de tipik açma süresi	35 μ s	
İletim frekansı f_{limit}	1 kHz	
Giriş devresi DC	Sarı LED , Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması	
Çıkış verileriyle:		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_s	5 V DC	
U_s 'ye ilişkin nominal kontrol gerilimi aralığı	0,9 ... 1,2	
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		
Nominal izolasyon gerilimi	250 V DC	
Nominal darbe gerilimi	4 kV	
İzolasyon	Temel izolasyon	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 60 °C	
Güç devresindeki atlama mesafeleri	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	6,2 mm / 80 mm / 86 mm	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583	
Tanım		
PLC-INTERFACE		
vida bağlantılı	PLC-OSC- 24DC/TTL	
Push-in bağlantılı	PLC-OPT- 24DC/TTL	
Sipariş verileri		
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 boşlukta 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

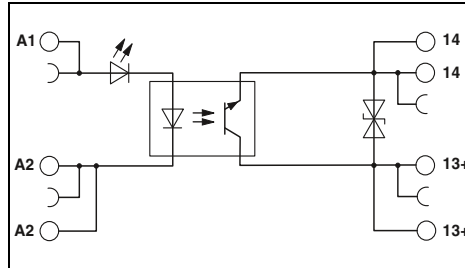


Solid-state röle modülü,
DC çıkış maks. 3 A



Solid-state röle modülü,
DC çıkış maks. 110 V DC/3 A

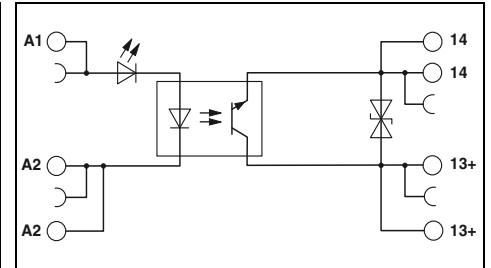
Notlar:	
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.	
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3	
Çalışma eğrileri için bkz sayfa 416	
Yüksüklük kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.	



Teknik veriler

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]
U _N 'de tipik kapama süresi	[ms]
U _N 'de tipik açma süresi	[ms]
İletim frekansı f _{limit}	[Hz]
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	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	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 583

Tanım	Giriş gerilimi U _N
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	
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]
U _N 'de tipik kapama süresi	[ms]
U _N 'de tipik açma süresi	[ms]
İletim frekansı f _{limit}	[Hz]
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	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	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 583

Tanım	Giriş gerilimi U _N
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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-OPT- 24DC/ 24DC/3RW	2900379	10
PLC-OPT-110DC/ 24DC/3RW	2900380	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-OPT- 24DC/110DC/3RW	2900391	10
PLC-OPT- 36DC/110DC/3RW	2900392	10
PLC-OPT- 48DC/110DC/3RW	2900393	10
PLC-OPT- 72DC/110DC/3RW	2900394	10
PLC-OPT- 96DC/110DC/3RW	2900395	10
PLC-OPT-110DC/110DC/3RW	2900396	10

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:

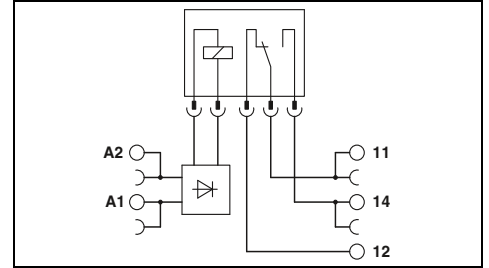
- Sıcaklık aralığı -25°C ila +70°C
- Giriş gerilim aralığı 0.7 - 1.25 x U_N
- EN 50155'e uygun titreşim ve darbe dayanımı
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- Push-in bağlantı teknolojisi

Notlar:
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
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.



Taban klemensi,
6 A'e kadar 1 PDT rölesiyle montaj

UL ENEC DNV GL

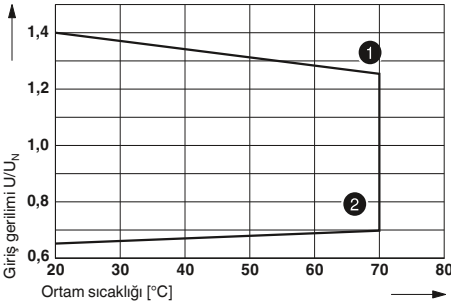


Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal giriş gerilimi U _N	24 V DC
İzin verilen aralık (U _N 'e dayalı)	Diyagrama bkz
U _N 'de tipik giriş akımı	12 mA
U _N 'de tipik tepki süresi	5 ms
U _N 'de tipik bırakma zamanı	8 ms
Giriş devresi	Sarı LED , Polarite koruma , Ters gerilim diyodu
Çıkış verileriyle:	
Kontak tipi	REL-MR-18DC/21
Kontak malzemesi	REL-MR-18DC/21AU
Maks. anahtarlama gerilimi	Tek kontak, 1 PDT
Minimum anahtarlama gerilimi	Tek kontak, 1 PDT
Sürekli sınır akımı	AgSnO, sert altın kaplama
Maksimum kapama akımı	250 V AC/DC
Minimum anahtarlama akımı	5 V (100 mA'de)
Genel veriler	30 V AC / 36 V DC
Test gerilim girişi/çıkışı	100 mV (10 mA'de)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	3 A
Mekanik ömür	İstek üzerine
Standartlar/yönetmelikler	10 mA (12 V'ta)
Standartlar/yönetmelikler	1 mA (24 V)
Kirlilik sınıfı / Darbe gerilim kategorisi	4 kV (50 Hz, 1 dk)
	-25 °C ... 70 °C
	2x 10 ⁷ çevrim
	IEC 60664 , EN 50178
	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 583

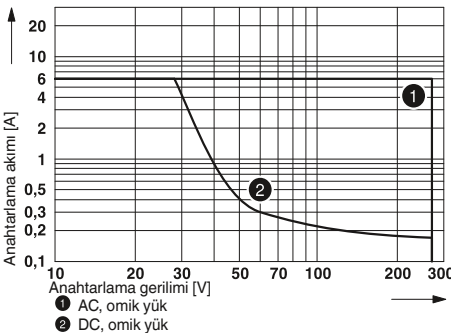
Tanımlar	Gerilim U _N
PLC-INTERFACE taban klemensi, geçmeli minyatür röleler için	
Push-in bağlantılı	24 V DC

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 uyarıma için minimum başlatma gerilimi

1 PDT röleli PLC...21 için elektiriksel kesme seviyesi



- ① AC, omik yük
② DC, omik yük

Demiryolu uygulamaları için PLC-INTERFACE

16.7 Hz nominal frekanslı giriş gerilimleri için röle modülü

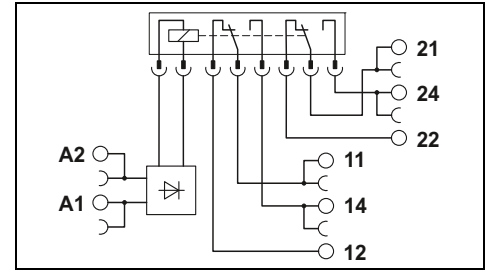
Avantajlar:

- 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:
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
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. Bu durumda parantez içindeki değerler geçerli olur. Bunun sonucu olarak çalışma ömrü saf güç kontaklarınınkinden daha düşüktür.
Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.



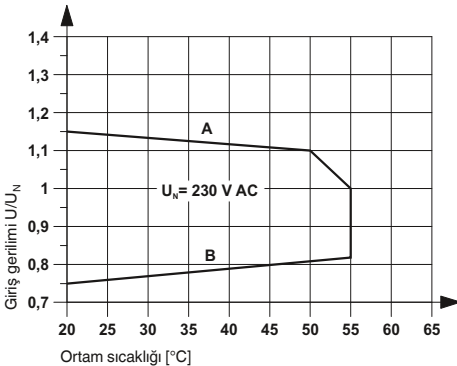
**2-PDT röle modülü,
16.7 Hz giriş frekansı için,
maks. 2 x 6 A**



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
Minimum anahtarlama gerilimi	100 mV
Sürekli sınır akımı	50 mA
Maksimum kapama akımı	50 mA
Minimum anahtarlama akımı	1 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 583

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 ve sürekli sınır akımı = 6 A ile ön uyarma için minimum başlatma gerilimi

Demiryolu uygulamaları için PLC-INTERFACE

Giriş gerilimi ve çalışma sıcaklık aralığı genişletilmiş röle modülleri, demiryolu uygulamaları için özel olarak üretilmiş

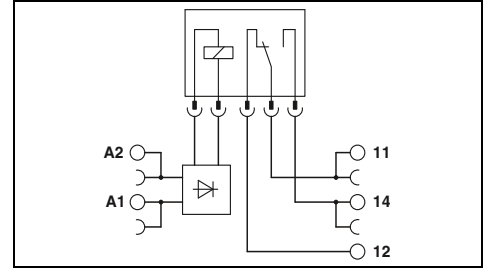
Avantajlar:

- 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 $0.7 - 1.25 \times U_N$ (kısa süreli $1.4 \times U_N$)
- EN 50155'e uygun titreşim ve darbe dayanımı
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon
- Push-in bağlantı teknolojisi

Notlar:
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
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 402
Yükseklik kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.



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	6,2 mm / 80 mm / 94 mm		
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583		

①	②	③
0,7 - 1,25	0,7 - 1,25	0,7 - 1,25
9	3	2
4	4	4
4	4	4
Sarı LED, Köprü doğrultucu, 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 A (4 s)		50 mA
10 mA (12 V'ta)		1 mA (24 V)
4 kV _{rms} (50 Hz, 1 dk)		
-40 °C ... 70 °C (Sıcaklık sınıfı TX)		
yaklaşık 2x 10 ⁷ çevrim		
EN 50155 (VDE 0115 kısım 200), EN 50178, EN 61373, EN 50121		
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 583		

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

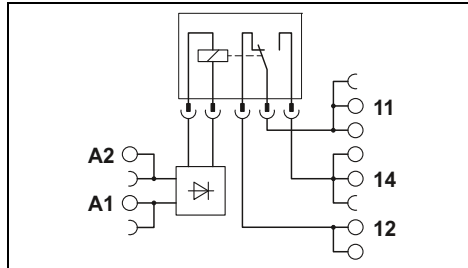
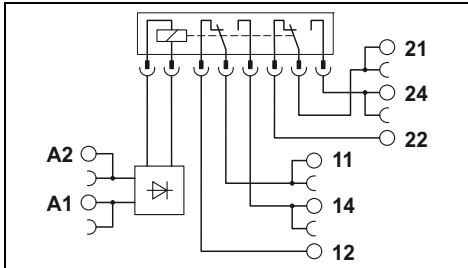
Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE



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 583

0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
14 mm / 80 mm / 94 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

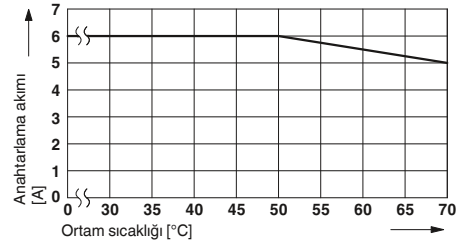
Sipariş verileri

Sipariş verileri

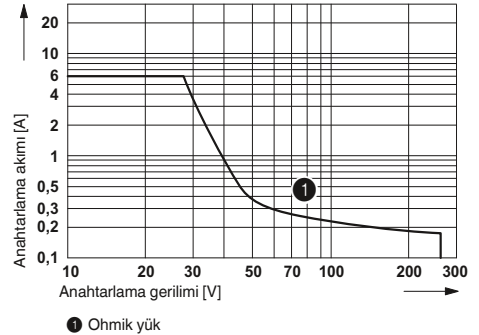
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-RPT- 24UC/21-21/RW	2900346	10
PLC-RPT- 72UC/21-21/RW	2900347	10
PLC-RPT-110UC/21-21/RW	2900348	10
PLC-RPT- 24UC/21-21AU/RW	2900349	10
PLC-RPT- 72UC/21-21AU/RW	2900350	10
PLC-RPT-110UC/21-21AU/RW	2900351	10

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

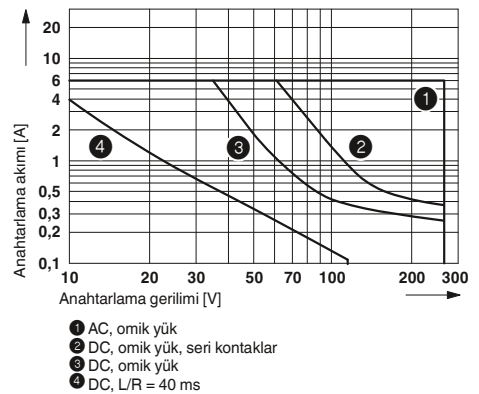
PLC-RSP...21/RW için çalışma eğrisi
PLC-RSP...21AU/RW
PLC-RSP...21-21/RW
PLC-RSP...21-21AU/RW



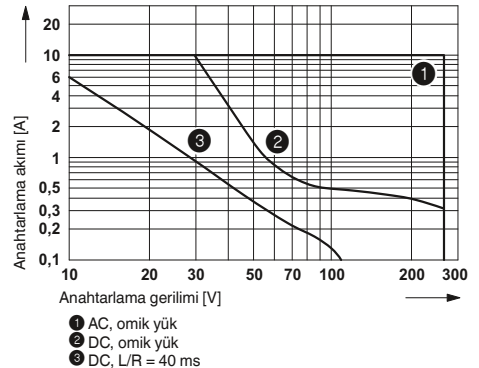
PLC-RSP...UC/21RW için kesme seviyesi



PLC-RSP...UC/21-21/RW için kesme seviyesi



PLC-RSP...UC/21HC/RW için kesme seviyesi



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/O kontak) kısa devre ve/veya kablo kopmasına karşı izlenmesi için kullanılabilir.

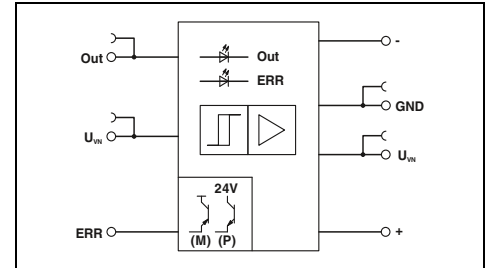
Yüksek paket yoğunluğunun yanında bu anahtarlama güçlendiricisi aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- NAMUR yaklaşım sivici 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:
İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
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.
Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.



NAMUR'a uygun endüktif yaklaşım sensörleri için, sensör sinyali ve arızalar için LED'li,



Teknik veriler

24 V DC
yaklaşık 14 mA
yaklaşık 350 Hz
Yeşil LED , Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması

8,2 V DC $\pm 10\%$
 $\geq 2,1$ mA (İletken durumda)
 $\leq 1,2$ mA (Blok durumda)
6,3 mA ... 10 mA (kısa devre durumunda)
0 mA ... 0,35 mA (Kablo kopması durumunda)
Aşırı gerilim koruması

$U_{VN} - U_{Res}$
50 mA
 $\leq 1,5$ V (U_p)

Kırmızı LED , Aşırı gerilim koruması

50 mA
 $\leq 1,5$ V (U_p)

Aşırı gerilim koruması

50 V DC
0,4 kV
Temel izolasyon
-25 °C ... 50 °C
IEC 60664 , EN 50178
2 / I

0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 12
6,2 mm / 80 mm / 86 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

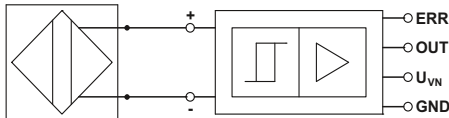
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-SC-EIK 1-SVN 24P/P	2982663	10
PLC-PT-EIK 1-SVN 24P/P	2900397	10

Aksesuarlar

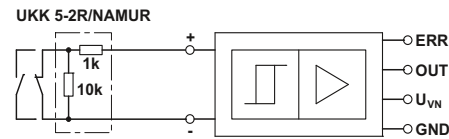
Uygulama	Sipariş No.	Adet / Paket
UKK 5-2R/NAMUR	2941662	50

Uygulama 1



NAMUR sensörü

Uygulama 2



Limit siviç

Besleme

Giriş nominal besleme gerilimi U_{VN}
 U_{VN} de tipik giriş akımı
İletim frekansı f_{limit}
Giriş devresi

Kontrol devresi

Yüksüz gerilim
EN 60947-5-6'ya göre anahtarlama noktaları:

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

Çıkış koruması

Genel veriler
Nominal izolasyon gerilimi
Nominal darbe gerilimi
İzolasyon
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler
Kirlilik sınıfı / Darbe gerilim kategorisi

Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG

Boyutlar W / H / D
EMC açıklaması

Tanım

Anahtarlama kuvvetlendirici elektronik klemens, pozitif anahtarlama
vida bağlantılı
Push-in bağlantılı

Çift katlı klemens, dirençli

vida bağlantılı

Sensör durumu	Anahtarlama seviyesi		LED'i	
	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

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 kablomaması
- Vidalı veya push-in bağlantı teknolojisi

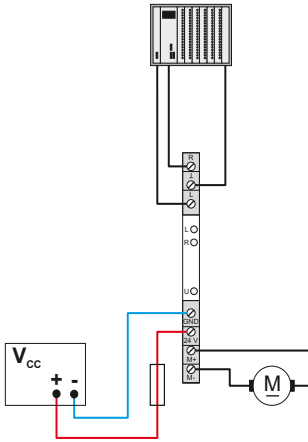
Notlar:

İzole gövde tipi: Polyamid PBT takviyesiz, renk: gri.
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
Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.



Aşırı yük ve kısa devre korumalı çıkışlı DC ters yön yük rölesi

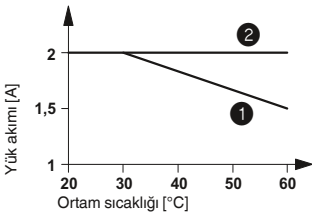
PLC-S...ELR W 1/2-24DC için uygulama örneği



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 puls genişliği tekrarlama oranı

Çıkış verisi

Besleme gerilimi aralığı U_v
Pasif akım
Çıkış koruması

Motor anahtarlamaya 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

W / H / D

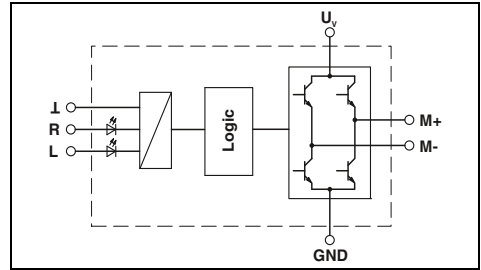
Tanım

Elektronik yön değiştirme röleleri, DC motorları sürmek için, LED'li ve koruma devreli

vida bağlantılı

Push-in bağlantılı

ERIC (R)



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 / Temel izolasyon

-25 °C ... 60 °C

IEC 60664 , EN 50178

2 / II

Dikey (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 583

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-SC-ELR W1/ 2-24DC	2980539	1
PLC-PT-ELR W1/ 2-24DC	1069556	1

Röle modülleri

Kompakt röle modülleri - PLC-INTERFACE

PLC-INTERFACE

Pals genişleme modülü

Kısa palsları almak ve genişletmek için solid-state rölesi.

- Pals algılaması $> 0,1$ ms veya > 2 ms'den itibaren ayarlanabilir
- Durum göstergesi
- 10 ile 2550 arasındaki gecikme süreleri, DIP sviçler aracılığıyla ayarlanabilir
- Köprüleme seçenekleri
- Yeniden tetiklenebilir
- Vidalı ve geçmeli bağlantı teknolojisi

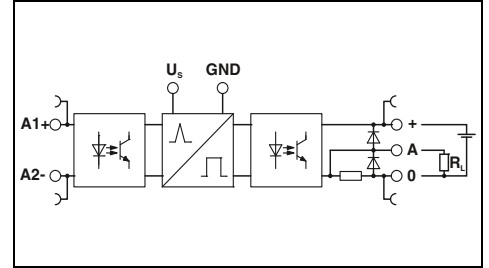
Notlar:

Yüksüklü kesitler hakkında daha fazla bilgi için web sitesini ziyaret edin.



Solid-state röle modülü giriş palslarının genişletilmesi için, DC çıkış maks. 100 mA

ERC

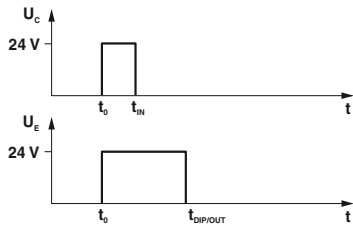


Teknik veriler

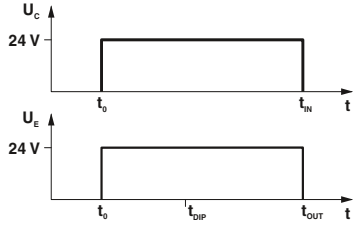
Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi U_s	24 V DC
U_s 'ye ilişkin nominal kontrol gerilimi aralığı	0,8 ... 1,2
Nominal kumanda besleme akımı I_s	13 mA
- Giriş düşük, çıkış düşük	19 mA
- Giriş yüksek, çıkış yüksek	24 V DC
Nominal çalışma gerilimi U_C	3 mA
Nominal aktivasyon akımı I_C	$< 0,4$
U_C için referans olarak anahtarlama eşiği "0" sinyali	$> 0,8$
U_C için referans olarak anahtarlama eşiği "1" sinyali	Sarı LED
Durum göstergesi	Yeşil LED
Çalışma gerilimi göstergesi	Polarite koruma , Aşırı gerilim koruması
Giriş devresi	
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	W / H / D 6,2 mm / 80 mm / 86 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

Sipariş verileri

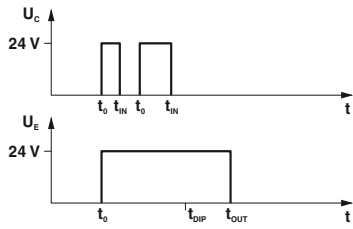
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-INTERFACE, vida bağlantılı	PLC-OSC-LPE-24DC/48DC/100	2903171	1
PLC-INTERFACE, Push-in bağlantılı	PLC-OPT-LPE-24DC/48DC/100	2903173	1



Giriş palsi $t_1 <$ belirlenen çıkış darbesi t_3 (tekrar tetiklendiğinde yeniden başlama yok)



Giriş palsi $t_1 >$ belirlenen çıkış darbesi t_3 durumunda: Giriş palsi $t_1 =$ çıkış darbesi t_2 (tekrar tetiklendiğinde yeniden başlama yok)



Giriş palsi $t_1 <$ 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

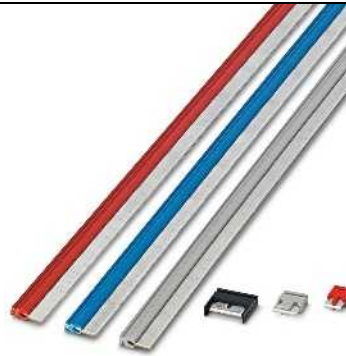
Tanım	Renk
Güç terminali , dört potansiyele kadar besleme sağlar, standart PLC serisiyle aynı şekle sahiptir, maks. 32 A/250 V AC	
Ayrırma plakası , 2 mm kalınlık, PLC röle dizisinin başına ve sonuna yerleştirilmelidir. Aynı zamanda grupların görsel olarak ayırma, DIN EN50178/VDE0160'a uygun olarak farklı 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

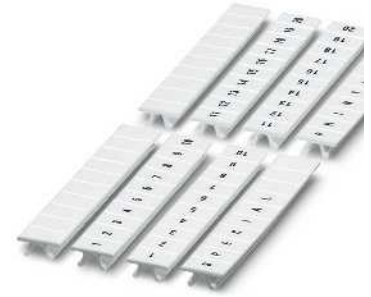
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-BP A1-14	2980283	10

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. ila 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 534



6.2 mm PLC RELAY için VARIOFACE adaptör



14 mm PLC RELAY için VARIOFACE adaptör



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)

30 V DC
1 A (sinyal yolu başına)
3 A

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

Besleme
Kontrol seviyesi

-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
39 mm / 56 mm

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

H / D

Teknik veriler

30 V DC
1 A (sinyal yolu başına)
3 A

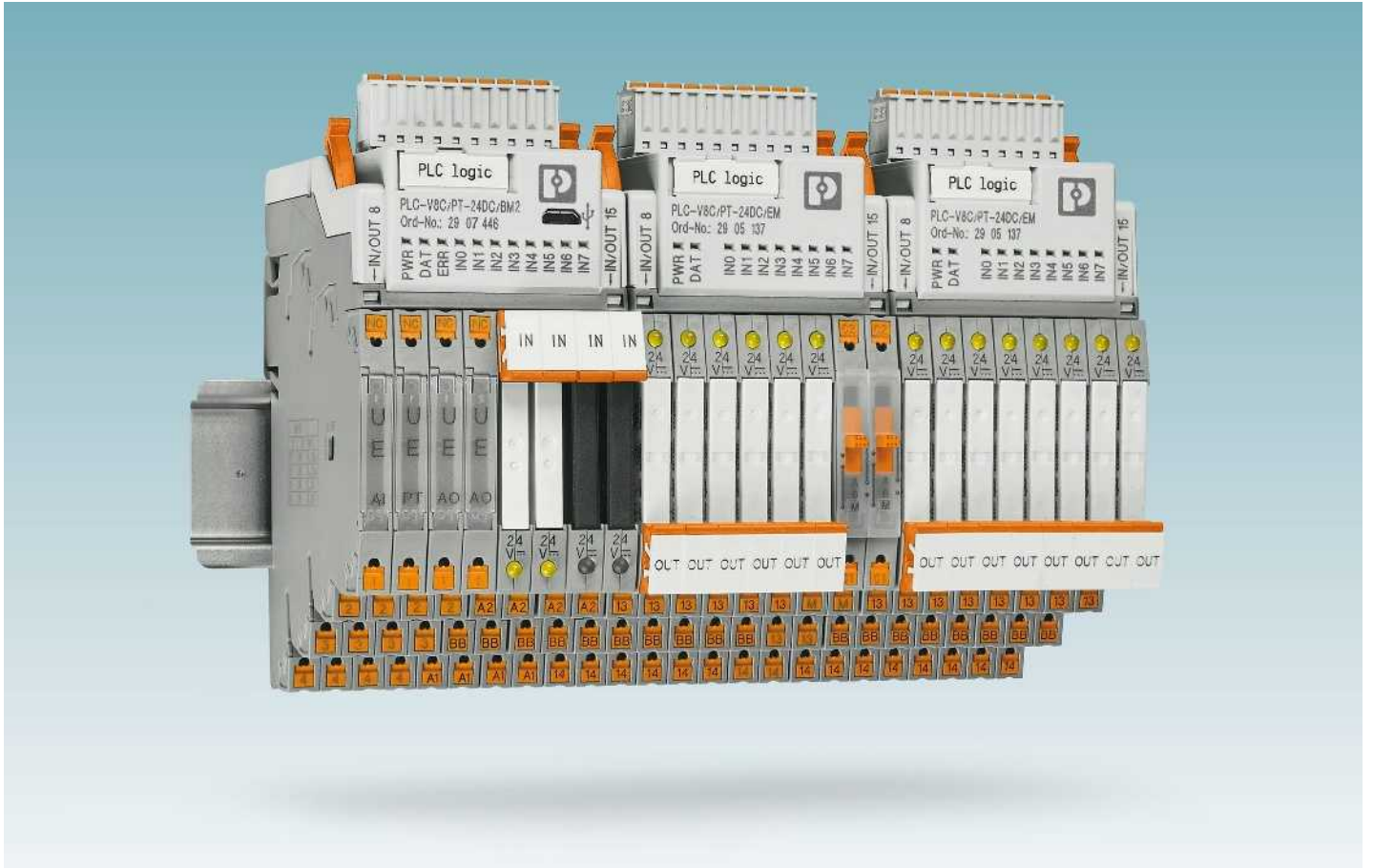
-40 °C ... 70 °C
IEC 60664 , DIN EN 50178
Vidalı bağlantı
IDC/FLK pin dizisi
0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
39 mm / 56 mm

Sipariş verileri

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	14	50 mm
Çıkış	14	50 mm
Giriş	14	50 mm
V8 adapter , 8 PLC-INTERFACES için (6.2 mm), IDC/FLK pin dizili, PLC sistem kabloları için, negatif anahtarlama	14	50 mm
Çıkış	14	50 mm
Giriş	14	50 mm
V8 çıkış adaptörü , 8 PLC-INTERFACES (6.2 mm) için, D-SUB bağlantılı	15	50 mm
Pin dizisi	15	50 mm
Dışı konnektörler	15	50 mm
V8 giriş adaptörü , 8 PLC-INTERFACES (6.2 mm) için, D-SUB bağlantılı	15	50 mm
Pin dizisi	15	50 mm
Dışı konnektörler	15	50 mm
V8 adapter , 8 PLC-INTERFACES için (14 mm), IDC/FLK pin dizili, PLC sistem kabloları için, pozitif anahtarlama	14	112,5 mm
V8 adapter , 8 PLC-INTERFACES için (14 mm), IDC/FLK pin dizili, PLC sistem kabloları için, negatif anahtarlama	14	112,5 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.	Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
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			
			PLC-V8L/FLK14/OUT	2299660	1
			PLC-V8L/FLK14/OUT/M	2304306	1



Son derece kompakt kontrol

PLC logic programlanabilen lojik rölesi 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 teknolojiye 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

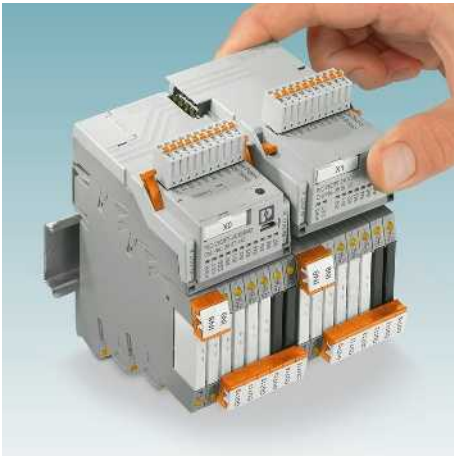
- Function block diagram veya ladder diagram
- Çok sayıda entegre fonksiyon bloğu
- Özel fonksiyon blokları indirilebilir
- Programda donanım görünümü
- Ücretsiz indirilebilir

i Web kodunuz: #0139



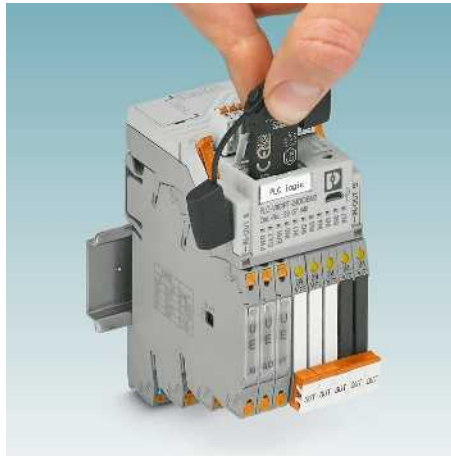
Dokunmatik panel kullanarak görüntüleme

Kontrol, operasyon ve izleme gerektiren işler için BTP 2000 serisi HMI'lar PLC logic ile mükemmel uyum sağlar. Lojik modülünün tüm proses verilerini görüntülemek için temel dokunmatik paneller kullanılabilir. Üç farklı ekran boyutu, basit alfanümerik görüntülerden nesne animasyonlu grafik yoğunluklu görüntüleme kadar net bir gösterim sağlar.



Genişleme modülleri kolayca bağlanır

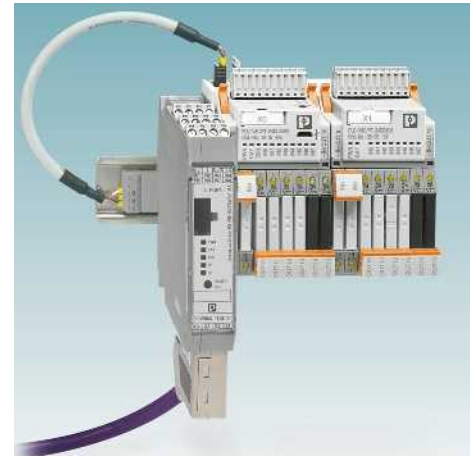
Ana modül ve genişleme modülü entegre konnektörlerle bağlıdır - alet gerekmez. Ana modüle maksimum iki genişleme modülü bağlanabilir. Böylece PLC logic 48 I/O ile çababilir.



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 ağ geçitleriyle çeşitli ağlara entegre edilebilir. Bu üst seviye kontrollerle uzaktan iki yönlü haberleşme, diyagnostik ve görüntüleme sağlar.

PROFIBUS DP, Modbus/TCP, CANopen®, PROFINET ve EtherNet/IP™ üzerinden veri iletimi için ağ geçitleri mevcuttur.

Lojik modüller

PLC-V8C geçmeli lojik modülleridir ve dar 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 436.

- Tüm lojik modüller bu özelliklere sahiptir:
- 8 entegre dijital giriş (ikisi analog giriş olarak yapılandırılabilir)
 - 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

PLC-V8C.../BM2

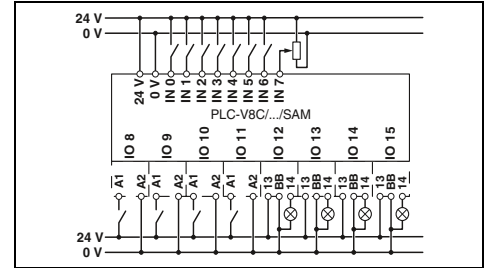
- 16 I/O'luk ana lojik modül, maksimum iki genişleme modülüyle (PLC-V8C.../EM) 48 I/O'ya genişletilebilir
- Mikro USB soketi üzerinden PC'ye bağlantı
- Entegre gerçek zamanlı saat (RTC)
- Harici IFS-CONFSTICK hafıza bloğu takılır
- IFS ağ geçitlerine opsiyonel bağlantı
- Röle ve analog modüller kullanılabilir

PLC-V8C.../EM

- 16 /O için lojik genişleme modülü, ana modülü genişletmek için
- Röle modülleri kullanılabilir



Tek modül



Teknik veriler

Besleme	24 V DC
Besleme gerilimi	19,2 V DC ... 26,4 V DC
Besleme gerilim aralığı	160 mA
U _i de maksimum giriş akımı	8 (2 analog olarak yapılandırılabilir)
Giriş verisi (dijital)	24 V DC
Giriş sayısı	EN 61131-2, tip 3
Giriş gerilimi	< 1 mA
Giriş tanımlaması	tip. 2,5 mA
Giriş akımı 0-sinyal	2 (IN6 ve IN7 analog olarak yapılandırılabilir)
Giriş akımı 1-sinyal	0 V ... 10 V
Giriş verileri (analog)	> 3,5 kΩ
Giriş sayısı	≤ 8
Çıkış verisi (PLC-INTERFACE'in kontrolü için)	≤ 8
Çıkış sayısı	24 V DC
Nominal gerilim	9 mA
Nominal akım	96 h (Kapasitör)
Gerçek zamanlı saat (sadece ana modül)	±2 s/d
Tampon süresi (kapasitör)	-20 °C ... 50 °C
Gerçek zamanlı saat hassasiyeti	-20 °C ... 70 °C
Genel veriler	95 %
Ortam sıcaklığı (çalışma)	DIN EN 50178
Ortam sıcaklığı (stok / nakliye)	50 V
İzin verilen nem (çalışma)	0,8 kV
Güç devresindeki atlama mesafeleri	Temel izolasyon
Nominal izolasyon gerilimi	8 x PLC-INTERFACE klemense takılabilir
Nominal darbe gerilimi	IP20
İzolasyon	0,14 - 1,5 mm ² / 0,14 - 1,5 mm ² / 26 - 16
Montaj tipi	0,14 - 1,5 mm ² / 0,14 - 1,5 mm ² / 26 - 16
Koruma sınıfı	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	

Sipariş verileri

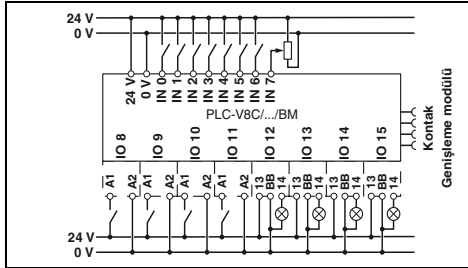
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-V8C geçmeli lojik modüller Push-in bağlantılı	PLC-V8C/PT-24DC/SAM2	2907443	1



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

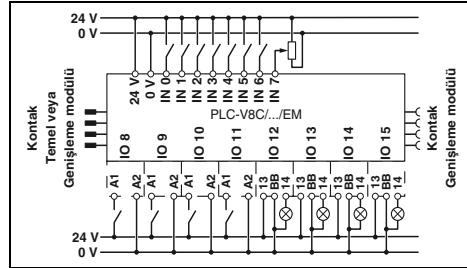
-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
95 %
DIN EN 50178

50 V
0,8 kV
Temel izolasyon
8 x PLC-INTERFACE klemense takılabilir

IP20
0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 26 - 16
0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 26 - 16

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-V8C/PT-24DC/BM2	2907446	1



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
Temel izolasyon
8 x PLC-INTERFACE klemense takılabilir

IP20
0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 26 - 16
0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 26 - 16

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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 modüller PLC logic bağımsız modüllerine veya taban modüllerine bağlanır.
- Besleme gerilimi ve diyagnostikler için durum göstergesi
- Standart konfigürasyon: 4 - 20 mA veya Pt 100

Analog giriş

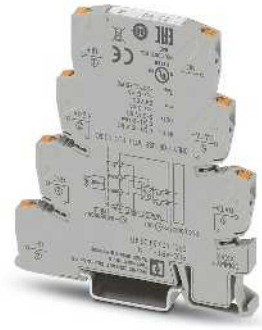
- Mevcut standart sinyaller: 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10 V veya 2 - 10 V (DIP siviç ile ayarlanabilir)

Sıcaklık transdüseri

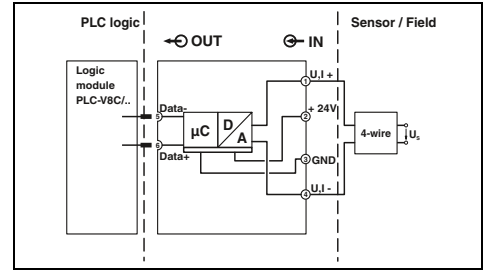
- 2-iletkenli Pt 100 veya Pt 1000 (DIP siviç ile ayarlanabilir)
- Sıcaklık ölçüm aralığı: -50 ila 200°C

Analog çıkış

- Mevcut standart sinyaller: 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10 V veya 2 - 10 V (DIP siviç ile ayarlanabilir)



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 k Ω	~ 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	Temel 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

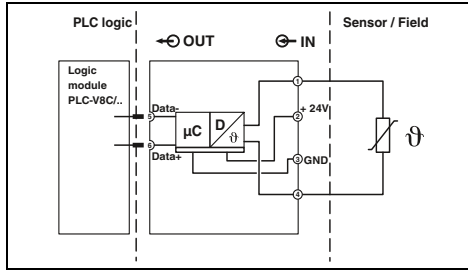
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Push-in bağlantılı	PLC-APT-UI-IN	2906917	1
Push-in bağlantılı			
Push-in bağlantılı			



Sıcaklık transdüseri



Analog çıkış



Teknik veriler

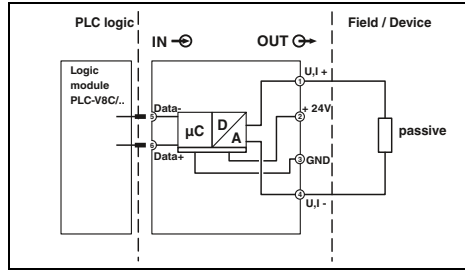
24 V DC
0,8 ... 1,1
14 mA
Yeşil LED
Sıcaklık aralığı:
-50 °C ... 200 °C

-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
DIN EN 50178

50 V
0,5 kV
Temel 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-APT-PT100-IN	2906919	1



Teknik veriler

24 V DC
0,8 ... 1,1
≤ 28 mA
Yeşil LED

Gerilim çıkışı	Akım çıkışı
0 V ... 10 V	0 mA ... 20 mA
2 V ... 10 V	4 mA ... 20 mA
12,3 V	24,6 mA
10 kΩ	500 Ω (20 mA)
< 20 mV _{SS}	-

-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
DIN EN 50178

50 V
0,5 kV
Temel 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-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 583		
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							
- Yassı tasarım					IFS-CONFSTICK	2986122	1

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

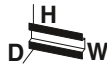
Tanım		Sipariş verileri		
	Renk	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC logic başlangıç seti 3, içindkiler: geçmeli bağımsız lojik modülü, sekiz Push-in bağlantılı röle çıkış klemensi (250 V AC/DC, maks. 6 A), ve mikro USB programlama kablosu		PLC-LOGIC-STARTERKIT3	2909916	1

Aksesuarlar

IFS ağ geçitleri ve Bluetooth adaptörür

- Ağ geçitleri PLC-V8C.../BM PLC lojik ta-ban modülüne DIN ray konnektörü ve bağlantı kablosuyla bağlanır.
 - Bluetooth adaptörürü 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 ağ geçitleri



Bluetooth adaptörürü



Genel veriler

EMC açıklaması

A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

Tanım	Renk
IFS gateway	
PROFIBUS DP	gri
Modbus/TCP	gri
CANopen®	gri
PROFINET	gri
EtherNet/IP™	gri
S-PORT arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörürü	
Kablo boyu: 3 m	
DIN ray konnektörü	yeşil
Bağlantı kablosu , PLC logic'i ME 22,5-TBUS DIN ray konnektörüne bağlar, kablo uzunluğu: 0.3 m	
Bluetooth programlama adaptörürü , USB ve S-PORT arayüzlü	

Teknik veriler		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EM-PB-GATEWAY-IFS	2297620	1
EM-MODBUS-GATEWAY-IFS	2901528	1
EM-CAN-GATEWAY-IFS	2901504	1
EM-PNET-GATEWAY-IFS	2904472	1
EM-ETH-GATEWAY-IFS	2901988	1
IFS-USB-DATACABLE	2320500	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
PLC-V8C/CAB/TBUS/0,3M	2905263	1

Teknik veriler		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

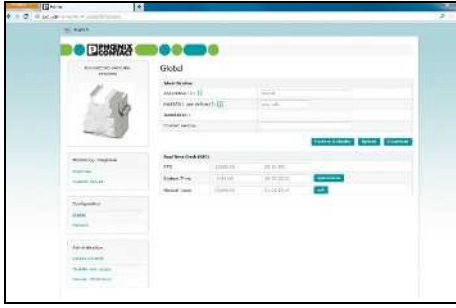
Röle modülleri

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: 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: çıkış	PLC-BPT-24DC/21	2900445	PLC-BSC-24DC/21	2966016
Taban klemensleri: giriş	PLC-BPT-24DC/1/SEN	2900262	PLC-BSC-24DC/1/SEN	2966061

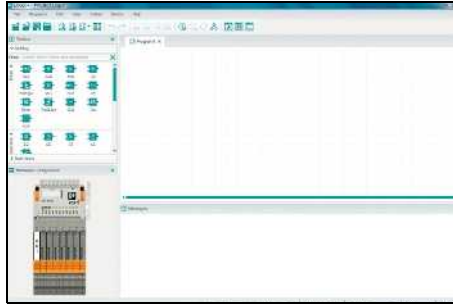
LOGIC+ programlama yazılımı



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



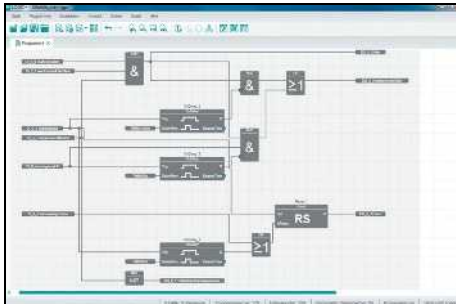
Logic+ kullanıcı arabirimi

- Program editörü, toolbox, donanım görünümü ve sinyal penceresinde belirgin ayırım
- Tüm elemanlar sürükle & bırak ile kolayca yerleştirilir
- Açıklamalar ve hatalar program editöründe renkli olarak gösterilir



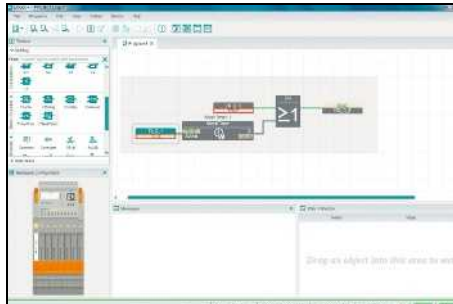
Donanım konfigüratörü

- 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 ikili durumlar
- Açma ve kapama gecikmesi, pals enkoderi, pals uzatma, haftalık saat
- Yukarı ve aşağı sayıcı
- Analog ve dijital karşılaştırıcılar
- Örneğin stor kontrolü veya darbe genlik modülasyonu gibi özel fonksiyonlar indirilebilir



Simülasyon ve online değerler

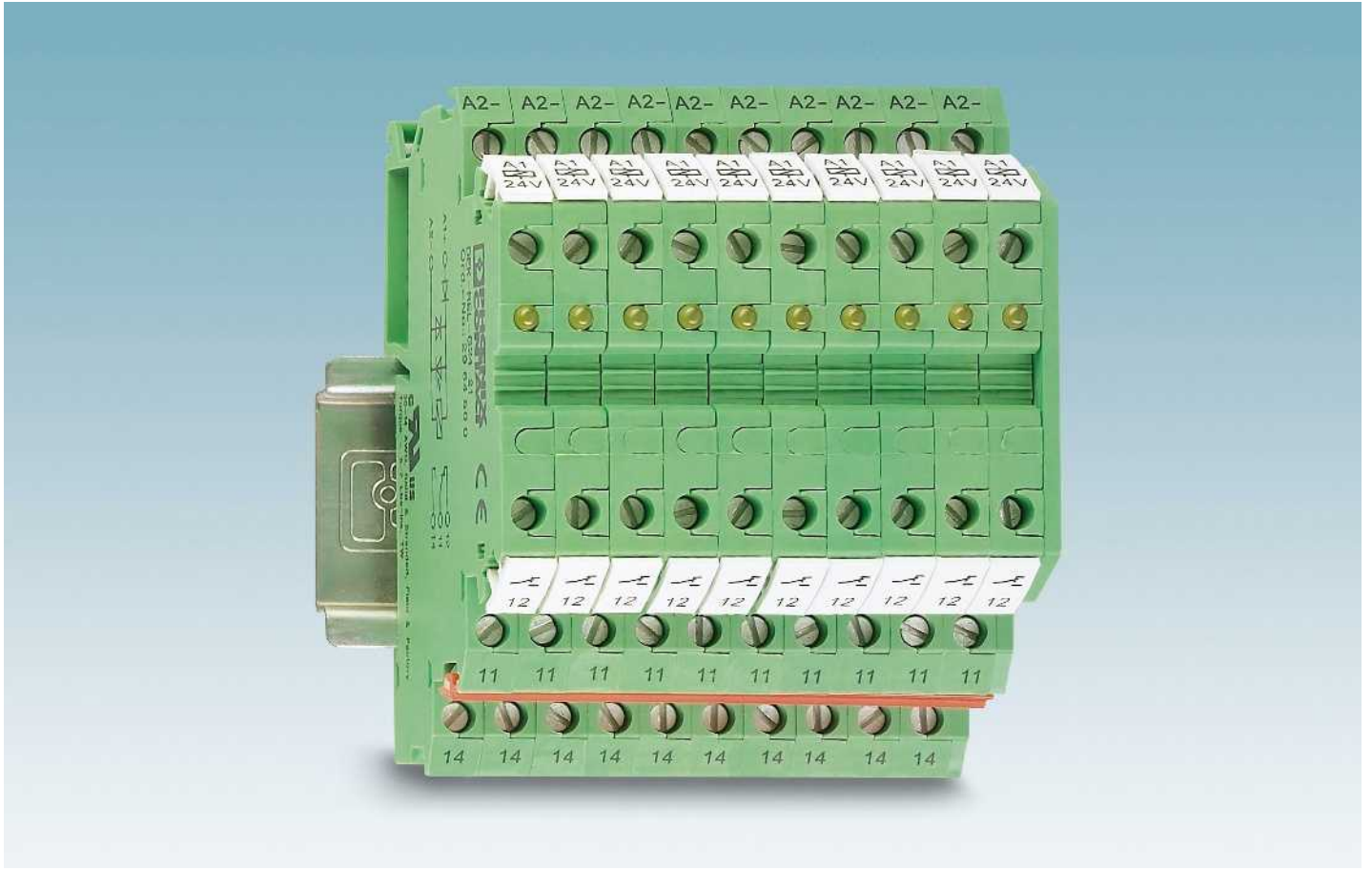
- Offline simülasyon
- Yaratılmış programın doğrudan LOGIC+'ta simülasyonu
- Değerlerin program editöründe, donanım görünümünde ve inceleme penceresinde görüntülenmesi
- Online değerler:
 - LOGIC+ 'ta çalışan programın online değerlerle gösterimi
 - Değerlerin LOGIC+'tan üzerine yazılması



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
- Sayısal 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 DEK-OV ... güç klemensi, elektromekanik rölelerin ömrünü hızla tükettiği yüksek sayıda 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.

