



4

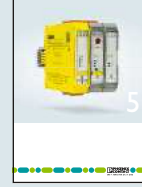
Aşırı gerilim koruma, güç kaynakları ve cihaz devre kesicileri

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

4

Buradan istediğiniz ürüne direkt ulaşın

COMPLETE line

6

Kontrol panosu için kapsamlı çözüm

Aşırı gerilim koruma ve parazit giderici filtreler

8



Güç kaynakları ve UPS

224



Cihaz devre kesicileri

358



Teknik bilgiler

402

İndeks

418

Resimlerle ürün gamı

Buradan itibaren istediğiniz ürüne direkt olarak ulaşabilirsiniz

Enerji hatları için aşırı gerilim koruması



Kombine tip 1+2 koruma cihazı
FLASHTRAB SEC HYBRID ... Sayfa 34
FLASHTRAB SEC PLUS ... Sayfa 35



Kombine tip 1+2 koruma cihazı
FLASHTRAB SEC T1+T2... Sayfa 42
FLASHTRAB SEC ZP ... Sayfa 45



Kombine tip 1+2 koruma cihazı
VALVETRAB MS Sayfa 46
VALVETRAB MB Sayfa 51
POWERTRAB Sayfa 52



Tip 2 aşırı gerilim arestörü
VALVETRAB SEC Sayfa 54
VALVETRAB MS Sayfa 60



PCB montaj için tip 2 aşırı gerilim koruma cihazları
PRINTRAB Sayfa 78



Tip 3 cihaz koruması
PLUGTRAB SEC / PT Sayfa 82
BLOCKTRAB Sayfa 87
MAINTRAB Sayfa 88



NEMA sistemleri için aşırı gerilim koruması
VALVETRAB US Sayfa 90



İzole kıvılcım aralığı
FLASHTRAB ISG Sayfa 102

Ölçüm ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması



DIN ray modülleri
TERMITRAB complete Sayfa 116
PLUGTRAB Sayfa 120
LINETRAB Sayfa 124



Özel sistemler
LSA-PLUS modülleri Sayfa 125
Sayfa 126



Ağlar için Arabirimler için
Sayfa 166
Sayfa 168



MAINTRAB Sayfa 88
TERMITRAB complete Sayfa 170
PLUGTRAB PT-IQ Sayfa 187

Alıcı-verici sistemler için aşırı gerilim koruması



Cep telefonu şebekeleri için Sayfa 200
Video haberleşmesi için Sayfa 201



Radyo ve televizyon setleri için Sayfa 204

EMC çözümleri



Entegre aşırı gerilim korumalı şebeke parazit filtreleri Sayfa 208
Parazit filtreleri Sayfa 211

SPD'lerin izlenmesi



ImpulseCheck Sayfa 212

Test cihazları



CHECKMASTER 2 Sayfa 218

Güç kaynakları



NFC'li QUINT POWER Sayfa 234
 QUINT POWER Sayfa 242
 QUINT POWER, koruyucu kaplamalı Sayfa 246
 QUINT POWER < 100 W Sayfa 248



TRIO POWER Sayfa 254
 TRIO CrossPowerSystem Sayfa 262
 TRIO POWER IP67 Sayfa 264



UNO POWER Sayfa 266



MINI POWER Sayfa 276



STEP POWER Sayfa 278



DC/DC konvertörler

QUINT DC/DC konvertörler, NFC'li Sayfa 288
 QUINT DC/DC konvertörler Sayfa 292
 QUINT DC/DC dönüştürücüler, koruyucu kaplamalı Sayfa 296
 MINI DC/DC dönüştürücü Sayfa 298



Yedekleme modülleri

QUINT ORING Sayfa 302
 QUINT S-ORING Sayfa 304
 QUINT DIODE Sayfa 306
 TRIO DIODE Sayfa 308
 UNO DIODE, STEP DIODE Sayfa 309

Kontrol panosu için UPS



QUINT DC UPS Sayfa 316



QUINT/TRIO AC UPS Sayfa 330
 QUINT UPS Sayfa 332
 TRIO UPS Sayfa 332



Güç depolama QUINT UPS Sayfa 334



Entegre edilmiş güç depolamasına sahip UPS Sayfa 344
 QUINT UPS Sayfa 344
 QUINT BUFFER Sayfa 345
 QUINT CAP Sayfa 346
 STEP UPS, UNO UPS Sayfa 348

Cihaz devre kesicileri



Entegre güç kaynağı birimine sahip UPS Sayfa 350
 MINI UPS Sayfa 350
 TRIO UPS Sayfa 354



Elektronik devre kesiciler Sayfa 372
 CBM, CBMC Sayfa 372
 PTCB Sayfa 378
 CB, ECP, EC-E Sayfa 382



Termik manyetik devre kesiciler Sayfa 311
 CB-TM Sayfa 311
 UT 6-TMC Sayfa 394
 TMC Sayfa 395



Termik devre kesiciler Sayfa 400
 TCP Sayfa 400
 Sigortalı klemensler, bkz Katalog 1

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 kablolamanızı 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



Aşırı gerilim koruma ve parazit filtreleri

Aşırı gerilimlerden kaynaklanan hasar

Aşırı gerilimlerden hasar gören elektrikli cihaz sayısı her geçen yıl artmaktadır. Bunun sonucu olarak yenileme, onarım ve duruş sürelerinden kaynaklanan harcamalar artmaktadır. Endüstriyel ortamda tehlikeler sadece sistem ve cihazlarla sınırlı kalmaz. Bina tekniği uygulamaları, hatta konutlar bile etkilenebilir.

Parazit gerilimler

Mekanik veya elektronik olarak tetiklenen anahtarlama işlemleri darbeleri ve yüksek frekanslı parazit gerilimler üretir. Bu gerilimler kablo şebekesi üzerinden yayılır. Kablo şebekesindeki tüm cihazlar etkilenir. Veri hataları, kontrolsüz fonksiyonlar ve sistem çökmeleri oluşabilir; elektronik ekipmanlar ve veri işleme cihazları özellikle risk altındadır.

i Web kodunuz: #0142

Temel bilgiler	10
Enerji hatları için aşırı gerilim koruması	16
Seçim kılavuzu	20
Uygulamalar	24
Kombine tip 1+2 koruma cihazı	34
Tip 1+2 özel kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü	42
Tip 2 aşırı gerilim koruma cihazı	54
Tip 3 cihaz koruması	82
NEMA sistemleri için aşırı gerilim koruma	90
İzole kıvılcım aralığı	102
Ölçüm ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması	104
Seçim kılavuzu	108
Uygulamalar	110
Akım döngüleri için koruma	116
Dijital sinyaller için koruma	128
Dirence bağlı ölçümler için koruma	143
Tek kademeli koruma cihazları	148
EX uygulamalar için koruma	152
Bilgi teknolojisi ve telekomünikasyon için aşırı gerilim koruması	160
Seçim kılavuzları	162
Uygulamalar	164
Veri arayüzleri için aşırı gerilim koruma	166
Fieldbus sistemleri için koruma	170
Telekomünikasyon arayüzleri için koruma	186
Alıcı-verici sistemler için aşırı gerilim koruması	194
Seçim kılavuzu	196
Uygulamalar	198
Anten sistemler için koruma	200
TV ve radyo sistemleri için koruma	204
Parazit filtreleri	206
ImpulseCheck	212
Yıldırım akımı ölçümü	214
Test cihazı	218
Aşırı gerilim koruma için aksesuarlar	222



Yıldırım deşarjları

Herşeyden önce büyük hasar potansiyeli olan yıldırım darbeleridir (yıldırım elektromanyetik pals, LEMP).

Büyük mesafeleri kateden transient aşırı gerilimlere neden olur ve genellikle yüksek darbe akımları üretirler.

Bir yıldırım darbesinin indirekt etkileri birkaç yüz kilovolt aşırı gerilime yol açar ve onbinlerce amperlik darbe akımına neden olur. Çok kısa sürmesine rağmen bu tip bir olay genel bir arızaya ve hatta tüm sistemin hasar görmesine neden olabilir.

Açma kapama olayları

Anahtarlama olayları (anahtarlanan elektromanyetik pals, SEMP) enerji hatlarına yayılan aşırı gerilimleri endüklebilir. Büyük anahtarlama akımlarında veya kısa devrelerde birkaç milisaniyede çok büyük akımlar akabilir. Bu kısa süreli akım değişimleri transient aşırı gerilimlere yol açabilir.

Elektrostatik deşarj

Elektrostatik deşarjlar (ESD) farklı elektrostatik potansiyeldeki açık iletkenler birbirlerine yaklaşıp yük alış verişi yaptıklarında oluşur. Ani bir yük alış verişi kısa süreli aşırı gerilimlere yol açar. Bu özellikle hassas elektronik komponentler için bir tehlike oluşturur.

Aşırı gerilimin etkileri nelerdir?

Aşırı gerilimin nedeni ne olursa olsun sonuçları ayırdır:

- Cihaz hasarı
- Sistem duruşları
- Kontrolörlerin tümüyle arızalanması

Aşırı gerilim kaynaklı cihaz arızaları umulandan daha siktir. Bu tip arızalar özel olmayan sistemlerde duruş veya veri kaybı gibi daha ciddi sonuçlar doğurur. Profesyonel bir ortamda kullanılan bir cihaz veya makinenin arızası cihazın onarım maliyetinin çok üzerinde maliyetler doğurur.

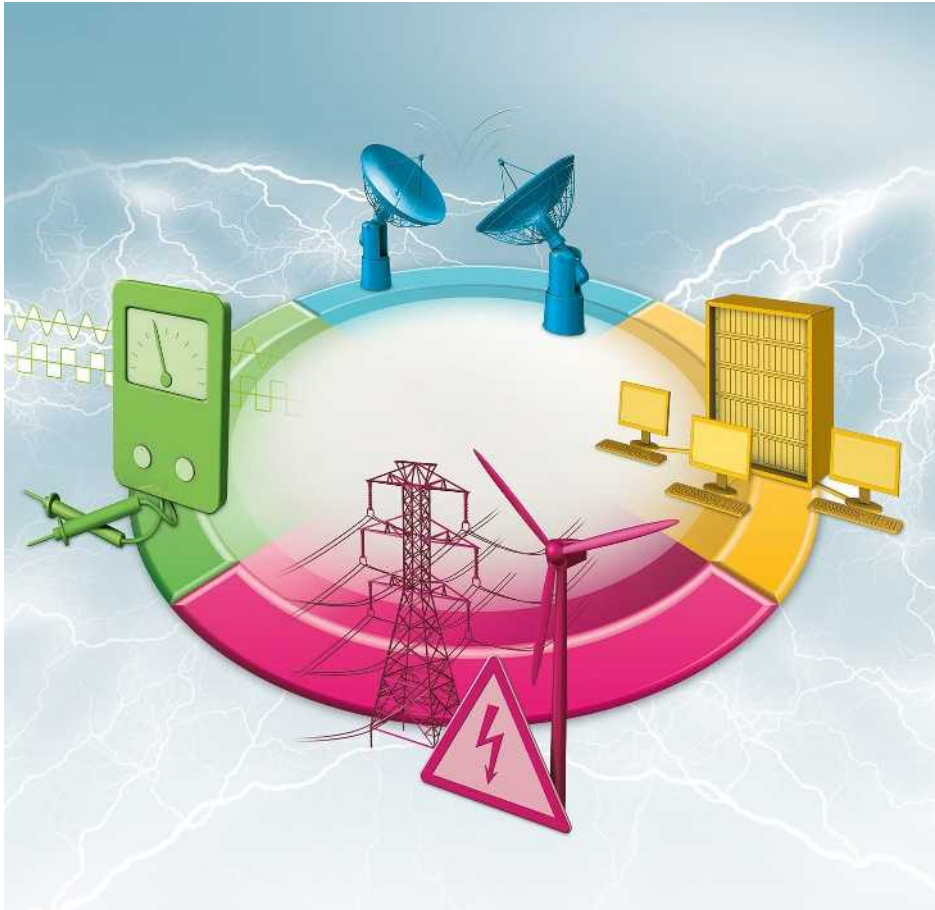
Aşırı gerilime karşı doğru koruma nasıl sağlanır?

Etkin aşırı gerilim koruması, potansiyel riskin değerlendirilmesi ve korunacak sistem içindeki tüm cihazların tanımlanmasıyla başlar. Koruma konsepti enerji hatları, data ve telekomünikasyon arabirimlerinin tümünü

kapsar. Bir data ağı, üretim birimi veya bina tesisatındaki nihai cihazları kapsamlı ve etkin şekilde korumanın tek yolu budur. Koruma cihazlarında yüksek kaliteyi ve yenilikçi aretör teknolojisini bir araya getirerek elektrik mühendisliğinin her alanında sistem sürekliliği ve güvenliği sağlanır.

i Web kodunuz: #1133

Koruma çemberi prensibi



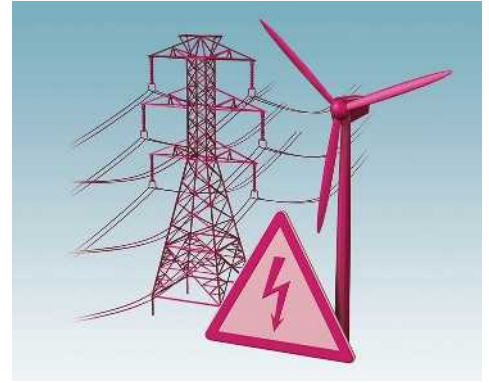
Yıldırım koruma bölgesi konseptinin açık gösterimi koruma çemberidir.

Korunacak bölge veya cihazın etrafına hayali bir daire çizilir. Kabloların bu çemberi kestiği her noktada aşırı gerilim koruma cihazları kullanılmalıdır.

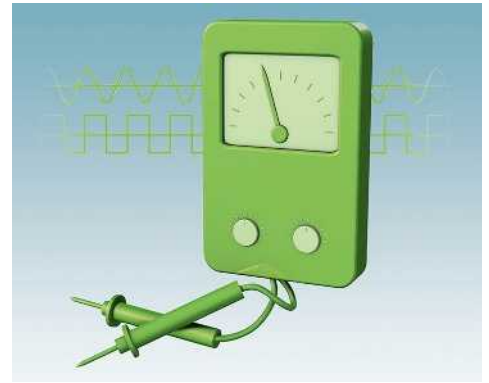
Koruma çemberi içinde kalan bölge korunmuş olur ve iletkenlerden kaynaklanan aşırı gerilim geçişleri önlenir.

Koruma çemberi aşağıdaki bölgelerde bulunan tüm elektrik ve elektronik iletim hatlarını içermelidir:

- Güç kaynağı
- Ölçme ve kontrol teknolojisi
- Bilgi teknolojisi
- Alıcı-verici sistemler



Enerji hatları için aşırı gerilim koruma



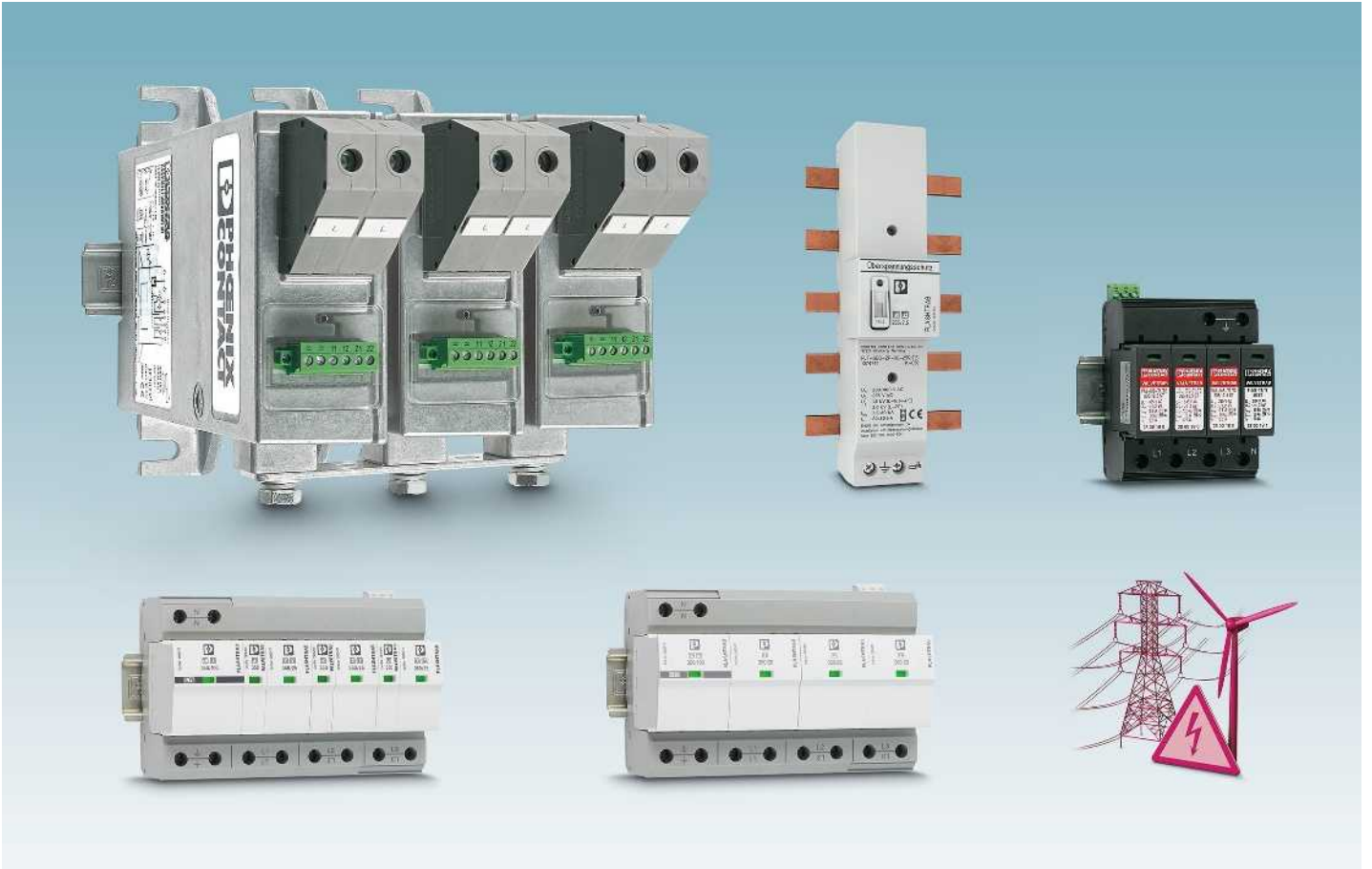
Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması



Bilgi teknolojisi için aşırı gerilim koruması



Alıcı-verici sistemler için aşırı gerilim koruma



Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Kombine tip 1+2 koruma cihazı

Tip 1+2 aşırı gerilim koruma cihazları aşırı gerilimlerden kaynaklanan büyüklük ve spesifik enerji açısından en yüksek gereksinimleri karşılamalıdır çünkü direkt yıldırım darbelerinin etkilerine karşı koruma sağlamalıdır. Tipik ana dağıtımda kısa devre dayanım kapasitesinden beklenen de oldukça yüksektir. Bu gereksinimleri karşılamak amacıyla kıvılcım teknolojisi gibi güçlü bir teknoloji gereklidir.

Tip 2 aşırı gerilim arestörü

Tip 2 aşırı gerilim koruma cihazları genellikle alt dağıtımlara veya makine kontrol panolarına monte edilir. Bu SPD'ler indirekt yıldırım darbelerinden veya anahtarlama işlemlerinden endüklenen aşırı gerilimleri deşarj etmeli ancak direkt yıldırım darbelerini kontrol etmemelidir. Bu nedenle enerji girişi oldukça azaltılmıştır. Her durumda anahtarlama kaynaklı aşırı gerilimler genellikle oldukça dinamikdir. Burada hızlı tepki veren bir teknoloji ön plana çıkar; varistör teknolojisi.

Tip 3 cihaz koruması

Tip 3 aşırı gerilim koruma cihazları genellikle korunacak ekipmanın doğrudan önüne monte edilir. Farklı montaj ortamlarından dolayı tip 3 SPD'ler birçok tasarımda üretilir.

- Raya monte cihazlar
- Prizlere, kablo kanallarına ve zemin altı sistemlere monte edilen cihazlar
- Prizler için fişler

Kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü veya özel kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü

Yıldırım akımları 10/350 μ s pals şekline sahip darbe akımlarıyla simüle edilir. Anahtarlama aşırı gerilimleri ve uzak yıldırım deşarjları 8/20 μ s pals şekline sahip darbe akımlarıyla simüle edilir.

IEC 61643-11 ürün standardının gereksinimlerine göre, bir tip 2 SPD sadece 8/20 darbeleri deşarj edebilir. Tip 1 SPD hem 8/20 μ s darbeler hem de 10/350 μ s darbeler için tasarlanmıştır. Bu anlamda, her tip 1 SPD ayrıca bir tip 2 SPD'dir. Bir tip 1 SPD'nin test II sınıflamasını sağlaması, fazladan bir bilgidir ve ek bir yeterlilik oluşturmaz. Bu SPD tipleri genellikle kombine yıldırım akımı ve aşırı gerilim arestörleri (tip 1+2 SPD'ler) olarak adlandırılır. Bu, her iki test sınıflandırmasını da karşılayan bir arestördür.

Bununla birlikte, FLT-SEC-T1+T2 gibi özel kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestöründe, gerilim anahtarlama kıvılcım aralığı

(SPD tip 1+2) doğrudan paralel bağlı gerilim sınırlayıcı varistörle (SPD tip 2) koordine edilir. İki bağımsız koruma cihazı optimum tepki, mümkün olan en iyi sistem koruması ve komponentlerde uzun çalışma ömrü sağlar.



Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

Birçok farklı uygulama ölçme ve kontrol teknolojisine yönelik aşırı gerilim korumada önemli bir zorluk teşkil eder. Farklı sinyal tipleri, arabirimler ve fieldbus sistemleri uyarlanmış ürün ve geniş ürün gamı gerektirir. Çeşitli koruyucu devre kesiciler uygulamaya özel olarak uyarlanmıştır.

Temelde iki sinyal tipi arasında ayırım yapılır: bağımsız kapalı daire (döngü) ve ortak referans iletkenli veya paylaşımlı dönüş iletkenli sinyaller.

Bağımsız kapalı daireler (döngüler) toprak potansiyelinden izole olacak ve parazitten etkilenmeyecek şekilde tasarlanır.



Bilgi teknolojisi için aşırı gerilim koruması

Bilgi teknolojisinde, yüksek frekanslı ve düşük sinyal seviyesinde cihazlar çalışmaktadır. Bu onları aşırı gerilimlere karşı hassas yapar ve IT sistemlerdeki elektronik komponentlerin hasar görmesine neden olur. Dolayısıyla aşırı gerilim koruma cihazlarında yüksek kaliteli sinyal iletimi olmalıdır aksi takdirde veri iletiminde hatalar olabilir.

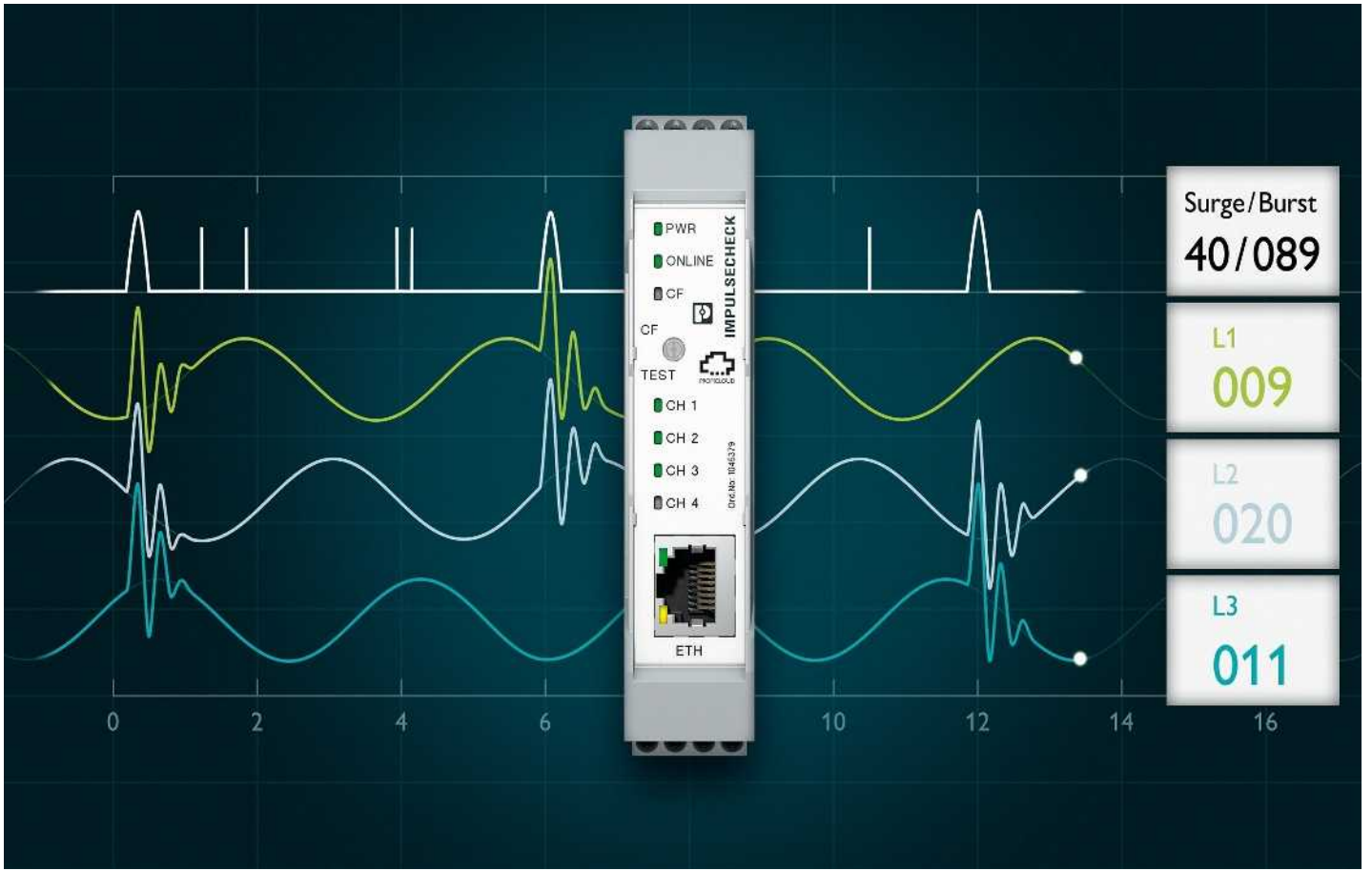
Olası arayüzler aşağıdakileri içerir:

- Ethernet
- Seri arabirimler
- Telekomünikasyon arabirimleri



Alıcı-verici sistemler için aşırı gerilim koruma

Alıcı verici sistemler alanında tipik uygulama alanları televizyon ve radyo alıcılarının anten bağlantısı, video haberleşme ve mobil telefon sistemleridir. Bina dışına uzanan ve genellikle oldukça uzun olan anten kabloları ve antenlerin kendisi atmosferik deşarjlara doğrudan maruz kalırlar. Aşırı gerilimler bu kablolar üzerinden alıcı-verici sistemlerin hassas arayüzlerine ulaşabilir.



Sisteminiz hakkında açık öngörü

ImpulseCheck, şebeke korumasında aşırı gerilim koruması için dünyanın ilk akıllı yardımcı sistemidir. Modül, her bir koruyucu cihazın sağlık durumunu bulut bağlantısıyla ölçmenize ve yeni dijital hizmetler sağlama-nıza olanak tanır.

Hassas sistemler için optimum koruma

Çoğu durumda SPD'ler, sisteminiz hasar görmeden aşırı gerilimleri sınırlayabilir ve aşırı akımları deşarj edebilir. Aşırı gerilim akımlarının sayısına, süresine ve genliğine bağlı olarak, SPD'ler sınırlarına kadar zorlanabilir ve başarısız olabilir. Elektrik tesisatındaki kısa devreler veya toprak hataları da SPD'lerin arızalanmasına katkıda bulunabilir. Bir arıza SPD'nin kendisinde durum göstergesi ile ve gerekirse sinyal ile bildirilir.

SPD'lerdeki mevcut, gerçek yük ancak ayrı modüller üzerinde bir elektriksel test yapılarak belirlenebilir. Ancak, bu zahmetlidir ve yalnızca test sırasında SPD'lerin durumuna ilişkin bir fikir sağlar.

ImpulseCheck nasıl çalışır?

ImpulseCheck SPD'lerin sürekli izlenmesini sağlar. Harici sensör kabloları sayesinde sistem hem yeni hem de mevcut sistemlere kolayca monte edilebilir veya sonradan takılabilir. İzlenen SPD'nin bağlantı kablolarına 4 sensöre kadar bağlamak sadece birkaç kolay adımla mümkündür.

Çok yüksek zaman çözünürlüğüne sahip aşırı gerilim akımları her kanalda yakalanır. Hem yüksek frekans olayları hem de sürekli akımlar güvenilir şekilde ölçülür. Elektromanyetik parazit algılanır, zaman etiketi atanır ve PROFICLOUD'a iletilir. Önemli parametreler aşırı gerilim akımları için sinyal eğrileriyle değerlendirilir ve gösterilir. Ek olarak, izlenen SPD'nin uzak ikaz kontağı değerlendirilebilir.

Phoenix Contact SPD'ler için gerçek yük, kaydedilen olaylara bağlı olarak her an belirlenir. Belirlenen durum (yeşil, sarı, kırmızı) PROFICLOUD'da ve cihazın kendisinde gösterilir. Bu, SPD'nin arızalanmadan harekete geçmenizi sağlar.

Dijital katma değerden yararlanın

Ölçülen verilerin bulut tabanlı değerlendirilmesi, yeni dijital hizmetlerin doğrudan kullanılmasını sağlar. Aşırı gerilim korumasına ilişkin durum mesajları, web özellikli herhangi bir cihazda görüntülenebilir. Örneğin, PROFICLOUD'daki çeşitli olaylar için özel bildirimler yapılandırılabilir veya bir tuşa basarak standarda uygun durum raporları oluşturabilirsiniz.

PROFICLOUD için platformun kendisinin yanında, yeni ve mevcut cihazların geliştirilmesinin sürmesiyle gelecekte geniş bir uygulama ve hizmet ağı oluşturmak mümkün olacaktır.

i Web kodunuz: #2095



Sisteminizin nabzını tutun

Tahmini bakımdan yararlanın: Elektromanyetik parazitlerin ve aşırı akımların gerçek zamanlı ölçümü sayesinde sistemin durumunu ve aşırı gerilim korumasını sürekli olarak izleyebilirsiniz. Bu, koruma cihazlarının kalan servis ömrü beklentisini (sağlık durumu) şeffaf hale getirir, böylece bakım hizmetleri daha öngörülebilir hale gelir.



Bir tuşla durum raporları

Sistem tipine bağlı olarak, IEC 62305-3 standardı aşırı gerilim koruma cihazlarının belirli aralıklarla test edilmesini gerektirir. Gerçek zamanlı izleme sayesinde, SPD'nin durumunu bilir ve önceden belirlenmiş test aralıkları arasında bile bir tuşla durum raporları oluşturabilirsiniz. Böylece dilediğiniz zaman mükemmel şekilde bilgilendirilirsiniz.



Dijital katma değerleri ve hizmetleri kullanma

Ölçülen değerlerin bulut tabanlı analizi tamamen yeni otomatik süreçlere olanak sağlar. Örneğin bulutta yer alan aşırı gerilim olaylarındaki değerleri yerel hava durumu verileri veya konum bilgileriyle birleştirin. Lojistik için bu bilgileri kullanın veya kendi değerlendirmeniz için verileri dışa aktarın.



Güvenli Enerji Kontrolü (SEC) ürün gamı

SEC aşırı gerilim koruma cihazları maksimum performans ve dayanıklılığı birlikte sunan montajı kolay bir ürün grubudur. Elektronik tüketiciler güvenilir şekilde korunur ve bakım maliyetleri düşer. Aşırı gerilim koruma cihazları, kolay, uygun maliyetli ve yerden tasarruf sağlayan montajlarıyla öne çıkar.

Sisteminiz için kesintisiz koruma

SEC ürün yelpazesindeki aşırı gerilim koruma cihazlarını kullanarak sistemin kesintisiz çalışmasını sağlayın. Teknolojik olarak öncü olan kıvılcım aralıklarını ve emniyetli bağlantı kesme cihazına sahip ürünleri kullanarak, tutarlı ve güvenli bir koruma konsepti uygulayabilirsiniz. Tip 1, 2 ve 3 aşırı gerilim koruma cihazlarının tümü geçmelidir. Test ve bakım işleri çok daha kolaydır.

Ömür boyu koruma

SEC ürün yelpazesindeki yüksek kaliteli ürünler, yüksek, laboratuvar onaylı kalitesi sayesinde oldukça dayanıklıdır. Bu uluslararası onaylar ve sertifikalarla ispatlanmıştır. Dünyanın yıldırımına en açık olan yerlerinde bile SEC ürün yelpazesindeki aşırı gerilim koruma cihazları on yıllar boyunca koruma sağlayacaktır.

Kontrol panosu imalatında verimlilik

SEC serisiyle kontrol panolarınızı daha verimli ve kolay şekilde planlayın. Sigortaya ihtiyaç duymayan aşırı gerilim koruma cihazlarının tek tip kompakt tasarımı sayesinde montaj düşük maliyetlidir ve yerden tasarruf sağlar. Dünyanın en küçük tip 2 koruma cihazı ve Push-in bağlantı teknolojisine sahip dünyanın ilk tip 3 aşırı gerilim koruması bunun sembolüdür.

i Web kodunuz: #0143



Yeni kıvılcım aralıkları

Tip 1 arestörlerde yeni geliştirilen kıvılcım aralıkları izoledir ve hat art akımsız teknolojinin kullanılmasıyla son derece güçlüdür. Bu sisteminizdeki komponentlerin dayanımını artırır.



Entegre sigortalı kombine tip 1+2 koruma cihazları

FLT-SEC-HYBRID... tek konnektörde aşırı gerilim koruma ve sigortayı kombine eder. Ayrı bir arestör sigortası kullanılmasına gerek yoktur. Bu yer kazandırır ve montaj maliyetlerini düşürür.



Güç paketi

Son derece kompakt tasarımda maksimum deşarj kapasitesi. Tümü sürekli 440 V gerilimde çalışabilir. Endüstri ve rüzgar türbini jeneratörlerinde kullanım için ideal tip 1+2 kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü.



Yıldırım akımı ve aşırı gerilime karşı koruma

Gerçek tip 1 kıvılcım aralığı ve tip 2 varis-törlü arestörlerin koordineli kombinasyonu sayesinde güvenilir koruma ve minimum montaj işçiliği.



Çok ince

Kanal başına 12.5 mm toplam genişlikle tip 2 aşırı gerilim koruma cihazları minimum hacimde mükemmel bir koruma sağlar - branşmanda 315 A'e kadar sigortasız kullanılabilirler.



Güçlü tip 3 cihaz koruması

Push-in hızlı bağlantı teknolojisine sahip dünyanın ilk tip 3 aşırı gerilim koruma cihazı endüstriyel güç kaynağı için optimum koruma sağlar.



Ser endüstriyel ortamlar için tip 1+2 kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü

800 V AC nominal gerilim, kanal başına 35 kA deşarj kapasitesi ve sağlam muhafaza ile POWERTRAB sert endüstriyel ortamlarda ve rüzgar jeneratörlerindeki gibi 690 V IT şebekelerde kullanılabilir.



Yıldırım koruma III ve IV için tip 1+2 kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü

VAL-MS T1/T2 ... varistör bazlı kombine korum cihazları yıldırım koruma sınıfı III ve IV'ü karşılar ve tip 2 aşırı gerilim korum cihazının gerilim koruma seviyesini sağlar.



Yüksek nominal gerilimler için tip 2 aşırı gerilim koruma

VAL-MS... serisinde rüzgar santrallerindeki gibi yüksek gerilim enerji hatları için veya kanal başına > 30 kA deşarj akımı gerektiğinde ilgili arestörleri temin edebilirsiniz.



Son derece kompakt tasarımı tip 3 cihaz koruma

Nihai cihazları korumak için ideal olan tip 3 cihaz koruma derin montaj kutularında, kablo kanallarında veya zemin altı sistemlerde kullanılır.



Ek fiş olarak tip 3 cihaz koruma

MAINTRAB cihaz koruma serisi mevcut tesisatlara kolayca uyarlanabilir. Prizler için basit adaptörler veya sinyal arayüzlü versiyonlar mevcuttur.



LED ışıkları için aşırı gerilim koruma

LED uygulamalarına yönelik aşırı gerilim koruma cihazları sokak, tünel veya cihaz aydınlatması için özel olarak tasarlanmıştır. Koruma sınıfı I ve II için farklı versiyonlar mevcuttur.



Entegre arestör sigortalı aşırı gerilim koruma

VAL-CP-MCB... entegre arestör sigortalı kombine tip 2 aşırı gerilim korumasıdır.



60 mm sistem teknolojisi için aşırı gerilim koruma

VAL-CP-MOSO... 60 mm sistem teknolojisi için entegre sigortalı tip 2 aşırı gerilim koruma cihazlarıdır.



Güneş enerji sistemleri için aşırı gerilim koruması

Ürün gamı 600 V DC'den 1500 V DC'ye kadar her tip fotovoltaik sistem için özel komponentler içerir.



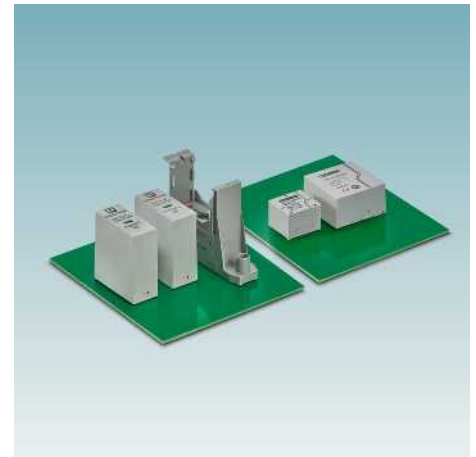
I/O'lar ve kontrolörler için tip 3 aşırı gerilim koruma

TTC tip 3 ince 6 mm TERMITRAB complete serisini baz alır. I/O'lar veya kontrolörler gibi cihazların 24 V beslemesini sahada aşırı gerilimlere karşı korur.



DC akım kaynakları için aşırı gerilim koruma

VALVETRAB-SEC DC, doğrusal çalışma özelliklerine sahip güç kaynakları için aşırı gerilim koruma çözümü. Çeşitli nominal gerilimler için iki farklı devre versiyonu, tüm yaygın DC uygulamaları için koruma sağlar.



Baskıl devreler için aşırı gerilim koruma

PRINTRAB serisi dar alanlarda bile güçlü tip aşırı gerilim koruması sağlar. Doğrudan PCB'ye monte edilir ve çok küçük cihazlarda tek fazlı uygulamalar için kapsamlı koruma sağlar. Gelecekteki 5G haberleşme sistemi veya invertörler gibi çok sayıda uygulama alanı vardır.

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma





Seçim kılavuzu

Seçim matrisi, yaygın olarak kullanılan şebeke tipleri için karşılık gelen aşırı gerilim koruma cihazını gösterir.


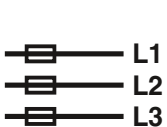


IEC test sınıflandırmasına / EN tipine göre sınıflandırma burada basitleştirilmiştir. Ayrıntılı bilgi ilgili ürün sayfasında bulunabilir.

Diğer uygulama önerileri isteğe bağlı sağlanır.

230/400 V sistemler | Standart uygulamalar

Şebeke tipi		IEC test sınıflandırması / EN tipi				
		I / T1	II / T2	III / T3	+ ⚡	
3-fazlı	TN-S/TT 	230 / 400 V	✓	✓		
			✓	✓		✓
			✓	✓		
				✓		
3-fazlı	TN-C 	230 / 400 V	✓	✓		
			✓	✓		✓
			✓	✓		
				✓		
1-faz	TN-S/TT 	230 V	✓	✓		
			✓	✓		✓
			✓	✓		
				✓		
1-faz	TN-C 	230 V	✓	✓		
			✓	✓		✓
			✓	✓		
				✓		

230/400 V sistemler | Özel montaj gereksinimleri

Şebeke tipi		IEC test sınıflandırması / EN tipi				
		I / T1	II / T2	III / T3	+ ⚡	
3-fazlı	TN-S/TT 	230 / 400 V	✓	✓		
				✓		
				✓		✓
				✓		✓
3-fazlı	TN-C 	230 / 400 V	✓	✓		
				✓		✓
				✓		✓
				✓		✓
1-faz	TN-S/TT 	230 V	✓	✓		
				✓		✓
				✓		
				✓		
1-faz	TN-C 	230 V	✓	✓		
				✓		
				✓		
				✓		



Not

Bu damgayı taşıyan (fişler) ürünlerin tümü CHECKMASTER 2 ile test edilebilir.

Aşırı gerilim koruma cihazı (SPD)	Sipariş No.	Sayfa
FLT-SEC-P-T1-3S-350/25-FM	2905421	37
FLT-SEC-H-T1-3C-264/25-FM + FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-FM	2905871 + 2905472	34
FLT-SEC-T1+T2-3S-350/25-FM	2905470	42
VAL-SEC-T2-3S-350-FM	2905340	54
PLT-SEC-T3-3S-230-FM	2905230	82
FLT-SEC-P-T1-3C-350/25-FM	2905419	37
FLT-SEC-H-T1-3C-264/25-FM	2905871	34
FLT-SEC-T1+T2-3C-350/25-FM	2905469	42
VAL-SEC-T2-3C-350-FM	2905339	54
FLT-SEC-P-T1-1S-350/25-FM	2905415	39
FLT-SEC-H-T1-1C-264/25-FM + FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-FM	2801615 + 2905472	34
FLT-SEC-T1+T2-1S-350/25-FM	2905466	43
VAL-SEC-T2-1S-350-FM	2905333	55
PLT-SEC-T3-230-FM-PT	2907928	83
FLT-SEC-P-T1-1C-350/25-FM	2905414	39
FLT-SEC-H-T1-1C-264/25-FM	2801615	34
FLT-SEC-T1+T2-1C-350/25-FM	2905465	44

Aşırı gerilim koruma cihazı (SPD)	Sipariş No.	Sayfa	
FLT-SEC-P-T1-3S-264/50-FM	L-N koruma modunda $I_{imp} = 50$ kA iken	2909589	40
VAL-SEC-T2-3S-350/40-FM	N-PE koruma modunda $I_n = 40$ kA iken	2909635	54
VAL-SEC-T2-3S-350VF-FM	Sızıntı akımsız	2909590	54
VAL-CP-MCB-3S-350/40/FM	MCB ile kombinasyon	2882750	74
VAL-CP-MOSO 60-3S-FM	60 mm ray sistemi için MCB ile kombinasyon	2804403	75
FLT-SEC-P-T1-3C-264/50-FM	L-N koruma modunda $I_{imp} = 50$ kA iken	2907390	40
VAL-SEC-T2-3C-350VF-FM	Sızıntı akımsız	2909591	54
VAL-CP-MCB-3C-350/40/FM	MCB ile kombinasyon	2882776	74
VAL-CP-MOSO 60-3C-FM	60 mm ray sistemi için MCB ile kombinasyon	2804416	75
FLT-SEC-P-T1-1S-264/50-FM	L-N koruma modunda $I_{imp} = 50$ kA iken	2907388	41
VAL-SEC-T2-1S-350VF-FM	Sızıntı akımsız	2909592	55
VAL-CP-MCB-1S-350/40/FM	MCB ile kombinasyon	2882763	74
BLT-T2-1S-320-UT	Üniversal montaj	2906101	76
MNT-1 D	Fiş	2882200	88
BLT-T3-230-A	Üniversal montaj (sesli)	1038841	86
BLT-SKT-230-A	Üniversal montaj (sesli)	1038842	86
FLT-SEC-P-T1-1C-264/50-FM	L-N koruma modunda $I_{imp} = 50$ kA iken	2907387	41

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri







Enerji hatları için aşırı gerilim koruma







Seçim kılavuzu

Seçim matrisi, yaygın olarak kullanılan şebeke tipleri için karşılık gelen aşırı gerilim koruma cihazını gösterir.

IEC test sınıflandırmasına / EN tipine göre sınıflandırma burada basitleştirilmiştir. Ayrıntılı bilgi ilgili ürün sayfasında bulunabilir.

Diğer uygulama önerileri isteğe bağlı sağlanır.

Şebeke tipi		IEC test sınıflandırması / EN tipi				
		I / T1	II / T2	III / T3	+ ⚡	
3-fazlı	TN-S/TT 	400 / 690 V	✓	✓		
			✓	✓		
	TN-C 	400 / 690 V	✓	✓		✓
			✓	✓		
	IT 	554 / 960 V	✓			
				✓		
IT 	400 V	✓	✓		✓	
		✓	✓			
IT 	500 - 690 V	✓	✓			
			✓			
1-faz	TN-S/TT 	120 V	✓	✓		
				✓		
				✓		

Şebeke tipi		IEC test sınıflandırması / EN tipi			
		I / T1	II / T2	III / T3	
Lineer DC kaynak		24 V	✓	✓	
				✓	
				✓	✓
		48 V	✓		
				✓	
				✓	✓
	120 V		✓		
			✓	✓	
	220 V		✓		
			✓	✓	
	380 V		✓		
			✓	✓	
Fotovoltaik DC kaynak		0.6 kV	✓		
				✓	
				✓	
		1.0 kV	✓		
			✓		
		1.5 kV	✓		
			✓		



Not

Bu damgayı taşıyan (fişler) ürünlerin tümü CHECKMASTER 2 ile test edilebilir.