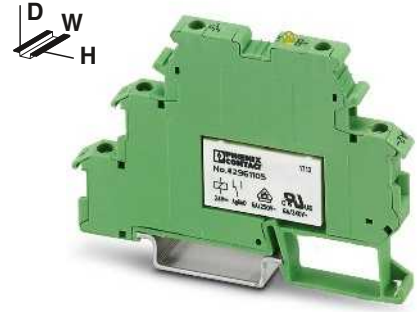
Ters gerilim diyodu, ters polarite koruma diyodu ve aşırı gerilim koruma elemanları gibi entegre koruma devreleri geçiş modüllerini korur ve optimum sistem sürekliliği sağlar.

Klemens tipi röle DEK-REL-...

PDT kontaklı Phoenix röle klemensi aşağıdaki avantajları sunar:

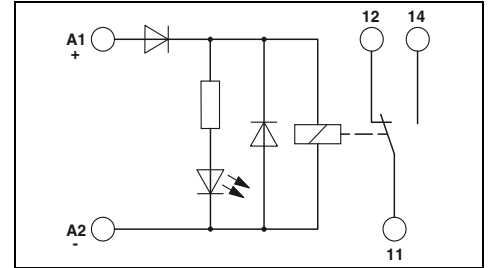
- Sadece 6,2 mm genişlik
- 250 V AC / 6 A yüksek anahtarlama kapasitesi
- PDT, N/A veya N/K kontaklar bağlanabilmesi için daha az stok
- EB-DIK tarak köprüleriyle düşük kablo masrafı,
- IP67 korumalı röle muhafazası,
- Kadmiyum içermeyen röle kontakları,
- Giriş ve çıkış arasında 4 kV elektriksel izolasyon,
- 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 sönmelidir.
Diğer ekleme EB...DIK... köprüleri için ilgili sayfaya bakın 445



orta ve büyük güçler için
1 PDT (21)

UL 508 EAC



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 583	
Tanım	Giriş gerilimi U_N	
Güç röleli klemens tipi röle	① 24 V DC	
Tip	DEK-REL-G24/21	
Sipariş No.	2964500	
Adet / Paket	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

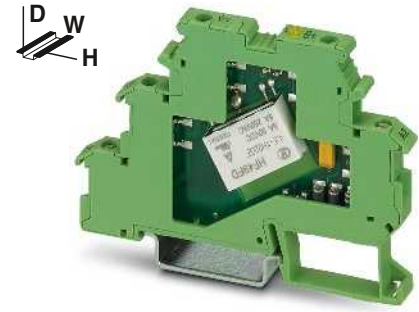
Bu klemensle sensör ve aktüatörlerin tüm bağlantıları sadece 6.2 mm genişlikle gerçekleştirilir!

Böylece 16 çıkış toplam sadece 105.4 mm genişlikte yer kaplar (güç klemensi dahil).

Avantajlar:

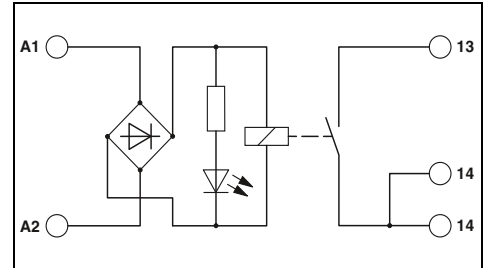
- N klemensi gerekli olmadığı için daha düşük maliyet,
- Kablolama minimuma indirgenir,
- 73 % kadar daha fazla alan

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 sönmülmelidir.
Diğer ekleme EB...DIK... köprüleri için ilgili sayfaya bakın 445



küçük ve orta yükler için
1 N/A kontak (1)

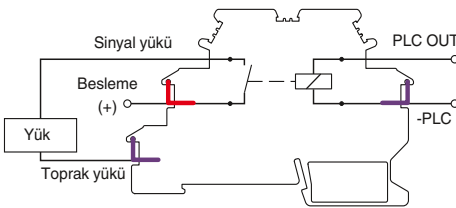
ERC



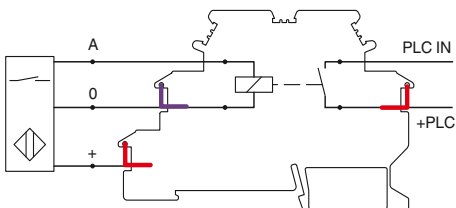
Teknik veriler

Giriş verisi	①	②
İzin verilen aralık (U _N 'e dayalı)	0,9 - 1,1	0,8 - 1,1
U _N 'de tipik giriş akımı [mA]	23	6,5
U _N 'de tepki/bırakma zamanı [ms]	8 / 15	5 / 15
Giriş koruması:	San LED , Köprü doğrultucu	
Çıkış verisi		
Kontakt tipi	1 N/A kontak (çift 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	W / H / D
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	6,2 mm / 80 mm / 56 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583



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

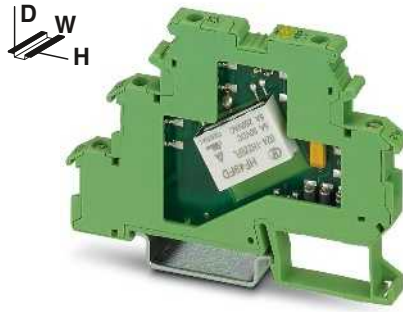
Klemens, üç geçiş katlı, NS 35... üzerine monte edilir		
Bara besleme için		
Kapak		
Tarak köprü, orta ve alt katlar için	Kutup sayısı	Renk
	80	mavi
	80	kırmızı
	80	beyaz

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DEK-REL- 5/I/1	2941183	10
DEK-REL- 24/I/1	2940171	10

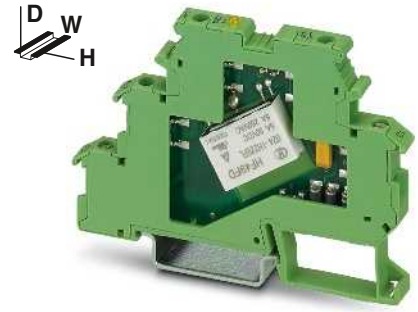
Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
D-DEK 1,5 GN	2716949	10
EB 80- DIK BU	2715940	1
EB 80- DIK RD	2715953	1
EB 80- DIK WH	2715788	1



küçük ve orta yükler için
1 N/A kontak (1)



küçük ve orta yükler için
1 N/A kontak (1)

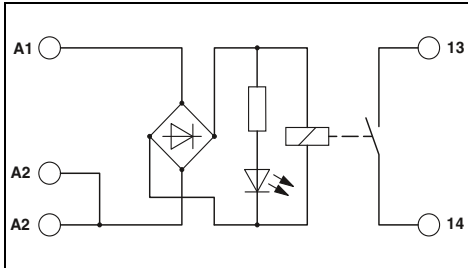


küçük ve orta yükler için
1 N/A kontak (1)

ERC

ERL

ERL



Teknik veriler

①	②
0,9 -	0,8 -
1,1	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

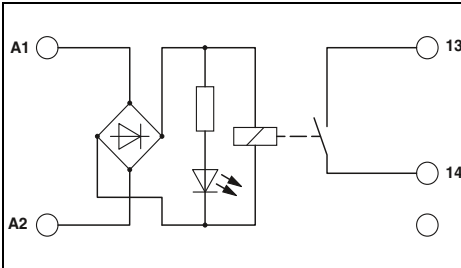
2 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 50 °C
yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
6,2 mm / 80 mm / 56 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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

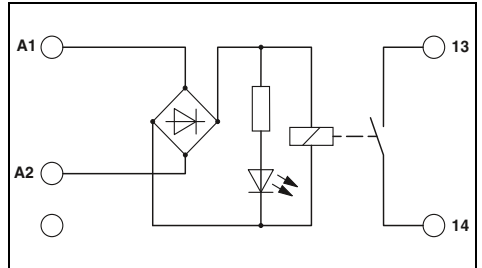
2 kV AC (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 50 °C
yaklaşık 2x 10⁷ çevrim
IEC 60664 , EN 50178
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
6,2 mm / 80 mm / 56 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DEK-REL- 24/I/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 583

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DEK-REL- 24/I/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

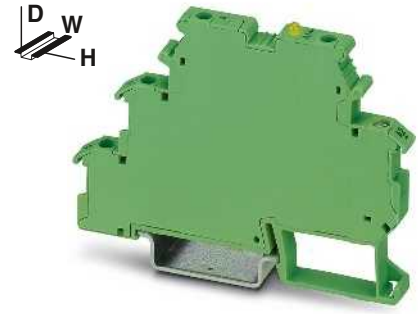
Klemens yapısında röle modülleri - DEK serisi

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.

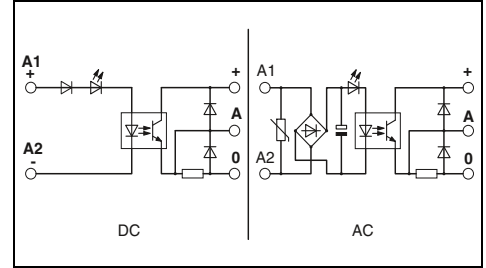
- 2.5 kV_{rms}'e kadar giriş ve çıkış arasında elektriksel izolasyon
- entegre giriş devresi
- Durum göstergesi
- Tarak köprüler EB-DIK
- Modüler klemens kolaylığıyla etiketleme ve montaj
- 24 V DC/10 A ve 240 V AC/800 mA'e kadar aşınmasız anahtarlama
- Entegre çıkış koruma devresi
- AC çıkışta sıfır gerilim anahtarlama
- Aktüatör versiyonu mevcuttur.

Notlar:
Gövde tipi: Poliamid PA, takviyesiz, renk: yeşil
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Giriş ve çıkış koruması için, endüktif yükler etkili bir koruma devresi ile sönmülmelidir.
Diğer ekleme EB...DIK... köprüleri için ilgili sayfaya bakın 445

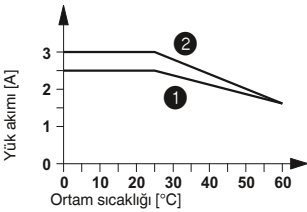


DC gerilim çıkışı
maks. = 100 mA

ERC

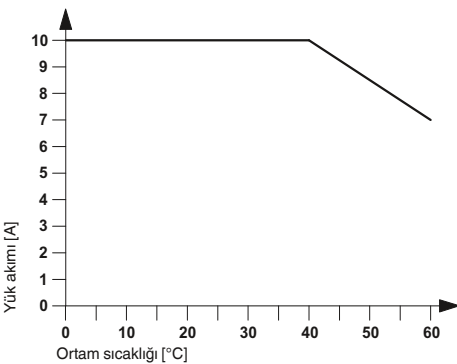


DEK-OV...24DC/3 ve
DEK-OV-24DC/24DC/3/AKT için çalışma eğrisi

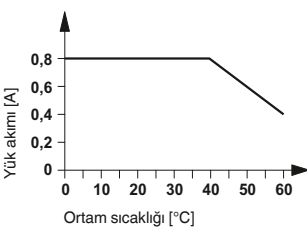


- 1 Yatay montaj
- 2 Dikey montaj

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	3 V DC ... 48 V DC
Periyodik ters pik gerilimi	-
Sürekli sınır akımı	100 mA
Minimum yük akımı	-
Darbe akımı	-
Kapalı konumda kaçak akım	-
Maks. yük değeri	-
Çıkış koruması	Polarite koruma , Ters gerilim diyodu
Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü	≤ 0,9 V
Genel veriler	
Test gerilim girişi/çıkışı	2,5 kV (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 60 °C
Standartlar/yönetmelikler	IEC 60664 , EN 50178
Kirillik seviyesi/aşırı gerilim kategorisi	2 / III
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Boyutlar	6,2 mm / 80 mm / 56 mm
EMC açıklaması	W / H / D
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583	

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

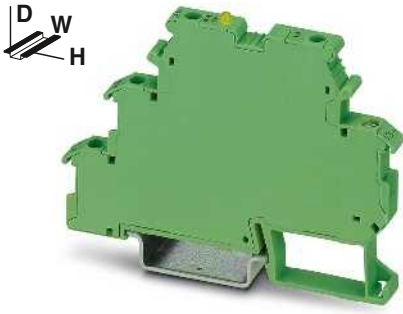
2,5 kV (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 60 °C
IEC 60664 , EN 50178
2 / III
0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
6,2 mm / 80 mm / 56 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

Sipariş verileri

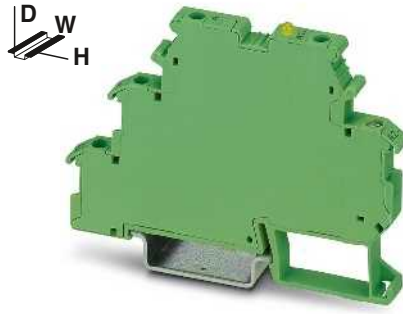
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DEK-OE- 5DC/ 48DC/100	2940223	10
DEK-OE- 12DC/ 48DC/100	2964487	10
DEK-OE- 24DC/ 48DC/100	2940207	10
DEK-OE- 60DC/ 48DC/100	2941536	10
DEK-OE-120AC/ 48DC/100	2941659	10
DEK-OE-230AC/ 48DC/100	2940210	10

Aksesuarlar

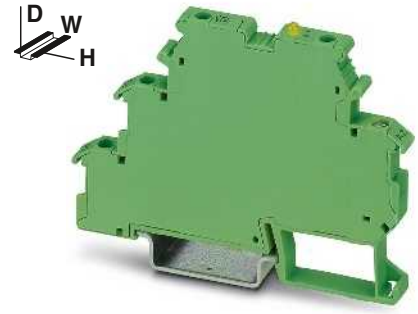
Tarak köprü	Kutup sayısı	Renk	Adet / Paket
EB 80- DIK BU	80	mavi	26 A 2715940
EB 80- DIK RD	80	kırmızı	26 A 2715953
EB 80- DIK WH	80	beyaz	26 A 2715788



DC gerilim çıkışlı
maks. = 3 A



DC gerilim çıkışlı
maks. = 10 A

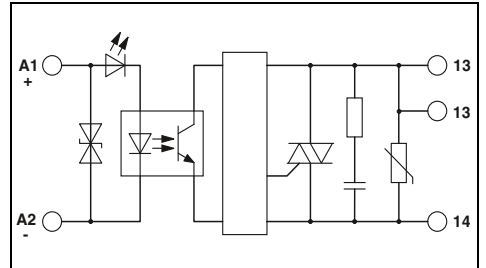
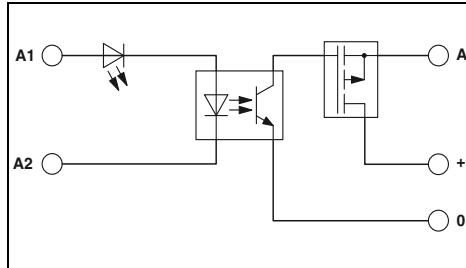
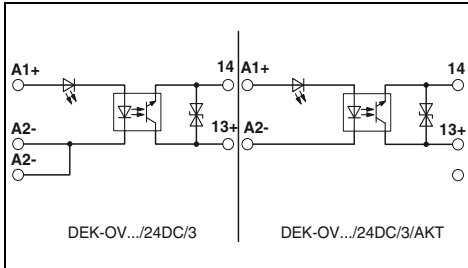


AC gerilim çıkışlı
maks. = 800 mA

ERC

.ERL

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 583

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 583

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.

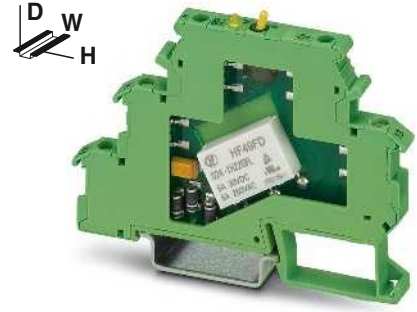
Manüel anahtarlı röle modülü

Manüel, sıfır ve otomatik fonksiyonlu, manüel anahtarlı ve entegre güç röleli röle modülü

Avantajlar:

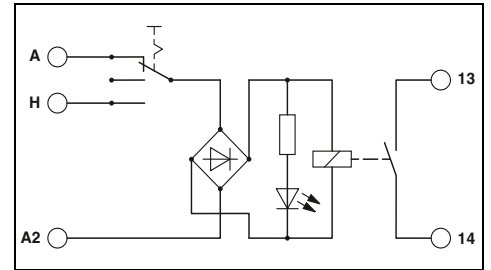
- Maksimum anahtarlama akımı 5 A
- Sadece 6,2 mm genişlik
- Çift kontakla arttırılmış kontak dayanımı
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon

Notlar:
Gövde tipi: Poliamid PA, takviyesiz, renk: yeşil
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
Giriş ve çıkışın koruması için, endüktif yükler etkili bir koruma devresi ile sönmülmelidir.
EB 80-DIK... köprülerin DEK klemensleri içinde kullanılması: Orta havasından nemin soğurulmasının yanı sıra yüksek sayıda DEK klemensi ve EB 80-DIK... köprüsü arasındaki istenmedik toleranslar, DEK muhafazasının genişlemesine (az miktarda) neden olabilir. EB 80-DIK... köprüleri kullanıldığında, önlem olarak, bunların yaklaşık 10 - 12 DEK klemensi sonrasında ayrılması ve bir sonraki DEK klemensine bunların yerine bir tel köprü yerleştirilmesi önerilir.



Manüel anahtarlı ve entegre röleli röle modülü

UL 50 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 583
Tanım	Giriş gerilimi U _N
Güç röleli röle modülü	① 24 V AC/DC
Kapak	
Tarak köprü	Kutup sayısı Renk
	2 kırmızı
	3 kırmızı
	4 kırmızı
	5 kırmızı
	10 kırmızı
	5 mavi
	10 mavi
	80 mavi
	80 kırmızı

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DEK-REL- 24/1/S	2964131	10

Aksesuarlar

D-DEK 1,5 GN		
	2716949	10
EB 2- DIK RD	2716693	10
EB 3- DIK RD	2716745	10
EB 4- DIK RD	2716758	10
EB 5- DIK RD	2716761	10
EB 10- DIK RD	2716774	10
EB 5- DIK BU	2716677	10
EB 10- DIK BU	2716680	10
EB 80- DIK BU	2715940	1
EB 80- DIK RD	2715953	1

Röle modülleri

Özel röleler ve solid-state röleler

Parazit akım filtrelili röle modülleri

Örneğin uzun kontrol kabloları nedeniyle oluşan parazit gerilimlere ve akımlara karşı koruma için entegre filtrelili 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



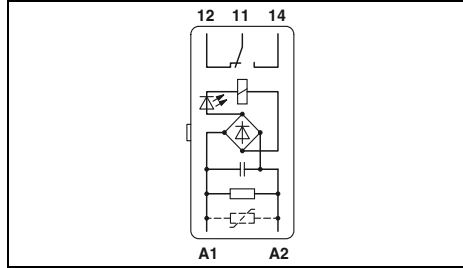
1 PDT, geçmeli röle



1 PDT, lehimli röle

Notlar:
Yük akımı şemaları, bkz sayfa 402

ERC

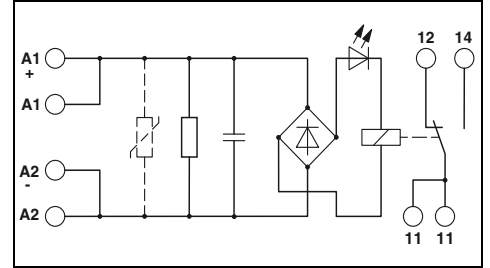


Teknik veriler

①	②	③
0,9 -	0,85 -	0,9 -
1,1	1,1	1,1
26	19	18
8 / 10	8 / 11	10 / 8

Sarı LED , Köprü doğrultucu , Aşırı gerilim koruması

ERC



Teknik veriler

③
0,9 -
1,1
18
10 / 8

Sarı LED , Köprü doğrultucu , Aşırı gerilim koruması

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:	
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	
Kontakt malzemesi	
Maks. anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Maksimum kapama akımı	
Maksimum kesme seviyesi, omik yük	
	24 V DC
	48 V DC
	60 V DC
	110 V DC
	220 V DC
	250 V AC
Genel veriler	
Test gerilimi (bobin / kontakt)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Mekanik ömür	
Standartlar/yönetmelikler	
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

Teknik veriler	
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
140 W	5 W
60 W	-
45 W	-
35 W	-
55 W	-
1500 VA	-
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	

Teknik veriler	
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	-
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 583	

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	

Aksesuarlar	
Taban klemensi, kapaklı	
Cihaz etiketi	

Aksesuarlar		
URELG 3	2820136	10

Aksesuarlar		
EMG-GKS 12	2947035	50

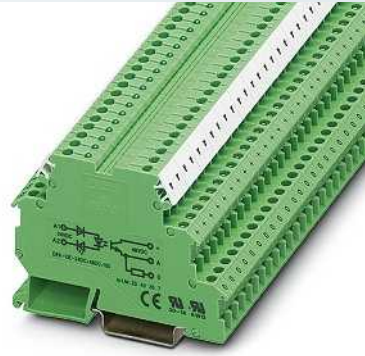
Notlar:

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 401

EB 80-DIK... köprülerin DEK klemensleri içinde kullanılması: Ortan havasından nemin soğurulmasının yanı sıra yüksek sayıda DEK klemensleri ve EB 80-DIK... köprüsü arasındaki istenmedik toleranslar, DEK muhafazasının genişlemesine (az miktarda) neden olabilir. EB 80-DIK... köprüleri kullanıldığında, önlem olarak, bunların yaklaşık 10 - 12 DEK klemensleri sonrasında ayrılması ve bir sonraki DEK klemensine bunların yerine bir tel köprü yerleştirilmesi önerilir.

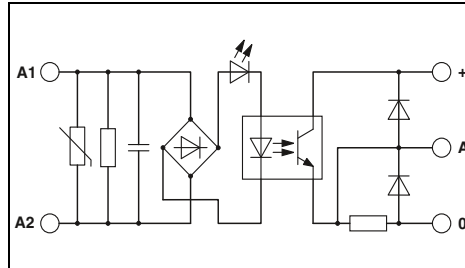


Solid-state giriş rölesi
 100 mA, maksimum



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

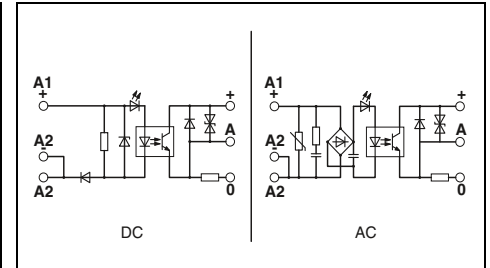
Montaj pozisyonu/montaj	herhangibir / Sıralar halinde boşluk bırakmadan
-------------------------	---

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
EMC açıklaması	6,2 mm / 80 mm / 56 mm

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 583

Tanım	Giriş gerilimi U_N
Solid-state güç röleleri	① 24 V DC
	② 230 V AC

Cihaz etiketi	
---------------	--

Röle modülleri

Özel röleler ve solid-state röleler

Yüksek Inrush 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:

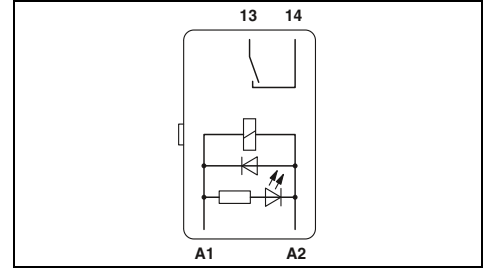
- Yaygın EN raylarına takılır,
- Kolay bakım,
- Bağlantı klemensleri Phoenix Contact'ın markalama ürünleriyle etiketlenebilir.

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

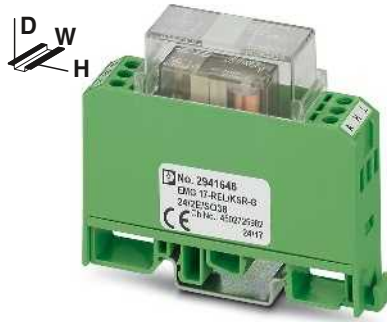
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ST-REL3-KG 24/ 1/SO38	2829564	10

Aksesuarlar

URELG 3	2820136	10
---------	---------	----

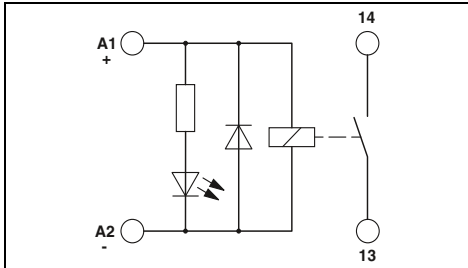


orta ve büyük güçler
1 N/A kontak (1)



orta ve büyük güçler
1 N/A kontak (1)

ERC



Teknik veriler

①
0,85 -
1,1
28
13 /
15
San LED , Ters gerilim diyodu

Kurşun kontaklı 1 N/A kontak
AgSnO₂
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 583

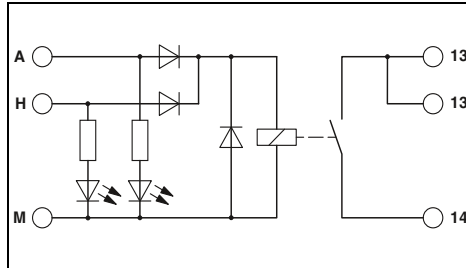
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EMG 17-REL/KSR-G 24/SO38 BK	2949994	10

Aksesuarlar

EMG-GKS 12	2947035	50
------------	---------	----

ERC



Teknik veriler

①
0,9 -
1,1
23
9 / 10
Otomatik: Sarı LED, manüel: 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
3x 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 583

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:

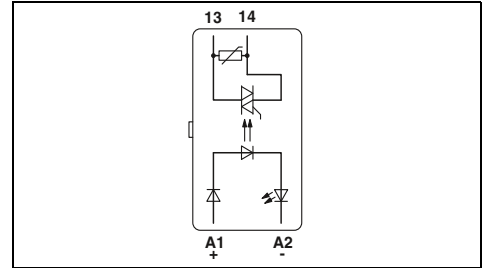
- 400 V AC/3 A'e kadar anahtarlama
- 230 V motorların yön değiştirme modunda kontrolü (ör: tek fazlı çalışan senkron motor, şekle bakın)
- Geçmeli

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		
U_N referanslı anahtarlama seviyesi	1 sinyal ("H")	$\geq 0,8$
	0 sinyal ("L")	$\leq 0,4$
U_N 'de tipik giriş akımı		[mA] 7
İletim frekansı f_{limit}		[Hz] 10
Giriş koruması:		
Çıkış verisi		
Çalışma gerilimi		400 V AC
Çalışma gerilimi aralığı		24 V AC ... 420 V AC
Periyodik ters pik gerilimi		800 V
Sürekli 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

①	
$\geq 0,8$	
$\leq 0,4$	
[mA] 7	
[Hz] 10	
	Sarı LED , Polarite koruma , RC devresi
	400 V AC
	24 V AC ... 420 V AC
	800 V
	3 A (çalışma eğrisine bakınız)
	50 mA
	125 A ($t = 10$ ms)
	$\leq 1,2$ V
	yaklaşık 12 mA
	Aşırı gerilim koruması , RC devresi
	2,5 kV AC
	0 °C ... 60 °C
	IEC 60664 , EN 50178
	2 / III
	Yatay DIN rayı / -
	20,8 mm / 42,5 mm / 112 mm

Sipariş verileri

Tanım	Giriş gerilimi U_N
Solid-state güç röleleri	① 24 V DC

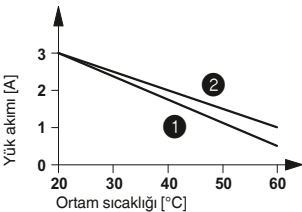
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ST-OV3- 24DC/400AC/3	2905417	10

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

Röle modülleri

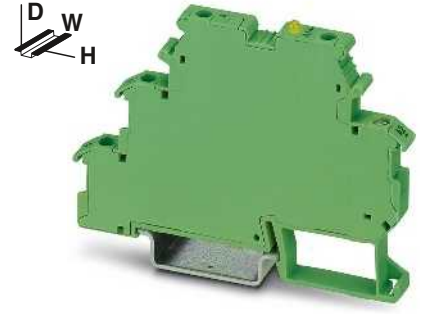
Özel röleler ve solid-state röleler

100-kHz giriş solid-state rölesi DEK-OE

Kısa palsların algılanması için solid-state röle

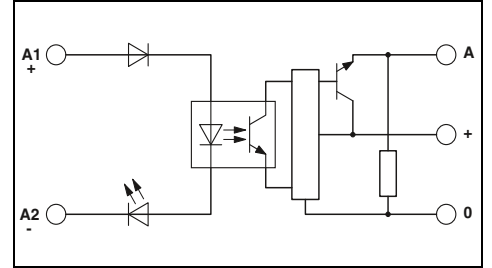
- 100 kHz'e kadar sınır frekansı
- Çıkış tarafında push-pull kademesi
- PLC counter kartındaki sinyal girişlerini kapsar
- Parazit yoketme için giriş tarafında bir kapasitör vardır

Notlar:
Gövde tipi: Poliamid PA, takviyesiz, renk: yeşil
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
EB 80-DIK... köprülerin DEK klemensleri içinde kullanılması: Orta havasından nemin soğurulmasının yanı sıra yüksek sayıda DEK klemensleri ve EB 80-DIK... köprüsü arasındaki istenmedik toleranslar, DEK muhafazasının genişlemesine (az miktarda) neden olabilir. EB 80-DIK... köprüleri kullanıldığında, önlem olarak, bunların yaklaşık 10 - 12 DEK klemensleri sonrasında ayrılması ve bir sonraki DEK klemensine bunların yerine bir tel köprü yerleştirilmesi önerilir.



DC gerilim çıkışlı
100 kHz iletim frekansı

ERC

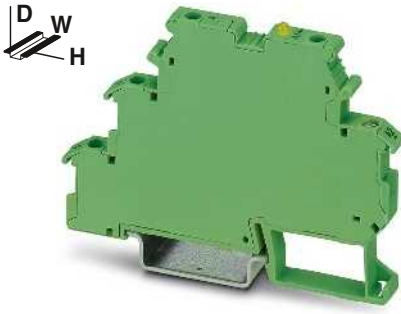


Teknik veriler

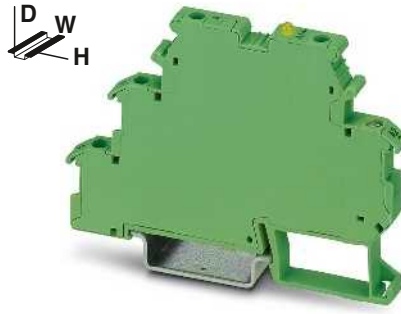
		①	②
Giriş verisi			
İzin verilen aralık (U_N 'e dayalı)		0,8 - 1,2	0,8 - 1,2
U_N referanslı anahtarlama seviyesi	1 sinyal ("H") 0 sinyal ("L")	$\geq 0,8$ $\leq 0,4$	$\geq 0,8$ $\leq 0,4$
U_N 'de tipik giriş akımı	[mA]	7	6
U_N 'de tipik kapama süresi	[μ s]	1,5	1,5
U_N 'de tipik açma süresi	[μ s]	2	2
İletim 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 583	

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

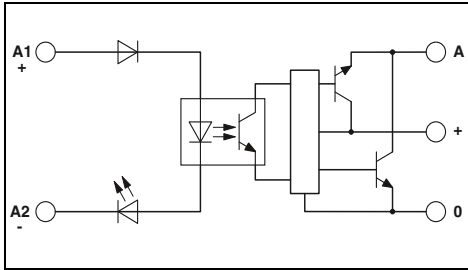


Push-pull DC gerilim çıkışlı
100 kHz iletim frekansı



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

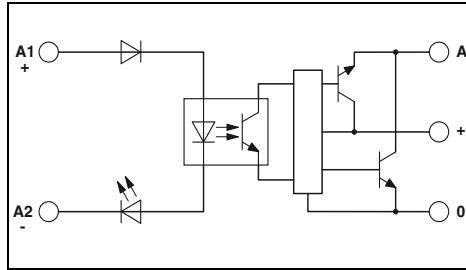
2,5 kV AC
-20 °C ... 60 °C
IEC 60664 , EN 50178
2 / II

0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
6,2 mm / 80 mm / 56 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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 583

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DEK-OE- 5DC/ 24DC/100KHZ-G	2964555	10
DEK-OE- 24DC/ 24DC/100KHZ-G	2964348	10

Röle modülleri

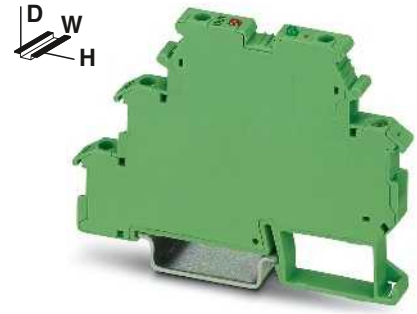
Özel röleler ve solid-state röleler

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.

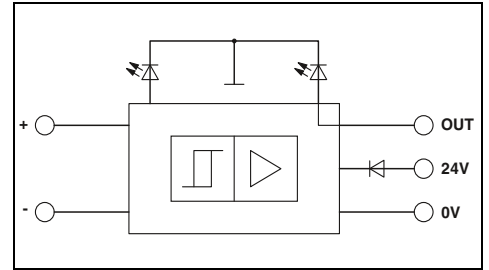
- Kısa devre ve tel kopmalarına karşı sensör tarafının izlenmesi
- Mekanik anahtarların izlenmesini sağlayan direnç devresi (bkz uygulama 2)
- LED hata göstergesi
- Yeşil LED'li durum göstergesi (yüksek sinyal),
- 24 V/50 mA dijital çıkış
- Standart klemens aksesuarıyla köprüleme ve markalama.

Notlar:
Gövde tipi: Poliamid PA, takviyesiz, renk: yeşil
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
EB 80-DIK... köprülerin DEK klemensleri içinde kullanılması: Orta havasından nemin soğurulmasının yanı sıra yüksek sayıda DEK klemensli ve EB 80-DIK... köprüsü arasındaki istenmedik toleranslar, DEK muhafazasının genişlemesine (az miktarda) neden olabilir. EB 80-DIK... köprüleri kullanıldığında, önlem olarak, bunların yaklaşık 10 - 12 DEK klemensli sonrasında ayrılması ve bir sonraki DEK klemensine bunların yerine bir tel köprü yerleştirilmesi önerilir.



NAMUR'a uygun endüktif yaklaşım sensörleri için

ERC



Teknik veriler

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 (iletken durumda)
 \leq 1,2 mA (bloke 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_B)
 \leq 100 mV (iletken durumda)
 $U_{VN} - U_{Ri}$:bloke 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 583

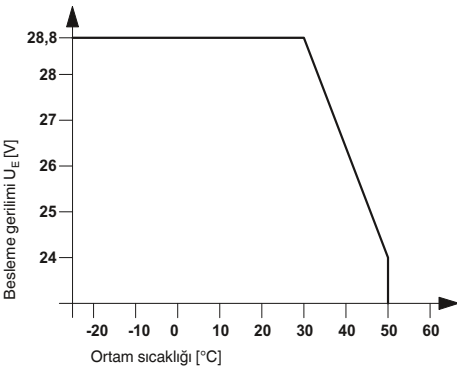
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
EIK1-SVN-24P	2940799	10

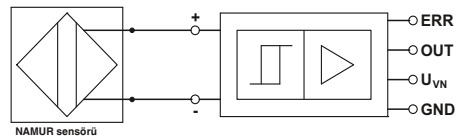
Aksesuarlar

DIKD 1,5	2715979	50
UKK 5-2R/NAMUR	2941662	50
EB...-DIK... DEK-REL...'	de sipariş bilgisi	

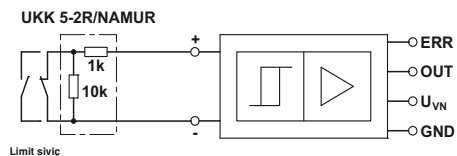
EIK 1-SVN 24 P için çalışma eğrisi



Uygulama 1



Uygulama 2



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 histeris

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

W / H / D

Boyutlar
EMC açıklaması

Tanım

Anahtarlama kuvvetlendirici elektronik klemens, NAMUR'a uygun endüktif yaklaşım inisiyatorleri için, sensör sinyali ve arızalar için LED'li

Klemens, üç geçiş katlı, NS 35... üzerine monte edilir

Çift katlı klemens, dirençli

Tarak köprü

Inverter modülü DEK-TR/INV

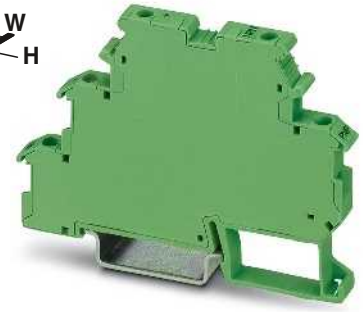
DEK-TR/INV invertör modülü NPN transistör çıkış sinyallerini pozitif anahtarlama PNP çıkışlarına ve aynı zamanda PNP sinyallerini NPN sinyallerine çevirir. Uygulama örneğine bkz.

Notlar:

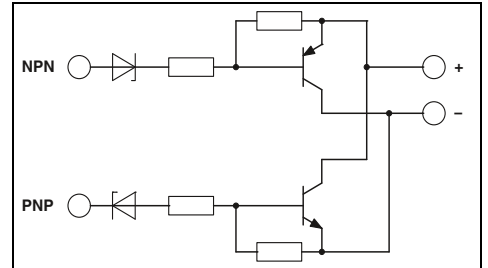
Gövde tipi:
Poliamid PA, takviyesiz, renk: yeşil

Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri
bkz Katalog 3

EB 80-DIK... köprülerin DEK klemensleri içinde kullanılması: Orta havasından nemin soğurulmasının yanı sıra yüksek sayıda DEK klemens ve EB 80-DIK... köprüsü arasındaki istenmedik toleranslar, DEK muhafazasının genişlemesine (az miktarda) neden olabilir. EB 80-DIK... köprüleri kullanıldığında, önlem olarak, bunların yaklaşık 10 - 12 DEK klemens sonrasında ayrılması ve bir sonraki DEK klemensine bunların yerine bir tel köprü yerleştirilmesi önerilir.



ERIE



Teknik veriler

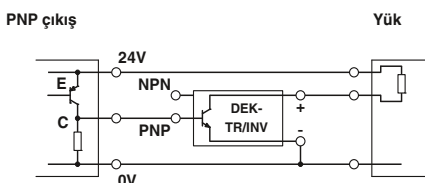
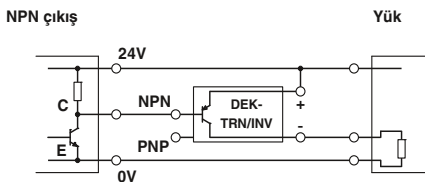
Besleme gerilimi	20 V DC ... 30 V DC (U_V)
Sürekli akım	200 mA
Artık gerilim düşümü	< 1 V
Sızıntı akımı	< 1 mA
Maksimum iletim frekansı	15 kHz
NPN giriş/PNP çıkış	< 5 V ($U_V = 24 V$; < ($U_V - 19 V$))
Switch-on eşiği	> 15 V ($U_V = 24 V$; > ($U_V - 9 V$))
Switch-off eşiği	-2 V
Minimum sınır değerler	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.	Ad. Pkt.
Invertör modülü	DEK-TR/INV	2964319	10

Bağlantı örnekleri:



Röle modülleri

Özel röleler ve solid-state röleler

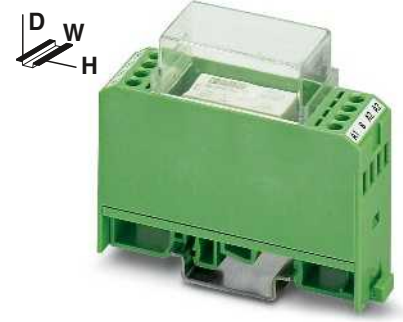
Hibrid Röle Modülleri

Entegre transistör katıyla hibrit röle modülü zayıf giriş sinyallerini güçlendirir. Bu rölenin güvenli çalışmasının temelini oluşturur.

Avantajlar:

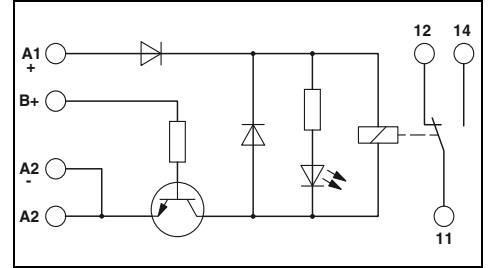
- Düşük kontrol akımı (B terminali), tipe bağlı 0.5 mA
- Entegre giriş devresi ve parazit giderici devre
- DIN EN 50178'e uygun olarak bobinle kontak arasında güvenli izolasyon

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.



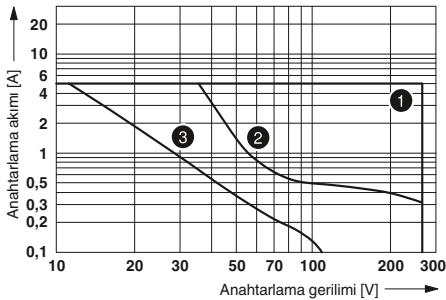
Pozitif anahtarlamalı hibrit röle

ERC



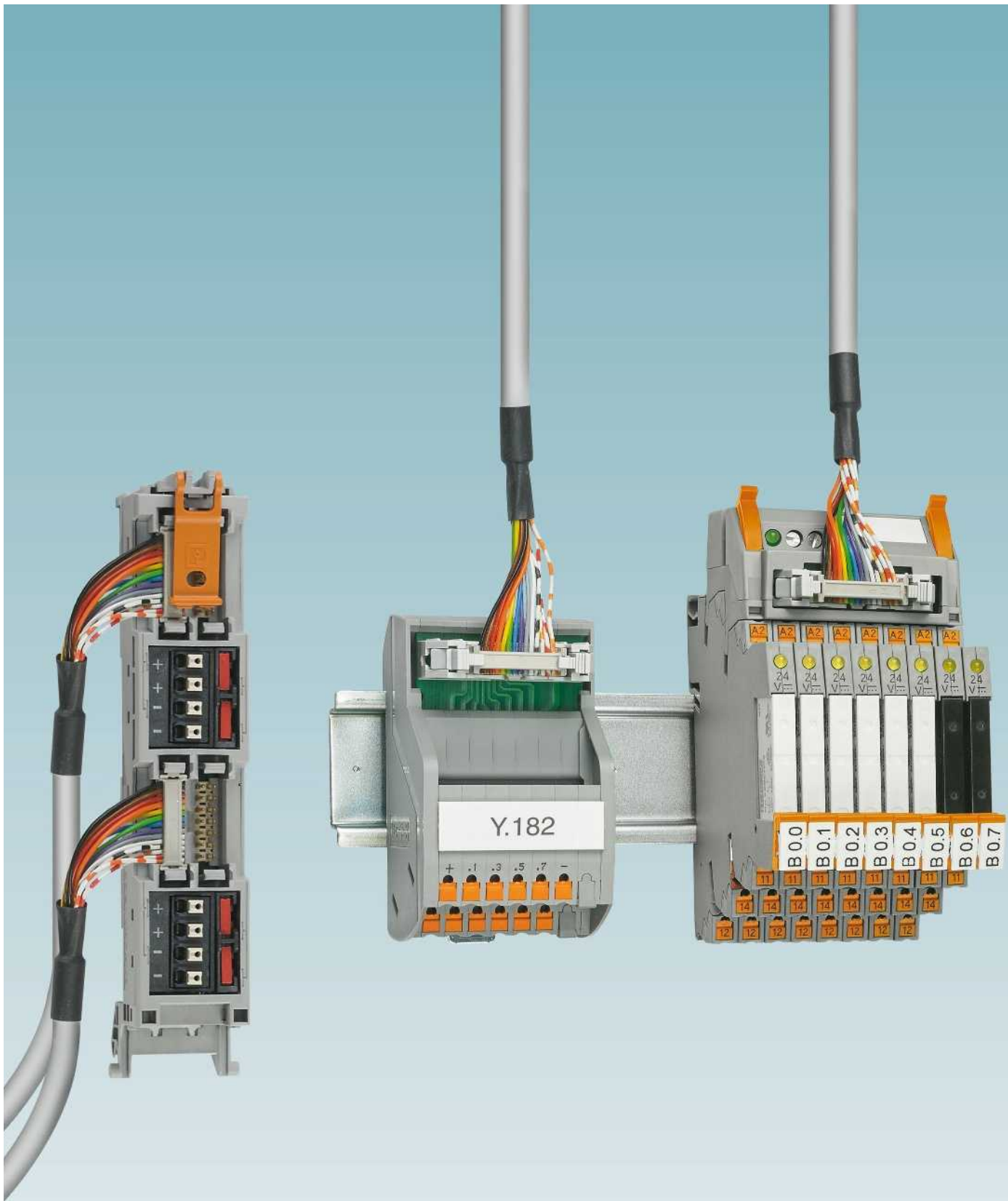
Teknik veriler

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		
Kontak tipi	AgNi		
Kontak malzemesi	250 V AC/DC		
Maks. anahtarlama gerilimi	5 A		
Sürekli sınır akımı	8 A		
Maksimum kapama akımı	24 V DC 120 W		
Maksimum kesme seviyesi, omik yük	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	W / H / D		
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 583		
Tanım	Nominal kontrol gerilimi		
Minyatür güç kontaklı röle modülü, entegre NPN tranzistör kontrollü, düşük kontrol akımları için	① 5 V DC		
	② 12 V DC		
	③ 24 V DC		
Cihaz etiketi	EMG-GKS 12		
	2947035		



- ① AC, omik yük
- ② DC, omik yük
- ③ DC, L/R = 40 ms

Kesme kapasitesi



Kontrolörler için sistem kablolaması

Münferit kablolu I/O modüllerinin kablağı son derece zaman alıcıdır. Kablolama hataları ve sorunların çözülmesindeki kayıp zaman 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**
- **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 sağlar.

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 466).