Aşırı gerilim koruma cihazı (SPD)	Sipariş No.	Sayfa
FLT-SEC-P-T1-3S-440/35-FM	2908264	35
FLT-SEC-H-T1-3C-440/25-FM + FLT-SEC-P-T1-N/PE-440/100-FM	2907260 + 2907262	34
VAL-SEC-T2-4+0-440-FM Yalnız TN-S	1076468	53
FLT-SEC-P-T1-3C-440/35-FM	2905988	35
FLT-SEC-H-T1-3C-440/25-FM	2907260	34
VAL-SEC-T2-3C-440-FM	2909968	53
PWT 100-800AC-FM	2800531	52
VAL-MS 750/30/3+0-FM	2920272	65
FLT-SEC-P-T1-3C-440/35-FM	2905988	35
FLT-SEC-H-T1-3C-440/25-FM	2907260	34
VAL-SEC-T2-3C-440-FM	2909968	53
PWT 100-800AC-FM	2800531	52
VAL-MS 750/30/3+0-FM	2920272	65
VAL-US-120/65/1+1-FM	2910356	93
VAL-SEC-T2-1S-175-FM	2905348	57
PLT-SEC-T3-120-FM-PT	2907927	83

Aşırı gerilim koruma cihazı (SPD)	Sipariş No.	Sayfa
VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+1V-FM	2801533	48
VAL-SEC-T2-2+0-48DC-FM	2907865	58
VAL-SEC-T2-2+F-48DC-FM Sızıntı akımsız	1033786	59
PLT-SEC-T3-24-FM-PT	2907925	82
VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+1V-FM	2801533	48
VAL-SEC-T2-2+0-48DC-FM	2907865	58
VAL-SEC-T2-2+F-48DC-FM Sızıntı akımsız	1033786	59
PLT-SEC-T3-60-FM-PT	2907926	83
VAL-SEC-T2-2+0-120DC-FM	2907874	58
VAL-SEC-T2-2+F-120DC-FM Sızıntı akımsız	1033788	59
PLT-SEC-T3-120-FM-PT	2907927	83
VAL-SEC-T2-2+0-220DC-FM	2907875	58
VAL-SEC-T2-2+F-220DC-FM Sızıntı akımsız	1033789	59
PLT-SEC-T3-230-FM-PT	2907928	83
VAL-SEC-T2-2+0-380DC-FM	2907876	58
VAL-SEC-T2-2+F-380DC-FM Sızıntı akımsız	1033790	59
VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM	2801164	50
VAL-MS 600DC-PV/2+V-FM	2800641	73
VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV/2+V-FM	2801161	50
VAL-MS 1000DC-PV/2+V-FM	2800627	73
VAL-MB-T1/T2 1500DC-PV/2+V-FM	2905640	51
VAL-MS 1500DC-PV/2+V-FM	1033725	73

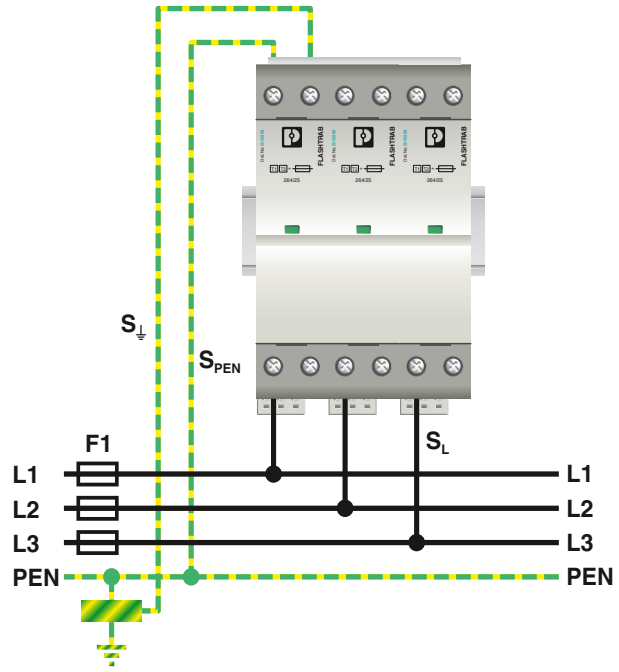
Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Enerji hatları için entegre arestör sigortalı Tip 1 koruma

FLT-SEC-HYBRID

TN-C şebekede branşman bağlantı



Teknik karakteristikler	
Tipik montaj yeri	Büyük yük akımlı alçak gerilim dağıtım panolarında kesicinin önü ve arkası
Yıldırım koruma seviyesi	I, II, III, IV
Yıldırım koruma bölgesi geçişi	LPZ 0 _A → LPZ 1
Koordinasyon	SEC serisi tip 2 koruma cihazlarıyla koordinasyon garanti edilir
Bağlantı kabloları	<ul style="list-style-type: none">- Gerekli kablo kesitleri için yandaki tablolara göz atın.- Ana topraklama rayına bağlantı (S_{\pm}) gereklidir (şekle bakınız).- S_{\pm} için en az 16 mm² kesitli kablolar kullanın. Eğer bu bağlantı (S_{\pm}) uygulamadaki koruma iletkenin bağlantısına (S_{PEN}) eşitse S_{PEN} için en az 35 mm² kesit kullanın.- Besleme kablo kesiti 35 mm²'den büyükse aşırı gerilim koruma bağlantı kablolarının (S_L) toprak hatalarına ve kısa devrelere karşı korunduğundan emin olun. Öneri: S_L için sıcaklığa dayanıklı kablolar kullanın, XLPE/EPR-izoleli kablolar.- Kabloları, dōngü yapmadan ve mümkün olan en büyük eğilme yarıçapında olabildiğince kısa çekin
Sigortalar	<ul style="list-style-type: none">- Branşman bağlantıda sigortasız kullanılabilir- Entegre aşırı akım koruması kaynak yönündeki F1 ≥ 400 A gG sigortalar ile selektif çalışır.
Katalog ürünleri	Sayfa 34

S_L mm ²	S_{PEN} mm ²
35	35

Tablo 1: Bağlantı kabloları

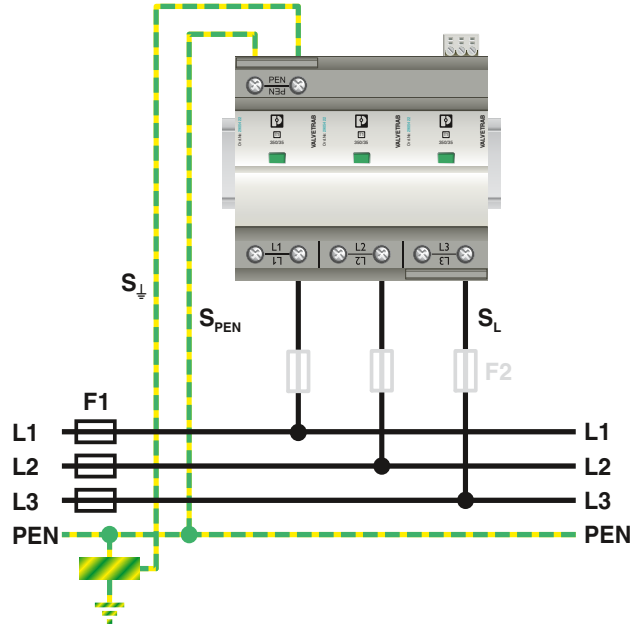
	U_{max}	I_{max}
AC	250 V	1 A
AC	125 V (UL)	1 A (UL)
DC	125 V	0.2 A
DC	30 V	1 A
0.14 mm ² ... 1.5 mm ²		

Tablo 2: Uzak sinyal bilgisi

Enerji hatları için Tip 1 koruma

FLT-SEC-PLUS

TN-C şebekede branşman bağlantı



Teknik karakteristikler	
Tipik montaj yeri	Kabloların binaya girdiği yer veya sayaç öncesi veya sayaç sonrası
Yıldırım koruma seviyesi	I, II, III, IV
Yıldırım koruma bölgesi geçişi	LPZ 0 _A → LPZ 1
Koordinasyon	SEC serisi tip 2 koruma cihazlarıyla koordinasyon garanti edilir
Bağlantı kabloları	<ul style="list-style-type: none"> Gerekli kablo kesitleri için yandaki tablolara göz atın. Ana topraklama rayına bağlantı (S_{\downarrow}) gereklidir (şekle bakınız). S_{\downarrow} için en az 16 mm² kesitli kablolar kullanın. Eğer bu bağlantı (S_{\downarrow}) uygulamadaki koruma iletkeninin bağlantısına (S_{PEN}) eşitse S_{PEN} için en az 16 mm² kesit kullanın. Kabloları, döngü yapmadan ve mümkün olan en büyük eğilme yarıçapında olabildiğince kısa çekin
Sigortalar	<ul style="list-style-type: none"> Branşman bağlantıda 315 A gG'ye kadar sigortasız kullanılabilir Aşırı gerilim koruma sigortası şebeke yönündeki sistemle selektif olmak zorundaysa F2 sigorta gereklidir. F2 sigorta açtığı anda sistem için herhangi bir aşırı gerilim koruma söz konusu değildir. Geçiş bağlantıda 125 A gG'ye kadar sigortasız kullanılabilir
Katalog ürünleri	Sayfa 35

F1 A gG	F2 A gG	$S_L = S_N$ mm ²	$S_{PE(N)}$ mm ²	S_{\downarrow} mm ²
40		6	6	16
50		6	6	16
63		6	6	16
80		10	10	16
100		10	10	16
125		16	16	16
160		16	16	16
200		25	25	16
250		35	35	16
315		35	35	16
400	≤ 250	Seçilen F2 sigortaya göre iletken kesitleri, yukarıya bakın		
≥ 500	≤ 315			

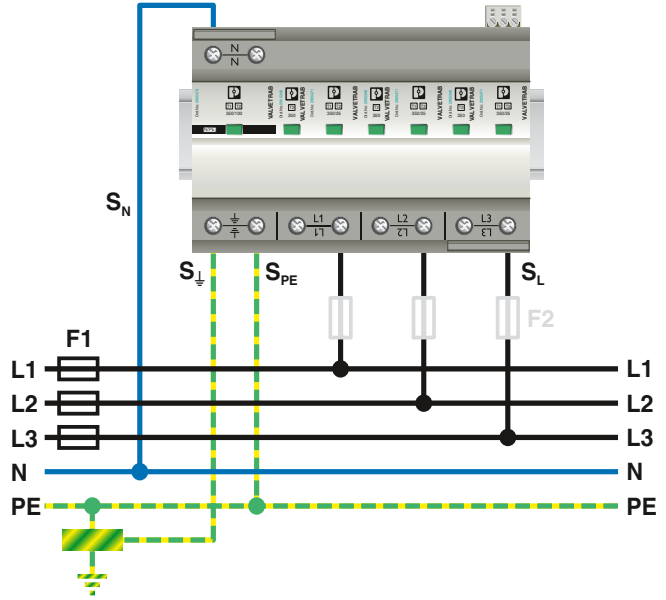
Tablo 1: Branşman bağlantı

F1 A gG	S_L mm ²	$S_{PE(N)}$ mm ²	S_{\downarrow} mm ²
40	6	6	16
50	10	10	16
63	10	10	16
80	16	16	16
100	25	16	16
125	35	16	16

Tablo 2: Geçiş kabloları

	U_{max}	I_{max}
AC	250 V	1 A
AC	125 V (UL)	1 A (UL)
DC	125 V	0.2 A
DC	30 V	1 A
0.14 mm ² ... 1.5 mm ²		

Tablo 3: Uzak sinyal bilgisi



Teknik karakteristikler	
Tipik montaj yeri	Kabloların binaya girdiği yerde sayaç sonrası
Yıldırım koruma seviyesi	I, II, III, IV
Yıldırım koruma bölgesi geçişi	LPZ 0 _A → LPZ 2
Koordinasyon	SEC serisi tip 3 koruma cihazlarıyla koordinasyon garanti edilir
Bağlantı kabloları	<ul style="list-style-type: none"> Gerekli kablo kesitleri için yandaki tablolara göz atın. Ana topraklama rayına bağlantı (S_L) gereklidir (şekle bakınız). S_L için en az 16 mm² kesitli kablolar kullanın. Eğer bu bağlantı (S_{PE}) uygulamadaki koruma iletkeninin bağlantısına (S_{PEN}) eşitse S_{PE} için en az 16 mm² kesit kullanın. Kabloları, döngü yapmadan ve mümkün olan en büyük eğilme yarıçapında olabildiğince kısa çekin
Sigortalar	<ul style="list-style-type: none"> Branşman bağlantıda 315 A gG'ye kadar sigortasız kullanılabilir Aşırı gerilim koruma sigortası şebeke yönündeki sistemle selektif olmak zorundaysa F2 sigorta gereklidir. F2 sigorta açtığı anda sistem için herhangi bir aşırı gerilim koruma söz konusu değildir. Geçiş bağlantıda 125 A gG'ye kadar sigortasız kullanılabilir
Katalog ürünleri	Sayfa 42

F1 A gG	F2 A gG	$S_L = S_N$ mm ²	$S_{PE(N)}$ mm ²	S_L mm ²
40		6	6	16
50		6	6	16
63		6	6	16
80		10	10	16
100		10	10	16
125		16	16	16
160		16	16	16
200		25	25	16
250		35	35	16
315		35	35	16
400	≤ 250	Seçilen F2 sigortaya göre iletken kesitleri, yukarıya bakın		
≥ 500	≤ 315			

Tablo 1: Branşman bağlantı

F1 A gG	S_L mm ²	$S_{PE(N)}$ mm ²	S_L mm ²
40	6	6	16
50	10	10	16
63	10	10	16
80	16	16	16
100	25	16	16
125	35	16	16

Tablo 2: Geçiş kabloları

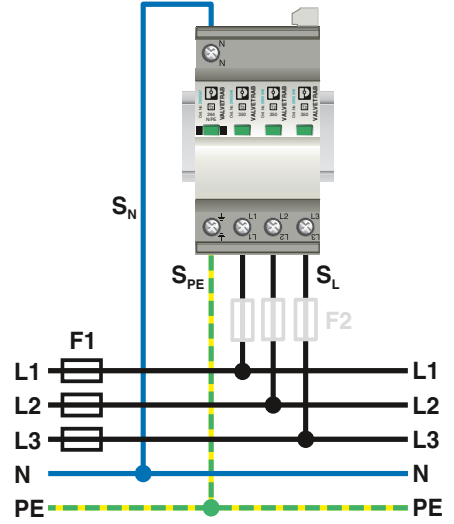
	U_{max}	I_{max}
AC	250 V	1 A
AC	125 V (UL)	1 A (UL)
DC	125 V	0.2 A
DC	30 V	1 A
0.14 mm ² ... 1.5 mm ²		

Tablo 3: Uzak sinyal bilgisi

Enerji hatları için Tip 2 koruma

VAL-SEC

TN-S şebekede branşman bağlantı



Teknik karakteristikler	
Tipik montaj yeri	RCD'nin kaynak yönünde alt dağıtım veya kat dağıtımlarında
Yıldırım koruma bölgesi geçişi	LPZ 0 _B → LPZ 1 LPZ 1 → LPZ 2
Koordinasyon	SEC serisi tip 1 ve tip 3 koruma cihazlarıyla koordinasyon garanti edilir
Bağlantı kabloları	<ul style="list-style-type: none"> Gerekli kablo kesitleri için yandaki tablolara göz atın. PVC yalıtımlı kablolarla bağlantılı olarak > 200 A sigortalar için, yeterli bir kesitin kısa devre ve toprak hataları için bağlanması mümkün değildir. Bağlantı kablolarının kısa devrelere ve toprak hatalarına karşı korunduğundan emin olmak için özel önlemler alınmalıdır. Kabloların birbirlerine veya iletken komponentlere temas etmesini önlemek için boşluk parçası kullanın. XLPE/EPR izoleli kablolar gibi yüksek ısı kararlılığına sahip kablolar kullanın. Kabloları, döngü yapmadan ve mümkün olan en büyük eğilme yarıçapında olabildiğince kısa çekin
Sigortalar	<ul style="list-style-type: none"> Branşman bağlantıda 315 A gG'ye kadar sigortasız kullanılabilir Aşırı gerilim koruma sigortası şebeke yönündeki sistemle selektif olmak zorundaysa F2 sigorta gereklidir. F2 sigorta açtığı anda sistem için herhangi bir aşırı gerilim koruma sözü konusu değildir. Geçiş bağlantıda 63 A gG'ye kadar sigortasız kullanılabilir
Katalog ürünleri	Sayfa 54

F1 A gG	F2 A gG	S _L = S _N mm ²	S _{PE} mm ²
25		6	6
32		6	6
40		6	6
50		6	6
63		6	6
80		10	10
100		10	10
125		16	16
160		16	16
200		25	25
250		25	25
315		25	25
400	≤ 250	25	25
≥ 500	≤ 315	25	25

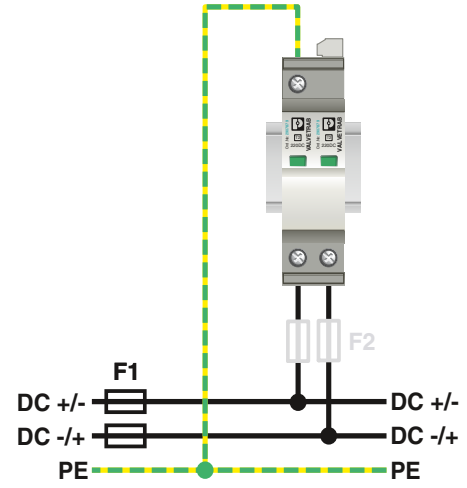
Tablo 1: Branşman bağlantı

F1 A gG	S _L = S _N mm ²	S _{PE} mm ²
25	6	6
32	6	6
40	6	6
50	10	10
63	10	10

Tablo 2: Geçiş kablolanması

	U _{max}	I _{max}
AC	250 V	1 A
AC	125 V (UL)	1 A (UL)
DC	125 V	0.2 A
DC	30 V	1 A
0.14 mm ² ... 1.5 mm ²		

Tablo 3: Uzak sinyal bilgisi



Teknik karakteristikler	
Tipik montaj yeri	Ana ve tali dağıtım
Yıldırım koruma bölgesi geçişi	LPZ 0 _B → LPZ 1 LPZ 1 → LPZ 2
Koordinasyon	SEC serisi tip 3 SPD'lerle koordinasyon garanti edilir.
Bağlantı kabloları	<ul style="list-style-type: none"> Branşman bağlantıda kablolar ve kesitler yalnız kısa devre ve toprak hatalarına göre tasarlanmalıdır. Geçiş bağlantıda işletme akımı ve aşırı yük akımı da dikkate alınmalıdır. Kabloları, döngü yapmadan ve mümkün olan en büyük eğilme yarıçapında olabildiğince kısa çekin
Sigortalar	– Gerekli kablo kesitleri için yandaki tablolara göz atın.
Katalog ürünleri	Sayfa 58

Prospektif kısa devre akımı I_{SCCR}	S_L/mm^2	$S_{PE} = S_L/mm^2$	F2 sigorta
> 200 A	4	6	20 A
≤ 200 A	4	6	-

Tablo 1: $U_N \leq 220$ V DC için sigortalar

Prospektif kısa devre akımı I_{SCCR}	S_L/mm^2	$S_{PE} = S_L/mm^2$	F2 sigorta
≤ 100 A	4	6	-
> 100 A	4	6	10 A
> 200 A	4	6	20 A

Tablo 2: $U_N \leq 400$ V DC için sigortalar

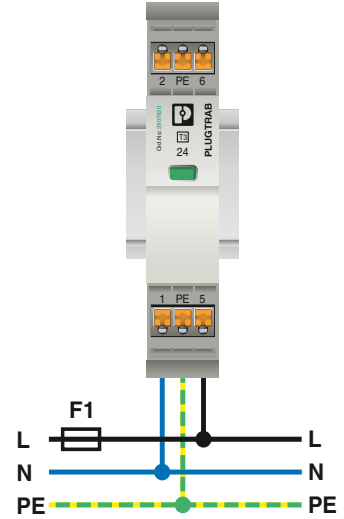
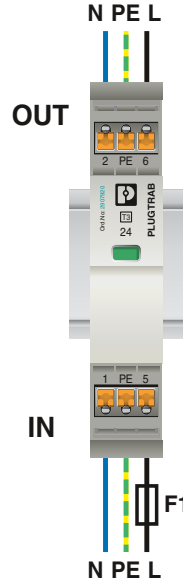
	U_{max}	I_{max}
AC	250 V	1 A
AC	125 V (UL)	1 A (UL)
DC	125 V	0.2 A
DC	30 V	1 A
0.14 mm ² ... 1.5 mm ²		

Tablo 3: Uzak sinyal bilgisi

Enerji hatları için Tip 3 koruma

PLT-SEC

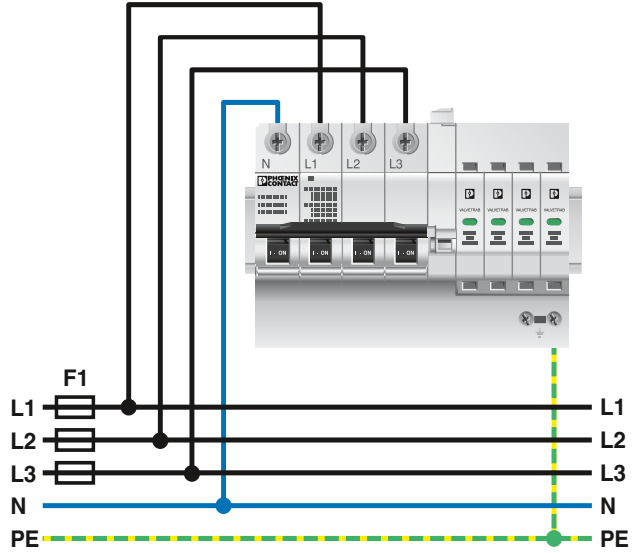
TN-S şebekede geçiş bağlantı ve branşman bağlantı



Teknik karakteristikler	
Tipik montaj yeri	Korunacak cihazın kaynak yönü
Yıldırım koruma bölgesi geçişi	LPZ 1 → LPZ 2 LPZ 2 → LPZ 3
Koordinasyon	SEC serisi tip 2 koruma cihazlarıyla koordinasyon garanti edilir
Bağlantı	– Maks. kablo kesiti 4 mm ² tek telli ve 2.5 mm ² çok telli – Maksimum yük akımı I _L geçiş bağlantıda 26 A'dir
Sigortalar	– AC : Branşman bağlantıda 32 A gG'ye kadar sigortasız kullanılabilir – DC : 250 A DC'ye kadar kısa devre akımlarında sigorta olmadan kullanılabilir.
Katalog ürünleri	Sayfa 82

	U _{max}	I _{max}
AC	250 V	0,5 A
DC	125 V	0,2 A
DC	75 V	0,5 A
0.2 mm ² ... 2.5 mm ²		

Tablo 1: Uzak sinyal bilgisi



Teknik karakteristikler	
Tipik montaj yeri	RCD'nin kaynak yönünde alt dağıtım veya kat dağıtımlarında
Yıldırım koruma bölgesi geçişi	LPZ 0 _B → LPZ 1 LPZ 1 → LPZ 2
Koordinasyon	SEC serisi tip 1 ve tip 3 koruma cihazlarıyla koordinasyon garanti edilir
Bağlantı kabloları	<ul style="list-style-type: none">– Gerekli kablo kesitleri için yandaki tablolara göz atın.– PVC yalıtımlı kablolarla bağlantılı olarak > 250 A sigortalar için, yeterli bir kesitin kısa devre ve toprak hataları için bağlanması mümkün değildir. Bağlantı kablolarının kısa devrelere ve toprak hatalarına karşı korunduğundan emin olmak için özel önlemler alınmalıdır. Kabloların birbirlerine veya iletken komponentlere temas etmesini örneğin aralık parçaları kullanarak önleyin, veya yüksek ısıl kararlılığa sahip kablolar (örn. XL-PE/EPR izoleli kablolar) kullanın.– Kabloları, döngü yapmadan ve mümkün olan en büyük eğilme yarıçapında olabildiğince kısa çekin
Sigortalar	<ul style="list-style-type: none">– Branşman bağlantıda sigortasız kullanılabilir– Entegre aşırı akım koruması kaynak yönündeki F1 ≥ 63 A gG sigortalar ile selektif çalışır.
Katalog ürünleri	Sayfa 74

F1 A gG	S _L = S _N mm ²	S _{PE} mm ²
63	10	10
80	10	10
100	16	16
125	16	16
160	25	25
200	25	25
250	35	2 x 16
> 250	35	2 x 16

Tablo 1: Branşman bağlantı

	U _{max}	I _{max}
AC	250 V	2 A
DC	250 V	0,05 A
0.14 mm ² ... 1.5 mm ²		

Tablo 2: Uzak sinyal bilgisi

Enerji hatları için Tip 1 koruma

FLT-SEC-ZP

TN-S şebekeye montaj



Teknik karakteristikler	
Tipik montaj yeri	Şebeke tarafında 40 mm baralı sayaç panolarının kablolama alanı
Yıldırım koruma seviyesi	III, IV
Yıldırım koruma bölgesi geçişi	LPZ 0 _A → LPZ 1
Koordinasyon	SEC serisi tip 2 koruma cihazlarıyla koordinasyon garanti edilir
Bağlantı kabloları	<ul style="list-style-type: none"> Eğer harici bir yıldırım koruma sistemi mevcutsa, ayrı bağlantı kablosunun (S_d) ana topraklama rayına bağlanması zorunludur (şekle bakınız). S_d için en az 16 mm² kesitli kablolar kullanın. PE/PEN ray bulunmayan bara sistemlerinde, koruma iletkeninin ayrıca bağlanması için bağlantı noktalarından birini kullanın. En az 16 mm² kesite sahip kablolar kullanın.
Sigortalar	– 250 A gG'ye kadar sigortasız kullanılabilir
Katalog ürünleri	Sayfa 45

Şebeke tipi	Aşırı gerilim koruma cihazı (SPD)	Sipariş No.
TN-S / TT	FLT-SEC-ZP-3S-255/12,5	1032207
TN-C	FLT-SEC-ZP-3C-255/12,5	1032204

Tablo 1: Yıldırım koruma seviyeleri III ve IV uyarınca yıldırım koruma eşpotansiyel bağlantısı için ürünler

Şebeke tipi	Aşırı gerilim koruma cihazı (SPD)	Sipariş No.
TN-S / TT	FLT-SEC-ZP-3S-255/7,5	1074741
TN-C	FLT-SEC-ZP-3C-255/7,5	1074739

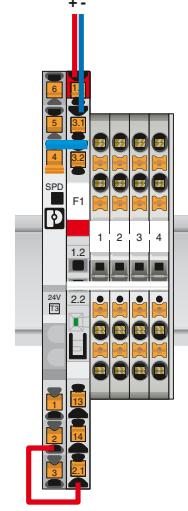
Tablo 2: Havai hatlar üzerinden beslemede eşpotansiyel bağlantı için ürünler

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

24 V potansiyel dağıtımı için koruma

TTC tip 3 aşırı gerilim koruma ve PTCB aşırı akım koruma



Teknik karakteristikler	
Tipik montaj yeri	- 24 V potansiyel dağıtımında - PTCB devre kesicilerin branşman bağlantısı
Yıldırım koruma bölgesi geçişi	LPZ 1 → LPZ 2 LPZ 2 → LPZ 3
Bağlantı	- Maks. kablo kesiti 4 mm ² tek telli ve 2.5 mm ² çok telli - Maksimum yük akımı IL geçiş bağlantıda 6 A'dir
Branşman bağlantıda sigortalar	- İlave sigorta olmadan (kısa devre akımları ≤ 60 A) - Maks. 10 A, elektronik devre kesicilerle (PTCB, CBM, CBMC) kombine edildiğinde
Katalog ürünleri	Sayfa 85

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 1+2 kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü FLASHTRAB SEC HYBRID

- Kombine hat art akımsız kıvılcım aralığı ve sigorta
- Entegre aşırı akım koruma sayesinde ayrı bir sigorta olmadan kullanılabilir
- Sızıntı akımsız, sayaç öncesi kullanıma uygun
- 440 V versiyonları IT sistemlerde kullanım için TOV gereksinimlerini karşılar
- Yenilikçi push-pull kilitleme mekanizmasıyla takılır
- 264 V için 1.5 kV ve 440 V için 2.5 kV düşük gerilim koruma seviyesi
- Optik, mekanik durum göstergesi
- Topraksız ikaz kontaklı
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

Notlar:

Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.

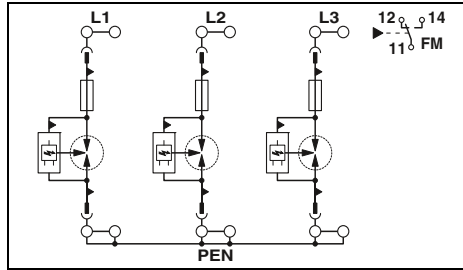


4 iletkenli sistem; L1, L2, L3, PEN

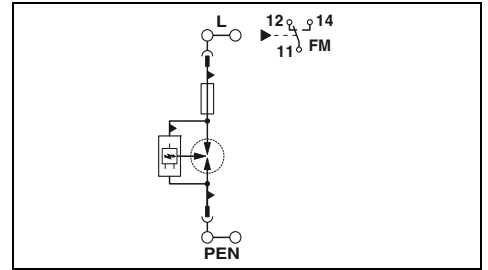


2 iletkenli sistem; L, PEN

ERC KEMA CB



ERC KEMA CB



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 264	... 440
IEC kategorisi	I / II, T1 / T2	I / II, T1 / T2
Nominal gerilim U_N	240/415 V AC (TN-C)	400/690 V AC (TN-C) / 400 V AC (IT)
Koruma modu	L-PEN	L-PEN / L-PE
Maksimum sürekli gerilim U_C	264 V AC	440 V AC
Yıldırım test akımı I_{imp} (10/350) μ s	25 kA	25 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	25 kA	25 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	50 kA	50 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 1,5$ kV	$\leq 2,5$ kV
Art akımı kesme kapasitesi I_n	50 kA	50 kA
Tepki süresi tA:	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Genel veriler		
Ölçüler W / H / D	106,8 mm / 167 mm / 74,5 mm	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG	2,5 ... 35 mm ² / 2,5 ... 35 mm ² / 13 ... 2
Sıcaklık aralığı		-40 °C ... 80 °C
Test standartları		IEC 61643-11 / EN 61643-11
İkaz kontaklı		Enversör kontak
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16
Maks. çalışma gerilimi		250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
Maks. çalışma akımı		1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tanım	U_C	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLASHTRAB	264 V AC	FLT-SEC-H-T1-3C-264/25-FM	2905871	1
	440 V AC	FLT-SEC-H-T1-3C-440/25-FM	2907260	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
L-PEN	FLT-SEC-H-T1-264/25-P	2905968	1
	FLT-SEC-H-T1-440/25-P	2907261	1
L-N/L-PE/L-PEN/N-PE (4+0)	MPB 18/1-6/35	2908705	10
	MPB 18/1-8/35	2908704	10
Köprü, 35 mm ²	FLT-SEC-H MPB-3+1	2910501	1

Ürünler 8-kut. köprüyle kullanıldığında 3+1 devre uygulanabilir. Köprüsü: FLT-SEC-H MPB-3+1 (2910501) ve FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-FM (2905472) veya FLT-SEC-P-T1-N/PE- 440/100-FM (2907262).

Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 264	... 440
IEC kategorisi	I / II, T1 / T2	I / II, T1 / T2
Nominal gerilim U_N	240 V AC (TN-C)	400 V AC (TN) / 400 V AC (IT)
Koruma modu	L-PEN	L-N / L-PE / L-PEN / N-PE (4+0)
Maksimum sürekli gerilim U_C	264 V AC	440 V AC
Yıldırım test akımı I_{imp} (10/350) μ s	25 kA	25 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	25 kA	25 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	50 kA	50 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 1,5$ kV	$\leq 2,5$ kV
Art akımı kesme kapasitesi I_n	50 kA	50 kA
Tepki süresi tA:	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	50 kA	50 kA
Genel veriler		
Ölçüler W / H / D	35,5 mm / 167 mm / 74,5 mm	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG	2,5 ... 35 mm ² / 2,5 ... 35 mm ² / 13 ... 2
Sıcaklık aralığı		-40 °C ... 80 °C
Test standartları		IEC 61643-11 / EN 61643-11
İkaz kontaklı		Enversör kontak
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16
Maks. çalışma gerilimi		250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
Maks. çalışma akımı		1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tanım	U_C	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLASHTRAB	264 V AC	FLT-SEC-H-T1-1C-264/25-FM	2801615	1
	440 V AC	FLT-SEC-H-T1-1C-440/25-FM	2907259	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
L-PEN	FLT-SEC-H-T1-264/25-P	2905968	1
	FLT-SEC-H-T1-440/25-P	2907261	1
L-N/L-PE/L-PEN/N-PE (4+0)	MPB 18/1-6/35	2908705	10
	MPB 18/1-8/35	2908704	10
Köprü, 35 mm ²	FLT-SEC-H MPB-3+1	2910501	1

Ürünler 8-kut. köprüyle kullanıldığında 3+1 devre uygulanabilir. Köprüsü: FLT-SEC-H MPB-3+1 (2910501) ve FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-FM (2905472) veya FLT-SEC-P-T1-N/PE- 440/100-FM (2907262).

Tip 1+2 kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü
FLASHTRAB SEC PLUS 440

- Kıvılcım aralığında hat art akımı yok
- Sızıntı akımsız, sayaç öncesi kullanıma uygun
- IT sistemlerde kullanım için TOV gereksinimlerini karşılar
- Geçmeli
- 2.5 kV düşük gerilim koruma seviyesi
- Optik, mekanik durum göstergesi
- Topraksız ikaz kontaklı
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



5 iletkenli sistem; L1, L2, L3, N, PE

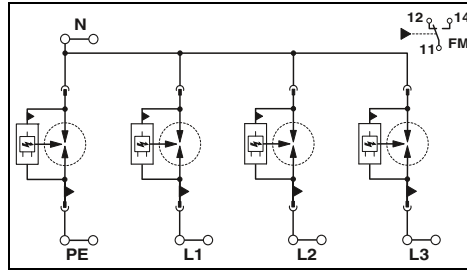


4 iletkenli sistem, L1, L2, L3, PE(N)

Notlar:

Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.

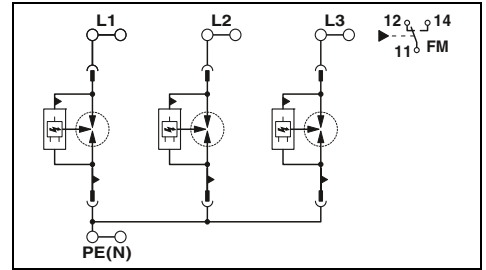
ERC



Teknik veriler

I / II, T1 / T2
400/690 V AC (TN-S) /
400/690 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE
440 V AC
35 kA / 35 kA / 100 kA
35 kA / 35 kA / 100 kA
50 kA / 50 kA / -
≤ 2,5 kV / ≤ 4,5 kV / ≤ 2,5 kV
50 kA / 50 kA / 100 A
≤ 100 ns
50 kA
400 A (gG)

ERC KEBA CB



Teknik veriler

I / II, T1 / T2
400/690 V AC (TN-C) /
400 V AC (IT)
L-PE / L-PEN
440 V AC
35 kA
35 kA
50 kA
≤ 2,5 kV
50 kA
≤ 100 ns
50 kA
400 A (gG)

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	
Nominal gerilim U_N	
Koruma modu	
Maksimum sürekli gerilim U_C	
Yıldırım test akımı I_{imp} (10/350) μ s	
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	
Art akımı kesme kapasitesi I_n	
Tepki süresi t_A :	
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	
Paralel kablolabilir maks. ön sigorta	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
Sıcaklık aralığı	
Test standartları	
İkaz kontağı	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
Maks. çalışma gerilimi	
Maks. çalışma akımı	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-P-T1-3S-440/35-FM	2908264	1

Aksesuarlar		
FLT-SEC-P-T1-440/35-P	2905989	1
FLT-SEC-P-T1-N/PE-440/100-P	2907263	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-P-T1-3C-440/35-FM	2905988	1

Aksesuarlar		
FLT-SEC-P-T1-440/35-P	2905989	1

Tanım	
FLASHTRAB	
Yedek fiş	
L-N/L-PE/L-PEN/N-PE (4+0) N-PE	

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 1+2 kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü FLASHTRAB SEC PLUS 440

- Kıvılcım aralığında hat art akımı yok
- Sızıntı akımsız, sayaç öncesi kullanıma uygun
- İT sistemlerde kullanım için TOV gereksinimlerini karşılar
- Geçmeli
- 2.5 kV düşük gerilim koruma seviyesi
- Optik, mekanik durum göstergesi
- Topraksız ikaz kontaklı
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



2 iletkenli sistem, L, PE(N)



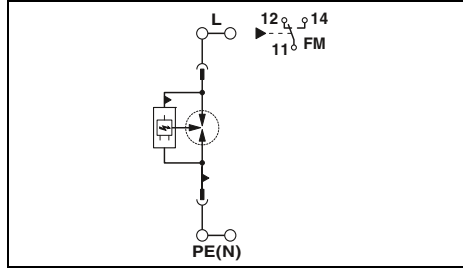
N-PE kıvılcım aralığı

Notlar:

Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.

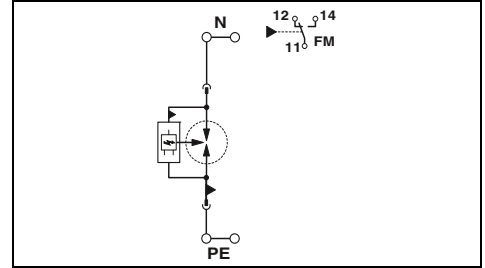
ERC KEMA CB

ERC



Teknik veriler

I / II, T1 / T2
400 V AC (TN) /
400 V AC (IT)
L-N / L-PE / L-PEN / N-PE (4+0)
440 V AC
35 kA
35 kA
50 kA
≤ 2,5 kV
50 kA
≤ 100 ns
50 kA
400 A (gG)



Teknik veriler

I / II, T1 / T2
400 V AC (TN - only N-PE) /
400 V AC (TT - only N-PE)
N-PE
440 V AC
100 kA
100 kA
-
≤ 2,5 kV
100 A
≤ 100 ns
-
-

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	
Nominal gerilim U_N	
Koruma modu	
Maksimum sürekli gerilim U_C	
Yıldırım test akımı I_{imp} (10/350) μ s	
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	
Art akımı kesme kapasitesi I_{in}	
Tepki süresi tA:	
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	
Paralel kablağı maks. ön sigorta	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
Sıcaklık aralığı	
Test standartları	
İkaz kontağı	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
Maks. çalışma gerilimi	
Maks. çalışma akımı	

35,6 mm / 95,2 mm / 74,5 mm
2,5 ... 35 mm² / 2,5 ... 35 mm² / 13 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

35,6 mm / 95,2 mm / 74,5 mm
2,5 ... 35 mm² / 2,5 ... 35 mm² / 13 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLASHTRAB	FLT-SEC-P-T1-1C-440/35-FM	2905987	1

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLASHTRAB	FLT-SEC-P-T1-1C-440/35-FM	2905987	1

Aksesuarlar

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yedek fiş	L-N/L-PE/L-PEN/N-PE (4+0) N-PE	2905989	1

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yedek fiş	L-N/L-PE/L-PEN/N-PE (4+0) N-PE	2905989	1

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLASHTRAB	FLT-SEC-P-T1-N/PE-440/100-FM	2907262	1

Aksesuarlar

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yedek fiş	L-N/L-PE/L-PEN/N-PE (4+0) N-PE	2907263	1

Tip 1+2 kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü
FLASHTRAB SEC PLUS 350

- Kıvılcım aralığında hat art akımı yok
- Sızıntı akımsız, sayaç öncesi kullanıma uygun
- Geçmeli
- Yüksek gerilim dalgalanmalı 230/400 V AC şebekeler için 350 V AC yüksek sürekli gerilim
- 1.5 kV düşük gerilimli koruma seviyesi
- Optik, mekanik durum göstergesi
- Topraksız ikaz kontaklı
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

Notlar:

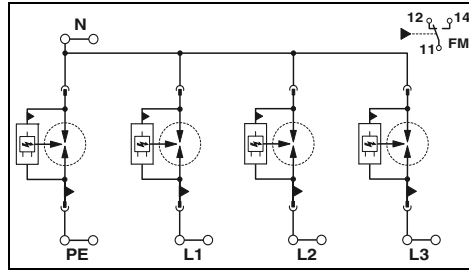
Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.



5 iletkenli sistem; L1, L2, L3, N, PE

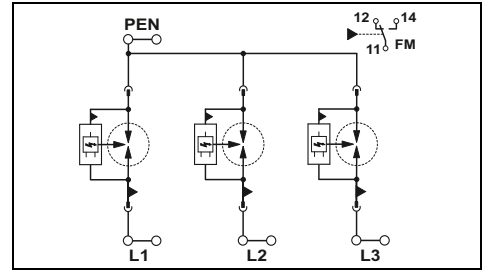


4 iletkenli sistem; L1, L2, L3, PEN



Teknik veriler

I / II, T1 / T2
240/415 V AC (TN-S) /
240/415 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE
350 V AC
25 kA / 25 kA / 100 kA
25 kA / 25 kA / 100 kA
50 kA / 50 kA / -
≤ 1,5 kV / ≤ 2,5 kV / ≤ 1,5 kV
50 kA / - / 100 A
≤ 100 ns
50 kA
315 A (gG)



Teknik veriler

I / II, T1 / T2
240/415 V AC (TN-C)
L-PEN
350 V AC
25 kA
25 kA
50 kA
≤ 1,5 kV
50 kA
≤ 100 ns
50 kA
315 A (gG)

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	
Nominal gerilim U_N	
Koruma modu	
Maksimum sürekli gerilim U_C	
Yıldırım test akımı I_{imp} (10/350) μ s	
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	
Art akımı kesme kapasitesi I_n	
Tepki süresi tA:	
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	
Paralel kablağı maks. ön sigorta	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Sıcaklık aralığı	
Test standartları	
İkaz kontağı	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Maks. çalışma gerilimi	
Maks. çalışma akımı	

142,4 mm / 95,2 mm / 74,5 mm
2,5 ... 35 mm² / 2,5 ... 35 mm² / 13 ... 2
3 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-P-T1-3S-350/25-FM	2905421	1

Aksesuarlar

FLT-SEC-P-T1-350/25-P	2905422	1
FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-P	2905473	1

Tanım	
FLASHTRAB	
Yedek fiş	L-N/L-PEN N-PE

106,8 mm / 95,2 mm / 74,5 mm
2,5 ... 35 mm² / 2,5 ... 35 mm² / 13 ... 2
3 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-P-T1-3C-350/25-FM	2905419	1

Aksesuarlar

FLT-SEC-P-T1-350/25-P	2905422	1
-----------------------	---------	---

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 1+2 kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü FLASHTRAB SEC PLUS 350

- Kıvılcım aralığında hat art akımı yok
- Sızıntı akımsız, sayaç öncesi kullanıma uygun
- Geçmeli
- Yüksek gerilim dalgalanmalı
230/400 V AC şebekeler için 350 V AC yüksek sürekli gerilim
- 1.5 kV düşük gerilimli koruma seviyesi
- Optik, mekanik durum göstergesi
- Topraksız ikaz kontaklı
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



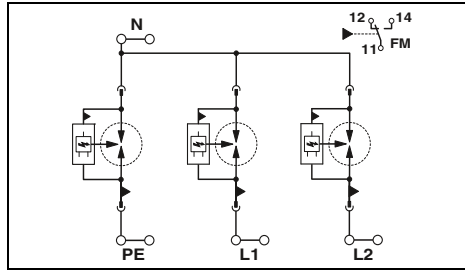
4 iletkenli sistem; L1, L2, N, PE



3 iletkenli sistem; L1, L2, PEN

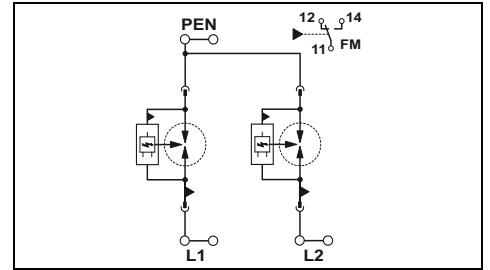
Notlar:

Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.



Teknik veriler

I / II, T1 / T2
240/415 V AC (TN-S) /
240/415 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE
350 V AC
25 kA / 25 kA / 100 kA
25 kA / 25 kA / 100 kA
50 kA / 50 kA / -
≤ 1,5 kV / ≤ 2,5 kV / ≤ 1,5 kV
50 kA / - / 100 A
≤ 100 ns
50 kA
315 A (gG)



Teknik veriler

I / II, T1 / T2
240/415 V AC (TN-C)
L-PEN
350 V AC
25 kA
25 kA
50 kA
≤ 1,5 kV
50 kA
≤ 100 ns
50 kA
315 A (gG)

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	
Nominal gerilim U_N	
Koruma modu	
Maksimum sürekli gerilim U_C	
Yıldırım test akımı I_{imp} (10/350) μ s	
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	
Art akımı kesme kapasitesi I_{in}	
Tepki süresi tA:	
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	
Paralel kablajlı maks. ön sigorta	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Sıcaklık aralığı	
Test standartları	
İkaz kontağı	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Maks. çalışma gerilimi	
Maks. çalışma akımı	

106,8 mm / 95,2 mm / 74,5 mm
2,5 ... 35 mm² / 2,5 ... 35 mm² / 13 ... 2
3 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

71,2 mm / 95,2 mm / 74,5 mm
2,5 ... 35 mm² / 2,5 ... 35 mm² / 13 ... 2
3 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-P-T1-2S-350/25-FM	2905418	1

Aksesuarlar

FLT-SEC-P-T1-350/25-P	2905422	1
FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-P	2905473	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-P-T1-2C-350/25-FM	2905416	1

Aksesuarlar

FLT-SEC-P-T1-350/25-P	2905422	1
-----------------------	---------	---

Tanım	
FLASHTRAB	
Yedek fiş	L-N/L-PEN N-PE



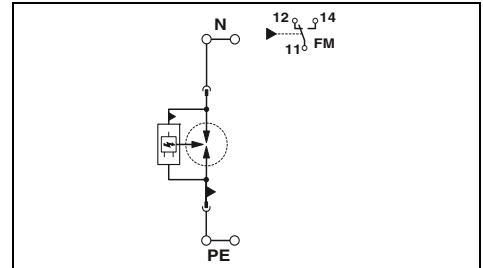
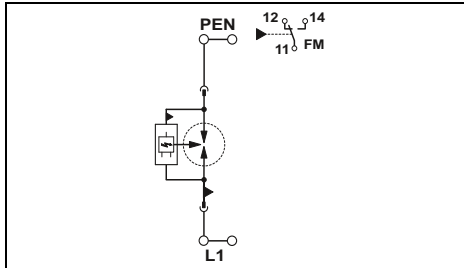
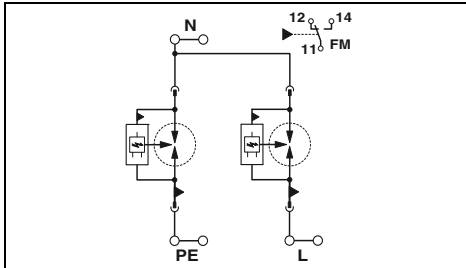
3 iletkenli sistem; L, N, PE



2 iletkenli sistem; L, PEN



N-PE kıvılcım aralığı



Teknik veriler

I / II, T1 / T2
240 V AC (TN-S) /
240 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE
350 V AC
25 kA / 25 kA / 100 kA
25 kA / 25 kA / 100 kA
50 kA / 50 kA / -
≤ 1,5 kV / ≤ 2,5 kV / ≤ 1,5 kV
50 kA / - / 100 A
≤ 100 ns
50 kA
315 A (gG)

71,2 mm / 95,2 mm / 74,5 mm
2,5 ... 35 mm² / 2,5 ... 35 mm² / 13 ... 2
3 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Teknik veriler

I / II, T1 / T2
240 V AC (TN-C) /
240 V AC (TT)
L-PEN
350 V AC
25 kA
25 kA
50 kA
≤ 1,5 kV
50 kA
≤ 100 ns
50 kA
315 A (gG)

35,6 mm / 95,2 mm / 74,5 mm
2,5 ... 35 mm² / 2,5 ... 35 mm² / 13 ... 2
3 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Teknik veriler

I / II, T1 / T2
240 V AC (TN - only N-PE) /
240 V AC (TT - only N-PE)
N-PE
350 V AC
100 kA
100 kA
-
≤ 1,5 kV
100 A
≤ 100 ns
-
-

35,6 mm / 95,2 mm / 74,5 mm
2,5 ... 35 mm² / 2,5 ... 35 mm² / 13 ... 2
3 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-P-T1-1S-350/25-FM	2905415	1

Aksesuarlar

FLT-SEC-P-T1-350/25-P	2905422	1
FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-P	2905473	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-P-T1-1C-350/25-FM	2905414	1

Aksesuarlar

FLT-SEC-P-T1-350/25-P	2905422	1
-----------------------	---------	---

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-FM	2905472	1

Aksesuarlar

FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-P	2905473	1
-----------------------------	---------	---

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 1+2 kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü FLASHTRAB SEC PLUS 264

- Kıvılcım aralığında hat art akımı yok
- Sızıntı akımsız, sayaç öncesi kullanıma uygun
- Geçmeli
- Kutup başına 50 kA yüksek yıldırım darbe akımı
- 2.5 kV düşük gerilim koruma seviyesi
- Optik, mekanik durum göstergesi
- Topraksız ikaz kontaklı
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



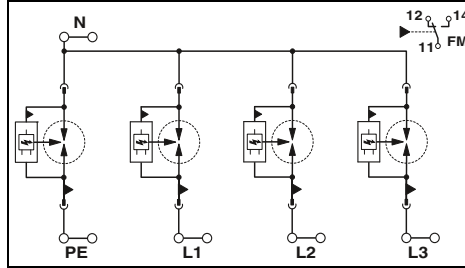
5 iletkenli sistem; L1, L2, L3, N, PE



4 iletkenli sistem; L1, L2, L3, PEN

Notlar:
Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.