Ürün gamına genel bakış

Giriş	460
Ürün tanıtımı	462

Müşteriye özel ürünler

Kontrolöre özgü sistem kablolaması

ABB S800 I/O için	468
Allen Bradley için	470
ControlLogix, SLC 500 ve PlantScape	
Emerson DeltaV için	476
Honeywell C300 Serisi CI/O ve PlantScape için	480
Mitsubishi MELSEC Q ve L için	482
OMRON CJ1, CS1 ve C200H için	484
Phoenix Contact Axioline ve Inline modülleri için	485
Schneider Electric Modicon için	488
Siemens SIMATIC® S7-1500 için	492
Siemens SIMATIC® S7-300 için	496
Siemens SIMATIC® S7-400 için	508
Siemens SIMATIC® ET 200SP HA için	512
Yokogawa CENTUM VP, ProSafe-RS için	514
Pasif modüller	516
Aktif modüller	524
PLC-INTERFACE için V8 adaptör	528
Sistem ve ayırma kablosu	537

Retrofit ve modernizasyon komponentleri

Üniversal modüller

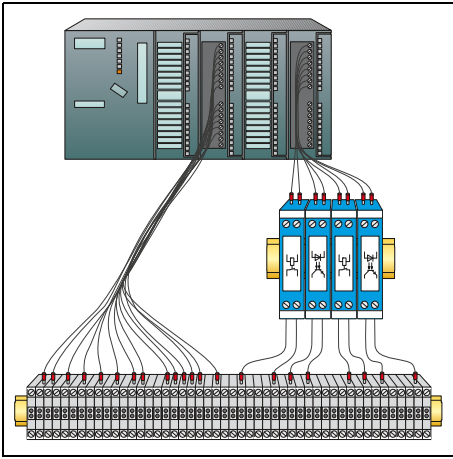
IDC/FLK konnektörlü	548
D-SUB geçmeli konnektörlü	552
çok kutuplu D-SUB konnektörlü	558
RJ45 geçmeli konnektörlü	559
ELCO geçmeli konnektörlü	560

Üniversal kablolar

IDC/FLK konnektörlü	562
D-SUB geçmeli konnektörlü	570

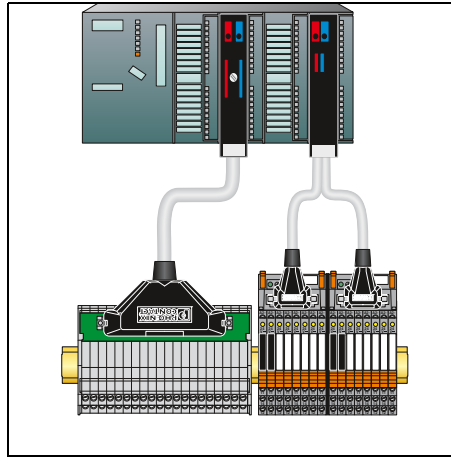
Potansiyel dağıtıcı

578



Tekli kablolarla kablolama

- Zaman alıcı
- Karmaşık kablolama
- Kabloların karışma riski
- Zaman alıcı sorun giderme



Kontrolöre özgü sistem kabloları ile kablolama:

- Hızlı, hatasız kablolama
- Tak ve Kullan çözümü
- Düzenli yapı
- Dikkate değer zaman kazancı



Eşleşen komponentler "kontrolörler için sistem kablolaması" 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



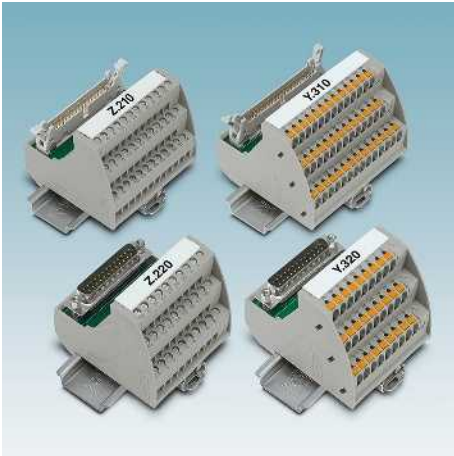
8 ve 32 kanallı modüller

- 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 veya ELCO
- 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 potansiyel seviyesi
- Vidalı veya push-in bağlantı teknolojisi

Kontrolörler için sistem kabloları

Ürün bilgisi

Kontrolöre özgü sistem kabloları

Sistem komponenti	Versiyon	Kontrolör									
		ABB	Allen Bradley		Emerson	Honeywell		Mitsubishi	OMRON CJ1	Phoenix Contact	
		S800 I/O	Control Logix	SLC 500	DeltaV	C300 CI/O serisi, ML 200	PlantScape	MELSEC Q, L	CS1, CQM1, C200H	Axioline Inline	
		Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	
Ön adaptörler		gerekli değil	470		gerekli değil	480	470	gerekli değil	gerekli değil	486	
Sistem kabloları		Standart	570	536		566	570	536		536	
		Kontrolöre özgü	469		474	476	483		482	484	
Arabirim modülleri		Pasif Standart	516	516	516	516	481	516	516	516	
		Pasif Kontrolöre özgü	468	489		477					
		Aktif Standart	524	524	524	524	524	524	524	524	
		V8 adaptör	530	530	530	530	530	530	530	530	
	Röle/optokuplör	360	360	360	360	360	360	360	360		

Schneider		Siemens					Yokogawa		
TSX Quantum™	M340	S7 1500	S7 300	S7 400	ET 200SP HA	Dönüşüm S5 - S7	CENTUM VP	ProSafe RS	
Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	Sayfa	
488	490	492	496	508		540	gerekli değil	gerekli değil	
536	536	536	536	536					
	491		504				514	514	
516	516	516	516	516					
489		492	506	506					
524	524	524	524	524					
530	530	530	530	530			530		
360	360	360	360	360			360		

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		548	552 558		578
Standard Seri				560	
Geçiş modülleri			556		
Kablolar		562	570		



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

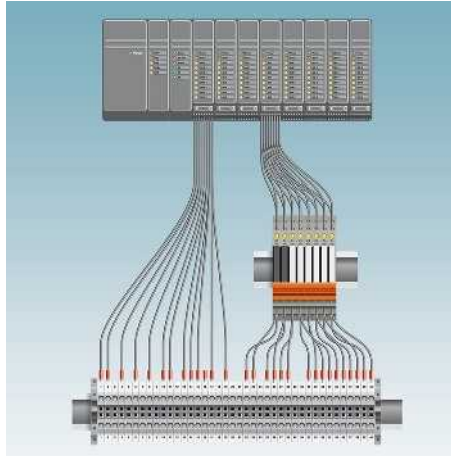
Bize direkt hattınız

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, halojensiz
- 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 Taşıyıcıları 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 570).

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 553.

Online konfigüratör için web kodu

i Web kodunuz: #0007

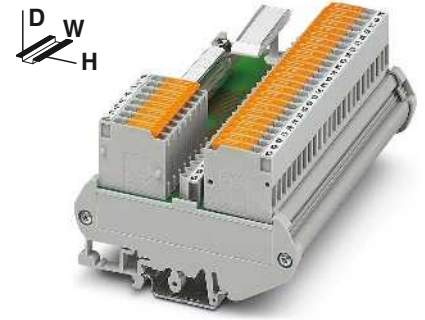
Bağlanabilen I/O modülleri

Kart tipi	FLKM-D25SUB...		
	...TU810	...TU810/P	...TU830
Dijital giriş	DI 814	DI 810 DI 811 DI 818 DI 830 DI 831 DI 840 DI 885	DI 810 DI 811 DI 814 DI 818 DI 830 DI 831 DI 840 DI 885
Dijital çıkış	DO 810 DO 818 DO 840	DO 814	DO 810 DO 814 DO 818 DO 840
Analog giriş	AI 810 AI 815 AI 820 AI 830 AI 835 AI 845	AI 810 AI 815 AI 845	AI 810 AI 815 AI 820 AI 830 AI 835 AI 845
Analog çıkış	AO 810 AO 815 AO 820 AO 845		AO 810 AO 815 AO 820 AO 845
Diğer	DP 820		DP 820



Açıklama:

- IDC/FLK dizisi
- I/O kartına bağlantı
- Aynı besleme için vidalı klemensler



Bıçaklı ayırma klemensli arabirim modülü

ERC

Teknik veriler

25 V AC / 60 V DC
2 A
4 A (8 A L1-/L2-)

-20 °C ... 50 °C
herhangibir
DIN EN 50178 , IEC 60664
Ayrırma bıçaklı vida bağlantısı
D-SUB soket dizisi
0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
90 mm / 61 mm

Sipariş verileri

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

izin verilen maksimum çalışma gerilimi
izin 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 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

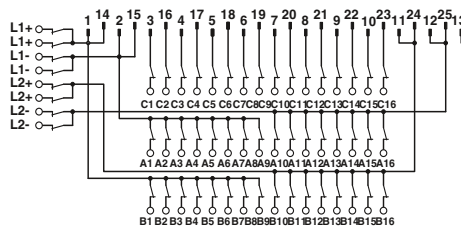
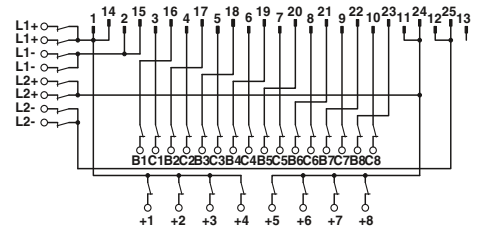
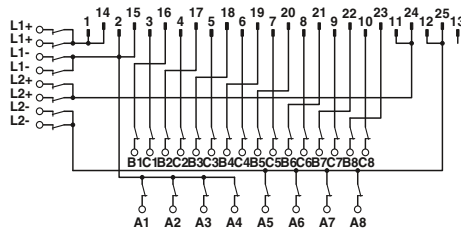


ABB S800 I/O Sistem kablosu

ABB S800 I/O sistemi proses kabloları için 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.

Notlar:

VIP-2/SC/FLK14/PLC (2315214) gibi dijital modüller için bkz sayfa 516
PLC-V8/FLK14/OUT (2295554) ile röle bağlantıları için bkz sayfa 427



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

Bağlanabilen I/O modülleri

Kart tipi	CABLE-D25SUB/B/2X14/.../ TU812
Dijital giriş	DI 810 DI 811 DI 814 DI 818 DI 830 DI 831 DI 840 DI 885
Dijital çıkış	DO 810 DO 814 DO 818 DO 840

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

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

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	25	1 m 2 m 3 m 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	25	

Sipariş verileri

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

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

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 472
VIP-2/SC/FLK14/PLC (2315214) gibi dijital modüller için bkz sayfa 516
Sistem kabloları için bkz sayfa 536
PLC-V8/FLK14/OUT (2295554) ile röle bağlantıları için bkz sayfa 427



50-kut. FLK dizili 32 kanallı ön adaptör



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

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

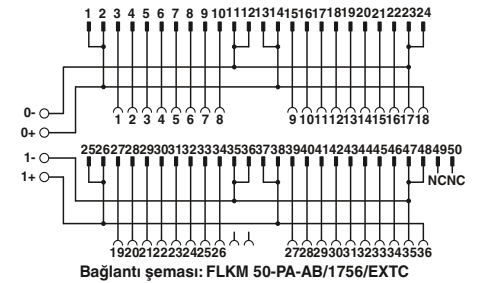
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 50-PA-AB/1756/EXTC	2302735	1
FLKM 50-PA-AB/1756/IN/EXTC	2302748	1

AllenBradley ControlLogix ve HoneywellPlantScape otomasyon cihazlarının I/O modülleri için ön adaptörler

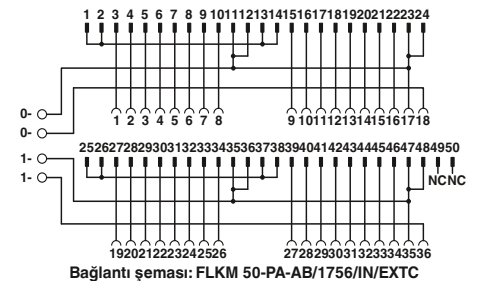
Kart tipi	FLKM 50-PA-AB/1756/EXTC
Dijital giriş	1756-IB 16 D* veya TC-IDX 161* 1756-IB 16 I* veya TC-IDJ 161* 1756-IH 16 I*
Dijital çıkış	1756-OB 32 veya TC-ODD 321
Analog giriş	1756-IF 8* 1756-IF 16 I* veya TC-IAH 161* 1756-IF 8H* veya TC-HAI 081*
Sayıcı	1756-HSC*
Servo	1756-M02 AE*

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
— Aynı besleme için vidalı klemensler

Allen Bradley ControlLogix, Honeywell PlantScape Ön adaptör

16 kanallı veya bu tipte I/O modülleri

Ön adaptörler kontrolörün uzun 1756-TBE kapaklarına doğru itilir (standart olarak verilmmez, 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

i Web kodunuz: #0007

Notlar:

Ön adaptörler kapaksız da kullanılabilir.
Kontrolöre özgü modüller için bkz sayfa 473
VIP-2/SC/FLK14/PLC (2315214) gibi dijital modüller için bkz sayfa 516
Sistem kabloları için bkz sayfa 536
PLC-V8/FLK14/OUT (2295554) ile röle bağlantıları için bkz sayfa 427



İki 14-kut. FLK dizili 16 kanallı ön adaptör



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

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:	
- 2 x 8 kanal bağlanabilir	14
- IA 16, IB 16, IC 16, IN 16 giriş kartı	14

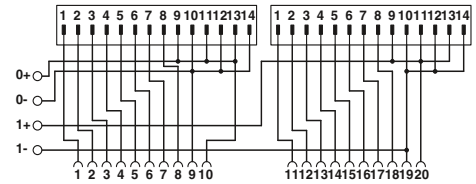
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 14-PA-AB/1756/EXTC	2302861	1
FLKM 14-PA-AB/1756/IN/EXTC	2302874	1

AllenBradley ControlLogix ve HoneywellPlantScape otomasyon cihazlarının I/O modülleri için ön adaptörler

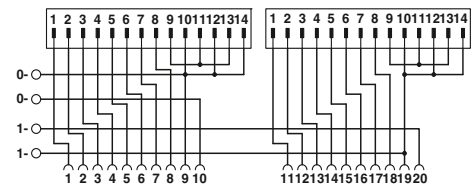
Kart tipi	FLKM 14-PA-AB/1756/EXTC
Dijital çıkış	1756-OB 16 E
Analog giriş	1756-IF 6 CIS** 1756-IF 6 I** veya TC-IAH 061** 1756-IR 6 I** veya TC-IXR 061** 1756-IT 6 I** veya TC-IXL 061**
Analog çıkış	1756-OF 4 I** 1756-OF 6 CI** veya TC-OAH 061** 1756-OF 6 VI** veya TC-OAV 061** 1756-OF 8** veya TC-OAV 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**

** 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/EXTC



Bağlantı şeması: FLKM 14-PA-AB/1756/IN/EXTC

Açıklama:

- IDC/FLK dizisi
- I/O kartına bağlantı
- Ayrı besleme için vidalı klemensler

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

Allen Bradley ControlLogix VIP arabirim modülleri

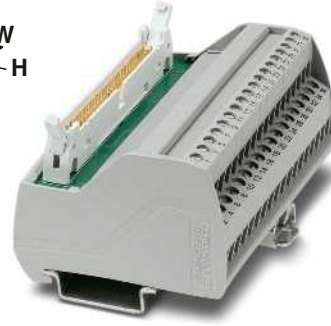
Bu VIP - VARIOFACE Professional modülleri, 50 pozisyonlu sistem kabloları ve ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.

Özellikler:

- numerik etiketleme (1-36)
- 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 sonlandırma kartı



Allen Bradley ControlLogix için Push-in bağlantılı pasif sonlandırma kartı



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 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

25 V AC / 60 V 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 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 26 - 14
72,1 mm / 56 mm

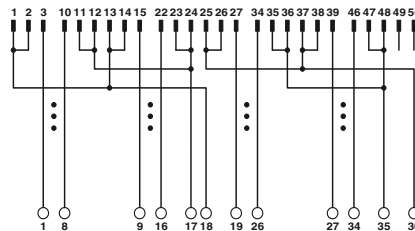
Sipariş verileri

Tanım	Kutup sa- yısı	Modül genişliği W
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/AB-1756	2322317	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/PT/FLK50/AB-1756	2904286	1



VIP-2/.../FLK50/AB-1756 bağlantı şeması

Allen Bradley ControlLogix VIP arabirim modülleri

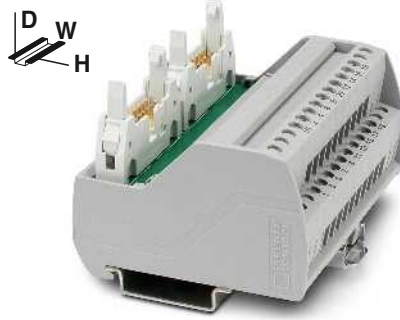
Bu VIP - VARIOFACE Professional modülleri, iki adet 14 pozisyonlu sistem kablosu ve Allen Bradley için ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.

Özellikler:

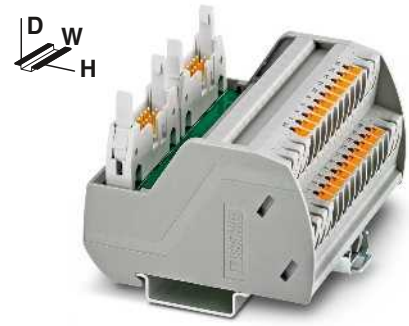
- numerik etiketleme (1-20)
- ControlLogix'e özel.

Notlar:

Markalama sistemleri (ör: "ZB 22:UNBEDRUCKT"; Sipariş No, 0811862) ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.



Allen Bradley ControlLogix için vida bağlantılı pasif sonlandırma kartı



Allen Bradley ControlLogix için Push-in bağlantılı pasif sonlandırma kartı



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)

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

25 V AC / 60 V 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

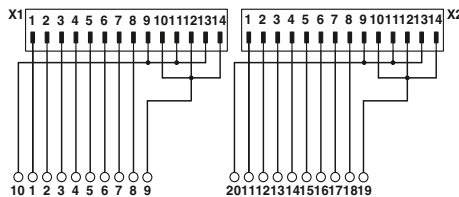
Sipariş verileri

Tanım	Kutup sa- yısı	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 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 (-3/SC/FLK40,v.s.) I/O kartlarına **FLK 40/EZ-DR/.../SLC** sistem kabloları kullanılarak bağlanır.

Online konfigüratör için web kodu

i Web kodunuz: **#0007**

Notlar:
VIP-3/SC/2FLK40 (2315078) gibi dijital modüller için bkz sayfa 548



SLC 500'ün 32 kanal I/O kartları için sistem kablosu (OB32, OV32, IB32, IV32)



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	25 V AC / 60 V DC
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA	125 V / -
Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi	1 A
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 mm

40 -kutup

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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	FLK 40/EZ-DR/ 50/SLC	2294610	1
	40	1 m	FLK 40/EZ-DR/ 100/SLC	2294623	1
	40	1,5 m	FLK 40/EZ-DR/ 150/SLC	2294636	1
	40	2 m	FLK 40/EZ-DR/ 200/SLC	2294649	1
	40	3 m	FLK 40/EZ-DR/ 300/SLC	2294652	1

Allen Bradley SLC 500 32 kanal için sistem kablosu

SLC 500'ün 32 kanallı I/O kartları 40-kut. konnektörlerle bağlanır (I/O modüllerinde mevcuttur). 32 kanal FLK 40/4X14/EZ-DR/... sistem kabloları kullanılarak 4x8 kanala bölünür.

Aşağıdaki 8 kanallı sistem kabloları birleştirilebilir:

- OB32 ve IB32
pasif ve aktif modüller artı V8 adaptör
- OV32 ve IV32
durum göstergesiz pasif modüller

Online konfigüratör için web kodu

i Web kodunuz: #0007

Notlar:

VIP-2/SC/FLK14/PLC (2315214) gibi dijital modüller için bkz sayfa 516

PLC-V8/FLK14/OUT (2295554) ile röle bağlantıları için bkz sayfa 427



**Maks. 32 kanallı 4 x 8 kanala dağıtmak için
sistem kablosu
(OB32, IB32)**



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

40 -kutup

7,8 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sa- yısı	Kablo uzunlu- ğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 50/OB32	2296786	1
	40	1 m	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 100/OB32	2298483	1
	40	2 m	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 200/OB32	2298522	1
	40	3 m	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 300/OB32	2298535	1
IB32 için	40	0,5 m	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 50/IB32	2296812	1
	40	1 m	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 100/IB32	2296825	1
	40	2 m	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 200/IB32	2296838	1
	40	3 m	FLK 40/4X14/EZ-DR/ 300/IB32	2296841	1

Kontrolörler için sistem kablolaması

Kontrolöre özgü sistem kablolaması

Emerson DeltaV Sistem kablosu

DeltaV sistemi IDC/FLK konnektörlerini kullanarak "kütle klemensleriyle" proses kablolamasını tesis etmek için kullanılabilir. 10, 16 ve 20-kut. sistem kablolarına ek olarak (bkz sayfa 536), 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

25 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

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

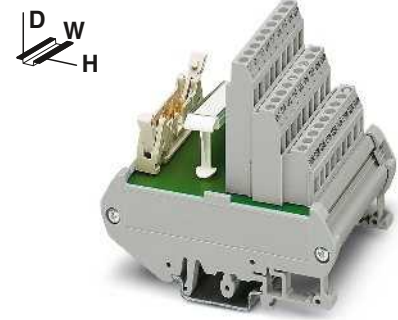
Saha seviyesi
Kontrol seviyesi

-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

H / D

Tanım	Kutup sa- yısı	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



8 kanal için arabirim modülü

ERC

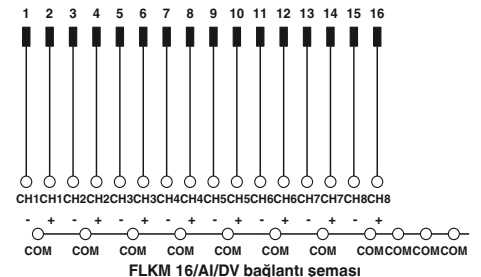
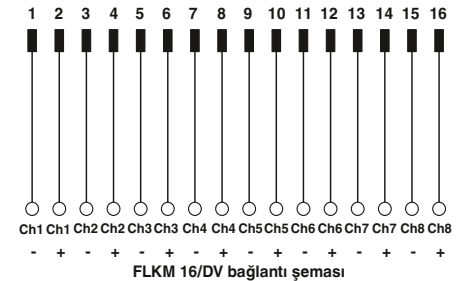
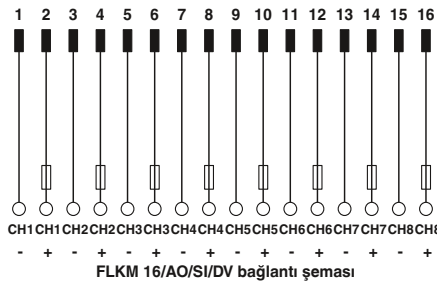
Teknik veriler

FLKM 16/.../DV
25 V AC / 60 V DC
1 A (sinyal yolu başına)

FLKM 16/.../SI/.../DV
25 V AC / 60 V DC
50 mA (Bir adet 50 mA sigorta ile teslim edilir, maks. 1 A izin verilir)

Sipariş verileri

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 kablolaması

Kontrolöre özgü sistem kablolaması

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 terminalli 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 terminalli iki iletken bağlantısı (Kuru Kontak)

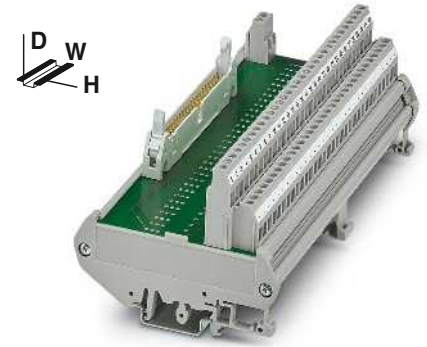
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

Saha seviyesi
Kontrol seviyesi

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

H / D

Tanım	Kutup sa- yısı	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



DeltaV için sonlandırma kartları
2 kablolu vidalı bağlantı

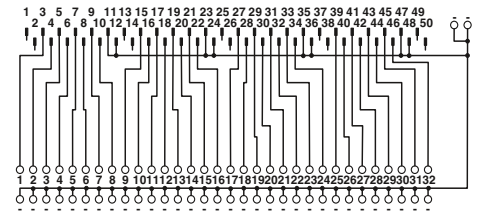
ERC

Teknik veriler

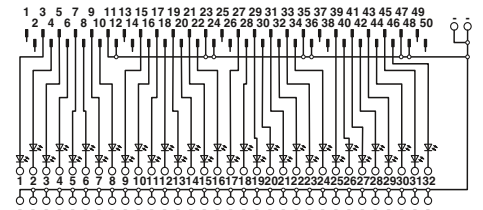
FLKM 50/32M/DV	FLKM 50/32M/IN/LA/DV
25 V AC / 60 V DC	30 V DC
1 A	1 A
-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
herhangibir	herhangibir
DIN EN 50178 , IEC 60664	
Vidalı bağlantı	Vidalı bağlantı
IDC/FLK pin dizisi	IDC/FLK pin dizisi
0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12	
90 mm / 68 mm	

Sipariş verileri

Tıp	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 50/32M/DV	2304869	1
FLKM 50/32M/IN/LA/DV	2304856	1



FLKM 50/32M/DV bağlantı şeması



FLKM 50/32M/IN/LA/DV bağlantı şeması

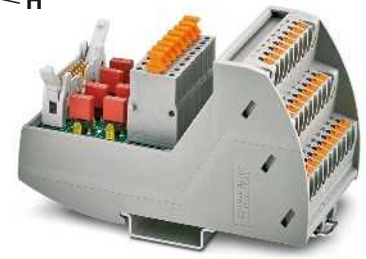
Emerson DeltaV

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



DeltaV için sigorta modülü, 8 kanal için Push-in bağlantılı



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

24 V DC
24 V / 24 V

İzin verilen maksimum akım (her dal için)

63 mA (bir adet 63 mA sigortalı teslim edilir)

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

-20 °C ... 60 °C
herhangibir
DIN EN 50178
Push-in bağlantı

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

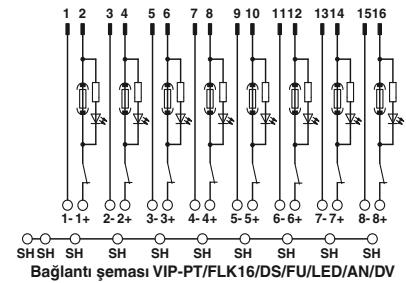
Saha seviyesi
Kontrol seviyesi

IDC/FLK pin dizisi
0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14
109,8 mm / 63 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sa- yısı	Modül genişliği W
VARIOFACE sonlandırma kartı, 8 kanallı modüller için	16	57,1 mm

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-PT/FLK16/DS/FU/LED/AN/DV	2903599	1



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/çıkış 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 571

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*

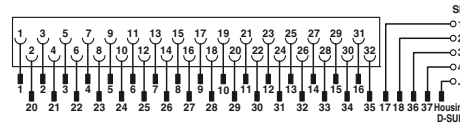
Kart tipi	FLKM-PA-D37/HW/AN/C300
Analog giriş	TAIX 01** TAIX 11**
Analog çıkış	TAOX 01** TAOX 11**

Kart tipi	FLKM-PA-2D15/HW/DO/C300
Dijital çıkış	TDOB 01* TDOB 11*

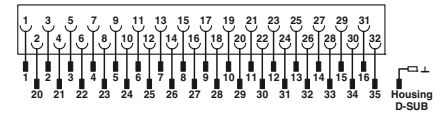
Kart tipi	FLKM-PA-2D15/HW/DI/C300
Dijital giriş	TDIL 01* TDIL 11*

* Her modül için iki ön adaptör gereklidir.

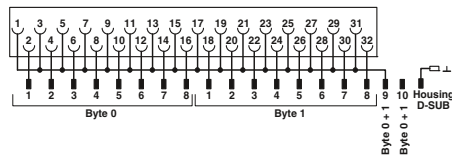
** Giriş modüllerinin üç iletkenli çalışması için (kanal 13 - 16): Yalnız VIP-3/SC/D37SUB/M/HW/C300 Sipariş No.: 2900675; VIP-3/PT/D37SUB/M/HW/C300, Sipariş No.: 2904276 ile birlikte



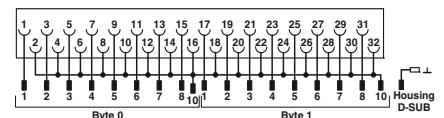
Bağlantı şeması: FLKM-PA-D37/HW/AN/C300



Bağlantı şeması: FLKM-PA-D37/HW/DIO/C300



FLKM-PA-2D15/HW/DI/C300 bağlantı şeması



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

i 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

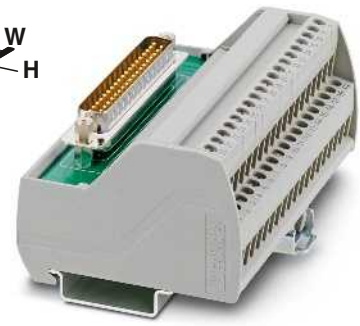
Push-in bağlantı tek telli / çok telli / AWG

Boyutlar

Kontrol seviyesi

H / D

Tanım	Kutup sa- yısı	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



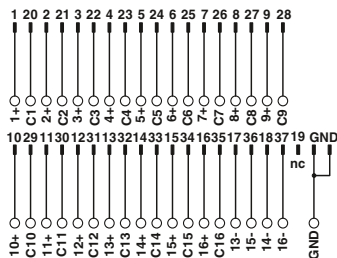
37-kut. vidalı veya push-in bağlantı

**Teknik veriler**

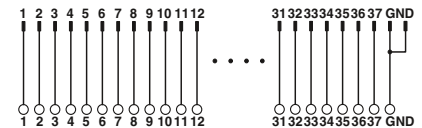
VIP-2/...	VIP-3/...C300
25 V AC / 60 V DC	25 V AC / 60 V DC
125 V / 105 V	125 V / 105 V
2 A	2 A
-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
herhangibir	herhangibir
DIN EN 50178	
D-SUB pin dizisi	D-SUB pin dizisi
0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12	
0,14 ... 4 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14	
72,1 mm / 46,6 mm	75,8 mm / 63 mm

Sipariş verileri

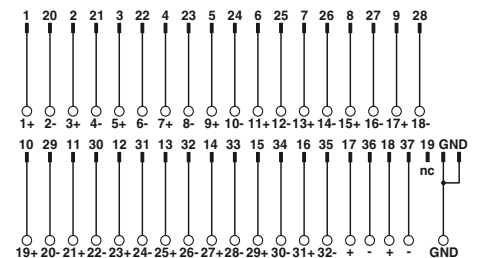
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/SC/D37SUB/M	2900676	1
VIP-2/PT/D37SUB/M	2904277	1
VIP-2/SC/D37SUB/M/SO ¹⁾	2900786	1
VIP-2/PT/D37SUB/M/SO ¹⁾	2904278	1
VIP-3/SC/D37SUB/M/HW/C300	2900675	1
VIP-3/PT/D37SUB/M/HW/C300	2904276	1



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 Q Sistem kabloları

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

Notlar:
VIP-2/SC/FLK14/PLC (2315214) gibi dijital modüller için bkz sayfa 516
PLC-V8/FLK14/OUT (2295554) ile röle bağlantıları için bkz sayfa 427



Sistem kablosu,
D-SUB soket dizisi - IDC/FLK soket dizisi,
kutup sayısı: 37 - 50



Teknik veriler

25 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

10,5 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu
Çıkış modülü için yuvarlak kablo MELSEC Q Y81 P, standart uzunluklarda		
	37	0,5 m
	37	1 m
	37	2 m
	37	3 m
Kablo, önceki gibi ancak farklı uzunluklarda	37	
Çıkış modülü için yuvarlak kablo MELSEC Q X81, standart uzunluklarda		
	37	0,5 m
	37	1 m
	37	2 m
	37	3 m
Kablo, önceki gibi ancak farklı uzunluklarda	37	



Çatal kablo,
D-SUB soket dizisi - IDC/FLK soket dizisi,
kutup sayısı: 37 - 4 x 14



Teknik veriler

25 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

6,3 mm

Sipariş verileri

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

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

Ayırma 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

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

25 V AC / 60 V DC
125 V / -

Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi
Maksimum iletken direnci
Ortam sıcaklığı (çalışma)
İletken kesit alanı
İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme

1 A
0,16 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı



Teknik veriler

25 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
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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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



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

25 V AC / 60 V DC
125 V / -

Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi
Maksimum iletken direnci
Ortam sıcaklığı (çalışma)
İletken kesit alanı
İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme

1 A
0,16 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı



Teknik veriler

25 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	1 m
	40	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	1 m
	40	2 m
Kablo , önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda	40	

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

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

VIP-2/SC/FLK14/PLC (2315214) gibi dijital modüller için bkz sayfa 516

PLC-V8/FLK14/OUT (2295554) ile röle bağlantıları için bkz sayfa 427



8 kanal için 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
Maksimum iletken direnci
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj

1 A
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:

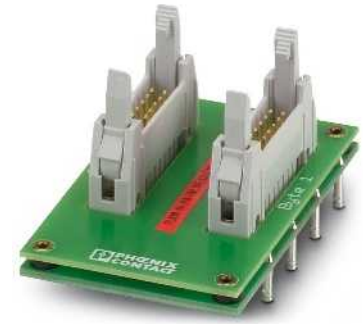
- 14 kut. sistem kablosuyla 8 kanalın iletimi
- 2 x 8 kanalın iki 14 kutuplu sistem kablosu üzerinden iletimi
- 4 x 8 kanalın dört 14 kutuplu sistem kablosu üzerinden iletimi

VARIOFACE sonlandırma kartları bu sistem konseptini tamamlar.

Online konfigüratör için web kodu

i Web kodunuz: **#0007**

Notlar:
VIP-2/SC/FLK14/PLC (2315214) gibi dijital modüller için bkz sayfa 516
PLC-V8/FLK14/OUT (2295554) ile röle bağlantıları için bkz sayfa 427
Sistem kabloları için bkz sayfa 536



Inline için ön adaptörler

ERC

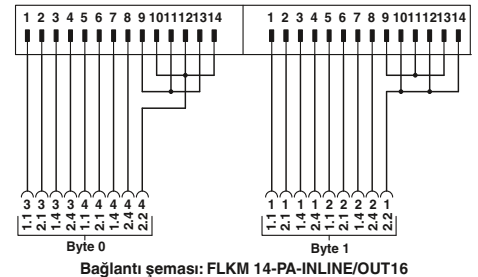
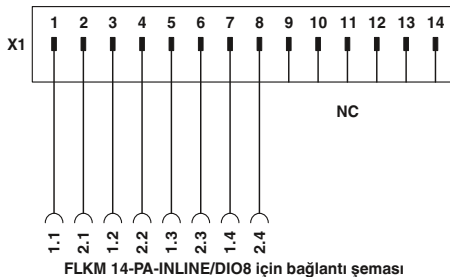
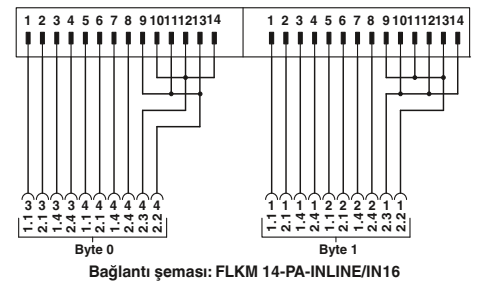
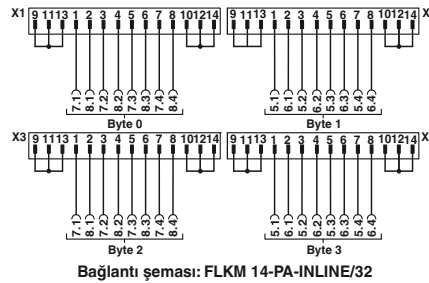
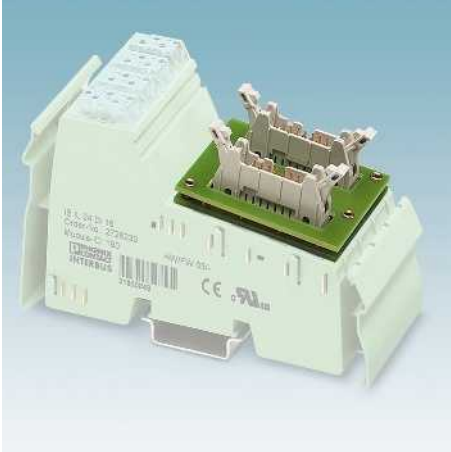
Teknik veriler

60 V DC
1 A (kanal başına)
-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
herhangibir
IEC 60664 / DIN EN 50178

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



Açıklama:

- IDC/FLK dizisi
- I/O kartına bağlantı
- Aynı besleme için vidalı klemensler

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

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

i Web kodunuz: #0007

Notlar:
Kontrolöre özgü modüller için bkz sayfa 489
VIP-2/SC/FLK14/PLC (2315214) gibi dijital modüller için bkz sayfa 516
PLC-V8/FLK14/OUT (2295554) ile röle bağlantıları için bkz sayfa 427
Sistem kabloları için bkz sayfa 536



Ön adaptör,
Modicon® TSX Quantum™



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

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

Modicon TSX Quantum™ otomasyon cihazlarının I/O modüllerine için ön adaptörler

Kart tipi	FLKM 50-PA-MODI-TSX/Q
Dijital giriş	DDI 841* DDI 853 DAI 340* DAI 353** DAI 440*
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*

Kart tipi	FLKM 50/4-FLK14/PA-MODI-TSX/Q
Dijital giriş	DDI 841* DDI 853 DAI 353**
Dijital çıkış	DDO 353

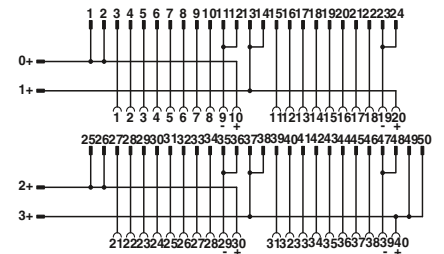
* Yalnız
VIP-2/SC/FLK50/MODI-TSX/Q, Sipariş No.: 2322304
VIP-2/PT/FLK50/MODI-TSX-Q, Sipariş No.: 2904285 ile birlikte
** Yalnız LED'siz pasif arayüz modülleri ile birlikte

Açıklama:

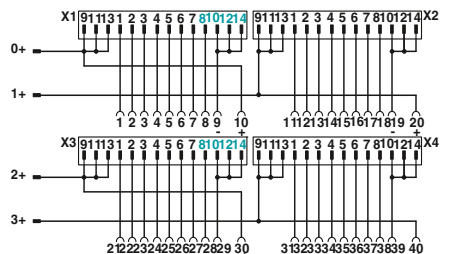
- IDC/FLK dizisi
- I/O kartına bağlantı
- Ayrı besleme için vidalı klemensler

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

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 50-PA-MODI-TSX/Q	2294306	1
FLKM 50/4-FLK14/PA-MODI-TSX/Q	2294416	1



FLKM 50-PA-MODI-TSX/Q bağlantı şeması



FLKM 50/4-FLK14/PA-MODI-TSX/Q bağlantı şeması

Schneider Electric
Modicon® TSX Quantum™
VIP arabirim modülleri

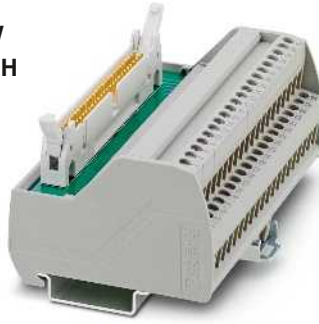
Bu VIP - VARIOFACE Professional modülleri, 50 pozisyonlu sistem kabloları ve ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.

Özellikler:

- Özel işaretleme
- Modicon® TSX Quantum™ için özel

Notlar:

Markalama sistemleri (ör: "ZB 22:UNBEDRUCKT"; Sipariş No, 0811862) ve montaj malzemeleri için bkz. Katalog 3.



Pasif sonlandırma kartı
Modicon® TSX Quantum™ için
vida bağlantılı



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)

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

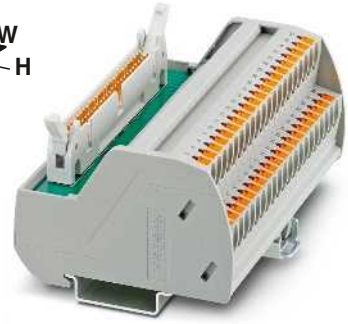
H / D

65,5 mm / 56 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sa- yısı	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

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/SC/FLK50/Modi-TSX/Q	2322304	1



Pasif sonlandırma kartı
Modicon® TSX Quantum™ için
Push-in bağlantı



Teknik veriler

25 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V

1 A

-20 °C ... 50 °C

herhangibir

IEC 60664 , DIN EN 50178

Push-in bağlantı

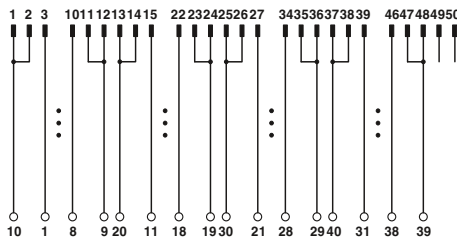
IDC/FLK pin dizisi

0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14

72,1 mm / 56 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/PT/FLK50/Modi-TSX/Q	2904285	1



VIP-2/.../FLK50/Modi-TSX/Q bağlantı şeması

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

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:
VIP-2/SC/FLK14/PLC (2315214) gibi dijital modüller için bkz sayfa 516
PLC-V8/FLK14/OUT (2295554) ile röle bağlantıları için bkz sayfa 427
Sistem kabloları için bkz sayfa 536



Schneider Electric Modicon M340™
ön adaptörü



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

25 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

Modicon® M340™ serisi 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

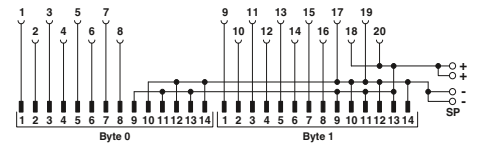
Tanım	Kutup sayısı
VARIOFACE ön adaptör, Modicon® M340 için, iki FLK pin dizili	14

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 14-PA-MODI/M340	2903208	1

Atama tablosu

Ön adaptör/ kontrolör kontakları	Konnektörler (Byte 0)	Konnektörler (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 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

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

25 V AC / 60 V DC
125 V / -

Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi
Maksimum iletken direnci
Ortam sıcaklığı (çalışma)
İletken kesit alanı
İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme

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



Teknik veriler

25 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

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 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:
VIP-2/SC/FLK14/PLC (2315214) gibi dijital modüller için bkz sayfa 516
PLC-V8/FLK14/OUT (2295554) ile röle bağlantıları için bkz sayfa 427
Sistem kabloları için bkz sayfa 536



SIMATIC® S7-1500 için ön adaptör dijital I/O kartları



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

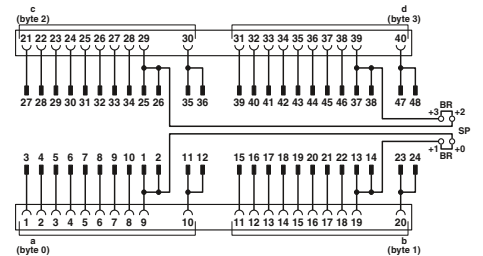
SIMATIC® S7-1500'ün 32 kanallı dijital kartları için ön adaptörler

Kart tipi	FLKM 4X14-PA/.../DIO/S7-1500
Dijital giriş	6ES7 521-1BH00-0AB0 6ES7 521-1BH50-0AA0
Dijital çıkış	6ES7 522-1BH00-0AB0 6ES7 522-1BH01-0AB0

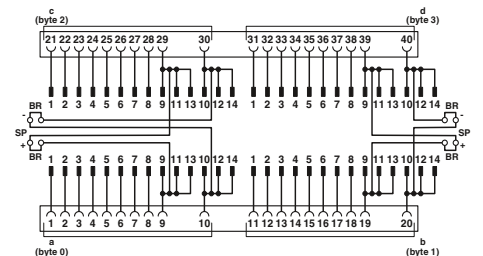
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım
İzin verilen maksimum akım

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

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



FLKM 50-PA/.../DIO/S7-1500 için bağlantı şeması



FLKM 4X14-PA/.../DIO/S7-1500 için bağlantı şeması

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 494
- Sistem kabloları için bkz sayfa 536



SIMATIC® S7-1500 için ön adaptör analog I/O kartları



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

Tanım	Kutup sayısı	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VARIOFACE ön adaptör , SIMATIC® S7-1500 analog 35 mm modüller için				
- 8 kanallı bağlanabilir	50	FLKM 50-PA/AN/S7-1500	2907386	1
- 4 x 2 veya 2 x 2 kanallı bağlanabilir	14	FLKM 4X14-PA/AN/S7-1500	2907385	1

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**

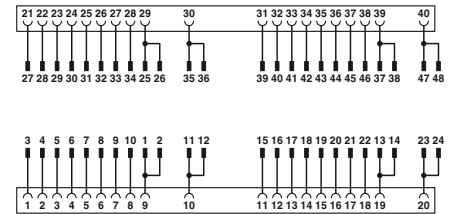
SIMATIC® S7-1500'ün 4 kanallı analog kartları için ön adaptörler (yalnız iki 14-kut. kablo bağlanır)

Kart tipi	FLKM 4X14-PA/AN/S7-1500
Analog çıkış	6ES7 532-5HD00-0AB0*** 6ES7 532-5ND00-0AB0***

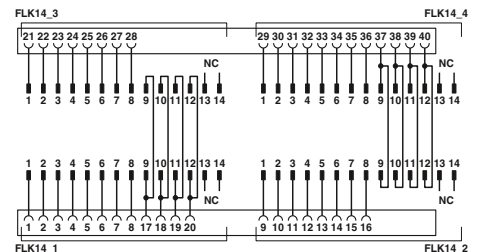
* Yalnız
VIP-3/PT/FLK50/AN/S7-1500, Sipariş No.: 2908496
VIP-3/SC/FLK50/AN/S7-1500, Sipariş No.: 2908495
VIP-3/PT/FLK50/AN/2P/S7-1500, Sipariş No.: 2908499
VIP-3/SC/FLK50/AN/2P/S7-1500, Sipariş No.: 2908497
FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-1500, Sipariş No.: 2909893 ile birlikte

** 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



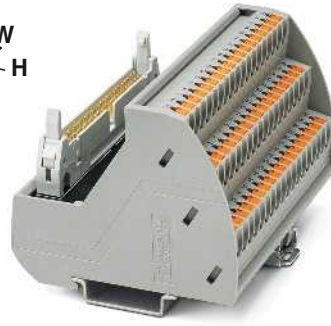
Bağlantı şeması FLKM 4X14-PA/AN/S7-1500

Kontrolörler için sistem kablolaması

Kontrolöre özgü sistem kablolaması

Siemens SIMATIC® S7-1500 için Analog arabirim modülleri

- SIMATIC® S7-1500'e özel markalamalı VARIFACE sonlandırma kartları.
- Bir 50-kut. IDC/FLK pin dizisi
- nümerik etiketleme (1-40)
- Opsiyonel: ayrı potansiyeller L+, M, P1 ve P2
- S7-1500'e özel



Pasif sonlandırma kartları
SIMATIC® S7-1500 için
Ayrı potansiyellerle



Teknik veriler

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

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
Boyutlar

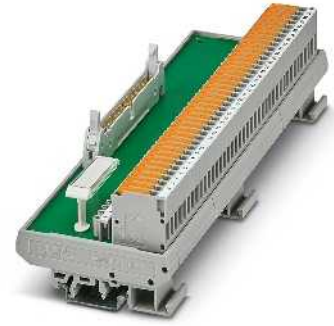
H / D

VIP-3/PT/FLK50/AN.../S7-1500	VIP-3/SC/FLK50/AN.../S7-1500
25 V AC / 60 V DC 60 V / 60 V	25 V AC / 60 V DC 60 V / 60 V
1 A 7 A	1 A 7 A
-20 °C ... 60 °C herhangibir IEC 60664 , DIN EN 50178	-20 °C ... 60 °C herhangibir
Push-in bağlantı IDC/FLK pin dizisi	Vidalı bağlantı 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

Tanım	Kutup sa- yısı	Modül genişliği W
VARIOFACE sonlandırma kartı , SIMATIC® S7-1500'e özel mar- kalama (1-40), L+ ve M potansiyelli		
- push-in bağlantı	50	97,7 mm
- vidalı bağlantı	50	97,7 mm
VARIOFACE sonlandırma kartı , SIMATIC® S7-1500'e özel mar- kalama (1-40), L+, M, P1 ve P2 potansiyelli		
- push-in bağlantı	50	128,2 mm
- vidalı bağlantı	50	128,2 mm
VARIOFACE sonlandırma kartı , SIMATIC® S7-1500'e özel mar- kalama (1-40), bıçaklı ayırma klemensleri ve test soketleri		
		213,8 mm

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-3/PT/FLK50/AN/S7-1500	2908496	1
VIP-3/SC/FLK50/AN/S7-1500	2908495	1
VIP-3/PT/FLK50/AN/2P/S7-1500	2908499	1
VIP-3/SC/FLK50/AN/2P/S7-1500	2908497	1



Pasif sonlandırma kartı
SIMATIC® S7-1500 için
Bıçaklı ayırma klemensli



Teknik veriler

FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-1500
25 V AC / 60 V DC
- / -

1 A
-

-20 °C ... 70 °C
herhangibir
DIN EN 50178

Ayrırma bıçaklı vida bağlantısı
IDC/FLK pin dizisi

0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
- ... - / - ... - / -
77 mm / 61 mm

- / -

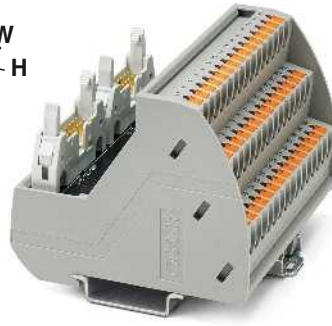
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-1500	2909893	1

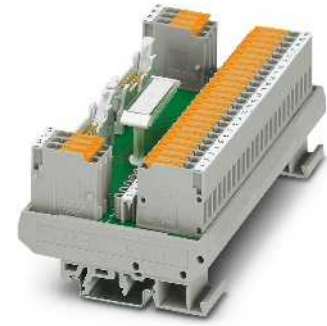
Siemens SIMATIC® S7-1500 için Analog arabirim modülleri

SIMATIC® S7-1500'e özel markalamalı VARIFACE sonlandırma kartları.