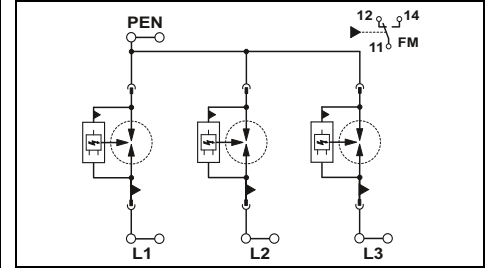
ERC



Teknik veriler

I / II, T1 / T2
240/415 V AC (TN-S) /
240/415 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE
264 V AC / 264 V AC / 350 V AC
50 kA / 50 kA / 100 kA
50 kA / 50 kA / 100 kA
100 kA
 $\leq 2,5 \text{ kV} / \leq 3 \text{ kV} / \leq 1,5 \text{ kV}$
50 kA / - / 100 A
 $\leq 100 \text{ ns}$
50 kA
500 A (gG)

ERC



Teknik veriler

I / II, T1 / T2
240/415 V AC (TN-C)
L-PEN
264 V AC
50 kA
50 kA
100 kA
 $\leq 2,5 \text{ kV}$
50 kA
 $\leq 100 \text{ ns}$
50 kA
500 A (gG)

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	
Nominal gerilim U_N	
Koruma modu	
Maksimum sürekli gerilim U_C	
Yıldırım test akımı I_{imp} (10/350) μs	
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μs	
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μs	
Koruma seviyesi U_p	
Art akımı kesme kapasitesi I_{in}	
Tepki süresi t_A :	
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	
Paralel kablajlı maks. ön sigorta	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Sıcaklık aralığı	
Test standartları	
İkaz kontağı	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Maks. çalışma gerilimi	
Maks. çalışma akımı	

142,4 mm / 95,2 mm / 74,5 mm
2,5 ... 35 mm² / 2,5 ... 35 mm² / 13 ... 2
3 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

106,8 mm / 95,2 mm / 74,5 mm
2,5 ... 35 mm² / 2,5 ... 35 mm² / 13 ... 2
3 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-P-T1-3S-264/50-FM	2909589	1

Aksesuarlar

FLT-SEC-P-T1-264/50-P	2907391	5
FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-P	2905473	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-P-T1-3C-264/50-FM	2907390	1

Aksesuarlar

FLT-SEC-P-T1-264/50-P	2907391	5
-----------------------	---------	---

Tanım	
FLASHTRAB	
Yedek fiş	
L-N/L-PEN	
N-PE	



3 iletkenli sistem; L, N, PE

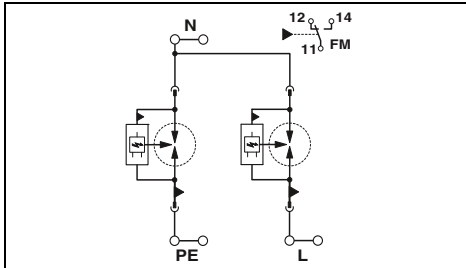


2 iletkenli sistem; L, PEN



N-PE kıvılcım aralığı

ERC



Teknik veriler

I / II, T1 / T2
240 V AC (TN-S) /
240 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE
264 V AC / 264 V AC / 350 V AC
50 kA / 50 kA / 100 kA
50 kA / 50 kA / 100 kA
100 kA
≤ 2,5 kV / ≤ 3 kV / ≤ 1,5 kV
50 kA / - / 100 A
≤ 100 ns
50 kA
500 A (gG)

71,2 mm / 95,2 mm / 74,5 mm
2,5 ... 35 mm² / 2,5 ... 35 mm² / 13 ... 2
3 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

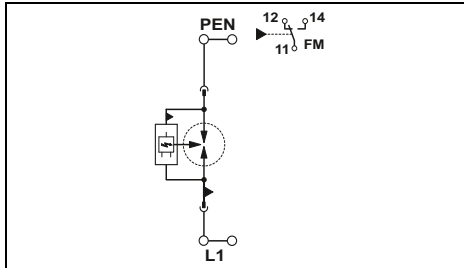
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-P-T1-1S-264/50-FM	2907388	1

Aksesuarlar

FLT-SEC-P-T1-264/50-P	2907391	5
FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-P	2905473	1

ERC



Teknik veriler

I / II, T1 / T2
240 V AC (TN-C) /
240 V AC (TT)
L-PEN
264 V AC
50 kA
50 kA
100 kA
≤ 2,5 kV
50 kA
≤ 100 ns
50 kA
500 A (gG)

35,6 mm / 95,2 mm / 74,5 mm
2,5 ... 35 mm² / 2,5 ... 35 mm² / 13 ... 2
3 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

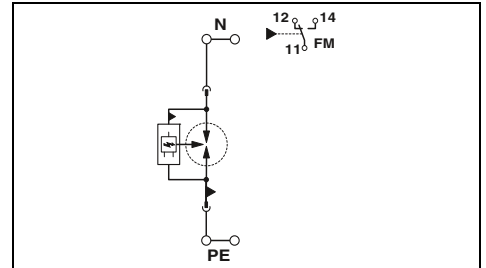
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-P-T1-1C-264/50-FM	2907387	1

Aksesuarlar

FLT-SEC-P-T1-264/50-P	2907391	5
-----------------------	---------	---

ERC KEMA CB



Teknik veriler

I / II, T1 / T2
240 V AC (TN - only N-PE) /
240 V AC (TT - only N-PE)
N-PE
350 V AC
100 kA
100 kA
-
≤ 1,5 kV
100 A
≤ 100 ns
-

35,6 mm / 95,2 mm / 74,5 mm
2,5 ... 35 mm² / 2,5 ... 35 mm² / 13 ... 2
3 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-FM	2905472	1

Aksesuarlar

FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-P	2905473	1
-----------------------------	---------	---

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 1+2 özel kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü FLASHTRAB SEC T1+T2

- Direkt koordineli sızıntı akımsız tip 1 kıvılcım aralığı ve tip 2 varistörlü arestör kombinasyonu
- Hassas cihazların sert ortamlarda maksimum koruması için
- Geçmeli
- Yüksek gerilim dalgalanmalı
230/400 V AC şebekeler için 350 V AC yüksek sürekli gerilim
- 1.5 kV düşük gerilimli koruma seviyesi
- Optik, mekanik durum göstergesi
- Topraksız ikaz kontaklı
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



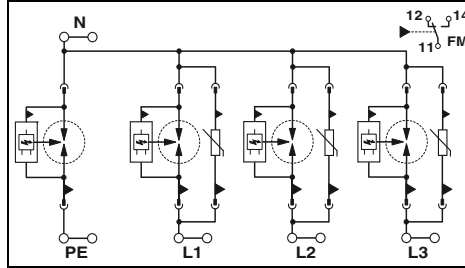
5 iletkenli sistem; L1, L2, L3, N, PE



4 iletkenli sistem; L1, L2, L3, PEN

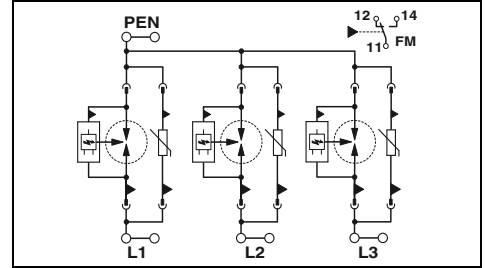
Notlar:

Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.



Teknik veriler

I + II, T1 + T2
240/415 V AC (TN-S) /
240/415 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE
350 V AC
25 kA / 25 kA / 100 kA
25 kA / 25 kA / 100 kA
≤ 1,5 kV / ≤ 2,2 kV / ≤ 1,5 kV
25 kA (264 V AC) / - / 100 A (350 V AC)
≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns
25 kA (264 V AC)
315 A (gG)



Teknik veriler

I + II, T1 + T2
240/415 V AC (TN-C)
L-PEN
350 V AC
25 kA
25 kA
≤ 1,5 kV
25 kA (264 V AC)
≤ 25 ns
25 kA (264 V AC)
315 A (gG)

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	
Nominal gerilim U_N	
Koruma modu	
Maksimum sürekli gerilim U_C	
Yıldırım test akımı I_{imp} (10/350) μ s	
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	
Art akımı kesme kapasitesi I_a	
Tepki süresi t_A :	
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	
Paralel kablağı maks. ön sigorta	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Sıcaklık aralığı	
Test standartları	
İkaz kontağı	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Maks. çalışma gerilimi	
Maks. çalışma akımı	

142,4 mm / 95,2 mm / 74,5 mm
2,5 ... 35 mm² / 2,5 ... 35 mm² / 13 ... 2
3 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

106,8 mm / 95,2 mm / 74,5 mm
2,5 ... 2,5 mm² / 2,5 ... 35 mm² / 13 ... 2
3 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-T1+T2-3S-350/25-FM	2905470	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-T1-350/25-P	2905471	1
VAL-SEC-T2-350-P	2905346	1
FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-P	2905473	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-T1+T2-3C-350/25-FM	2905469	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-T1-350/25-P	2905471	1
VAL-SEC-T2-350-P	2905346	1

Tanım
Tip 1+2 özel kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü

Yedek fiş
L-N/L-PEN
L-N/L-PEN
N-PE



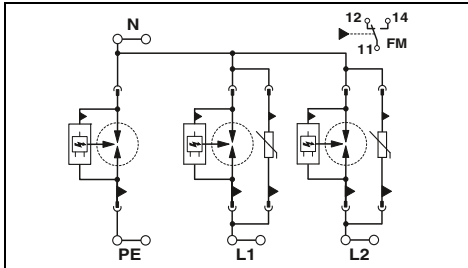
4 iletkenli sistem; L1, L2, N, PE



3 iletkenli sistem; L1, L2, PEN



3 iletkenli sistem; L, N, PE



Teknik veriler

I + II, T1 + T2
240/415 V AC (TN-S) /
240/415 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE
350 V AC
25 kA / 25 kA / 100 kA
25 kA / 25 kA / 100 kA
≤ 1,5 kV / ≤ 2,2 kV / ≤ 1,5 kV
25 kA (264 V AC) / - / 100 A (350 V AC)
≤ 25 ns / - / ≤ 100 ns
25 kA (264 V AC)
315 A (gG)

106,8 mm / 95,2 mm / 74,5 mm
2,5 ... 35 mm² / 2,5 ... 35 mm² / 13 ... 2

3 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11

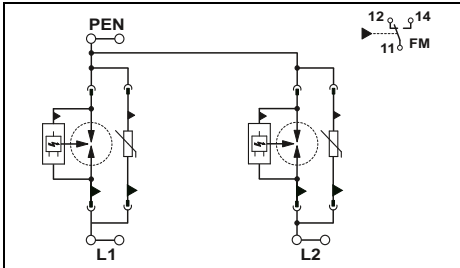
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-T1+T2-2S-350/25-FM	2905468	1

Aksesuarlar

FLT-SEC-T1-350/25-P	2905471	1
VAL-SEC-T2-350-P	2905346	1
FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-P	2905473	1



Teknik veriler

I + II, T1 + T2
240/415 V AC (TN-C)
L-PEN
350 V AC
25 kA
25 kA
≤ 1,5 kV
25 kA (264 V AC)
≤ 25 ns
25 kA (264 V AC)
315 A (gG)

71,2 mm / 95,2 mm / 74,5 mm
2,5 ... 35 mm² / 2,5 ... 35 mm² / 13 ... 2

3 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11

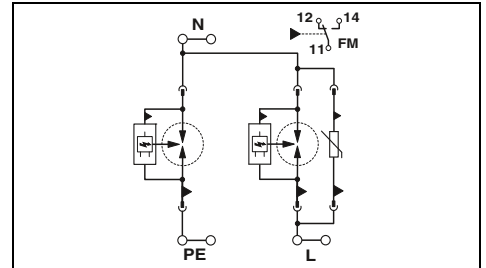
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-T1+T2-2C-350/25-FM	2905467	1

Aksesuarlar

FLT-SEC-T1-350/25-P	2905471	1
VAL-SEC-T2-350-P	2905346	1



Teknik veriler

I + II, T1 + T2
240 V AC (TN-S) /
240 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE
350 V AC
25 kA / 25 kA / 100 kA
25 kA / 25 kA / 100 kA
≤ 1,5 kV / ≤ 2,2 kV / ≤ 1,5 kV
25 kA (264 V AC) / - / 100 A (350 V AC)
≤ 25 ns / - / ≤ 100 ns
25 kA (264 V AC)
315 A (gG)

71,2 mm / 95,2 mm / 74,5 mm
2,5 ... 35 mm² / 2,5 ... 35 mm² / 13 ... 2

3 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11

Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-T1+T2-1S-350/25-FM	2905466	1

Aksesuarlar

FLT-SEC-T1-350/25-P	2905471	1
VAL-SEC-T2-350-P	2905346	1
FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-P	2905473	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 1+2 özel kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü FLASHTRAB SEC T1+T2

- Direkt koordineli sızıntı akımsız tip 1 kıvılcım aralığı ve tip 2 varistörlü arestör kombinasyonu
- Hassas cihazların sert ortamlarda maksimum koruması için
- Geçmeli
- Yüksek gerilim dalgalanmalı
230/400 V AC şebekeler için 350 V AC yüksek sürekli gerilim
- 1.5 kV düşük gerilimli koruma seviyesi
- Optik, mekanik durum göstergesi
- Topraksız ikaz kontaklı
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



2 iletkenli sistem; L, PEN

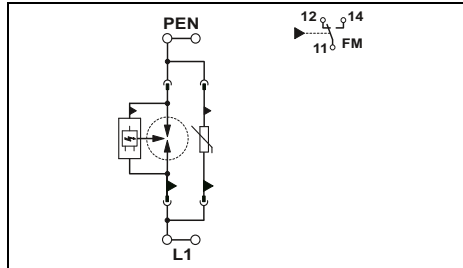


N-PE kıvılcım aralığı



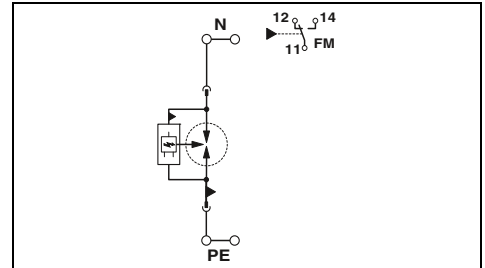
Notlar:

Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.



Teknik veriler

I + II, T1 + T2
240 V AC (TN-C) /
240 V AC (TT)
L-PEN
350 V AC
25 kA
25 kA
≤ 1,5 kV
25 kA (264 V AC)
≤ 25 ns
25 kA (264 V AC)
315 A (gG)



Teknik veriler

I / II, T1 / T2
240 V AC (TN - only N-PE) /
240 V AC (TT - only N-PE)
N-PE
350 V AC
100 kA
100 kA
≤ 1,5 kV
100 A
≤ 100 ns
-

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	
Nominal gerilim U_N	
Koruma modu	
Maksimum sürekli gerilim U_C	
Yıldırım test akımı I_{imp} (10/350) μ s	
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	
Art akımı kesme kapasitesi I_n	
Tepki süresi t_A :	
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	
Paralel kablağı maks. ön sigorta	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Sıcaklık aralığı	
Test standartları	
İkaz kontağı	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Maks. çalışma gerilimi	
Maks. çalışma akımı	

35,6 mm / 95,2 mm / 74,5 mm
2,5 ... 35 mm² / 2,5 ... 35 mm² / 13 ... 2
3 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11

Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

35,6 mm / 95,2 mm / 74,5 mm
2,5 ... 35 mm² / 2,5 ... 35 mm² / 13 ... 2
3 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11

Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-T1+T2-1C-350/25-FM	2905465	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-T1-350/25-P	2905471	1
VAL-SEC-T2-350-P	2905346	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-FM	2905472	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-P-T1-N/PE-350/100-P	2905473	1

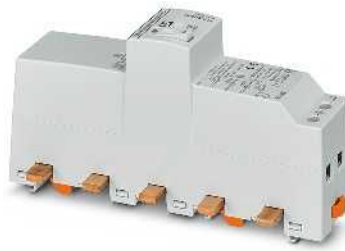
Yedek fiş	
L-N/L-PEN	
L-N/L-PEN	
N-PE	

T1+T2 kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü
FLASHTRAB SEC ZP

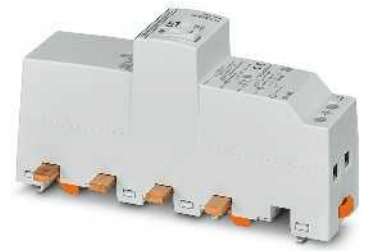
- 40 mm bara sistemlerine direkt montaj için komple modül
- Sadece 47 mm'lik son derece ince yapısı sayesinde her dağıtım panosuna uyur
- Kıvılcım aralığında hat art akımı yok
- Sızıntı akımsız, sayaç öncesi kullanıma uygun
- 1.5 kV L-N/N-PE ve 2 kV L-PE düşük gerilim koruma seviyesi
- Elektriksel durum göstergesi için test butonu
- Ünlversal kilitleme sayesinde 5 ve 10 mm kalınlıktaki raylara aletsiz ve güvenli bağlantı
- DIN VDE 0100-534 uyarınca aşırı gerilim korumasının montajı için tüm gereklilikleri yerine getirir

Yeni

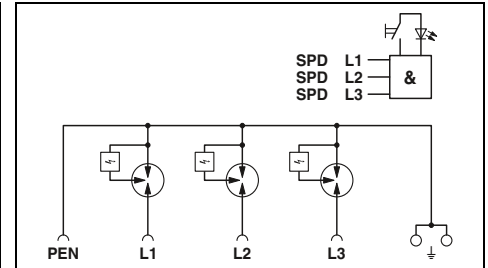
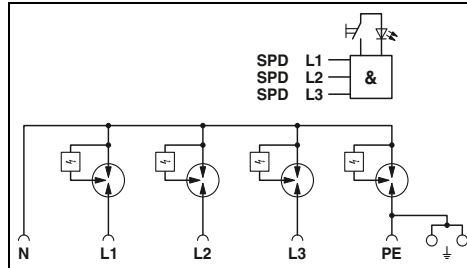
Yeni



5 iletkenli sistem; L1, L2, L3, N, PE



4 iletkenli sistem; L1, L2, L3, PEN



Teknik veriler

Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 3S...12,5	... 3S...7,5
IEC kategorisi	I + II, T1 + T2	I + II, T1 + T2
Nominal gerilim U_N	230/400 V AC (TN-S) / 230/400 V AC (TT)	230/400 V AC (TN-S) / 230/400 V AC (TT)
Koruma modu	L-N / L-PE / N-PE	L-N / L-PE / N-PE
Maksimum sürekli gerilim U_C	255 V AC	255 V AC
Yıldırım test akımı I_{imp} (10/350) μ s	12,5 kA / 12,5 kA / 50 kA	7,5 kA / 7,5 kA / 30 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	20 kA / 20 kA / 80 kA	20 kA / 20 kA / 80 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 1,5$ kV / ≤ 2 kV / $\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV / ≤ 2 kV / $\leq 1,5$ kV
Art akımı kesme kapasitesi I_{li}	25 kA / 25 kA / 100 A	25 kA / 25 kA / 100 A
Tepki süresi tA:	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	25 kA	25 kA
Paralel kablaçlı maks. ön sigorta	250 A (gG)	250 A (gG)

Elektriksel veriler	... 3C...12,5	... 3C...7,5
IEC kategorisi	I + II, T1 + T2	I + II, T1 + T2
Nominal gerilim U_N	230/400 V AC (TN-C)	230/400 V AC (TN-C)
Koruma modu	L-PEN	L-PEN
Maksimum sürekli gerilim U_C	255 V AC	255 V AC
Yıldırım test akımı I_{imp} (10/350) μ s	12,5 kA	7,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	20 kA	20 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Art akımı kesme kapasitesi I_{li}	25 kA	25 kA
Tepki süresi tA:	≤ 100 ns	≤ 100 ns
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	25 kA	25 kA
Paralel kablaçlı maks. ön sigorta	250 A (gG)	250 A (gG)

Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	47 mm / 223,2 mm / 110,7 mm
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11

Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	47 mm / 223,2 mm / 110,7 mm
IEC bağlantı verileri	2,5 ... 35 mm ² / 2,5 ... 35 mm ² / -
UL bağlantı verileri	-
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Tanım	
FLASHTRAB	
$I_{imp} = 12,5$ kA	
$I_{imp} = 7,5$ kA	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-ZP-3S-255/12,5	1032207	1
FLT-SEC-ZP-3S-255/7,5	1074741	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-SEC-ZP-3C-255/12,5	1032204	1
FLT-SEC-ZP-3C-255/7,5	1074739	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 1+2 kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü VALVETRAB MS

- N/PE kırılcım aralığında dahi geçmeli yapı
- Büyük yıldırım akımları ve güçlü titreşimlerde yeni kilitleme mekanizmasıyla fişlerin güvenli sabitlenmesi
- Herbir fiş için termik ayırma cihazı
- Herbir arestör için optik, mekanik durum göstergesi
- İkaz kontaklı veya ikaz kontaklı
- Tüm slotların mekanik kodlaması
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



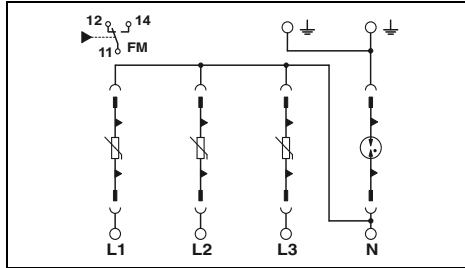
5 iletkenli sistem; L1, L2, L3, N, PE (3+1 devre)



5 iletkenli sistem; L1, L2, L3, N, PE (4+0 devre)

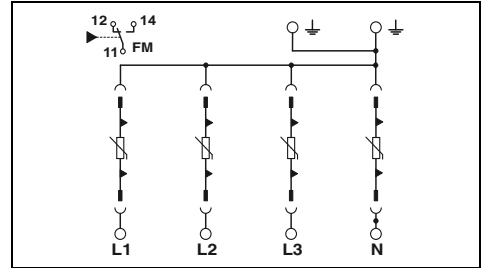
Notlar:

Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.



Teknik veriler

...335
I / II, T1 / T2
240/415 V AC (TN-S) /
240/415 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE
335 V AC / 335 V AC / 264 V AC
12,5 kA / 12,5 kA / 50 kA
12,5 kA / 12,5 kA / 50 kA
50 kA
 $\leq 1,2 \text{ kV} / \leq 2 \text{ kV} / \leq 1,7 \text{ kV}$
 $\leq 25 \text{ ns} / \leq 100 \text{ ns} / \leq 100 \text{ ns}$
25 kA
160 A (gG)



Teknik veriler

...335
I / II, T1 / T2
240/415 V AC (TN-S)
L-PE / N-PE
335 V AC
12,5 kA
12,5 kA
50 kA
 $\leq 1,2 \text{ kV} / \leq 1,6 \text{ kV} (30 \text{ kA} - 8/20 \mu\text{s})$
 $\leq 25 \text{ ns}$
25 kA
160 A (gG)

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	...
Nominal gerilim U_N	...
Koruma modu	
Maksimum sürekli gerilim U_C	...
Yıldırım test akımı $I_{imp} (10/350) \mu\text{s}$...
Nominal deşarj akımı $I_n (8/20) \mu\text{s}$...
Maks. deşarj akımı $I_{maks} (8/20) \mu\text{s}$...
Koruma seviyesi U_p	...
Tepki süresi t_A	...
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	...
Paralel kablağı maks. ön sigorta	...
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	...
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Sıcaklık aralığı	...
Test standartları	...
İkaz kontağı	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Maks. çalışma gerilimi	...
Maks. çalışma akımı	...

71,2 mm / 98,7 mm / 77,5 mm
1,5 ... 35 mm² / 1,5 ... 25 mm² / 15 ... 2
10 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11

Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 30 V DC
1,5 A AC / 1 A DC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1-FM	2800183	1
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+1	2800184	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS-T1/T2 335/12.5 ST	2800190	10
F-MS-T1/T2 50 ST	2800191	10

Tanım	U_C
VALVETRAB-MS, varistör tabanlı yıldırım arestörü	
ikaz kontaklı	335 V AC
ikaz kontaklı	335 V AC

Yedek fiş	L-N/L-PEN N-PE
335 V AC	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/4+0-FM	2800644	1
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/4+0	2800645	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS-T1/T2 335/12.5 ST	2800190	10



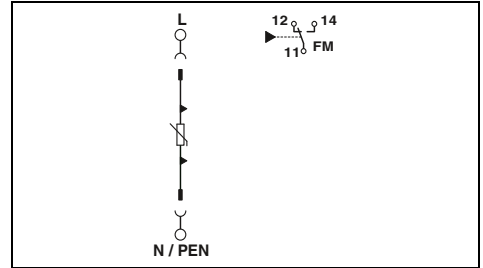
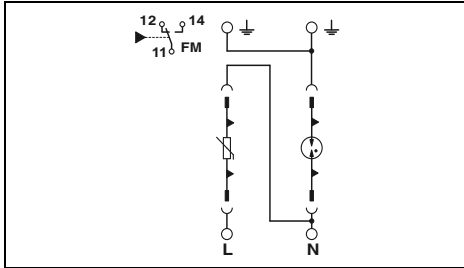
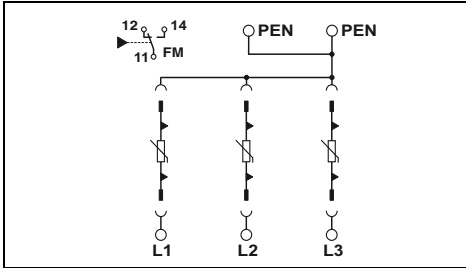
4 iletkenli sistem; L1, L2, L3, PEN



3 iletkenli sistem; L, N, PE



2 iletkenli sistem; L, N, PEN



Teknik veriler

...335
I / II, T1 / T2
240/415 V AC (TN-C)

L-PEN
335 V AC
12,5 kA
12,5 kA
50 kA
≤ 1,2 kV / ≤ 1,6 kV (30 kA - 8/20 μs)
≤ 25 ns
25 kA
160 A (gG)

Teknik veriler

...335
I / II, T1 / T2
240 V AC (TN-S) /
240 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE
335 V AC / 335 V AC / 264 V AC
12,5 kA / 12,5 kA / 50 kA
12,5 kA / 12,5 kA / 50 kA
50 kA
≤ 1,2 kV / ≤ 2 kV / ≤ 1,7 kV
≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns
25 kA
160 A (gG)

Teknik veriler

...335
I / II, T1 / T2
240 V AC (TN-C, TN-S) /
240 V AC (TT)
L-N / L-PEN
335 V AC
12,5 kA
12,5 kA
50 kA
≤ 1,2 kV / ≤ 1,6 kV (30 kA - 8/20 μs)
≤ 25 ns
25 kA
160 A (gG)

53,4 mm / 98,7 mm / 77,5 mm
1,5 ... 35 mm² / 1,5 ... 25 mm² / 15 ... 2

-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11

Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 30 V DC
1,5 A AC / 1 A DC

35,6 mm / 96,8 mm / 77,5 mm
1,5 ... 35 mm² / 1,5 ... 25 mm² / 15 ... 2

-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11

Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 30 V DC
1,5 A AC / 1 A DC

17,6 mm / 96,8 mm / 77,5 mm
1,5 ... 35 mm² / 1,5 ... 25 mm² / 15 ... 2

-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11

Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
-
250 V AC / 30 V DC
1 A AC / 1 A DC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+0-FM	2800188	1
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/3+0	2800189	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/1+1-FM	2800186	1
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/1+1	2800187	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/1+0-FM	2801042	1
VAL-MS-T1/T2 335/12.5/1+0	2801041	1

Aksesuarlar

VAL-MS-T1/T2 335/12.5 ST	2800190	10
--------------------------	---------	----

Aksesuarlar

VAL-MS-T1/T2 335/12.5 ST	2800190	10
F-MS-T1/T2 50 ST	2800191	10

Aksesuarlar

VAL-MS-T1/T2 335/12.5 ST	2800190	10
--------------------------	---------	----

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 1+2 kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü VALVETRAB MS

- Üniversal geçmeli tip
- Herbir fiş için termik ayırma cihazı
- Herbir arestör için optik, mekanik durum göstergesi
- İkaz kontaklı veya ikaz kontaklısız
- Tüm slotların mekanik kodlaması
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

Notlar:

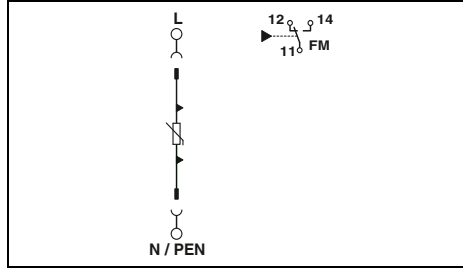
Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.



2 iletkenli sistem; L, PEN



3 iletkenli sistem; L, N, PE



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	I / II, T1 / T2
Nominal gerilim U_N	60 V AC (TN)
Koruma modu	L-N / L-PEN / (L+) - (L-) / (L-) - PE / (L+) - PE
Maksimum sürekli gerilim U_C	75 V AC / 100 V DC
Yıldırım test akımı I_{imp} (10/350) μ s	12,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	12,5 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	30 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 0,4$ kV
Tepki süresi tA:	≤ 25 ns
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	25 kA
Paralel kablağı maks. ön sigorta	160 A (gG)

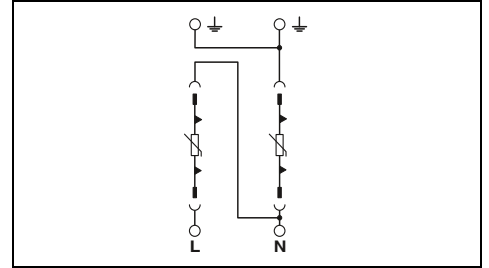
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	17,6 mm / 96,8 mm / 77,5 mm
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11
İkaz kontağı	Enversör kontak
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Maks. çalışma gerilimi	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
Maks. çalışma akımı	1,5 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VALVETRAB-MS, varistör tabanlı yıldırım arestörü			
ikaz kontaklı	VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+0-FM	2801240	1
ikaz kontaklısız	VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+0	2801241	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
L-N/N-PE/(L+) - (L-)/(L+) - PE	VAL-MS-T1/T2 48/12.5 ST	2801242	10



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	I / II, T1 / T2
Nominal gerilim U_N	60 V AC (TN-S)
Koruma modu	L-N / L-PE / N-PE / (L+) - (L-) / (L+) - PE / (L-) - PE
Maksimum sürekli gerilim U_C	75 V AC / 100 V DC
Yıldırım test akımı I_{imp} (10/350) μ s	12,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	12,5 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	30 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 0,4$ kV / $\leq 0,8$ kV / $\leq 0,4$ kV / $\leq 0,4$ kV / $\leq 0,4$ kV / $\leq 0,8$ kV
Tepki süresi tA:	≤ 25 ns
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	25 kA
Paralel kablağı maks. ön sigorta	160 A (gG)

Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	35,6 mm / 96,8 mm / 77,5 mm
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11
İkaz kontağı	Enversör kontak
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Maks. çalışma gerilimi	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
Maks. çalışma akımı	1,5 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VALVETRAB-MS, varistör tabanlı yıldırım arestörü			
ikaz kontaklı	VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+1V-FM	2801533	1
ikaz kontaklısız	VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+1V	2801532	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
L-N/N-PE/(L+) - (L-)/(L+) - PE	VAL-MS-T1/T2 48/12.5 ST	2801242	10

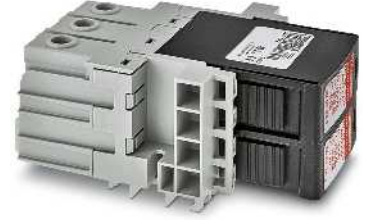
Tip 1+2 kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü VALVETRAB MS

- Üniversal geçmeli tip
- Rak montaj 19" uygulamalara uygun
- Herbir fiş için termik ayırma cihazı
- Herbir arestör için optik, mekanik durum göstergesi
- İkaz kontaklı veya ikaz kontaklısız
- Tüm slotların mekanik kodlaması
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

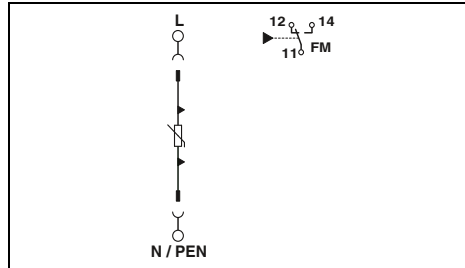
Notlar:
Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.



2 iletkenli sistem; L, PEN



3 iletkenli sistem; L, N, PE



Teknik veriler

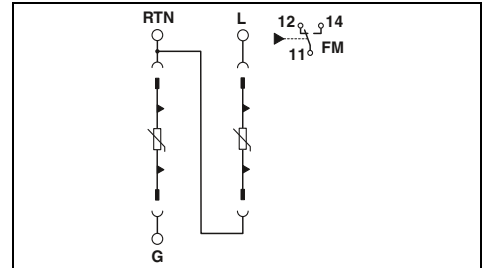
Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	I / II, T1 / T2
Nominal gerilim U_N	- V AC / -48 V DC
Koruma modu	L-PEN / (L+) - (L-) / (L-) - PE / (L+) - PE
Maksimum sürekli gerilim U_C	75 V AC / 100 V DC
Yıldırım test akımı I_{imp} (10/350) μ s	12,5 kA 12,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	12,5 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	30 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 0,4$ kV
Tepki süresi tA:	≤ 25 ns
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	25 kA
Paralel kablolma maks. ön sigorta	160 A AC (gG)

Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	17,5 mm / 77,1 mm / 89,2 mm
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	EN 61643-11/A11
İkaz kontağı	Enversör kontak
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Maks. çalışma gerilimi	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
Maks. çalışma akımı	1,5 A / 1 A (30 V DC)

Tanım	
VALVETRAB MS	
ikaz kontaklı	
ikaz kontaklısız	

Yedek fiş	L-N/N-PE/(L+) - (L-)/(L+) - PE
VALVETRAB , taban elemanı	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS-T1/T2 48/12.5/O-FM	2906282	12
VAL-MS-T1/T2 48/12.5/O	2906281	12
Aksesuarlar		
VAL-MS-T1/T2 48/12.5 ST	2801242	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O-FM	2905652	12
VAL-MS-T1/T2 BE/O	2905650	12



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	I / II, T1 / T2
Nominal gerilim U_N	60 V AC (TN-S) / -48 V DC
Koruma modu	L-N / N-PE
Maksimum sürekli gerilim U_C	75 V AC / 100 V DC
Yıldırım test akımı I_{imp} (10/350) μ s	12,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	12,5 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	30 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 0,4$ kV
Tepki süresi tA:	≤ 25 ns
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	25 kA
Paralel kablolma maks. ön sigorta	160 A AC (gG)

Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	70,6 mm / 40,6 mm / 98,1 mm
IEC bağlantı verileri	- mm ² / - mm ² / 15 ... 2
UL bağlantı verileri	10 ... 2
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	-
İkaz kontağı	Enversör kontak
IEC bağlantı verileri	- mm ² / - mm ² / 24 ... 20
UL bağlantı verileri	30 ... 14
Maks. çalışma gerilimi	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
Maks. çalışma akımı	1,5 A / 1 A (30 V DC)

Tanım	
VALVETRAB MS	
ikaz kontaklı	
ikaz kontaklısız	

Yedek fiş	L-N/N-PE/(L+) - (L-)/(L+) - PE
VALVETRAB , taban elemanı	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS-T1/T2 48/12.5/1+1/U/FM	2909629	6
Aksesuarlar		
VAL-MS-T1/T2 48/12.5 ST	2801242	10
VAL-MS BE/1+1/U/FM	2909628	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS-T1/T2 48/12.5 ST	2801242	10
VAL-MS BE/1+1/U/FM	2909628	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 1+2 kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü VALVETRAB MS

- Güvenli ve kolay eşpotansiyel bağlantı için çift klemens
- Emniyetli çalışmanın güvence altına alınması için yükseltilmiş tepeli vida milleri
- Kaçağa karşı artırılmış direnç için uzatılmış giriş kanallarına sahip şebeke bağlantıları
- Herbir arestör için optik, mekanik durum göstergesi
- Durumun doğrudan cihaz üzerinden incelenebilmesi için görsel ekran
- Uzaktan ikaz sinyali için geçmeli sinyal bağlantısı
- Yerden kazandıran tesisat için kompakt tasarım



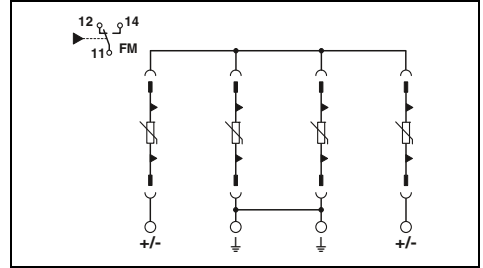
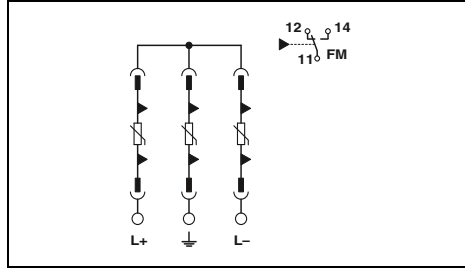
1000 V DC PV uygulamaları için geçmeli yıldırım akım ve aşırı gerilim koruma



1000 V DC PV uygulamaları için geçmeli yıldırım akım ve aşırı gerilim koruma

Notlar:

Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.



Teknik veriler

... 600DC	... 1000DC
PV I / II, T1 / T2	PV I / II, T1 / T2
(L+) - (L-) / (L+) - PE / (L-) - PE	(DC+) - (DC-) / (DC+/DC-) - PE
720 V DC	1050 V DC
5 kA	5 kA
15 kA	15 kA
40 kA	40 kA
≤ 2,6 kV	≤ 3,5 kV
≤ 25 ns	≤ 25 ns
2000 A	2000 A

Teknik veriler

... 600DC	... 1000DC
PV I / II, T1 / T2	PV I / II, T1 / T2
(DC+) - (DC-) / (DC+/DC-) - PE	(DC+) - (DC-) / (DC+/DC-) - PE
1170 V DC	1170 V DC
5 kA	5 kA
15 kA	15 kA
40 kA	40 kA
≤ 3,5 kV / ≤ 3,2 kV	≤ 3,5 kV / ≤ 3,2 kV
≤ 25 ns	≤ 25 ns
2000 A	2000 A

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	
Koruma modu	
En yüksek sürekli gerilim U_{CPV}	
Yıldırım test akımı I_{imp} (10/350) μ s	
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	
Tepki süresi t_A :	
Kısa devre akımı I_{SCPV}	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
Sıcaklık aralığı	
Test standartları	
İkaz kontağı	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
Maks. çalışma gerilimi	
Maks. çalışma akımı	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM	2801164	1
VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV/2+V-FM	2801161	1
VAL-MS-T1/T2 600DC-PV/2+V	2801163	1
VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV/2+V	2801160	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS-T1/T2 600DC-PV-ST	2801165	1
VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV-ST	2801162	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV/3+V-FM/32	1044182	32
VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV/3+V/32	1044183	32

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS-T1/T2 1000DC-PV-ST	2801162	1

Tanım	
VALVETRAB ...PV	
VALVETRAB ...PV, FM kontaklız	
Yedek fiş	
600 V DC	(L+) - (L-)/(L+) - G/(L-) - G
1000 V DC	(L+) - (L-)/(L+) - G/(L-) - G

Tip 1+2 kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü VALVETRAB MB

- Güvenli ve kolay eşpotansiyel bağlantı için çift klemens
- Emniyetli çalışmanın güvence altına alınması için yükseltilmiş tepeli vida milleri
- Kaçağa karşı artırılmış direnç için uzatılmış giriş kanallarına sahip şebeke bağlantıları
- Herbir arestör için optik, mekanik durum göstergesi
- Durumun doğrudan cihaz üzerinden incelenebilmesi için görsel ekran
- Uzaktan ikaz sinyali için geçmeli sinyal bağlantısı
- Yerden kazandıran tesisat için kompakt tasarım



1000 V DC PV uygulamaları için tek parça yıldırım akım ve aşırı gerilim koruma

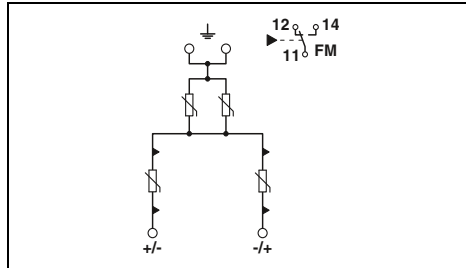


1500 V DC PV uygulamaları için tek parça yıldırım akım ve aşırı gerilim koruma

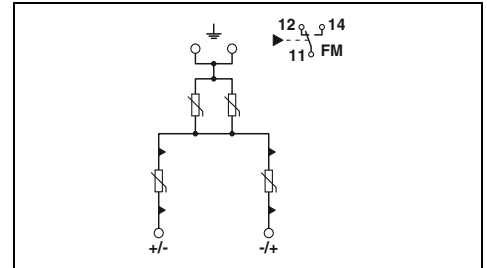
Notlar:

Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.

KEBA



KEBA



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 600DC	... 1000DC
IEC kategorisi	PV I / II, T1 / T2	PV I / II, T1 / T2
Koruma modu	(L+) - (L-) / (L+) - PE / (L-) - PE	(L+) - (L-) / (L+) - PE / (L-) - PE
En yüksek sürekli gerilim U_{CPV}	800 V DC	1000 V DC
Yıldırım test akımı I_{imp} (10/350) μ s	6,25 kA	6,25 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	20 kA	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	40 kA	40 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 2,9$ kV	$\leq 3,3$ kV
Tepki süresi tA:	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Kısa devre akımı I_{SCPV}	2000 A	2000 A
Genel veriler		
Ölçüler W / H / D	71,2 mm / 120 mm / 65,5 mm	71,2 mm / 120 mm / 65,5 mm
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG	- mm ² / 2,5 ... 35 mm ² / 14 ... 2
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	EN 50539-11	EN 50539-11
İkaz kontağı	Enversör kontak	Enversör kontak
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16
Maks. çalışma gerilimi	250 V AC / 5 V DC ... 30 V DC	250 V AC / 5 V DC ... 30 V DC
Maks. çalışma akımı	1,5 A AC / 5 mA DC ... 1 A DC	1,5 A AC / 5 mA DC ... 1 A DC

Teknik veriler

... 1500DC	PV I / II, T1 / T2	(L+) - (L-) / (L+) - PE / (L-) - PE	1500 V DC	6,25 kA	20 kA	40 kA	$\leq 4,5$ kV	≤ 25 ns	2000 A
Ölçüler W / H / D	71,2 mm / 120 mm / 65,5 mm	- mm ² / 2,5 ... 35 mm ² / 14 ... 2	-40 °C ... 80 °C	EN 50539-11	Enversör kontak	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16	250 V AC / 5 V DC ... 30 V DC	1,5 A AC / 5 mA DC ... 1 A DC	

Sipariş verileri

Tanım	VALVETRAB ...PV
Tanım	VALVETRAB ...PV, FM kontaklı

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MB-T1/T2 600DC-PV/2+V-FM	2906292	1
VAL-MB-T1/T2 1000DC-PV/2+V-FM	2905638	1
VAL-MB-T1/T2 600DC-PV/2+V	2906293	1
VAL-MB-T1/T2 1000DC-PV/2+V	2905639	1

Aksesuarlar

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MB-T1/T2 1500DC-PV/2+V-FM	2905640	1
VAL-MB-T1/T2 1500DC-PV/2+V	2905641	1

Aksesuarlar

Ürün PV sistemlerdeki uygulamalar için de uygundur, maks. kısa devre akımı $I_{SCPV} = 15$ kA (EN 50539-11:2013'e göre).

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 1+2 kombine yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü POWERTRAB PWT

- Yüksek kapasiteli varistör ve gazlı arestörden seri bağlantı
- Sızıntı akımsız, sayaç öncesi kullanıma uygun
- İT sistemlerde kullanım için ve tekrar eden akım piklerinde yüksek TOV dayanımı, ör: frekans invertörlerince tetiklenir
- CLC/TS 50539-22'ye göre rüzgar türbinlerinde kullanım için montaj gereksinimlerini sağlar
- Montaj plakalarına direkt montaj için kapsüllü dökme muhafaza
- Zor endüstriyel ortamlarda kullanım için uygun
- Kutup başına 35 kA yüksek yıldırım darbe akımı
- Uzaktan ikaz kontağı üzerinden çok kademeli durum izleme
- Cihaz üzerinde görsel durum göstergesi

Notlar:

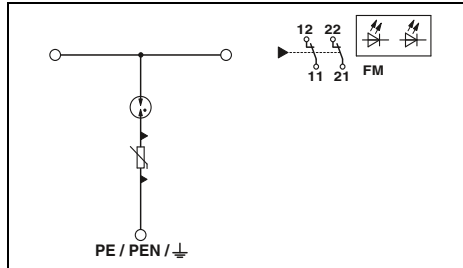
Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.