- İki 14-kut. IDC/FLK pin dizileri
- Sayısal markalama (1-20 veya 21-40)
- Opsiyonel: ayrı potansiyeller L+, M, P1 ve P2
- S7-1500'e özel



Pasif sonlandırma kartları
SIMATIC® S7-1500 için
Ayrı potansiyellerle



Pasif sonlandırma kartı
SIMATIC® S7-1500 için
Bıçaklı ayırma klemensli



Teknik veriler

VIP-3/PT/2FLK14/AN/2P/S7-1500...	VIP-3/SC/2FLK14/AN/2P/S7-1500...
25 V AC / 60 V DC	25 V AC / 60 V 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

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

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
Boyutlar

H / D



Teknik veriler

FLKM-2FLK14/KDS3-MT/AN/S7-1500
25 V AC / 60 V DC
- / -
1 A
-
-20 °C ... 70 °C
herhangibir
DIN EN 50178
Ayrırma bıçaklı vida bağlantısı
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
VIP-3/PT/2FLK14/AN/2P/S7-1500A	2908465	1
VIP-3/SC/2FLK14/AN/2P/S7-1500A	2908464	1
VIP-3/PT/2FLK14/AN/2P/S7-1500B	2908846	1
VIP-3/SC/2FLK14/AN/2P/S7-1500B	2908845	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM-2FLK14/KDS3-MT/AN/S7-1500	2909894	1

Tanım	Kutup sa- yısı	Modül genişliği W
VARIOFACE sonlandırma kartı , SIMATIC® S7-1500'e özel markalama (1-20), L+, M, P1 ve P2 potansiyelli		
- push-in bağlantı	14	82,5 mm
- vidalı bağlantı	14	82,5 mm
VARIOFACE sonlandırma kartı , SIMATIC® S7-1500'e özel markalama (21-40), L+, M, P1 ve P2 potansiyelli		
- push-in bağlantı	14	82,5 mm
- vidalı bağlantı	14	82,5 mm
VARIOFACE sonlandırma kartı , SIMATIC® S7-1500'e özel markalama (1-20 veya 21-40), bıçaklı ayırma klemensleri ve test soketleri		135 mm

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
- Sayısal 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

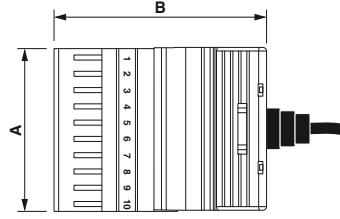
– 3040766 ST 2,5-TWIN-MT/1P

Konnektör başına 35 mm azaltılmış toplam genişlik:

– 3208582 PT 1,5/S/1P

– 3212439 PTTB 1,5/S/2P

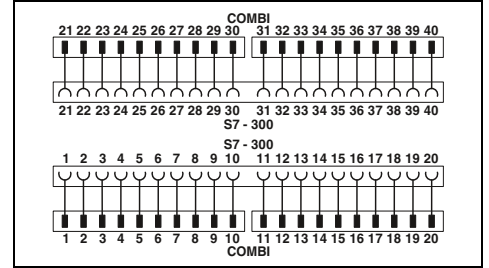
Diğer tipleri, aksesuarları ve kombinasyon seçeneklerini Katalog 1 "Klemensler" "Geçmeli COMBI bağlantı çözümleri" kısmında veya phoenixcontact.net/products adresinde bulabilirsiniz.



	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

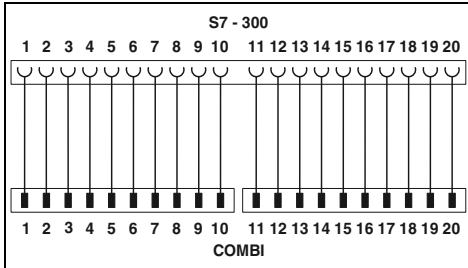
Sipariş verileri

Tanım	Kablo uzunluğu
VIP - güç kablolaması ön adaptörü, SIMATIC® S7-300'ün üniversal bağlantısı için, konnektör başına 52 mm toplam genişlik	1 m 1,5 m 2 m 2,5 m 3 m 4 m 10 m
VIP - güç kablolaması ön adaptörü, SIMATIC® S7-300'ün üniversal bağlantısı için, konnektör başına toplam genişlik 35 mm azalır	1 m 1,5 m 2 m 2,5 m 3 m 4 m 10 m

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 1,0M/S7	2904703	1
VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 1,5M/S7	2904704	1
VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 2,0M/S7	2904705	1
VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 2,5M/S7	2904706	1
VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 3,0M/S7	2904707	1
VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 4,0M/S7	2904708	1
VIP-PA-PWR/4X10COMBI/10,0M/S7	2904712	1
VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 1,0M/S7	2905517	1
VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 1,5M/S7	2905518	1
VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 2,0M/S7	2905519	1
VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 2,5M/S7	2905520	1
VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 3,0M/S7	2905521	1
VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 4,0M/S7	2905522	1
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/ 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/10,0M/S7	2904723	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/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, halojensiz malzemeli izolasyon
- 20-kut. modüllerin halat yapısında 20 kablo (montajsız) ile bağlantısı, halojensiz malzemeli izolasyon

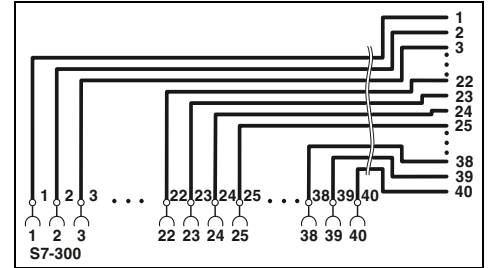
Ön adaptörler aşağıdaki özelliklere sahiptir:

- I/O modülüne vidalanabilir/takılabilir
 - Tüm yaygın S7-300 modüllerine uygun, maks. 250 V AC/DC, 6 A'e kadar
 - Üniversal 1:1 bağlantı
 - Sayısal 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
	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			
	10 m			



20 açık kablo uçlu ön adaptör, PVC izoleli

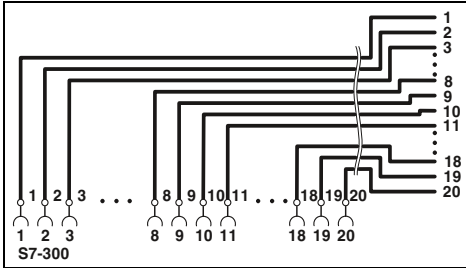


40 açık kablo uçlu ön adaptör, halojeniz



20 açık kablo uçlu ön adaptör, halojeniz

ERC



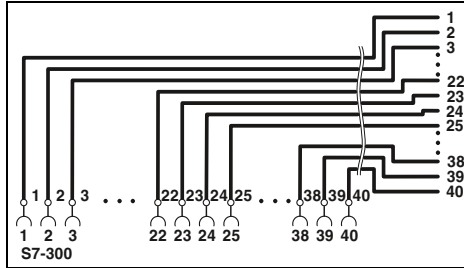
Teknik veriler

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/10,0M/S7	2904730	1

ERC



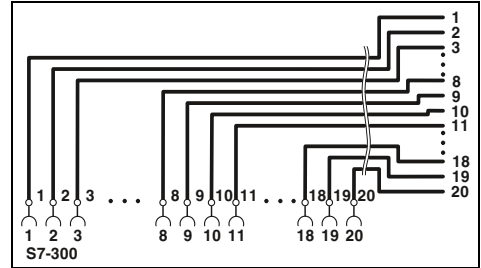
Teknik veriler

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

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/10,0M/S7	2908902	1

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/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/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:

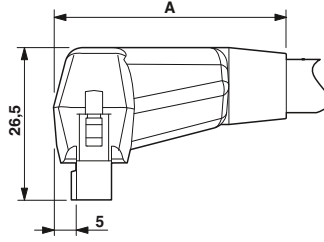
50-kut. sistem kablosu (32-kanallı kart) ön adaptör, 12,75 m uzunluk:

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 506
VIP-2/SC/FLK14/PLC (2315214) gibi dijital modüller için bkz sayfa 516
PLC-V8/FLK14/OUT (2295554) ile röle bağlantıları için bkz sayfa 427

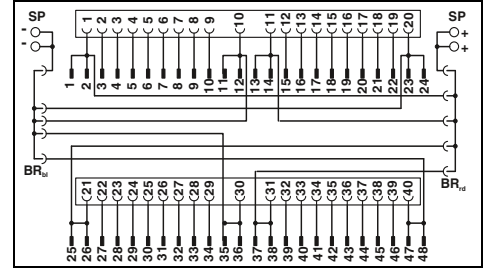


	A
...FLK14...	37
...FLK50...	42



Sistem kablosu ön adaptör
1 x 32 kanal bağlanabilir

PHOENIX CONTACT



Teknik veriler

25 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
VIP-VARIOFACE ön adaptör, SIMATIC® S7-300 için sistem kablosu	0,5 m 1 m 1,5 m 2 m 2,5 m 3 m 4 m 10 m
VIP VARIOFACE ön adaptör, yukarıdaki gibi, değişik uzunluklarda	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-PA-FLK50/ 0,5M/S7	2322443	1
VIP-PA-FLK50/ 1,0M/S7	2322456	1
VIP-PA-FLK50/ 1,5M/S7	2322469	1
VIP-PA-FLK50/ 2,0M/S7	2321800	1
VIP-PA-FLK50/ 2,5M/S7	2322472	1
VIP-PA-FLK50/ 3,0M/S7	2322485	1
VIP-PA-FLK50/ 4,0M/S7	2322498	1
VIP-PA-FLK50/10,0M/S7	2322540	1
VIP-PA-FLK50-S7/...	2900885	1

Kontrolöre özgü sistem kabloları



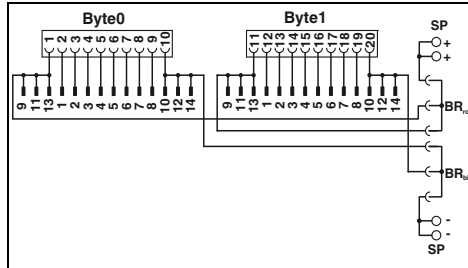
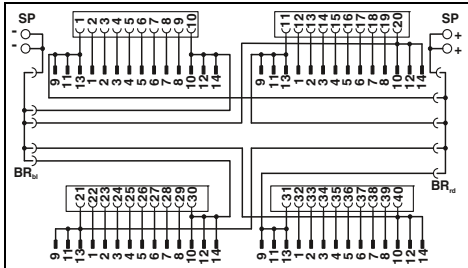
Sistem kablolu ön adaptör
4 x 8 kanal bağlanabilir



Sistem kablolu ön adaptör
2 x 8 kanal bağlanabilir

ERIE

ERIE



Teknik veriler

Teknik veriler

25 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

25 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-FLK50/4X14/10,0M/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-FLK14/10,0M/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	313C, 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) sökülmemelidir.

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) sökülmemelidir.

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
BR_g: Mavi geçmeli köprü
BR_k: 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 kablolu üzerinden iletimi
 - 4 x 8 kanalın dört 14 kutuplu sistem kablolu 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 506
VIP-2/SC/FLK14/PLC (2315214) gibi dijital modüller için bkz sayfa 516
PLC-V8/FLK14/OUT (2295554) ile röle bağlantıları için bkz sayfa 427
Sistem kabloları için bkz sayfa 536



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

25 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, konnektörle besleme için)
8 A (besleme boyunca ayrı olarak köprülenmiş güç kaynağı üzerinden)

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

-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*

Tanım	Kutup sayısı
VARIOFACE ön adaptörler, SIMATIC® S7-300 için	
- 1 x 32 kanal bağlanabilir	50
- 4 x 8 kanal bağlanabilir	14

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:

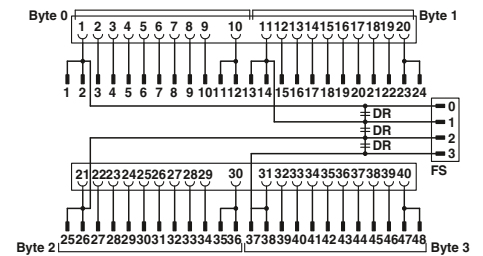
Ön adaptörler izolesiz olarak temin edilir.
Kablo köprüler çıkarılarak (8'li gruplar halinde) elektriksel izolasyon elde edilir.

Açıklama:

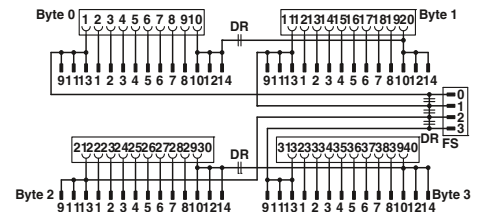
- IDC/FLK dizisi
- I/O kartına bağlantı
- Ayrı besleme için vidalı klemensler

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 bağlantı.

Birçok işlev ve bağlantı çeşidine sahip VA-RIOFACE sonlandırma kartları bu sistem konseptini tamamlar.

Online konfigüratör için web kodu

i Web kodunuz: #0007

Notlar:

Kontrolöre özgü modüller için bkz sayfa 506
VIP-2/SC/2FLK14 (1-20)/S7 (2315230) gibi dijital modüller için bkz sayfa 507
PLC-V8/FLK14/OUT (2295554) ile röle bağlantıları için bkz sayfa 427
Sistem kabloları için bkz sayfa 536



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

25 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, konnektörle besleme için)
8 A (besleme boyunca ayrı olarak köprülenmiş güç kaynağı üzerinden)

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

-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*

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

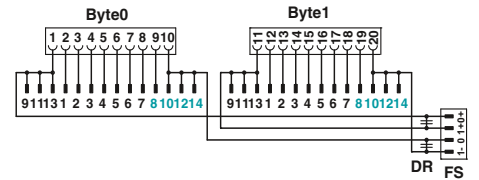
* Yalnız
VIP-2/SC/2FLK14 (1-20)/S7, Sipariş No.: 2315230
VIP-2/PT/2FLK14 (1-20)/S7, Sipariş No.: 2903802
FLKM-2FLK14/KDS 3-MT/PPA/S7, Sipariş No.: 2295062 ile birlikte
Adaptör üzerindeki tüm kablo köprüler (DR) sökülmelidir.
Ön adaptörde gerilim beslemesi olmamalıdır (slip-on bağlantı üzerinden)!

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
— Ayrın besleme için vidalı klemensler



FLKM 14-PA-S300 bağlantı şeması

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

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

Notlar:
VIP-2/SC/FLK14/PLC (2315214) gibi dijital modüller için bkz sayfa 516
PLC-V8/FLK14/OUT (2295554) ile röle bağlantıları için bkz sayfa 427



Sistem kablosu



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	25 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

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kablo, 6ES7 322-1BP00-0AA0 ve 6ES7 322-1BP50-0AA0 çıkış modülü için (modül başına iki kablo)					
	40	0,5 m	CABLE-FCN40/1X50/ 0,5M/S7-OUT	2321017	1
	40	1 m	CABLE-FCN40/1X50/ 1,0M/S7-OUT	2321020	1
	40	2 m	CABLE-FCN40/1X50/ 2,0M/S7-OUT	2321033	1
	40	3 m	CABLE-FCN40/1X50/ 3,0M/S7-OUT	2321046	1
	40	4 m	CABLE-FCN40/1X50/ 4,0M/S7-OUT	2321059	1
	40	6 m	CABLE-FCN40/1X50/ 6,0M/S7-OUT	2321062	1
	40	8 m	CABLE-FCN40/1X50/ 8,0M/S7-OUT	2321075	1
	40	10 m	CABLE-FCN40/1X50/10,0M/S7-OUT	2321088	1
Kablo, 6ES7 321-1BP00-0AA0 giriş modülü için (modül başına iki kablo). Modülün artı okumalı çalışması (sinking mode)					
	40	0,5 m	CABLE-FCN40/1X50/ 0,5M/S7-IN	2321091	1
	40	1 m	CABLE-FCN40/1X50/ 1,0M/S7-IN	2321101	1
	40	2 m	CABLE-FCN40/1X50/ 2,0M/S7-IN	2321114	1
	40	3 m	CABLE-FCN40/1X50/ 3,0M/S7-IN	2321127	1
	40	4 m	CABLE-FCN40/1X50/ 4,0M/S7-IN	2321130	1
	40	6 m	CABLE-FCN40/1X50/ 6,0M/S7-IN	2321143	1
	40	8 m	CABLE-FCN40/1X50/ 8,0M/S7-IN	2321156	1
	40	10 m	CABLE-FCN40/1X50/10,0M/S7-IN	2321169	1



Ayırma kablosu



Teknik veriler

25 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

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

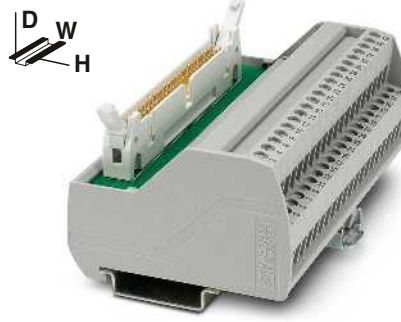
Kontrolöre özgü sistem kabloları

Siemens SIMATIC® S7-300 için Arabirim modülleri

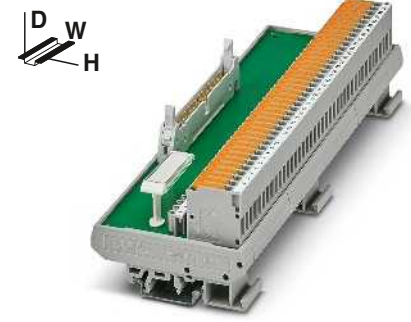
Bu VIP - VARIOFACE Professional modülleri, 50 kut. sistem kabloları ve S7-300 için ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.

Özellikler:

- Bir 50-kut. IDC/FLK pin dizisi
- nümerik etiketleme (1-40)
- SIMATIC® S7-300 için özel



Pasif arabirim modülleri
SIMATIC® S7-300 için



Pasif sonlandırma kartı
SIMATIC® S7-300 için
Bıçaklı ayırma klemensli



İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
25 V AC / 60 V DC
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

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
Boyutlar

H / D

Teknik veriler

VIP-2/SC/FLK50 (1-40) /S7	VIP-2/PT/FLK50 (1-40) /S7
25 V AC / 60 V DC	25 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V	125 V / 125 V
1 A	1 A
-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
herhangibir	herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178	IEC 60664 , DIN EN 50178
Vidalı bağlantı	Push-in 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
65,5 mm / 56 mm	72,1 mm / 56 mm

Teknik veriler

FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-300
60 V DC
24 V / -
1 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
DIN EN 50178 , IEC 60664
Ayırma bıçaklı vida bağlantısı
IDC/FLK pin dizisi
0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
- ... / - ... / -
77 mm / 61 mm
- / -

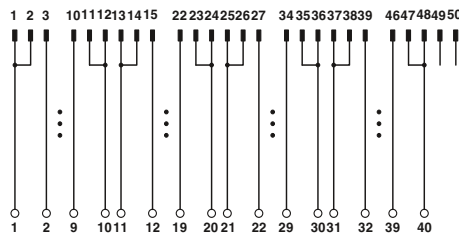
Sipariş verileri

Tanım	Kutup sa- yısı	Modül genişliği W
VARIOFACE arabirim modülü, SIMATIC® S7-300'e özel 1 ile 40 arasında işaretleme ile		
- vidalı bağlantı	50	106,1 mm
- push-in bağlantı	50	107,9 mm
VARIOFACE sonlandırma kartı, SIMATIC® S7-300'e özel markalama (1-40), saha ve sistem tarafı için bıçaklı ayırma klemensleri ve test soketleri		
	50	214 mm

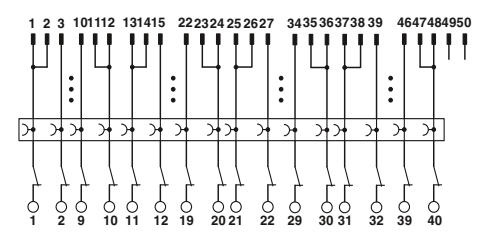
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/SC/FLK50 (1-40) /S7	2315243	1
VIP-2/PT/FLK50 (1-40) /S7	2903804	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-300	2304490	1



Bağlantı şeması VIP-2/.../FLK50 (1-40) /S7



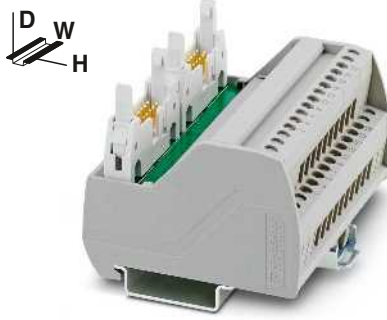
FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-300 bağlantı şeması

Siemens SIMATIC® S7-300 için Arabirim modülleri

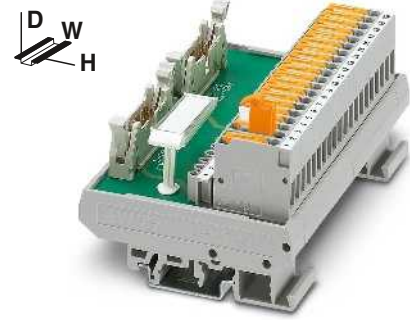
Bu VARIOFACE sonlandırma kartları iki 14 kutuplu sistem kablolarıyla ve SIMATIC® S7-300'ün ilgili ön adaptörleriyle birlikte kullanılır.

Özellikler:

- İki 14-kut. IDC/FLK pin dizileri
- nümerik etiketleme (1-20)
- SIMATIC® S7-300 için özel



Pasif arabirim modülleri
SIMATIC® S7-300 için



Pasif sonlandırma kartı
SIMATIC® S7-300 için
Bıçaklı ayırma klemensli



Teknik veriler

VIP-2/SC/2FLK14 (1-20) /S7	VIP-2/PT/2FLK14 (1-20) /S7
25 V AC / 60 V DC	25 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V	125 V / 125 V
1 A	1 A
-20 °C ... 50 °C	-20 °C ... 50 °C
herhangibir	herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178	IEC 60664 , DIN EN 50178
Vidalı bağlantı	Push-in 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
65,5 mm / 56 mm	65,5 mm / 56 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/SC/2FLK14 (1-20) /S7	2315230	1
VIP-2/PT/2FLK14 (1-20) /S7	2903802	1



Teknik veriler

FLKM-2FLK14/KDS3-MT/PPA/S7
60 V DC
24 V / -
1 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
DIN EN 50178 , IEC 60664
Ayırma bıçaklı vida bağlantısı
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-2FLK14/KDS3-MT/PPA/S7	2295062	1

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

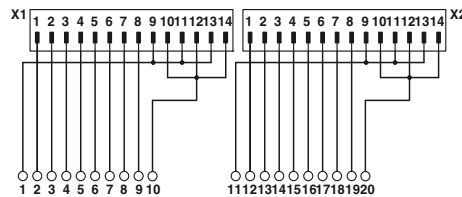
İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

Saha seviyesi
Kontrol seviyesi

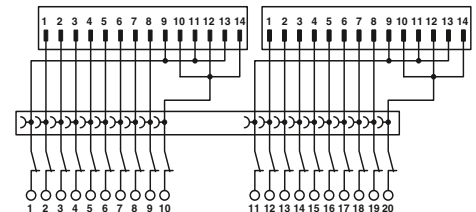
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG
Boyutlar

H / D

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
VARIOFACE arabirim modülü, SIMATIC® S7-300'e özel 1 ile 20 arasında işaretleme ile		
- vidalı bağlantı	14	80,6 mm
- push-in bağlantı	14	82,5 mm
VARIOFACE sonlandırma kartı, SIMATIC® S7-300 için, SIMATIC® özel markalama (1-20), saha ve sistem tarafı için bıçaklı ayırma klemensleri ve test soketleri		
	14	113 mm



Bağlantı şeması: VIP-2/.../2FLK14 (1-20) /S7



FLKM-2FLK14/KDS3-MT/PPA/S7 bağlantı şeması

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

Siemens SIMATIC® S7-400

Ön adaptör

Dijital I/O modülleri

– Maksimum 32 kanallı iletimi 50-kut. sistem kablosuyla yapılır. Alternatif olarak, 32 kanal bir ayırıcı kabloyla 4x8 kanala bölünebilir.

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 modüllerin sayfası 510
VIP-2/SC/FLK14/PLC (2315214) gibi dijital modüller için bkz sayfa 516
PLC-V8/FLK14/OUT (2295554) ile röle bağlantıları için bkz sayfa 427
Sistem kabloları için bkz sayfa 536



SIMATIC® S7-400 dijital I/O kartları için ön adaptör



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

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)
-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
herhangibir
IEC 60664 / DIN EN 50178

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler

SIMATIC® S7-400 Siemens otomasyon cihazlarının I/O modülleri için Siemens otomasyon cihazları

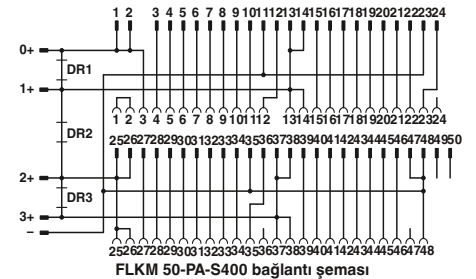
Kart tipi	FLKM 50-PA-S400
Dijital giriş	6ES7 421-1BL01-0AA0 6ES7 421-7BH01-0AB0* 6ES7 421-7DH00-0AB0*
Dijital çıkış	6ES7 422-1BL00-0AA0 6ES7 422-7BL00-0AB0

* 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) sökülmemelidir.

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
- Aynı besleme için vidalı klemensler

Siemens SIMATIC® S7-400

Ön adaptör

Analog I/O modülleri

– Analog kanallar 50-kutuplu sistem kabloluyla bağlanır. 1: 1 adaptör bağlantısı, burada ilgili sonlandırma kartlarını 1:1 bağlar.

Online konfigüratör için web kodu

i Web kodunuz: #0007

Notlar:

Kontrolöre özgü VIP-3...FLK50 modülleri için bkz sayfa 549

Kontrolöre özgü FLKM 50/KDS 3-MT/PPA/AN/PLC (2291587) modülleri için bkz sayfa 511

Sistem kabloları için bkz sayfa 536



SIMATIC® S7-400 analog I/O kartları için ön adaptör

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler

Tanım	Kutup sayısı
VARIOFACE ön adaptör, - SIMATIC® S7-400, yalnız analog	50

ERC

Teknik veriler

FLKM 50-PA-S400(3-48)
25 V AC / 60 V DC
1 A (kanal başına)
-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
herhangibir
IEC 60664 / DIN EN 50178

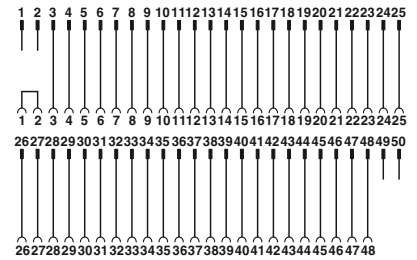
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 50-PA-S400(3-48)	2294908	2

SIMATIC® S7-400 Siemens otomasyon cihazlarının I/O modülleri için Siemens otomasyon cihazları

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



Açıklama:

- IDC/FLK dizisi
- I/O kartına bağlantı
- Ayn besleme için vidalı klemensler

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

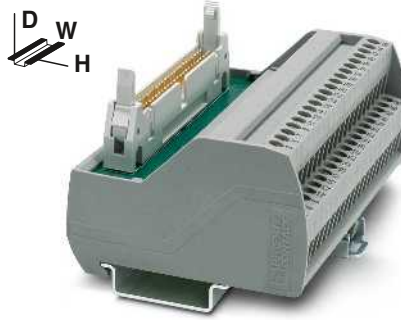
Siemens SIMATIC® S7-400 için VIP arayüz modülleri

Dijital I/O modülleri

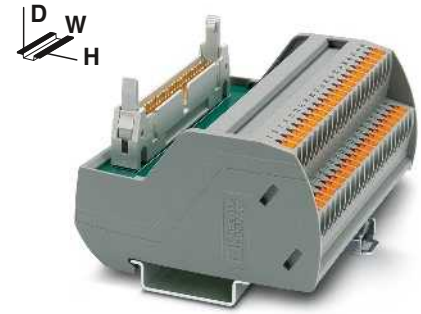
Bu VIP - VARIOFACE Professional modülleri, 50-kut. sistem kabloları ve FLKM 50-PA-S400 ön adaptörüyle birlikte kullanılır (Sipariş No.: 2294500).

Özellikler:

- Bir 50-kut. IDC/FLK pin dizisi
- Sayısal işaretleme
- SIMATIC® S7-400 için özel



Pasif arabirim modülleri
SIMATIC® S7-400 için
vida bağlantılı



SIMATIC® S7-400 için push-in bağlantılı pasif
arabirim modülleri



Teknik veriler

Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

25 V AC / 60 V DC
125 V / -

25 V AC / 60 V 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

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 / 24 - 12
72,1 mm / 56 mm

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

Saha seviyesi
Kontrol seviyesi
H / D

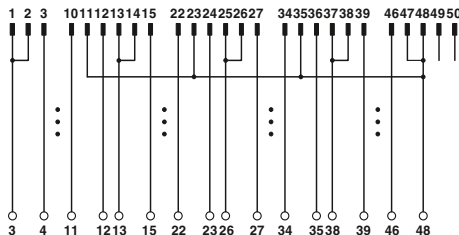
Sipariş verileri

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sa- yısı	Modül genişliği W
VARIOFACE arabirim modülü, SIMATIC® S7-400'e özel 3 ile 48 arasında işaretleme ile		
- vidalı bağlantı	50	106,1 mm
- push-in bağlantı	50	107,9 mm

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/SC/FLK50/S7/A-S400	2322359	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/PT/FLK50/S7/A-S400	2904289	1



VIP-2/.../FLK50/S7/A-S400 bağlantı şeması

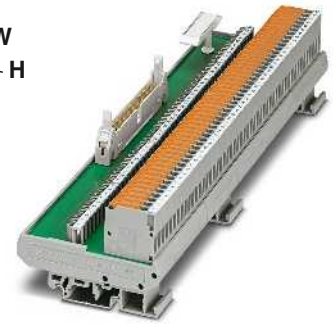
Siemens SIMATIC® S7-400 için Bıçaklı ayırma klemensli arayüz modülü

Analog I/O modülleri

Bu arayüz modülü 50-kut sistem kablosu ve FLKM 50-PA-S400 (3-48) ön adaptör ile birlikte kullanılır (Sipariş No.: [2294908](#)).

Özellikler

- Bir 50-kut. IDC/FLK pin dizisi
- nümerik etiketleme (1-50)
- Bıçaklı ayırma klemensleri ve test noktası



**Pasif sonlandırma kartı
SIMATIC® S7-400 için
Bıçaklı ayırma klemensli**

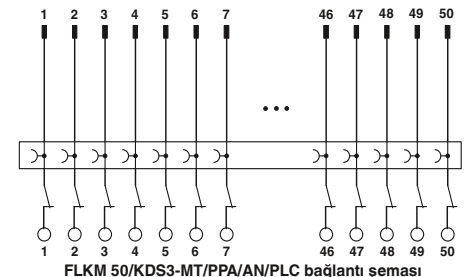


Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	60 V DC
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA	24 V / -
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	Saha seviyesi Kontrol seviyesi
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	Ayırma bıçaklı vida bağlantısı IDC/FLK pin dizisi
Boyutlar	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12 77 mm / 61 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sa- yısı	Modül genişliği W	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VARIOFACE sonlandırma kartı , 1-50 markalamalı, saha ve sis- tem tarafı için bıçaklı ayırma klemensleri ve test soketleri	50	259 mm	FLKM 50/KDS3-MT/PPA/AN/PLC	2291587	1



FLKM 50/KDS3-MT/PPA/AN/PLC bağlantı şeması

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 halojen sensör



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

30 V DC
125 V / -

İzin verilen maksimum akım
Maksimum iletken direnci
İletken kesit alanı
Dış çap

500 mA (kanal başına, 70°C'de)
0,16 Ω/m
AWG 26 / 0,14 mm²

50 -kutup
40 -kutup

11 mm
9,8 mm
-20 °C ... 70 °C

Ortam sıcaklık aralığı



Teknik veriler

30 V DC
125 V / -

500 mA (kanal başına, 70°C'de)
-
AWG 26 / 0,14 mm²

11 mm
9,8 mm
-20 °C ... 70 °C

Sipariş verileri

Tanım	Kablo uzunluğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ön adaptör, dijital I/O modülleri için, 50-kut.	1 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 100/YUC	2900991	1
	2 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 200/YUC	2314299	1
	3 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 300/YUC	2314309	1
	4 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 400/YUC	2314312	1
	5 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 500/YUC	2321499	1
	6 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 600/YUC	2314927	1
	7 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 700/YUC	2321509	1
	8 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 800/YUC	2314930	1
	9 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 900/YUC	2321512	1
	10 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/1000/YUC	2314325	1
	15 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/1500/YUC	2314338	1
	20 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/2000/YUC	2314503	1
	25 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/2500/YUC	2314516	1
30 m	FLK 50-PA/EZ-DR/KS/3000/YUC	2314529	1	

Ön adaptör, analog I/O modülleri için, 40-kut.

Tanım	Kablo uzunluğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ön adaptör, analog I/O modülleri için, 40-kut.	1 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 100/YUC	2322786	1
	2 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 200/YUC	2314341	1
	3 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 300/YUC	2314354	1
	4 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 400/YUC	2314367	1
	5 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 500/YUC	2321570	1
	6 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 600/YUC	2314943	1
	7 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 700/YUC	2321583	1
	8 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 800/YUC	2314956	1
	9 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 900/YUC	2321415	1
	10 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/1000/YUC	2314370	1
	15 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/1500/YUC	2314383	1
	20 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/2000/YUC	2314532	1
	25 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/2500/YUC	2314545	1
	30 m	FLK 40-PA/EZ-DR/KS/3000/YUC	2314558	1

Sipariş verileri

Tanım	Kablo uzunluğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ön adaptör, analog I/O modülleri için, 40-kut.	1 m	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 100/YUC	2904739	1
	2 m	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 200/YUC	2904740	1
	3 m	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 300/YUC	2904741	1
	4 m	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 400/YUC	2904742	1
	5 m	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 500/YUC	2904636	1
	6 m	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 600/YUC	2904743	1
	7 m	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 700/YUC	2904744	1
	8 m	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 800/YUC	2904745	1
	9 m	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 900/YUC	2904746	1
	10 m	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/1000/YUC	2904637	1
	15 m	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/1500/YUC	2904638	1
	20 m	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/2000/YUC	2904487	1
	25 m	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/2500/YUC	2904639	1
	30 m	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/3000/YUC	2904640	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
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

30 V DC
125 V / -

İzin verilen maksimum akım
Maksimum iletken direnci
İletken kesit alanı
Dış çap
Ortam sıcaklık aralığı

500 mA (kanal başına, 70°C'de)
0,16 Ω/m
AWG 26 / 0,14 mm²
11 mm
-20 °C ... 50 °C

Teknik veriler

Tanım	Kablo uzunluğu
Ön adaptör, dijital I/O modülleri için, dört 8 kanallı VARIOFACE modülünün bağlantısı için, 50-kut.	

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
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

30 V DC
125 V / -

İzin verilen maksimum akım
Maksimum iletken direnci
İletken kesit alanı
Dış çap
Ortam sıcaklık aralığı

500 mA (kanal başına, 70°C'de)
0,16 Ω/m
AWG 26 / 0,14 mm²
11 mm
-20 °C ... 50 °C

Teknik veriler

Tanım	Kablo uzunluğu
Ön adaptör, analog I/O modüller için, iki 8 kanallı MINI analog sistem adaptörünün bağlamak için, 40-kut.	

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

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	
VIP-2/.../FLK14/PLC	VIP-2/.../FLK14/LED/PLC
25 V AC / 60 V 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
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	0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14
65,5 mm / 56 mm	72,1 mm / 56 mm

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/SC/FLK14/PLC	2315214	1
VIP-2/SC/FLK14/LED/PLC	2322249	1



Teknik veriler	
VIP-2/.../FLK14/PLC	VIP-2/.../FLK14/LED/PLC
25 V AC / 60 V DC	24 V DC
- / -	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
72,1 mm / 56 mm	72,1 mm / 56 mm

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/PT/FLK14/PLC	2903801	1
VIP-2/PT/FLK14/LED/PLC	2904279	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)

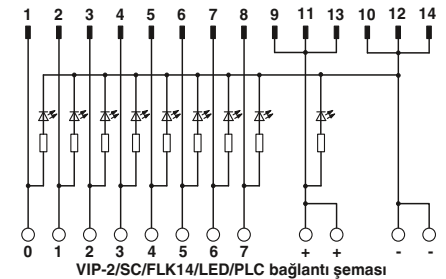
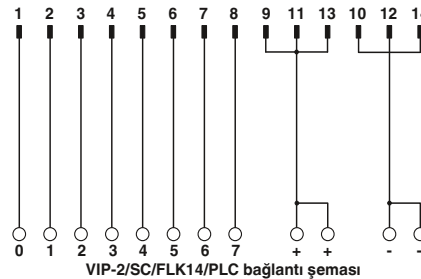
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

Saha seviyesi
Kontrol seviyesi

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

H / D

Tanım	Kutup sa- yısı	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



32 kanal için VIP bağlantı kutuları

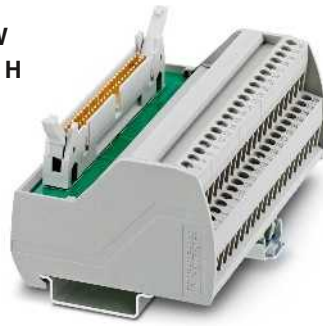
Bu VIP - VARIOFACE Professional modülleri, 50 pozisyonlu sistem kabloları ve ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.

Özellikler:

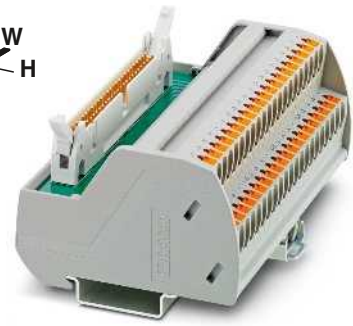
- byte etiketleme
- Dijital I/O modülleri için
- opsiyonel olarak LED'li.

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
25 V AC / 60 V 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 ... 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
25 V AC / 60 V 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 / 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)

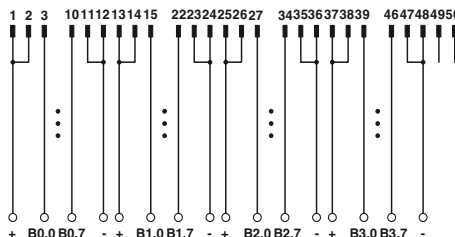
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

Saha seviyesi
Kontrol seviyesi

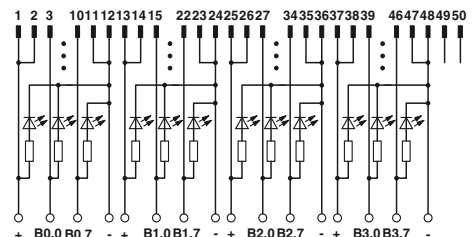
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

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/PT/FLK50/LED/PLC bağlantı şeması

Kontrolörler için sistem kablolaması

Kontrolöre özgü sistem kablolaması

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

25 V AC / 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



Teknik veriler

25 V AC / 60 V 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

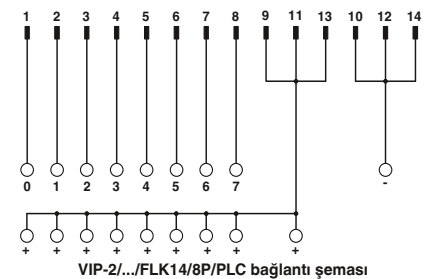
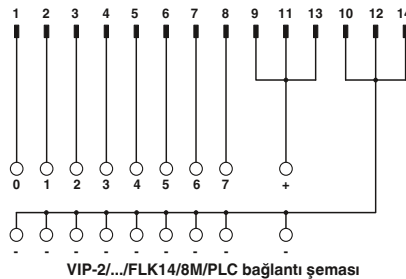
Sipariş verileri

Tanım	Kutup sa- yısı	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

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.

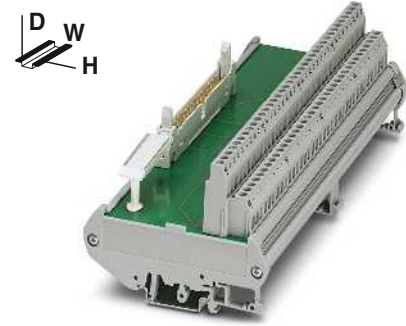
2 iletkenli bağlantı teknolojili aşağıdaki modül tipleri mevcuttur:

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

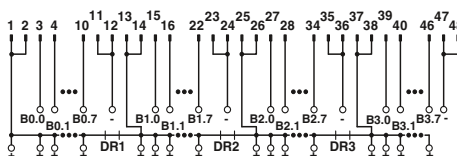


Teknik veriler

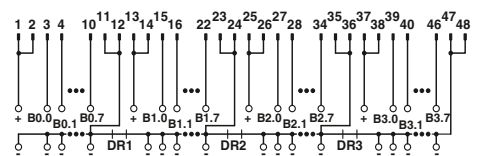
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	60 V DC
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA	125 V / -
İzin verilen maksimum akım (her dal için)	1 A
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)	8 A (byte başına)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Montaj pozisyonu	herhangibir
Standartlar/yönetmelikler	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 sa- yısı	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

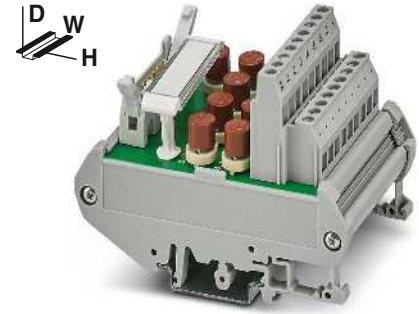
2 iletkenli bağlantı yönteminde sigortalı sonlandırma kartları

Bu VARIOFACE modülleri, 14 veya 50 pozisyonlu sistem kabloları ve ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.

- byte etiketleme
- dijital I/O modülleri için kullanılabilir
- TR5® sinyal kanalı (F1) başına geçmeli sigorta (IEC 60127-3, 1AF)
- TR5® gerilim beslemesi başına (F2) geçmeli sigorta (IEC 60127-3, 2AF)
- Her sinyal için negatif bağlantı.

FLKM 14/8M/SI/PLC (8 kanal için)

FLKM 50/32M/SI/PLC (32 kanal için)



8 veya 32 kanal için pasif sigorta modülleri

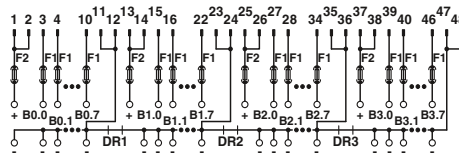


Teknik veriler

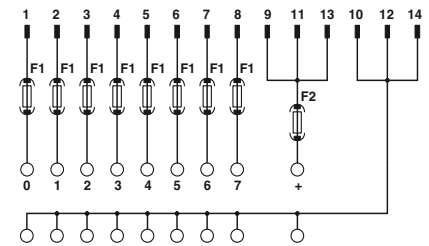
	FLKM 14/8M/SI/PLC	FLKM 50/32M/SI/PLC
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	60 V DC	60 V DC
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA	125 V / -	125 V / -
İzin verilen maksimum akım (her dal için)	1 A	1 A
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)	2 A	2 A (byte başına)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °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:

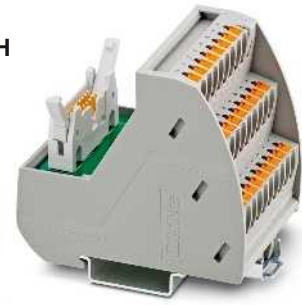
- byte etiketleme
- Dijital I/O modülleri için
- Her sinyal için pozitif ve negatif bağlantı
- opsiyonel olarak LED'li.

Notlar:

Markalama sistemleri (ör: "ZB 22:UNBEDRUCKT"; Sipariş No, 0811862) ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.