2 telli sistem, L, PE/PEN

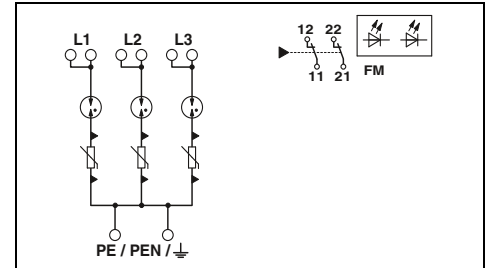


4 iletkenli sistem; L1, L2, L3, PE/PEN



Teknik veriler

I / II, T1 / T2
690 V AC /
554/960 V AC (TN-C) /
690 V AC (IT)
L-PE
800 V AC
35 kA
35 kA
100 kA
≤ 2,2 kV
≤ 4,5 kV
≤ 100 ns
50 kA
400 A (gG, 2x 50 mm² için)



Teknik veriler

I / II, T1 / T2
690 V AC /
554/960 V AC (TN-C) /
690 V AC (IT)
L-PE
800 V AC
35 kA
35 kA
100 kA
≤ 2,2 kV
≤ 4,5 kV
≤ 100 ns
50 kA
400 A (gG, 2x 50 mm² için)

Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	56 mm / 191 mm / 280 mm
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11
İkaz kontağı	2x N/K kontak, 1 kutuplu
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Maks. çalışma gerilimi	30 V AC / 30 V DC
Maks. çalışma akımı	1,5 A AC / 1,5 A DC

Ölçüler W / H / D	176 mm / 191 mm / 280 mm
IEC bağlantı verileri	16 ... 50 mm ² / 16 ... 50 mm ² / 6 ... 1/0
UL bağlantı verileri	1/0 ... 6
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11
İkaz kontağı	2x N/K kontak, 1 kutuplu
IEC bağlantı verileri	0,2 ... 2,5 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 ... 12
UL bağlantı verileri	24 ... 12
Maks. çalışma gerilimi	30 V AC / 30 V DC
Maks. çalışma akımı	1,5 A AC / 1,5 A DC

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
POWERTRAB	PWT 35-800AC-FM	2800419	1
POWERTRAB, montaj seti dahil			

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
POWERTRAB	PWT 100-800AC-FM	2800531	1
POWERTRAB, montaj seti dahil			

Aksesuarlar

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Montaj seti, PWT 35-800AC-FM tipi üç yıldırım arestörü bağlamak için	PWT CCT-SET	2800532	1
Montaj seti, PWT 35-800AC-FM tipi dört yıldırım arestörü bağlamak için	PWT CCT-SET 4	2905613	1

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Montaj seti, PWT 100-800AC-FM tipi üç yıldırım arestörü bağlamak için			
Montaj seti, PWT 100-800AC-FM tipi dört yıldırım arestörü bağlamak için			

Tip 2 aşırı gerilim koruma cihazı
VALVETRAB SEC

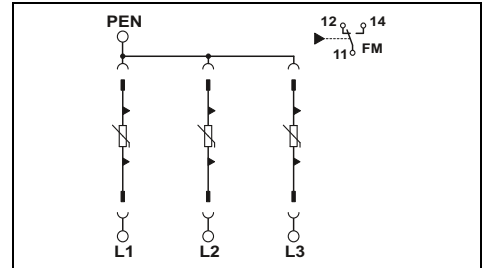
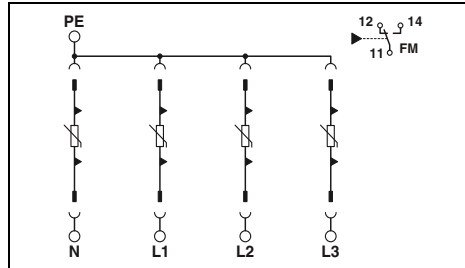
- Düşük kaçak akıma sahip varistörlü arestör
- N/PE koruması için yüksek performanslı gazlı arestör
- N-PE kanalında 40 kA yüksek nominal deşarj akımı
- Daha sıkı güvenlik gereksinimlerine sahip sistemler için
- Son derece ince tasarım, kutup başına sadece 12 mm, 400/690 V AC sistemler dahil
- Geçmeli
- 230/400 V AC sistemler için 1.5 kV veya 400/690 V AC sistemler için 1.9 kV düşük gerilim koruma seviyesi
- Optik, mekanik durum göstergesi
- Opsiyon olarak topraksız ikaz kontaklı
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



5 iletkenli sistem; L1, L2, L3, N, PE (4+0 devre)



4 iletkenli sistem, L1, L2, L3, PE(N)



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	
Nominal gerilim U_N	
Koruma modu	
Maksimum sürekli gerilim U_C	
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	
Tepki süresi tA:	
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	
Paralel kablolı maks. ön sigorta	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
Sıcaklık aralığı:	
Test standartları	
İkaz kontaklı	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
Maks. çalışma gerilimi	
Maks. çalışma akımı	

II, T2
400/690 V AC (TN-S) /
400 V AC (IT)
L-N / L-PE / N-PE
440 V AC
20 kA
40 kA
 ≤ 4 kV / $\leq 1,9$ kV / $\leq 1,9$ kV
 ≤ 25 ns
25 kA (315 A gG sigorta varken) /
50 kA (200 A gG sigorta varken)
315 A (gG)

Teknik veriler

II, T2
400/690 V AC (TN-C) /
400 V AC (IT)
L-PEN
440 V AC
20 kA
40 kA
 $\leq 1,9$ kV
 ≤ 25 ns
25 kA (315 A gG sigorta varken) /
50 kA (200 A gG sigorta varken)
315 A (gG)

Sipariş verileri

Tanım	
VALVETRAB SEC	
ikaz kontaklı	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-SEC-T2-4+0-440-FM	1076468	1

Aksesuarlar

VAL-SEC-T2-440-P	2909969	1
------------------	---------	---

Sipariş verileri

Tanım	
VAL-SEC-T2-3C-440-FM	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-SEC-T2-3C-440-FM	2909968	1

Aksesuarlar

VAL-SEC-T2-440-P	2909969	1
------------------	---------	---

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 2 aşırı gerilim koruma cihazı VALVETRAB SEC 350

- Düşük kaçak akıma sahip varistörlü arestör
- N/PE koruması için yüksek performanslı gazlı arestör
- Son derece ince tasarım, kutup başına sadece 12 mm
- Geçmeli
- Yüksek gerilim dalgalanmalı 230/400 V AC şebekeler için 350 V AC yüksek sürekli gerilim
- 1.5 kV düşük gerilimli koruma seviyesi
- Varistör ve gazlı arestör arasında seri bağlantı ile sızıntı akımsız VF versiyonları
- Sistem besleme noktasında kullanılan, N-PE kanalında 40 kA yüksek nominal deşarj akımlı versiyon
- Optik, mekanik durum göstergesi
- Opsiyon olarak topraksız ikaz kontaklı
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

Notlar:

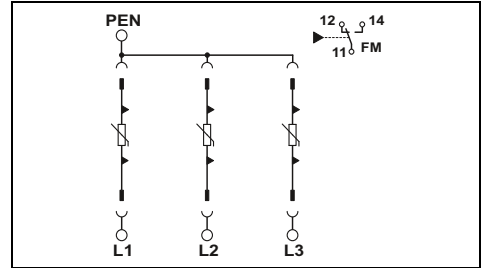
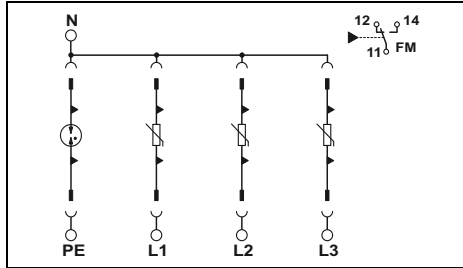
Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.



5 iletkenli sistem; L1, L2, L3, N, PE



4 iletkenli sistem; L1, L2, L3, PEN



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 350	... 350VF	... 350/40 ...
IEC kategorisi	II, T2	II, T2	II, T2
Nominal gerilim U_N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
Koruma modu	L-N / L-PE / N-PE	L-N / L-PE / N-PE	L-N / L-PE / N-PE
Maksimum sürekli gerilim U_c	350 V AC / 350 V AC / 264 V AC	350 V AC / 350 V AC / 264 V AC	350 V AC / 350 V AC / 264 V AC
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	20 kA	10 kA / 10 kA / 20 kA	20 kA / 20 kA / 40 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	40 kA	20 kA / 20 kA / 40 kA	40 kA / 40 kA / 80 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 1,5$ kV / $\leq 1,9$ kV / $\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV / $\leq 2,3$ kV / $\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV / $\leq 1,9$ kV / $\leq 1,5$ kV
Tepki süresi tA:	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns	≤ 100 ns	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	25 kA (315 A gG sigorta varken) / 50 kA (200 A gG sigorta varken)	50 kA	25 kA (315 A gG sigorta varken) / 50 kA (200 A gG sigorta varken)
Paralel kablağı maks. ön sigorta	315 A (gG)	200 A (gG)	315 A (gG)

Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 350	... 350VF
IEC kategorisi	II, T2	II, T2
Nominal gerilim U_N	240/415 V AC (TN-C)	240/415 V AC (TN-C)
Koruma modu	L-PEN	L-PEN
Maksimum sürekli gerilim U_c	350 V AC	350 V AC
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	20 kA	10 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	40 kA	20 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 1,5$ kV	$\leq 1,5$ kV
Tepki süresi tA:	≤ 25 ns	≤ 100 ns
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	25 kA (315 A gG sigorta varken) / 50 kA (200 A gG sigorta varken)	50 kA
Paralel kablağı maks. ön sigorta	315 A (gG)	200 A (gG)

Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	49,2 mm / 97,9 mm / 74,5 mm
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG 2,5 ... 25 mm ² / 2,5 ... 16 mm ² / 12 ... 4
UL bağlantı verileri	AWG 14 ... 2 (sabit)
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11
İkaz kontaklı	Enversör kontak
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG 0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16
UL bağlantı verileri	AWG 30 ... 14
Maks. çalışma gerilimi	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
Maks. çalışma akımı	1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	37,3 mm / 97,9 mm / 74,5 mm
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG 2,5 ... 25 mm ² / 2,5 ... 16 mm ² / 12 ... 4
UL bağlantı verileri	AWG 14 ... 2 (sabit)
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11
İkaz kontaklı	Enversör kontak
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG 0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16
UL bağlantı verileri	AWG 30 ... 14
Maks. çalışma gerilimi	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
Maks. çalışma akımı	1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VALVETRAB SEC			
ikaz kontaklı	VAL-SEC-T2-3S-350-FM	2905340	1
ikaz kontaklı	VAL-SEC-T2-3S-350	2905345	1
VALVETRAB SEC...VF, sızıntı akımsız			
ikaz kontaklı	VAL-SEC-T2-3S-350VF-FM	2909590	1
VALVETRAB SEC, 40 kA, N-PE			
ikaz kontaklı	VAL-SEC-T2-3S-350/40-FM	2909635	1
ikaz kontaklı	VAL-SEC-T2-3S-350/40	2909637	1

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VALVETRAB SEC			
ikaz kontaklı	VAL-SEC-T2-3C-350-FM	2905339	1
ikaz kontaklı	VAL-SEC-T2-3C-350	2905344	1
VALVETRAB SEC...VF, sızıntı akımsız			
ikaz kontaklı	VAL-SEC-T2-3C-350VF-FM	2909591	1



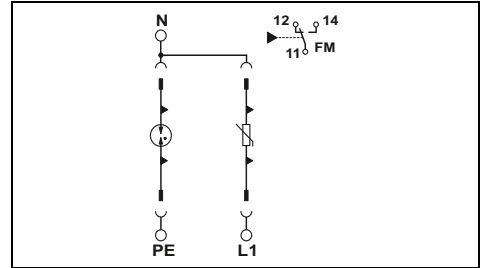
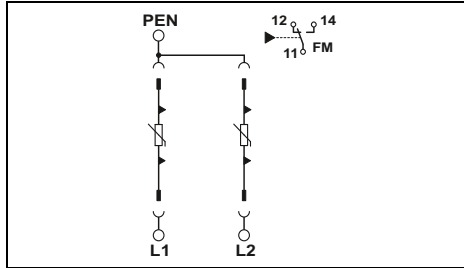
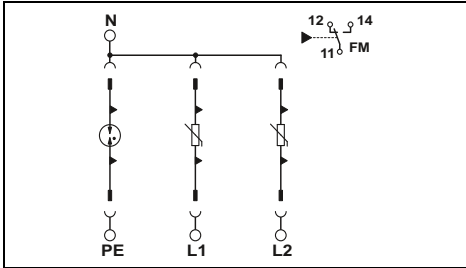
4 iletkenli sistem; L1, L2, N, PE



3 iletkenli sistem; L1, L2, PEN



3 iletkenli sistem; L, N, PE



Teknik veriler

Teknik veriler

Teknik veriler

... 350
II, T2
240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE
350 V AC / 350 V AC / 264 V AC
20 kA
40 kA
≤ 1,5 kV / ≤ 1,9 kV / ≤ 1,5 kV
≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns
25 kA (315 A gG sigorta varken) / 50 kA (200 A gG sigorta varken) 315 A (gG)

... 350
II, T2
240/415 V AC (TN-C)
L-PEN
350 V AC
20 kA
40 kA
≤ 1,5 kV
≤ 25 ns
25 kA (315 A gG sigorta varken) / 50 kA (200 A gG sigorta varken) 315 A (gG)

... 350	... 350VF
II, T2	II, T2
240 V AC (TN-S) / 240 V AC (TT)	240 V AC (TN-S) / 240 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE	L-N / L-PE / N-PE
350 V AC / 350 V AC / 264 V AC	350 V AC / 350 V AC / 264 V AC
20 kA	10 kA / 10 kA / 20 kA
40 kA	20 kA / 20 kA / 40 kA
≤ 1,5 kV / ≤ 1,9 kV / ≤ 1,5 kV	≤ 1,5 kV / ≤ 2,3 kV / ≤ 1,5 kV
≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns	≤ 100 ns
25 kA (315 A gG sigorta varken) / 50 kA (200 A gG sigorta varken) 315 A (gG)	50 kA
	200 A (gG)

37,3 mm / 97,9 mm / 74,5 mm
2,5 ... 25 mm ² / 2,5 ... 16 mm ² / 12 ... 4
14 ... 2 (sabit)
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

25,4 mm / 97,9 mm / 74,5 mm
2,5 ... 25 mm ² / 2,5 ... 16 mm ² / 12 ... 4
14 ... 2 (sabit)
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

25,4 mm / 97,9 mm / 74,5 mm
2,5 ... 25 mm ² / 2,5 ... 16 mm ² / 12 ... 4
14 ... 2 (sabit)
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-SEC-T2-2S-350-FM	2905338	1
VAL-SEC-T2-2S-350	2905343	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-SEC-T2-2C-350-FM	2905337	1
VAL-SEC-T2-2C-350	2905342	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-SEC-T2-1S-350-FM	2905333	1
VAL-SEC-T2-1S-350	2905341	1
VAL-SEC-T2-1S-350VF-FM	2909592	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 2 aşırı gerilim koruma cihazı VALVETRAB SEC 175

- Düşük kaçak akıma sahip varistörlü arestör
- N/PE koruması için yüksek performanslı gazlı arestör
- Son derece ince tasarım, kutup başına sadece 12 mm
- Geçmeli
- Yüksek gerilim değişimli 120/208 V AC ağları için sürekli 175 V AC yüksek gerilim
- L-N koruma modu için 0.85 kV ve N-PE koruma modu için 0.95 kV düşük gerilim seviyesi
- Optik, mekanik durum göstergesi
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

Notlar:

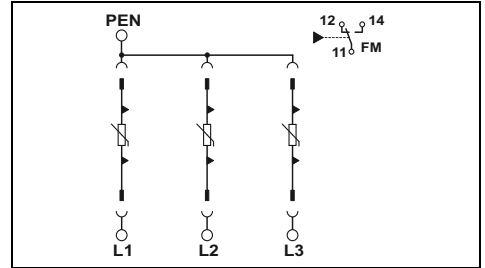
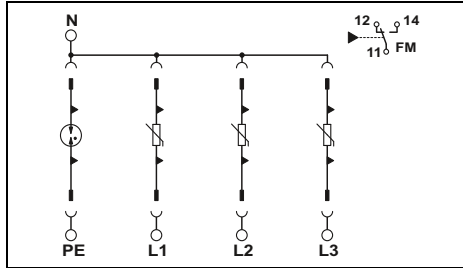
Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.



5 iletkenli sistem; L1, L2, L3, N, PE



4 iletkenli sistem; L1, L2, L3, PEN



Teknik veriler

... 175
II, T2
120/208 V AC (TN-S) /
120/208 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE
175 V AC / 175 V AC / 150 V AC
20 kA
40 kA
≤ 0,85 kV / ≤ 1,3 kV / ≤ 0,95 kV
≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns
25 kA (315 A gG sigorta varken) /
50 kA (200 A gG sigorta varken)
315 A (gG)

Teknik veriler

... 175
II, T2
120/208 V AC (TN-C)
L-PEN
175 V AC
20 kA
40 kA
≤ 0,85 kV
≤ 25 ns
25 kA (315 A gG sigorta varken) /
50 kA (200 A gG sigorta varken)
315 A (gG)

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	II, T2
Nominal gerilim U_N	120/208 V AC (TN-S) / 120/208 V AC (TT)
Koruma modu	
Maksimum sürekli gerilim U_C	175 V AC / 175 V AC / 150 V AC
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	40 kA
Koruma seviyesi U_p	≤ 0,85 kV / ≤ 1,3 kV / ≤ 0,95 kV
Tepki süresi tA:	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	25 kA (315 A gG sigorta varken) / 50 kA (200 A gG sigorta varken) 315 A (gG)
Paralel kablağı maks. ön sigorta	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	49,2 mm / 97,9 mm / 74,5 mm
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG 2,5 ... 25 mm ² / 2,5 ... 16 mm ² / 12 ... 4
UL bağlantı verileri	14 ... 2 (sabit) AWG
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11
İkaz kontağı	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG 0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16
UL bağlantı verileri	30 ... 14 AWG
Maks. çalışma gerilimi	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
Maks. çalışma akımı	1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Teknik veriler	
... 175	
II, T2	
120/208 V AC (TN-C)	
L-PEN	
175 V AC	
20 kA	
40 kA	
≤ 0,85 kV	
≤ 25 ns	
25 kA (315 A gG sigorta varken) / 50 kA (200 A gG sigorta varken) 315 A (gG)	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D 37,3 mm / 97,9 mm / 74,5 mm	
IEC bağlantı verileri 2,5 ... 25 mm ² / 2,5 ... 16 mm ² / 12 ... 4	
UL bağlantı verileri 14 ... 2 (sabit) AWG	
Sıcaklık aralığı -40 °C ... 80 °C	
Test standartları IEC 61643-11 / EN 61643-11	
İkaz kontağı	
IEC bağlantı verileri 0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16	
UL bağlantı verileri 30 ... 14 AWG	
Maks. çalışma gerilimi 250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)	
Maks. çalışma akımı 1 A AC / 1 A DC (30 V DC)	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-SEC-T2-3S-175-FM	2905354	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-SEC-T2-3C-175-FM	2905353	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-SEC-T2-175-P	2905355	1
VAL-SEC-T2-N/PE-175-P	2905356	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-SEC-T2-175-P	2905355	1

Tanım	
VALVETRAB SEC ikaz kontaklı	

Yedek fiş	L-N/L-PEN N-PE
-----------	-------------------



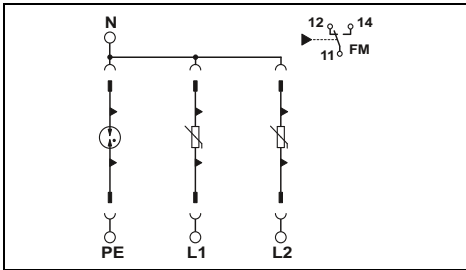
4 iletkenli sistem; L1, L2, N, PE



3 iletkenli sistem; L1, L2, PEN



3 iletkenli sistem; L, N, PE



Teknik veriler

... 175
II, T2
120/208 V AC (TN-S) /
120/208 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE
175 V AC / 175 V AC / 150 V AC
20 kA
40 kA
≤ 0,85 kV / ≤ 1,3 kV / ≤ 0,95 kV
≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns
25 kA (315 A gG sigorta varken) /
50 kA (200 A gG sigorta varken)
315 A (gG)

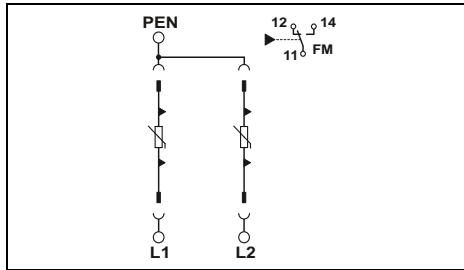
37,3 mm / 97,9 mm / 74,5 mm
2,5 ... 25 mm² / 2,5 ... 16 mm² / 12 ... 4
14 ... 2 (sabit)
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-SEC-T2-2S-175-FM	2905351	1

Aksesuarlar

VAL-SEC-T2-175-P	2905355	1
VAL-SEC-T2-N/PE-175-P	2905356	1



Teknik veriler

... 175
II, T2
120/208 V AC (TN-C)
L-PEN
175 V AC
20 kA
40 kA
≤ 0,85 kV
≤ 25 ns
25 kA (315 A gG sigorta varken) /
50 kA (200 A gG sigorta varken)
315 A (gG)

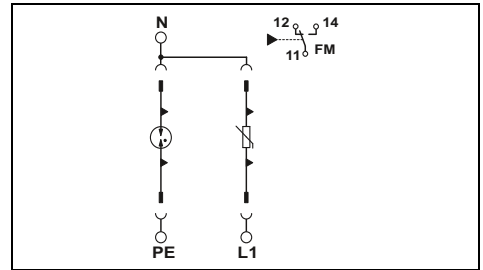
25,4 mm / 97,9 mm / 74,5 mm
2,5 ... 25 mm² / 2,5 ... 16 mm² / 12 ... 4
14 ... 2 (sabit)
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-SEC-T2-2C-175-FM	2905350	1

Aksesuarlar

VAL-SEC-T2-175-P	2905355	1
------------------	---------	---



Teknik veriler

... 175
II, T2
120 V AC (TN-S) /
120 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE
175 V AC / 175 V AC / 150 V AC
20 kA
40 kA
≤ 0,85 kV / ≤ 1,3 kV / ≤ 0,95 kV
≤ 25 ns / - / ≤ 100 ns
25 kA (315 A gG sigorta varken) /
50 kA (200 A gG sigorta varken)
315 A (gG)

25,4 mm / 97,9 mm / 74,5 mm
2,5 ... 25 mm² / 2,5 ... 16 mm² / 12 ... 4
14 ... 2 (sabit)
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-SEC-T2-1S-175-FM	2905348	1

Aksesuarlar

VAL-SEC-T2-175-P	2905355	1
VAL-SEC-T2-N/PE-175-P	2905356	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 2 aşırı gerilim koruma cihazı VALVETRAB SEC DC

- Düşük kaçak akıma sahip varistörlü ares-tör
- Son derece ince tasarım, kutup başına sadece 12 mm
- Gerilim dalgalanmalı lineer DC akım kaynakları için sürekli yüksek gerilim
- Geçmeli
- Düşük koruma seviyesi
- Optik, mekanik durum göstergesi
- Topraksız ikaz kontaklı
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



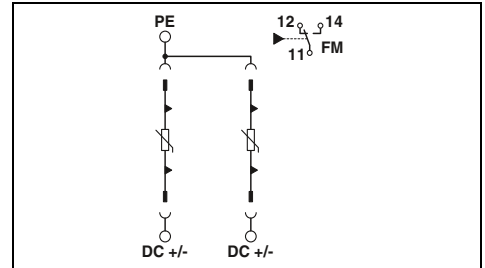
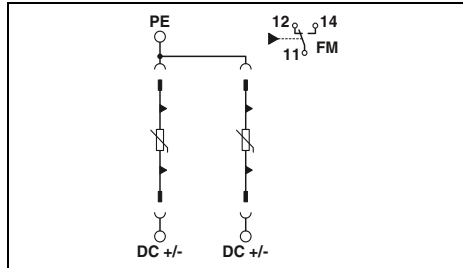
3-iletkenli sistem, DC+, DC-, PE
48 V DC ve 120 V DC için



3-iletkenli sistem, DC+, DC-, PE
220 V DC ve 380 V DC için

Notlar:

Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.



Teknik veriler

Elektriksel veriler	...48 V...	...120 V...
IEC kategorisi	II, T2	II, T2
Nominal gerilim U_N	48 V DC ... 60 V DC	100 V DC ... 120 V DC
Koruma modu	(DC+) - (DC-) / (DC+/DC-) - PE	(DC+) - (DC-) / (DC+/DC-) - PE
Maksimum sürekli gerilim U_C	75 V DC	150 V DC
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	20 kA	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	40 kA	40 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 0,9$ kV / $\leq 0,5$ kV	$\leq 1,8$ kV / $\leq 0,85$ kV
Tepki süresi t_A :	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	0,2 kA (ön sigortasız) / 6 kA (20 A gG/B ön sigorta için)	0,2 kA (ön sigortasız) / 6 kA (20 A gG/B ön sigorta için)
Paralel kablağı maks. ön sigorta	20 A (gG / B, $I_{SCCR} > 200$ A iken)	20 A (gG / B, $I_{SCCR} > 200$ A iken)

Teknik veriler

Elektriksel veriler	...220 V...	...380 V...
IEC kategorisi	II, T2	II, T2
Nominal gerilim U_N	200 V DC ... 220 V DC	350 V DC ... 400 V DC
Koruma modu	(DC+) - (DC-) / (DC+/DC-) - PE	(DC+) - (DC-) / (DC+/DC-) - PE
Maksimum sürekli gerilim U_C	250 V DC	450 V DC
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	20 kA	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	40 kA	40 kA
Koruma seviyesi U_p	≤ 3 kV / $\leq 1,5$ kV	≤ 3 kV / $\leq 1,5$ kV
Tepki süresi t_A :	≤ 25 ns	≤ 25 ns
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	0,2 kA (ön sigortasız) / 6 kA (20 A gG/B ön sigorta için)	0,1 kA (ön sigortasız) / 6 kA (20 A gG/B ön sigorta için)
Paralel kablağı maks. ön sigorta	20 A (gG / B, $I_{SCCR} > 200$ A iken)	20 A (gG / B, $I_{SCCR} > 200$ A iken)

Ek teknik veriler

Maksimum sürekli gerilim U_C	-	135 V AC (yıldırım güvenlik sistemlerinde çalıştırılır)
--------------------------------	---	---

Ek teknik veriler

Maksimum sürekli gerilim U_C	264 V AC (yıldırım güvenlik sistemlerinde çalıştırılır)	-
--------------------------------	---	---

Genel veriler

Ölçüler W / H / D	25,4 mm / 97,9 mm / 74,5 mm
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG 2,5 ... 25 mm ² / 2,5 ... 16 mm ² / 12 ... 4
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11
İkaz kontağı	Enversör kontak
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG 0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16
Maks. çalışma gerilimi	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
Maks. çalışma akımı	1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Genel veriler

Ölçüler W / H / D	25,4 mm / 97,9 mm / 74,5 mm
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG 2,5 ... 25 mm ² / 2,5 ... 16 mm ² / 12 ... 4
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11
İkaz kontağı	Enversör kontak
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG 0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16
Maks. çalışma gerilimi	250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
Maks. çalışma akımı	1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-SEC-T2-2+0-48DC-FM	2907865	1
VAL-SEC-T2-2+0-120DC-FM	2907874	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-SEC-T2-2+0-220DC-FM	2907875	1
VAL-SEC-T2-2+0-380DC-FM	2907876	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
(DC+) - (DC-)/(DC+/DC-) - PE	VAL-SEC-T2-48DC-P	2907877	1
(DC+) - (DC-)/(DC+/DC-) - PE	VAL-SEC-T2-120DC-P	2907878	1
(DC+/DC-) - PE	VAL-SEC-T2-GDT-400DC-P	1052632	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
(DC+) - (DC-)/(DC+/DC-) - PE	VAL-SEC-T2-220DC-P	2907879	1
(DC+) - (DC-)/(DC+/DC-) - PE	VAL-SEC-T2-380DC-P	2907880	1
(DC+/DC-) - PE	VAL-SEC-T2-GDT-800DC-P	1052649	1

Tip 2 aşırı gerilim koruma cihazı
VALVETRAB SEC DC

- Sızıntı akımsız
- Son derece ince tasarım, kutup başına sadece 12 mm
- Gerilim dalgalanmalı lineer DC akım kaynakları için sürekli yüksek gerilim
- EN 50539-11'e göre fotovoltaik uygulamalarda kullanılabilir.
- Geçmeli
- Düşük koruma seviyesi
- Optik, mekanik durum göstergesi
- Topraksız ikaz kontaklı
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

Notlar:

Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.

Yeni

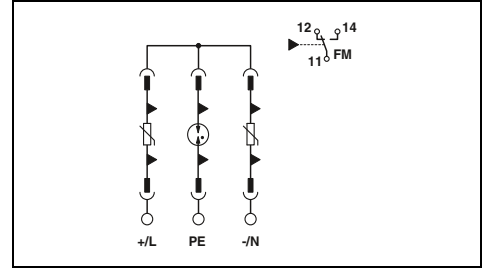
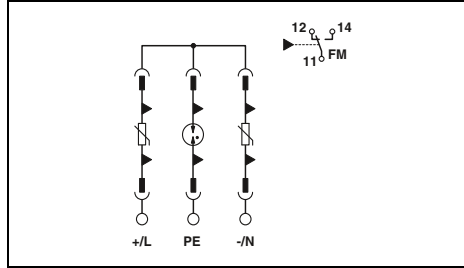


3-iletkenli sistem, DC+, DC-, PE
48 V DC ve 120 V DC için,
sızıntı akımsız

Yeni



3-iletkenli sistem, DC+, DC-, PE
220 V DC ve 380 V DC için,
sızıntı akımsız



Teknik veriler

Elektriksel veriler	...48 V...	...120 V...
IEC kategorisi	II, T2	II, T2
Nominal gerilim U_N	40 V DC ... 60 V DC	100 V DC ... 120 V DC
Koruma modu	(DC+) - (DC-) / (DC+/DC-) - PE	(DC+) - (DC-) / (DC+/DC-) - PE
Maksimum sürekli gerilim U_C	75 V DC	150 V DC
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	20 kA	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	40 kA	40 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 0,9$ kV / ≤ 1 kV	$\leq 1,8$ kV / $\leq 1,3$ kV
Tepki süresi tA:		
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	0,2 kA (ön sigortasız) / 6 kA (20 A gG/B ön sigorta için)	0,2 kA (ön sigortasız) / 6 kA (20 A gG/B ön sigorta için)

Paralel kablağı maks. ön sigorta

20 A (gG / B, $I_{SCCR} > 200$ A iken) 20 A (gG / B, $I_{SCCR} > 200$ A iken)

Ek teknik veriler

Maksimum sürekli gerilim U_C

- 135 V AC (yıldırım güvenlik sistemlerinde çalıştırılır)

Genel veriler

Ölçüler W / H / D		37,3 mm / 97,9 mm / 74,5 mm
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG	2,5 ... 25 mm ² / 2,5 ... 16 mm ² / 12 ... 4
Sıcaklık aralığı		-40 °C ... 80 °C
Test standartları		IEC 61643-11 / EN 61643-11
İkaz kontaklığı		Enversör kontak
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16
Maks. çalışma gerilimi		250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
Maks. çalışma akımı		1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tanım	VALVETRAB SEC
-------	---------------

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-SEC-T2-2+F-48DC-FM	1033786	1
VAL-SEC-T2-2+F-120DC-FM	1033788	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	(DC+) - (DC-) / (DC+/DC-) - PE	VAL-SEC-T2-48DC-P	2907877	1
	(DC+) - (DC-) / (DC+/DC-) - PE	VAL-SEC-T2-120DC-P	2907878	1
	(DC+/DC-) - PE	VAL-SEC-T2-GDT-400DC-P	1052632	1

Teknik veriler

Elektriksel veriler	...220 V...	...380 V...
IEC kategorisi	II, T2	II, T2
Nominal gerilim U_N	200 V DC ... 220 V DC	350 V DC ... 400 V DC
Koruma modu	(DC+) - (DC-) / (DC+/DC-) - PE	(DC+) - (DC-) / (DC+/DC-) - PE
Maksimum sürekli gerilim U_C	250 V DC	450 V DC
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	20 kA	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	40 kA	40 kA
Koruma seviyesi U_p	≤ 3 kV / $\leq 1,9$ kV	≤ 3 kV / $\leq 1,9$ kV
Tepki süresi tA:		
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	0,2 kA (ön sigortasız) / 6 kA (20 A gG/B ön sigorta için)	0,1 kA (ön sigortasız) / 6 kA (20 A gG/B ön sigorta için)

20 A (gG / B, $I_{SCCR} > 200$ A iken) 10 A (gG/B, $I_{SCCR} > 100$ A için)

Ek teknik veriler

264 V AC (yıldırım güvenlik sistemlerinde çalıştırılır)

Genel veriler

Ölçüler W / H / D		37,3 mm / 97,9 mm / 74,5 mm
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG	2,5 ... 25 mm ² / 2,5 ... 16 mm ² / 12 ... 4
Sıcaklık aralığı		-40 °C ... 80 °C
Test standartları		IEC 61643-11 / EN 61643-11
İkaz kontaklığı		Enversör kontak
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG	0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16
Maks. çalışma gerilimi		250 V AC / 125 V DC (200 mA DC)
Maks. çalışma akımı		1 A AC / 1 A DC (30 V DC)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-SEC-T2-2+F-220DC-FM	1033789	1
VAL-SEC-T2-2+F-380DC-FM	1033790	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	(DC+) - (DC-) / (DC+/DC-) - PE	VAL-SEC-T2-220DC-P	2907879	1
	(DC+) - (DC-) / (DC+/DC-) - PE	VAL-SEC-T2-380DC-P	2907880	1
	(DC+/DC-) - PE	VAL-SEC-T2-GDT-800DC-P	1052649	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 2 aşırı gerilim koruma cihazı VALVETRAB MS 230 / 320

- Çoklu kanal 2 arestör
- Tip 2 kesintisiz geçmeli aşırı gerilim arestörü
- Herbir fişte ayırma cihazı
- Herbir arestör için optik, mekanik durum göstergesi
- İkaz kontaklı veya ikaz kontaklı
- Tüm slotların mekanik kodlaması
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

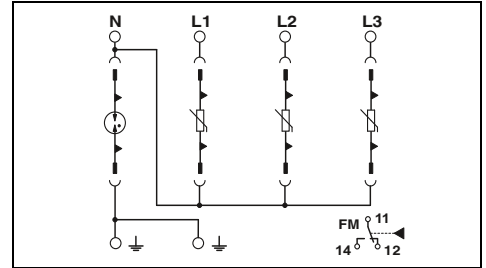
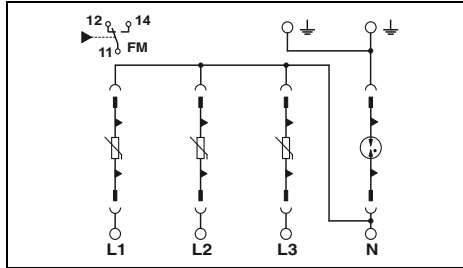
Notlar:
Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.



5 iletkenli sistem; L1, L2, L3, N, PE, besleme hattı alttan beslemeli



5 iletkenli sistem; L1, L2, L3, N, PE, besleme hattı üstten beslemeli



Teknik veriler

VAL-MS 230	VAL-MS 320
II, T2	II, T2
240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE	L-N / L-PE / N-PE
275 V AC / 275 V AC / 260 V AC	335 V AC / 335 V AC / 260 V AC
20 kA	20 kA
40 kA	40 kA
≤ 1,35 kV / ≤ 1,6 kV / ≤ 1,5 kV	≤ 1,5 kV / ≤ 1,9 kV / ≤ 1,5 kV
- / - / 100 A	- / - / 100 A
≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns
25 kA	25 kA
125 A (gG)	125 A (gG)

Teknik veriler

VAL-MS 320
II, T2
240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE
335 V AC / 335 V AC / 260 V AC
20 kA
40 kA
≤ 1,6 kV / ≤ 1,9 kV / ≤ 1,5 kV
- / - / 100 A
≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns
25 kA
125 A (gG)

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	
Nominal gerilim U _N	
Koruma modu	
Maksimum sürekli gerilim U _C	
Nominal deşarj akımı I _n (8/20) µs	
Maks. deşarj akımı I _{maks} (8/20) µs	
Koruma seviyesi U _p	
Art akımı kesme kapasitesi I _a	
Tepki süresi t _A :	
Kısa devre stabilitesi I _{SCCR}	
Paralel kablağı maks. ön sigorta	

Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Sıcaklık aralığı	
Test standartları	
İkaz kontağı	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Maks. çalışma gerilimi	
Maks. çalışma akımı	

Tanım	
VALVETRAB, çok kutuplu aşırı gerilim koruma cihazı	U _C
ikaz kontaklı	275 V AC
ikaz kontaklı	275 V AC
ikaz kontaklı	335 V AC
ikaz kontaklı	335 V AC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 230/3+1	2838209	1
VAL-MS 230/3+1 FM	2838199	1
VAL-MS 320/3+1	2859178	1
VAL-MS 320/3+1/FM	2859181	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 230 ST	2798844	10
VAL-MS 320 ST	2838843	10
F-MS 12 ST	2817990	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 320/3+1/FM-UD	2856689	1

Aksesuarlar

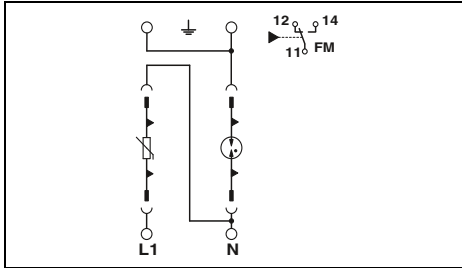
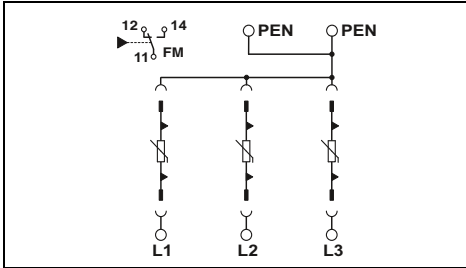
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 320-UD ST	2858315	10
F-MS 12-UD ST	2858328	10



4 iletkenli sistem; L1, L2, L3, PEN



3 iletkenli sistem; L, N, PE



Teknik veriler

Teknik veriler

VAL-MS 320
II, T2
240/415 V AC (TN-C)

L-PEN
335 V AC
20 kA
40 kA
≤ 1,5 kV
-
≤ 25 ns
25 kA
125 A (gG)

VAL-MS 230	VAL-MS 320
II, T2	II, T2
240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE	L-N / L-PE / N-PE
275 V AC / 275 V AC / 260 V AC	335 V AC / 335 V AC / 260 V AC
20 kA	20 kA
40 kA	40 kA
≤ 1,35 kV / ≤ 1,6 kV / ≤ 1,5 kV	≤ 1,5 kV / ≤ 1,8 kV / ≤ 1,5 kV
- / - / 100 A	- / - / 100 A
≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns
25 kA	25 kA
125 A (gG)	125 A (gG)

53,4 mm / 98,7 mm / 65,7 mm
1,5 ... 35 mm² / 1,5 ... 25 mm² / 15 ... 2
10 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 30 V DC
1,5 A AC / 1 A DC

35,6 mm / 96,8 mm / 65,7 mm
1,5 ... 35 mm² / 1,5 ... 25 mm² / 15 ... 2
10 ... 2
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
30 ... 14
250 V AC / 30 V DC
1,5 A AC / 1 A DC

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 320/3+0	2920230	1
VAL-MS 320/3+0-FM	2920243	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 230/1+1	2804429	1
VAL-MS 230/1+1-FM	2804432	1
VAL-MS 320/1+1	2804380	1
VAL-MS 320/1+1-FM	2804393	1

Aksesuarlar

Aksesuarlar

VAL-MS 320 ST	2838843	10
---------------	---------	----

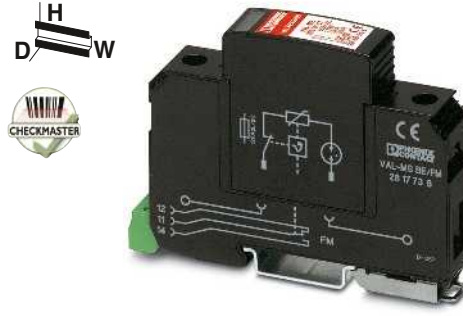
VAL-MS 230 ST	2798844	10
VAL-MS 320 ST	2838843	10
F-MS 12 ST	2817990	10

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

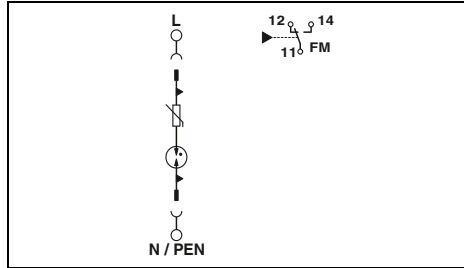
Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 2 aşırı gerilim arestörü VALVETRAB MS

- DIN raya monte edilen koruma cihazları
- Taban elemanı ve konnektörden oluşur
- Sızıntı akımsız
- Herbir fiş için termik ayırma cihazı
- Herbir arestör için optik, mekanik durum göstergesi
- İkaz kontaklı veya ikaz kontaklısız
- Tüm slotların mekanik kodlaması
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



2 iletkenli sistem; L, N, PEN
Sızıntı akımsız



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	II, T2
Nominal gerilim U_N	240/415 V AC (TN) / 240/415 V AC (TT) / 230 V AC (IT)
Koruma modu	L-N / L-PE / L-PEN
Maksimum sürekli gerilim U_C	350 V AC
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	10 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	20 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 1,5$ kV
Tepki süresi t_A :	≤ 100 ns
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	25 kA
Paralel kablajlı maks. ön sigorta	125 A (gG)
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	17,6 mm / 96,8 mm / 65,7 mm
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG 1,5 ... 35 mm ² / 1,5 ... 25 mm ² / 15 ... 2
UL bağlantı verileri	AWG 10 ... 2
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11
İkaz kontağı	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG 0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16
UL bağlantı verileri	AWG 30 ... 14
Maks. çalışma gerilimi	250 V AC / 30 V DC
Maks. çalışma akımı	1 A AC / 1 A DC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 350 VF/FM	2856579	1
VAL-MS 350VF	2856582	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	L-N/L-PE/L-PEN	VAL-MS 350 VF ST	2856595	10
-----------	----------------	------------------	---------	----

Tip 2 aşırı gerilim arestörü
VALVETRAB MS

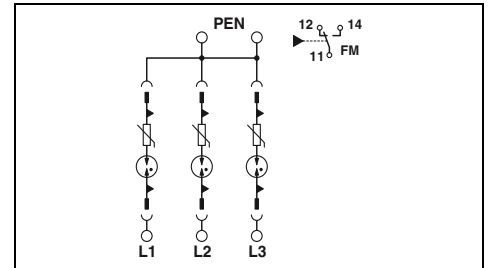
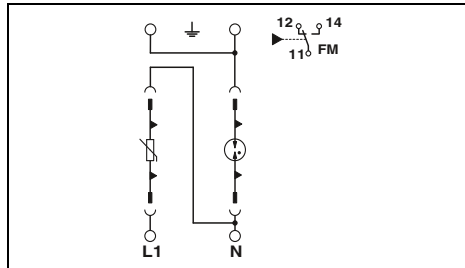
- Endüstri çözümlerine de uygun, ör: demiryolu
- Yıldırım akımlarının deşarjı (10/350) μ s
- Herbir fiş için termik ayırma cihazı
- Herbir arestör için optik, mekanik durum göstergesi
- İlk kontaklı veya ikaz kontaklı
- Tüm slotların mekanik kodlaması
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



2 iletkenli sistemler için; L, N, PE yıldırım akımını taşıyabilir, sızıntı akımsız



3 iletkenli sistemler için; L1, L2, L3, PE (N) yıldırım akımını taşıyabilir, sızıntı akımsız



Teknik veriler

Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	II, T2
Nominal gerilim U_N	240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)
Koruma modu	L-N / L-PE / N-PE
Maksimum sürekli gerilim U_C	335 V AC / 335 V AC / 260 V AC
Yıldırım test akımı I_{imp} (10/350) μ s	7 kA / 2,5 kA / 2,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	40 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 1,5$ kV / $\leq 1,8$ kV / $\leq 1,5$ kV
Art akımı kesme kapasitesi I_n	- / - / 100 A
Tepki süresi t_A :	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	25 kA
Paralel kablağı maks. ön sigorta	125 A (gG)
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	35,6 mm / 96,8 mm / 65,7 mm
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG 1,5 ... 35 mm ² / 1,5 ... 25 mm ² / 15 ... 2
UL bağlantı verileri	AWG
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11
İkaz kontağı	Enversör kontak
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG 0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16
UL bağlantı verileri	AWG
Maks. çalışma gerilimi	250 V AC / 30 V DC
Maks. çalışma akımı	1,5 A AC / 1 A DC

Teknik veriler	
II, T2	
240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)	
L-N / L-PE / N-PE	
335 V AC / 335 V AC / 260 V AC	
7 kA / 2,5 kA / 2,5 kA	
20 kA	
40 kA	
$\leq 1,5$ kV / $\leq 1,8$ kV / $\leq 1,5$ kV	
- / - / 100 A	
≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns	
25 kA	
125 A (gG)	
Genel veriler	
35,6 mm / 96,8 mm / 65,7 mm	
1,5 ... 35 mm ² / 1,5 ... 25 mm ² / 15 ... 2	
-	
-40 °C ... 80 °C	
IEC 61643-11 / EN 61643-11	
Enversör kontak	
0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16	
-	
250 V AC / 30 V DC	
1,5 A AC / 1 A DC	

Teknik veriler	
II, T2	
240/415 V AC (TN-C) / 230 V AC (IT)	
L-PE / L-PEN	
350 V AC	
2,5 kA	
10 kA	
20 kA	
$\leq 1,5$ kV	
- / -	
≤ 100 ns	
25 kA	
125 A (gG)	
Genel veriler	
53,4 mm / 98,7 mm / 65,7 mm	
1,5 ... 35 mm ² / 1,5 ... 25 mm ² / 15 ... 2	
-	
-40 °C ... 80 °C	
IEC 61643-11 / EN 61643-11	
Enversör kontak	
0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16	
-	
250 V AC / 30 V DC	
1,5 A AC / 1 A DC	

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Tanım	
VALVETRAB MS ikaz kontaklı	
Yedek fiş	
L-N/L-PEN	N-PE

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 320 RW/1+1-FM/60	1050286	60
Aksesuarlar		
VAL-MS 320 RW ST	1050283	10
F-MS 12 ST	2817990	10

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 350 VF-RW/3+0-FM/40	1050284	40
Aksesuarlar		
VAL-MS 350 VF-RW ST	1050280	10

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

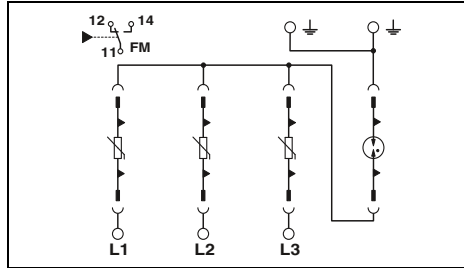
Tip 2 aşırı gerilim arestörü VALVETRAB MS

- Harmonikli sistemler için. ör: PV invertörleri, frekans konvertörleri
- Üniversal geçmeli tip
- Herbir fiş için termik ayırma cihazı
- Herbir arestör için optik, mekanik durum göstergesi
- Tüm slotların mekanik kodlaması
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



3-iletkenli sistem, L1, L2, L3, PE
harmonikli besleme sistemleri için

ERC



Teknik veriler

Elektriksel veriler

IEC kategorisi
Nominal gerilim U_N
Koruma modu
Maksimum sürekli gerilim U_C
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s
Koruma seviyesi U_p
Tepki süresi tA:
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}
Paralel kablağı maks. ön sigorta

II, T2
400 V AC (IT)
L-PE / L-L
440 V AC
20 kA
40 kA
 $\leq 4 \text{ kV} / \leq 3,5 \text{ kV}$
 $\leq 25 \text{ ns} / \leq 100 \text{ ns}$
25 kA
100 A (gG)

Genel veriler

Ölçüler W / H / D
IEC bağlantı verileri Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri AWG
Sıcaklık aralığı
Test standartları
İkaz kontağı
IEC bağlantı verileri Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri AWG
Maks. çalışma gerilimi
Maks. çalışma akımı

71 mm / 98,7 mm / 65,7 mm
1,5 ... 35 mm² / 1,5 ... 25 mm² / 15 ... 2
-
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm² / 0,14 ... 1,5 mm² / 28 ... 16
-
250 V AC / 30 V DC
750 mA AC / 1 A DC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 400/3+0/VF-FM	2910476	1
VAL-MS 400/3+0/VF-FM/32	2909828	32

Aksesuarlar

Yedek fiş	Sipariş No.	Adet / Paket
L-N/L-PE/L-PEN	2816399	10
L-PE (Seri N olmayan VAL-MS fişli IT sistemleri için)	2909844	1

Tip 2 aşırı gerilim arestörü
VALVETRAB MS

- Yüksek gerilim enerji hatları için, ör: rüzgar enerjisi
- Universal geçmeli tip
- Herbir fiş için termik ayırma cihazı
- Herbir arestör için optik, mekanik durum göstergesi
- İkaz kontaklı veya ikaz kontaklısız
- Tüm slotların mekanik kodlaması
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

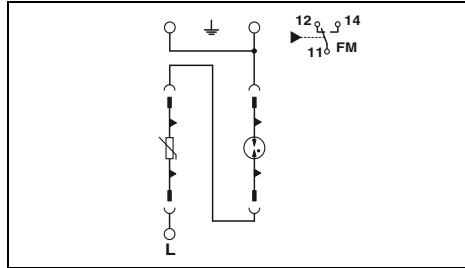
Notlar:
Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.



Sızıntı akımsız, 690 V AC'ye kadar nominal gerilimler için, ör: rüzgar türbinlerinde rotor koruması için

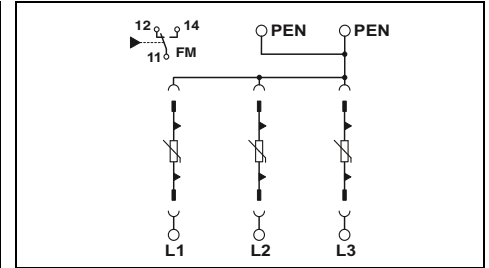


4 iletkenli sistem; L1, L2, L3, PEN (554/960 V TN-C sistemi)



Teknik veriler

II, T2
400/690 V AC (TN-C) /
690 V AC (IT)
L-PE / L-PEN
800 V AC
15 kA
30 kA
≤ 5 kV
≤ 100 ns
25 kA
100 A (gG)



Teknik veriler

II, T2
554/960 V AC (TN-C) /
690 V AC (IT)
L-PE / L-PEN
760 V AC
15 kA
30 kA
≤ 2,9 kV
≤ 25 ns
25 kA
100 A (gG)

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	
Nominal gerilim U_N	
Koruma modu	
Maksimum sürekli gerilim U_C	
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	
Tepki süresi tA:	
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	
Paralel kablağı maks. ön sigorta	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	35,6 mm / 96,8 mm / 65,7 mm
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11
İkaz kontağı	Enversör kontak
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Maks. çalışma gerilimi	250 V AC / 30 V DC
Maks. çalışma akımı	1,5 A AC / 1 A DC

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 800/30 VF/FM	2805402	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 750/30-ST	2920256	10
F-MS 2200/30 ST	2805392	10

Tanım	
VALVETRAB MS, NS 35 üzerine montaj için ikaz kontaklı	
ikaz kontaklısız	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 750/30/3+0-FM	2920272	1
VAL-MS 750/30/3+0	2920269	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 750/30-ST	2920256	10

Yedek fiş	L-PE/L-PEN L-PE
-----------	--------------------

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 2 aşırı gerilim arestörü VALVETRAB MS

- Bireysel montaj için aşırı gerilim koruma
- Fişte optik, mekanik durum göstergesi
- Fişte ayırma cihazı
- Fiş taban elemanına ilk defa takıldığında kodlama otomatik olarak gerçekleşir.
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

Notlar:

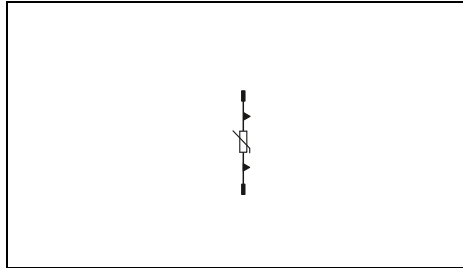
Teknik verilere göre fişi seçin.
İlgili devreye ve ikaz kontağına göre taban elemanını seçin:
- TN-C: X+0 - devresi
- TN-S, TT: X+1 - devresi
- IT: Y+0 - devresi
- X = Faz sayısı
- Y = Faz sayısı + gerektiğinde, nötr iletkeni
Gerekli fiş sayısı devre bilgisindeki "+" dan önceki sayıya karşılık gelir, ör: 3+1 devrede 3 fiş "+1" devresini kullanırken F-MS 12 fişi N ve PE arasında kullanılmalıdır. Bkz. sayfa 71



24 ve 48 V DC için

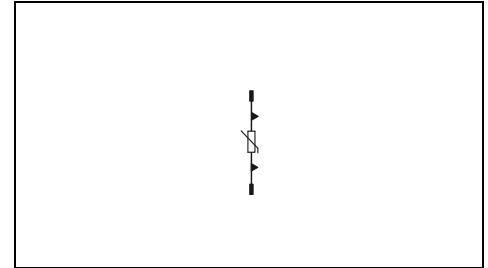


120/208 V topraklı ve 120 V ayrı-kfazlı sistemler için



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	II, T2
Nominal gerilim U_N (IEC)	60 V AC (TN)
Nominal gerilim U_N (UL)	60 V AC
Maksimum sürekli gerilim U_C	75 V AC / 100 V DC
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	15 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	40 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 0,55$ kV
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	17,5 mm / 52,4 mm / 55,3 mm
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	II, T2
Nominal gerilim U_N (IEC)	120/208 V AC (TN)
Nominal gerilim U_N (UL)	120 V AC
Maksimum sürekli gerilim U_C	150 V AC
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	40 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 0,9$ kV
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	17,5 mm / 52,4 mm / 55,3 mm
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11

Sipariş verileri

Tanım	
VALVETRAB aşırı gerilim koruma fişi	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 60 ST	2807573	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 120 ST	2807586	10

Aksesuarlar

Taban elemanı, RI kontaklı	
dikey	1+0
	1+0
	1+1
	2+0
dikey	2+0
	3+0
	3+1
	4+0
Taban elemanı, RI kontaklısız	
dikey	1+0
	1+0
	1+1
	2+0
	3+0
	3+1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS BE/FM	2817738	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O-FM	2905652	12
VAL-MS/2+0-BE/FM	2805321	1
VAL-MS BE/2+0/1U/FM	2907037	1
VAL-MS BE	2817741	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O	2905650	12
VAL-MS/2+0-BE	2804584	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS BE/FM	2817738	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O-FM	2905652	12
VAL-MS/1+1-BE/FM	2920531	1
VAL-MS/3+1-BE/FM	2838898	1
VAL-MS BE	2817741	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O	2905650	12
VAL-MS/1+1-BE	2920528	1
VAL-MS/3+1-BE	2838885	1



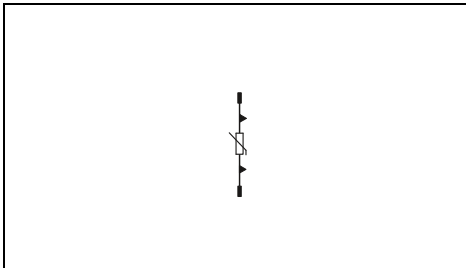
240/415 V TN ve TT sistemler için



240/415 V TN ve TT sistemler için, 180° döndürülmüş etiket



Büyük gerilim dalgalanmaları olan 240/415 V TN ve TT sistemler için

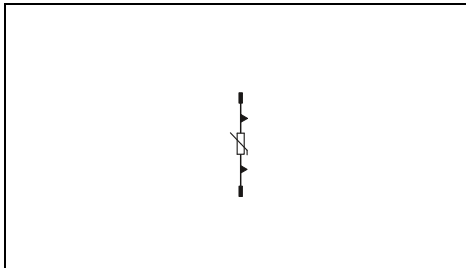


Teknik veriler

II, T2
240/415 V AC (TN) /
240/415 V AC (TT)

230 V AC
275 V AC
20 kA
40 kA
≤ 1,35 kV

17,5 mm / 52,4 mm / 55,3 mm
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11

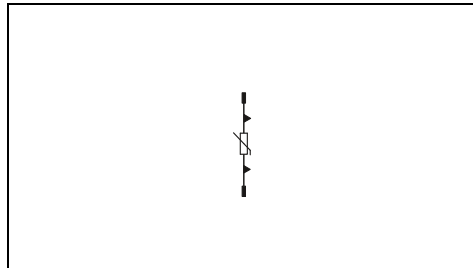


Teknik veriler

II, T2
240/415 V AC (TN) /
240/415 V AC (TT)

230 V AC
275 V AC
20 kA
40 kA
≤ 1,35 kV

17,5 mm / 52,4 mm / 55,3 mm
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11



Teknik veriler

II, T2
240/415 V AC (TN) /
240/415 V AC (TT) /
230 V AC (IT)

230 V AC
385 V AC
20 kA
40 kA
≤ 1,8 kV

17,5 mm / 52,4 mm / 55,3 mm
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 230 ST	2798844	10

Aksesuarlar

VAL-MS BE/FM	2817738	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O-FM	2905652	12
VAL-MS/1+1-BE/FM	2920531	1
VAL-MS/2+0-BE/FM	2805321	1
VAL-MS BE/2+0/1 U/FM	2907037	1
VAL-MS/3+0-BE/FM	2881803	1
VAL-MS/3+1-BE/FM	2838898	1
VAL-MS/4+0-BE/FM RN.	2906484	1
VAL-MS BE	2817741	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O	2905650	12
VAL-MS/1+1-BE	2920528	1
VAL-MS/2+0-BE	2804584	1
VAL-MS/3+0-BE	2881816	1
VAL-MS/3+1-BE	2838885	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 230 UD-ST	2858962	1

Aksesuarlar

VAL-MS BE/FM	2817738	10
VAL-MS/3+1-BE/FM-UD	2858674	1
VAL-MS BE	2817741	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 230 IT ST	2807599	10

Aksesuarlar

VAL-MS BE/FM	2817738	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O-FM	2905652	12
VAL-MS/1+1-BE/FM	2920531	1
VAL-MS/2+0-BE/FM	2805321	1
VAL-MS BE/2+0/1 U/FM	2907037	1
VAL-MS/3+0-BE/FM	2881803	1
VAL-MS/3+1-BE/FM	2838898	1
VAL-MS/4+0-BE/FM RN.	2906484	1
VAL-MS BE	2817741	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O	2905650	12
VAL-MS/1+1-BE	2920528	1
VAL-MS/2+0-BE	2804584	1
VAL-MS/3+0-BE	2881816	1
VAL-MS/3+1-BE	2838885	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 2 aşırı gerilim arestörü VALVETRAB MS

- Bireysel montaj için aşırı gerilim koruma
- Fişte optik, mekanik durum göstergesi
- Fişte ayırma cihazı
- Fiş taban elemanına ilk defa takıldığında kodlama otomatik olarak gerçekleşir.
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

Notlar:

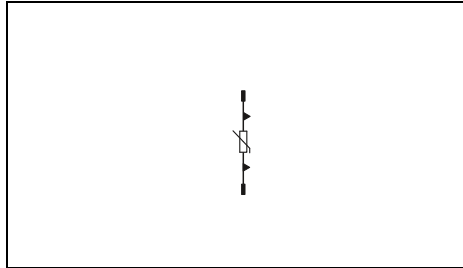
Teknik verilere göre fişi seçin.
İlgili devreye ve ikaz kontağına göre taban elemanını seçin:
- TN-C: X+0 - devresi
- TN-S, TT: X+1 - devresi
- IT: Y+0 - devresi
- X = Faz sayısı
- Y = Faz sayısı + gerektiğinde, nötr iletkeni
Gerekli fiş sayısı devre bilgisindeki "+" dan önceki sayıya karşılık gelir, ör: 3+1 devrede 3 fiş "+1" devresini kullanırken F-MS 12 fişi N ve PE arasında kullanılmalıdır. Bkz. sayfa 71



230 V faz arası gerilimli IT sistemler için

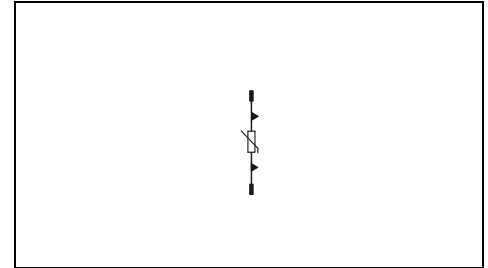


Büyük gerilim dalgalanmaları olan 240/415 V TN ve TT sistemler için



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	II, T2
Nominal gerilim U_N (IEC)	240/415 V AC (TN) / 240/415 V AC (TT) / 230 V AC (IT)
Nominal gerilim U_N (UL)	230 V AC
Maksimum sürekli gerilim U_C	385 V AC
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	40 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 1,8$ kV
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	17,5 mm / 52,4 mm / 55,3 mm
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	II, T2
Nominal gerilim U_N (IEC)	240/415 V AC (TN) / 240/415 V AC (TT)
Nominal gerilim U_N (UL)	320 V AC
Maksimum sürekli gerilim U_C	335 V AC
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	40 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 1,5$ kV
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	17,5 mm / 52,4 mm / 55,3 mm
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11

Sipariş verileri

Tanım	
VALVETRAB aşırı gerilim koruma fişi	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 230 IT ST	2807599	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 320 ST	2838843	10

Aksesuarlar

Taban elemanı, RI kontaklı			
dikey	1+0	VAL-MS BE/FM	2817738
	1+0	VAL-MS-T1/T2 BE/O-FM	2905652
	1+1		
	2+0	VAL-MS/2+0-BE/FM	2805321
dikey	2+0	VAL-MS BE/2+0/1U/FM	2907037
	3+0	VAL-MS/3+0-BE/FM	2881803
	3+1		
	4+0	VAL-MS/4+0-BE/FM RN.	2906484
Taban elemanı, RI kontaklı			
dikey	1+0	VAL-MS BE	2817741
	1+0	VAL-MS-T1/T2 BE/O	2905650
	1+1		
	2+0	VAL-MS/2+0-BE	2804584
	3+0	VAL-MS/3+0-BE	2881816
	3+1		

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS BE/FM	2817738	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O-FM	2905652	12
VAL-MS/1+1-BE/FM	2920531	1
VAL-MS/2+0-BE/FM	2805321	1
VAL-MS BE/2+0/1U/FM	2907037	1
VAL-MS/3+0-BE/FM	2881803	1
VAL-MS/3+1-BE/FM	2838898	1
VAL-MS/4+0-BE/FM RN.	2906484	1
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS BE	2817741	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O	2905650	12
VAL-MS/1+1-BE	2920528	1
VAL-MS/2+0-BE	2804584	1
VAL-MS/3+0-BE	2881816	1
VAL-MS/3+1-BE	2838885	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS BE/FM	2817738	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O-FM	2905652	12
VAL-MS/1+1-BE/FM	2920531	1
VAL-MS/2+0-BE/FM	2805321	1
VAL-MS BE/2+0/1U/FM	2907037	1
VAL-MS/3+0-BE/FM	2881803	1
VAL-MS/3+1-BE/FM	2838898	1
VAL-MS/4+0-BE/FM RN.	2906484	1
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS BE	2817741	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O	2905650	12
VAL-MS/1+1-BE	2920528	1
VAL-MS/2+0-BE	2804584	1
VAL-MS/3+0-BE	2881816	1
VAL-MS/3+1-BE	2838885	1



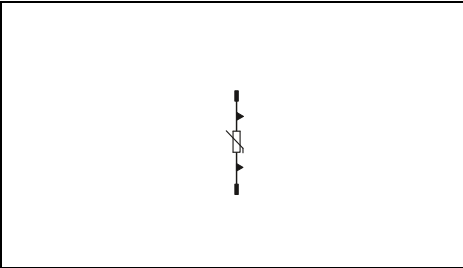
Büyük gerilim dalgalanmaları olan 240/415 V TN ve TT sistemler için, 180° döndürülmüş etiket



Büyük gerilim dalgalanmaları olan 240/415 V TN ve TT sistemler için



400/690 V TN sistemler, 400 V IT sistemler, 500 V IT sistemler için, büyük gerilim dalgalanmaları olan şebekeler için

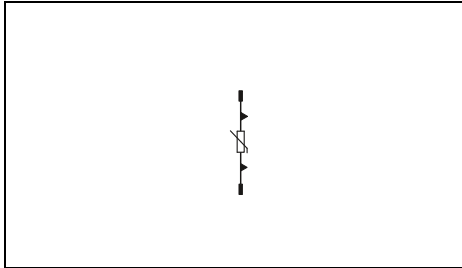


Teknik veriler

II, T2
240/415 V AC (TN) /
240/415 V AC (TT)

320 V AC
335 V AC
20 kA
40 kA
≤ 1,5 kV

17,5 mm / 52,4 mm / 55,3 mm
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11

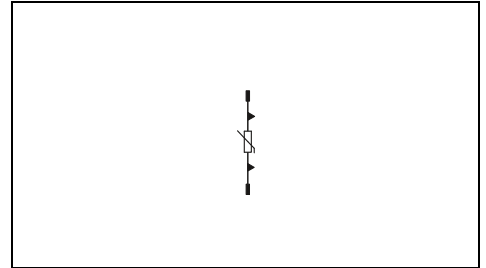


Teknik veriler

II, T2
240/415 V AC (TN) /
240/415 V AC (TT) /
230 V AC (IT)

400 V AC
440 V AC
20 kA
40 kA
≤ 2,2 kV

17,5 mm / 52,4 mm / 55,3 mm
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11



Teknik veriler

II, T2
400/690 V AC (TN) /
500 V AC (IT)

500 V AC
600 V AC
15 kA
30 kA
≤ 2,7 kV

17,5 mm / 52,4 mm / 55,3 mm
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 320-UD ST	2858315	10

Aksesuarlar

VAL-MS BE/FM	2817738	10
VAL-MS/3+1-BE/FM-UD	2858674	1
VAL-MS BE	2817741	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 400 ST	2816399	10

Aksesuarlar

VAL-MS BE/FM	2817738	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O-FM	2905652	12
VAL-MS/2+0-BE/FM	2805321	1
VAL-MS BE/2+0/1U/FM	2907037	1
VAL-MS/3+0-BE/FM	2881803	1
VAL-MS/4+0-BE/FM RN.	2906484	1
VAL-MS BE	2817741	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O	2905650	12
VAL-MS/2+0-BE	2804584	1
VAL-MS/3+0-BE	2881816	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 500 ST	2807609	10

Aksesuarlar

VAL-MS BE/FM	2817738	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O-FM	2905652	12
VAL-MS/3+0-BE/FM	2881803	1
VAL-MS/4+0-BE/FM RN.	2906484	1
VAL-MS BE	2817741	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O	2905650	12
VAL-MS/3+0-BE	2881816	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 2 aşırı gerilim arestörü VALVETRAB MS

- Bireysel montaj için aşırı gerilim koruma
- Fişte optik, mekanik durum göstergesi
- Fişte ayırma cihazı
- Fiş taban elemanına ilk defa takıldığında kodlama otomatik olarak gerçekleşir.
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

Notlar:

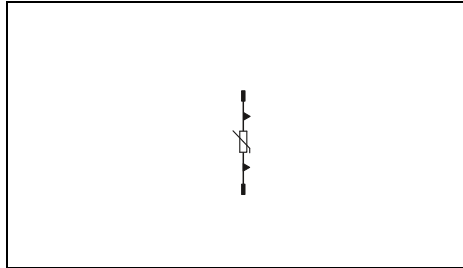
Teknik verilere göre fişi seçin.
İlgili devreye ve ikaz kontağına göre taban elemanını seçin:
- TN-C: X+0 - devresi
- TN-S, TT: X+1 - devresi
- IT: Y+0 - devresi
- X = Faz sayısı
- Y = Faz sayısı + gerektiğinde, nötr iletkeni
Gerekli fiş sayısı devre bilgisindeki "+" dan önceki sayıya karşılık gelir, ör: 3+1 devrede 3 fiş "+1" devresini kullanırken F-MS 12 fişi N ve PE arasında kullanılmalıdır. Bkz. sayfa 71



400/690 V TN sistemleri, 400 V IT sistemleri,
500 V IT sistemleri için

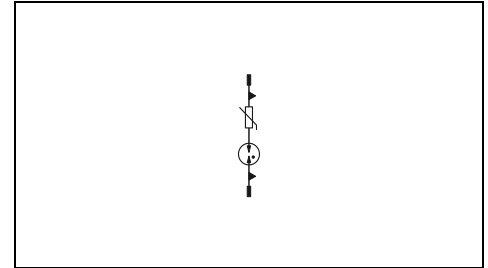


24 V DC için, izolasyon denetimli 48 V DC,
sızıntı akımsız



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	II, T2
Nominal gerilim U_N (IEC)	400/690 V AC (TN) / 500 V AC (IT)
Nominal gerilim U_N (UL)	400 V AC
Maksimum sürekli gerilim U_C	580 V AC
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	15 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	30 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 2,5$ kV
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	17,5 mm / 52,4 mm / 55,3 mm
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	II, T2
Nominal gerilim U_N (IEC)	5 V AC ... 48 V AC
Nominal gerilim U_N (UL)	48 V AC
Maksimum sürekli gerilim U_C	75 V AC / 100 V DC
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	10 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	20 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 1,4$ kV
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	17,5 mm / 52,4 mm / 55,3 mm
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11

Sipariş verileri

Tanım	
VALVETRAB aşırı gerilim koruma fişi	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 580-ST	2920434	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 75 VF ST	2805318	10

Aksesuarlar

Taban elemanı, RI kontaklı			
dikey	1+0	VAL-MS BE/FM	2817738
	1+0	VAL-MS-T1/T2 BE/O-FM	2905652
	1+1		
	2+0		
dikey	2+0		
	3+0	VAL-MS/3+0-BE/FM	2881803
	3+1		
	4+0	VAL-MS/4+0-BE/FM RN.	2906484
Taban elemanı, RI kontaklı			
dikey	1+0	VAL-MS BE	2817741
	1+0	VAL-MS-T1/T2 BE/O	2905650
	1+1		
	2+0		
	3+0	VAL-MS/3+0-BE	2881816
	3+1		

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS BE/FM	2817738	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O-FM	2905652	12
VAL-MS/1+1-BE/FM	2920531	1
VAL-MS/2+0-BE/FM	2805321	1
VAL-MS BE/2+0/1U/FM	2907037	1
VAL-MS BE	2817741	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O	2905650	12
VAL-MS/1+1-BE	2920528	1
VAL-MS/2+0-BE	2804584	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS BE/FM	2817738	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O-FM	2905652	12
VAL-MS/1+1-BE/FM	2920531	1
VAL-MS/2+0-BE/FM	2805321	1
VAL-MS BE/2+0/1U/FM	2907037	1
VAL-MS BE	2817741	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O	2905650	12
VAL-MS/1+1-BE	2920528	1
VAL-MS/2+0-BE	2804584	1



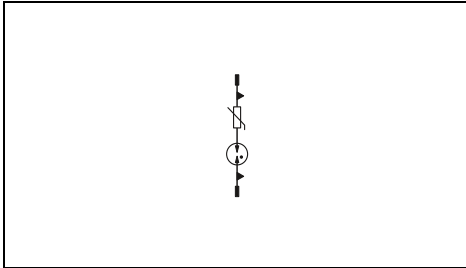
Çok daha büyük gerilim dalgalanmaları olan 240/415 V TN ve TT sistemler için, sızıntı akımsız



Kıvılcım aralığı bazında 240/415 V TN ve TT sistemler için



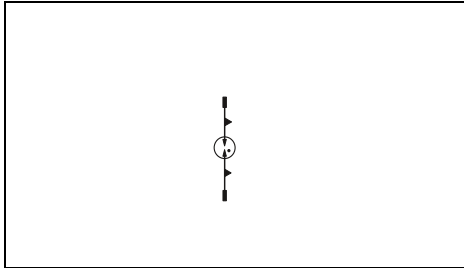
Kıvılcım aralığı bazında 240/415 V TN ve TT sistemler için, yalnız N-PE için kullanılabilir, 180° döndürülebilir



Teknik veriler

II, T2
240/415 V AC (TN) /
240/415 V AC (TT) /
230 V AC (IT)
350 V AC
350 V AC
10 kA
20 kA
≤ 1,5 kV

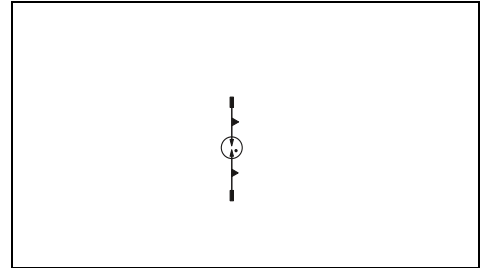
17,5 mm / 52,4 mm / 55,3 mm
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11



Teknik veriler

II, T2
240/415 V AC (TN - only N-PE) /
240/415 V AC (TT - only N-PE)
- V AC
260 V AC
20 kA
40 kA
≤ 1,5 kV

17,5 mm / 52,4 mm / 55,3 mm
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11



Teknik veriler

II, T2
240/415 V AC (TN - only N-PE) /
240/415 V AC (TT - only N-PE)
- V AC
260 V AC
20 kA
40 kA
≤ 1,5 kV

17,5 mm / 52,4 mm / 55,3 mm
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 350 VF ST	2856595	10

Aksesuarlar

VAL-MS BE/FM	2817738	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O-FM	2905652	12
VAL-MS/1+1-BE/FM	2920531	1
VAL-MS/2+0-BE/FM	2805321	1
VAL-MS BE/2+0/1U/FM	2907037	1
VAL-MS/3+0-BE/FM	2881803	1
VAL-MS/3+1-BE/FM	2838898	1
VAL-MS/4+0-BE/FM RN.	2906484	1
VAL-MS BE	2817741	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O	2905650	12
VAL-MS/1+1-BE	2920528	1
VAL-MS/2+0-BE	2804584	1
VAL-MS/3+0-BE	2881816	1
VAL-MS/3+1-BE	2838885	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
F-MS 12 ST	2817990	10

Aksesuarlar

VAL-MS BE/FM	2817738	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O-FM	2905652	12
VAL-MS/1+1-BE/FM	2920531	1
VAL-MS/3+1-BE/FM	2838898	1
VAL-MS BE	2817741	10
VAL-MS-T1/T2 BE/O	2905650	12
VAL-MS/1+1-BE	2920528	1
VAL-MS/3+1-BE	2838885	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
F-MS 12-UD ST	2858328	10

Aksesuarlar

VAL-MS BE/FM	2817738	10
VAL-MS/3+1-BE/FM-UD	2858674	1
VAL-MS BE	2817741	10

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

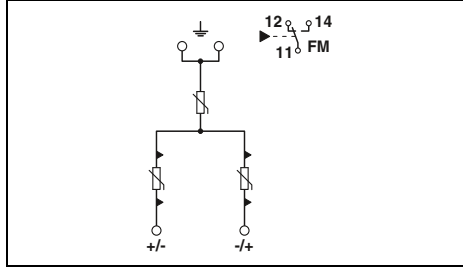
Tip 2 aşırı gerilim koruma cihazı VALVETRAB MB

- Güvenli ve kolay eşpotansiyel bağlantı için çift klemens
- Emniyetli çalışmanın güvence altına alınması için yükseltilmiş tepeli vida milleri
- Kaçağa karşı artırılmış direnç için uzatılmış giriş kanallarına sahip şebeke bağlantıları
- Herbir arestör için optik, mekanik durum göstergesi
- Durumun doğrudan cihaz üzerinden incelenebilmesi için görsel ekran
- Uzaktan ikaz sinyali için geçmeli sinyal bağlantısı
- Yerden kazandıran tesisat için kompakt tasarım



1500 V DC PV uygulamaları için tek parça aşırı gerilim koruma

KEBA



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	PV II, T2
Koruma modu	(L+) - (L-) / (L+) - PE / (L-) - PE
En yüksek sürekli gerilim U_{CPV}	1500 V DC
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	40 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 4,5$ kV
Tepki süresi tA:	≤ 25 ns
Kısa devre akımı I_{SCPv}	2000 A
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	71,2 mm / 120 mm / 65,5 mm
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG - mm ² / 2,5 ... 35 mm ² / 14 ... 2
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	EN 50539-11
İkaz kontakları	
IEC bağlantı verileri	Enversör kontak 0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16
Maks. çalışma gerilimi	250 V AC / 5 V DC ... 30 V DC
Maks. çalışma akımı	1,5 A AC / 5 mA DC ... 1 A DC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MB-T2 1500DC-PV/2+V-FM	2905646	1
VAL-MB-T2 1500DC-PV/2+V	2905647	1

Aksesuarlar

Ürün PV sistemlerdeki uygulamalar için de uygundur, maks. kısa devre akımı $I_{SCPv} = 15$ kA (EN 50539-11:2013'e göre).

Tip 2 aşırı gerilim arestörü
VALVETRAB MS

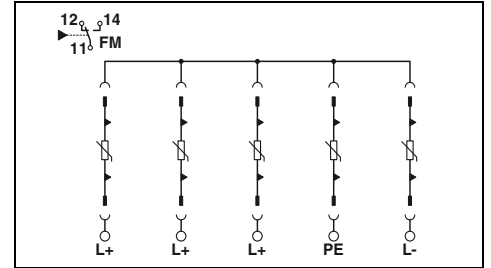
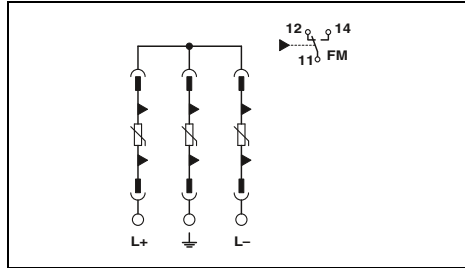
- Tip 2 kesintisiz geçmeli aşırı gerilim arestörü
- İzole ve tek taraftan topraklı PV uygulamaları için
- Entegre döner kilit sayesinde güvenilir kontak
- Herbir arestör için optik, mekanik durum göstergesi
- İkaz kontaklı veya ikaz kontaklı
- Tüm slotların mekanik kodlaması
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



Geçmeli aşırı gerilim koruma,
1000 V DC'ye kadar PV uygulamaları için
1 MPP takıp cihazı



Geçmeli aşırı gerilim koruma,
1000 V DC'ye kadar PV uygulamaları için
3 MPP takıp cihazları



Teknik veriler

...	1500DC	1000DC	600DC
PV II, T2	PV II, T2	PV II, T2	PV II, T2
(L+) - (L-) / (L+)	(L+) - (L-) / (L+)	(L+) - (L-) / (L+)	(L+) - (L-) / (L+)
- PE / (L-) - PE	- PE / (L-) - PE	- PE / (L-) - PE	- PE / (L-) - PE
1500 V DC	1170 V DC	800 V DC	
30 kA	40 kA	40 kA	
≤ 5 kV	≤ 3,7 kV	≤ 2,7 kV	
≤ 25 ns	≤ 25 ns	≤ 25 ns	
2000 A	2000 A	2000 A	
53,4 mm / 98,7 mm / 65,7 mm			
1,5 ... 35 mm ² / 1,5 ... 25 mm ² / 15 ... 2			
10 ... 2			
-40 °C ... 85 °C			
EN 50539-11			
Enversör kontak			
0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16			
30 ... 14			
- / 30 V DC			
1 A AC / 1 A DC			

Teknik veriler

...	1000DC
PV II, T2	PV II, T2
(L+) - (L-) / (L+)	(L+) - (L-) / (L+)
- PE / (L-) - PE	- PE / (L-) - PE
1170 V DC	
40 kA	
≤ 3,8 kV	
≤ 25 ns	
2000 A	
89 mm / 98,7 mm / 64,7 mm	
1,5 ... 35 mm ² / 1,5 ... 25 mm ² / 15 ... 2	
10 ... 2	
-40 °C ... 85 °C	
EN 50539-11	
Enversör kontak	
0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16	
30 ... 14	
125 V AC / 30 V DC	
3 A AC / 3 A DC	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 1500DC-PV/2+V-FM	1033725	1
VAL-MS 1500DC-PV/2+V	1033708	1
VAL-MS 1000DC-PV/2+V-FM	2800627	1
VAL-MS 1000DC-PV/2+V	2800628	1
VAL-MS 600DC-PV/2+V-FM	2800641	1
VAL-MS 600DC-PV/2+V	2800642	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS-CN 1000DC-PV/4+V-FM	2907820	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 1500DC-PV-ST	1033727	3
VAL-MS 1000DC-PV-ST	2800624	1
VAL-MS 600DC-PV-ST	2800623	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS 4+V/BE/FM	2908725	1

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	
Koruma modu	
En yüksek sürekli gerilim U _{CPV}	
Maks. deşarj akımı I _{maks} (8/20) µs	
Koruma seviyesi U _p	
Tepki süresi tA:	
Kısa devre akımı I _{SCPV}	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Sıcaklık aralığı	
Test standartları	
İkaz kontağı	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
UL bağlantı verileri	AWG
Maks. çalışma gerilimi	
Maks. çalışma akımı	

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VALVETRAB MS...PV			
ikaz kontaklı			
ikaz kontaklı			
VALVETRAB MS...PV			
ikaz kontaklı			
ikaz kontaklı			
VALVETRAB MS...PV			
ikaz kontaklı			
ikaz kontaklı			

Yedek fiş	
1500 V DC	(DC+) - (DC-)/(DC+) - G/(DC-) - G
1000 V DC	(L+) - (L-)/(L+) - G/(L-) - G
600 V DC	(L+) - (L-)/(L+) - G/(L-) - G
Taban elemanı	

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 2 aşırı gerilim koruma cihazı VALVETRAB combi MCB

- Entegre arestör sigortalı tip 2 arestörler kombisyonu
- Aşırı gerilim korumasının aşırı yüklenmesi sonucunda tüm kutuplar şebekeden ayrılır
- Bir hata durumunda entegre ikaz kontağı üzerinden izleme sistemine sinyal gönderir
- Tip 2 arestörler için hazırlanmış aşırı gerilim korumalı arestör ön sigortası
- Tip 2 kesintisiz geçmeli aşırı gerilim arestörü
- Herbir fişte ayırma cihazı
- Tüm koruma fişleri için optik, mekanik durum göstergesi
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

Notlar:

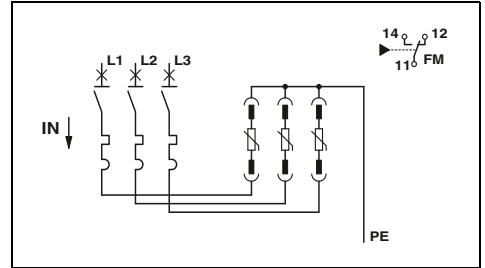
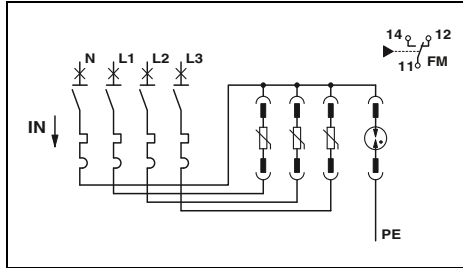
Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.



5 iletkenli sistem; L1, L2, L3, N, PE
Entegre sigortalı



4 iletkenli sistem; L1, L2, L3, PEN
Entegre sigortalı



Teknik veriler

... 3S-350	... 1S-350
II, T2	II, T2
240/415 V AC (TN-S) / 240/415 V AC (TT)	240 V AC (TN-S) / 240 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE	L-N / L-PE / N-PE
350 V AC / 350 V AC / 264 V AC	350 V AC / 350 V AC / 264 V AC
20 kA	20 kA
30 kA	30 kA
≤ 2,5 kV / - / ≤ 1,7 kV	≤ 2,5 kV / - / ≤ 1,7 kV
- / - / 100 A	- / - / 100 A
≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns
25 kA	25 kA

Teknik veriler

... 3C-350
II, T2
240/415 V AC (TN-C)
L-PEN
350 V AC
20 kA
30 kA
≤ 2,5 kV
-
≤ 25 ns
25 kA

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	
Nominal gerilim U_N	
Koruma modu	
Maksimum sürekli gerilim U_C	
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	
Art akımı kesme kapasitesi I_d	
Tepki süresi tA:	
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
Sıcaklık aralığı	
Test standartları	
İkaz kontağı	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
Maks. çalışma gerilimi	
Maks. çalışma akımı	

131,5 mm / 101 mm / 76 mm
4 ... 35 mm ² / 4 ... 25 mm ² / 18 ... 2
-25 °C ... 60 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11 / IEC 60364-4-443 / Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16
250 V AC / 250 V DC
2 A AC / 1 mA DC ... 50 mA DC

114 mm / 101 mm / 76 mm
4 ... 35 mm ² / 4 ... 25 mm ² / 18 ... 2
-25 °C ... 60 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11 / IEC 60364-4-443 / Enversör kontak
0,14 ... 1,5 mm ² / 0,14 ... 1,5 mm ² / 28 ... 16
250 V AC / 250 V DC
2 A AC / 1 mA DC ... 50 mA DC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-CP-MCB-3S-350/40/FM	2882750	1
VAL-CP-MCB-1S-350/40/FM	2882763	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-CP-MCB-3C-350/40/FM	2882776	1

Aksesuarlar

VAL-CP-350-ST-GY	2882718	10
VAL-CP-N/PE-350-ST-GY	2882734	10

Aksesuarlar

VAL-CP-350-ST-GY	2882718	10
------------------	---------	----

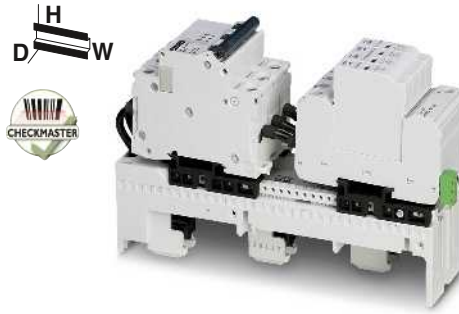
Tanım	
VALVETRAB compact, arestör sigortalı	
3 fazlı	
1 fazlı	

Yedek fiş	L-N/L-PEN N-PE
-----------	-------------------

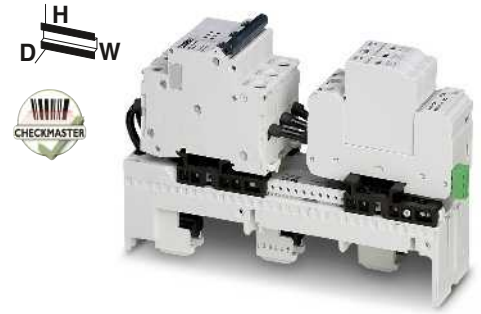
**Tip 2 aşırı gerilim koruma cihazı
VALVETRAB combi MCB**

- Entegre arestör sigortlı tip 2 arestörler kombisyonu
- 60 mm sistem teknolojisi için
- Alet kullanmadan 5 ve 10 mm kalınlığında baralara monte edilebilir
- Bir hata durumunda entegre ikaz kontağı üzerinden izleme sistemine sinyal gönderir
- Tip 2 arestörler için hazırlanmış aşırı gerilim korumalı arestör ön sigortası
- Tip 2 kesintisiz geçmeli aşırı gerilim arestörü
- Herbir fişte ayırma cihazı
- Tüm koruma fişleri için optik, mekanik durum göstergesi
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

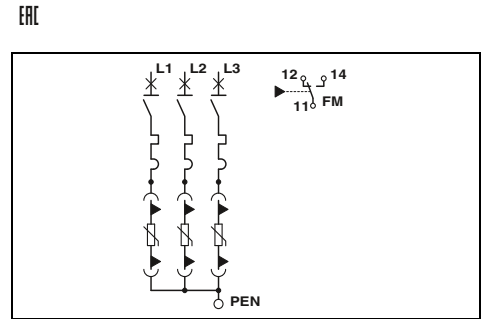
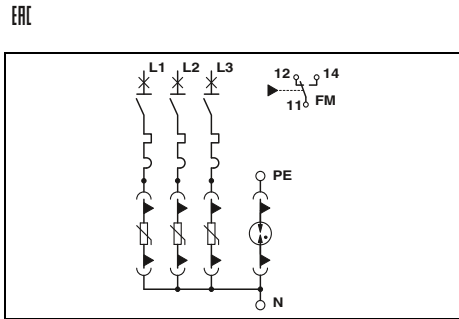
Notlar:
Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.



5 iletkenli sistem; L1, L2, L3, N, PE
r60 mm sistem teknolojisi için



4 iletkenli sistem; L1, L2, L3, PEN
r60 mm sistem teknolojisi için



Teknik veriler

II, T2
240/415 V AC (TN-S) /
240/415 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE
350 V AC / 350 V AC / 264 V AC
20 kA
25 kA / 25 kA / 40 kA
≤ 2,5 kV / - / ≤ 1,5 kV
≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns
25 kA

Teknik veriler

II, T2
240/415 V AC (TN-C) /
240/415 V AC (TT)
L-PEN
350 V AC
20 kA
25 kA
≤ 2,5 kV
≤ 25 ns
25 kA

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-CP-MOSO 60-3S-FM	2804403	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-CP-MOSO 60-3C-FM	2804416	1

Aksesuarlar

VAL-CP-350-ST-GY	2882718	10
VAL-CP-N/PE-350-ST-GY	2882734	10

Aksesuarlar

VAL-CP-350-ST-GY	2882718	10
------------------	---------	----

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	
Nominal gerilim U_N	
Koruma modu	
Maksimum sürekli gerilim U_C	
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	
Tepki süresi tA:	
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
Sıcaklık aralığı	
Test standartları	
İkaz kontağı	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
Maks. çalışma gerilimi	
Maks. çalışma akımı	

Tanım	
VALVETRAB compact	

Yedek fiş	L-N/L-PEN N-PE
-----------	-------------------

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

LED uygulamaları için tip 2 aşırı gerilim arestörü

- Sokak, tünel cihaz aydınlatması için üniversal kullanım
- Esnek montaj
- Entegre eliptik delikler üzerinde sabitlenir
- Kompakt tasarım
- Optik, mekanik durum göstergesi
- Branşman veya geçiş kablolamasında bağlantı
- Çift veya güçlendirilmiş izolasyon

Yeni

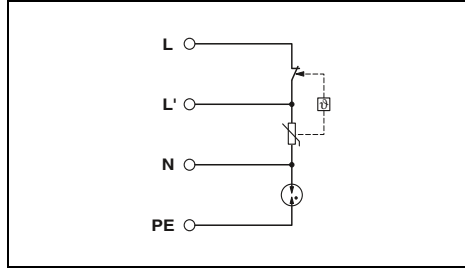


Nominal gerilim 230 V'a kadar



Nominal gerilim 277 V'a kadar

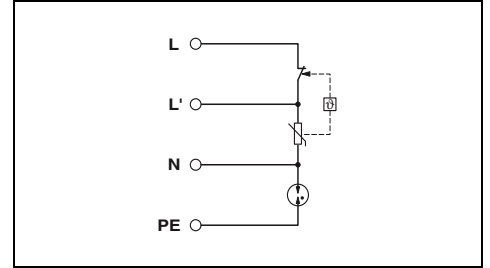
ERC KEMA CB



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	
Nominal gerilim U_N	
Koruma modu	
Maksimum sürekli gerilim U_C	
Kombine aşırı gerilim U_{OC}	L-N / N-PE
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	
Tepki süresi tA:	
Paralel kablajlı maks. ön sigorta	

II / III, T2 / T3
100 V AC ... 230 V AC (TN-S) /
100 V AC ... 230 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE
305 V AC / 255 V AC / 255 V AC
10 kV / 10 kV
5 kA / 5 kA / 10 kA
10 kA / 10 kA / 20 kA
$\leq 1,3$ kV / $\leq 1,5$ kV / $\leq 1,5$ kV
≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns
16 A (MCB B/C)



Teknik veriler

II / III, T2 / T3
100 V AC ... 277 V AC (TN-S) /
100 V AC ... 277 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE
320 V AC / 305 V AC / 305 V AC
10 kV
5 kA / 5 kA / 10 kA
10 kA / 10 kA / 20 kA
$\leq 1,3$ kV / $\leq 1,5$ kV / $\leq 1,4$ kV
≤ 25 ns / - / ≤ 100 ns
16 A (MCB B/C)

Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
Sıcaklık aralığı	
Test standartları	

36,5 mm / 56 mm / 34 mm
0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / -
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11

36,5 mm / 56 mm / 34 mm
0,2 ... 4 mm ² / 0,2 ... 2,5 mm ² / -
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11

Sipariş verileri

Tanım	
BLOCKTRAB, üniversal montaj için	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
BLTF2-1S-305-UT	1078433	10

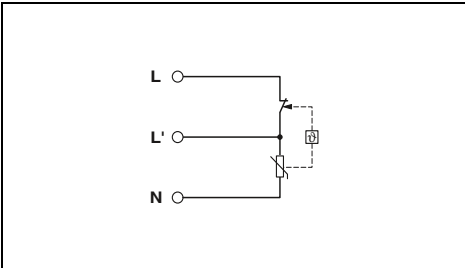
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
BLT2-1S-320-UT	2906101	10

D
H
W

Nominal gerilim 277 V'a kadar

EAC KEUR CB



Teknik veriler

II / III, T2 / T3
100 V AC ... 277 V ACL-N
320 V AC
10 kV
5 kA
10 kA
≤ 1,3 kV
≤ 25 ns
16 A (MCB B/C)36,5 mm / 56 mm / 34 mm
0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / -
-40 °C ... 80 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
BLT-T2-320-UT	2906100	10

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 2 aşırı gerilim koruma cihazı PCB montaj için

- Güçlü tip 2 aşırı gerilim koruma
- Baskılı devreye doğrudan lehimlenebilir
- Çok küçük kullanım alanı
- Düşük yükseklik standart PCB komponentlerine karşılık gelir
- Opsiyonel ikaz kontaklı veya görsel durum göstergeli
- Aşırı yükte güvenli mekanik ayırma

Notlar:

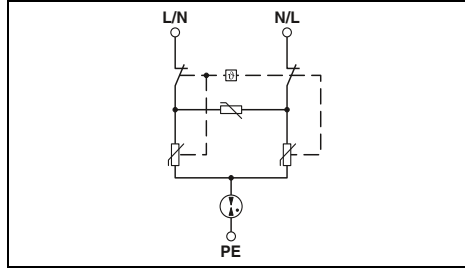
Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.



3 iletkenli sistem; L, N, PE
Görsel durum göstergeli



3 iletkenli sistem; L, N, PE
ikaz kontaklı



Teknik veriler

Elektriksel veriler

IEC kategorisi
Nominal gerilim U_N

Koruma modu
Maksimum sürekli gerilim U_C
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μs
Koruma seviyesi U_p
Tepki süresi t_A :
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}
Paralel kablajlı maks. ön sigorta

II, T2
230 V AC (TN) /
230 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE
350 V AC
5 kA
 $\leq 1,5$ kV
 ≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns
1 kA
16 A AC (MCB B / genel amaç)

Genel veriler

Ölçüler W / H / D
iletken kanal genişliği
Sıcaklık aralığı
Test standartları
İkaz kontağı
Maks. çalışma gerilimi
Maks. çalışma akımı

24 mm / 15,7 mm / 25,3 mm
 ≥ 12 mm (2 OZ) / ≥ 8 mm (3 OZ)
-40 °C ... 85 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11

- / -
- / -

Sipariş verileri

Tanım

PRINTRAB

Tip

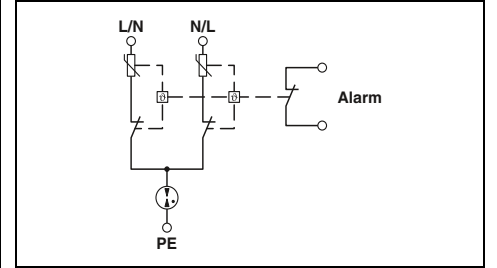
PRT-1S-350/5S

Sipariş No.

2908551

Adet /
Paket

10



Teknik veriler

II, T2
230 V AC (TN) /
230 V AC (TT)
L-N / L-PE / N-PE
350 V AC
20 kA
 $\leq 2,5$ kV / $\leq 1,8$ kV / $\leq 1,8$ kV
 ≤ 25 ns / ≤ 100 ns / ≤ 100 ns
1 kA
63 A (MCB C)

38,4 mm / 41 mm / 22,4 mm
 ≥ 28 mm (2 OZ) / ≥ 19 mm (3 OZ)
-40 °C ... 85 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11
N/C kontak
250 V AC / 30 V DC
1 A AC / 1 A DC

Sipariş verileri

Tip

PRT-1S-350/20/R

Sipariş No.

2905977

Adet /
Paket

20

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 2 aşırı gerilim koruma cihazı PCB montaj için

Lehimlenebilir aşırı gerilim koruma

- Baskılı devreye doğrudan lehimlenebilir
- Çok küçük kullanım alanı
- Düşük yükseklik standart PCB komponentlerine karşılık gelir
- İkaz kontaklı veya görsel durum göstergeli temin edilebilir
- Aşırı yükte güvenli mekanik ayırma

Lehimlenebilir taban elemanı, 1-kut.