8 kanal için başlatıcı modülleri vida bağlantılı



8 kanal için başlatıcı modülleri Push-in bağlantı



Teknik veriler

VIP-3/SC/FLK14/8IM/PLC	VIP-3/SC/FLK14/8IM/LED/PLC
25 V AC / 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

VIP-3/PT/FLK14/8IM/PLC	VIP-3/PT/FLK14/8IM/LED/PLC
25 V AC / 60 V 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)

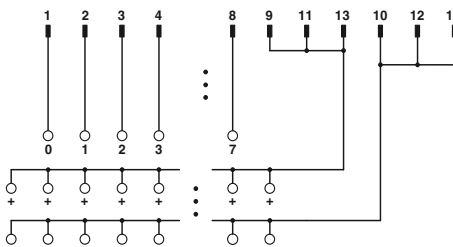
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

Saha seviyesi
Kontrol seviyesi

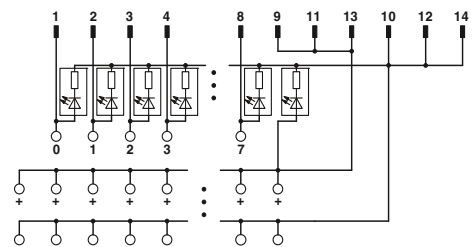
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

H / D

Tanım	Kutup sa- yısı	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

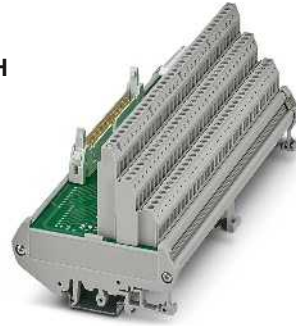
Kontrolöre özgü sistem kabloları

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
- dijital I/O modülleri için kullanılabilir



32 kanal için sensör modülleri,
vidalı bağlantı



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
2 A (byte başına)

Durum göstergesi
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

Saha seviyesi
Kontrol seviyesi

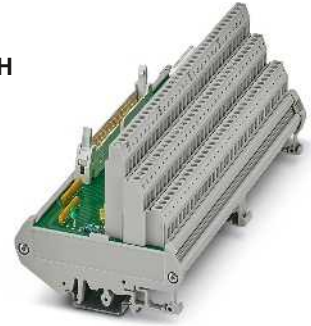
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

H / D

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sa- yısı	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

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKMS 50/32IM/PLC	2284523	1



32 kanal için sensör modülleri,
vida bağlantılı
ve LED göstergeli



Teknik veriler

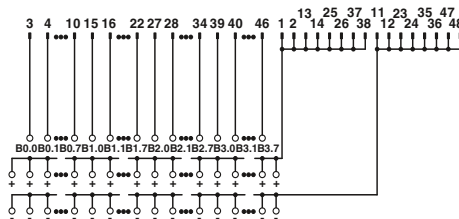
30 V DC
24 V / -

1 A
2 A (byte başına)

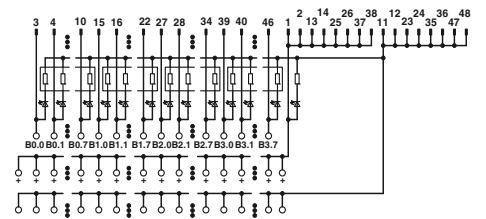
LED
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
DIN EN 50178 , IEC 60664
Vidalı bağlantı
IDC/FLK pin dizisi
0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
90 mm / 81 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKMS 50/32IM/LA/PLC	2284510	1



FLKMS 50/32IM/PLC bağlantı şeması



FLKMS 50/32IM/LA/PLC bağlantı şeması

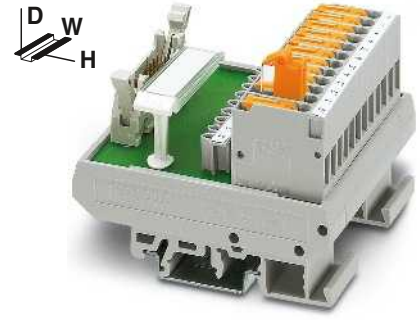
Bıçaklı ayırma klemensli kontrolör kartları

Bıçak ayırılabilir 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

**8 veya 32 kanal için bıçaklı ayırma klemensli pasif sonlandırma kartları****Teknik veriler**

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

FLKM...14/KDS3-MT...
60 V DC
24 V / -

1 A

3 A

-20 °C ... 50 °C
herhangibir

DIN EN 50178 , IEC 60664

Ayrırma bıçaklı vida bağlantısı

IDC/FLK pin dizisi
0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
77 mm / 61 mm

FLKM 50/KDS3-MT...
60 V DC
24 V / -

1 A

2 A (byte başına)

-20 °C ... 50 °C
herhangibir

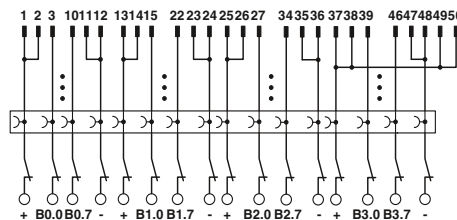
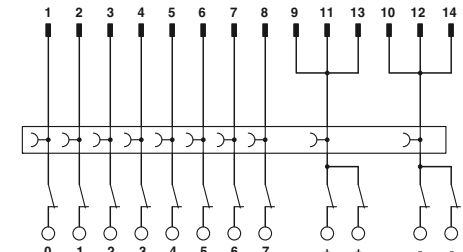
Ayrırma bıçaklı vida bağlantısı

IDC/FLK pin dizisi

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sa- yısı	Modül genişliği W
VARIOFACE arabirim modülü , sekiz kanal için, bıçaklı ayırma klemensli, saha ve ve sistemler için test soketli	14	67 mm
VARIOFACE arabirim modülü , 32 kanal için, bıçaklı ayırma klemensli, saha ve ve sistemler için test soketli	50	214 mm

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM 14/KDS3-MT/PPA/PLC	2290423	1
FLKM 50/KDS3-MT/PPA/PLC	2290614	1

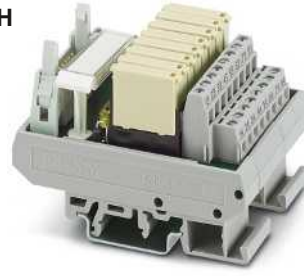
**FLKM 50/KDS3-MT/PPA/PLC bağlantı şeması****FLKM 14/KDS3-MT/PPA/PLC bağlantı şeması**

Kontrolörler için sistem kabloları

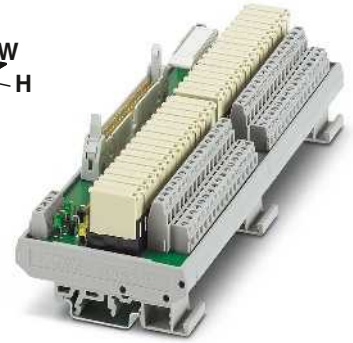
Kontrolöre özgü sistem kabloları

Röleli çıkış modülleri, bir N/A kontak

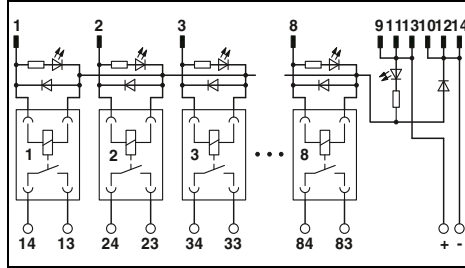
- Bu VARIOFACE çıkış modülleri ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır.
- Bir N/A kontaklı geçmeli minyatür röleler
 - Sert altın kaplı 2 katmanlı çift kontak yoluyla 1 mA - 3 A sürekli akım universal uygulamalar için uygundur.
 - Sadece 55 mm (8 kanallı) veya 202 mm (32 kanallı) genişlikte ince yapı
 - 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

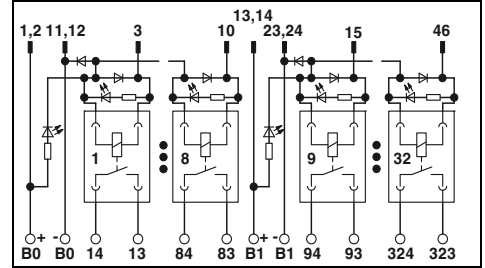


32 minyatür röleli çıkış modülü,
1 N/A kontak



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 yöntemi	IDC/FLK pin dizisi
Kutup sayısı	14
Kontakt tarafı	
Kontakt tipi	1 N/A 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 yöntemi	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	2x 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 583



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 yöntemi	IDC/FLK pin dizisi
Kutup sayısı	50
Kontakt tarafı	
Kontakt tipi	1 N/A 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 yöntemi	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	2x 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 583

Sipariş verileri

Tanım	Modül genişliği W
VARIOFACE çıkış modülü, sekiz minyatür röleli, takılı, 24 V DC için (röleler dahil)	56
VARIOFACE çıkış modülü, sekiz minyatür röleli, takılı, 24 V DC için (röleler dahil)	202

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UMK- 8 RM/MR-G24/ 1/PLC	2979469	1

Aksesuarlar

Geçmeli minyatür röleler	REL-MR-G 24/1	2961037	8
--------------------------	---------------	---------	---

Sipariş verileri

Tanım	Modül genişliği W
VARIOFACE çıkış modülü, 32 minyatür röleli, takılı, 24 V DC için (röleler dahil)	202

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UMK-32 RM/MR-G24/1/PLC	2979472	1

Aksesuarlar

Geçmeli minyatür röleler	REL-MR-G 24/1	2961037	8
--------------------------	---------------	---------	---

Röleli VIP çıkış modülü, sigortalı 1 enversör kontak

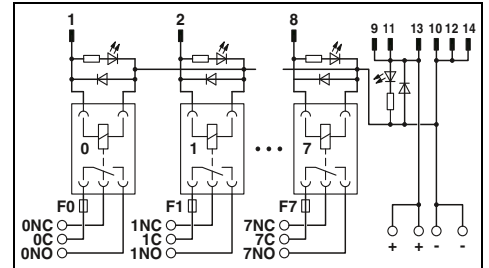
Bu VIP - VARIOFACE Professional çıkış modülleri ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır. Ön adaptörler gibi, modüller 14-kut. sistem kablolarıyla bağlanır.

Özellikler:

- Geçmeli minyatür röleler, bir PDT kontaklı
- Her sinyal ve besleme gerilimi için LED'li durum göstergesi
- TE5® sinyal kanalı (F0...F7) başına geçmeli sigorta (IEC 60127-3, 6,3AT)
- Her sinyal kanalı için ters gerilim diyotu
- Push-in bağlantı



8 minyatür röle çıkış modülü,
Her çıkış devresinde 1 PDT ve sigorta



Teknik veriler

Bobin tarafı

Çalışma gerilimi U_N
 U_N 'de tipik giriş akımı
 U_N 'de tipik tepki süresi
 U_N 'de tipik bırakma zamanı
 Giriş devresi
 Kanal başına durum göstergesi
 Bağlantı yöntemi
 Kutup sayısı

Kontakt tarafı

Kontakt tipi
 Kontakt malzemesi
 Maks. anahtarlama gerilimi
 Minimum anahtarlama gerilimi
 Sürekli sınır akımı
 Minimum anahtarlama akımı
 Maksimum kesme kapasitesi:

24 V DC
 9 mA
 5 ms
 8 ms
 Ters gerilim diyodu
 Sarı LED
 IDC/FLK pin dizisi
 14
 Tek kontak, 1 PDT
 AgSnO
 250 V AC/DC
 12 V AC/DC
 5 A (Zayıflamayı dikkate alın)
 10 mA
 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 yöntemi

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG

Genel veriler

Ortam sıcaklığı (çalışma)
 Nominal çalışma modu
 Mekanik ömür
 Standartlar/yönetmelikler
 Montaj pozisyonu
 Montaj
 Boyutlar
 EMC açıklaması

Push-in bağlantı
 0,14 ... 2,5 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 26 - 14
 -20 °C ... 60 °C
 100% çalışma faktörü
 2x 10⁷ çevrim
 DIN EN 50178
 herhangi bir
 Sıralar halinde boşluk bırakmadan
 109,8 mm / 63 mm
 A sınıfı ürün, bkz sayfa 583

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

Kontrolörler için sistem kablolaması

Kontrolöre özgü sistem kablolaması

VIP giriş modülü

Bu VIP - VARIOFACE Professional giriş modülleri ilgili ön adaptörlerle birlikte kullanılır. Ön adaptörler gibi, modüller 14-kut. sistem kablolarıyla bağlanır.

Özellikler:

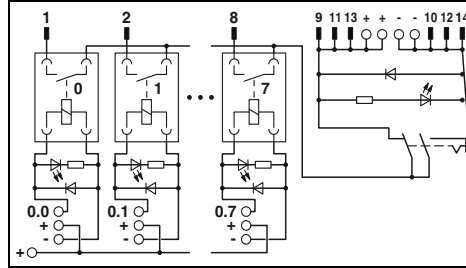
- Bir N/A kontaklı geçmeli minyatür röleler
- Her sinyal ve besleme gerilimi için LED'li durum göstergesi
- Her sinyal kanalı için ters gerilim diyotu
- Push-in bağlantı



8 kanallı dijital giriş modülü, 24 V DC

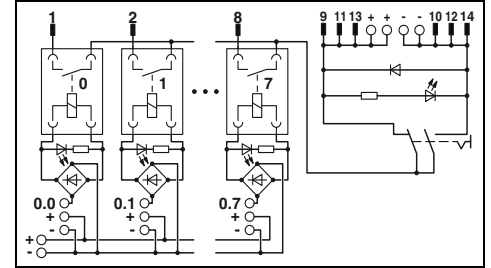


8 kanallı dijital giriş modülü, 120 V AC



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 yöntemi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14
Kontak tarafı	
Kontak tipi	1 N/A kontak
Kontak malzemesi	AgSnO, sert altın kaplama
Sürekli sınır akımı	50 mA
Bağlantı yöntemi	IDC/FLK pin dizisi
Kutup sayısı	14
Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 60 °C
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü
Mekanik ömür	2x 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 583



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 yöntemi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,14 ... 2,5 mm ² / 0,14 ... 2,5 mm ² / 26 - 14
Kontak tarafı	
Kontak tipi	1 N/A kontak
Kontak malzemesi	AgSnO, sert altın kaplama
Sürekli sınır akımı	50 mA
Bağlantı yöntemi	IDC/FLK pin dizisi
Kutup sayısı	14
Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 60 °C
Nominal çalışma modu	100% çalışma faktörü
Mekanik ömür	2x 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 583

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

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-8RPT-24DC/1AU/DI/PLC	2903600	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-8RPT-120AC/1AU/DI/PLC	2904576	1



PLC-V8 adaptör

Sistem kablolama adaptörü 8 röle kanalının kontrol seviyesine hızlı ve hatasız bağlantısını sağlar. Bu çözüm PLC-INTERFACE ile VARIOFACE sistem kablolamasının ürün özelliklerini birleştirir.

Avantajlar:

- Modüler tasarım röle modülünün kanala özgü konfigürasyonuna imkan tanıdığı için oldukça esnek
- Geçmeli röleler bakım sırasında hızlı şekilde değiştirilebilir
- Kompakt tasarım sayesinde panoda yer kazandıran kablolama (50 mm'de sekiz kanal)
- Sensör ve aktüatör serisi besleme ve geri dönüş doğrudan bağlanmasını sağlar
- Geçmeli köprülerle basit potansiyel dağıtımı

Farklı işlevlerin seçilmesinde yardım için PLC-INTERFACE bileşenlerini içeren çapraz referans listesi mevcuttur: bkz Sayfa 534.

Dijital OUTPUT kartlarına bağlantı

"PLC-V8/.../OUT..." referanslı V8 adaptörler dijital OUTPUT kartlarına bağlanabilir. Bu adaptör sekiz adet PLC-INTERFACE kartına takılır (sağdaki "PLC Üniversal Seri" veya "PLC Aktüatör Serisi" ne bakın).

Sipariş örneği:

Sekiz röle için bir adet OUTPUT V8 adaptörü (bobin: 24 V DC; güç enversör kontağı: 230 V AC/6 A), Push-in bağlantı teknolojisi.
1 adet [2295554](#) PLC-V8/FLK14/OUT
8 adet [2900299](#) PLC-RPT-24DC/21

Dijital INPUT kartlarına bağlantı

"PLC-V8/.../IN ..." tipi adaptörler dijital INPUT kartlarını sekiz adet PLC-INTERFACE kartına bağlar (sağdaki "PLC Sensör Serisi" ne bakın).

Sipariş örneği:

Sekiz röle (bobin: 230 V AC/DC; sinyal N/O kontağı: 24 V DC/50 mA) için bir INPUT V8 adaptör, vidalı bağlantı teknolojisi
1 adet [2296553](#) PLC-V8/FLK14/IN
8 adet [2966333](#) PLC-RSC-230UC/1AU/SEN



Geçmeli röleli esnek ünite

Her kanal için farklı işlevler seçilebilir:

- Elektromekanik röle
- Solid-state röleler
- Geçiş bağlantı

Bağlantı teknolojisi seçenekleri Push-in ve vidalı bağlantıyı içerir.



İki genişlikte mevcuttur

İnce röle gövdesine (6.2 mm) ek olarak, yüksek akımlar için 14 mm genişliğinde gövdeler de mevcuttur.

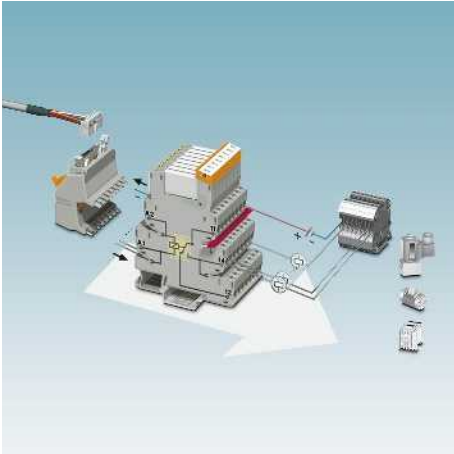
Bu, V8 adaptörüyle birlikte sekiz röle kanalının, toplamda 50 mm ve 112 mm genişliğinde yüksek performans sağlayabildiği anlamına gelir.



Sistem bağlantı seçeneklerinde çeşitlilik

Montajlı kablolar için sistem bağlantıları olarak aşağıdaki konnektör seçenekleri arasından seçim yapın:

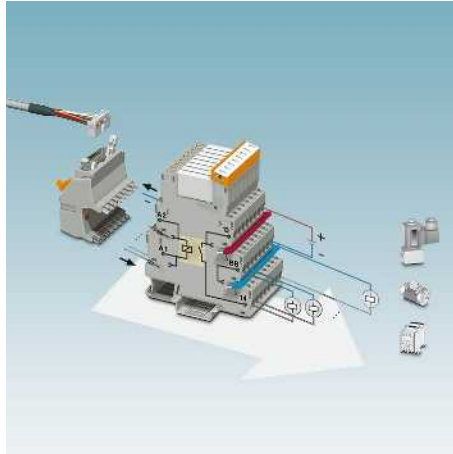
- IDC/FLK, 14-kut.
- D-SUB soket dizisi, 15-kut.
- D-SUB erkek dizi, 15-kut.



PLC üniversal seri

Üniversal seri giriş veya çıkış arayüzü olarak kullanılabilir. Her ürün geçmeli minyatür röle (enversör kontak) veya geçmeli solid-state röleli taban klemensinden oluşur.

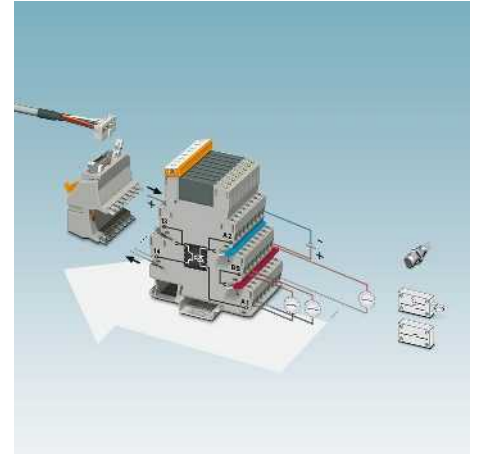
V8 OUTPUT adaptörü bobin tarafındaki sekiz röle kartı köprü kanalına takılmıştır.



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.

V8 OUTPUT adaptörü bobin tarafındaki sekiz röle kartı köprü kanalına takılmıştır.



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.

V8 INPUT adaptörü kontak tarafındaki sekiz röle kartı köprü kanalına takılmıştır.

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

PLC-INTERFACE (6.2 mm) adaptörü

PLC-V8L/..., sekiz 6.2 mm PLC INTERFACE modülünü VARIOFACE sistem kablolarına 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

PLC-V8/.../OUT(/M)

Dijital OUTPUT kartlarına bağlantı için V8 adaptör

PLC-V8/.../IN(/M)

Dijital INPUT kartlarına bağlantı için V8 adaptör

Notlar:

Uygun PLC-INTERFACE modüllerini gösteren çapraz referans listesi, bkz sayfa 534



6.2 mm PLC RELAY için VARIOFACE adaptör



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

30 V DC
24 V / -

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Maksimum toplam akım (gerilim beslemesi)

1 A (sinyal yolu başına)
3 A

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı yöntemi

Kontrol seviyesi
Besleme

-40 °C ... 70 °C
IEC 60664 , DIN EN 50178
IDC/FLK pin dizisi
Vidalı bağlantı
0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
39 mm / 56 mm

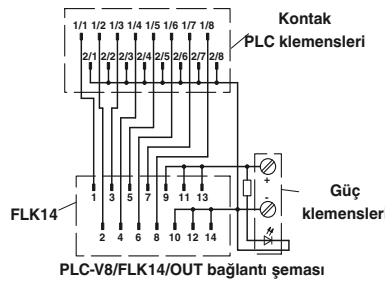
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

H / D

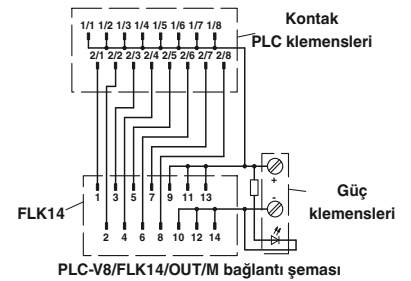
Sipariş verileri

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	50 mm
Giriş	14	50 mm
V8 adapter , 8 PLC-INTERFACES için (6.2 mm), IDC/FLK pin dizili, PLC sistem kabloları için, negatif anahtarlama		
Çıkış	14	50 mm
Giriş	14	50 mm
V8 çıkış adaptörü , 8 PLC-INTERFACES (6.2 mm) için, D-SUB bağlantılı		
Pin dizisi	15	50 mm
Dişi konnektörler	15	50 mm
V8 giriş adaptörü , 8 PLC-INTERFACES (6.2 mm) için, D-SUB bağlantılı		
Pin dizisi	15	50 mm
Dişi konnektörler	15	50 mm

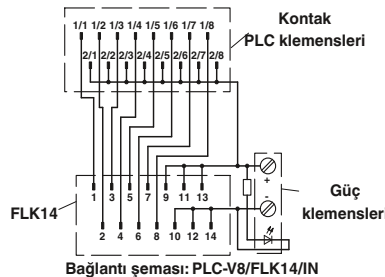
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-V8/FLK14/OUT	2295554	1
PLC-V8/FLK14/IN	2296553	1
PLC-V8/FLK14/OUT/M	2304102	1
PLC-V8/FLK14/IN/M	2304115	1
PLC-V8/D15S/OUT	2296058	1
PLC-V8/D15B/OUT	2296061	1
PLC-V8/D15S/IN	2296074	1
PLC-V8/D15B/IN	2296087	1



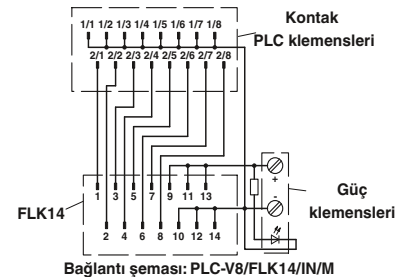
PLC-V8/FLK14/OUT bağlantı şeması



PLC-V8/FLK14/OUT/M bağlantı şeması



Bağlantı şeması: PLC-V8/FLK14/IN



Bağlantı şeması: PLC-V8/FLK14/IN/M

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
- Dijital OUTPUT kartlarına bağlantı

Notlar:

Uygun PLC-INTERFACE modüllerini gösteren çapraz referans listesi, bkz sayfa 534



14 mm PLC RELAY için VARIOFACE adaptör



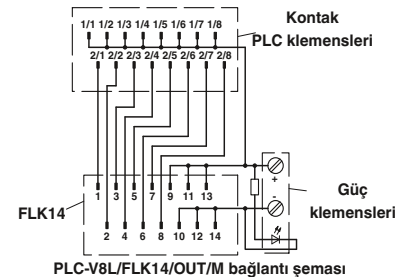
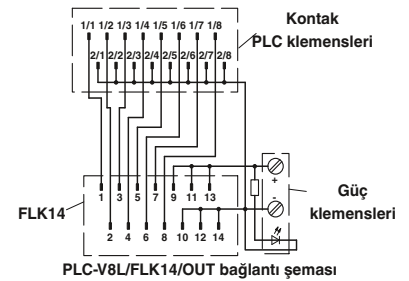
Teknik veriler

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
	0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 - 12
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	39 mm / 56 mm
Boyutlar	H / D

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Modül genişliği W
V8 adapter , 8 PLC-INTERFACES için (14 mm), IDC/FLK pin dizili, PLC sistem kabloları için, pozitif anahtarlama	14	112,5 mm
V8 adapter , 8 PLC-INTERFACES için (14 mm), IDC/FLK pin dizili, PLC sistem kabloları için, negatif anahtarlama	14	112,5 mm

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-V8L/FLK14/OUT	2299660	1
PLC-V8L/FLK14/OUT/M	2304306	1



Kontrolörler için sistem kablolaması

Kontrolöre özgü sistem kablolaması

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 kablolaması 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.



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)	6 A (sinyal iletkeni başına)
-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
herhangibir	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

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

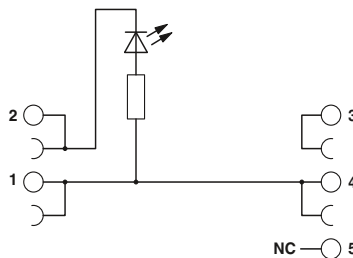
İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

H / D

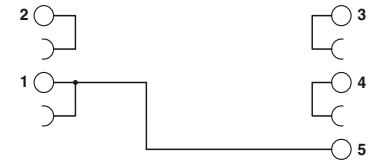
Tanım	Kutup sa- yısı	Modül genişliği W
VARIOFACE geçiş klemensi (iki iletkenli sistem), PLC-INTERFACE üniversal serileri için		6,2 mm
VARIOFACE geçiş klemensi, önceki gibi ancak 24 V DC LED'li		6,2 mm
VARIOFACE geçiş klemensi (üç iletkenli bağlantı), PLC INTERFACE aktüatör serisi için		6,2 mm
VARIOFACE geçiş klemensi, önceki gibi ancak 24 V DC LED'li		6,2 mm



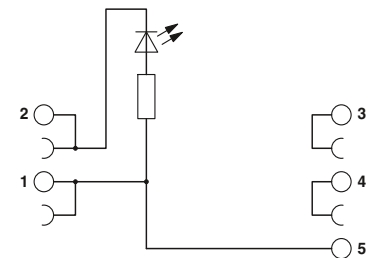
PLC-VT bağlantı şeması



PLC-VT/LA bağlantı şeması



PLC-VT/ACT bağlantı şeması



PLC-VT/ACT/LA bağlantı şeması

RIFLINE complete RF-1 için adaptör

VARIOFACE adaptörleriye 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 diyonu 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. **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/1X21MS, Sipariş No. **2905659**
- RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21MS, Sipariş No. **2905660**

* Tümüyle montajlı RIF-1 röle modülleri kullanılırsa gösterge/parazit giderici modüller montajdan önce çıkarılmalıdır.



VARIOFACE adaptör,
RIFLINE complete RIF-1 için

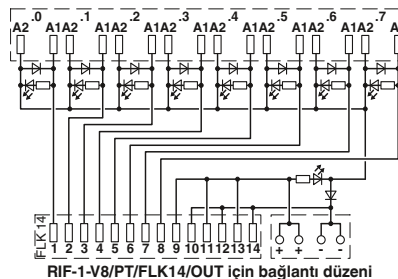
UL 508 ENEC

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 sa- yısı	Modül genişliği W	Tip	Sipariş No.	Adet/ Paket
V8 adaptör , sekiz RIF-1 röle modülü için, PLC sistem kablolaması için IDC/FLK pin dizili, pozitif anahtarlama	14	128 mm	RIF-1-V8/PT/FLK14/OUT	2905195	1



Eşleşen PLC-INTERFACE modülleriyle PLC-V 8 adaptörleri için çapraz referans listesi

Seri	Fonksiyon	İletişim	Giriş	Çıkış	Sayfa
Üniversel	Röle	1 enversör kontak	24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	364
			24 V DC	250 V AC/DC / 10 A	384
			12 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365
			24 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365
			24 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365
			48 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365
			60 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365
			120 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365
			230 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365
			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	365
		24 V DC	250 V AC/DC / 10 A	369	
		12 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365	
		24 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365	
		24 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365	
		120 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365	
		230 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	365	
		Manüel kontrollü 1 enversör kontak	24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	366
			24 V DC	30 V AC/DC / 50 mA	367
			24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	368
			24 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	369
			24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	406
			24 V AC/DC	250 V AC/DC / 6 A	406
	2 enversör kontak	24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	366	
		24 V DC	30 V AC/DC / 50 mA	367	
	Manüel kontrollü 2 enversör kontak	24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	368	
		24 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	369	
	Röle anahtarı	1 N/A kontak	24 V AC/DC	250 V AC/DC / 6 A	406
			24 V AC/DC	250 V AC/DC / 6 A	406
	Optokuplör	1 N/A kontak, elektronik	24 V DC	24 V DC / 3 A	373
			24 V DC	24 V DC / 10 A	409
			24 V DC	250 V AC / 0.75 A	373
			24 V DC	300 V DC / 1 A	408
			24 V DC	48 V DC / 100 mA	372
			48 V DC	48 V DC / 100 mA	372
			60 V DC	48 V DC / 100 mA	372
			120 V AC/DC	48 V DC / 100 mA	372
			230 V AC/DC	48 V DC / 100 mA	372
			NAMUR	24 V DC / 50 mA	422
			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	409
Geçiş			-	250 V AC/DC	250 V AC/DC
		24 V DC		24 V DC	532
Aktüatör	Röle	1 N/A kontak	24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	374
			24 V DC	250 V AC/DC / 10 A (80 A, 20 ms)	382
		Manüel kontrollü 1 N/O kontak	24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	375
			24 V DC	250 V AC/DC / 6 A	375
	Optokuplör	1 N/O kontak, elektronik	24 V DC	24 V DC / 3 A	376
			24 V DC	24 V DC / 5 A	378
			24 V DC	250 V AC / 0.75 A	377
			24 V DC	250 V AC / 2 A	378
	Geçiş	-	250 V AC/DC	250 V AC/DC	532
			24 V DC	24 V DC	532
Sensör ³⁾	Röle	1 N/A kontak	24 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	380
			120 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	380
			230 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	380
			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
		Manüel kontrollü 1 N/O kontak	24 V DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	381
			120 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	381
			230 V AC/DC	30 V AC/36 V DC / 50 mA	381
			24 V DC	48 V DC / 100 mA	381
			120 V AC/DC	48 V DC / 100 mA	381
	Optokuplör	1 N/O kontak, elektronik	24 V DC	48 V DC / 100 mA	381
			120 V AC/DC	48 V DC / 100 mA	381
			230 V AC/DC	48 V DC / 100 mA	381
			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	✓		
PLC-RPT-24DC/21HC	2900291	PLC-RSC-24DC/21HC	2967620			✓
PLC-RPT-12DC/21AU	2900317	PLC-RSC-12DC/21AU	2966919		✓	
PLC-RPT-24DC/21AU	2900306	PLC-RSC-24DC/21AU	2966265	✓	✓	
PLC-RPT-24UC/21AU	2900307	PLC-RSC-24UC/21AU	2966278	✓	✓	
PLC-RPT-48DC/21AU	2900308	PLC-RSC-48DC/21AU	2966126		✓	
PLC-RPT-60DC/21AU	2900309	PLC-RSC-60DC/21AU	2966142		✓	
PLC-RPT-120UC/21AU	2900310	PLC-RSC-120UC/21AU	2966281		✓	
PLC-RPT-230UC/21AU	2900311	PLC-RSC-230UC/21AU	2966294		✓	
PLC-RPT-120UC/21/SO46	2900453 ^{a)}	PLC-BSC-120UC/21/SO46	2980319 ^{a)}		✓	
PLC-RPT-230UC/21/SO46	2900455 ^{a)}	PLC-BSC-230UC/21/SO46	2980335 ^{a)}		✓	
PLC-RPT-24DC/21/MS	2909667	PLC-RSC-24DC/21/MS	2909649	✓		
PLC-RPT-24DC/21HC/MS	2910530	PLC-RSC-24DC/21HC/MS	2910514			✓
PLC-RPT-12DC/21AU/MS	2909671	PLC-RSC-12DC/21AU/MS	2909654		✓	
PLC-RPT-24DC/21AU/MS	2909672	PLC-RSC-24DC/21AU/MS	2909655	✓	✓	
PLC-RPT-24UC/21AU/MS	2909673	PLC-RSC-24UC/21AU/MS	2909656	✓	✓	
PLC-RPT-120UC/21AU/MS	2909674	PLC-RSC-120UC/21AU/MS	2909657		✓	
PLC-RPT-230UC/21AU/MS	2909676	PLC-RSC-230UC/21AU/MS	2909660		✓	
PLC-RPT-24DC/21-21	2900330	PLC-RSC-24DC/21-21	2967060			✓
PLC-RPT-24DC/21-21AU	2900338	PLC-RSC-24DC/21-21AU	2967125			✓
PLC-RPT-24DC/21-21/MS	2910519	PLC-RSC-24DC/21-21/MS	2910502			✓
PLC-RPT-24DC/21-21AU/MS	2910524	PLC-RSC-24DC/21-21AU/MS	2910507			✓
PLC-RPT-24UC/1/S/H	2900328	PLC-RSC-24UC/1/S/H	2982236	✓		
PLC-RPT-24UC/1/S/L	2900327	PLC-RSC-24UC/1/S/L	2834876	✓		
PLC-OPT-24DC/24DC/2	2900364	PLC-OSC-24DC/24DC/2	2966634	✓		
PLC-OPT-24DC/24DC/10/R	2900398	PLC-OSC-24DC/24DC/10/R	2982702	✓		
PLC-OPT-24DC/230AC/1	2900369	PLC-OSC-24DC/230AC/1	2967840	✓		
PLC-OPT-24DC/300DC/1	2900383	PLC-OSC-24DC/300DC/1	2980678	✓		
PLC-OPT-24DC/48DC/100	2900352	PLC-OSC-24DC/48DC/100	2966728	✓	✓	
PLC-OPT-48DC/48DC/100	2900353	PLC-OSC-48DC/48DC/100	2966993		✓	
PLC-OPT-60DC/48DC/100	2900354	PLC-OSC-60DC/48DC/100	2967455		✓	
PLC-OPT-120UC/48DC/100	2900355	PLC-OSC-120UC/48DC/100	2966744		✓	
PLC-OPT-230UC/48DC/100	2900356	PLC-OSC-230UC/48DC/100	2966757		✓	
PLC-PT-EIK 1-SVN 24P/P	2900397	PLC-SC-EIK 1-SVN 24P/P	2982663	✓		
PLC-BPT-120UC/21/SO46	2900453 ^{a)}	PLC-BSC-120UC/21/SO46	2980319 ^{a)}		✓	
PLC-BPT-230UC/21/SO46	2900455 ^{a)}	PLC-BSC-230UC/21/SO46	2980335 ^{a)}		✓	
PLC-OPT-24DC/48DC/500/W	2900378	PLC-OSC-24DC/48DC/500/W	2980636	✓		
-		PLC-VT	2296870	✓	✓	
-		PLC-VT/LA	2296854	✓	✓	
PLC-RPT-24DC/1/ACT	2900312	PLC-RSC-24DC/1/ACT	2966210	✓		
PLC-RPT-24DC/1IC/ACT	2900298	PLC-RSC-24DC/1IC/ACT	2967604			✓
PLC-RPT-24DC/1/MS/ACT	2909677	PLC-RSC-24DC/1/MS/ACT	2909661	✓		
-		PLC-RSC-24DC/1-1/ACT	2967109			✓
PLC-OPT-24DC/24DC/2/ACT	2900376	PLC-OSC-24DC/24DC/2/ACT	2966676	✓		
-		PLC-OSC-24DC/24DC/5/ACT	2982786			✓
-		PLC-OSC-24DC/230AC/1/ACT	2967947	✓		
-		PLC-OSC-24DC/230AC/2/ACT	2982760			✓
-		PLC-VT/AKT	2295567	✓		
-		PLC-VT/AKT/LA	2296867	✓		
PLC-RPT-24DC/1AU/SEN	2900313	PLC-RSC-24DC/1AU/SEN	2966317		✓	
PLC-RPT-120UC/1AU/SEN	2900314	PLC-RSC-120UC/1AU/SEN	2966320		✓	
PLC-RPT-230UC/1AU/SEN	2900315	PLC-RSC-230UC/1AU/SEN	2966333		✓	
PLC-BPT-120UC/1/SEN/SO46	2900456 ^{a)}	PLC-BSC-120UC/1/SEN/SO46	2980322 ^{a)}		✓	
PLC-BPT-230UC/1/SEN/SO46	2900457 ^{a)}	PLC-BSC-230UC/1/SEN/SO46	2980348 ^{a)}		✓	
PLC-RPT-24DC/1AU/MS/SEN	2909678	PLC-RSC-24DC/1AU/MS/SEN	2909663	✓		
PLC-RPT-120UC/1AU/MS/SEN	2909679	PLC-RSC-120UC/1AU/MS/SEN	2909664	✓		
PLC-RPT-230UC/1AU/MS/SEN	2909680	PLC-RSC-230UC/1AU/MS/SEN	2909665	✓		
PLC-OPT-24DC/48DC/100/SEN	2900358	PLC-OSC-24DC/48DC/100/SEN	2966773	✓		
PLC-OPT-120UC/48DC/100/SEN	2900359	PLC-OSC-120UC/48DC/100/SEN	2966799	✓		
PLC-OPT-230UC/48DC/100/SEN	2900361	PLC-OSC-230UC/48DC/100/SEN	2966809	✓		
PLC-BPT-120UC/1/SEN/SO46	2900456 ^{a)}	PLC-BSC-120UC/1/SEN/SO46	2980322 ^{a)}	✓		
PLC-BPT-230UC/1/SEN/SO46	2900457 ^{a)}	PLC-BSC-230UC/1/SEN/SO46	2980348 ^{a)}	✓		

Kontrolörler için sistem kabloları

Kontrolöre özgü sistem kabloları

Sistem kablosu, IDC/FLK soket dizili

- 1:1 bağlantı
- 14 ve 50-kut.
- IEC 60603-13'e göre konnektörler
- Ekranlı veya ekranlız
- Halojeniz bzk sayfa 565.
- Özel uzunluklar için bzk sayfa 569.



ekransız



Bir ucunda ekran bağlantısıyla ekranlanmış



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

İletken kesit alanı
İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme
Dış çap
Dış çap
Dış çap

25 V AC / 60 V DC
125 V / -

0,16 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
-

AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı
6,4 mm

6,4 mm

25 V AC / 60 V DC
125 V / -

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
6,7 mm

6,7 mm

Teknik veriler

Teknik veriler

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 soket dizili, 8 kanallı aktarıcı 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 soket dizili, 32 kanallı aktarıcı 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 veya ekranlız
- Özel uzunluklar



Ayırma kablosu ekranlızdır
4 x 14 olarak 50 kutup



Ayırma kablosu ekranlıdır
4 x 14 olarak 50 kutup



Teknik veriler

25 V AC / 60 V DC
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
4

6,3 mm

Sipariş verileri

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

25 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

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
Modül tarafındaki konnektör sayısı
Dış çap

50 -kutup

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	

Sistem kablosu sipariş örneği:

– ekranlız 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



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.

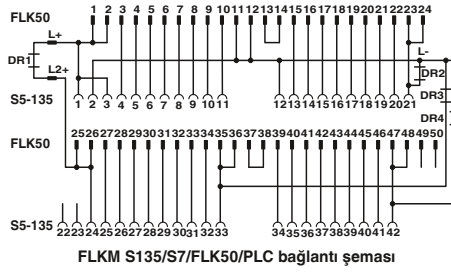
Siemens SIMATIC® S7-300 S5-135/155 - S7-300 dönüştürme adaptörü

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 dizine 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

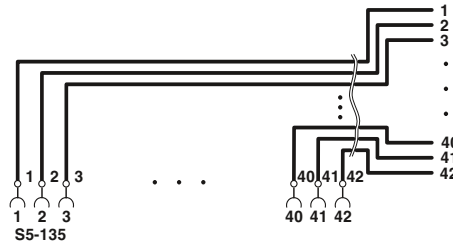
Sipariş verileri

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)

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

Teknik veriler

Kontrolörler için sistem kablolaması

Retrofit 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

ERC

		Teknik veriler		
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	İzin verilen maksimum akım	...SO120, ...S400 60 V DC 4 A (kanal başına) 4 A (Bağlantı başına, ayrı kaynaktan besleme)	...SO121 60 V DC 2 A (kanal başına) 2 A (aynı kaynaktan beslemede)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	Bağlantı yöntemi	-20 °C ... 50 °C SIEMENS S5-135 U pin şeridi	-20 °C ... 50 °C 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.	Ad. Pkt.
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
Dijital OUT 24 V DC 6ES5 441-4UA12 to 6ES7 422-1BL00-0AA0				
6ES5 451-4UA14 to 6ES7 422-1BL00-0AA0				
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				
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

ERC

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

ERC

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
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

ERC

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.	Ad. Pkt.
FLKM S135/S400/SO125	2301778	1
FLKM S135/S400/SO126	2301781	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
FLKM S135-465-4UA/T/S400	2314875	1
FLKM S135-465-4UA/UI/S400	2314888	1
FLKM S135-460-4UA/I/S400	2314613	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
FLKM S135-470-4UC/I/S400	2314626	1
FLKM S135-470-4UC/U/S400	2314891	1

Kontrolörler için sistem kablolaması

Retrofit 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:

Geometri nedeniyle, sadece her ikinci slotu kullanmak mümkündür. S7-400 modülünün LED'leri S5-115 adaptör tarafından gizlenir.



Adaptör,
SIMATIC® S5-115/S7-400 için

ERC

Teknik veriler

60 V DC
4 A (kanal başına)
4 A (Bağlantı başına, ayrı kaynaktan besleme)
-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
herhangibir
IEC 60664 / DIN EN 50178

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLKM S115/S400/SO155	2307248	1

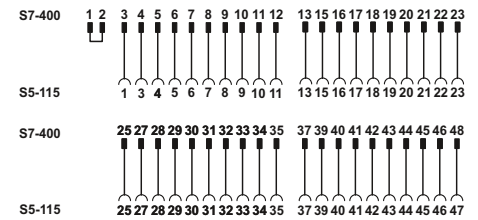
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım

Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler

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



Bağlantı şeması: FLKM S115/S400/SO155

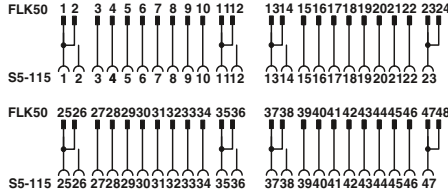
Siemens SIMATIC® S7-300 S5-115 - S7-300 dönüştürme adaptörü

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 dizine 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

Tanım

Dönüştürücüler ile S5-115'den 24 V DC Dijital IN veya OUT, S7-300'e sistem kabloları ve ön adaptörler

İN

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



SIMATIC® S5-115 için dönüştürücü
50-pinli FLK dizili 32 kanallı ön adaptör

Teknik veriler

Sipariş verileri

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.



Başlatma adaptörü,
S5-115 saha kabloları için

Teknik veriler

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

Tanım

Tüm S5-115 bağlantılarının kabloları (1 - 23, 25 - 47) kabloların açık ucunda

Sipariş verileri

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

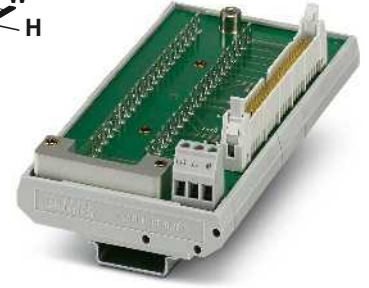
Retrofit ve modernizasyon komponentleri

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. diziye 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 itibarı ile hiçbir FLK konnektör bağlanamaz (ör: VIP-PA...S7).



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: 1998-04
Bağlantı yöntemi	Saha seviyesi Kontrol seviyesi Üzerine kaymalı bağlantı IDC/FLK pin dizisi
Boyutlar	H / D 77 mm / 49 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sa- yısı	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



Allen Bradley PLC-5 (1771) PLC-5 - S7-1500 dönüştürme adaptörü

Geçiş adaptörleri, Allen Bradley PLC-5 (1771) kontrolörünün mevcut saha kabloları ile temas eder. "1771-WG" veya "1771-WH" ön konnektörler bağlanabilir.

Üç bağlantı seçeneği mevcuttur:

- Allen Bradley PLC-5'ten to SIMATIC® S7-1500'e
- Allen Bradley PLC-5'ten tek kabloya (açık uçlu kablo)
- Allen Bradley PLC-5'ten vidalı klemense uyarlama

Yeni



Allen Bradley PLC-5'ten
SIMATIC® S7-1500'e uyarlama



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	264 V AC/DC
İzin verilen maksimum akım	2 A (kanal başına)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 60 °C
Bağlantı yöntemi	Fiş bağlantısı
Standartlar/yönetmelikler	DIN EN 50178

Allen-Bradley PLC-5®

Sipariş verileri

Tanım	Modül genişliği W	Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
Allen Bradley PLC-5 - SIMATIC® S7-1500 uyarlama adaptörü				
1771-IAD - 6ES7 521-1FH00-0AA0		FLKM-1771-WH/S7-521-1FH/0,5M	2910089	1
1771-IND / 1771-IBD / 1771-ICD - 6ES7 521-1BH00-0AB0		FLKM-1771-WH/S7-521-1BH/0,5M	2910090	1
1771-IAD / 1771-IND / 1771-IBD / 1771-ICD - 6ES7 521-7EH00-0AB0		FLKM-1771-WH/S7-521-7EH/0,5M	2910092	1
1771-OB0 / 1771-OBDS - 6ES7 522-5EH00-0AB0		FLKM-1771-WH/S7-522-5EH/0,5M	2910093	1
1771-OAD / 1771-OMD - 6ES7 522-5FH00-0AB0		FLKM-1771-WH/S7-522-5FH/0,5M	2910094	1
1771-OAD / 1771-OMD - 6ES7 522-5HH00-0AB0		FLKM-1771-WH/S7-522-5HH/0,5M	2910095	1
1771-OB0 / 1771-OBDS - 6ES7 522-1BH00-0AB0		FLKM-1771-WH/S7-522-1BH/0,5M	2910096	1
1771-IFE - 6ES7 531-7NF10-0AB0 (akım ölçümü)		FLKM-1771-WG/S7-531-7NF/I/0,5M	2910097	1
1771-IFF - 6ES7 531-7NF10-0AB0 (gerilim ölçümü)		FLKM-1771-WG/S7-531-7NF/U/0,5M	2910098	1
Allen Bradley PLC-5 - açık uçlu kablo uyarlama adaptörü				
- "1771 WH" ön konnektörler için				
- "1771 WG" ön konnektörler için				
Allen Bradley PLC-5'ten vidalı klemenslere (kit) uyarlama adaptörü				
- "1771 WH" ön konnektörler için				
- "1771 WG" ön konnektörler için				

Yeni



Allen Bradley PLC-5'ten tek kabloya uyarlama

Yeni



Allen Bradley PLC-5'ten vidalı klemense uyarlama



Teknik veriler

264 V AC/DC
2 A (kanal başına)
-20 °C ... 60 °C
Fiş bağlantısı
DIN EN 50178

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
FLKM-1771-WH/OE/21X0,5/0,7M	2910099	1
FLKM-1771-WG/OE/21X0,5/0,7M	2910100	1



Teknik veriler

264 V AC/DC
2 A (kanal başına)
-20 °C ... 60 °C
Fiş bağlantısı
DIN EN 50178

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
FLKM-1771-WH/SMKDS	2910102	1
FLKM-1771-WG/SMKDS	2910103	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
Alçak ve yüksek tespit mandalları modül-
lerle 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

25 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

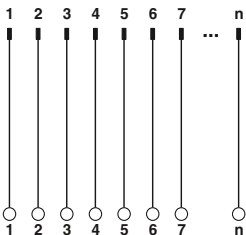
1 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
65,5 mm / 56 mm

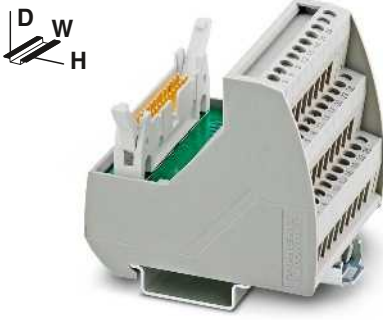
H / D

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sa- yısı	Modül genişliği W
VARIOFACE modülü, pin dizili	10	34,70
	14	39,80
	16	45,00
	20	55,10
VARIOFACE modülü, pin dizili	26	57,10
	34	67,30
	40	77,40
	50	92,70
	60	108,00
	64	118,00

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





26 ila 64 kutuplu
Vida bağlantılı



Teknik veriler

25 V AC / 60 V 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

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
Alçak ve yüksek tespit mandalları modül-
lerle birklikte 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

25 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V

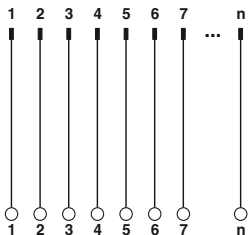
1 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
72,1 mm / 56 mm

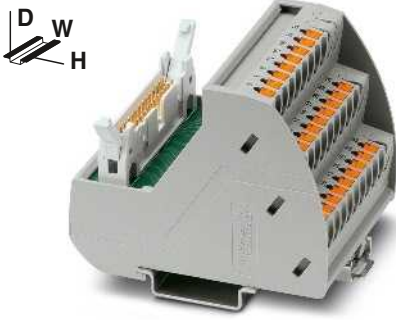
H / D

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sa- yısı	Modül genişliği W
VARIOFACE modülü, pin dizili	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

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





26 - 64 kutup
push-in bağlantılı



Teknik veriler

25 V AC / 60 V 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

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
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
vida 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

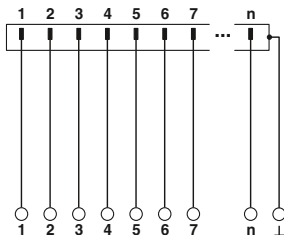
2 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
65,5 mm / 45,1 mm

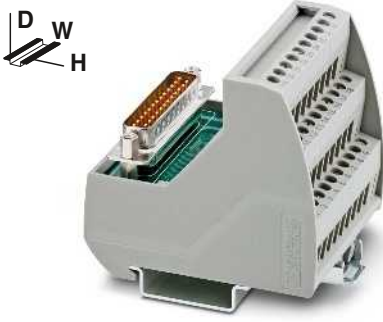
H / D

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sa- yısı	Modül genişliği W
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür pin dizili	9	34,70
	15	45,00
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür pin dizili	25	57,40
	37	72,70
	50	98,20
	9	34,70
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür soketli	15	45,00
	25	57,40
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür soketli	37	72,70
	50	98,20

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/SC/D 9SUB/M	2315117	1
VIP-2/SC/D15SUB/M	2315120	1
VIP-2/SC/D 9SUB/F	2315162	1
VIP-2/SC/D15SUB/F	2315175	1





25 ila 50 kutuplu
Vida bağlantılı



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

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
- 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

İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

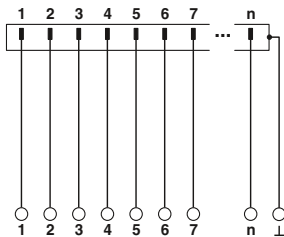
25 V AC / 60 V DC
125 V / 105 V

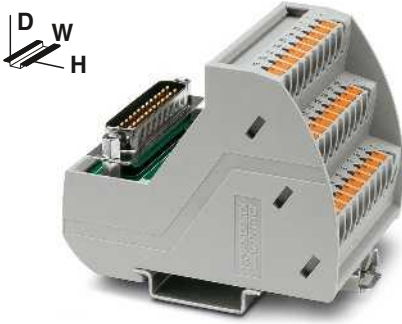
2 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
72,1 mm / 46,6 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sa- yısı	Modül genişliği W
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür pin dizili	9	36,80
	15	46,90
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür pin dizili	25	57,10
	37	72,30
	50	97,70
	9	36,80
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür soketli	15	46,90
	25	57,10
VARIOFACE modülü, D-Subminyatür soketli	37	72,30
	50	97,70

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/PT/D 9SUB/M	2903777	1
VIP-2/PT/D15SUB/M	2903779	1
VIP-2/PT/D 9SUB/F	2903778	1
VIP-2/PT/D15SUB/F	2903780	1





25 - 50 kutup
push-in bağlantılı



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

Sipariş verileri

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

Üniversal modüller

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 diş
- 9 - 37-kut.: Ayrı toprak bağlantısı
- 50-kut.: Toprak bağlantısız



D-SUB pin dizili



D-SUB soket dizili



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)

2,5 A

Ortam sıcaklığı (çalışma)

-20 °C ... 50 °C

Montaj pozisyonu

herhangibir

Standartlar/yönetmelikler

IEC 60664 , DIN EN 50178

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG

0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12



Teknik veriler

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

Sipariş verileri

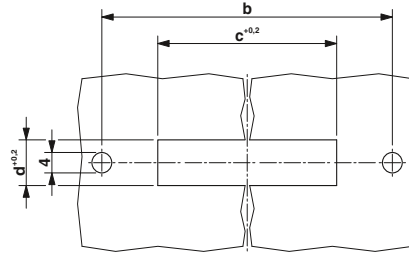
Tanım	Kutup sa- yısı	Modül genişliği W
VARIOFACE geçiş modülü , D-subminyatür erkek konnektörlü		
	9	39,00
	15	39,00
	25	39,00
	37	39,00
	50	39,00

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

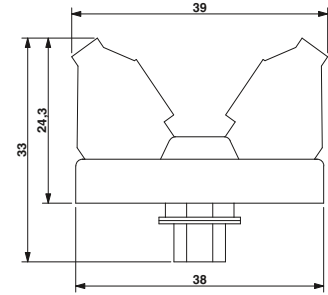
Sipariş verileri

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

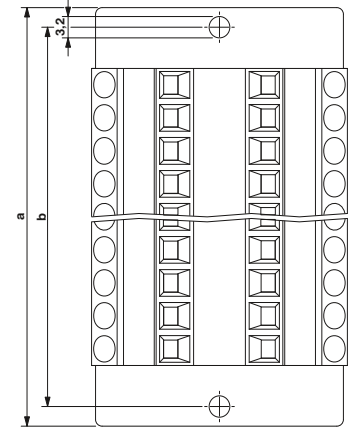
Gövde kesiminin ölçüsü



Teknik çizim DFLK-D...SUB



Tip	a	b	c	d
Pin dizili				
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
Soket dizili				
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



Üniversal modüller

VIP – VARIOFACE Professional

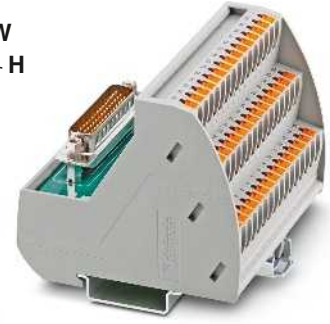
Çok kutuplu

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



İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

25 V AC / 60 V DC
125 V / -

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

1 A
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
EN 50178
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
69 mm / 62 mm

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

H / D

Teknik veriler

Teknik veriler

Tanım	Kutup sa- yısı	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

Sipariş verileri

Sipariş verileri

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

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:

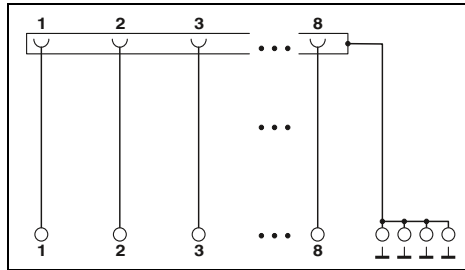
Markalama sistemleri (ör: "ZB 22:UNBEDRUCKT"; Sipariş No, 0811862) ve montaj malzemeleri için bkz Katalog 3.