- Geçmeli
- PCB'ye doğrudan lehimlenir veya tespit edilir
- İkaz kontağı ve ana devreler arasında çift yalıtım
- 1500 V DC ve 690 V AC uygulamalar için
- T1 ve T2 VAL-MS .. fişlerine uygun
- Entegre ikaz kontağı

Yeni

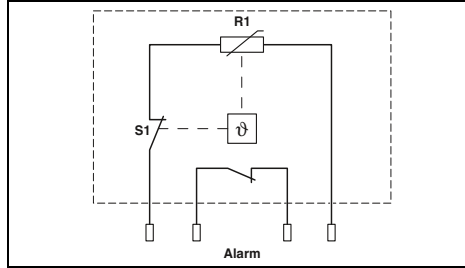


1500 V DC uygulamalar, göstergeli ve ikaz kontaklı, çift izolasyonlu

Yeni

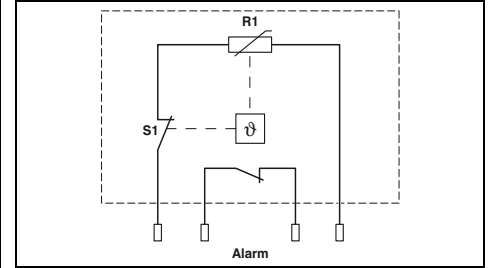


1500 V DC ve 690 V AC uygulamalar, göstergeli ve ikaz kontaklı, çift izolasyonlu



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	T2, T2
Nominal gerilim U_N	400 V AC (TN) / 690 V AC (TN) / 500 V AC (IT)
Koruma modu	
Maksimum sürekli gerilim U_C	680 V AC (tek ürün)
En yüksek sürekli gerilim U_{CPV}	895 V DC (tek ürün) 1790 V DC (2 seri bağlantı)
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	40 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 2,7$ kV (tek ürün) / $\leq 4,5$ kV (2 seri bağlantı)
Tepki süresi tA:	
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	≤ 25 ns
Kısa devre akımı I_{SCPV}	25 kA
Paralel kablağı maks. ön sigorta	-
	125 A (aR)
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	18,8 mm / 44 mm / 41,9 mm
iletken kanal genişliği	≥ 10 mm
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	EN 50539-11 / IEC 61643-11 / IEC 61643-11
İkaz kontağı	normal/zayıflama
Maks. çalışma gerilimi	30 V AC / 30 V DC
Maks. çalışma akımı	1 A AC / 1 A DC



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	T2, T2
Nominal gerilim U_N	400 V AC (TN) / 690 V AC (TN) / 500 V AC (IT)
Koruma modu	
Maksimum sürekli gerilim U_C	550 V AC (tek ürün)
En yüksek sürekli gerilim U_{CPV}	750 V DC (tek ürün) 1500 V DC (2 seri bağlantı)
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{maks} (8/20) μ s	40 kA
Koruma seviyesi U_p	$\leq 2,25$ kV (tek ürün) / $\leq 4,5$ kV (2 seri bağlantı)
Tepki süresi tA:	
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	≤ 25 ns
Kısa devre akımı I_{SCPV}	25 kA
Paralel kablağı maks. ön sigorta	-
	125 A (aR)
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	18,8 mm / 44 mm / 41,9 mm
iletken kanal genişliği	≥ 10 mm
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	EN 50539-11 / IEC 61643-11 / IEC 61643-11
İkaz kontağı	normal/zayıflama
Maks. çalışma gerilimi	30 V AC / 30 V DC
Maks. çalışma akımı	1 A AC / 1 A DC

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PRINTRAB	PRT-PV-P-1500/20-680	1026507	10
VALVETRAB MS			

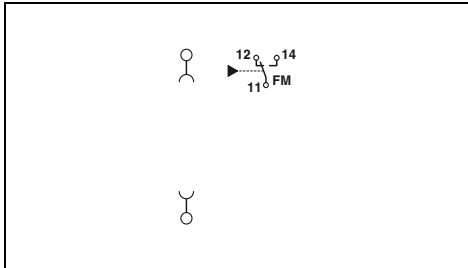
Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PRT-PV-P-1500/20-550		1013424	10

Yeni



VAL-MS... fişler için lehimli taban elemanı



Teknik veriler

I / II, T1 / T2

760 V AC
800 V DC20 kA
40 kA-
6000 A (DC)
250 A (gG)

20 mm / 88 mm / 53 mm

-40 °C ... 85 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11 / EN 50539-11Enversör kontak
30 V AC / 30 V DC
1 A AC / 1 A DC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-MS-BE-PCB-FM	1035864	10

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

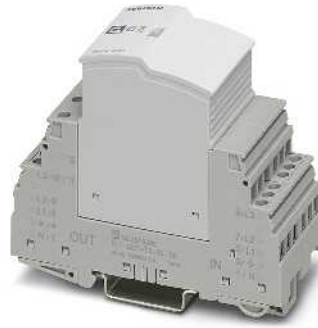
Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 3 cihaz koruması PLUGTRAB SEC

- Varistör bazlı tip 3 aşırı gerilim koruma
- Tek ve üç fazlı güç kaynakları için
- Push-in veya vidalı bağlantı
- Geçmeli
- Geçiş kablolaması
- Optik, mekanik durum göstergesi
- Topraksız ikaz kontaklı
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

Notlar:

Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.

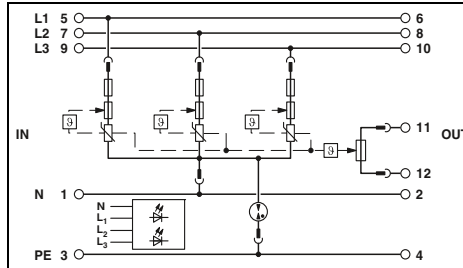


5 iletkenli sistem; L1, L2, L3, N, PE



3-iletkenli sistem, L, N, PE veya DC+, DC-, PE, 24 V nominal gerilim

ERC



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	III, T3
Nominal gerilim U_N	230 V AC
Koruma modu	L-N / L-PE / N-PE
En yüksek sürekli gerilim U_C	264 V AC
Nominal yük akımı I_L	26 A (30 °C)
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	3 kA
Kombine aşırı gerilim U_{OC}	6 kV
Koruma seviyesi U_p	L-N / L(N)-PE $\leq 1,4$ kV / $\leq 1,5$ kV
Tepki süresi t_A	L-N / L(N)-PE ≤ 25 ns / ≤ 100 ns
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	1,5 kA AC
Paralel kablağı maks. ön sigorta	gerekli değil
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	35,4 mm / 90 mm / 74,5 mm
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG 0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 70 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11
İkaz kontağı	N/C kontak
IEC bağlantı verileri	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Maks. çalışma gerilimi	250 V AC / 125 V DC
Maks. çalışma akımı	3 A AC / 1 A DC (30 V DC)

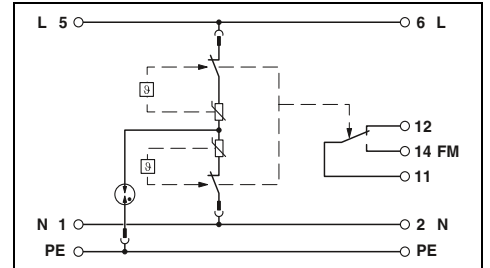
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLT-SEC-T3-3S-230-FM	2905230	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLT-SEC-T3-3S-230-P	2905236	1

ERC KEBA CB



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	III, T3
Nominal gerilim U_N	24 V AC
Koruma modu	L-N / L-PE / N-PE
En yüksek sürekli gerilim U_C	34 V AC
Nominal yük akımı I_L	44 V DC
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	26 A (30 °C'de)
Kombine aşırı gerilim U_{OC}	1 kA
Koruma seviyesi U_p	2 kV
Tepki süresi t_A	$\leq 0,2$ kV / $\leq 0,6$ kV
Kısa devre stabilitesi I_{SCCR}	≤ 25 ns / ≤ 100 ns
Paralel kablağı maks. ön sigorta	10 kA AC
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	17,7 mm / 101 mm / 74,5 mm
IEC bağlantı verileri	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11
İkaz kontağı	Enversör kontak
IEC bağlantı verileri	0,2...2,5 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 30 ... 12
Maks. çalışma gerilimi	250 V AC / 125 V DC
Maks. çalışma akımı	0,5 A AC / 0,5 A DC (75 V DC)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLT-SEC-T3-24-FM-PT	2907925	5
PLT-SEC-T3-24-FM-UT	2907916	5

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLT-SEC-T3-24-P-UT/PT	2907920	10
PLT-SEC-T3-BE-FM-PT	2907929	10
PLT-SEC-T3-BE-FM-UT	2907924	10

SIL
evaluated
IEC 61508



3-iletkenli sistem, L, N, PE veya DC+, DC-, PE,
60 V nominal gerilim

SIL
evaluated
IEC 61508



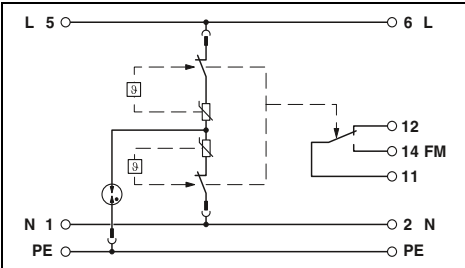
3-iletkenli sistem, L, N, PE veya DC+, DC-, PE,
120 V nominal gerilim

SIL
evaluated
IEC 61508



3-iletkenli sistem, L, N, PE veya DC+, DC-, PE,
240 V nominal gerilim

ERC (KEMA) CB



Teknik veriler

III, T3
60 V AC
L-N / L-PE / N-PE
80 V AC
80 V DC
26 A (30 °C'de)
2 kA
4 kV
≤ 0,48 kV / ≤ 0,8 kV
≤ 25 ns / ≤ 100 ns
10 kA AC
0,25 kA DC (ilave sigorta olmadan) / 5 kA DC (20 A gG / B sigorta için)
32 A (gG / B / C)

17,7 mm / 101 mm / 74,5 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 80 °C

IEC 61643-11 / EN 61643-11

Enversör kontak

0,2...2,5 mm² / 0,2...2,5 mm² / 30 ... 12

250 V AC / 125 V DC

0,5 A AC / 0,5 A DC (75 V DC)

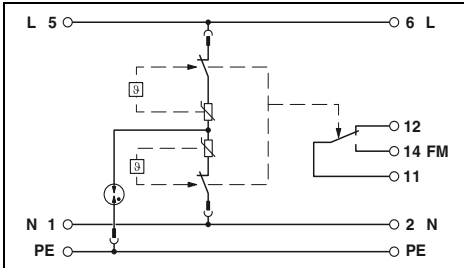
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLT-SEC-T3-60-FM-PT	2907926	5
PLT-SEC-T3-60-FM-UT	2907917	5

Aksesuarlar

PLT-SEC-T3-60-P-UT/PT	2907921	10
PLT-SEC-T3-BE-FM-PT	2907929	10
PLT-SEC-T3-BE-FM-UT	2907924	10

ERC (KEMA) CB



Teknik veriler

II / III, T2 / T3
120 V AC
L-N / L-PE / N-PE
150 V AC
150 V DC
26 A (30 °C'de)
5 kA
6 kV
≤ 0,75 kV (U_{oc}'de) / ≤ 0,85 kV
≤ 25 ns / ≤ 100 ns
10 kA AC
0,25 kA DC (ilave sigorta olmadan) / 5 kA DC (20 A gG / B sigorta için)
32 A (gG / B / C)

17,7 mm / 101 mm / 74,5 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 80 °C

IEC 61643-11 / EN 61643-11

Enversör kontak

0,2...2,5 mm² / 0,2...2,5 mm² / 30 ... 12

250 V AC / 125 V DC

0,5 A AC / 0,5 A DC (75 V DC)

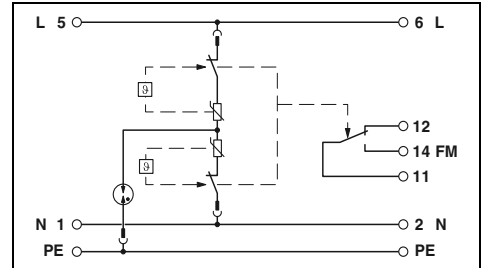
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLT-SEC-T3-120-FM-PT	2907927	5
PLT-SEC-T3-120-FM-UT	2907918	5

Aksesuarlar

PLT-SEC-T3-120-P-UT/PT	2907922	10
PLT-SEC-T3-BE-FM-PT	2907929	10
PLT-SEC-T3-BE-FM-UT	2907924	10

ERC (KEMA) CB



Teknik veriler

II / III, T2 / T3
240 V AC
L-N / L-PE / N-PE
264 V AC
240 V DC
26 A (30 °C'de)
5 kA
6 kV
≤ 1,25 kV (U_{oc}'de) / ≤ 1,4 kV
≤ 25 ns / ≤ 100 ns
10 kA AC
0,25 kA DC (ilave sigorta olmadan) / 5 kA DC (20 A gG / B sigorta için)
32 A (gG / B / C)

17,7 mm / 101 mm / 74,5 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 80 °C

IEC 61643-11 / EN 61643-11

Enversör kontak

0,2...2,5 mm² / 0,2...2,5 mm² / 30 ... 12

250 V AC / 125 V DC

0,5 A AC / 0,5 A DC (75 V DC)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLT-SEC-T3-230-FM-PT	2907928	5
PLT-SEC-T3-230-FM-UT	2907919	5

Aksesuarlar

PLT-SEC-T3-230-P-UT/PT	2907923	10
PLT-SEC-T3-BE-FM-PT	2907929	10
PLT-SEC-T3-BE-FM-UT	2907924	10

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 3 cihaz koruması PLUGTRAB

- 48 V DC veya 230 V IT güç kaynağı ekipmanı
- Geçmeli
- Geçiş kablolaması
- LED üzerinden optik durum göstergesi
- Alet kullanmadan konnektör değiştirilmesi
- Topraksız ikaz kontaklı
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

Notlar:

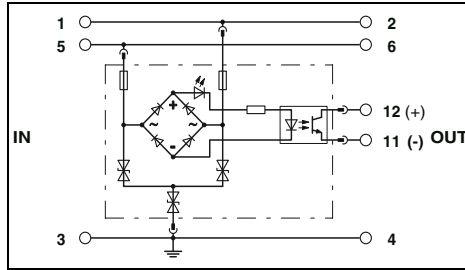
Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.



48 V DC güç kaynakları için



230 V AC güç kaynakları için,
3-iletkenli sistem, L1, L2, PE (IT sistemler)



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	III, T3
Nominal gerilim U_N	- / 48 V DC
Koruma modu	L-N / L-PE / N-PE / (L+) - (L-) / (L+/L-) - PE
En yüksek sürekli gerilim U_C	60 V DC
En yüksek sürekli gerilim U_C	- / -
Nominal yük akımı I_L	26 A (30 °C)
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	500 A
Kombine aşırı gerilim U_{OC}	1 kV (2 Ω) / 6 kV (12 Ω)
Koruma seviyesi U_p	≤ 120 V
Koruma seviyesi U_p	- / -
Tepki süresi t_A	≤ 1 ns / ≤ 1 ns
IEC'ye göre maks. sigorta	-
Paralel kablolu maks. ön sigorta	50 A (gG)
Geçiş kablolaması için maksimum ön sigorta	25 A (gG)

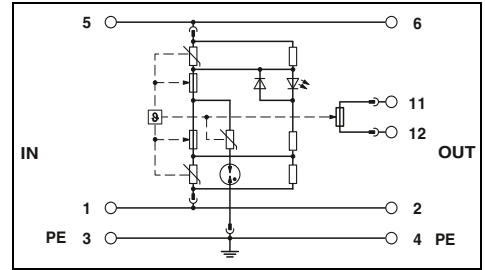
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	17,7 mm / 90 mm / 65,5 mm
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
Sıcaklık aralığı	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Test standartları	-40 °C ... 80 °C
	EN 61643-11 / IEC 61643-11

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 2+1-S-48DC/FM	2817958	10

Aksesuarlar

PT 2+1-S-48DC-ST	2839648	10
PT-BE/FM	2839282	10



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	III, T3
Nominal gerilim U_N	230 V AC
Koruma modu	L-L / L-PE
En yüksek sürekli gerilim U_C	275 V AC / 440 V AC
En yüksek sürekli gerilim U_C	16 A (60 °C)
Nominal yük akımı I_L	3 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	6 kV
Kombine aşırı gerilim U_{OC}	-
Koruma seviyesi U_p	$\leq 1,2$ kV / $\leq 1,5$ kV
Koruma seviyesi U_p	≤ 25 ns / ≤ 100 ns
Tepki süresi t_A	16 A (MCB B)
IEC'ye göre maks. sigorta	16 A (MCB B)
Paralel kablolu maks. ön sigorta	16 A (MCB B)

Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	17,7 mm / 90 mm / 65,5 mm
IEC bağlantı verileri	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 70 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11

Sipariş verileri

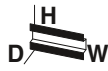
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLT-T3-IT-230-FM	2906450	1

Aksesuarlar

PLT-T3-IT-230-P	2906451	1
PT-BE/FM	2839282	10

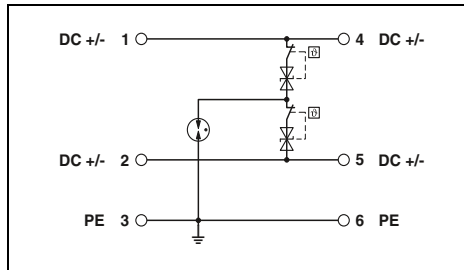
Tip 3 cihaz koruması TERMITRAB complete

- Diyot bazlı tip 3 aşırı gerilim koruma
- Yalnız 6.2 mm genişlik
- PTCB elektrikli cihaz devre kesicileri ile aynı şekil
- Push-in veya vidalı bağlantı
- Geçmeli
- Entegre mekanik durum göstergesi
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



Yeni

24 V DC güç kaynakları için



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	III, T3
Nominal gerilim U_N	- / 24 V DC
Koruma modu	(DC+) - (DC-) / (DC+/DC-) - PE
En yüksek sürekli gerilim U_c	30 V DC
Nominal yük akımı I_L	6 A (30 °C)
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	1 kA
Kombine aşırı gerilim U_{oc}	2 kV (2 Ω) / 6 kV (12 Ω)
Koruma seviyesi U_p	-
	(DC+) - (DC-) $\leq 0,09$ kV ($U_{oc}=2$ kV) / $\leq 0,2$ kV ($U_{oc}=6$ kV)
	(DC+/DC-) - PE $\leq 0,7$ kV
Tepki süresi t_A	(DC+) - (DC-) ≤ 1 ns
	(DC+/DC-) - PE ≤ 100 ns
Paralel kablağı maks. ön sigorta	6 A (gG)
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	6,2 mm / 105,8 mm / 100 mm
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG 0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TERMITRAB complete			
Push-in bağlantı teknolojisi	TTC-6P-T3-24DC-PT-I	1027586	1
Vidalı bağlantı teknolojisi.	TTC-6P-T3-24DC-UT-I	1027584	1

Aksesuarlar

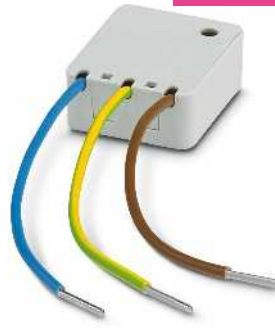
Yedek fiş	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
1L-N & N-PE	TTC-6P-T3-24DC-I-P	1027591	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

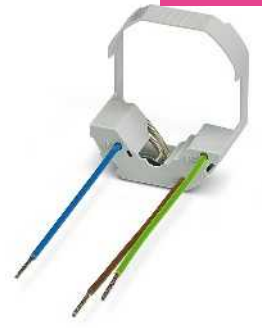
Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 3 cihaz koruması BLOCKTRAB

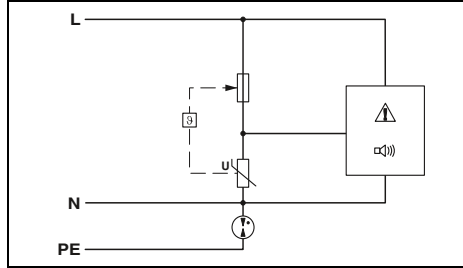
- Tip 3 varistör bazlı aşırı gerilim koruma cihazı
- Sabit bir tesisata montaj için
- Sesli hata bildirimini
- Her iki tarafta termal ayırma cihazı



Bağlantı kutularına, kablo kanallarına ve yer altı sistemlerine montaj için

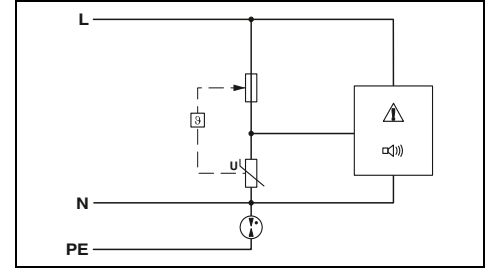


Standart topraklama kontak soketlerine montaj için



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	III, T3
Nominal gerilim U_N	230 V AC
Koruma modu	L-N / L-PE / N-PE
En yüksek sürekli gerilim U_C	- / -
Nominal yük akımı I_L	-
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	-
Kombine aşırı gerilim U_{OC}	6 kV
Koruma seviyesi U_p	$\leq 1,5$ kV
Tepki süresi t_A	≤ 25 ns / ≤ 100 ns
IEC'ye göre maks. sigorta	16 A (MCB B)
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	12,5 mm / 31 mm / 36 mm
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG
Sıcaklık aralığı	-20 °C ... 70 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	III, T3
Nominal gerilim U_N	230 V AC
Koruma modu	L-N / L-PE / N-PE
En yüksek sürekli gerilim U_C	- / -
Nominal yük akımı I_L	-
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	-
Kombine aşırı gerilim U_{OC}	6 kV
Koruma seviyesi U_p	$\leq 1,5$ kV
Tepki süresi t_A	≤ 25 ns / ≤ 100 ns
IEC'ye göre maks. sigorta	16 A (MCB B)
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	53 mm / 53 mm / 32 mm
IEC bağlantı verileri	mm ² / mm ² / -
Sıcaklık aralığı	-20 °C ... 70 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11

Sipariş verileri

Tanım	
BLOCKTRAB, üniversal montaj için	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
BLT3-230-A	1038841	10

Sipariş verileri

Tanım	
BLOCKTRAB, üniversal montaj için	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
BLT-SKT-230-A	1038842	1

Tip 3 cihaz koruması
BLOCKTRAB

BT-1S-230AC/... derin montaj kutularında (DIN 49073'e göre), kablo kanallarında, zemin altı sistemlerde ve sonlandırma cihazlarında koruma için kullanılır.

- Alet kullanmadan iletken bağlantısı için çift yay bağlantılı klemensler
- Kolay tespit için yan kilitleme mandalları
- Görsel veya sesli ayırma sinyali



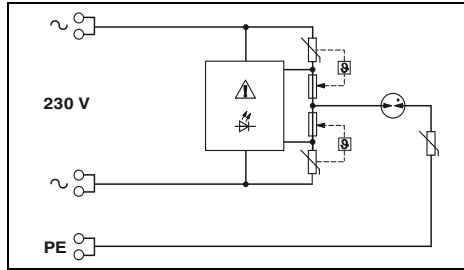
Üniversal montaj için,
optik sinyal



Üniversal montaj için,
akustik sinyal

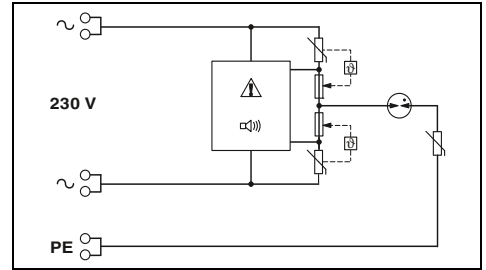
Notlar:

Teknik özelliklerde koruma modu için tek bir değer belirtilmişse bu değer belirtilen tüm koruma modları için geçerlidir.



Teknik veriler

III, T3
230 V AC
L-N / L-PE / N-PE
275 V AC / 440 V AC
16 A (30 °C)
3 kA
6 kV
L-N / L(N)-PE
≤ 1,3 kV / ≤ 1,5 kV
L-N / L(N)-PE
≤ 25 ns / ≤ 100 ns
16 A (MCB B)



Teknik veriler

III, T3
230 V AC
L-N / L-PE / N-PE
275 V AC / 440 V AC
16 A (30 °C)
3 kA
6 kV
L-N / L(N)-PE
≤ 1,3 kV / ≤ 1,5 kV
L-N / L(N)-PE
≤ 25 ns / ≤ 100 ns
16 A (MCB B)

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi	III, T3
Nominal gerilim U_N	230 V AC
Koruma modu	L-N / L-PE / N-PE
En yüksek sürekli gerilim U_c	275 V AC / 440 V AC
Nominal yük akımı I_L	16 A (30 °C)
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	3 kA
Kombine aşırı gerilim U_{oc}	6 kV
Koruma seviyesi U_p	L-N / L(N)-PE ≤ 1,3 kV / ≤ 1,5 kV
Tepki süresi t_A	L-N / L(N)-PE ≤ 25 ns / ≤ 100 ns
IEC'ye göre maks. sigorta	16 A (MCB B)
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	22,5 mm / 43 mm / 27,4 mm
IEC bağlantı verileri	Tek telli/çok telli/AWG 0,2...2,5 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 14
Sıcaklık aralığı	-30 °C ... 75 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Sipariş verileri		
		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
BLOCKTRAB , üniversal montaj için	230 V AC	BT-1S-230AC/O	2800625	1

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Sipariş verileri		
		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
BLOCKTRAB , üniversal montaj için	230 V AC	BT-1S-230AC/A	2803409	10

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Tip 3 cihaz koruması MAINTRAB

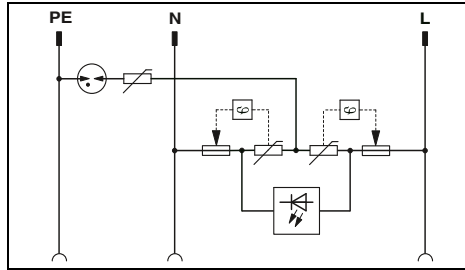
- Siyah veya beyaz fiş
- Tek sonlandırma cihazları için
- Yüksek dokunma emniyeti koruması ile
- LED üzerinden görsel aşırı gerilim işlevi sinyali
- Enerji hatlarını ve sinyal kablolarını korumak için
- Gerekli aksesuarlar dahildir
- Ülkeye özel versiyonlar mevcuttur



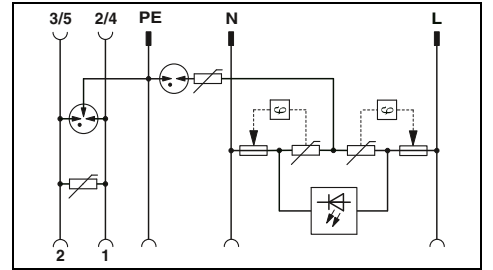
Adaptör fişi



TAE bağlantılı telekomünikasyon sistemleri için



Teknik veriler



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	- / T3
Nominal gerilim U_N	230 V AC
En yüksek sürekli gerilim U_c	L-N / L-PE referans yönü
	275 V AC / 360 V AC
Kombine aşırı gerilim U_{oc}	4 kV
Nominal yük akımı I_L	16 A (30 °C)
Nominal akım	-
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	referans yönü
	3 kA (> 5x)
Koruma seviyesi U_p	Damar-Damar/ Damar-Toprak/ Damar-Ekran
	L-N / N-PE / L-PE
	Damar-Damar/ Damar-Toprak/ Damar-Ekran
	$\leq 1,2 \text{ kV} / \leq 1,5 \text{ kV} / \leq 1,5 \text{ kV}$
	- / - / -
Tepki süresi t_A	L-N / L-PE
	$\leq 25 \text{ ns} / \leq 100 \text{ ns}$
	İletken-toprak/ İletken-ekran/ Ekran-toprak
	- / - / -
Sınır frekansı fg (3 dB)	İletken-İletken
100 Ω sistem'de	-
75 Ω sistem'de	Damar-ekran
	-
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	56 mm / 76 mm / 78 mm
Sıcaklık aralığı	-25 °C ... 75 °C
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11

Teknik veriler	
Şebeke koruması	Data koruması
- / T3	C1
230 V AC	
275 V AC / 360 V AC	
4 kV	200 V DC
16 A (30 °C)	-
-	150 mA (25 °C)
3 kA (> 5x)	-
-	1 kA / 2,5 kA / -
$\leq 1,2 \text{ kV} / \leq 1,5 \text{ kV} / \leq 1,5 \text{ kV}$	-
-	$\leq 460 \text{ V} (C2 - 1 \text{ kA}) / \leq 900 \text{ V} (C2 - 2 \text{ kA}) / -$
$\leq 25 \text{ ns} / \leq 100 \text{ ns}$	-
-	$\leq 25 \text{ ns} / \leq 100 \text{ ns} / -$
-	tip. 4 MHz
-	-
63 mm / 103 mm / 78 mm	
-25 °C ... 75 °C	
IEC 61643-11 / EN 61643-11 / EN 61643-21 /	

Sipariş verileri

Tanım	aşağıdaki kullanılır:
MAINTRAB, prize takılmak üzere sinyal lambalı adaptör priz, cihaz koruması için	
siyah	D, A, NL, E, S, FIN, TR
beyaz	D, A, NL, E, S, FIN, TR
siyah	D
beyaz	D
siyah	NL, E, I, S, FIN, TR
siyah	B, F, CZ, SVK, PL
siyah	CH

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MNT-1 D	2882200	1
MNT-1 D/WH	2882213	1
MNT-NET B/F	2882226	1
MNT-1 CH II	2882255	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MNT-TAE D	2882381	1
MNT-TAE D/WH	2882394	1

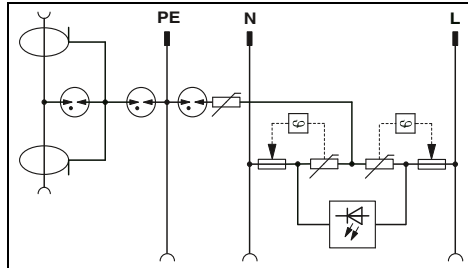
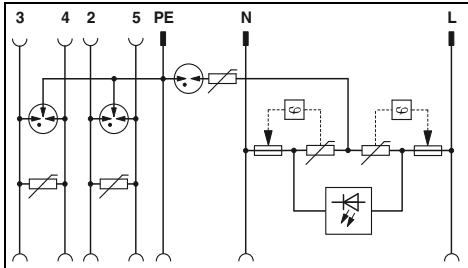
DSL



RJ12 bağlantılı telekomünikasyon sistemleri için



Network ve TV antenleri/kablolari ve SAT sistemleri için, F konnektörlü ve IEC adaptörlü



Teknik veriler

Teknik veriler

Şebeke koruması	Data koruması
- / T3 230 V AC	C1
275 V AC / 360 V AC	200 V DC
-	-
4 kV	-
16 A (30 °C)	150 mA (25 °C)
-	-
3 kA (> 5x)	-
-	1 kA / 2,5 kA / -
≤ 1,2 kV / ≤ 1,5 kV / ≤ 1,5 kV	-
-	≤ 460 V (C2 - 1 kA) / ≤ 900 V (C2 - 2 kA) / -
≤ 25 ns / ≤ 100 ns	-
-	≤ 25 ns / ≤ 100 ns / -
-	tip. 4 MHz
-	-

Şebeke koruması	Data koruması
- / T3 230 V AC	C2
275 V AC / 360 V AC	24 V DC
-	-
4 kV	-
16 A (30 °C)	1,5 A (25 °C)
-	-
3 kA (> 5x)	-
-	- / 2,5 kA / 2,5 kA
≤ 1,2 kV / ≤ 1,5 kV / ≤ 1,5 kV	-
-	- / - / ≤ 700 V (C2 - 2 kA)
≤ 25 ns / ≤ 100 ns	-
-	- / - / ≤ 100 ns
-	-
-	tip. 2,5 GHz

63 mm / 103 mm / 78 mm

-25 °C ... 75 °C

IEC 61643-11 / EN 61643-11 / EN 61643-21 /

63 mm / 107 mm / 78 mm

-25 °C ... 75 °C

IEC 61643-11 / EN 61643-11 / EN 61643-21 /

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MNT-TELE E	2882417	1
MNT-TEL B/F	2882404	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MNT-TV-SAT D	2882284	1
MNT-TV-SAT D/WH	2882297	1
MNT-TV-SAT B/F	2882307	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

NEMA sistemleri için aşırı gerilim koruması

VALVETRAB US – Tek fazlı

- UL Onaylı tip 1'e uygun aşırı gerilim koruma
- GND için sadece bir bağlantı klemensi
- Uyumlu geçmeli tasarım
- Herbir fişte ayırma cihazı
- Herbir arestör için optik, mekanik durum göstergesi
- Topraksız ikaz kontaklı
- Tüm slotların mekanik kodlaması
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



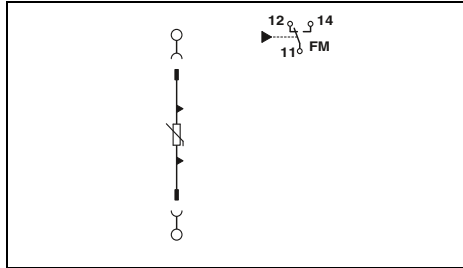
2-iletkenli sistem, DC+, DC-, (-) 48 V DC için



3-iletkenli sistem, DC+, DC-, G, (-) 48 V DC için



Toplam genişlik 17,8 mm



Teknik veriler

Elektriksel veriler	...48/40...	...48/65...
UL tipi	Tip 4	Tip 1
Nominal gerilim U_N	60 V DC	48 V DC
Koruma hatları	(DC+) - (DC-)	(DC+) - (DC-)
Maksimum Sürekli Çalışma Gerilimi (MCOV)	100 V DC	100 V DC
Nominal deşarj akımı I_n	20 kA	20 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	40 kA	65 kA
Faz başına Maksimum Darbe Akımı	40 kA	65 kA
Gerilim koruma seviyesi (VPR)		400 V
kısa devre akım seviyesi (SCCR)	-	5 kA
Genel veriler		
Ölçüler W / H / D		17,8 mm / 96,8 mm / 65,5 mm
UL bağlantı verileri	AWG	10 ... 2
Standartlar/spesifikasyonlar		UL 1449 Edition 4
İkaz kontağı		Enversör kontak
UL bağlantı verileri	AWG	30 ... 14
Maks. çalışma gerilimi		125 V AC
Maks. çalışma akımı		1 A AC

Sipariş verileri

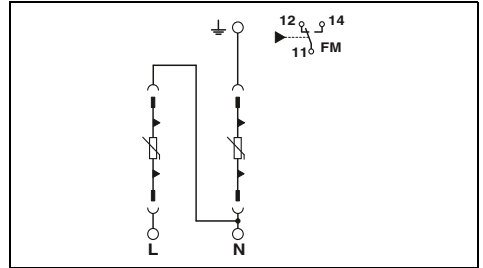
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VALVETRAB US	VAL-US-48/40/1+0-FM	2910343	1
	VAL-US-48/65/1+0-FM	2910345	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
L-N/L-G/N-G L-N/L-G/N-G	VAL-US-48/40-P	2910333	1
	VAL-US-48/65-P	2910328	1



Toplam genişlik 35,6 mm



Teknik veriler

Elektriksel veriler	...48/40...	...48/65...
UL tipi	Tip 4	Tip 1
Nominal gerilim U_N	60 V DC	48 V DC
Koruma hatları	(DC+) - (DC-) / (DC+) - G	(DC+) - (DC-) / (DC+) - G
Maksimum Sürekli Çalışma Gerilimi (MCOV)	(DC+) - (DC-): 100 V DC (DC+) - G: 100 V DC (DC-) - G: 200 V DC	(DC+) - (DC-) / (DC+) - G: 100 V DC (DC+) - G: 100 V DC (DC-) - G: 100 V DC
Nominal deşarj akımı I_n	20 kA	20 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	40 kA	130 kA
Faz başına Maksimum Darbe Akımı	40 kA	65 kA
Gerilim koruma seviyesi (VPR)		(DC+) - (DC-): 400 V (DC+) - G: 400 V (DC-) - G: 600 V
kısa devre akım seviyesi (SCCR)	-	5 kA
Genel veriler		
Ölçüler W / H / D		35,6 mm / 96,8 mm / 65,5 mm
UL bağlantı verileri	AWG	10 ... 2
Standartlar/spesifikasyonlar		UL 1449 Edition 4
İkaz kontağı		Enversör kontak
UL bağlantı verileri	AWG	30 ... 14
Maks. çalışma gerilimi		125 V AC
Maks. çalışma akımı		1 A AC

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VALVETRAB US	VAL-US-48/40/1+1V-FM	2910344	1
	VAL-US-48/65/1+1V-FM	2910346	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
L-N/L-G/N-G L-N/L-G/N-G	VAL-US-48/40-P	2910333	1
	VAL-US-48/65-P	2910328	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

NEMA sistemleri için aşırı gerilim koruması

VALVETRAB US – Tek fazlı

- UL Onaylı tip 1'e uygun aşırı gerilim koruma
- GND için sadece bir bağlantı klemensi
- Uyumlu geçmeli tasarım
- Herbir fişte ayırma cihazı
- Herbir arestör için optik, mekanik durum göstergesi
- Topraksız ikaz kontaklı
- Tüm slotların mekanik kodlaması
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



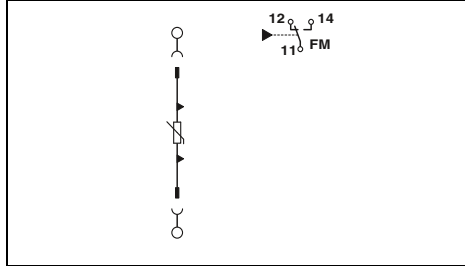
2-iletkenli sistem, L, N/G, tek fazlı



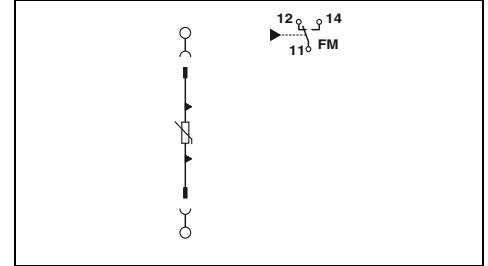
2-iletkenli sistem, L, N/G, tek fazlı



Toplam genişlik 17,8 mm



Toplam genişlik 17,8 mm



Teknik veriler

Elektriksel veriler	...120/40...	...120/65...	...240/40...
UL tipi	Tip 1	Tip 1	Tip 1
Nominal gerilim U_N	120 V AC (Tek fazlı)	120 V AC (Tek fazlı)	240 V AC
Koruma hatları	L-N	L-N / L-G	L-N / L-G
Maksimum Sürekli Çalışma Gerilimi (MCOV)	175 V AC	175 V AC	385 V AC
Nominal deşarj akımı I_n	20 kA	20 kA	20 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	40 kA	65 kA	40 kA
Faz başına Maksimum Darbe Akımı	40 kA	65 kA	40 kA
Gerilim koruma seviyesi (VPR)	700 V	700 V	1500 V
kısa devre akım seviyesi (SCCR)	200 kA	200 kA	200 kA
Genel veriler	17,8 mm / 96,8 mm / 65,5 mm		
Ölçüler W / H / D	10 ... 2		
UL bağlantı verileri	AWG		
Standartlar/spesifikasyonlar	UL 1449 Edition 4		
İkaz kontağı	Enversör kontak		
UL bağlantı verileri	AWG		
Maks. çalışma gerilimi	125 V AC		
Maks. çalışma akımı	1 A AC		

Teknik veriler

Elektriksel veriler	...277/40...	...277/80...	...347/30...
UL tipi	Tip 1	Tip 1	Tip 1
Nominal gerilim U_N	277 V AC (Tek fazlı)	277/480 V AC (Tek fazlı)	347 V AC
Koruma hatları	L-N / L-G	L-N / L-G	L-N / L-G
Maksimum Sürekli Çalışma Gerilimi (MCOV)	385 V AC	385 V AC	580 V AC
Nominal deşarj akımı I_n	20 kA	20 kA	20 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	40 kA	80 kA	30 kA
Faz başına Maksimum Darbe Akımı	40 kA	80 kA	30 kA
Gerilim koruma seviyesi (VPR)	1500 V	1500 V	2000 V
kısa devre akım seviyesi (SCCR)	200 kA	200 kA	200 kA
Genel veriler	17,8 mm / 96,8 mm / 65,5 mm		
Ölçüler W / H / D	10 ... 2		
UL bağlantı verileri	AWG		
Standartlar/spesifikasyonlar	UL 1449 Edition 4		
İkaz kontağı	Enversör kontak		
UL bağlantı verileri	AWG		
Maks. çalışma gerilimi	125 V AC		
Maks. çalışma akımı	1 A AC		

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VALVETRAB US	VAL-US-120/40/1+0-FM	2910348	1
	VAL-US-120/65/1+0-FM	2910355	1
	VAL-US-240/40/1+0-FM	2910361	1

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VALVETRAB US	VAL-US-277/40/1+0-FM	2910372	1
	VAL-US-277/80/1+0-FM	2910377	1
	VAL-US-347/30/1+0-FM	2910381	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
L-N/L-G/N-G	VAL-US-120/40-P	2910335	1
L-N/L-G/N-G	VAL-US-120/65-P	2910330	1
L-N/L-G/N-G	VAL-US-240/40-P	2910336	1
N-G			
N-G			

Aksesuarlar

Yedek fiş	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
L-N/L-G/N-G	VAL-US-277/40-P	2910338	1
L-N/L-G/N-G	VAL-US-277/80-P	2910331	1
L-N/L-G/N-G	VAL-US-347/30-P	2910339	1
N-G			
N-G			

Yeni



3-iletkenli sistem, L, N, G,
tek fazlı

Yeni



3-iletkenli sistem, L, N, G, tek fazlı,
N-G arasında gazlı aşırı gerilim arestörü

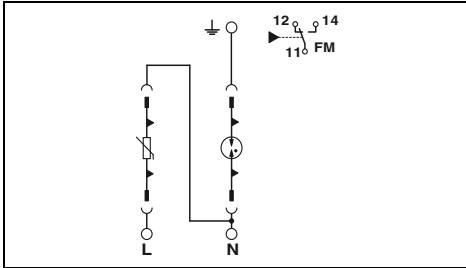
Yeni



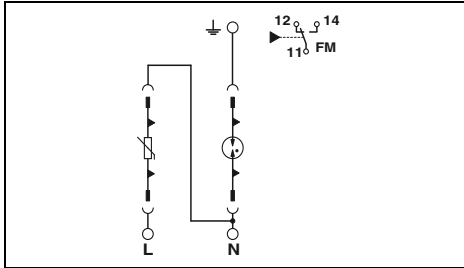
3-iletkenli sistem, L, N, G, tek fazlı,
N-G arasında varistör



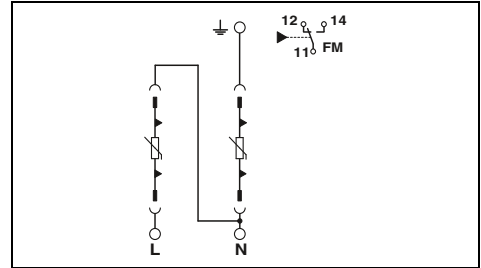
Toplam genişlik 35,6 mm



Toplam genişlik 35,6 mm



Toplam genişlik 35,6 mm



Teknik veriler

...120/40...	...120/65...
Tip 1	Tip 1
120 V AC	120 V AC
L-N / L-G / N-G	L-N / L-G / N-G
L-N: 175 V AC	L-N: 175 V AC
L-G: 175 V AC	L-G: 175 V AC
N-G: 305 V AC	N-G: 264 V AC
20 kA	20 kA
80 kA	130 kA
40 kA	65 kA
L-N: 700 V	L-N: 700 V
L-G: 1800 V	L-G: 1500 V
N-G: 1200 V	N-G: 1200 V
200 kA	200 kA

35,6 mm / 96,8 mm / 65,5 mm

10 ... 2

UL 1449 Edition 4

Enversör kontak

30 ... 14

125 V AC

1 A AC

Teknik veriler

...240/40...	...277/40...
Tip 1	Tip 1
240 V AC	277 V AC
L-N / L-G / N-G	L-N / L-G / N-G
L-N: 385 V AC	L-N: 385 V AC
L-G: 385 V AC	L-G: 385 V AC
N-G: 305 V AC	N-G: 305 V AC
20 kA	20 kA
80 kA	80 kA
40 kA	40 kA
L-N: 1500 V	L-N: 1500 V
L-G: 2000 V	L-G: 2000 V
N-G: 1200 V	N-G: 1200 V
200 kA	200 kA

35,6 mm / 96,8 mm / 65,5 mm

10 ... 2

UL 1449 Edition 4

Enversör kontak

30 ... 14

125 V AC

1 A AC

Teknik veriler

...277/80...	...347/30...
Tip 1	Tip 1
277 V AC	347 V AC
L-N / L-G / N-G	L-N / L-G / N-G
L-N: 385 V AC	L-N: 580 V AC
L-G: 750 V AC	L-G: 750 V AC
N-G: 385 V AC	N-G: 580 V AC
20 kA	20 kA
160 kA	60 kA
80 kA	30 kA
L-N: 1500 V	L-N: 2000 V
L-G: 2500 V	L-G: 4000 V
N-G: 1200 V	N-G: 2000 V
200 kA	200 kA

35,6 mm / 96,8 mm / 65,5 mm

10 ... 2

UL 1449 Edition 4

Enversör kontak

30 ... 14

125 V AC

1 A AC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-US-120/40/1+1-FM	2910349	1
VAL-US-120/65/1+1-FM	2910356	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-US-240/40/1+1-FM	2910362	1
VAL-US-277/40/1+1-FM	2910373	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-US-277/80/1+1V-FM	2910378	1
VAL-US-347/30/1+1V-FM	2910382	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-US-120/40-P	2910335	1
VAL-US-120/65-P	2910330	1
GDT-US-NG/40-P	2910342	1
GDT-US-NG/80-P	2910332	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-US-240/40-P	2910336	1
VAL-US-277/40-P	2910338	1
GDT-US-NG/40-P	2910342	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-US-277/80-P	2910331	1
VAL-US-347/30-P	2910339	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

NEMA sistemleri için aşırı gerilim koruması

VALVETRAB US – Ayrık fazlı

- UL Onaylı tip 1'e uygun aşırı gerilim koruma
- GND için sadece bir bağlantı klemensi
- Uyumlu geçmeli tasarım
- Herbir fişte ayırma cihazı
- Herbir arestör için optik, mekanik durum göstergesi
- Topraksız ikaz kontaklı
- Tüm slotların mekanik kodlaması
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



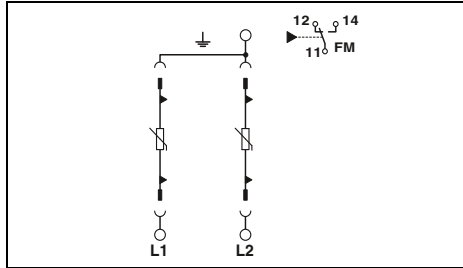
3-iletkenli sistem, L1, L2, G,
ayrık fazlı



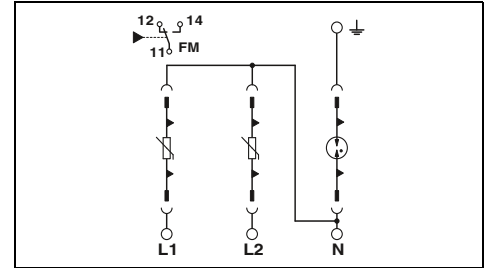
4-iletkenli sistem, L1, L2, N, G,
ayrık fazlı



Toplam genişlik 35,6 mm



Toplam genişlik 53,4 mm



Teknik veriler

Elektriksel veriler	...120/40...	...120/65...	...240/40...
	UL tipi	Tip 1	Tip 1
Nominal gerilim U_N	120/240 V AC (Ayrık faz)	120/240 V AC (Ayrık faz)	240 V AC
Koruma hatları	L-L / L-G	L-L / L-G	L-L / L-G
Maksimum Sürekli Çalışma Gerilimi (MCOV)	L-L: 350 V AC L-G: 175 V AC	L-L: 350 V AC L-G: 175 V AC	L-L: 750 V AC L-G: 385 V AC
Nominal deşarj akımı I_n	20 kA	20 kA	20 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	80 kA	130 kA	80 kA
Faz başına Maksimum Darbe Akımı	40 kA	65 kA	40 kA
Gerilim koruma seviyesi (VPR)	L-L: 1200 V L-G: 700 V	L-L: 1200 V L-G: 700 V	L-L: 2500 V L-G: 1500 V
kısa devre akım seviyesi (SCCR)	200 kA	200 kA	200 kA
Genel veriler	35,6 mm / 96,8 mm / 65,5 mm		
Ölçüler W / H / D	10 ... 2		
UL bağlantı verileri	AWG		
Standartlar/spesifikasyonlar	UL 1449 Edition 4		
İkaz kontağı	Enversör kontak		
UL bağlantı verileri	30 ... 14		
Maks. çalışma gerilimi	125 V AC		
Maks. çalışma akımı	1 A AC		