8 kutup
vida bağlantılı



8 kut.
Push-in bağlantılı

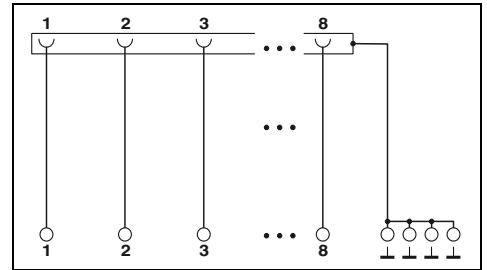


Teknik veriler

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

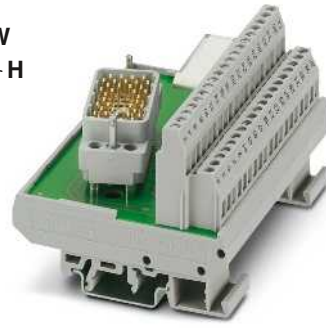
H / D

Tanım	Kutup sa- yısı	Modül genişliği W
VARIOFACE modülü, RJ45 geçmeli konnektörlü		
vida bağlantılı	8	26,90
Push-in bağlantılı	8	26,60

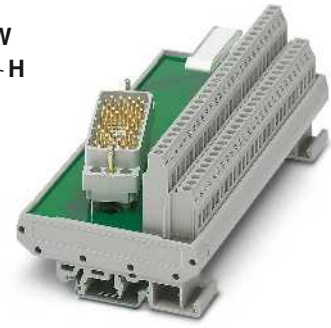
ELCO konnektörler için modüller

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



56 kutuplu

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum akım (her dal için)
Toplam akım
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj pozisyonu
Standartlar/yönetmelikler
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar

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

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UMK- EC38/38-XOR	2976297	1
UMK- EC38/38-XOL	2976284	1

ERC

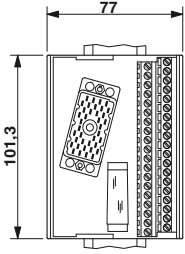
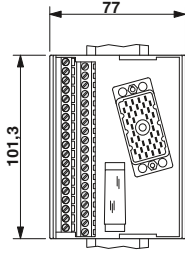
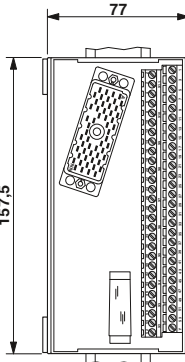
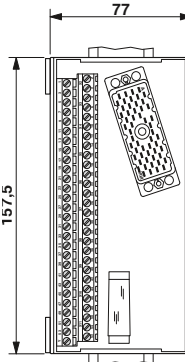
Teknik veriler

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

ELCO konektörler için modüller

Boyutlu çizim
UMK-EC38/38-XOLBoyutlu çizim
UMK-EC38/38-XORBoyutlu çizim
UMK-EC56/56-XOLBoyutlu çizim
UMK-EC56/56-XORPin 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)

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 yüksüklendir.



ekransız



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
Maksimum iletken direnci
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj

1 A
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 6,1 mm
14 -kutup 6,4 mm
16 -kutup 6,5 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sa- yısı	Kablo uzunlu- ğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kablo açık uçlu					
	10	0,5 m	CABLE-FLK10/OE/0,14/ 0,5M	2904073	1
	10	1 m	CABLE-FLK10/OE/0,14/ 1,0M	2904074	1
	10	1,5 m	CABLE-FLK10/OE/0,14/ 1,5M	2904075	1
	10	2 m	CABLE-FLK10/OE/0,14/ 2,0M	2904076	1
	10	2,5 m	CABLE-FLK10/OE/0,14/ 2,5M	2904077	1
	10	3 m	CABLE-FLK10/OE/0,14/ 3,0M	2904078	1
	10	4 m	CABLE-FLK10/OE/0,14/ 4,0M	2904079	1
	10	6 m	CABLE-FLK10/OE/0,14/ 6,0M	2904080	1
	10	8 m	CABLE-FLK10/OE/0,14/ 8,0M	2904081	1
	10	10 m	CABLE-FLK10/OE/0,14/10,0M	2904082	1
Kablo, önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda	10		CABLE-FLK10-OE-0,14/...	2904331	1
Kablo açık uçlu					
	14	0,5 m	CABLE-FLK14/OE/0,14/ 50	2305761	1
	14	1 m	CABLE-FLK14/OE/0,14/ 100	2305253	1
	14	1,5 m	CABLE-FLK14/OE/0,14/ 150	2305266	1
	14	2 m	CABLE-FLK14/OE/0,14/ 200	2305279	1
	14	2,5 m	CABLE-FLK14/OE/0,14/ 250	2305282	1
	14	3 m	CABLE-FLK14/OE/0,14/ 300	2305295	1
	14	4 m	CABLE-FLK14/OE/0,14/ 400	2305774	1
	14	6 m	CABLE-FLK14/OE/0,14/ 600	2305787	1
	14	8 m	CABLE-FLK14/OE/0,14/ 800	2305790	1
	14	10 m	CABLE-FLK14/OE/0,14/1000	2305800	1
Kablo, önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda	14		CABLE-FLK14/OE/0,14/...	2305732	1
	16	0,5 m	CABLE-FLK16/OE/0,14/ 0,5M	2318127	1
	16	1 m	CABLE-FLK16/OE/0,14/ 1,0M	2318130	1
	16	1,5 m	CABLE-FLK16/OE/0,14/ 1,5M	2318143	1
	16	2 m	CABLE-FLK16/OE/0,14/ 2,0M	2318156	1
	16	2,5 m	CABLE-FLK16/OE/0,14/ 2,5M	2318169	1
	16	3 m	CABLE-FLK16/OE/0,14/ 3,0M	2318172	1
	16	4 m	CABLE-FLK16/OE/0,14/ 4,0M	2318185	1
	16	6 m	CABLE-FLK16/OE/0,14/ 6,0M	2318198	1
	16	8 m	CABLE-FLK16/OE/0,14/ 8,0M	2318208	1
	16	10 m	CABLE-FLK16/OE/0,14/10,0M	2318211	1
Kablo, önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda	16		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.



ekransız



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
Maksimum iletken direnci
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Montaj

1 A
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 7,6 mm
50 -kutup 10,3 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kablo açık uçlu	20	0,5 m	CABLE-FLK20/OE/0,14/ 50	2305826	1
	20	1 m	CABLE-FLK20/OE/0,14/ 100	2305305	1
	20	1,5 m	CABLE-FLK20/OE/0,14/ 150	2305318	1
	20	2 m	CABLE-FLK20/OE/0,14/ 200	2305321	1
	20	2,5 m	CABLE-FLK20/OE/0,14/ 250	2305334	1
	20	3 m	CABLE-FLK20/OE/0,14/ 300	2305347	1
	20	4 m	CABLE-FLK20/OE/0,14/ 400	2305839	1
	20	6 m	CABLE-FLK20/OE/0,14/ 600	2305842	1
	20	8 m	CABLE-FLK20/OE/0,14/ 800	2305855	1
	20	10 m	CABLE-FLK20/OE/0,14/1000	2305868	1
Kablo , önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda	20		CABLE-FLK20/OE/0,14/...	2305745	1
Kablo açık uçlu	50	0,5 m	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 50	2305871	1
	50	1 m	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 100	2305350	1
	50	1,5 m	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 150	2305363	1
	50	2 m	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 200	2305376	1
	50	2,5 m	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 250	2305389	1
	50	3 m	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 300	2305392	1
	50	4 m	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 400	2305884	1
	50	6 m	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 600	2305897	1
	50	8 m	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 800	2305907	1
	50	10 m	CABLE-FLK50/OE/0,14/1000	2305910	1
Kablo , önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda	50		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 568.



ekransız



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

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
Dış çap

AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı

14 -kutup
50 -kutup

6,4 mm
10,3 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Montajlı yuvarlak kablo¹⁾ , iki 14-kut. sabit uzunlukta IDC/FLK socket dizili, örneğin 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
	14	1 m	FLK 14/EZ-DR/ 100/KONFEK	2288914	1
	14	1,5 m	FLK 14/EZ-DR/ 150/KONFEK	2288927	1
	14	2 m	FLK 14/EZ-DR/ 200/KONFEK	2288930	1
	14	2,5 m	FLK 14/EZ-DR/ 250/KONFEK	2288943	1
	14	3 m	FLK 14/EZ-DR/ 300/KONFEK	2288956	1
	14	3,5 m	FLK 14/EZ-DR/ 350/KONFEK	2288969	1
	14	4 m	FLK 14/EZ-DR/ 400/KONFEK	2288972	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
	14	7 m			
	14	8 m	FLK 14/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299563	1
	14	10 m	FLK 14/EZ-DR/1000/KONFEK	2299576	1
Montajlı yuvarlak kablo²⁾ , iki 50-kut. sabit uzunlukta IDC/FLK socket dizili, örneğin 32 kanalın aktarımı için					
	50	0,5 m	FLK 50/EZ-DR/ 50/KONFEK	2289065	5
	50	1 m	FLK 50/EZ-DR/ 100/KONFEK	2289078	1
	50	1,5 m	FLK 50/EZ-DR/ 150/KONFEK	2289081	1
	50	2 m	FLK 50/EZ-DR/ 200/KONFEK	2289094	1
	50	2,5 m	FLK 50/EZ-DR/ 250/KONFEK	2289104	1
	50	3 m	FLK 50/EZ-DR/ 300/KONFEK	2289117	1
	50	3,5 m	FLK 50/EZ-DR/ 350/KONFEK	2289120	1
	50	4 m	FLK 50/EZ-DR/ 400/KONFEK	2289133	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
	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
	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



Bir ucunda ekran bağlantısıyla ekranlanmış

Halojensiz
(yalnız kablo)

Teknik veriler

25 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

Teknik veriler

25 V AC / 60 V DC
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/ 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

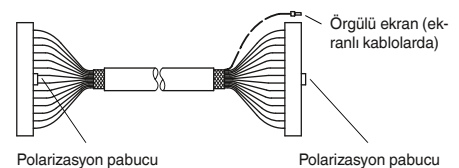
Sipariş verileri

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

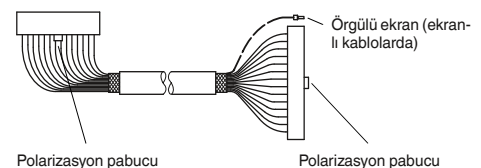
Sistem kablolarının renk kodu

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.



Üniversal kablolar

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 568.



ekransız



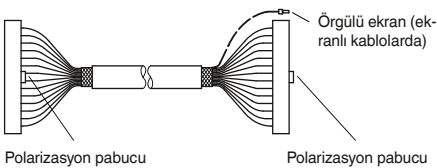
Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	25 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
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 568.



ekransız



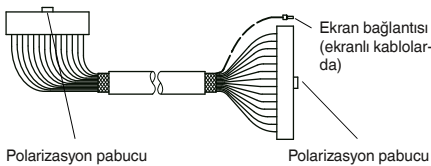
Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi	25 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
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	2299589	1
	40	8 m	FLK 40/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299592	1
	40	10 m	FLK 40/EZ-DR/1000/KONFEK	2299602	1

²⁾ IDC/FLK bir ucu düz diğer ucu açılı soket dizisi.



Kontrolörler için sistem kablolaması

Üniversal kablolar

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, ekran bağlantısı için ek olarak yüküklü kablo ucu mevcuttur (uzunluk: yaklaşık 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 herbir 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 diğeri uçta 16-kut. IDC/FLK soket dizisiyle montajlıdır (SIMATIC? S7 için, 1:1 bağlantı değil).

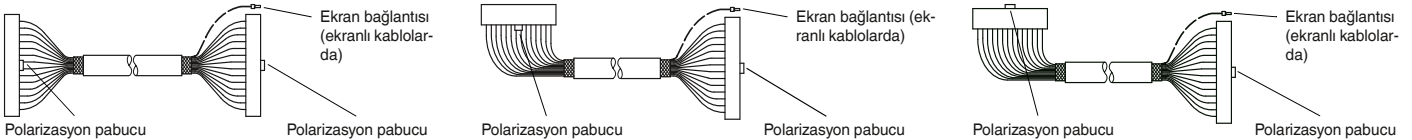
İzin verilen konfigürasyonların özellikleri:

Montaj	Kablo tipi		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 IDC/FLK soket dizileri, 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-kut. ekranlı 50S ≅ 50-kut. 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

25 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

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

İletken kesit alanı
İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLK EZ-DR.../.../...	2295059	1

Tanım	Kablo uzunluğu
Montajlı kablo , farklı uzunluklarda soket dizileri	



Teknik veriler

25 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
AWG 26 / 0,14 mm²
7 / Cu kalay kaplı

İletken kesit alanı
İletken yapısı: çok damarlı teller / malzeme

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLK EZ-DR-S.../.../...	2295046	1

Standart uzunluklar

- 1:1 bağlantı
- Ekranlı yuvarlak kablolar
- IEC 60807-2/DIN 41652'ye uygun konektör
- Vidalı bağlantı: 2 UNC 4-40 vida
- Montaj versiyonları:
 - Bir tarafta D-SUB soket dizisi diğer tarafta D-SUB pin dizisi
 - Her iki tarafı D-SUB soket
 - Her iki tarafta DSUB pin dizisi

Özel boylar sipariş koduyla belirlenir, bkz sayfa 574.



Bir tarafta soket diğer tarafta pin dizisi



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

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

Takma/çekme çevrimleri
İletken kesit alanı
Dış çap

> 200
AWG 24 / 0,25 mm²

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



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

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

DSUB soket ve pin dizili sistem kablosu

Notlar:

¹⁾37 ve 50-kut kablolar için kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi: 1,5 A

Yeni

Standart uzunluklar

- 1:1 bağlantı
- halojensiz ekranlı yuvarlak kablolar
- Vidalı bağlantı: 2 UNC 4-40 vida
- IEC 60807-2/DIN 41652'ye uygun konnektör

Montaj versiyonları:

- Bir tarafta D-SUB soket dizisi diğer tarafta D-SUB pin dizisi
- Her iki tarafı D-SUB soket
- Her iki tarafta DSUB pin dizisi

Özel uzunluklar ayrı sipariş numaralarıyla konfigüre edilir.

Sipariş örneği:

Bir adet halojensiz sistem kablosu, 14.50 m uzunluğunda iki adet 37 kutuplu D-SUB soket dizili:

1 adet 1075563/14,50



Soket dizisi bir uçta ve pin dizisi diğer uçta
Halojensiz



Teknik veriler

25 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V

2 A¹⁾

0,09 Ω/m

-20 °C ... 50 °C

Kalay kaplı bakır tellerden oluşan örgülü ekran
> 200

AWG 24 / 0,25 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)

Ekran

Takma/çekme çevrimleri

İletken kesit alanı

Dış çap

9 -kutup

7,1 mm

15 -kutup

8,3 mm

25 -kutup

10,2 mm

37 -kutup

11,2 mm

50 -kutup

13,2 mm

Sipariş verileri

Tanım	Kutup sayısı	Kablo uzunluğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ekranlı halojensiz yuvarlak kablo, iki D-SUB dizisi takılı					
	9	1 m	CABLE-D 9SUB/B/S/HF/S/ 1,0M	1066591	1
	9	2 m	CABLE-D 9SUB/B/S/HF/S/ 2,0M	1066592	1
	9	3 m	CABLE-D 9SUB/B/S/HF/S/ 3,0M	1066593	1
Kablo, önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda					
	9		CABLE-D 9SUB-B-S-HF-S/...	1075568	1
Ekranlı halojensiz yuvarlak kablo, iki D-SUB dizisi takılı					
	15	1 m	CABLE-D15SUB/B/S/HF/S/ 1,0M	1066600	1
	15	2 m	CABLE-D15SUB/B/S/HF/S/ 2,0M	1066602	1
	15	3 m	CABLE-D15SUB/B/S/HF/S/ 3,0M	1066603	1
Kablo, önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda					
	15		CABLE-D15SUB-B-S-HF-S/...	1075565	1
Ekranlı halojensiz yuvarlak kablo, iki D-SUB dizisi takılı					
	25	1 m	CABLE-D25SUB/B/S/HF/S/ 1,0M	1066665	1
	25	2 m	CABLE-D25SUB/B/S/HF/S/ 2,0M	1066666	1
	25	3 m	CABLE-D25SUB/B/S/HF/S/ 3,0M	1066667	1
Kablo, önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda					
	25		CABLE-D25SUB-B-S-HF-S/...	1075559	1
Ekranlı halojensiz yuvarlak kablo, iki D-SUB dizisi takılı					
	37	1 m	CABLE-D37SUB/B/S/HF/S/ 1,0M	1066608	1
	37	2 m	CABLE-D37SUB/B/S/HF/S/ 2,0M	1066609	1
	37	3 m	CABLE-D37SUB/B/S/HF/S/ 3,0M	1066611	1
Kablo, önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda					
	37		CABLE-D37SUB-B-S-HF-S/...	1075562	1
Ekranlı halojensiz yuvarlak kablo, iki D-SUB dizisi takılı					
	50	1 m	CABLE-D50SUB/B/S/HF/S/ 1,0M	1066678	1
	50	2 m	CABLE-D50SUB/B/S/HF/S/ 2,0M	1066679	1
	50	3 m	CABLE-D50SUB/B/S/HF/S/ 3,0M	1066681	1
Kablo, önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda					
	50		CABLE-D50SUB-B-S-HF-S/...	1075554	1

Yeni

İki ucunda soket dizisi
halojensiz

Yeni

Her iki uçta pin dizisi
Halojeniz

Teknik veriler

25 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V

2 A

0,09 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
Kalay kaplı bakır tellerden oluşan örgülü ekran
> 200
AWG 24 / 0,25 mm²7,1 mm
8,3 mm
10,2 mm
11,2 mm
13,2 mm

Teknik veriler

25 V AC / 60 V DC
125 V / 125 V

2 A

0,09 Ω/m
-20 °C ... 50 °C
Kalay kaplı bakır tellerden oluşan örgülü ekran
> 200
AWG 24 / 0,25 mm²7,1 mm
8,3 mm
10,2 mm
11,2 mm
13,2 mm

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CABLE-D 9SUB/B/B/HF/S/ 1,0M	1066587	1
CABLE-D 9SUB/B/B/HF/S/ 2,0M	1066588	1
CABLE-D 9SUB/B/B/HF/S/ 3,0M	1066589	1
CABLE-D 9SUB-B-B-HF-S/...	1075569	1
CABLE-D15SUB/B/B/HF/S/ 1,0M	1066597	1
CABLE-D15SUB/B/B/HF/S/ 2,0M	1066598	1
CABLE-D15SUB/B/B/HF/S/ 3,0M	1066599	1
CABLE-D15SUB-B-B-HF-S/...	1075566	1
CABLE-D25SUB/B/B/HF/S/ 1,0M	1066657	1
CABLE-D25SUB/B/B/HF/S/ 2,0M	1066660	1
CABLE-D25SUB/B/B/HF/S/ 3,0M	1066664	1
CABLE-D25SUB-B-B-HF-S/...	1075560	1
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/...	1075563	1
CABLE-D50SUB/B/B/HF/S/ 1,0M	1066672	1
CABLE-D50SUB/B/B/HF/S/ 2,0M	1066673	1
CABLE-D50SUB/B/B/HF/S/ 3,0M	1066674	1
CABLE-D50SUB-B-B-HF-S/...	1075557	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CABLE-D 9SUB/S/S/HF/S/ 1,0M	1066594	1
CABLE-D 9SUB/S/S/HF/S/ 2,0M	1066595	1
CABLE-D 9SUB/S/S/HF/S/ 3,0M	1066596	1
CABLE-D 9SUB-S-S-HF-S/...	1075567	1
CABLE-D15SUB/S/S/HF/S/ 1,0M	1066604	1
CABLE-D15SUB/S/S/HF/S/ 2,0M	1066606	1
CABLE-D15SUB/S/S/HF/S/ 3,0M	1066607	1
CABLE-D15SUB-S-S-HF-S/...	1075564	1
CABLE-D25SUB/S/S/HF/S/ 1,0M	1066668	1
CABLE-D25SUB/S/S/HF/S/ 2,0M	1066669	1
CABLE-D25SUB/S/S/HF/S/ 3,0M	1066671	1
CABLE-D25SUB-S-S-HF-S/...	1075558	1
CABLE-D37SUB/S/S/HF/S/ 1,0M	1066612	1
CABLE-D37SUB/S/S/HF/S/ 2,0M	1066614	1
CABLE-D37SUB/S/S/HF/S/ 3,0M	1066615	1
CABLE-D37SUB-S-S-HF-S/...	1075561	1
CABLE-D50SUB/S/S/HF/S/ 1,0M	1066682	1
CABLE-D50SUB/S/S/HF/S/ 2,0M	1066683	1
CABLE-D50SUB/S/S/HF/S/ 3,0M	1066684	1
CABLE-D50SUB-S-S-HF-S/...	1075553	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
Kanal başına maksimum izin verilen akım taşıma kapasitesi
Maksimum iletken direnci
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ekran

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

Takma/çekme çevrimleri
İletken kesit alanı

> 200
AWG 24 / 0,25 mm²

Sipariş verileri

Tanım	Kablo uzunlu- ğu	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Montajlı kablolar, farklı uzunluklarda, bir tarafta pin dizisi ve bir tarafta soket dizisi		CABLE D-SUB-S/.../.../...	2302340	1
Montajlı kablolar, farklı uzunluklarda, iki tarafta soket dizisi		CABLE D-SUB-B-B-S/.../.../...	2302421	1
Montajlı kablolar, farklı uzunluklarda, iki tarafta pin dizisi		CABLE D-SUB-S-S-S/.../.../...	2302434	1

Kontrolörler için sistem kabloları

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
- Vidalı bağlantı: 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	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kablo açık uçlu	9	0,5 m	CABLE-D-9SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926014	1
	9	1 m	CABLE-D-9SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926027	1
	9	1,5 m	CABLE-D-9SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926030	1
	9	2 m	CABLE-D-9SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926043	1
	9	3 m	CABLE-D-9SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926056	1
	9	4 m	CABLE-D-9SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926069	1
	9	6 m	CABLE-D-9SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926072	1
Kablo, önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda	9		CABLE-D-9SUB-F-OE-0,25-S/...	2900903	1
Kablo açık uçlu	15	0,5 m	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926085	1
	15	1 m	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926098	1
	15	1,5 m	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926108	1
	15	2 m	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926111	1
	15	3 m	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926124	1
	15	4 m	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926137	1
	15	6 m	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926140	1
Kablo, önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda	15		CABLE-D-15SUB-F-OE-0,25-S/...	2900905	1
Kablo açık uçlu	25	0,5 m	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926153	1
	25	1 m	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926166	1
	25	1,5 m	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926179	1
	25	2 m	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926182	1
	25	3 m	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926195	1
	25	4 m	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926205	1
	25	6 m	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926218	1
Kablo, önceki gibi ancak, farklı uzunluklarda	25		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

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

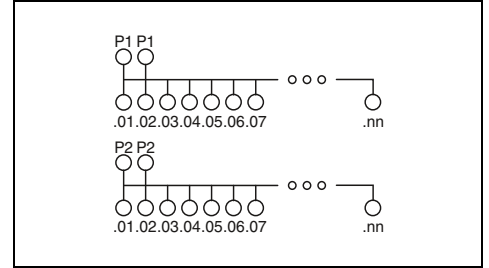
Kompakt potansiyel dağıtım modülleri

- VIP-2/.../PDM... modülleri aşağıdaki özelliklere sahiptir:
- İki potansiyel seviyesi
 - Ayrı besleme
 - Vidalı veya push-in bağlantı
 - Ardışık etiketleme
 - Opsiyonel olarak sigortalı

Notlar:
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3
1) UL onayı yok



Vidalı bağlantı ve 2 potansiyel kat



Teknik veriler

İzin verilen maksimum çalışma gerilimi
İzin verilen maksimum çalışma gerilimi UL / CSA

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

Dağıtım bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG

0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12

Boyutlar H / D 65,5 mm / 50 mm

Sipariş verileri

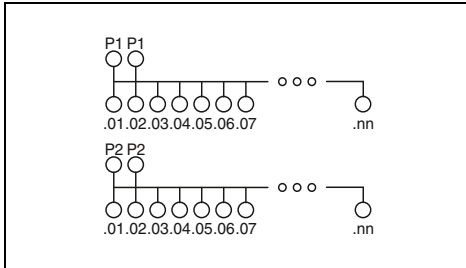
Tanım	Kutup sa- yısı	Modül genişliği W	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VARIOFACE modülü , potansiyel dağıtımı için iki busbarlı (P1, P2), potansiyel başına: 2 güç klemensi/8 dağıtım klemensi		50,00	VIP-2/SC/PDM-2/16	2315256	1
2 güç klemensi/12 dağıtım klemensi		70,40	VIP-2/SC/PDM-2/24	2315269	1
2 güç klemensi/16 dağıtım klemensi		90,80	VIP-2/SC/PDM-2/32	2315272	1
2 güç klemensi/24 dağıtım klemensi		131,50	VIP-2/SC/PDM-2/48¹⁾	2903717	1
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			



2 potansiyel seviyeli push-in bağlantı



Push-in konnektörler ve 2 potansiyel seviyesi ve sekiz 6.3 A sigorta



Teknik veriler

250 V AC/DC
250 V / 250 V

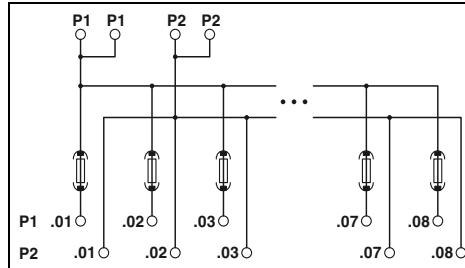
15 A
30 A (Potansiyel başına)
-20 °C ... 50 °C
herhangibir
IEC 60664 , DIN EN 50178
0,25 - 6 mm² / 0,25 - 4 mm² / 24 - 10

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/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



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

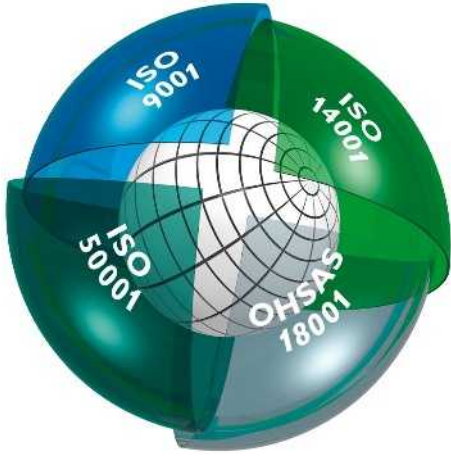
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14

109,8 mm / 51 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/PT/PDM-2/16/FU 6.3A	2903603	1

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. Ulusal mevzuata dahil edilmişlerdir. Gereksinimlere uygunluk, **ürünü AB piyasasına sürmenin koşuludur.**

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)
 - 2014/53/EU
Radyo ekipmanları (RED)
 - 2011/65/EU
Belirli Tehlikeli Maddelerin Kullanımının Kısıtlanması (RoHS yönetmeliği)
 - 2012/19/EU
Atık elektrik ve elektronik bileşenler (WEEE 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 bağımsız Phoenix Testlab şirketi kurulmuştur. Phoenix Testlab GmbH bağımsız, akredite bir servis sağlayıcıdır ve Avrupa standartlarına uygun EMC testleri sunmaktadır. Phoenix Testlab'da cihazların elektiriksel güvenliği, mekanik etkileri ve ortam şartlarındaki tepkileri de test edilir. Phoenix Testlab ayrıca 2014/30/EU EMC Yönetmeliği ve 2014/53/EU Telsiz Ekipmanları Yönetmeliği (RED) tarafından onaylanmış 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 değişimi-

me tabidir. Ürünlerimizle ilgili tüm standartların güncel versiyonları **phoenixcontact.net/products** internet adresinde doküman olarak edilebilir.

World Wide Web'de Online ürün bilgilendirme hizmeti

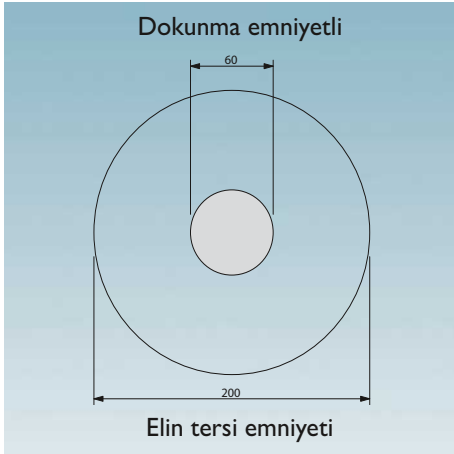
Phoenix Contact'ın ürün grubu sürekli genişlemektedir.

Ürünümüz pazarda sürekli takip ettiğimiz için tüm ürünler gelişmeye devam etmektedir.

İnternet ürün geliştirme ve iyileştirmelerinin pazara en hızlı şekilde sunulması için ideal platformdur.

Bölgenizdeki 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



Dokunma emniyetli



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 kısımlara yakın çalışmaya, sadece bu kısımların enerjisi kesildiğinde veya direkt temasa karşı korunduklarında izin verilir (§6). Aşağıdaki güvenlik kriterleri canlı parçaların yakınında çalışırken geçerlidir:
- İşin yapılma süresince enerjisiz durumun provizyonu
- Şok korumasının kapak veya bariyer şeklinde olmasını sağlayın
- Bu, yaklaşım sınırlarının aşılmamasını garantiler (§ 7).

"Seyrek kullanım" terimi buton, kol veya döner buton gibi elemanların canlı parçaların yakınında çalışmasına yönelik kullanılır.

VDE 0105-1'de bu "direkt temasa karşı kısmi korumalı çalışma" olarak adlandırılır.

"Seyrek kullanım" için ayrıntılı şartnameler DINVDE0106-100 içinde bulunabilir. Bu şartname çalışan elemanların yakınındaki canlı parçaların temasa 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 elemanın 100 mm civarına kadar "bölgenin kalınlığı" için tanımlanmıştır. **Elin tersi koruması**, 50mm çaplı bir topa 50N kuvvet uygulandığında bunun ürünün canlı kısımlarıyla temas etmesidir. Bu bölgenin dışında temas güvenliği için özel önlem yoktur.

Açıklama: 25 V ~ veya 60 V – ekstra düşük güvenli gerilimle çalışan sistem ve ürünler "direkt temasa" 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 referans 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 temasa 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 gereksinimi karşılar.

Plastiğin özellikleri yalnız yukarıda tarif edilen ısıdan değil soğuktan da etkilenir. Soğuğa ve düşük neme maruz kaldıklarında plastikler kırılma eğilimine girer 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 bileşenlerin veya diğer sınırlayıcı parametrelerin sonucu olarak başka sınırlamalar da söz konusu olabilir (ör: -20°C ile sınırlı).

Çok düşük sıcaklıklarda plastik bileşenler üzerinde her tip mekanik yükten kaçınılmalıdır (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" larında listelenir ve yıllık olarak Onaylı Komponent Klasöründe yayınlanır.

Termoplastikler: Takviyesiz polyamid, PA

Elektrik mühendisliği ve elektronikte temel bileşen 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 esnek ve kırılmaya dayanıklıdır. UL 94'e göre PA yanmazlık sınıfı V2 - V0'dır.

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. UL 94'e göre PBT yanmazlık sınıfı V2 - V0'dır.

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 bileşenlerin 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, benzene, alkalilere, asetona ve amonyaka daha az dayanıklıdır. Gerilmeye bağlı çatlamalar bazı kimyasallarla temas sonucu oluşur.

UL 94'e göre PC yanmazlık sınıfı V2 - V0'dır.

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	Polyamid 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
Yanmazlık sınıfı UL 94		V2-V0	V0	V2-V0	V0	HB-V0

* UL 746 B/ANSI 746 B (elec.) uyarınca

** Minimum değer

Boyutlar

Boyutlar: Genişlik/Yükseklik/Derinlik



"Genişlik/Yükseklik/Derinlik" ölçüleri tüm DIN rayına monte ürünler için aşağıdaki gibi tanımlanır:

- **Genişlik:** DIN rayından alınan ölçü
- **Yükseklik:** DIN rayından alınan ölçü
- **Derinlik:** 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 kullanılabilirliğinde 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 IEC 6094771'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 **rijit (tek veya çok telli)** veya **esnek (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 damarlı		Çok telli		İnce telli		American Wire Gauge [AWG]						
	Maks. çap ölçüsü	Tel sayısı	Maks. çap ölçüsü	Tel sayısı (minimum sayı)	Maks. çap ölçüsü	Tel sayısı (kılavuz değeri)	Gauge No.	Rijit kablolar			Esnek 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 tork değeri ve Phoenix Contact klemensleri için tavsiye edilen tork değeri 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

Sertifikasyon kurumları ve işaretler

Sertifikasyon 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	 Canadian Standards Association (CSA)	CA	 Lloyd's Register of Shipping	GB
 Canadian Standards Association (CSA) - ABD için CSA onayı	US	 Canadian Standards Association (CSA) - ABD için CSA onayı	US	 ClassNK Nippon Kaiji Kyokai	JP
 Canadian Standards Association (CSA) birleşik logo - ABD ve Kanada için CSA onayı	CA US	 Canadian Standards Association (CSA) birleşik logo - ABD ve Kanada için CSA onayı	CA US	 Polski Rejestr Statków	PL
 Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US	 Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US	 Russian Maritime Register of Shipping	RU
 Underwriters Laboratories Inc. (UL) - UL approval for Canada -	CA	 Underwriters Laboratories Inc. (UL) - UL approval for Canada -	CA	 Korean Register of Shipping	KR
 Underwriters Laboratories Inc. (UL) birleşik logo - UL approval for the USA and Canada -	US CA	 Underwriters Laboratories Inc. (UL) birleşik logo - UL approval for the USA and Canada -	US CA	 American Bureau of Shipping	US
 INSIEME PER LA QUALITA'E LA SICUREZZA	IT	 FM Onayları	US	 Registro Italiano Navale	IT
 Eurasian Conformity	EAEU	 FM Onayları - Kanada için FM onayı -	CA		
 DEKRA Certification B.V.	NL	 FM Onayları - ABD ve Kanada için FM onayı	US CA		
 Österreichischer Verband für Elektrotechnik	AT	 Ex ürünler için Eurasian Conformity	EAEU		
 Eurofins Electrosuisse Product Testing AG SEV sertifikasyon şeması	CH	 Ex-ürünler için Kore Sertifikasyon İşareti	KR		
 Verband Deutscher Elektrotechniker e.V. (VDE) - Taslak onayı - Üretim izlemeli raporlar	DE	 Ulusal Metroloji, Standardizasyon ve Endüstriyel Kalite Enstitüsü	BR		
 Berufsgenossenschaft (BG) GS - Geprüfte Sicherheit (test edilmiş emniyet)	DE	 Patlama Koruması ve Enstrümantasyon Güvenliği Ulusal Gözetleme ve Denetleme Merkezi	CN		
 Intertek ETL Listed - ABD için onay	US	 Corp. Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Sector Eléctrico	CO		
 Intertek ETL Listed - Kanada için onay	CA				
 Intertek ETL Listed - ABD ve Kanada için onay	US CA				
 TÜV Rheinland Industrie Service GmbH	DE				
 Çin Zorunlu Sertifikalandırma	CN				
 Kore Sertifikasyon İşareti	KR				

İndeks

alfabetik

Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa
B			CABLE-D-9SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926030	576	CABLE-D15SUB/B/B/200/KONFEK/S	2305457	571	CABLE-D37SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302243	570
			CABLE-D-9SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926043	576	CABLE-D15SUB/B/B/300/KONFEK/S	2305460	571	CABLE-D37SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302256	570
			CABLE-D-9SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926056	576	CABLE-D15SUB/B/B/HF/S/1,0M	1066597	573	CABLE-D37SUB/B/S/HF/S/1,0M	1066608	572
			CABLE-D-9SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926069	576	CABLE-D15SUB/B/B/HF/S/2,0M	1066598	573	CABLE-D37SUB/B/S/HF/S/2,0M	1066609	572
BRIDGE COVER	2906240	38	CABLE-D-9SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926072	576	CABLE-D15SUB/B/B/HF/S/3,0M	1066599	573	CABLE-D37SUB/B/S/HF/S/3,0M	1066611	572
BRIDGE-2	2900746	38	CABLE-D-9SUB/M/OE/0,25/S/0,5M	2926360	576	CABLE-D15SUB/B/S/50/KONFEK/S	2302052	570	CABLE-D37SUB/S/S/100/KONFEK/S	2305664	571
BRIDGE-2-3M	2901543	39	CABLE-D-9SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926373	576	CABLE-D15SUB/B/S/100/KONFEK/S	2302065	570	CABLE-D37SUB/S/S/200/KONFEK/S	2305677	571
BRIDGE-3	2900747	38	CABLE-D-9SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926386	576	CABLE-D15SUB/B/S/150/KONFEK/S	2302078	570	CABLE-D37SUB/S/S/300/KONFEK/S	2305680	571
BRIDGE-3-3M	2901656	39	CABLE-D-9SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926399	576	CABLE-D15SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302081	570	CABLE-D37SUB/S/S/HF/S/1,0M	1066612	573
BRIDGE-4	2900748	38	CABLE-D-9SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926409	576	CABLE-D15SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302094	570	CABLE-D37SUB/S/S/HF/S/2,0M	1066614	573
BRIDGE-4-3M	2901659	39	CABLE-D-9SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926412	576	CABLE-D15SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302104	570	CABLE-D37SUB/S/S/HF/S/3,0M	1066615	573
BRIDGE-5	2900749	38	CABLE-D-9SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926425	576	CABLE-D15SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302117	570	CABLE-D50SUB-B-B-HF-S/...	1075557	573
BRIDGE-5-3M	2901545	39	CABLE-D-15SUB-F-OE-0,25-S/...	2900905	576	CABLE-D15SUB/B/S/HF/S/1,0M	1066600	572	CABLE-D50SUB-B-S-HF-S/...	1075554	572
BRIDGE-6	2900750	38	CABLE-D-15SUB-M-OE-0,25-S/...	2900910	576	CABLE-D15SUB/B/S/2,0M	1066602	572	CABLE-D50SUB-S-S-HF-S/...	1075553	573
BRIDGE-6-3M	2901697	39	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926085	576	CABLE-D15SUB/B/S/HF/S/3,0M	1066603	572	CABLE-D50SUB/B/B/100/KONFEK/S	2305541	571
BRIDGE-7	2900751	38	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926098	576	CABLE-D15SUB/S/S/100/KONFEK/S	2305606	571	CABLE-D50SUB/B/B/200/KONFEK/S	2305554	571
BRIDGE-7-3M	2901698	39	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926108	576	CABLE-D15SUB/S/S/200/KONFEK/S	2305619	571	CABLE-D50SUB/B/B/300/KONFEK/S	2305567	571
BRIDGE-8	2900752	38	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926111	576	CABLE-D15SUB/B/B/HF/S/1,0M	1066604	573	CABLE-D50SUB/B/B/HF/S/1,0M	1066672	573
BRIDGE-8-3M	2901700	39	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926124	576	CABLE-D15SUB/S/S/HF/S/1,0M	1066604	573	CABLE-D50SUB/B/B/HF/S/2,0M	1066673	573
BRIDGE-9	2900753	38	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926137	576	CABLE-D15SUB/S/S/HF/S/2,0M	1066606	573	CABLE-D50SUB/B/B/HF/S/3,0M	1066674	573
BRIDGE-9-3M	2901701	39	CABLE-D-15SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926140	576	CABLE-D15SUB/S/S/HF/S/3,0M	1066607	573	CABLE-D50SUB/B/S/50/KONFEK/S	2302269	570
BRIDGE-10	2900754	38	CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/0,5M	2926438	576	CABLE-D15SUB/B/B/100/KONFEK/S	1075560	573	CABLE-D50SUB/B/S/100/KONFEK/S	2302272	570
BRIDGE-10-3M	2901702	39	CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926441	576	CABLE-D25SUB-B-S-HF-S/...	1075559	572	CABLE-D50SUB/B/S/150/KONFEK/S	2302285	570
BRIDGE-PT 2	2904490	39	CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926454	576	CABLE-D25SUB-S-S-HF-S/...	1075558	573	CABLE-D50SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302298	570
BRIDGE-PT 3	2904491	39	CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926467	576	CABLE-D25SUB/B/2X14/100/TU812	2304649	469	CABLE-D50SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302308	570
BRIDGE-PT 4	2904492	39	CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926470	576	CABLE-D25SUB/B/2X14/200/TU812	2304652	469	CABLE-D50SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302311	570
BRIDGE-PT 5	2904493	39	CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926483	576	CABLE-D25SUB/B/2X14/300/TU812	2304665	469	CABLE-D50SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302324	570
BRIDGE-PT 6	2904494	39	CABLE-D-15SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926496	576	CABLE-D25SUB/B/2X14/500/TU812	2304678	469	CABLE-D50SUB/B/S/HF/S/1,0M	1066670	572
BRIDGE-PT 7	2904495	39	CABLE-D-25SUB-F-OE-0,25-S/...	2900906	576	CABLE-D25SUB/B/2X14/TU812/...	2304681	469	CABLE-D50SUB/B/S/HF/S/2,0M	1066679	572
BRIDGE-PT 8	2904496	39	CABLE-D-25SUB-M-OE-0,25-S/...	2900911	576	CABLE-D25SUB/B/B/100/KONFEK/S	2305473	571	CABLE-D50SUB/B/S/HF/S/3,0M	1066681	572
BRIDGE-PT 9	2904497	39	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926153	576	CABLE-D25SUB/B/B/200/KONFEK/S	2305486	571	CABLE-D50SUB/S/S/100/KONFEK/S	2305693	571
BRIDGE-PT 10	2904498	39	CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926166	576	CABLE-D25SUB/B/B/300/KONFEK/S	2305499	571	CABLE-D50SUB/S/S/200/KONFEK/S	2305703	571
			CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926179	576	CABLE-D25SUB/B/B/HF/S/1,0M	1066657	573	CABLE-D50SUB/S/S/300/KONFEK/S	2305716	571
			CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926182	576	CABLE-D25SUB/B/B/HF/S/2,0M	1066660	573	CABLE-D50SUB/S/S/HF/S/1,0M	1066682	573
			CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926195	576	CABLE-D25SUB/B/B/HF/S/3,0M	1066664	573	CABLE-D50SUB/S/S/HF/S/2,0M	1066683	573
			CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926205	576	CABLE-D25SUB/B/S/50/KONFEK/S	2302120	570	CABLE-D50SUB/S/S/HF/S/3,0M	1066684	573
C			CABLE-D-25SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926218	576	CABLE-D25SUB/B/S/100/KONFEK/S	2302133	570	CABLE-FCN40-4X14-OMR-IN/...	2302816	484
CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	434	CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/0,5M	2926506	576	CABLE-D25SUB/B/S/150/KONFEK/S	2302146	570	CABLE-FCN40-4X14-OMR-OUT/...	2302832	484
CABLE D-SUB-B-B-S/...	2302421	575	CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926519	576	CABLE-D25SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302159	570	CABLE-FCN40/1X50/0,5M/M/MEL	2903468	483
CABLE D-SUB-S-S-S/...	2302434	575	CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926522	576	CABLE-D25SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302162	570	CABLE-FCN40/1X50/0,5M/M/MEL	2903476	483
CABLE D-SUB-S-S-S/...	2302340	575	CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926535	576	CABLE-D25SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302175	570	CABLE-FCN40/1X50/0,5M/M340	2321635	491
CABLE-40/2FLK16/2,0M/YUC	2321334	515	CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926548	576	CABLE-D25SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302188	570	CABLE-FCN40/1X50/0,5M/S7-IN	2321091	504
CABLE-40/2FLK16/4,0M/YUC	2321347	515	CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926551	576	CABLE-D25SUB/B/S/HF/S/1,0M	1066665	572	CABLE-FCN40/1X50/0,5M/S7-OUT	2321017	504
CABLE-40/2FLK16/10,0M/YUC	2321350	515	CABLE-D-25SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926564	576	CABLE-D25SUB/B/S/HF/S/2,0M	1066666	572	CABLE-FCN40/1X50/1,0M/M/MEL	2903469	483
CABLE-40/2FLK16/15,0M/YUC	2321376	515	CABLE-D-37SUB-F-OE-0,25-S/...	2900907	577	CABLE-D25SUB/B/S/HF/S/3,0M	1066667	572	CABLE-FCN40/1X50/1,0M/M/MEL	2903477	483
CABLE-40/2FLK16/20,0M/YUC	2321363	515	CABLE-D-37SUB-M-OE-0,25-S/...	2900912	577	CABLE-D25SUB/S/S/100/KONFEK/S	2305635	571	CABLE-FCN40/1X50/1,0M/M340	2321648	491
CABLE-50/4FLK14/4,0M/YUC	2314655	515	CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926221	577	CABLE-D25SUB/S/S/200/KONFEK/S	2305648	571	CABLE-FCN40/1X50/1,0M/S7-IN	2321101	504
CABLE-50/4FLK14/4,0M/YUC	2314671	515	CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926234	577	CABLE-D25SUB/S/S/300/KONFEK/S	2305651	571	CABLE-FCN40/1X50/1,0M/S7-OUT	2321020	504
CABLE-50/4FLK14/6,0M/YUC	2318978	515	CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926247	577	CABLE-D25SUB/S/S/HF/S/1,0M	1066668	573	CABLE-FCN40/1X50/2,0M/M/MEL	2903470	483
CABLE-50/4FLK14/10,0M/YUC	2322773	515	CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926250	577	CABLE-D25SUB/S/S/HF/S/2,0M	1066669	573	CABLE-FCN40/1X50/2,0M/M/MEL	2903478	483
CABLE-50/4FLK14/15,0M/YUC	2314778	515	CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926263	577	CABLE-D25SUB/S/S/HF/S/3,0M	1066671	573	CABLE-FCN40/1X50/2,0M/M340	2321651	491
CABLE-D 9SUB-B-B-HF-S/...	1075569	573	CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926276	577	CABLE-D37-M2-5-4X14-X81-I/...	2302706	482	CABLE-FCN40/1X50/2,0M/S7-IN	2321114	504
CABLE-D 9SUB-B-S-HF-S/...	1075568	573	CABLE-D-37SUB/F/OE/0,25/S/6,0M	2926289	577	CABLE-D37-M2-5-4X14-Y81P-O/...	2302696	482	CABLE-FCN40/1X50/2,0M/S7-OUT	2321033	504
CABLE-D 9SUB-S-S-HF-S/...	1075567	573	CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/0,5M	2926577	577	CABLE-D37-M2-5/4X14/50/X81-I	2302415	482	CABLE-FCN40/1X50/3,0M/M/MEL	2903471	483
CABLE-D 9SUB/B/B/100/KONFEK/S	2305415	571	CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/1,0M	2926580	577	CABLE-D37-M2-5/4X14/50/Y81P-O	2302476	482	CABLE-FCN40/1X50/3,0M/M340	2903479	483
CABLE-D 9SUB/B/B/200/KONFEK/S	2305428	571	CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/1,5M	2926593	577	CABLE-D37-M2-5/4X14/100/X81-I	2302528	482	CABLE-FCN40/1X50/3,0M/M340	2321664	491
CABLE-D 9SUB/B/B/300/KONFEK/S	2305431	571	CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/2,0M	2926603	577	CABLE-D37-M2-5/4X14/100/Y81P-O	2302489	482	CABLE-FCN40/1X50/3,0M/S7-IN	2321127	504
CABLE-D 9SUB/B/B/HF/S/1,0M	1066587	573	CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/3,0M	2926616	577	CABLE-D37-M2-5/4X14/200/X81-I	2302531	482	CABLE-FCN40/1X50/3,0M/S7-OUT	2321046	504
CABLE-D 9SUB/B/B/HF/S/2,0M	1066588	573	CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/4,0M	2926629	577	CABLE-D37-M2-5/4X14/200/Y81P-O	2302492	482	CABLE-FCN40/1X50/4,0M/M/MEL	2903472	483
CABLE-D 9SUB/B/B/HF/S/3,0M	1066589	573	CABLE-D-37SUB/M/OE/0,25/S/6,0M	2926632	577	CABLE-D37-M2-5/4X14/300/X81-I	2302544	482	CABLE-FCN40/1X50/4,0M/M/MEL	2903480	483
CABLE-D 9SUB/B/S/50/KONFEK/S	2299987	570	CABLE-D-50SUB-F-OE-0,25-S/...	2900908	577	CABLE-D37-M2-5/4X14/300/Y81P-O	2302502	482	CABLE-FCN40/1X50/4,0M/M340	2321677	491
CABLE-D 9SUB/B/S/100/KONFEK/S	2299990	570	CABLE-D-50SUB-M-OE-0,25-S/...	2900913	577	CABLE-D37SUB-B-B-HF-S/...	1075563	573	CABLE-FCN40/1X50/4,0M/S7-IN	2321130	504
CABLE-D 9SUB/B/S/150/KONFEK/S	2300009	570	CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/0,5M	2926292	577	CABLE-D37SUB-B-S-HF-S/...	1075562	572	CABLE-FCN40/1X50/4,0M/S7-OUT	2321059	504
CABLE-D 9SUB/B/S/200/KONFEK/S	2302010	570	CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/1,0M	2926302	577	CABLE-D37SUB-S-S-HF-S/...	1075561	573	CABLE-FCN40/1X50/6,0M/M/MEL	2903473	483
CABLE-D 9SUB/B/S/300/KONFEK/S	2302023	570	CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/1,5M	2926315	577	CABLE-D37SUB/B/B/100/KONFEK/S	2305509	571	CABLE-FCN40/1X50/6,0M/M/MEL	2903481	483
CABLE-D 9SUB/B/S/400/KONFEK/S	2302036	570	CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/2,0M	2926328	577	CABLE-D37SUB/B/B/200/KONFEK/S	2305512	571	CABLE-FCN40/1X50/6,0M/M340	2321680	491
CABLE-D 9SUB/B/S/600/KONFEK/S	2302049	570	CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/3,0M	2926331	577	CABLE-D37SUB/B/B/300/KONFEK/S	2305525	571	CABLE-FCN40/1X50/6,0M/S7-IN	2321143	504
CABLE-D 9SUB/B/S/HF/S/1,0M	1066591	572	CABLE-D-50SUB/F/OE/0,25/S/4,0M	2926344	577	CABLE-D37SUB/B/B/400/KONFEK/S	2900759	571	CABLE-FCN40/1X50/6,0M/S7-OUT	2321062	504

Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa
CABLE-FCN40/4X14/ 0,5M/M340	2321716	491	CABLE-FLK50/0,14/HF/ 0,5M	2314134	565	ELR H3-IES-SC- 24DC/500AC-0,6	2900566	34	ELR H3-IES-SC- 24DC/500AC-0,6	2900566	34
CABLE-FCN40/4X14/ 0,5M/S7-IN	2321253	505	CABLE-FLK50/0,14/HF/ 1,0M	2314147	565	ELR H3-IES-SC- 24DC/500AC-2	2900569	34	ELR H3-IES-SC- 24DC/500AC-2	2900569	34
CABLE-FCN40/4X14/ 0,5M/S7-OUT	2321172	505	CABLE-FLK50/0,14/HF/ 1,5M	2314150	565	ELR H3-IES-SC- 230AC/500AC-2	2900568	34	ELR H3-IES-SC- 230AC/500AC-2	2900568	34
CABLE-FCN40/4X14/ 1,0M/IM/MEL	2903503	483	CABLE-FLK50/0,14/HF/ 2,0M	2314163	565	ELR H3-IES-SC- 230AC/500AC-9	2900570	34	ELR H3-IES-SC/500AC-9-IFS	2905156	30
CABLE-FCN40/4X14/ 1,0M/M340	2321729	491	CABLE-FLK50/0,14/HF/ 2,5M	2314176	565	ELR H3-IES-SC/500AC-06-IFS	2905154	30	ELR H3-IES-SC/500AC-9-IFS	2905156	30
CABLE-FCN40/4X14/ 1,0M/S7-IN	2321266	505	CABLE-FLK50/0,14/HF/ 3,0M	2314189	565	ELR H3-IES-SC- 24DC/500AC-3-P	2909570	33	ELR H3-IES-SC- 24DC/500AC-3-P	2909570	33
CABLE-FCN40/4X14/ 1,0M/S7-OUT	2321185	505	CABLE-FLK50/0,14/HF/ 4,0M	2314192	565	ELR H3-IES-SC- 24DC/500AC-9-P	2908700	33	ELR H3-IES-SC- 24DC/500AC-9-P	2908698	33
CABLE-FCN40/4X14/ 2,0M/IM/MEL	2903504	483	CABLE-FLK50/0,14/HF/ 5,0M	2314202	565	ELR H3-SC- 24DC/500AC-9	2900530	35	ELR H3-SC- 24DC/500AC-9	2900530	35
CABLE-FCN40/4X14/ 2,0M/M340	2321732	491	CABLE-FLK50/0,14/HF/ 6,0M	2314215	565	ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-3-P	2909562	27	ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-3-P	2909562	27
CABLE-FCN40/4X14/ 2,0M/S7-IN	2321279	505	CABLE-FLK50/0,14/HF/ 7,0M	2314228	565	ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-9-P	2909517	25	ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-9-P	2909517	25
CABLE-FCN40/4X14/ 2,0M/S7-OUT	2321198	505	CABLE-FLK50/0,14/HF/ 8,0M	2314231	565	ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-0,6	2900531	35	ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-0,6	2900531	35
CABLE-FCN40/4X14/ 3,0M/IM/MEL	2903505	483	CABLE-FLK50/0,14/HF/ 10,0M	2314244	565	ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-2	2903910	29	ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-2	2903910	29
CABLE-FCN40/4X14/ 3,0M/M340	2321745	491	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 50	23055871	563	ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-3-P	2909562	27	ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-3-P	2909562	27
CABLE-FCN40/4X14/ 3,0M/S7-IN	2321282	505	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 100	2305392	563	ELR H5-I-SC- 230AC/500AC-9	2900531	35	ELR H5-I-SC- 230AC/500AC-9	2900531	35
CABLE-FCN40/4X14/ 3,0M/S7-OUT	2321208	505	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 150	2305363	563	ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-0,6	2903908	29	ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-0,6	2903908	29
CABLE-FCN40/4X14/ 4,0M/IM/MEL	2903506	483	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 200	2305376	563	ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-2	2903910	29	ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-2	2903910	29
CABLE-FCN40/4X14/ 4,0M/M340	2321758	491	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 250	2305389	563	ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-3-P	2909562	27	ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-3-P	2909562	27
CABLE-FCN40/4X14/ 4,0M/S7-IN	2321295	505	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 300	2305357	563	ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-9-P	2909517	25	ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-9-P	2909517	25
CABLE-FCN40/4X14/ 4,0M/S7-OUT	2321211	505	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 400	2305884	563	ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-0,6	2900531	35	ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-0,6	2900531	35
CABLE-FCN40/4X14/ 6,0M/IM/MEL	2903507	483	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 600	2305897	563	ELR H5-I-PT- 24DC/500AC-6-IFS	2905144	25	ELR H5-I-PT/500AC-06-IFS	2905144	25
CABLE-FCN40/4X14/ 6,0M/M340	2321761	491	CABLE-FLK50/OE/0,14/ 800	2305907	563	ELR H5-I-PT/500AC-3-IFS	2905146	25	ELR H5-I-PT/500AC-3-IFS	2905146	25
CABLE-FCN40/4X14/ 6,0M/S7-IN	2321305	505	CABLE-FLK50/OE/0,14/...	2305758	563	ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-9-P	2909517	25	ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-9-P	2909517	25
CABLE-FCN40/4X14/ 6,0M/S7-OUT	2321224	505	CABLE-FLK50/OE/0,14/1000	2305910	563	ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-0,6	2900531	35	ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-0,6	2900531	35
CABLE-FCN40/4X14/ 8,0M/IM/MEL	2903508	483	CLIPFIX 35	3022218	358	ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-2	2900574	29	ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-2	2900574	29
CABLE-FCN40/4X14/ 8,0M/M340	2321774	491	CM-KBL-RS232/USB	2881078	239	ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-3-P	2908695	27	ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-3-P	2908695	27
CABLE-FCN40/4X14/ 8,0M/S7-IN	2321318	505	COM CAB MINI DIN	2040127	206	ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-9-P	2909517	25	ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-9-P	2909517	25
CABLE-FCN40/4X14/ 8,0M/S7-OUT	2321237	505				ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-9-P	2908693	27	ELR H5-I-SC- 24DC/500AC-9-P	2908693	27
CABLE-FCN40/4X14/ 10,0M/IM/MEL	2903509	483				ELR H5-I-SC- 230AC/500AC-2	2900575	29	ELR H5-I-SC- 230AC/500AC-2	2900575	29
CABLE-FCN40/4X14/ 10,0M/M340	2321787	491				ELR H5-I-SC- 230AC/500AC-9	2900578	29	ELR H5-I-SC- 230AC/500AC-9	2900578	29
CABLE-FCN40/4X14/ 10,0M/S7-IN	2321321	505				ELR H5-I-SC/500AC-06-IFS	2905157	25	ELR H5-I-SC/500AC-06-IFS	2905157	25
CABLE-FCN40/4X14/ 10,0M/S7-OUT	2321240	505				ELR H5-I-SC/500AC-3-IFS	2905159	25	ELR H5-I-SC/500AC-3-IFS	2905159	25
CABLE-FCN40/4X14/ 10,0M/IMR-IN	2304209	484				ELR H5-I-SC/500AC-9-IFS	2905160	25	ELR H5-I-SC/500AC-9-IFS	2905160	25
CABLE-FCN40/4X14/ 100/OMR-OUT	2304186	484	D-DEK 1,5 GN	2716949	439	ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-0,6	2903902	28	ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-0,6	2903902	28
CABLE-FCN40/4X14/ 15,0M/M340	2903749	491	D-UKK 3/5	2770024	177	ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-2	2903904	28	ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-2	2903904	28
CABLE-FCN40/4X14/ 200/OMR-IN	2304212	484	D-UKK 3/5 BU	2770105	177	ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-3-P	2909556	26	ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-3-P	2909556	26
CABLE-FCN40/4X14/ 200/OMR-OUT	2304199	484	DEK-OE- 5DC/ 5DC/100KHZ-G	2964542	453	ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9	2903906	28	ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9	2903906	28
CABLE-FLK10-OE-0,14/...	2904331	562	DEK-OE- 5DC/ 24DC/100KHZ	2964270	452	ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9-P	2909554	26	ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-9-P	2909554	26
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 0,5M	2904073	562	DEK-OE- 5DC/ 24DC/100KHZ-G	2964555	453	ELR H5-IES-PT/500AC-06-IFS	2905138	24	ELR H5-IES-PT/500AC-06-IFS	2905138	24
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 1,0M	2904074	562	DEK-OE- 5DC/ 48DC/100	2940223	442	ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-3-IFS	2905139	24	ELR H5-IES-PT- 24DC/500AC-3-IFS	2905139	24
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 1,5M	2904075	562	DEK-OE- 12DC/ 48DC/100	2964487	442	ELR H5-IES-PT/500AC-3-IOL	2908669	25	ELR H5-IES-PT/500AC-3-IOL	2908669	25
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 2,0M	2904076	562	DEK-OE- 24DC/ 5DC/100KHZ-G	2964364	453	ELR H5-IES-PT/500AC-9-IFS	2905140	24	ELR H5-IES-PT/500AC-9-IFS	2905140	24
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 2,5M	2904077	562	DEK-OE- 24DC/ 24DC/100KHZ	2964283	452	ELR H5-IES-PT/500AC-9-IOL	2908670	25	ELR H5-IES-PT/500AC-9-IOL	2908670	25
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 3,0M	2904078	562	DEK-OE- 24DC/ 24DC/100KHZ-G	2964348	453	ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-0,6	2900582	28	ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-0,6	2900582	28
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 4,0M	2904079	562	DEK-OE- 24DC/ 48DC/100	2940207	442	ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-2	2900414	28	ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-2	2900414	28
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 6,0M	2904080	562	DEK-OE- 60DC/ 48DC/100	2941536	442	ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-9	2900421	28	ELR H5-IES-SC- 24DC/500AC-9	2900421	28
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 8,0M	2904081	562	DEK-OE- 120AC/ 48DC/100	2941659	442	ELR H5-IES-SC- 230AC/500AC-2	2900420	28	ELR H5-IES-SC- 230AC/500AC-2	2900420	28
CABLE-FLK10/OE/0,14/ 10,0M	2904082	562	DEK-OE- 230AC/ 48DC/100	2940210	442	ELR H5-IES-SC- 230AC/500AC-9	2900422	28	ELR H5-IES-SC- 230AC/500AC-9	2900422	28
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 50	2305761	562	DEK-OE- 230AC/ 48DC/100/SO 46	2964678	447	ELR H5-IES-SC/500AC-06-IFS	2905151	24	ELR H5-IES-SC/500AC-06-IFS	2905151	24
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 100	2305253	562	DEK-OV- 5DC/ 24DC/ 3	2941361	443	ELR H5-IES-SC/500AC-3-IFS	2905152	24	ELR H5-IES-SC/500AC-3-IFS	2905152	24
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 150	2305266	562	DEK-OV- 5DC/ 24DC/ 10	2961752	443	ELR H5-IES-SC/500AC-9-IFS	2905153	24	ELR H5-IES-SC/500AC-9-IFS	2905153	24
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 200	2305787	562	DEK-OV- 5DC/ 240AC/ 800	2964623	443	ELR H5-IS-PT- 24DC/500AC-3-P	2909569	27	ELR H5-IS-PT- 24DC/500AC-3-P	2909569	27
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 250	2305282	562	DEK-OV- 12DC/ 24DC/ 3	2941387	443	ELR H5-IS-PT- 24DC/500AC-9-P	2909567	27	ELR H5-IS-PT- 24DC/500AC-9-P	2909567	27
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 300	2305295	562	DEK-OV- 12DC/ 24DC/ 10	2961749	443	ELR H5-IS-SC- 24DC/500AC-3-P	2908699	27	ELR H5-IS-SC- 24DC/500AC-3-P	2908699	27
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 400	2305774	562	DEK-OV- 12DC/ 240AC/ 800	2964636	443	ELR H5-IS-SC- 24DC/500AC-9-P	2908697	27	ELR H5-IS-SC- 24DC/500AC-9-P	2908697	27
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 600	2305782	562	DEK-OV- 24DC/ 24DC/ 3	2941374	443	ELR H5-SC- 24DC/500AC-9	2900538	29	ELR H5-SC- 24DC/500AC-9	2900538	29
CABLE-FLK14/OE/0,14/ 800	2305790	562	DEK-OV- 24DC/ 24DC/ 3/AKT	2964296	443	ELR H5-SC- 230AC/500AC-9	2900539	29	ELR H5-SC- 230AC/500AC-9	2900539	29
CABLE-FLK14/OE/0,14/...	2305732	562	DEK-OV- 24DC/ 24DC/ 10	2964322	443	ELR H5-I-0,6-DIN-RAIL-SET	2902952	37	ELR H5-I-0,6-DIN-RAIL-SET	2902952	37
CABLE-FLK14/OE/0,14/1000	2305800	562	DEK-OV- 24DC/ 240AC/ 800	2964649	443	ELR H5-I-2,4-DIN-RAIL-SET	2902953	37	ELR H5-I-2,4-DIN-RAIL-SET	2902953	37
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 0,5M	2318127	562	DEK-REL- 5/I/1	2941183	440	ELR H5-I-9-DIN-RAIL-SET	2902954	37	ELR H5-I-9-DIN-RAIL-SET	2902954	37
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 1,0M	2318130	562	DEK-REL- 5/O/1	2941170	441	ELR H5-I-IESSC-24DC500AC-06	2902746	37	ELR H5-I-IESSC-24DC500AC-06	2902746	37
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 1,5M	2318143	562	DEK-REL- 24/I/AKT	2964063	441	ELR H5-I-IESSC-24DC500AC-2	2902744	37	ELR H5-I-IESSC-24DC500AC-2	2902744	37
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 2,0M	2318156	562	DEK-REL- 24/I/S	2964131	445	ELR H5-I-IESSC-24DC500AC-9	2902745	37	ELR H5-I-IESSC-24DC500AC-9	2902745	37
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 2,5M	2318169	562	DEK-REL- 24/I/SEN	2964050	441	ELR W1/ 2-24DC	2963598	46	ELR W1/ 2-24DC	2963598	46
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 3,0M	2318172	562	DEK-REL- 24/I	2940171	440	ELR W1/ 6-24DC	2982090	46	ELR W1/ 6-24DC	2982090	46
CABLE-FLK16/OE/0,14/ 4,0M	2318185	562	DEK-REL- 24/O/1	2941154	441	ELR W2+1-					

İndeks

alfabetik

Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa
EM RI-ADAPTER COMPACT	2902748	37	EMG 22-REL/KSR-230/21/AU/SO46	2940061	446	FA MCR-FD-PM	2908739	183	FLK 16-14-DV-IN/...	2304416	476
EM-2RPT/21AU-RL-L-P	2909573	26	EMG 22-REL/KSR-G 24/TRN 5	2949787	456	FA MCR-FD-TUI-UI-2REL-UP	2907780	183	FLK 16-14-DV-OUT/...	2304377	476
EM-2RSC/21AU-RL-L-P	2908701	26	EMG 22-REL/KSR-G 24/TRN12	2952363	456	FA MCR-FDS-I-I-OLP	2908782	185	FLK 16-24-DV-AI-EZ-DR/...	2304335	476
EM-CAN-GATEWAY-IFS	2901504	20	EMG 22-REL/KSR-G 24/TRN35	2952350	456	FA MCR-FDS-PM	2908783	185	FLK 16/14/DV-IN/50	2304393	476
EM-CPS-225	1002634	52	EMG 30-SP- 4K7LIN	2940252	109	FA MCR-FDS-R250	2908802	193	FLK 16/14/DV-IN/100	2300559	476
EM-CPS-405	1002635	52	EMG 30-SP-10K LIN	2942124	109	FA MCR-HT-D	2908735	192	FLK 16/14/DV-IN/200	2300562	476
EM-CPS-DA-18S/16A-L1	1089439	53	EMG 45-DIO 8E	2950103	266	FA MCR-HT-FH	2908736	192	FLK 16/14/DV-IN/300	2304403	476
EM-CPS-DA-18S/16A-L2	1089440	53	EMG 45-DIO 8E-1N5408	2949389	266	FA MCR-HT-FH-PM	2908738	192	FLK 16/14/DV-IN/400	2305185	476
EM-CPS-DA-18S/16A-L3	1089441	53	EMG 45-DIO 8E/LP	2954798	267	FA MCR-HT-FH-WLP	2908737	189	FLK 16/14/DV-OUT/30	2304348	476
EM-CPS-DA-18S/63A-L1	1089356	53	EMG 45-DIO 8M-1N5408	2954882	266	FA MCR-HT-TS-I-OLP-PT	2908742	189	FLK 16/14/DV-OUT/50	2304351	476
EM-CPS-DA-18S/63A-L2	1089442	53	EMG 45-DIO 8P-1N5408	2954879	266	FASTCON PRO-SET	2906227	107	FLK 16/14/DV-OUT/100	2300575	476
EM-CPS-DA-18S/63A-L3	1089446	53	EMG 45-DIO14M	2950129	266	FASTCON PRO-SET-PT	2906228	107	FLK 16/14/DV-OUT/200	2300588	476
EM-CPS-DA-22.5F/16A	1002668	53	EMG 45-DIO14MLP	2950132	267	FBS 2-6	3030336	358	FLK 16/14/DV-OUT/300	2304364	476
EM-CPS-DA-45C/16A	1002666	53	EMG 45-DIO14P	2950116	266	FBS 2-6 BU	3036932	358	FLK 16/24/DV-AI/EZ-DR/ 30	2304319	476
EM-CPS-DA-45C/25A	1002665	53	EMG 45-LED 14S/24	2952334	267	FBS 2-6 GY	3032237	358	FLK 16/24/DV-AI/EZ-DR/ 50	2304296	476
EM-CPS-DA-45C/32A	1002664	53	EMG 90-DIO 16E/LP	2954808	267	FBS 2-8	3030284	358	FLK 16/24/DV-AI/EZ-DR/100	2301134	476
EM-CPS-DA-45C/45A	1003289	53	EMG 90-DIO 17E	2954895	266	FBS 2-8 BU	3032567	358	FLK 16/24/DV-AI/EZ-DR/200	2301545	476
EM-CPS-DA-45S/16A	1003291	53	EMG 90-DIO 32M	2954934	266	FBS 2-8 GY	3032541	358	FLK 16/24/DV-AI/EZ-DR/300	2304322	476
EM-CPS-DA-45S/32A	1003292	53	EMG 90-DIO 32M/LP	2954785	267	FBS 5-6	3030349	358	FLK 16/EZ-DR/ 50/KONFEK	2299291	566
EM-CPS-DAE-45	1003293	54	EMG 90-DIO 32P	2954918	266	FBS 10-6	3030271	358	FLK 16/EZ-DR/ 100/KONFEK	2299301	566
EM-CPS-DAES-45	1003294	54	EMG-GKS 12	2947035	266	FBS 20-6	3030365	358	FLK 16/EZ-DR/ 150/KONFEK	2299314	566
EM-CPS-DHE-45	1002663	54	EMM 3-24DC/500AC-16-IFS	2297523	16	FBS 50-6	3032224	358	FLK 16/EZ-DR/ 200/KONFEK	2299327	566
EM-CPS-DHS-45	1003296	54	EMM 3-24DC/500AC-IFS	2297497	16	FBSR 2-6	3033715	282	FLK 16/EZ-DR/ 300/KONFEK	2299330	566
EM-CPS-PS/3AC/24DC/5	1064922	55	EMM 3-230AC/500AC-16-IFS	2297536	16	FBSR 2-8	3033808	288	FLK 16/EZ-DR/ 400/KONFEK	2299343	566
EM-CPS-TB3/125A	1070299	52	EMM 3-230AC/500AC-IFS	2297507	16	FBSR 3-6	3001594	282	FLK 16/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299356	566
EM-CPS-TB3/63A	1002633	52	EMM 3-24DC/500AC-160-EXM-IFS	2908603	18	FBSR 4-6	3001595	282	FLK 16/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299369	566
EM-CPS-TS-45	1003295	53	EMM 3-24DC/500AC-90-EXM-IFS	2908602	18	FBSR 5-6	3001596	282	FLK 16/EZ-DR/1000/KONFEK	2299372	566
EM-D-8/4-24DC-IFS	2904473	21	ETD-BL-1T-230	2905813	256	FBST 2-8	2966812	426	FLK 20/2FLK14/EZ-DR/...	2304487	476
EM-ETH-GATEWAY-IFS	2901988	20	ETD-BL-1T-230-PT	2905814	256	FBST 6-PLC GY	2966825	426	FLK 20/2FLK14/EZ-DR/100/KONFEK	2298470	476
EM-MODBUS-GATEWAY-IFS	2901528	20	ETD-BL-1T-F- 10S	2917492	261	FBST 6-PLC RD	2966236	426	FLK 20/2FLK14/EZ-DR/200/KONFEK	2298438	476
EM-PB-GATEWAY-IFS	2297620	20	ETD-BL-1T-F- 10S-PT	2901489	261	FBST 8-PLC GY	2967688	426	FLK 20/2FLK14/EZ-DR/300/KONFEK	2300818	476
EM-PNET-GATEWAY-IFS	2904472	20	ETD-BL-1T-F- 30MIN	2917515	261	FBST 14-PLC BK	2967691	426	FLK 20/EZ-DR/ 50KONFEK	2296391	566
EMD-BL-3V-400	2903525	247	ETD-BL-1T-F- 30MIN-PT	2901491	261	FBST 500-PLC BU	2966692	426	FLK 20/EZ-DR/ 100KONFEK	2296401	566
EMD-BL-3V-400-PT	2903526	247	ETD-BL-1T-F-300MIN	2917528	261	FBST 500-PLC GY	2966838	426	FLK 20/EZ-DR/ 150KONFEK	2296472	566
EMD-BL-C-10	2903521	246	ETD-BL-1T-F-300MIN-PT	2901492	261	FBST 500-PLC RD	2966786	426	FLK 20/EZ-DR/ 200KONFEK	2296485	566
EMD-BL-C-10-PT	2903522	246	ETD-BL-1T-F-300S	2917502	261	FLK 10/EZ-DR/ 50/KONFEK	2299204	566	FLK 20/EZ-DR/ 300KONFEK	2296498	566
EMD-BL-PH-480	2903527	247	ETD-BL-1T-F-300S-PT	2901490	261	FLK 10/EZ-DR/ 100/KONFEK	2299217	566	FLK 20/EZ-DR/ 400KONFEK	2296508	566
EMD-BL-PH-480-PT	2903528	247	ETD-BL-1T-OFF-CC- 10S	2917450	261	FLK 10/EZ-DR/ 150/KONFEK	2299220	566	FLK 20/EZ-DR/ 600KONFEK	2296511	566
EMD-BL-PTC	2906252	248	ETD-BL-1T-OFF-CC- 10S-PT	2901485	261	FLK 10/EZ-DR/ 200/KONFEK	2299233	566	FLK 20/EZ-DR/ 800KONFEK	2296524	566
EMD-BL-PTC-PT	2906253	248	ETD-BL-1T-OFF-CC- 30MIN	2917467	261	FLK 10/EZ-DR/ 300/KONFEK	2299246	566	FLK 20/EZ-DR/1000KONFEK	2296537	566
EMD-BL-V-230	2903523	246	ETD-BL-1T-OFF-CC- 30MIN-PT	2901487	261	FLK 10/EZ-DR/ 400/KONFEK	2299259	566	FLK 26/EZ-DR/ 50/KONFEK	2299385	567
EMD-BL-V-230-PT	2903524	246	ETD-BL-1T-OFF-CC-300MIN	2917488	261	FLK 10/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299262	566	FLK 26/EZ-DR/ 100/KONFEK	2299398	567
EMD-FL-3V-230	2885773	252	ETD-BL-1T-OFF-CC-300MIN-PT	2901489	261	FLK 10/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299275	566	FLK 26/EZ-DR/ 150/KONFEK	2299408	567
EMD-FL-3V-400	2866064	252	ETD-BL-1T-OFF-CC-300S	2917463	261	FLK 10/EZ-DR/1000/KONFEK	2299288	566	FLK 26/EZ-DR/ 200/KONFEK	2299411	567
EMD-FL-3V-500	2867979	252	ETD-BL-1T-OFF-CC-300S-PT	2901486	261	FLK 14/EZ-DR/ 30/KONFEK	2295729	536	FLK 26/EZ-DR/ 300/KONFEK	2299424	567
EMD-FL-3V-690	2885249	252	ETD-BL-1T-ON- 10S	2917379	260	FLK 14/EZ-DR/ 50/KONFEK	2288901	536	FLK 26/EZ-DR/ 400/KONFEK	2299437	567
EMD-FL-C-10	2866022	250	ETD-BL-1T-ON- 10S-PT	2901476	260	FLK 14/EZ-DR/ 150/KONFEK/S	2296977	536	FLK 26/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299440	567
EMD-FL-PF-400	2885809	254	ETD-BL-1T-ON- 30MIN	2917395	260	FLK 14/EZ-DR/ 100/KONFEK	2288914	536	FLK 26/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299453	567
EMD-FL-RP-480	2900177	254	ETD-BL-1T-ON- 30MIN-PT	2901478	260	FLK 14/EZ-DR/ 100/KONFEK/S	2296980	536	FLK 26/EZ-DR/1000/KONFEK	2299466	567
EMD-FL-V-300	2866048	251	ETD-BL-1T-ON-300MIN	2917405	260	FLK 14/EZ-DR/ 150/KONFEK	2288927	536	FLK 34/EZ-DR/ 50/KONFEK	2299479	567
EMD-SL-3V-400	2866051	253	ETD-BL-1T-ON-300MIN-PT	2901479	260	FLK 14/EZ-DR/ 150/KONFEK/S	2296993	536	FLK 34/EZ-DR/ 100/KONFEK	2299482	567
EMD-SL-3V-400-N	2885278	253	ETD-BL-1T-ON-300S	2917382	260	FLK 14/EZ-DR/ 200/KONFEK	2288930	536	FLK 34/EZ-DR/ 150/KONFEK	2299495	567
EMD-SL-C-OC-10	2866019	250	ETD-BL-1T-ON-300S-PT	2901477	260	FLK 14/EZ-DR/ 200/KONFEK/S	2297002	536	FLK 34/EZ-DR/ 200/KONFEK	2299505	567
EMD-SL-C-UC-10	2867937	250	ETD-BL-1T-ON-CC- 10S	2917418	261	FLK 14/EZ-DR/ 250/KONFEK	2288943	536	FLK 34/EZ-DR/ 300/KONFEK	2299518	567
EMD-SL-LL-110	2901137	255	ETD-BL-1T-ON-CC- 10S-PT	2901480	261	FLK 14/EZ-DR/ 300/KONFEK	2288956	536	FLK 34/EZ-DR/ 400/KONFEK	2299521	567
EMD-SL-LL-230	2885906	255	ETD-BL-1T-ON-CC- 30MIN	2917434	261	FLK 14/EZ-DR/ 300/KONFEK/S	2299013	536	FLK 34/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299534	567
EMD-SL-PH-400	2866077	253	ETD-BL-1T-ON-CC- 30MIN-PT	2901483	261	FLK 14/EZ-DR/ 350/KONFEK	2288969	536	FLK 34/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299547	567
EMD-SL-PH-690	2905597	253	ETD-BL-1T-ON-CC-300MIN	2917447	261	FLK 14/EZ-DR/ 400/KONFEK	2288972	536	FLK 34/EZ-DR/1000KONFEK	2299550	567
EMD-SL-PS- 24AC	2866103	250	ETD-BL-1T-ON-CC-300MIN-PT	2901484	261	FLK 14/EZ-DR/ 400/KONFEK/S	2299026	536	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 100/YUC	2904747	514
EMD-SL-PS- 24DC	2885359	250	ETD-BL-1T-ON-CC-300S	2917421	261	FLK 14/EZ-DR/ 450/KONFEK	2290847	536	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 200/YUC	2904748	514
EMD-SL-PS-110AC	2866116	250	ETD-BL-1T-ON-CC-300S-PT	2901481	261	FLK 14/EZ-DR/ 500/KONFEK	2290834	536	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 300/YUC	2904749	514
EMD-SL-PS-120AC	2885731	250	ETD-BL-2TI-230	2907713	257	FLK 14/EZ-DR/HF/ 100/KONFEK	2290850	536	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 400/YUC	2904750	514
EMD-SL-PS-230AC	2866129	250	ETD-BL-2TI-230-PT	2907714	257	FLK 14/EZ-DR/ 600/KONFEK	2290863	536	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 500/YUC	2904645	514
EMD-SL-PS45-230AC	2885294	252	ETD-FL-2T-DTI	2866187	264	FLK 14/EZ-DR/ 600/KONFEK/S	2299039	536	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 600/YUC	2904751	514
EMD-SL-PS45-400AC	2885304	252	ETD-SL-1T-DTF	2866161	265	FLK 14/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299563	536	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 700/YUC	2904752	514
EMD-SL-PS45-500AC	2885317	252	ETD-SL-2TI	2866174	265	FLK 14/EZ-DR/ 800/KONFEK/S	2299042	536	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 800/YUC	2904753	514
EMD-SL-PTC	2866093	255				FLK 14/EZ-DR/1000/KONFEK	2299576	536	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/ 900/YUC	2904754	514
EMD-SL-V-UV-300	2866035	251				FLK 14/EZ-DR/1000/KONFEK/S	2299055	536	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/1000/YUC	2904646	514
EMG 17-OV- 24DC/ 48DC/2	2942810	447				FLK 14/EZ-DR/HF/ 50/KONFEK	2305952	565	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/1500/YUC	2904647	514
EMG 17-REL/KSR-G 24/2E/SO38	2941646	449				FLK 14/EZ-DR/HF/ 100/KONFEK	2305965	565	FLK 40-PA/EZ-DR/HF/KS/2000/YUC	2904648	

Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/ 900/YUC	2321415	514	FLK 50/4X14/EZ-DR/ 800/KONFEK	2296757	537	FLKM 50/KDS3-MT/PPA/S7-300	2304490	506	MACX MCR-EX-SL-2NAM-T-SP	2924090	159
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/1000/YUC	2314370	514	FLK 50/4X14/EZ-DR/1000/KONFEK	2296773	537	FLKM S115/47X0,75/3,0M/OE	2314985	543	MACX MCR-EX-SL-NAM-2RO	2865450	155
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/1500/YUC	2314383	514	FLK 50/EZ-DR/ 50/KONFEK	2289065	536	FLKM S115/47X0,75/5,0M/OE	2314998	543	MACX MCR-EX-SL-NAM-2RO-SP	2924061	155
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/2000/YUC	2314532	514	FLK 50/EZ-DR/ 50/KONFEK/S	2299097	536	FLKM S115/S400/SO155	2307248	542	MACX MCR-EX-SL-NAM-2T	2865463	158
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/2500/YUC	2314545	514	FLK 50/EZ-DR/ 100/KONFEK	2289078	536	FLKM S115/S7/FLK50/PLC/SO137	2306294	543	MACX MCR-EX-SL-NAM-2T-SP	2924074	158
FLK 40-PA/EZ-DR/KS/3000/YUC	2314558	514	FLK 50/EZ-DR/ 100/KONFEK/S	2299107	536	FLKM S135-431-4UA/S400	2314846	540	MACX MCR-EX-SL-NAM-HO	2907404	160
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 50/IB32	2296812	475	FLK 50/EZ-DR/ 150/KONFEK	2299081	536	FLKM S135-460-4UA/II/S400	2314613	541	MACX MCR-EX-SL-NAM-HO-SP	2907405	160
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 50/OB32	2296786	475	FLK 50/EZ-DR/ 150/KONFEK/S	2299110	536	FLKM S135-465-4UA/T/S400	2314875	541	MACX MCR-EX-SL-NAM-NAM	2866006	160
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 100/IB32	2296825	475	FLK 50/EZ-DR/ 200/KONFEK	2289094	536	FLKM S135-465-4UA/U/S400	2314888	541	MACX MCR-EX-SL-NAM-NAM-SP	2924883	160
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 100/OB32	2298483	475	FLK 50/EZ-DR/ 200/KONFEK/S	2299123	536	FLKM S135-470-4UA/U/S400	2314626	541	MACX MCR-EX-SL-NAM-R	2865434	154
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 200/IB32	2296838	475	FLK 50/EZ-DR/ 250/KONFEK	2289104	536	FLKM S135-470-4UC/U/S400	2314891	541	MACX MCR-EX-SL-NAM-R-SP	2924045	154
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 200/OB32	2298522	475	FLK 50/EZ-DR/ 300/KONFEK	2289117	536	FLKM S135/42X0,75/3,0M/OE	2315007	539	MACX MCR-EX-SL-NAM-YO	2905723	160
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 300/IB32	2296841	475	FLK 50/EZ-DR/ 300/KONFEK/S	2299136	536	FLKM S135/42X0,75/5,0M/OE	2318017	539	MACX MCR-EX-SL-NAM-YO-SP	2905724	160
FLK 40/4X14/EZ-DR/ 300/OB32	2298535	475	FLK 50/EZ-DR/ 350/KONFEK	2289120	536	FLKM S135/42XMKDSN	2901603	539	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I	2865382	144
FLK 40/EZ-DR/ 50/KONFEK	2288985	567	FLK 50/EZ-DR/ 400/KONFEK	2289133	536	FLKM S135/S400/SO120	2301723	540	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-SP	2924676	144
FLK 40/EZ-DR/ 50/SLC	2294610	474	FLK 50/EZ-DR/ 400/KONFEK/S	2299149	536	FLKM S135/S400/SO121	2301736	540	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I	2865366	143
FLK 40/EZ-DR/ 100/KONFEK	2288998	567	FLK 50/EZ-DR/ 450/KONFEK	2289573	536	FLKM S135/S400/SO125	2301778	541	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S	2908855	143
FLK 40/EZ-DR/ 100/SLC	2294629	474	FLK 50/EZ-DR/ 500/KONFEK	2289586	536	FLKM S135/S400/SO126	2301781	541	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP	2908856	143
FLK 40/EZ-DR/ 150/KONFEK	2289007	567	FLK 50/EZ-DR/ 550/KONFEK	2289599	536	FLKM S135/S7/FLK50/PLC	2314736	539	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-SP	2924236	143
FLK 40/EZ-DR/ 150/SLC	2294636	474	FLK 50/EZ-DR/ 600/KONFEK	2289609	536	FLKM-1771-WG/OE/21X0,5/0,7M	2910100	547	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-H	2865340	142
FLK 40/EZ-DR/ 200/KONFEK	2289010	567	FLK 50/EZ-DR/ 600/KONFEK/S	2299152	536	FLKM-1771-WG/S7-531-7NF/0,5M	2910097	546	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-SP	2924216	142
FLK 40/EZ-DR/ 200/SLC	2294649	474	FLK 50/EZ-DR/ 650/KONFEK	2289612	536	FLKM-1771-WG/S7-522-5FH/0,5M	2910098	546	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-SP	2865793	145
FLK 40/EZ-DR/ 250/KONFEK	2289023	567	FLK 50/EZ-DR/ 700/KONFEK	2289625	536	FLKM-1771-WG/SMKDS	2910103	547	MACX MCR-EX-SL-RPSSI-I-UP-SP	2924029	145
FLK 40/EZ-DR/ 300/KONFEK	2289036	567	FLK 50/EZ-DR/ 750/KONFEK	2289638	536	FLKM-1771-WH/OE/21X0,5/0,7M	2910099	547	MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LFD	2905669	164
FLK 40/EZ-DR/ 300/SLC	2294652	474	FLK 50/EZ-DR/ 800/KONFEK	2289641	536	FLKM-1771-WH/S7-521-1BH/0,5M	2910090	546	MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LFD-SP	2905674	164
FLK 40/EZ-DR/ 350/KONFEK	2289049	567	FLK 50/EZ-DR/ 800/KONFEK/S	2299165	536	FLKM S135/S400/SO126	2910089	546	MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP	2865492	166
FLK 40/EZ-DR/ 400/KONFEK	2289052	567	FLK 50/EZ-DR/ 850/KONFEK	2289654	536	FLKM-1771-WH/S7-521-1FH/0,5M	2910092	546	MACX MCR-EX-SL-SD-21-25-LP-SP	2924113	166
FLK 40/EZ-DR/ 600/KONFEK	2299589	567	FLK 50/EZ-DR/ 900/KONFEK	2289667	536	FLKM-1771-WH/S7-522-1BH/0,5M	2910096	546	MACX MCR-EX-SL-SD-21-40-LP	2865716	167
FLK 40/EZ-DR/ 800/KONFEK	2299592	567	FLK 50/EZ-DR/ 950/KONFEK	2289670	536	FLKM-1771-WH/S7-522-5EH/0,5M	2910093	546	MACX MCR-EX-SL-SD-21-40-LP-SP	2924139	167
FLK 40/EZ-DR/ 1000/KONFEK	2299602	567	FLK 50/EZ-DR/ 1000/KONFEK	2289683	536	FLKM-1771-WH/S7-522-5FH/0,5M	2910094	546	MACX MCR-EX-SL-SD-21-60-LP	2865515	167
FLK 50-2FLK20-EZ-DR-DV/...	2304966	476	FLK 50/EZ-DR/1000/KONFEK/S	2299178	536	FLKM-1771-WH/S7-522-5HH/0,5M	2910095	546	MACX MCR-EX-SL-SD-21-60-LP-SP	2924100	167
FLK 50-4X14-EZ-DR ...	2302405	537	FLK 50/EZ-DR/D37SUB/50/X81-I	2302641	482	FLKM-1771-WH/SMKDS	2910102	547	MACX MCR-EX-SL-SD-23-48-LFD	2924867	163
FLK 50-4X14-EZ-DR-S ...	2302447	537	FLK 50/EZ-DR/D37SUB/ 50/Y81P-O	2302599	482	FLKM-2FLK14/KDS3-MT/AN/S7-1500	2909894	495	MACX MCR-EX-SL-SD-23-48-LFD-SP	2924870	163
FLK 50-EZ-DR-D37SUB-X81-I/...	2302683	482	FLK 50/EZ-DR/D37SUB/100/X81-I	2302654	482	FLKM-2FLK14/KDS3-MT/PPA/S7	2295062	507	MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD	2906155	165
FLK 50-EZ-DR-D37SUB-Y81P-O/...	2302625	482	FLK 50/EZ-DR/D37SUB/100/Y81P-O	2302609	482	FLKM-D25 SUB/B/KDS3-MT/TU810	2304513	468	MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LFD-SP	2906156	165
FLK 50-EZ-DR-FCN40-OMR-IN/...	2302803	484	FLK 50/EZ-DR/D37SUB/200/X81-I	2302667	482	FLKM-D25 SUB/B/KDS3-MT/TU810/P	2304539	468	MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LP	2865690	167
FLK 50-EZ-DR-FCN40-OMR-OUT/...	2302829	484	FLK 50/EZ-DR/D37SUB/200/Y81P-O	2302612	482	FLKM-D25 SUB/B/KDS3-MT/TU830	2304526	468	MACX MCR-EX-SL-SD-24-48-LP-SP	2924126	167
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 100/YUC	2904739	514	FLK 50/EZ-DR/D37SUB/300/X81-I	2302670	482	FLKM-PA-2D15/HW/DIO/C300	2901879	480	MACX MCR-EX-SL-UI-REL	2906164	168
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 200/YUC	2904740	514	FLK 50/EZ-DR/D37SUB/300/Y81P-O	2302638	482	FLKM-PA-2D15/HW/DO/C300	2900924	480	MACX MCR-EX-SL-UI-REL-SP	2906165	168
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 300/YUC	2904741	514	FLK 50/EZ-DR/FCN40/100/OMR-IN	2304160	484	FLKM-PA-D37/HWA	1076338	512	MACX MCR-EXT-UI-UP	2865654	150
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 400/YUC	2904742	514	FLK 50/EZ-DR/FCN40/100/OMR-OUT	2304144	484	FLKM-PA-D37/HW/AN/C300	2900622	480	MACX MCR-EXT-UI-UP-C	2811763	150
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 500/YUC	2904636	514	FLK 50/EZ-DR/FCN40/200/OMR-IN	2304173	484	FLKM-PA-D37/HW/DIO/C300	2901423	480	MACX MCR-EXT-UI-UP-SP	2924689	150
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 600/YUC	2904743	514	FLK 50/EZ-DR/FCN40/200/OMR-OUT	2304157	484	FLKMS 50/32M/LPLC	2284510	522	MACX MCR-EXT-UI-UP-SP-C	2924692	150
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 700/YUC	2904744	514	FLK EZ-DR-S-.../.../...	2295046	569	FLKMS 50/32M/PLC	2284523	522	MACX MCR-EXT-UIREL-UP	2865751	152
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 800/YUC	2904745	514	FLK EZ-DR-.../.../...	2295059	569	FUSE-10X38-16A-GR	2903126	37	MACX MCR-EXT-UIREL-UP-C	2865722	152
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 900/YUC	2904746	514	FLKM 14-PA-AB/1756/EXTC	2302861	471	FUSE-10X38-20A-GR	2903384	37	MACX MCR-EXT-UIREL-UP-SP	2924799	152
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 1000/YUC	2904637	514	FLKM 14-PA-AB/1756/IN/EXTC	2302874	471	FUSE-10X38-30A-MR	2903119	37	MACX MCR-EXT-UIREL-UP-SP-C	2924809	152
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 1500/YUC	2904638	514	FLKM 14-PA-INLINE/32	2302777	486				MACX MCR-EXT-C-I	1050233	148
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 2000/YUC	2904487	514	FLKM 14-PA-INLINE/DIO8	2900889	486				MACX MCR-EX-TC-I-C	1052458	148
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 2500/YUC	2904639	514	FLKM 14-PA-INLINE/IN16	2302751	486				MACX MCR-EX-TS-I-OLP	2908660	190
FLK 50-PA/EZ-DR/HF/KS/ 3000/YUC	2904640	514	FLKM 14-PA-INLINE/OUT16	2302764	486				MACX MCR-EX-TS-I-OLP-SP	2908661	190
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 100/YUC	2900991	514	FLKM 14-PA-MODI/M340	2903208	490				MACX MCR-PTB	2865625	175
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 200/YUC	2314299	514	FLKM 14-PA-S300	2299770	503				MACX MCR-PTB-SP	2924184	175
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 300/YUC	2314309	514	FLKM 14/8M/SI/PLC	2294487	520	GW HART USB MODEM	1003824	193	MACX MCR-RTD-I	1050192	130
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 400/YUC	2314312	514	FLKM 14/KDS3-MT/PPA/PLC	2290423	523				MACX MCR-RTD-I-C	1052472	130
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 500/YUC	2321499	514	FLKM 16/AI/DV	2304429	477				MACX MCR-RTD-I-SP	1050201	130
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 600/YUC	2314927	514	FLKM 16/AO/SI/DV	2304445	477	IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	111	MACX MCR-RTD-I-SP-C	1052464	130
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 700/YUC	2321509	514	FLKM 16/DV	2304432	477	IFS-CONFSTICK	2986122	434	MACX MCR-S-MUX	2865599	172
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 800/YUC	2314930	514	FLKM 4X14-PA/AN/S7-1500	2907385	493	IFS-CONFSTICK-L	2901103	16	MACX MCR-S-MUX-TB	2308124	172
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 900/YUC	2321512	514	FLKM 4X14-PA/PT/DIO/S7-1500	2907382	492	IFS-USB-DATACABLE	2320500	435	MACX MCR-SL-2I-2H-VL-ILP	2907706	125
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 1000/YUC	2314325	514	FLKM 4X14-PA/SC/DIO/S7-1500	2907381	492	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	111	MACX MCR-SL-2I-2H-VL-ILP-SP	2907707	125
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 1500/YUC	2314338	514	FLKM 50-PA-AB/1756/EXTC	2302735	470	ILC 191 ME/AN	2700074	206	MACX MCR-SL-2I-2H-LP	2905280	124
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 2000/YUC	2314503	514	FLKM 50-PA-AB/1756/IN/EXTC	2302748	470	IMC 1,5/ 5-ST-3,81	1857919	16	MACX MCR-SL-2I-2H-LP-SP	2905281	124
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 2500/YUC	2314516	514	FLKM 50-PA-MODI-TSX/Q	2294306	488	IOA MCR-CJC-PT100	1085776	132	MACX MCR-SL-2NAM-R-UP	2865052	137
FLK 50-PA/EZ-DR/KS/ 3000/YUC	2314529	514	FLKM 50-PA-S300	2294445	502				MACX MCR-SL-2NAM-R-UP-SP	2924304	137
FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 50/DV	2304872	476	FLKM 50-PA-S400	2294500	508				MACX MCR-SL-2NAM-RO	2865049	136
FLK 50/2FLK20/EZ-DR/ 100/DV	2304898	476	FLKM 50-PA-S400(3-48)	2294908	509				MACX MCR-SL-2NAM-RO-SP		