Teknik veriler

Elektriksel veriler	...120/40...	...120/65...	...240/40...
	UL tipi	Tip 1	Tip 1
Nominal gerilim U_N	120/240 V AC (Ayrık faz)	120/240 V AC (Ayrık faz)	240 V AC
Koruma hatları	L-L / L-N / L-G / N-G	L-L / L-N / L-G / N-G	L-L / L-N / L-G / N-G
Maksimum Sürekli Çalışma Gerilimi (MCOV)	L-L: 350 V AC L-N: 175 V AC L-G: 175 V AC N-G: 305 V AC	L-L: 350 V AC L-N: 175 V AC L-G: 175 V AC N-G: 264 V AC	L-L: 750 V AC L-N: 385 V AC L-G: 385 V AC N-G: 305 V AC
Nominal deşarj akımı I_n	20 kA	20 kA	20 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	120 kA	195 kA	120 kA
Faz başına Maksimum Darbe Akımı	40 kA	65 kA	40 kA
Gerilim koruma seviyesi (VPR)	L-L: 1200 V L-N: 700 V L-G: 1800 V N-G: 1200 V	L-L: 1200 V L-N: 700 V L-G: 1500 V N-G: 1200 V	L-L: 2500 V L-N: 1500 V L-G: 2000 V N-G: 1200 V
kısa devre akım seviyesi (SCCR)	200 kA	200 kA	200 kA
Genel veriler	53,4 mm / 98,7 mm / 65,5 mm		
Ölçüler W / H / D	10 ... 2		
UL bağlantı verileri	AWG		
Standartlar/spesifikasyonlar	UL 1449 Edition 4		
İkaz kontağı	Enversör kontak		
UL bağlantı verileri	30 ... 14		
Maks. çalışma gerilimi	125 V AC		
Maks. çalışma akımı	1 A AC		

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VALVETRAB US	VAL-US-120/40/2+0-FM	2910351	1
	VAL-US-120/65/2+0-FM	2910357	1
	VAL-US-240/40/2+0-FM	2910364	1

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VALVETRAB US	VAL-US-120/40/2+1-FM	2910352	1
	VAL-US-120/65/2+1-FM	2910358	1
	VAL-US-240/40/2+1-FM	2910365	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
L-N/L-G/N-G L-N/L-G/N-G L-N/L-G/N-G N-G N-G	VAL-US-120/40-P	2910335	1
	VAL-US-120/65-P	2910330	1
	VAL-US-240/40-P	2910336	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
L-N/L-G/N-G L-N/L-G/N-G L-N/L-G/N-G N-G N-G	VAL-US-120/40-P	2910335	1
	VAL-US-120/65-P	2910330	1
	VAL-US-240/40-P	2910336	1
	GDT-US-NG/40-P	2910342	1
	GDT-US-NG/80-P	2910332	1

NEMA sistemleri için aşırı gerilim koruması

VALVETRAB US – 3-fazlı wye

- UL Onaylı tip 1'e uygun aşırı gerilim koruma
- GND için sadece bir bağlantı klemensi
- Uyumlu geçmeli tasarım
- Herbir fişte ayırma cihazı
- Herbir arestör için optik, mekanik durum göstergesi
- Topraksız ikaz kontaklı
- Tüm slotların mekanik kodlaması
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



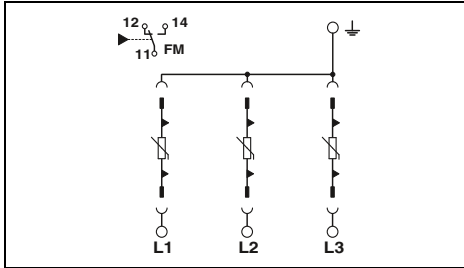
4-iletkenli sistem, L1, L2, L3, G, ayrıklı fazlı



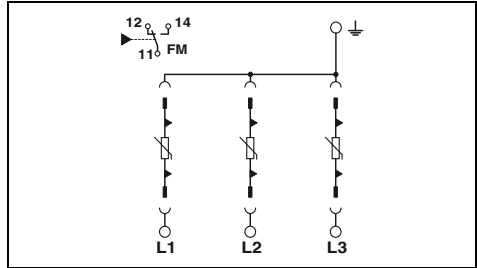
4-iletkenli sistem, L1, L2, L3, G, 3-fazlı wye



Toplam genişlik 53,4 mm



Toplam genişlik 53,4 mm



Teknik veriler

Elektriksel veriler	...120/40...	...120/65...	...240/40...
UL tipi	Tip 1	Tip 1	Tip 1
Nominal gerilim U_N	120/208 V AC (Wye)	120/208 V AC (Wye)	240 V AC (240 V AC)
	120/240 V AC (Ayrık faz)	120/240 V AC (Ayrık faz)	
Koruma hatları	L-L / L-G	L-L / L-G	L-L / L-G
Maksimum Sürekli Çalışma Gerilimi (MCOV)	L-L: 350 V AC L-N: 350 V L-G: 175 V AC N-G: 175 V	L-L: 350 V AC L-N: 350 V L-G: 175 V AC N-G: 175 V	L-L: 750 V AC L-N: 750 V L-G: 385 V AC N-G: 385 V
Nominal deşarj akımı I_n	20 kA	20 kA	20 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	120 kA	195 kA	120 kA
Faz başına Maksimum Darbe Akımı	40 kA	65 kA	40 kA
Gerilim koruma seviyesi (VPR)	L-L: 1200 V L-N: 1200 V L-G: 700 V N-G: 700 V	L-L: 1200 V L-N: 1200 V L-G: 700 V N-G: 700 V	L-L: 2500 V L-N: 3000 V L-G: 1500 V N-G: 1500 V
kısa devre akım seviyesi (SCCR)	200 kA	200 kA	200 kA
Genel veriler	53,4 mm / 98,7 mm / 65,5 mm		
Ölçüler W / H / D	10 ... 2		
UL bağlantı verileri	AWG		
Standartlar/spesifikasyonlar	UL 1449 Edition 4		
İkaz kontağı	Enversör kontak		
UL bağlantı verileri	AWG		
Maks. çalışma gerilimi	125 V AC		
Maks. çalışma akımı	1 A AC		

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VALVETRAB US	VAL-US-120/40/3+0-FM	2910353	1
	VAL-US-120/65/3+0-FM	2910359	1
	VAL-US-240/40/3+0-FM	2910366	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	L-N/L-G/N-G	VAL-US-120/40-P	2910335	1
	L-N/L-G/N-G	VAL-US-120/65-P	2910330	1
	L-N/L-G/N-G	VAL-US-240/40-P	2910336	1

Teknik veriler

...277/80...	...347/30...
Tip 1	Tip 1
277/480 V AC (3-faz Wye)	347/600 V AC (3-faz Wye)
	400/690 V AC (3-faz Wye)
L-L / L-G	L-L / L-G
L-L: 750 V AC	L-L: 750 V AC
L-G: 385 V AC	L-G: 580 V AC
20 kA	20 kA
240 kA	90 kA
80 kA	30 kA
L-L: 2500 V	L-L: 4000 V
L-G: 1500 V	L-G: 2000 V
200 kA	200 kA
53,4 mm / 98,7 mm / 77,5 mm	
10 ... 2	
UL 1449 Edition 4	
Enversör kontak	
30 ... 14	
125 V AC	
1 A AC	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-US-277/80/3+0-FM	1075896	1
VAL-US-347/30/3+0-FM	2910383	1

Aksesuarlar

VAL-US-277/80-P	2910331	1
VAL-US-347/30-P	2910339	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

NEMA sistemleri için aşırı gerilim koruması

VALVETRAB US – 3-fazlı wye

- UL Onaylı tip 1'e uygun aşırı gerilim koruma
- GND için sadece bir bağlantı klemensi
- Uyumlu geçmeli tasarım
- Herbir fişte ayırma cihazı
- Herbir arestör için optik, mekanik durum göstergesi
- Topraksız ikaz kontaklı
- Tüm slotların mekanik kodlaması
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



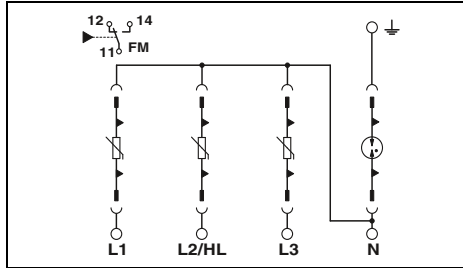
5-iletkenli sistem, L1, L2, L3, N, G,
3-fazlı wye



5-iletkenli sistem, L1, L2, L3, N, G,
3-fazlı wye



Toplam genişlik 71,2 mm



Teknik veriler

Elektriksel veriler	...120/40...	...120/65...
	UL tipi	Tip 1
Nominal gerilim U_N	120/208 V AC (Wye)	120/208 V AC (Wye)
Koruma hatları	L-N / N-G / L-G	L-N / N-G / L-G
Maksimum Sürekli Çalışma Gerilimi (MCOV)	L-L: 350 V AC L-N: 175 V AC L-G: 175 V AC N-G: 305 V AC	L-L: 350 V AC L-N: 175 V AC L-G: 175 V AC N-G: 264 V AC
Nominal deşarj akımı I_n	20 kA	20 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	160 kA	260 kA
Faz başına Maksimum Darbe Akımı	40 kA	65 kA
Gerilim koruma seviyesi (VPR)	L-L: 1200 V L-N: 700 V L-G: 1800 V N-G: 1200 V	L-L: 1200 V L-N: 700 V L-G: 1500 V N-G: 1200 V
kısa devre akım seviyesi (SCCR)	200 kA	200 kA
Genel veriler	71,2 mm / 98,7 mm / 65,5 mm	
Ölçüler W / H / D	10 ... 2	
UL bağlantı verileri	UL 1449 Edition 4	
Standartlar/spesifikasyonlar	Enversör kontak	
İkaz kontağı	30 ... 14	
UL bağlantı verileri	125 V AC	
Maks. çalışma gerilimi	1 A AC	
Maks. çalışma akımı		

Sipariş verileri

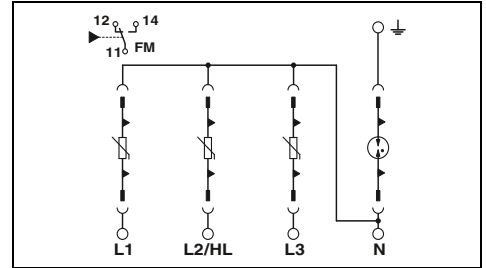
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VALVETRAB US	VAL-US-120/40/3+1-FM	2910354	1
	VAL-US-120/65/3+1-FM	2910360	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
L-N/L-G/N-G	VAL-US-120/40-P	2910335	1
L-N/L-G/N-G	VAL-US-120/65-P	2910330	1
N-G	GDT-US-NG/40-P	2910342	1
N-G	GDT-US-NG/80-P	2910332	1



Toplam genişlik 71,2 mm



Teknik veriler

Elektriksel veriler	...240/40...	...277/40...
	UL tipi	Tip 1
Nominal gerilim U_N	240/415 V AC (Wye)	277/480 V AC (Wye)
Koruma hatları	L-N / N-G / L-G	L-N / N-G / L-G
Maksimum Sürekli Çalışma Gerilimi (MCOV)	L-L: 750 V AC L-N: 385 V AC L-G: 385 V AC N-G: 305 V AC	L-L: 750 V AC L-N: 385 V AC L-G: 385 V AC N-G: 305 V AC
Nominal deşarj akımı I_n	20 kA	20 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	160 kA	160 kA
Faz başına Maksimum Darbe Akımı	40 kA	40 kA
Gerilim koruma seviyesi (VPR)	L-L: 2500 V L-N: 1500 V L-G: 2000 V N-G: 1200 V	L-L: 2500 V L-N: 1500 V L-G: 2000 V N-G: 1200 V
kısa devre akım seviyesi (SCCR)	200 kA	200 kA
Genel veriler	71,2 mm / 98,7 mm / 65,5 mm	
Ölçüler W / H / D	10 ... 2	
UL bağlantı verileri	UL 1449 Edition 4	
Standartlar/spesifikasyonlar	Enversör kontak	
İkaz kontağı	30 ... 14	
UL bağlantı verileri	125 V AC	
Maks. çalışma gerilimi	1 A AC	
Maks. çalışma akımı		

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VALVETRAB US	VAL-US-240/40/3+1-FM	2910367	1
	VAL-US-277/40/3+1-FM	2910374	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
L-N/L-G/N-G	VAL-US-240/40-P	2910336	1
L-N/L-G/N-G	VAL-US-277/40-P	2910338	1
N-G	GDT-US-NG/40-P	2910342	1



Yeni

5-iletkenli sistem, L1, L2, L3, N, G,
3-fazlı wye

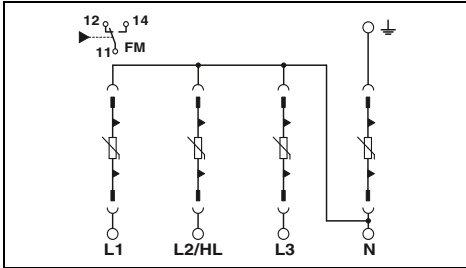


Yeni

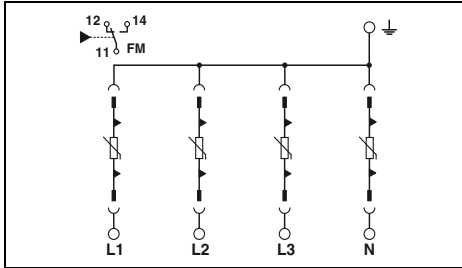
5-iletkenli sistem, L1, L2, L3, N, G,
3-fazlı wye



Toplam genişlik 71,2 mm



Toplam genişlik 71,2 mm



Teknik veriler

...277/80...	...347/30...
Tip 1	Tip 1
277/480 V AC (Wye)	347/600 V AC (Wye) 400/690 V AC (Wye)
L-N / N-G / L-G	L-N / N-G / L-G
L-L: 750 V AC	L-L: 750 V AC
L-N: 385 V AC	L-N: 580 V AC
L-G: 750 V AC	L-G: 750 V AC
N-G: 385 V AC	N-G: 580 V AC
20 kA	20 kA
320 kA	30 kA
80 kA	30 kA
L-L: 2500 V	L-L: 4000 V
L-N: 1500 V	L-N: 2000 V
L-G: 2500 V	L-G: 4000 V
N-G: 1200 V	N-G: 2000 V
200 kA	200 kA

71,2 mm / 98,7 mm / 65,5 mm

10 ... 2

UL 1449 Edition 4

Enversör kontak

30 ... 14

125 V AC

1 A AC

Teknik veriler

...277/40...	...277/80...
Tip 1	Tip 1
277/480 V AC	277/480 V AC
L-L / L-N / L-G / N-G	L-L / L-N / L-G / N-G
L-L: 750 V AC	L-L: 750 V AC
L-N: 750 V AC	L-N: 750 V AC
L-G: 385 V AC	L-G: 385 V AC
N-G: 385 V AC	N-G: 385 V AC
20 kA	20 kA
160 kA	320 kA
40 kA	80 kA
L-L: 2500 V	L-L: 2500 V
L-N: 1500 V	L-N: 2500 V
L-G: 2000 V	L-G: 1500 V
N-G: 1500 V	N-G: 1200 V
200 kA	200 kA

71,2 mm / 98,7 mm / 65,5 mm

10 ... 2

UL 1449 Edition 4

Enversör kontak

30 ... 14

125 V AC

1 A AC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-US-277/80/3+1V-FM	2910379	1
VAL-US-347/30/3+1V-FM	1079099	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-US-277/80-P	2910331	1
VAL-US-347/30-P	2910339	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-US-277/40/4+0-FM	2910375	1
VAL-US-277/80/4+0-FM	2910380	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-US-277/40-P	2910338	1
VAL-US-277/80-P	2910331	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

NEMA sistemleri için aşırı gerilim koruması

VALVETRAB US – Üçgen

- UL Onaylı tip 1'e uygun aşırı gerilim koruma
- GND için sadece bir bağlantı klemensi
- Uyumlu geçmeli tasarım
- Herbir fişte ayırma cihazı
- Herbir arastör için optik, mekanik durum göstergesi
- Topraksız ikaz kontaklı
- Tüm slotların mekanik kodlaması
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



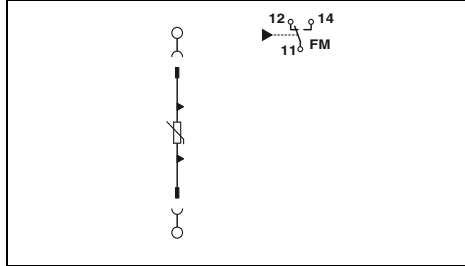
2-iletkenli sistem, L, N/G,
tek fazlı üçgen



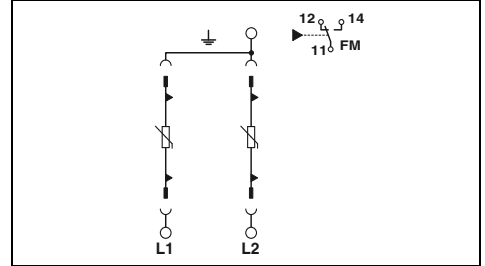
3-iletkenli sistem, L1, L2, G,
3-fazlı köşe topraklı üçgen



Toplam genişlik 17,8 mm



Toplam genişlik 35,6 mm



Teknik veriler

Elektriksel veriler	...240D/40...	...480D/30...	...600D/30...
UL tipi	Tip 1	Tip 1	Tip 1
Nominal gerilim U_N	240 V AC (Tek fazlı)	480 V AC (Tek fazlı)	600 V AC
Koruma hatları	L-G	L-G	L-G
Maksimum Sürekli Çalışma Gerilimi (MCOV)	275 V AC	580 V AC	750 V AC
Nominal deşarj akımı I_n	20 kA	20 kA	20 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	40 kA	30 kA	30 kA
Faz başına Maksimum Darbe Akımı	40 kA	30 kA	30 kA
Gerilim koruma seviyesi (VPR)	1000 V	2000 V	2500 V

Teknik veriler

Elektriksel veriler	...240D/40...	...480D/30...	...600D/30...
UL tipi	Tip 1	Tip 1	Tip 1
Nominal gerilim U_N	240 V AC (3 faz köşe topraklı Delta)	480 V AC (3 faz köşe topraklı Delta)	600 V AC
Koruma hatları	L-L / L-G	L-L / L-G	L-L / L-G
Maksimum Sürekli Çalışma Gerilimi (MCOV)	L-L: 550 V L-G: 275 V AC	L-L: 750 V AC L-G: 580 V AC	L-L: 750 V AC L-G: 750 V AC
Nominal deşarj akımı I_n	20 kA	20 kA	20 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	80 kA	60 kA	60 kA
Faz başına Maksimum Darbe Akımı	40 kA	30 kA	30 kA
Gerilim koruma seviyesi (VPR)	L-L: 1800 V L-G: 1000 V	L-L: 4000 V L-G: 2000 V	L-L: 4000 V L-G: 2500 V

Genel veriler	...240D/40...	...480D/30...	...600D/30...
kısa devre akım seviyesi (SCCR)	200 kA	200 kA	200 kA
Ölçüler W / H / D		17,8 mm / 96,8 mm / 65,5 mm	
UL bağlantı verileri	AWG	10 ... 2	
Standartlar/spesifikasyonlar		UL 1449 Edition 4	
İkaz kontağı		Enversör kontak	
UL bağlantı verileri	AWG	30 ... 14	
Maks. çalışma gerilimi		125 V AC	
Maks. çalışma akımı		1 A AC	

Genel veriler	...240D/40...	...480D/30...	...600D/30...
kısa devre akım seviyesi (SCCR)	200 kA	200 kA	200 kA
Ölçüler W / H / D		35,6 mm / 96,8 mm / 65,5 mm	
UL bağlantı verileri	AWG	10 ... 2	
Standartlar/spesifikasyonlar		UL 1449 Edition 4	
İkaz kontağı		Enversör kontak	
UL bağlantı verileri	AWG	30 ... 14	
Maks. çalışma gerilimi		125 V AC	
Maks. çalışma akımı		1 A AC	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VALVETRAB US	VAL-US-240D/40/1+0-FM	2910368	1
	VAL-US-480D/30/1+0-FM	2910384	1
	VAL-US-600D/30/1+0-FM	2910388	1

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VALVETRAB US	VAL-US-240D/40/2+0-FM	2910369	1
	VAL-US-480D/30/2+0-FM	2910385	1
	VAL-US-600D/30/2+0-FM	2910390	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
L-L/L-G L-L/L-G L-L/L-G N-G	VAL-US-240D/40-P	2910337	1
	VAL-US-480D/30-P	2910340	1
	VAL-US-600D/30-P	2910341	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
L-L/L-G L-L/L-G L-L/L-G N-G	VAL-US-240D/40-P	2910337	1
	VAL-US-480D/30-P	2910340	1
	VAL-US-600D/30-P	2910341	1

Yeni



4-iletkenli sistem, L1, L2, L3, G,
3-fazlı üçgen

Yeni



5-iletkenli sistem, L1, HL, L3, N, G,
high-leg üçgen

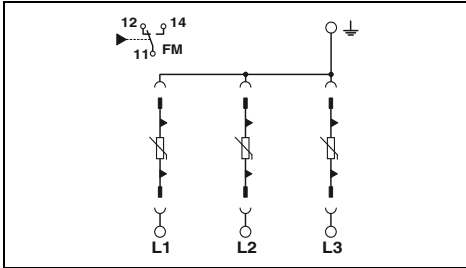
Yeni



5-iletkenli sistem, L1, HL, L3, N, G,
high-leg üçgen



Toplam genişlik 53,4 mm



Teknik veriler

...240D/40... ...480D/30... ...600D/30...

Tip 1 Tip 1 Tip 1
240 V AC (3-faz Delta) 480 V AC (3-faz Delta) 600 V AC

L-L / L-G L-L / L-G L-L / L-G
L-L: 550 V AC L-L: 750 V AC L-L: 750 V AC
L-G: 275 V AC L-G: 580 V AC L-G: 750 V AC

20 kA 20 kA 20 kA
120 kA 90 kA 90 kA
40 kA 30 kA 30 kA
L-L: 1800 V L-L: 4000 V L-L: 4000 V
L-G: 1000 V L-G: 2000 V L-G: 2500 V

200 kA 200 kA 200 kA

53,4 mm / 98,7 mm / 65,5 mm

10 ... 2

UL 1449 Edition 4

Enversör kontak

30 ... 14

125 V AC

1 A AC

Sipariş verileri

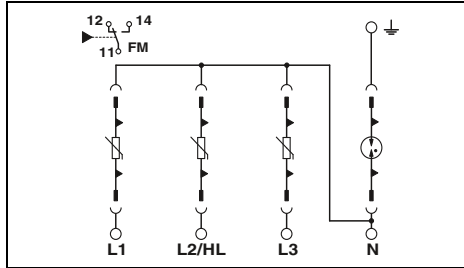
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-US-240D/40/3+0-FM	2910370	1
VAL-US-480D/30/3+0-FM	2910386	1
VAL-US-600D/30/3+0-FM	2910391	1

Aksesuarlar

VAL-US-240D/40-P	2910337	1
VAL-US-480D/30-P	2910340	1
VAL-US-600D/30-P	2910341	1



Toplam genişlik 71,2 mm



Teknik veriler

...240HLD/40...

Tip 1
120/240 V AC (High-leg Delta)

L-N (HL-N) / N-G / L-G (HL-G)

L-L: 350 V AC
HL-L: 450 V AC
L-N: 175 V AC
HL-N: 275 V AC
L-G: 175 V AC
N-G: 305 V AC

20 kA
160 kA
40 kA

L-L: 1200 V
HL-L: 1500 V
L-N: 700 V
HL-N: 1000 V
L-G: 1200 V
N-G: 1200 V

200 kA

71,2 mm / 98,7 mm / 65,5 mm

10 ... 2

UL 1449 Edition 4

Enversör kontak

30 ... 14

125 V AC

1 A AC

Sipariş verileri

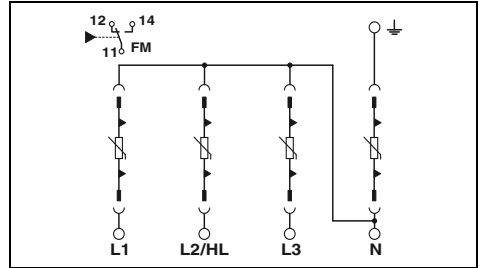
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-US-240HLD/40/3+1-FM	2910371	1

Aksesuarlar

VAL-US-120/40-P	2910335	1
VAL-US-240D/40-P	2910337	1
GDT-US-NG/40-P	2910342	1



Toplam genişlik 71,2 mm



Teknik veriler

...480HLD/30...

Tip 1
240/480 V AC (High-leg Delta)

L-N (HL-N) / N-G / L-G (HL-G)

L-L: 750 V AC
HL-L: 750 V AC
L-N: 385 V AC
HL-N: 580 V AC
L-G: 750 V AC
N-G: 385 V AC

20 kA
120 kA
30 kA

L-L: 2500 V
HL-L: 3000 V
L-N: 1500 V
HL-N: 2000 V
L-G: 3000 V
N-G: 1500 V

200 kA

71,2 mm / 98,7 mm / 65,5 mm

10 ... 2

UL 1449 Edition 4

Enversör kontak

30 ... 14

125 V AC

1 A AC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VAL-US-480HLD/30/3+1V-FM	2910387	1

Aksesuarlar

VAL-US-240/40-P	2910336	1
VAL-US-480D/30-P	2910340	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Geçiş klemensi ve eşpotansiyel bağlantı şeridi

Geçiş klemensi

- Yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü karışımı kombinasyonlarının kablolaması için
- **Eşpotansiyel bağlantı şeridi**
- DIN VDE 0100'e uygun ana eş potansiyel bağlantı için
- DIN EN 62305'e göre yıldırım koruması eşpotansiyel bağlantı için



Geçiş klemensi



Eşpotansiyel bara

Toplam genişlik 17,7 mm

Teknik veriler

Elektriksel veriler	
En yüksek sürekli gerilim U_C	500 V AC
Nominal akım I_N	-
Yıldırım test akımı I_{imp} (10/350) μ s	-
Tepe değer	100 kA
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	17,7 mm / 89,8 mm / 65,5 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,5...35 mm ² / 0,5...25 mm ² / 20 ... 2
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	V-0
Test standartları	EN 60947-7-1 / IEC 61643-11 / EN 61643-11

Sipariş verileri

Tanım	
Geçiş klemensi yıldırım akım ve aşırı gerilim uygulamalarında bağlantı kolaylığı için çift klemensli.	
Eşpotansiyel bara	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DK-BIC-35	2749880	1

Toplam genişlik 59 mm

Teknik veriler

Elektriksel veriler	
En yüksek sürekli gerilim U_C	-
Nominal akım I_N	-
Yıldırım test akımı I_{imp} (10/350) μ s	-
Tepe değer	-
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	59 mm / 149 mm / -
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	2,5...95 mm ² / mm ² / -
Sıcaklık aralığı	-
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	-
Test standartları	-

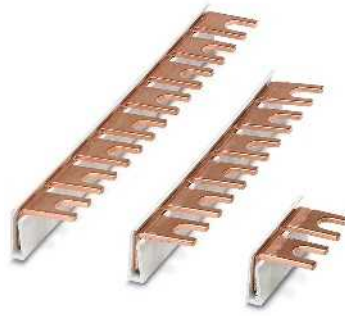
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PAS-1	2765615	1

Köprüler ve etiketleme malzemeleri

Etiketleme malzemeleri

- Belirgin tanımlama
- MARKALAMA sistemiyle veya B-STIFT kullanılarak elle yazılabilir Köprüler
- Çeşitli kutup sayılarında 1-fazlı



Köprüler



SEC ürün gamı için markalama etiketi

Toplam genişlik 20 mm

Tanım	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Köprü, yıldırım ve aşırı gerilim arestörlü uygulamaların kablolması için; bunlar web sitemizde ilgili ürünlerin altında bulunabilir						
2 kutuplu	MPB 18/1- 2	2809209	10			
3 kutuplu	MPB 18/1- 3	2809212	10			
4 kutuplu	MPB 18/1- 4	2809225	10			
5-kut.	MPB 18/1- 5	2817864	10			
6-kut.	MPB 18/1- 6	2748564	10			
8-kut.	MPB 18/1- 8	2748577	10			
9-kut.	MPB 18/1- 9	2748580	10			
12-kut.	MPB 18/1-12	2748593	10			
57 kutuplu	MPB 18/1-57	2809238	1			
Köprü, 35 mm ²						
6-kut.	MPB 18/1-6/35	2908705	10			
8-kut.	MPB 18/1-8/35	2908704	10			
Kesintisiz etiketler , esnek, termal yazıcıyla basılabilir, keskiyle ayrılabilir, istenilen genişlik elde edilir, şerit uzunluğu 1000 mm'ye kadar						
1 rulo = 40 m kesintisiz, yükseklik: 20 mm				EML (20XE)R	0803452	1
Renk: sarı				EML (20XE)R YE	0803453	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Enerji hatları için aşırı gerilim koruma

Kıvılcım aralığı izolasyonu ve aksesuarlar

- Endirekt eşpotansiyel bağlantı için kıvılcım aralığı izolatör
- Boru hatlarındaki izole flanşların koruması
- Ex koruma bölgesi 1'de kullanılabilir
- Yıldırım akımı sönmüleme aksesuarları



Kıvılcım aralığı



Elektriksel veriler

Yıldırım korumalı cam
Yıldırım darbe akımı I_{imp} (10/350) μ s
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s
Nominal güç-frekans dayanım gerilimi U_{wAC}
Nominal DC dayanım gerilimi U_{wDC}
Nominal darbe tepki gerilimi $U_{r,imp}$

Genel veriler

Boyutlar: uzunluk/muhafaza çapı
Sıcaklık aralığı
Test standartları

Onaylar

ATEX'e uygun EU tipi muayene sertifikası
ATEX

IECEX

Teknik veriler

H
100 kA
100 kA
250 V AC
354 V DC
 $\leq 1,25$ kV

100 mm +2 mm / 45,50 mm
-20 °C ... 60 °C
IEC 62561-3 / EN 62561-3

DEKRA 14ATEX0050 X
Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb
Ex II 2 D Ex tb IIIC T80 °C Db IP 66/67
Ex d IIC T6 Gb
Ex tb IIIC T80 °C Db IP66/67

Sipariş verileri

Tanım	Delik çapı	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Tehlikeli bölgeler için izole kıvılcım aralığı		FLT-ISG-100-EX	2905579	1
Tespit braketi	11 mm 14 mm 18 mm 22 mm 26 mm 30 mm 33 mm 36 mm 39 mm 42 mm 48 mm 56 mm 62 mm			
Montaj rayı	11 mm 14 mm 18 mm 22 mm 26 mm 30 mm 33 mm 36 mm 39 mm 42 mm			
Bağlantı kablosu , kablo kesiti: 25 mm ² , kablo tipi: H01 N2-D				
Kablo boyu: 100 mm Kablo boyu: 200 mm Kablo boyu: 300 mm				



Tespit braketi



Montaj rayı



Bağlantı kablosu

Sipariş verileri			Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLT-ISG-BR-11	2905580	1						
FLT-ISG-BR-14	2905581	1						
FLT-ISG-BR-18	2905582	1						
FLT-ISG-BR-22	2905583	1						
FLT-ISG-BR-26	2905757	1						
FLT-ISG-BR-30	2905758	1						
FLT-ISG-BR-33	2905759	1						
FLT-ISG-BR-36	2905760	1						
FLT-ISG-BR-39	2905761	1						
FLT-ISG-BR-42	2905762	1						
FLT-ISG-BR-48	2905763	1						
FLT-ISG-BR-56	2905764	1						
FLT-ISG-BR-62	2905765	1						
			FLT-ISG-PL-11	2905584	1			
			FLT-ISG-PL-14	2905586	1			
			FLT-ISG-PL-18	2905587	1			
			FLT-ISG-PL-22	2905588	1			
			FLT-ISG-PL-26	2905745	1			
			FLT-ISG-PL-30	2905746	1			
			FLT-ISG-PL-33	2905747	1			
			FLT-ISG-PL-36	2905754	1			
			FLT-ISG-PL-39	2905755	1			
			FLT-ISG-PL-42	2905756	1			
						FLT-ISG-CA-100	2905589	1
						FLT-ISG-CA-200	2905590	1
						FLT-ISG-CA-300	2905591	1



İnce katmanlarda aşırı gerilim koruma - TERMITRAB complete

3.5 mm genişlikten başlayan TERMITRAB complete ölçme ve kontrol teknolojisinde neredeyse tüm uygulamalar için uyarlanmış bir ürün gamıdır. Korunacak sinyal tipine bağlı olarak TERMITRAB complete portföyünde ideal devre tipini bulabilirsiniz.

Sinyalizasyon ve ayırma

Mekanik durum göstergesi yardımcı beslemesiz çalışır ve aşırı yük durumunda koruma elemanının ayrılmasını gösterir. Böylece durumdan sürekli bilgi alır ve aşırı yüklenmiş cihazı değiştirebilirsiniz.

Uzaktan sinyalizasyon

Opsiyon olarak sunulan uzak sinyal modülleri sayesinde bu özelliğe ne zaman ihtiyaç duyacağınıza karar verebilirsiniz. Geriye dönük izleme için uzak sinyal modüllerini zaten monte edilmiş koruma cihazlarına kolayca hizalayabilirsiniz. Aşırı yükte koruma elemanı ayrılırsa ayırma cihazı izleme kanalını kapatır ve grup uzak sinyali tetiklenir. Aşırı yük cihazı sahada yardımcı beslemesiz tamamen mekanik olan durum göstergesiyle tespit edilir.

Üniversal kullanım

TERMITRAB complete uygulama alanı o kadar geniştir ki her endüstride kullanılabilir. 3.5 mm'den başlayan ince tasarımı sayesinde ürün gamı proses teknolojisi için idealdir, çünkü dağıtım panolarında çoğunlukla yüksek bağlantı yoğunluğu gerekir. Bir metrede 572 sinyali koruyarak sistemlerinizi küçülebilirsiniz. Çok sayıda onay kara ve denizdeki sistemlerde kullanıma izin verir, ör: petrokimya ve rüzgar tesisleri. Uyarlanmış TERMITRAB complete portföyü size geniş bir özellik listesi sunar ve uygulamalarınız için optimum seçimdir. Sahadan kontrolöre sinyallerinizi aşırı gerilimlere karşı koruyabilirsiniz.

Hızlı kablolama

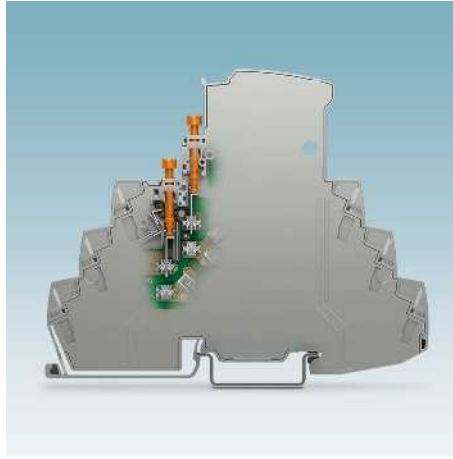
TERMITRAB complete klasik vidalı ve yenilikçi Push-in bağlantılı temin edilir. Kontrol panosuna kolay ve hızlı montajı garantiler. Aynı zamanda Push-in bağlantı teknolojisi yarının akıllı otomasyon çözümleri kapsamında aşırı gerilim koruma cihazlarının mekanik bağlantısını sağlar.

i Web kodunuz: #0292



En ince aşırı gerilim koruma

3.5 mm genişlikten başlayan TERMITRAB complete ölçme ve kontrol teknolojisine yönelik dünyanın ilk aşırı gerilim koruma çözümüdür.



Yenilikçi bıçaklı ayırma

Entegre bıçaklı ayırma sinyal yolunun ayrılmasını sağlar, ör: izolasyon ölçümleri için. Çıktınlı fonksiyon vidalarıyla açık sinyal yolu kolayca tespit edilir. Vidalar aşırı sarım korumalıdır.



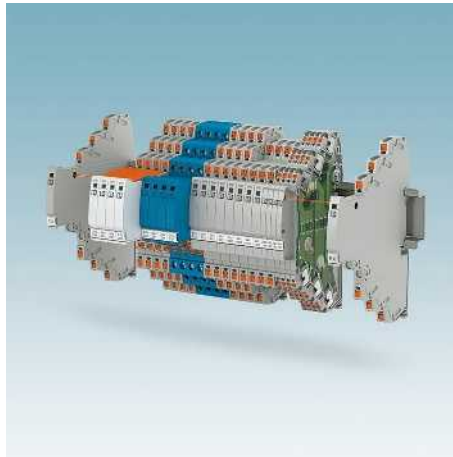
Opsiyonel görsel ikaz kontağı

40 koruma cihazı ikaz kontağıyla görsel olarak izlenir. Ek kablolardan izleme sistemine başka koruma cihazlarını kolayca ekleyin.



Tak, çıkar ve test et

Tekrarlanan testler için çok parçalı koruma cihazlarının konnektörlerini sökün. Sinyaller kesilmez ve kontrolörler ölçme devresinde anında bir empedans değişimi algılamaz. Test ve dokümantasyon CHECKMASTER 2'de yapılır. Bir değişim gerekirse etkilenen konnektör tesisata müdahale etmeden kolayca değiştirilir.



Özenle tasarlanmış portföy

Portföy tek katmanlı, tek parça koruma cihazlarından çok katlı geçmeli versiyonlara uzanır. Farklı uygulamalar için optimize edilmiş bir dizi gerilim ve devre versiyonları ve çeşitli bağlantı teknolojileri ürün gamını tamamlar.



Çok yönlü

Bazı uygulamalar özel testler ve onaylar gerektirir. TERMITRAB complete Sigortacılar Laboratuvarları'nın (UL) gereksinimlerini karşılar. Ayrıca ATEX, IEC Ex ve GL onaylı versiyonlar da mevcuttur.



Akıllı ve sistematik aşırı gerilim koruması – PLUGTRAB PT-IQ

PLUGTRAB PT-IQ, ölçü ve kontrol teknolojisi konseptinde aşırı gerilim cihazları için önleyici fonksiyon denetimini ilk sunan ürün gamıdır. Birçok ek özellik sunan yeni aşırı gerilim koruma sistemi Phoenix Contact'ın en önemli yeniliklerinden biridir.

Her an ne olduğunun farkında olun – önleyici denetim

Koruma cihazlarının her bir komponenti sürekli olarak izlenir. Sık darbe gerilimlerinin sonucu olarak performans limitine ulaşılması sarı durum sembolüyle gösterilir. Koruma cihazı hala çalışmaktadır ve sisteminiz koruma altındadır. Bununla birlikte fişin değiştirilmesi önerilir. Böylece koruyucu fiş aşırı yüklenmeden önce bilgi almanız ve değişim yapmanız mümkün olur (kırmızı sinyal). Ayrıca uzak sinyal opsiyonunu kullanırsanız her an ve herhangi bir yerden sisteminizin durumunu kontrol edebilirsiniz.

Kalıcı ve hatasız montaj

PLUGTRAB PT-IQ gerekli azaltır. Bunu sağlayan DIN ray konnektörüdür (TBUS) ve raya kolayca takılır. Bir kontrolör besleme dağıtımını sağlar ve bağlı aşırı gerilim koruma cihazlarının TBUS üzerinden sinyalizasyonunu gerçekleştirir. Yapmanız gereken tek şey aşırı gerilim koruma cihazlarını TBUS üzerine monte etmektir. Fiş ve taban elemanı, montaj hatalarını önlemek amacıyla kodlanır.

Sınırsız genişleme

Kontrolör kontrolöre T-BUS üzerinden bağlı olan arestörleri izler. Daha da fazla sayıda koruma cihazını izlemek için TBUS'ı DIN rayı boyunca köprüleyebilirsiniz. 28 koruma cihazından sonra besleme gerilimine ilave bir kontrolör monte edilmelidir. Uzak sinyalizasyon sistemdeki herhangi bir kontrolörden gerçekleştirilebilir.

Diğer aşırı gerilim koruma cihazları

PLUGTRAB PT ikaz kontaklı geçmeli koruma cihazlarıdır, kendinden güvenli sinyal devreleri için de kullanılabilir.

TERMITRAB veya LINETRAB ürün gamındaki çok katlı modüler klemensler yalnız 6.2 mm genişliğe sahip olmasına rağmen dört sinyal kablosuna kadar koruma sağlar.

Doğrudan ölüm sensörlerinin üzerine taktığı için SURGETRAB vidalı bağlantı modülleri EX-i ve Ex-d uygulamalarında bile transienlere karşı güvenilir koruma sağlar.

COMTRAB modüler serisindeki ürünler dağıtım kutuları için özel olarak tasarlanmıştır.

Web kodunuz: #0144



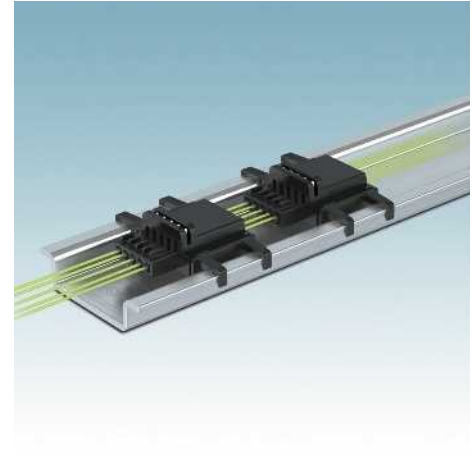
Grup mesajı

- Yeşil: koruma cihazı OK
- Sarı: performans limiti aşıldı, değişim öneriliyor
- Kırmızı: koruyucu cihaz aşırı yüklenmiş, değiştirin



Çok kademeli uzaktan sinyalizasyon

Uzak sinyali, besleme ve uzak modül olarak işlev gören kontrolöre bağlayın. Durum önceliğe göre kırmızı, sarı veya yeşil olur. Böylece her an ne olduğunu bilir ve sisteminizin korumasını gözlem altında tutabilirsiniz.



TBUS DIN ray konektörü

DIN ray konektörü (TBUS) koruma modüllerine besleme sağlar ve herbir arestörün durumunu kontrolöre iletir. Düşük kablo maliyetinden faydalanır, aşırı gerilim korumasını hatasız ve hızlı şekilde oluşturabilirsiniz.



Ex bölge 2 için

PLUGTRAB PT-IQ Ex koruma cihazlarıyla ilk kez olarak çok kademeli izleme ve ikaz kontaklı koruma cihazlarını Ex bölge 2'ye monte etmek mümkün olmuştur. Kendinden güvenli koruma devreleri Ex bölge 0' a kadar çekilebilir.



Özel sistemler

SURGETRAB vidalı bağlantı modülleriyle koruma doğrudan sahada ölçüm sensörüne takılır.



Kolay seçim

Yalnızca birkaç tıklama, MCR konfigüratörümüz uygulamanız için ideal korumayı bulmanıza yardımcı olur. Ek özellikleri tanımlayarak ürün seçimini daha da hassaslaştırın. Hızlı arama işlevi uygulamanız için çözüm bulamazsa daha fazla ürün için gelişmiş aramayı kullanın. MCR konfigüratörüne web kodunu kullanarak erişebilirsiniz:

i Web kodunuz: #1389

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması





Seçim kılavuzu

IEC kategorilerinin açıklaması		
LPZ bölgesi	IEC 61643-21'e göre SPD için test kategorisi	IEC 61643-11'e göre SPD için test sınıfı
0/1	D1	I
1/2	C2	II
2/3	C1	III

Aşırı gerilim koruma için Arabirim bazlı ürün seçimi

Phoenix Contact'ın STOP-IT (Bilgi Teknolojisi için Koruma Seçimi) kılavuzu ideal aşırı gerilim koruma çözümünün seçiminde destek sağlar.

i Web kodunuz: #2079

	DIN raya montaj
	Push-in bağlantı
	Vidalı bağlantı
	Kablolar
1)	Vidalı bağlantı teknolojisi de mevcuttur.



























IEC 61508'e göre hata analiz verileri Internette mevcuttur.



Not

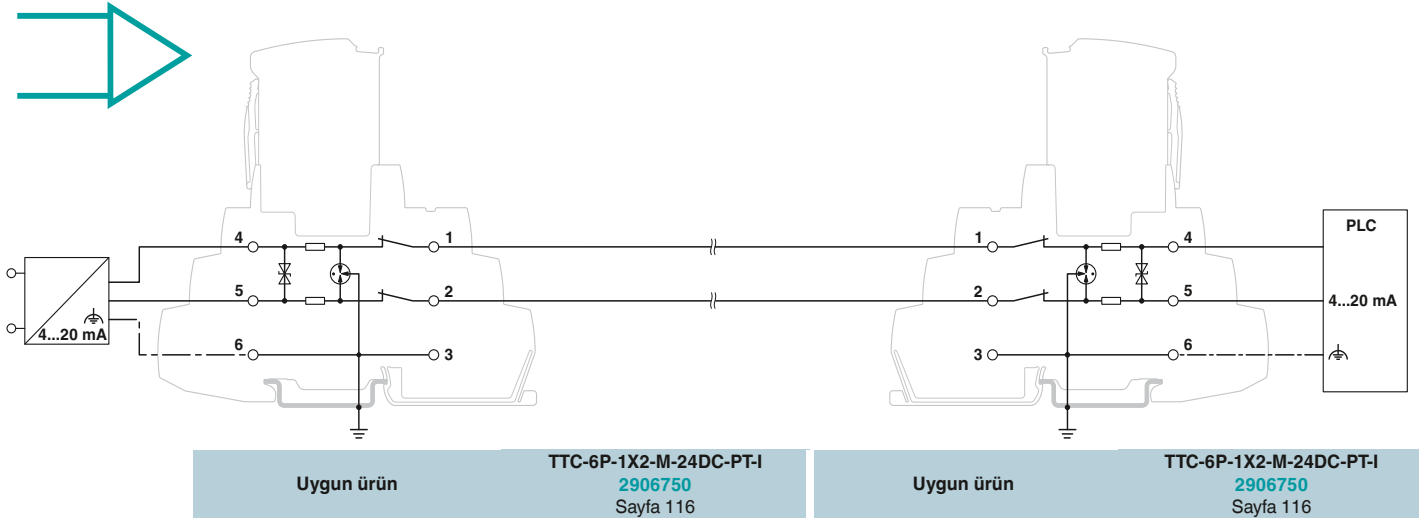
Bu damgayı taşıyan (fişler) ürünlerin tümü CHECKMASTER 2 ile test edilebilir.