İndeks

alfabetik

Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa
MACX MCR-SL-NAM-R	2865997	134	MINI MCR-2-F-UI-PT	2902058	86	MINI MCR-2-V8-PB-DP	2905636	100	PACT MCR-V2-5012-85-500-5A-1	2276159	214
MACX MCR-SL-NAM-R-SP	2924252	134	MINI MCR-2-F-UI-PT-C	2902059	86	MINI-PS-100-240AC/24DC/1.5/EX	2866653	108	PACT MCR-V2-5012-85-600-5A-1	2277174	214
MACX MCR-SL-RPSS-2I-2I	2904089	123	MINI MCR-2-FM-RC	2904504	110	MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	108	PACT MCR-V2-5012-85-1000-5A-1	2276162	214
MACX MCR-SL-RPSS-2I-2I-SP	2904090	123	MINI MCR-2-FM-RC-PT	2904508	110	MM-CONF-SET	2297992	16	PACT MCR-V2-5012-85-750-5A-1	2276175	214
MACX MCR-SL-RPSSI-2I	2924825	121	MINI MCR-2-I-I	2901998	76	MPS-IH BK	0201731	177	PACT MCR-V2-5012-85-800-5A-1	2277187	214
MACX MCR-SL-RPSSI-2I-SP	2924838	121	MINI MCR-2-I-I-ILP	2901994	80	MPS-IH BU	0201689	177	PACT MCR-V2-5012-85-1000-5A-1	2276463	214
MACX MCR-SL-RPSSI-H	2865955	120	MINI MCR-2-I-I-ILP-PT	2901995	80	MPS-IH GN	0201702	177	PACT MCR-V2-5012-85-1000-5A-1	2277190	214
MACX MCR-SL-RPSSI-H-SP	2924207	120	MINI MCR-2-I-I-PT	2901999	76	MPS-IH GY	0201728	177	PACT MCR-V2-5012-85-1250-5A-1	2277200	214
MACX MCR-SL-RPSSH-I-UP	2865968	122	MINI MCR-2-I0-U	2902000	76	MPS-IH RD	0201676	177	PACT MCR-V2-5012-85-1500-5A-1	2276188	214
MACX MCR-SL-RPSSH-I-UP-SP	2924210	122	MINI MCR-2-I0-U-PT	2902001	76	MPS-IH WH	0201663	177	PACT MCR-V2-5012-85-PT	2907416	214
MACX MCR-SL-UI-REL	2906169	140	MINI MCR-2-I4-U	2902002	76	MPS-IH YE	0201692	177	PACT MCR-V2-6015-85-200-5A-1	2277873	215
MACX MCR-SL-UI-REL-SP	2906170	140	MINI MCR-2-I4-U-PT	2902003	76	MPS-MT	0201744	177	PACT MCR-V2-6015-85-400-5A-1	2277909	215
MACX MCR-T-UI-UP	2811394	128	MINI MCR-2-NAM-2RO	2902004	92				PACT MCR-V2-6015-85-500-5A-1	2277912	215
MACX MCR-T-UI-UP-C	2811873	128	MINI MCR-2-NAM-2RO-PT	2902005	92				PACT MCR-V2-6015-85-600-5A-1	2277925	215
MACX MCR-T-UI-UP-SP	2811860	128	MINI MCR-2-POT-UI	2902016	90				PACT MCR-V2-6015-85-750-5A-1	2277938	215
MACX MCR-T-UI-UP-SP-C	2811970	128	MINI MCR-2-POT-UI-C	2905005	90				PACT MCR-V2-6015-85-800-5A-1	2277941	215
MACX MCR-T-UIREL-UP	2811378	126	MINI MCR-2-POT-UI-PT	2902017	90	OPT-5DC/ 24DC/ 2	2967989	396	PACT MCR-V2-6015-85-1000-5A-1	2277954	215
MACX MCR-T-UIREL-UP-C	2811514	126	MINI MCR-2-POT-UI-PT-C	2905006	90	OPT-5DC/ 24DC/ 5	2982113	296	PACT MCR-V2-6015-85-1250-5A-1	2277967	215
MACX MCR-T-UIREL-UP-SP	2811828	126	MINI MCR-2-PTB	2902066	109	OPT-5DC/ 48DC/100	2967992	396	PACT MCR-V2-6015-85-PT	2907417	215
MACX MCR-T-UIREL-UP-SP-C	2811831	126	MINI MCR-2-PTB-PT	2902067	109	OPT-5DC/230AC/ 2	2982168	297	PACT MCR-V3-60	2277417	217
MACX MCR-TC-I	1052028	132	MINI MCR-2-RPS-2I-2I-OLP	2906448	79	OPT-24DC/ 24DC/ 2	2966595	286	PACT RCP-4000A-1A-D140	2904922	222
MACX MCR-TC-I-C	1052459	132	MINI MCR-2-RPS-2I-2I-OLP-PT	2906449	79	OPT-24DC/ 24DC/ 5	2982100	296	PACT RCP-4000A-1A-D140-10M	1033483	222
MACX MCR-TS-I-OLP	2908662	190	MINI MCR-2-RPS-I-I-OLP	2906446	79	OPT-24DC/ 48DC/100	2966618	287	PACT RCP-4000A-1A-D140-3M-UV	1058044	224
MACX MCR-TS-I-OLP-C	1012249	190	MINI MCR-2-RPS-I-I-OLP-PT	2906447	79	OPT-24DC/230AC/ 1	2967950	287	PACT RCP-4000A-1A-D190	2904923	222
MACX MCR-TS-I-OLP-SP	2908664	190	MINI MCR-2-RPSS-I-2I	2905628	78	OPT-24DC/230AC/ 2	2982171	297	PACT RCP-4000A-1A-D190-10M	2910327	222
MACX MCR-UI-UI	2811284	116	MINI MCR-2-RPSS-I-2I-PT	2905629	78	OPT-60DC/ 24DC/ 5	2966605	396	PACT RCP-4000A-1A-D190-3M-UV	1033485	224
MACX MCR-UI-UI-NC	2811446	116	MINI MCR-2-RPSS-I-I	2902014	77	OPT-60DC/ 24DC/ 5	2982126	296	PACT RCP-4000A-1A-D95	2904921	222
MACX MCR-UI-UI-SP	2811572	116	MINI MCR-2-RPSS-I-I-PT	2902015	77	OPT-60DC/ 48DC/100	2966621	396	PACT RCP-4000A-1A-D95-10M	2910326	222
MACX MCR-UI-UI-SP-NC	2811556	116	MINI MCR-2-RTD-UI	2902049	82	OPT-60DC/230AC/ 1	2967963	397	PACT RCP-4000A-1A-D95-5M	2910325	222
MACX MCR-UI-UI-UP	2811459	118	MINI MCR-2-RTD-UI-C	2902048	82				PACT RCP-4000A-UIRO-D140	2906232	223
MACX MCR-UI-UI-UP-NC	2811297	118	MINI MCR-2-RTD-UI-PT	2902052	82				PACT RCP-4000A-UIRO-D190	2906233	223
MACX MCR-UI-UI-UP-SP	2811585	118	MINI MCR-2-RTD-UI-PT-C	2902051	82				PACT RCP-4000A-UIRO-D95	2906231	223
MACX MCR-UI-UI-UP-SP-NC	2811569	118	MINI MCR-2-SPS-24-15	1033202	107	PACT MCR-RA	2277598	218	PACT RCP-4000A-UIRO-PT-D140	2906235	223
MACX MCR-VAC	2906239	238	MINI MCR-2-SPS-24-15-PT	1033201	107	PACT MCR-V1-21-44	2277268	211	PACT RCP-4000A-UIRO-PT-D190	2906236	223
MACX MCR-VAC-PT	2906244	238	MINI MCR-2-T-2RO	2906876	97	PACT MCR-V1-21-44-50-5A-1	2277019	211	PACT RCP-4000A-UIRO-PT-D95	2906234	223
MACX MCR-VDC	2906242	238	MINI MCR-2-T-2RO-PT	2906877	97	PACT MCR-V1-21-44-75-5A-1	2277611	211	PACT RCP-CLAMP	2904895	222
MACX MCR-VDC-PT	2906243	238	MINI MCR-2-T-REL	2905632	96	PACT MCR-V1-21-44-100-5A-1	2277022	211	PACT RCP-CLAMP-5-10	2907888	222
MC 1,5/ 5-ST-3,81	1803604	196	MINI MCR-2-T-REL-PT	2905633	96	PACT MCR-V1-21-44-125-5A-1	2277763	211	PACT RCP-D140	2904891	219
MCR-DIN-RAIL-ADAPTER HT	2864671	192	MINI MCR-2-TB	2902068	110	PACT MCR-V1-21-44-150-5A-1	2277035	211	PACT RCP-D140-10M	1033482	219
MCR-PAC-T-USB	2309000	193	MINI MCR-2-TC-UI	2902055	84	PACT MCR-V1-21-44-200-5A-1	2277776	211	PACT RCP-D190	2904892	219
MCR-S-1-5-UI-DCI	2814634	230	MINI MCR-2-TC-UI-C	2902053	84	PACT MCR-V1-21-44-250-5A-1	2277048	211	PACT RCP-D190-10M	2910324	219
MCR-S-1-5-UI-DCI-NC	2814715	230	MINI MCR-2-TC-UI-PT	2905249	84	PACT MCR-V1-21-44-300-5A-1	2277789	211	PACT RCP-D95	2904890	219
MCR-S-1-5-UI-SW-DCI	2814650	230	MINI MCR-2-TC-UI-PT-C	2905248	84	PACT MCR-V1-21-44-400-5A-1	2277051	211	PACT RCP-D95-10M	2910323	219
MCR-S-1-5-UI-SW-DCI-NC	2814731	230	MINI MCR-2-U-I0	2902022	76	PACT MCR-V1-21-44-500-5A-1	2277792	211	PACT RCP-D95-5M	2910322	219
MCR-S-10-50-UI-DCI	2814647	231	MINI MCR-2-U-I0-PT	2902023	76	PACT MCR-V2-3015-60	2277271	212	PACT-FAST-MNT-W13-L40	2276612	218
MCR-S-10-50-UI-SW-DCI	2814663	231	MINI MCR-2-U-I4	2902029	76	PACT MCR-V2-3015-60-150-5A-1	2277077	212	PACT-FAST-MNT-W13-L65	2276625	218
MCR-S-20-100-UI-DCI	2908798	231	MINI MCR-2-U-I4-PT	2902030	76	PACT MCR-V2-3015-60-250-5A-1	2277080	212	PACT-FAST-MNT-W16-L40	2276638	218
MCR-S10-50-UI-DCI-NC	2814728	231	MINI MCR-2-U-U	2902042	76	PACT MCR-V2-3015-60-400-5A-1	2277093	212	PACT-FAST-MNT-W16-L65	2276641	218
MCR-S10-50-UI-SW-DCI-NC	2814744	231	MINI MCR-2-U-U-PT	2902043	76	PACT MCR-V2-4012-70	2277284	213	PLC-2RPT-24DC/1	2901639	404
MCR-SL-CUC-100-I	2308027	229	MINI MCR-2-U-UI	2902019	74	PACT MCR-V2-5012-85	2277297	214	PLC-2RSC-24DC/ 1	2967309	404
MCR-SL-CUC-100-U	2308108	229	MINI MCR-2-U-UI-C	2902018	74	PACT MCR-V2-6015-85	2277336	215	PLC-APT-PT100-IN	2908919	433
MCR-SL-CUC-200-I	2308030	229	MINI MCR-2-U-UI-PT	2902021	74	PACT MCR-V2-10020-129	2277378	216	PLC-APT-UH-IN	2906917	432
MCR-SL-CUC-200-U	2308205	228	MINI MCR-2-U-UI-PT-C	2902020	74	PACT MCR-V2-10020-129-2500-5A	2276395	216	PLC-APT-UI-OUT	2906921	433
MCR-SL-CUC-300-I	2308043	229	MINI MCR-2-UI-FRO	2902031	88	PACT MCR-V2-3015-60-60-5A-1	2277815	212	PLC-ATP BK	2966841	426
MCR-SL-CUC-300-U	2308302	228	MINI MCR-2-UI-FRO-C	2902021	88	PACT MCR-V2-3015-60-80-5A-1	2277831	212	PLC-BP A1-14	2980283	426
MCR-SL-CUC-400-I	2308072	229	MINI MCR-2-UI-FRO-PT	2902032	88	PACT MCR-V2-3015-60-100-5A-1	2277064	212	PLC-BPT-24DC/21RW	2900261	418
MCR-SL-CUC-500-I	2308085	229	MINI MCR-2-UI-FRO-PT-C	2906202	88	PACT MCR-V2-3015-60-125-5A-1	2277624	212	PLC-BPT-24UC/ 1/ACT	2900450	379
MCR-SL-CUC-600-I	2308098	229	MINI MCR-2-UIH-OLP	2902061	81	PACT MCR-V2-3015-60-150-5A-1	2277844	212	PLC-BPT-120UC/ 1/SEN/SO46	2900456	389
MCR-SL-D-FIT	2864024	187	MINI MCR-2-UIH-OLP-C	2902060	81	PACT MCR-V2-3015-60-200-5A-1	2277637	212	PLC-BPT-120UC/21/SO46	2900453	388
MCR-SL-D-RA	2810081	186	MINI MCR-2-UIH-OLP-PT	2902063	81	PACT MCR-V2-3015-60-200-5A-1	2277857	212	PLC-BPT-230UC/ 1/SEN/SO46	2900457	389
MCR-SL-D-SPA-UI	2710314	188	MINI MCR-2-UIH-OLP-PT-C	2902062	81	PACT MCR-V2-3015-60-250-5A-1	2277860	212	PLC-BPT-230UC/21/SO46	2900455	388
MCR-SL-D-U-I	2864011	186	MINI MCR-2-UI-REL	2902033	94	PACT MCR-V2-3015-60-300-5A-1	2277640	212	PLC-BPT-TTL1	2900458	414
MCR-SL-S-16-SP-24	2864464	237	MINI MCR-2-UI-REL-C	2909886	94	PACT MCR-V2-3015-60-500-5A-1	2277653	212	PLC-BSC-24UC/ 1/ACT	2982799	379
MCR-SL-S-100-I-IP	2813486	235	MINI MCR-2-UI-REL-PT	2902035	94	PACT MCR-V2-3015-60-600-5A-1	2277103	212	PLC-BSC-120UC/ 1/SEN/SO46	2980322	389
MCR-SL-S-100-U	2813457	235	MINI MCR-2-UI-REL-PT-C	2909887	94	PACT MCR-V2-3015-60-750-5A-1	2277666	212	PLC-BSC-120UC/21-21/SO46	2980416	389
MCR-SL-S-200-I-IP	2813499	235	MINI MCR-2-UI-UI	2902037	72	PACT MCR-V2-3015-60-1000-5A-1	2907413	212	PLC-BSC-120UC/21/SO46	2980319	389
MCR-SL-S-200-U	2813460	235	MINI MCR-2-UI-UI-C	2902036	72	PACT MCR-V2-4012-70-250-5A-1	2277116	213	PLC-BSC-120UC/21HC/SO46	2980432	389
MCR-SLP-1-5-UI-0	2814359	236	MINI MCR-2-UI-UI-PT	2902040	72	PACT MCR-V2-4012-70-300-5A-1	2277679	213	PLC-BSC-230UC/ 1/SEN/SO46	2980348	389
MCR-TTL-RS232-E	2814388	239	MINI MCR-2-UI-UI-PT-C	2902039	72	PACT MCR-V2-4012-70-400-5A-1	2277129	213	PLC-BSC-230UC/21-21/SO46	2980429	389
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	108	MINI MCR-2-UNI-UI-2UI	2905026	70	PACT MCR-V2-4012-70-500-5A-1	2277682	213	PLC-BSC-230UC/21/SO46	2980335	388
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	435	MINI MCR-2-UNI-UI-2UI-C	2905025	70	PACT MCR-V2-4012-70-600-5A-1	2277132	213	PLC-BSC-230UC/21HC/SO46	2980445	389
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GY	2201937	16	MINI MCR-2-UNI-UI-2UI-PT	2905028	70						

Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa
PLC-OPT- 5DC/300DC/1	2900381	408	PLC-OSC-120UC/ 48DC/100/SEN	2966799	381	PLC-RPT-120UC/ 1AU/MS/SEN	2909679	381	PLC-RSC- 48DC/21-21AU	2967280	367
PLC-OPT- 12DC/300DC/1	2900382	408	PLC-OSC-120UC/230AC/ 1	2967879	373	PLC-RPT-120UC/ 1AU/SEN	2900314	380	PLC-RSC- 48DC/21-21AU/MS	2910510	369
PLC-OPT- 24DC/ 24DC/10/R	2900398	409	PLC-OSC-125DC/ 24DC/ 2	2980050	373	PLC-RPT-120UC/21-21AU	2900304	364	PLC-RSC- 48DC/21AU	2966126	365
PLC-OPT- 24DC/ 24DC/2	2900364	373	PLC-OSC-125DC/ 48DC/100	2980047	372	PLC-RPT-120UC/21-21	2900335	366	PLC-RSC- 48DC/21HC	2967646	384
PLC-OPT- 24DC/ 24DC/2/ACT	2900376	376	PLC-OSC-125DC/230AC/ 1	2980063	373	PLC-RPT-120UC/21-21/EX	2909515	386	PLC-RSC- 48DC/21HC/MS	2910516	369
PLC-OPT- 24DC/ 24DC/3RW	2900379	417	PLC-OSC-220DC/300DC/ 1	2980704	408	PLC-RPT-120UC/21-21/MS	2910522	368	PLC-RSC- 60DC/21	2966139	364
PLC-OPT- 24DC/ 48DC/100	2900352	372	PLC-OSC-230AC/300DC/ 1	2980720	408	PLC-RPT-120UC/21-21AU/MS	2900342	367	PLC-RSC- 60DC/21-21	2967293	366
PLC-OPT- 24DC/ 48DC/100/SEN	2900358	381	PLC-OSC-230UC/ 24DC/ 2	2966663	373	PLC-RPT-120UC/21-21AU/MS	2910528	369	PLC-RSC- 60DC/21-21AU	2967303	367
PLC-OPT- 24DC/ 48DC/500/W	2900378	409	PLC-OSC-230UC/ 48DC/100	2966757	372	PLC-RPT-120UC/21/EX	2909529	386	PLC-RSC- 60DC/21AU	2966142	365
PLC-OPT- 24DC/ 5DC/100KHZ-G	29002972	413	PLC-OSC-230UC/ 48DC/100/SEN	2966809	381	PLC-RPT-120UC/21/MS	2909669	365	PLC-RSC- 60DC/21HC	2967659	384
PLC-OPT- 24DC/110DC/3RW	2900391	417	PLC-OSC-230UC/230AC/ 1	2967882	373	PLC-RPT-120UC/21AU/MS	2900310	365	PLC-RSC-120UC/ 1AU/MS/SEN	2909664	381
PLC-OPT- 24DC/230AC/1	2900369	373	PLC-OSC-LPE-24DC/48DC/100	2903171	424	PLC-RPT-120UC/21AU/MS	2909674	365	PLC-RSC-120UC/ 1AU/SEN	2966320	380
PLC-OPT- 24DC/230AC/2.4/ACT	2904632	410	PLC-PT-EIK 1-SVN 24P/P	2900397	422	PLC-RPT-120UC/21HC	2900296	384	PLC-RSC-120UC/21	2966197	364
PLC-OPT- 24DC/24DC/100KHZ	2902970	412	PLC-PT-ELR W1/ 2-24DC	1069556	423	PLC-RPT-120UC/21HC/EX	2909533	387	PLC-RSC-120UC/21-21	2967086	366
PLC-OPT- 24DC/24DC/100KHZ-G	2902974	413	PLC-RPT- 12DC/ 1IC/ACT	1078801	382	PLC-RPT-120UC/21HC/MS	2910533	369	PLC-RSC-120UC/21-21/EX	2909511	386
PLC-OPT- 24DC/300DC/1	2900383	408	PLC-RPT- 12DC/21	2900316	364	PLC-RPT-12DC/21-21/EX	2909513	386	PLC-RSC-120UC/21-21/MS	2910505	368
PLC-OPT- 24DC/TTL	2900363	416	PLC-RPT- 12DC/21-21	2900329	366	PLC-RPT-12DC/21/EX	2909527	386	PLC-RSC-120UC/21-21AU	2967138	367
PLC-OPT- 36DC/110DC/3RW	2900392	417	PLC-RPT- 12DC/21-21AU	2900337	367	PLC-RPT-12DC/21HC/EX	2909531	387	PLC-RSC-120UC/21-21AU/MS	2910511	369
PLC-OPT- 48DC/ 24DC/2	2900365	373	PLC-RPT- 12DC/21/MS	2909666	365	PLC-RPT-230AC/21-21/SO46/HI	1079389	392	PLC-RSC-120UC/21/EX	2909525	386
PLC-OPT- 48DC/ 48DC/100	2900353	372	PLC-RPT- 12DC/21AU	2900317	365	PLC-RPT-230AC/21HC/SO46/HI	1079404	393	PLC-RSC-120UC/21/MS	2909651	365
PLC-OPT- 48DC/110DC/3RW	2900393	417	PLC-RPT- 12DC/21AU/MS	2909671	365	PLC-RPT-230UC/ 1AU/MS/SEN	2909680	381	PLC-RSC-120UC/21AU	2966281	365
PLC-OPT- 48DC/230AC/1	2900370	373	PLC-RPT- 12DC/21HC	2900290	384	PLC-RPT-230UC/ 1AU/SEN	2900315	380	PLC-RSC-120UC/21AU/MS	2909657	365
PLC-OPT- 60DC/ 24DC/2	2900366	373	PLC-RPT- 24DC/ 1/ACT	2900312	374	PLC-RPT-230UC/21	2900305	364	PLC-RSC-120UC/21HC	2967662	384
PLC-OPT- 60DC/ 48DC/100	2900354	372	PLC-RPT- 24DC/ 1/MS/ACT	2909677	375	PLC-RPT-230UC/21-21	2900336	366	PLC-RSC-120UC/21HC/EX	2909520	387
PLC-OPT- 60DC/230AC/1	2900371	373	PLC-RPT- 24DC/ 1AU/MS/SEN	2909678	381	PLC-RPT-230UC/21-21/EX	2909516	386	PLC-RSC-120UC/21HC/MS	2910517	369
PLC-OPT- 60DC/300DC/1	2900384	408	PLC-RPT- 24DC/ 1AU/SEN	2900313	380	PLC-RPT-230UC/21-21/MS	2910523	368	PLC-RSC-12DC/21-21/EX	2909517	386
PLC-OPT- 72DC/110DC/3RW	2900394	417	PLC-RPT- 24DC/ 1IC/ACT	2900298	382	PLC-RPT-230UC/21-21AU	2900343	367	PLC-RSC-12DC/21/EX	2909522	386
PLC-OPT- 96DC/110DC/3RW	2900395	417	PLC-RPT- 24DC/ 1ICT/ACT	1078683	383	PLC-RPT-230UC/21-21AU/MS	2910529	369	PLC-RSC-12DC/21HC/EX	2909518	387
PLC-OPT-110DC/ 24DC/3RW	2900380	417	PLC-RPT- 24DC/21	2900299	364	PLC-RPT-230UC/21-21AU/RWF	2900345	419	PLC-RSC-230AC/21-21/SO46/HI	1079387	392
PLC-OPT-110DC/110DC/3RW	2900396	417	PLC-RPT- 24DC/21-21	2900330	366	PLC-RPT-230UC/21/EX	2909530	386	PLC-RSC-230AC/21HC/SO46/HI	1079402	393
PLC-OPT-110DC/300DC/1	2900385	408	PLC-RPT- 24DC/21-21/EX	2909514	386	PLC-RPT-230UC/21/MS	2909670	365	PLC-RSC-230UC/ 1AU/MS/SEN	2909665	381
PLC-OPT-120AC/300DC/1	2900388	408	PLC-RPT- 24DC/21-21/MS	2910511	368	PLC-RPT-230UC/21AU	2900311	365	PLC-RSC-230UC/ 1AU/SEN	2966333	380
PLC-OPT-120UC/ 24DC/2	2900367	373	PLC-RPT- 24DC/21-21AU	2900338	367	PLC-RPT-230UC/21AU/MS	2909676	365	PLC-RSC-230UC/21	2966207	364
PLC-OPT-120UC/ 48DC/100	2900355	372	PLC-RPT- 24DC/21-21AU/MS	2910524	369	PLC-RPT-230UC/21HC	2900297	384	PLC-RSC-230UC/21-21	2967099	366
PLC-OPT-120UC/ 48DC/100/SEN	2900359	381	PLC-RPT- 24DC/21/MS	2909667	365	PLC-RPT-230UC/21HC/EX	2909534	387	PLC-RSC-230UC/21-21/EX	2909512	386
PLC-OPT-120UC/230AC/1	2900372	373	PLC-RPT- 24DC/21AU	2900306	365	PLC-RPT-230UC/21HC/MS	2910534	369	PLC-RSC-230UC/21-21/MS	2910506	368
PLC-OPT-220DC/300DC/1	2900387	408	PLC-RPT- 24DC/21AU/MS	2909672	365	PLC-RPT-24DC/21/EX	2909528	386	PLC-RSC-230UC/21-21AU	2967141	367
PLC-OPT-230AC/300DC/1	2900389	408	PLC-RPT- 24DC/21HC	2900291	384	PLC-RPT-24DC/21HC/EX	2909532	387	PLC-RSC-230UC/21-21AU/MS	2910513	369
PLC-OPT-230UC/ 24DC/2	2900368	373	PLC-RPT- 24DC/21HC/MS	2910530	369	PLC-RSC- 12DC/ 1IC/ACT	1078800	382	PLC-RSC-230UC/21/EX	2909526	386
PLC-OPT-230UC/ 48DC/100	2900356	372	PLC-RPT- 24DC/2X21/FG	2910537	370	PLC-RSC- 12DC/21	2966906	364	PLC-RSC-230UC/21/MS	2909653	365
PLC-OPT-230UC/ 48DC/100/SEN	2900361	381	PLC-RPT- 24UC/ 1/S/H	2900328	406	PLC-RSC- 12DC/21-21	2967235	366	PLC-RSC-230UC/21AU	2966294	365
PLC-OPT-230UC/230AC/1	2900374	373	PLC-RPT- 24UC/21	2900300	364	PLC-RSC- 12DC/21-21AU	2967277	367	PLC-RSC-230UC/21AU/MS	2909660	365
PLC-OPT-LPE-24DC/48DC/100	2903173	424	PLC-RPT- 24UC/21-21	2900332	366	PLC-RSC- 12DC/21/MS	2909648	365	PLC-RSC-230UC/21HC	2967675	384
PLC-OSC- 5DC/ 5DC/100KHZ-G	2902965	413	PLC-RPT- 24UC/21-21/MS	2910520	368	PLC-RSC- 12DC/21AU	2966919	365	PLC-RSC-230UC/21HC/EX	2909521	387
PLC-OSC- 5DC/ 24DC/ 2/ACT	2980144	376	PLC-RPT- 24UC/21-21/RW	2900346	421	PLC-RSC- 12DC/21AU/MS	2909654	365	PLC-RSC-230UC/21HC/MS	2910518	369
PLC-OSC- 5DC/ 24DC/100KHZ	2902963	412	PLC-RPT- 24UC/21-21AU	2900339	367	PLC-RSC- 12DC/21HC	2967617	384	PLC-RSC-24DC/21/EX	2909524	386
PLC-OSC- 5DC/ 24DC/ 2/C1D2	2902967	413	PLC-RPT- 24UC/21-21AU/MS	2910526	369	PLC-RSC- 24DC/ 1- 1/ACT	2967109	375	PLC-RSC-24DC/21HC/EX	2909519	387
PLC-OSC- 5DC/300DC/ 1	2980652	408	PLC-RPT- 24UC/21-21AU/RW	2900349	421	PLC-RSC- 24DC/ 1/ACT	2966210	374	PLC-SC-EIK 1-SVN 24P/P	2982663	422
PLC-OSC- 12DC/300DC/ 1	2980665	408	PLC-RPT- 24UC/21/MS	2909668	365	PLC-RSC- 24DC/ 1/MS/ACT	2909661	375	PLC-SC-ELR W1/ 2-24DC	2980539	423
PLC-OSC- 24DC/ 5DC/100KHZ-G	2902966	413	PLC-RPT- 24UC/21/RW	2900318	420	PLC-RSC- 24DC/ 1AU/MS/SEN	2909663	381	PLC-SC-SH	2980733	407
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 2	2966634	373	PLC-RPT- 24UC/21AU	2900307	365	PLC-RSC- 24DC/ 1AU/SEN	2966317	380	PLC-TR-1T-MUL-300M	2910140	262
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 2/ACT	2966676	376	PLC-RPT- 24UC/21AU/MS	2909673	365	PLC-RSC- 24DC/ 1IC/ACT	2967604	382	PLC-TR-1T-MUL-300M-PT	2910141	262
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 5/ACT	2982786	378	PLC-RPT- 24UC/21AU/RW	2900321	420	PLC-RSC- 24DC/ 1ICT/ACT	1078680	383	PLC-V8/D15B/IN	2296087	427
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 10/R	2982702	409	PLC-RPT- 24UC/21HC	2900293	384	PLC-RSC- 24DC/21	2966171	364	PLC-V8/D15B/OUT	2296061	427
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/ 2/C1D2	5603260	387	PLC-RPT- 24UC/21HC/MS	2910531	369	PLC-RSC- 24DC/21-21	2967060	366	PLC-V8/D15S/IN	2296074	427
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/100KHZ	2902964	412	PLC-RPT- 24UC/21HC/RW	2900324	421	PLC-RSC- 24DC/21-21/EX	2909509	386	PLC-V8/D15S/OUT	2296058	427
PLC-OSC- 24DC/ 24DC/100KHZ-G	2902968	413	PLC-RPT- 24UC/2X21/FG	2910539	370	PLC-RSC- 24DC/21-21/MS	2910502	368	PLC-V8/FLK14/IN	2296553	427
PLC-OSC- 24DC/ 48DC/100	2966728	372	PLC-RPT- 48DC/21	2900301	364	PLC-RSC- 24DC/21-21AU	2967125	367	PLC-V8/FLK14/IN/M	2304115	427
PLC-OSC- 24DC/ 48DC/100/C1D2	5603261	387	PLC-RPT- 48DC/21-21	2900333	366	PLC-RSC- 24DC/21-21AU/MS	2910507	369	PLC-V8/FLK14/OUT	2295554	427
PLC-OSC- 24DC/ 48DC/100/SEN	2966773	381	PLC-RPT- 48DC/21-21/MS	2910521	368	PLC-RSC- 24DC/21/MS	2909649	365	PLC-V8/FLK14/OUT/M	2304102	427
PLC-OSC- 24DC/ 48DC/500/W	2980636	409	PLC-RPT- 48DC/21-21AU	2900340	367	PLC-RSC- 24DC/21AU	2966265	365	PLC-V8/FLK14/OUT/M	2296660	427
PLC-OSC- 24DC/230AC/ 1	2967840	373	PLC-RPT- 48DC/21-21AU/MS	2910527	369	PLC-RSC- 24DC/21AU/MS	2909655	365	PLC-V8/PT-24DC/BM2	2907446	431
PLC-OSC- 24DC/230AC/ 1/ACT	2967947	377	PLC-RPT- 48DC/21AU	2900308	365	PLC-RSC- 24DC/21HC	2967620	384	PLC-V8/PT-24DC/EM	2905137	431
PLC-OSC- 24DC/230AC/ 2/ACT	2982760	378	PLC-RPT- 48DC/21HC	2900294	384	PLC-RSC- 24DC/21HC/MS	2910514	369	PLC-V8/PT-24DC/SAM2	2907443	430
PLC-OSC- 24DC/230AC/2.4/ACT	2904631	410	PLC-RPT- 48DC/21HC/MS	2910532	369	PLC-RSC- 24DC/2X21/FG	2910535	370	PLC-V8/PT-24DC/EM	2905137	431
PLC-OSC- 24DC/300DC/ 1	2980678	408	PLC-RPT- 60DC/21	2900303	364	PLC-RSC- 24UC/ 1/S/H	2982236	406	PLC-V8/PT-24DC/SAM2	2907443	430
PLC-OSC- 24DC/TTL	2982728	416	PLC-RPT- 60DC/21-21	2900334	366	PLC-RSC- 24UC/21	2966184	364	PLC-V8/FLK14/OUT/M	2296604	427
PLC-OSC- 48DC/ 24											

İndeks

alfabetik

Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	
R	REL-MR-110DC/21HC	2961338	290	REL-MR-110DC/21HC AU	2961561	290	RIF-0-RSC-24DC/1AU	2903364	321	RIF-2-RSC-LV-120AC/2X21	2903322	342
	REL-MR-120AC/21HC	2961448	290	REL-MR-120AC/21HC AU	2961516	290	RIF-0-RSC-24DC/21AU	2903372	320	RIF-2-RSC-LV-120AC/4X21	2903317	343
	REL-MR-120AC/21-21/MS	2987969	292	REL-MR-120AC/21-21/MS	2987901	292	RIF-1-BPT/2X21	2900931	288	RIF-2-RSC-LV-120AC/4X21/EX	2909846	344
	REL-MR-120AC/21-21AU	2961477	290	REL-MR-120AC/21HC	2961419	290	RIF-1-RPT-LDP-12DC/1X21	2900930	289	RIF-2-RSC-LV-230AC/2X21	2903321	342
	REL-MR-120AC/21HC AU	2961516	290	REL-MR-120AC/21HC/MS	2987901	292	RIF-1-RPT-LDP-12DC/1X21	1078802	334	RIF-2-RSC-LV-230AC/4X21/EX	2909847	344
	REL-MR-120AC/21HC/MS	2987901	292	REL-MR-230AC/21-21	2961451	290	RIF-1-RPT-LDP-12DC/2X21	2906224	326	RIF-2-RSC-LV-24AC/2X21	2903323	342
	REL-MR-230AC/21-21/MS	2987972	292	REL-MR-230AC/21-21AU	2961480	290	RIF-1-RPT-LDP-24DC/1X21	2906223	327	RIF-2-RSC-LV-24AC/4X21	2903318	343
	REL-MR-230AC/21-21AU	2961480	290	REL-MR-230AC/21-21AU/MS	2987998	292	RIF-1-RPT-LDP-24DC/1X21AU	2909884	334	RIF-3-BPT/2X21	2900937	304
	REL-MR-230AC/21HC	2961422	290	REL-MR-230AC/21HC AU	2961529	290	RIF-1-RPT-LDP-24DC/1X21	1078686	336	RIF-3-BPT/3X21	2900938	305
	REL-MR-230AC/21HC AU/MS	2987930	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LDP-24DC/1X21MS	2903342	326	RIF-3-BSC/2X21	2900935	306
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21	2903338	326	RIF-3-BSC/3X21	2900936	307	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21MS	2905289	330	RIF-3-RPT-LDP-24DC/2X21	2903297	347	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21/FG	2903334	327	RIF-3-RPT-LDP-24DC/2X21/EX	2903294	346	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21AU	2908215	338	RIF-3-RPT-LV-120AC/2X21	2903296	346	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21AU	2903330	327	RIF-3-RPT-LV-120AC/3X21	2903293	347	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LDP-24DC/2X21MS	2905291	331	RIF-3-RPT-LV-230AC/2X21	2903295	346	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LV-120AC/1X21	2903340	326	RIF-3-RPT-LV-230AC/3X21	2903292	347	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LV-120AC/1X21AU	2903336	326	RIF-3-RSC-LDP-24DC/2X21	2903303	348	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LV-120AC/1X21MS	2909776	330	RIF-3-RSC-LDP-24DC/3X21	2903300	349	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LV-120AC/2X21	2903332	327	RIF-3-RSC-LV-120AC/2X21	2903302	348	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LV-120AC/2X21AU	2903328	327	RIF-3-RSC-LV-120AC/3X21	2903299	349	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LV-120AC/2X21MS	2909775	331	RIF-3-RSC-LV-230AC/2X21	2903301	348	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LV-230AC/1X21	2903339	326	RIF-3-RSC-LV-230AC/3X21	2903298	349	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LV-230AC/1X21AU	2903335	326	RIF-4-BPT/3X21	2900961	310	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LV-230AC/1X21MS	2905290	330	RIF-4-BSC/3X21	2900960	311	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LV-230AC/2X21	2903331	327	RIF-4-RPT-LDP-24DC/2X21	2903281	350	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LV-230AC/2X21AU	2903327	327	RIF-4-RPT-LDP-24DC/3X21	2903275	352	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LV-230AC/2X21MS	2905292	331	RIF-4-RPT-LV-120AC/2X21	2903278	351	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LV-24AC/1X21	2903341	326	RIF-4-RPT-LV-120AC/3X21	2903280	350	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LV-24AC/1X21AU	2903337	326	RIF-4-RPT-LV-120AC/3X1	2903274	352	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LV-24AC/2X21	2903333	327	RIF-4-RPT-LV-120AC/3X21	2903277	351	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RPT-LV-24AC/2X21MS	2903329	327	RIF-4-RPT-LV-230AC/2X21	2903279	350	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LDP-12DC/1IC	1078803	334	RIF-4-RPT-LV-230AC/3X1	2903273	352	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LDP-12DC/1X21	2908500	328	RIF-4-RPT-LV-230AC/3X21	2903276	351	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LDP-12DC/2X21	2908501	329	RIF-4-RSC-LDP-24DC/2X21	2903291	354	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LDP-24DC/1IC	2909885	334	RIF-4-RSC-LDP-24DC/3X1	2903284	356	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LDP-24DC/1ICT	1078681	336	RIF-4-RSC-LDP-24DC/3X21	2903288	355	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LDP-24DC/1X21	2903358	328	RIF-4-RSC-LV-120AC/2X21	2903290	354	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LDP-24DC/1X21AU	2903354	328	RIF-4-RSC-LV-120AC/3X1	2903283	356	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LDP-24DC/1X21MS	2905659	332	RIF-4-RSC-LV-120AC/3X21	2903287	355	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21	2903350	329	RIF-4-RSC-LV-230AC/2X21	2903289	354	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21/FG	2909848	338	RIF-4-RSC-LV-230AC/3X1	2903282	356	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21AU	2903346	329	RIF-4-RSC-LV-230AC/3X21	2903285	355	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LDP-24DC/2X21MS	2905660	333	RIF-BR-12-230 AC	2907060	316	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LV-120AC/1X21	2903356	328	RIF-LDM-12-24 DC	2907057	316	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LV-120AC/1X21AU	2903352	328	RIF-LDP-110 DC	2900941	316	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LV-120AC/1X21MS	2909774	332	RIF-LDP-12-24 DC	2900939	316	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LV-120AC/2X21	2903348	329	RIF-LDP-48-60 DC	2900940	316	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LV-120AC/2X21AU	2903344	329	RIF-LV-12-24 UC	2900942	316	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LV-120AC/2X21MS	2909773	333	RIF-LV-120-230 AC/110 DC	2900944	316	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LV-230AC/1X21	2903355	328	RIF-LV-48-60 UC	2900943	316	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LV-230AC/1X21AU	2903351	328	RIF-LVM-100-200 AC/110 DC	2907058	316	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LV-230AC/1X21MS	2905661	332	RIF-RC-12-24 UC	2900949	316	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LV-230AC/2X21	2903347	329	RIF-RC-120-230 UC	2900951	316	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LV-230AC/2X21AU	2903343	329	RIF-RC-48-60 UC	2900950	316	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LV-230AC/2X21MS	2905662	333	RIF-RH-1	2900953	289	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LV-24AC/1X21	2903357	328	RIF-RH-1-H	2904468	289	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LV-24AC/1X21AU	2903353	328	RIF-RH-2	2900954	299	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LV-24AC/2X21	2903349	329	RIF-RH-3	2900955	305	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-RSC-LV-230AC/2X21	2903345	329	RIF-RHM-1	2900956	311	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-1-V8/PT/FLK14/OUT	2905195	359	RIF-RHM-1-H	2905986	289	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-2-BPT/4X21	2900934	298	RIF-RHM-1-H	2905985	289	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-2-BSC/4X21	2900932	299	RIF-RHM-2	2905984	299	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-2-RPT-LDP-24DC/2X21	2903315	340	RIF-RHM-4	2905983	311	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-2-RPT-LDP-24DC/4X21	2903308	341	RIF-RHS-2	2908043	299	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-2-RPT-LDP-24DC/4X21/EX	2909741	344	RIF-T3-24UC	2902647	258	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-2-RPT-LV-120AC/2X21	2903311	340	RIF-V-12-24 UC	2900945	316	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-2-RPT-LV-120AC/4X21	2903305	341	RIF-V-120-230 UC	2900948	316	
REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	REL-MR-230AC/21HC/MS	2987914	292	RIF-2-RPT-LV-120AC/4X21/EX	2909740	344				

Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa
SD FLASH 2GB EML0G	2403484	206	VIP-2/SC/2FLK14 (1-20) /S7	2315230	507	VIP-3/SC/HD62SUB/F	2322430	558	VIP-PA-PWR/4X10 PT/ 4,0M/S7	2905522	496
SK 5,0 WH:REEL	0805221	111	VIP-2/SC/2FLK14/AB-1756	2322333	473	VIP-3/SC/HD62SUB/M	2322391	558	VIP-PA-PWR/4X10 PT/10,0M/S7	2905526	496
SSA 3-6	2839295	173	VIP-2/SC/D 9SUB/F	2315162	552	VIP-3/SC/RJ45	2900701	559	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 3,0M/S7	2904703	496
SSA 5-10	2839512	173	VIP-2/SC/D 9SUB/M	2315117	552	VIP-8RPT-120AC1A/1AU/DIPLC	2904576	526	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 1,5M/S7	2904704	496
ST-OV3- 24DC/400AC/3	2905417	450	VIP-2/SC/D15SUB/F	2315175	552	VIP-8RPT-24DC/1AU/DI/PLC	2903600	526	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 2,0M/S7	2904705	496
ST-REL3-KG 24/ 1/SO38	2829564	448	VIP-2/SC/D15SUB/M	2315120	552	VIP-8RPT-24DC/21/DO/FU/PLC	2903601	525	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 2,5M/S7	2904706	496
ST-REL3-KG 24/21/AU/SO46	2826981	446	VIP-2/SC/D37SUB/M	2900676	481	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/0,5M	2901604	485	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 3,0M/S7	2904707	496
ST-REL3-KG 24/21/SO46	2826091	446	VIP-2/SC/D37SUB/M/SO	2900786	481	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/1,0M	2901605	485	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/ 4,0M/S7	2904708	496
ST-REL3-KG120/21/AU/SO46	2829797	446	VIP-2/SC/FLK10	2315010	548	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/1,5M	2901606	485	VIP-PA-PWR/4X10COMBI/10,0M/S7	2904712	496
ST-REL3-KG120/21/SO46	2833026	446	VIP-2/SC/FLK14	2315023	548	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/2,0M	2901607	485	VIP-PT/FLK16/DS/FU/LED/AN/DV	2903599	479
ST-REL3-KG230/21/AU/SO46	2826266	446	VIP-2/SC/FLK14/8M/PLC	2322281	518	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/2,5M	2901608	485			
ST-REL3-KG230/21/SO46	2832027	446	VIP-2/SC/FLK14/8P/PLC	2322294	518	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/3,0M	2901609	485			
STP 5-2	0800967	358	VIP-2/SC/FLK14/LED/PLC	2322249	516	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/4,0M	2901610	485			
SZF 1-0,6X3,5	1204517	426	VIP-2/SC/FLK14/PLC	2315214	516	VIP-CAB-FLK14/AXIO/0,14/6,0M	2901611	485			
			VIP-2/SC/FLK16	2315036	548	VIP-PA-FLK14-S7/...	2900887	501			
			VIP-2/SC/FLK20	2315049	548	VIP-PA-FLK14/ 0,5M/S7	2322663	501			
			VIP-2/SC/FLK50 (1-40) /S7	2315243	506	VIP-PA-FLK14/ 1,0M/S7	2322676	501	ZB 15:UNBEDRUCKT	0811972	358
			VIP-2/SC/FLK50/AB-1756	2322317	472	VIP-PA-FLK14/ 1,5M/S7	2322689	501	ZB 5:UNBEDRUCKT	1050004	358
			VIP-2/SC/FLK50/LED/PLC	2322252	517	VIP-PA-FLK14/ 2,0M/S7	2321790	501	ZB 6,LS:FORTL.ZAHLEN	1051016	426
			VIP-2/SC/FLK50/MODI-TSX/Q	2322304	489	VIP-PA-FLK14/ 2,5M/S7	2322692	501	ZB 6:UNBEDRUCKT	1051003	358
						VIP-PA-FLK14/ 3,0M/S7	2322702	501			
						VIP-PA-FLK14/ 4,0M/S7	2322715	501			
						VIP-PA-FLK14/10,0M/S7	2322760	501			
						VIP-PA-FLK50-4X14-S7/...	2900886	501			
						VIP-PA-FLK50-S7/...	2900885	500			
						VIP-PA-FLK50/ 0,5M/S7	2322443	500			
						VIP-PA-FLK50/ 1,0M/S7	2322456	500			
						VIP-PA-FLK50/ 1,5M/S7	2322469	500			
						VIP-PA-FLK50/ 2,0M/S7	2321800	500			
						VIP-PA-FLK50/ 2,5M/S7	2322472	500			
						VIP-PA-FLK50/ 3,0M/S7	2322485	500			
						VIP-PA-FLK50/ 4,0M/S7	2322498	500			
						VIP-PA-FLK50/10,0M/S7	2322540	500			
						VIP-PA-FLK50/4X14/ 0,5M/S7	2322553	501			
						VIP-PA-FLK50/4X14/ 1,0M/S7	2322566	501			
						VIP-PA-FLK50/4X14/ 1,5M/S7	2322579	501			
						VIP-PA-FLK50/4X14/ 2,0M/S7	2321910	501			
						VIP-PA-FLK50/4X14/ 2,5M/S7	2322582	501			
						VIP-PA-FLK50/4X14/ 3,0M/S7	2322595	501			
						VIP-PA-FLK50/4X14/ 4,0M/S7	2322605	501			
						VIP-PA-FLK50/4X14/10,0M/S7	2322650	501			
						VIP-PA-PWR/20XOE/ 1,0M/S7	2904724	499			
						VIP-PA-PWR/20XOE/ 2,0M/S7	2904725	499			
						VIP-PA-PWR/20XOE/ 3,0M/S7	2904726	499			
						VIP-PA-PWR/20XOE/ 4,0M/S7	2904727	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/10,0M/S7	2908910	499			
						VIP-PA-PWR/2X10 PT/ 1,0M/S7	2905529	497			
						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/10,0M/S7	2905539	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/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/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/10,0M/S7	2908902	499			
						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			

Z

T

U

V

Katalog içeriindeki güncel değişiklik veya eklemeler için, lütfen sitemizi inceleyin:
phoenixcontact.net/webcode/#0132