Uygulama

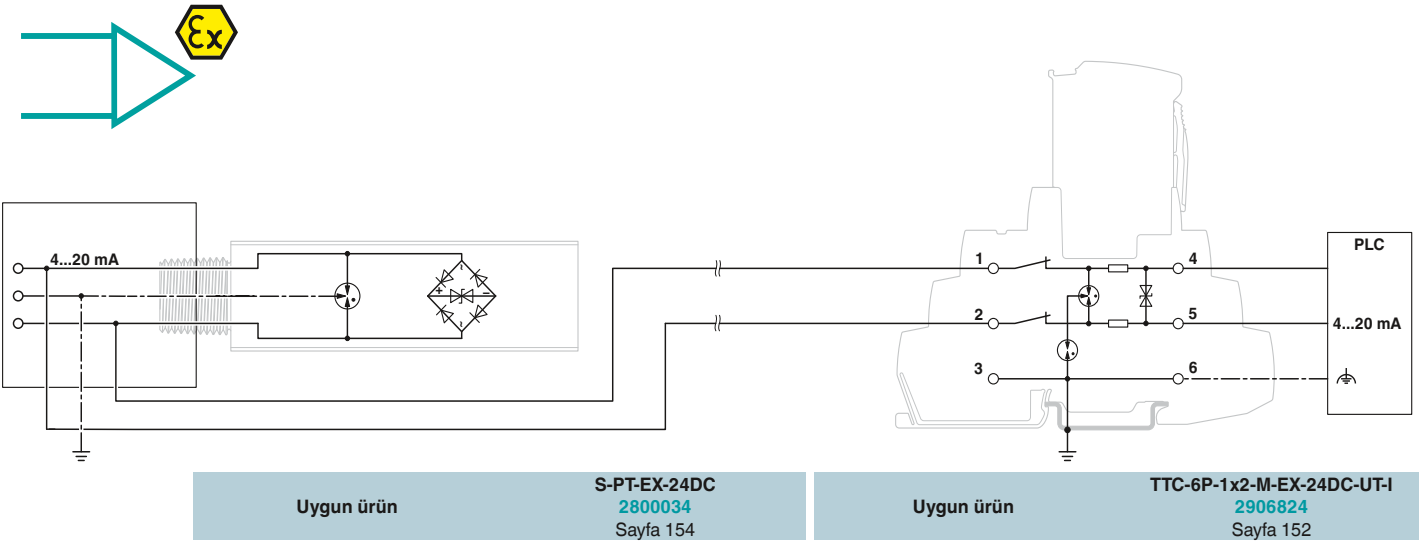
		Montaj özellikleri
	0(4) mA ... 20 mA akım döngüleri	 
		  1)
	0(4) mA ... 20 mA akım döngüleri güç kaynağı kablolu	  1)
		  1)
	Analog sinyal 0 V ... 10 V	 
		  1)
	Dirence bağlı ölçme ör: Pt 100	  1)
		  1)
	Dijital giriş/ dijital çıkış	  1)
		  1)
	Dijital çıkış > 600 mA	  1)
		  1)

Toplam genişlik mm	IEC kategorisi	Durum göstergesi	Geçmeli	Bıçaklı ayırma	IQ fonksiyon izleme	Korumalı kablolar	Aşırı gerilim koruma cihazı (SPD)	Sipariş No.	Sayfa
3,5	D1/C2/C1					2	TTC-3-1X2-24DC-PT	2907325	119
6,2	D1/C2/C1	✓	✓	✓		2	TTC-6P-1X2-M-24DC-PT-I	2906750	116
17,5	D1/C2/C1	✓	✓		✓	3	PT-IQ-1X2-24DC-PT	2801255	120
> 17,5	D1/C2/C1					2	S-PT-1X2-24DC	2880668	125
6,2	D1/C2/C1	✓	✓	✓		2	TTC-6P-1X2-M-EX-24DC-UT-I	2906824	152
17,5	D1/C2/C1	✓	✓		✓	2	PT-IQ-1X2-EX-24DC-UT	2801512	153
> 17,5	D1/C2/C1					2	S-PT-EX-24DC	2800034	154
3,5	D1/C2/C1					3	TTC-3-2X1-24DC-PT	2907326	131
6,2	D1/C2/C1	✓	✓	✓		3	TTC-6P-2X1-F-M-24DC-PT-I	2906794	129
17,5	D1/C2/C1	✓	✓		✓	3	PT-IQ-2X1+F-24DC-PT	2801248	133
> 17,5	D1/C2/C1					4	S-PT-4-EX-24DC	2800036	141
6,2	D1/C2/C1	✓	✓	✓		3	TTC-6P-2X1-M-EX-24DC-UT-I	2906825	157
> 17,5	D1/C2/C1					4	S-PT-4-EX-24DC	2800036	141
3,5	D1/C2/C1					2	TTC-3-1X2-24DC-PT	2907325	119
6,2	D1/C2/C1	✓	✓			2	TTC-6P-1X2-12DC-PT-I	2908193	116
17,5	D1/C2/C1	✓	✓		✓	2	PT-IQ-3-HF+F-12DC-PT	2801289	169
> 17,5	D1/C2/C1					2	S-PT-1X2-24DC	2880668	125
6,2	D1/C2/C1	✓	✓	✓		2	TTC-6P-2-HC-M-24DC-PT-I	2906755	136
6,2	D1/C2/C1	✓	✓			3	TTC-6P-3-24DC-PT-I	1061383	143
> 17,5	D1/C2/C1					2	S-PT-EX-24DC	2800034	154
6,2	D1/C2/C1	✓	✓			3	TTC-6P-3-EX-24DC-UT-I	1064665	158
6,2	D1/C2/C1	✓	✓	✓		3	TTC-6P-2X1-F-M-24DC-PT-I	2906794	129
17,5	D1/C2/C1	✓	✓		✓	5	PT-IQ-4X1+F-24DC-PT	2801272	133
> 17,5	D1/C2/C1					5	S-PT-4-EX-24DC	2800036	141
3,5	D1/C2/C1					3	TTC-3-2X1-24DC-PT	2907326	131
6,2	D1/C2/C1	✓	✓	✓		3	TTC-6P-2X1-M-24DC-PT-I	2906753	128
17,5	D1/C2/C1	✓	✓		✓	5	PT-IQ-4X1-24DC-PT	2801271	133
> 17,5	D1/C2/C1					5	S-PT-4-EX-24DC	2800036	141
6,2	D1/C2/C1	✓	✓	✓		3	TTC-6P-2-HC-M-24DC-PT-I	2906755	136
17,5	D1/C2/C1	✓	✓		✓	5	PT-IQ-4X1+F-24DC-PT	2801272	133
> 17,5	D1/C2/C1					2	S-PT-EX-24DC	2800034	154
17,5	D1/C2/C1	✓	✓		✓	5	PT-IQ-4X1-24DC-PT	2801271	133

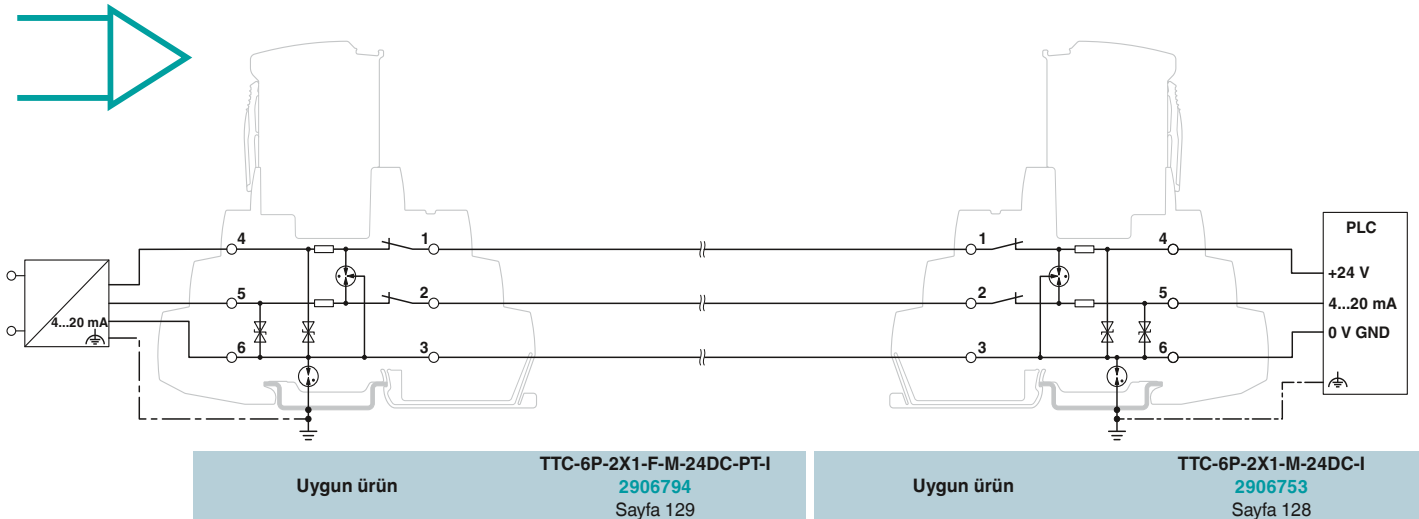
0(4) ... 20 mA akım döngüsünün korunması



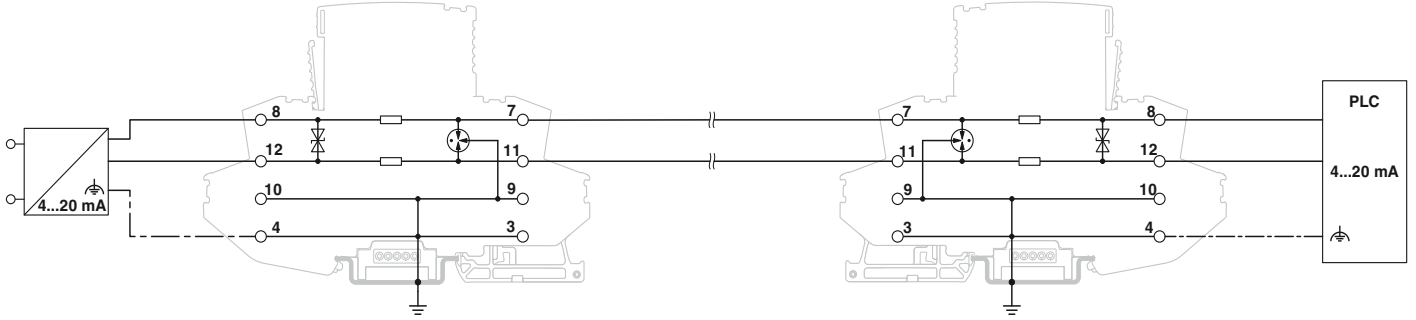
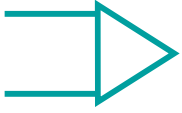
0(4) ... 20 mA akım döngüsünün korunması, kendinden güvenli devre



0(4) ... 20 mA akım döngüsünün ve ek güç kaynağının korunması



0(4) ... 20 mA akım döngüsünün korunması



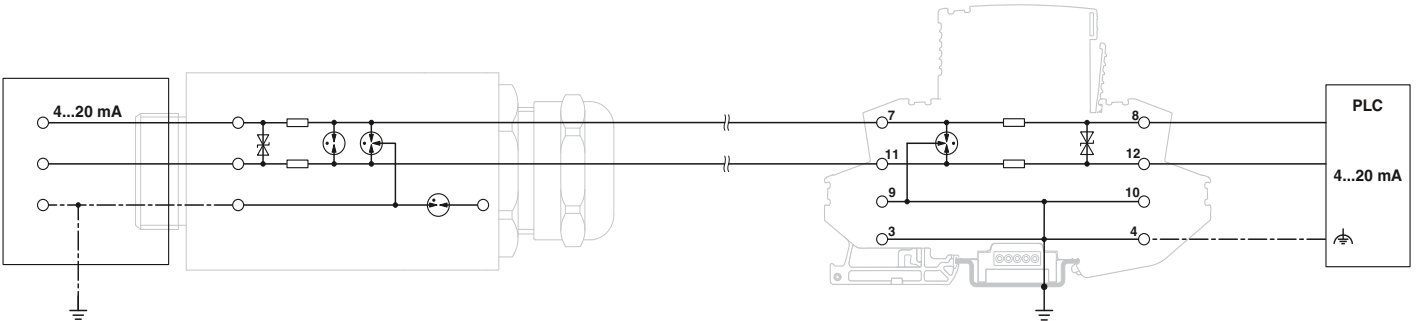
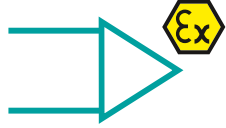
Uygun ürün

PT-IQ-1X2-24DC-PT
2801255
Sayfa 120

Uygun ürün

PT-IQ-1X2-24DC-PT
2801255
Sayfa 120

0(4) ... 20 mA akım döngüsünün korunması, kendinden güvenli devre



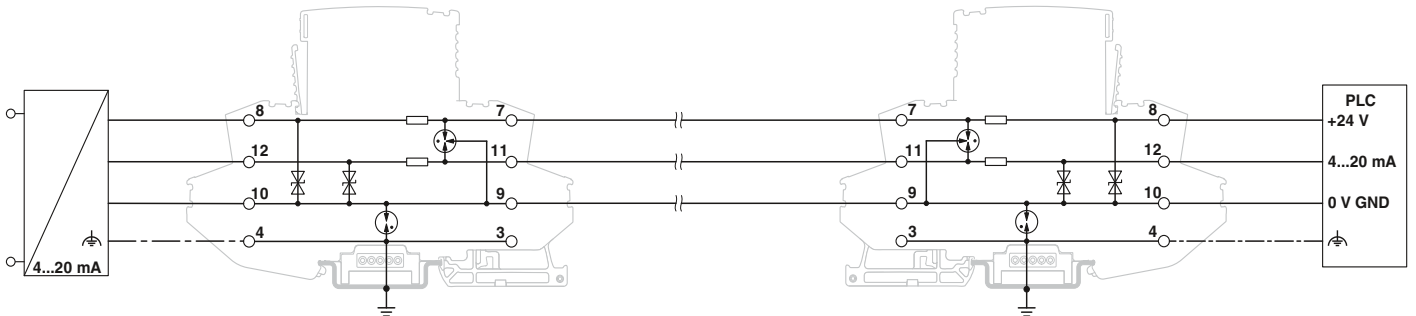
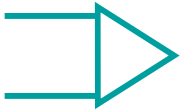
Uygun ürün

S-PT-EX(I)-24DC
2880671
Sayfa 154

Uygun ürün

PT-IQ-1X2-EX-24DC-UT
2801512
Sayfa 153

0(4) ... 20 mA akım döngüsünün ve ek güç kaynağının korunması



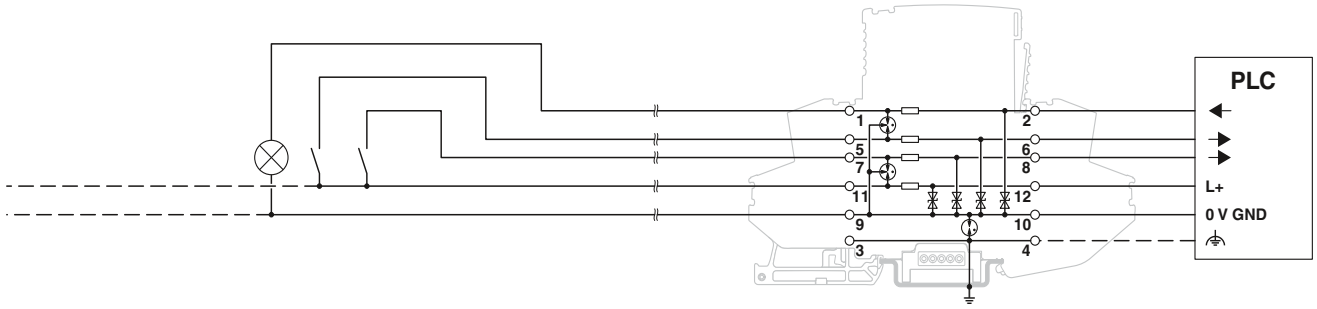
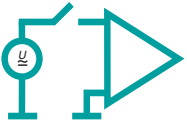
Uygun ürün

PT-IQ-2X1+F-24DC-PT
2801248
Sayfa 133

Uygun ürün

PT-IQ-2X1+F-24DC-PT
2801248
Sayfa 133

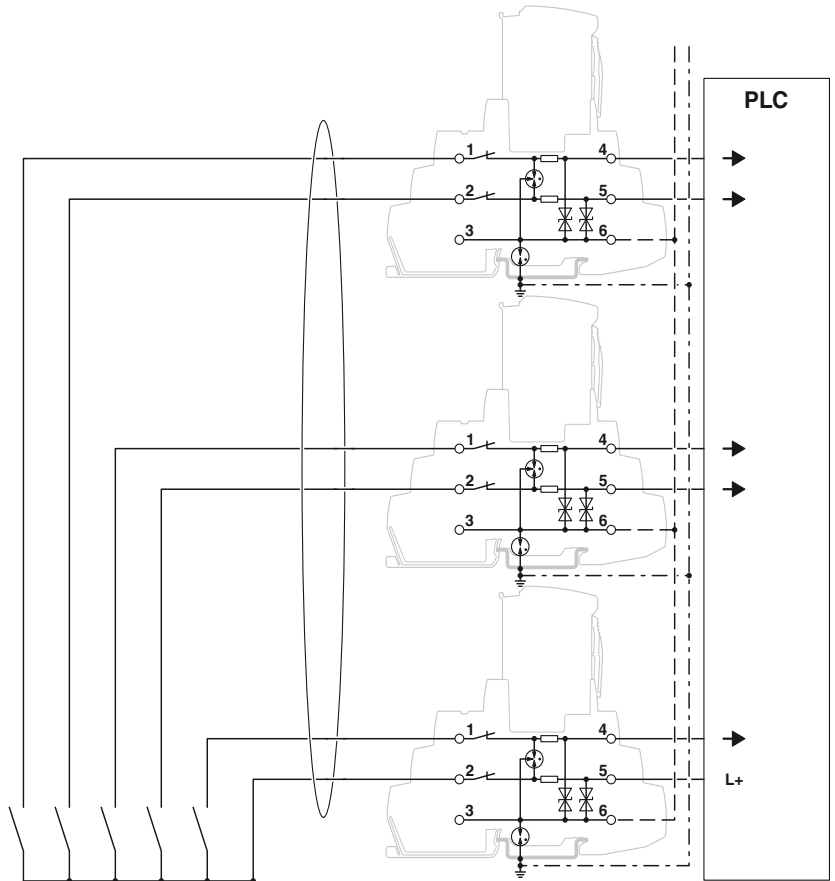
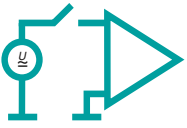
Bir dijital I/O'nun korunması (24 V), referans iletkeni topraklı değil



Uygun ürün

PT-IQ-4X1+F-24DC-PT
2801272
Sayfa 133

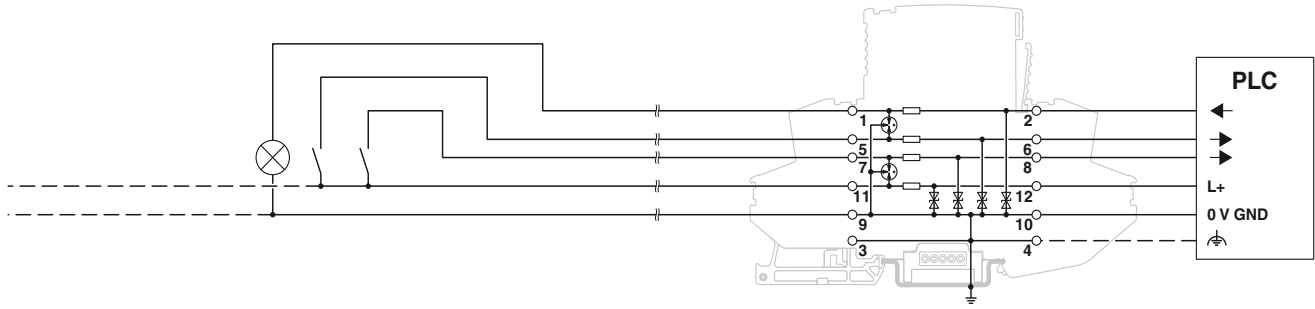
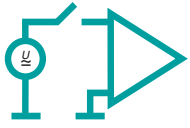
Dijital girişlerin (24 V) korunması, topraksız, tüm kablolar arasında köprü ile gerilim koruma seviyesi optimizasyonu



Uygun ürün

TTC-6P-2X1-F-M-24DC-PT-I
2906794
Sayfa 129

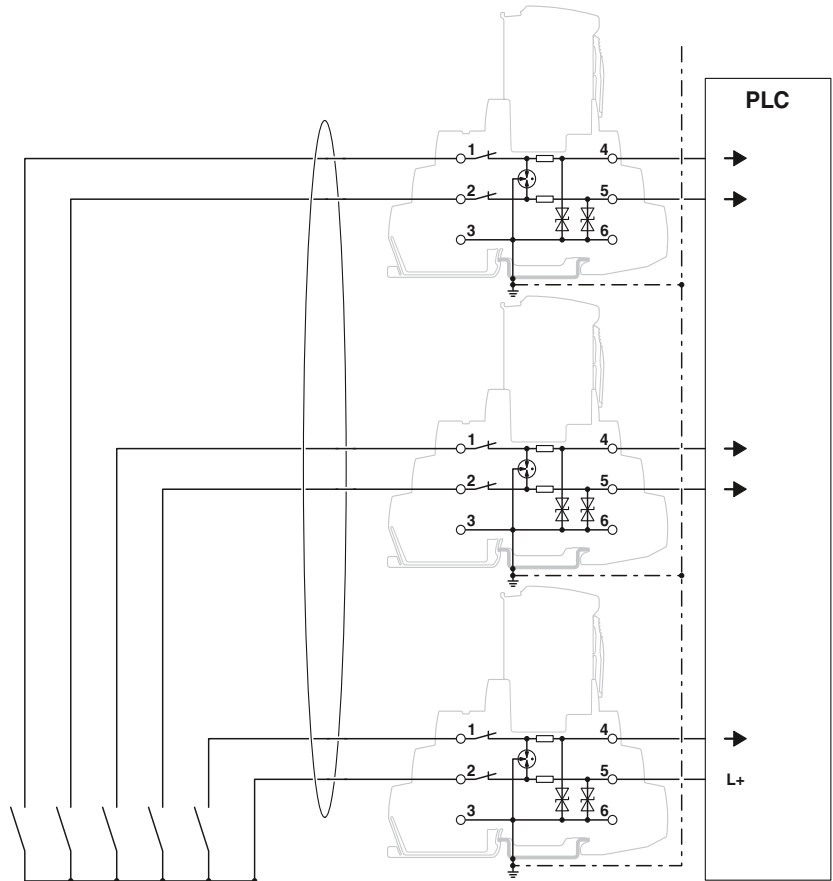
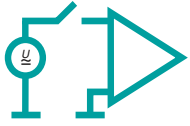
Bir dijital I/O'nun korunması (24 V), referans iletkeni topraklı



Uygun ürün

PT-IQ-4X1-24DC-PT
2801271
Sayfa 133

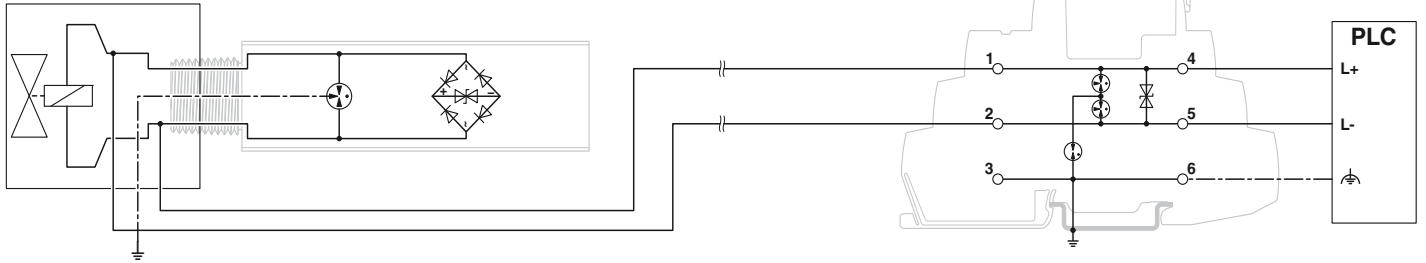
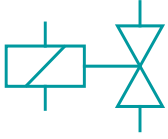
Dijital girişlerin (24 V) korunması, tüm kablolar arasında topraklı DIN rayı (toprak potansiyeli) ile gerilim koruma seviyesi optimizasyonu



Uygun ürün

TTC-6P-2X1-M-24DC-PT-I
2906753
Sayfa 128

Bir dijital çıkışın korunması (aktüatör)



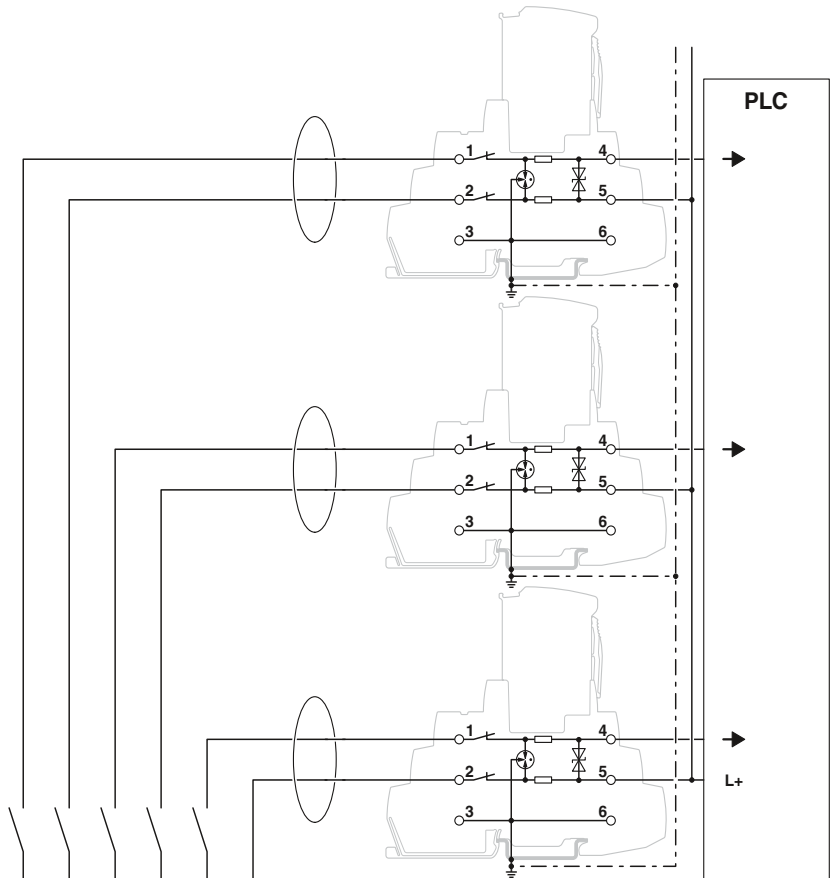
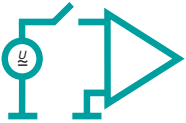
Uygun ürün

S-PT-EX-24DC
2800034
Sayfa 154

Uygun ürün

TTC-6P-2-HC-M-24DC-PT-I
2906755
Sayfa 136

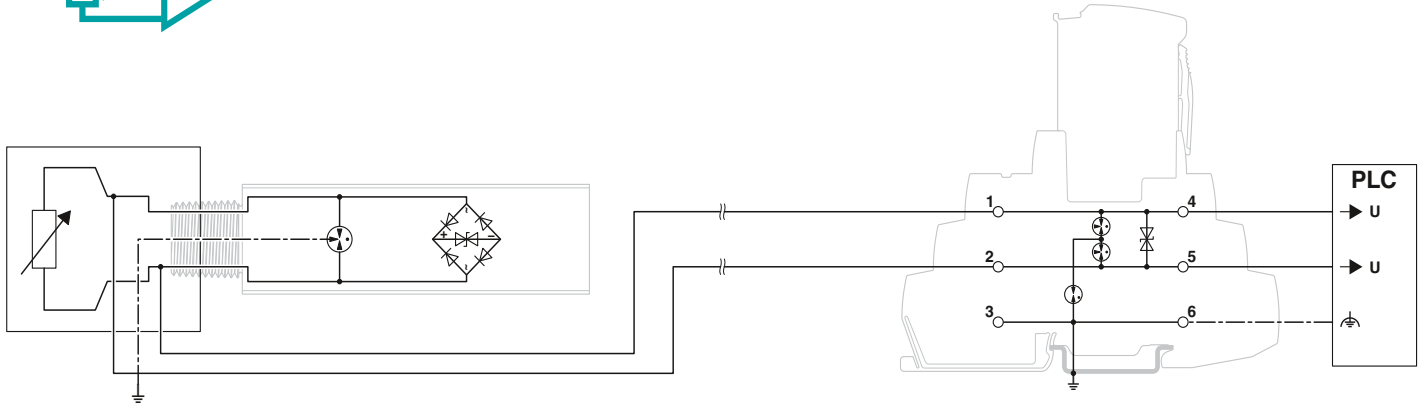
Dijital girişlerin korunması (24 V), bireysel topraksız devreli versiyonlar



Uygun ürün

TTC-6P-1X2-M-24DC-PT-I
2906750
Sayfa 116

2 telli sıcaklık ölçümünün korunması



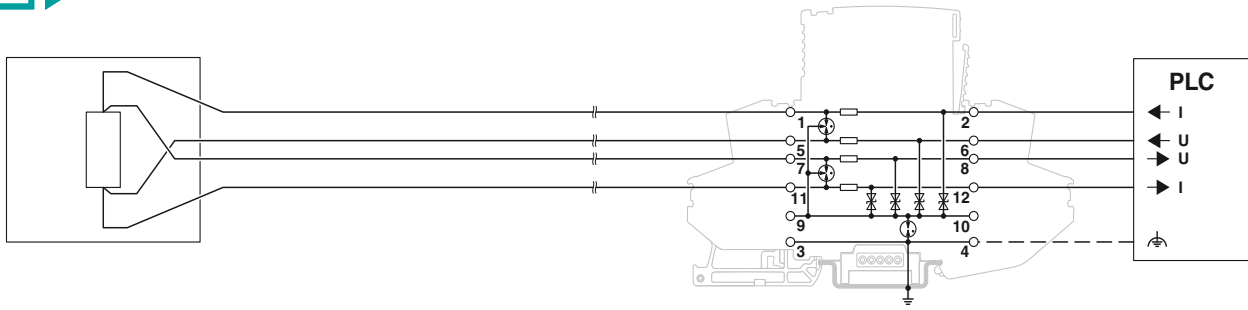
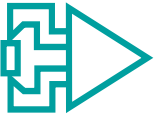
Uygun ürün

S-PT-EX-24DC
2800034
Sayfa 154

Uygun ürün

TTC-6P-2-HC-M-24DC-PT-I
2906755
Sayfa 136

4 telli sıcaklık ölçümünün korunması



Uygun ürün

PT-IQ-4X1+F-12DC-PT
2801272
Sayfa 133

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

İzole sinyal devreleri TERMITRAB complete

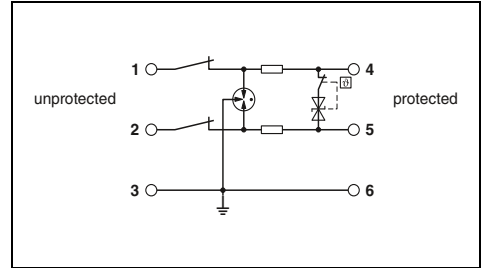
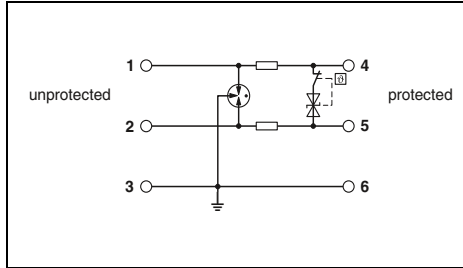
- Geçmeli aşırı gerilim koruma
- Yalnız 6.2 mm genişlik
- Push-in veya vidalı bağlantı
- Empedansı etkilemeden sökme ve takma
- Kodlu konektör versiyonları
- Opsiyonel bıçaklı ayırma
- Entegre mekanik durum göstergesi
- Opsiyonel sinyal modülü ek kablolardan 40 ürünü izler
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



Çift tel (döngü), topraksız, 3/6 bağlantısı direkt topraklı, ör: 4 ... 20 mA akım döngüsü



Çift tel (döngü), topraksız, 3/6 bağlantısı direkt topraklı, bıçaklı ayırma, ör: 4 ... 20 mA akım döngüsü



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 12DC	... 24DC	... 48DC
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	15 V DC / 10 V AC	30 V DC / 21 V AC	55,2 V DC / 39 V AC
Nominal akım	600 mA (56 °C)	600 mA (56 °C)	160 mA (75 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	0,5 kA	0,5 kA	0,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s			
İletken-iletken	5 kA	5 kA	5 kA
İletken-toprak	5 kA	5 kA	5 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	10 kA	10 kA	10 kA
Koruma seviyesi U_p			
İletken-iletken	≤ 25 V (C3 - 25 A)	≤ 50 V (C3 - 25 A)	≤ 85 V (C3 - 25 A)
İletken-toprak	≤ 700 V (C3 - 25 A)	≤ 700 V (C3 - 25 A)	≤ 700 V (C3 - 25 A)
Sınır frekansı fg (3 dB)	150 Ω sistemde simetrik		
Kanal direnci	tip. 420 kHz	tip. 940 kHz	tip. 1,8 MHz
Genel veriler	1,65 Ω	1,65 Ω	1,65 Ω
Ölçüler W / H / D		6,2 mm / 105,8 mm / 100 mm	6,2 mm / 105,8 mm / 100 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı		-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C
Test standartları		IEC 61643-21 / EN 61643-21	IEC 61643-21 / EN 61643-21

Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 24DC
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	30 V DC / 21 V AC
Nominal akım	600 mA (56 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	0,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
İletken-iletken	5 kA
İletken-toprak	5 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	10 kA
Koruma seviyesi U_p	
İletken-iletken	≤ 50 V (C3 - 25 A)
İletken-toprak	≤ 700 V (C3 - 25 A)
Sınır frekansı fg (3 dB)	150 Ω sistemde simetrik
Kanal direnci	tip. 940 kHz
Genel veriler	1,65 Ω
Ölçüler W / H / D	6,2 mm / 105,8 mm / 100 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TERMITRAB complete, Push-in bağlantı	12 V DC	TTC-6P-1X2-12DC-PT-I	2908193	1
	24 V DC	TTC-6P-1X2-24DC-PT-I	2906815	1
	48 V DC	TTC-6P-1X2-48DC-PT-I	2908195	1
TERMITRAB complete, vidalı bağlantı	12 V DC	TTC-6P-1X2-12DC-UT-I	2908192	1
	24 V DC	TTC-6P-1X2-24DC-UT-I	2906809	1
	48 V DC	TTC-6P-1X2-48DC-UT-I	2908194	1

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TERMITRAB complete, Push-in bağlantı	12 V DC	TTC-6P-1X2-12DC-PT-I	2908193	1
	24 V DC	TTC-6P-1X2-24DC-PT-I	2906815	1
	48 V DC	TTC-6P-1X2-48DC-PT-I	2908195	1
TERMITRAB complete, vidalı bağlantı	12 V DC	TTC-6P-1X2-12DC-UT-I	2908192	1
	24 V DC	TTC-6P-1X2-24DC-UT-I	2906809	1
	48 V DC	TTC-6P-1X2-48DC-UT-I	2908194	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yedek fiş	12 V DC	TTC-6P-1X2-12DC-I-P	2907839	1
	24 V DC	TTC-6P-1X2-24DC-I-P	2907840	1
	48 V DC	TTC-6P-1X2-48DC-I-P	2907841	1
Uzaktan sinyalizasyon seti		TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
		TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
		TTC-6-FC-UT	1054762	50

Aksesuarlar

Yedek fiş	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yedek fiş	12 V DC	TTC-6P-1X2-12DC-I-P	2907839	1
	24 V DC	TTC-6P-1X2-24DC-I-P	2907840	1
	48 V DC	TTC-6P-1X2-48DC-I-P	2907841	1
Uzaktan sinyalizasyon seti		TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
		TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
		TTC-6-FC-UT	1054762	50



SIL
evaluated
IEC 61508



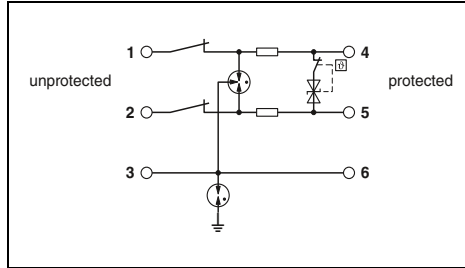
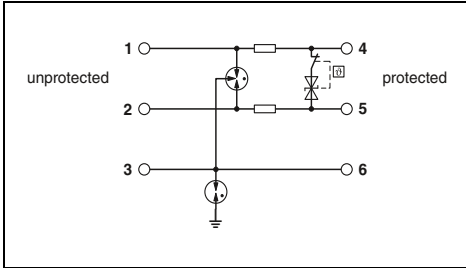
Çift tel (döngü), topraksız, 3/6 bağlantısı gazlı
arestör üzerinden topraklı, ör: 4 ... 20 mA akım
döngüsü



SIL
evaluated
IEC 61508



Çift tel (döngü), topraksız, 3/6 bağlantısı gazlı
arestör üzerinden topraklı, bıçaklı ayırma,
ör: 4 ... 20 mA akım döngüsü



Teknik veriler

... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
15 V DC / 10 V AC	30 V DC / 21 V AC	55,2 V DC / 39 V AC
600 mA (56 °C)	600 mA (56 °C)	160 mA (75 °C)
0,5 kA	0,5 kA	0,5 kA
5 kA	5 kA	5 kA
5 kA	5 kA	5 kA
10 kA	10 kA	10 kA
≤ 25 V (C3 - 25 A)	≤ 50 V (C3 - 25 A)	≤ 85 V (C3 - 25 A)
≤ 1,3 kV (C3 - 25 A)	≤ 1,3 kV (C3 - 25 A)	≤ 1,3 kV (C3 - 25 A)
tip. 420 kHz	tip. 940 kHz	tip. 1,8 MHz
1,65 Ω	1,65 Ω	1,65 Ω
6,2 mm / 105,8 mm / 100 mm		
0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12		
-40 °C ... 85 °C		
IEC 61643-21 / EN 61643-21		

Teknik veriler

... 24DC
C1 / C2 / C3 / D1
30 V DC / 21 V AC
600 mA (56 °C)
0,5 kA
5 kA
5 kA
10 kA
≤ 50 V (C3 - 25 A)
≤ 1,3 kV (C3 - 25 A)
tip. 940 kHz
1,65 Ω
6,2 mm / 105,8 mm / 100 mm
0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
-40 °C ... 85 °C
IEC 61643-21 / EN 61643-21

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6P-1X2-F-12DC-PT-I	2908198	1
TTC-6P-1X2-F-24DC-PT-I	1065318	1
TTC-6P-1X2-F-48DC-PT-I	2908200	1
TTC-6P-1X2-F-12DC-UT-I	2908196	1
TTC-6P-1X2-F-24DC-UT-I	1065317	1
TTC-6P-1X2-F-48DC-UT-I	2908199	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6P-1X2-F-M-24DC-PT-I	2906790	1
TTC-6P-1X2-F-M-24DC-UT-I	2906781	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6P-1X2-12DC-I-P	2907839	1
TTC-6P-1X2-24DC-I-P	2907840	1
TTC-6P-1X2-48DC-I-P	2907841	1
TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
TTC-6-FC-UT	1054762	50

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6P-1X2-24DC-I-P	2907840	1
TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
TTC-6-FC-UT	1054762	50

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

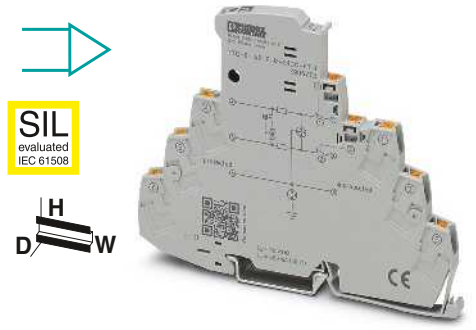
Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

İzole sinyal devreleri TERMITRAB complete

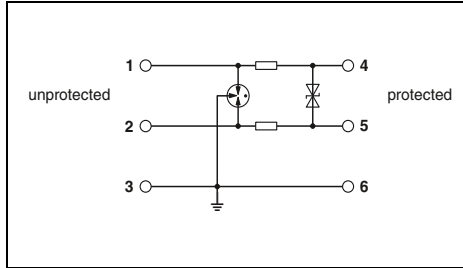
- Yalnız 6.2 mm genişlik
- Push-in veya vidalı bağlantı
- Entegre mekanik durum göstergesi ve opsiyonel bıçaklı ayırma
- Opsiyonel sinyal modülü ek kablolardan 40 ürünü izler



Çift tel (döngü), topraksız, 3/6 bağlantısı direkt topraklı, ör: 4 ... 20 mA akım döngüsü

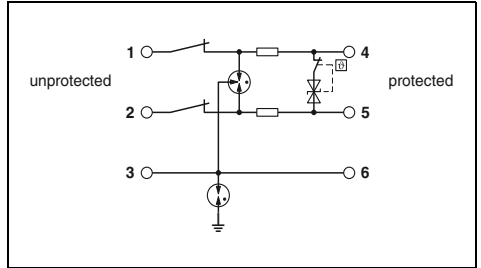


Çift tel (döngü), topraksız, 3/6 bağlantısı gazlı arestör üzerinden topraklı, bıçaklı ayırma, ör: 4 ... 20 mA akım döngüsü



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	30 V DC / 21 V AC
Nominal akım	600 mA (40 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	0,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	5 kA
	iletken-iletken 5 kA
	iletken-toprak 5 kA
	10 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	iletken-iletken ≤ 50 V (C3 - 25 A)
	iletken-toprak ≤ 700 V (C3 - 25 A)
Sınır frekansı f_g (3 dB)	150 Ω sistemde simetrik
Kanal direnci	tip. 940 kHz
Genel veriler	1,65 Ω
Ölçüler W / H / D	6,2 mm / 105,8 mm / 69,5 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	30 V DC / 21 V AC
Nominal akım	600 mA (40 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	0,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	5 kA
	5 kA
	10 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	iletken-iletken ≤ 50 V (C3 - 25 A)
	iletken-toprak $\leq 1,3$ kV (C3 - 25 A)
Sınır frekansı f_g (3 dB)	tip. 940 kHz
Kanal direnci	1,65 Ω
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	6,2 mm / 105,8 mm / 83,5 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N
TERMITRAB complete, Push-in bağlantı	
Durum göstergesiz	24 V DC
Durum göstergeli	24 V DC
TERMITRAB complete, vidalı bağlantı	
Durum göstergesiz	24 V DC
Durum göstergeli	24 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-1X2-24DC-PT	2906804	1
TTC-6-1X2-M-24DC-PT-I	2906726	1
TTC-6-1X2-24DC-UT	2906798	1
TTC-6-1X2-M-24DC-UT-I	2906713	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-1X2-F-M-24DC-PT-I	2906772	1
TTC-6-1X2-F-M-24DC-UT-I	2906764	1

Aksesuarlar

Uzaktan sinyalizasyon seti
Push-in bağlantı teknolojisi
Vidalı bağlantı teknolojisi.
Sigorta taşıyıcı

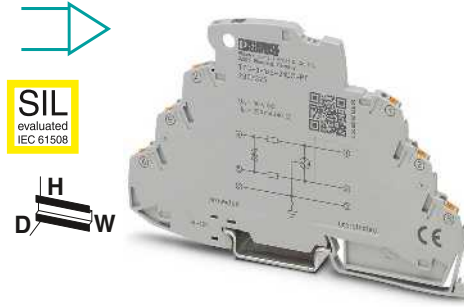
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
TTC-6-FC-UT	1054762	50

Aksesuarlar

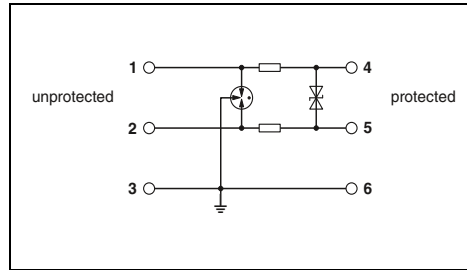
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
TTC-6-FC-UT	1054762	50

İzole sinyal devreleri TERMITRAB complete

- Sadece 3.5 mm toplam genişlik
- Push-in bağlantı teknolojili



Çift kablo (döngü), topraksız,
4 ... 20 mA akım döngüleri için



Teknik veriler

Elektriksel veriler		
IEC kategorisi / EN tip		C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c		30 V DC / 21 V AC
Nominal akım		250 mA (70°C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s		0,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s		
	iletken-iletken	5 kA
	iletken-toprak	5 kA
		10 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s		
Koruma seviyesi U_p	iletken-iletken	≤ 45 V (C3 - 30 A)
	iletken-toprak	≤ 1000 V (C3 - 100 A)
Sınır frekansı fg (3 dB)	150 Ω sistemde simetrik	tip. 2,4 MHz 2,2 Ω
Kanal direnci		
Genel veriler		
Ölçüler W / H / D		3,5 mm / 106 mm / 69,5 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2...1,5 mm ² / 0,2...1,5 mm ² / 24 ... 16
Sıcaklık aralığı		-40 °C ... 85 °C
Test standartları		IEC 61643-21 / EN 61643-21

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TERMITRAB complete, Push-in bağlantı	24 V DC	TTC-3-1X2-24DC-PT	2907325	1

Aksesuarlar

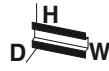
Kapak	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
	TTC-3-LCP	2908843	50

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

İzole sinyal devreleri PLUGTRAB PT-IQ

- Çok kademeli durum izleme
- Besleme ve uzak modül hakkında ortak mesaj
- Çok kademeli, topraksız uzak sinyalizasyon
- Sistem DIN rayı bus elemanından beslenir
- Besleme modülüne maksimum 28 koruma modülü bağlanabilir
- İki parçalı tasarım sayesinde maksimum bakım kolaylığı
- Fişler kodludur
- Test ve bakım amacıyla fişin empedanssız ayrılması
- PT-IQ... Push-in ve vida bağlantılı taban elemanı
- Taban elemanı montajın bütünleyici bir parçasıdır
- İlgili yedek fişler web sitemizde mevcuttur

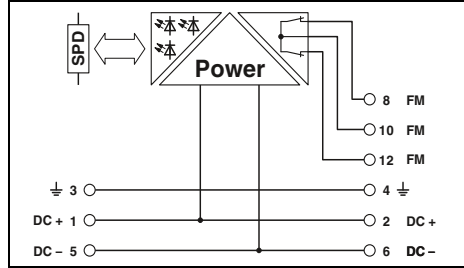


Besleme ve uzaktan sinyal modülü



Çift tel (döngü), topraksız, 9/10 bağlantısı direkt topraklı, 4 ... 20 mA akım döngüsü için

© EPC

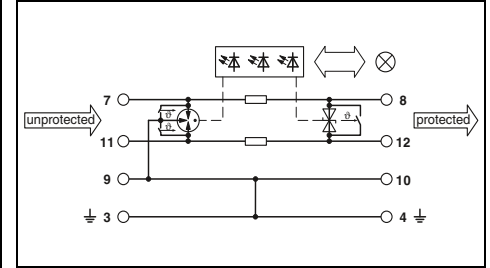


Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	
En yüksek sürekli gerilim U_C	
Nominal akım	
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	
Kanal direnci	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	
- Push-in bağlantı teknolojisi için	
- vidalı bağlantı teknolojisi için	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Sıcaklık aralığı	
Test standartları	
İkaz kontağı	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Maks. çalışma gerilimi	
Maks. çalışma akımı	

Teknik veriler	
iletken-iletken	-
iletken-toprak	-
iletken-iletken	-
iletken-toprak	-
iletken-iletken	-
iletken-toprak	-

© EPC



Teknik veriler

... 24DC		... 48DC	
C1 / C2 / C3 / D1	30 V DC / 21 V AC	C1 / C2 / C3 / D1	53 V DC / 37 V AC
	1000 mA (40 °C)		300 mA
	2,5 kA		2,5 kA
	10 kA		10 kA
	10 kA		10 kA
	20 kA		20 kA
	≤ 55 V (C3 - 25 A)		≤ 90 V (C3 - 25 A)
	≤ 700 V (C3 - 25 A)		≤ 700 V (C3 - 25 A)
	1,2 Ω		1,2 Ω
	17,7 mm / 109,3 mm / 77,5 mm		17,7 mm / 109,3 mm / 77,5 mm
	17,7 mm / 91,1 mm / 77,5 mm		17,7 mm / 91,1 mm / 77,5 mm
	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
	-40 °C ... 70 °C		-40 °C ... 70 °C
	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3 / EN 60950-1		IEC 61643-21 / EN 61643-21 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3
	2x N/K kontak		DIN ray konnektörü üzerinden
	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12		- / - / -
	30 V AC (50/60 Hz) / 50 V DC		-
	1 A (50 °C'ye kadar)		-

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N
PLUGTRAB, besleme ve uzaktan sinyal modülü	
Push-in bağlantı teknolojisi	
Vidalı bağlantı teknolojisi.	
MCR-PLUGTRAB, Push-in bağlantılı	5 V DC 12 V DC 24 V DC 48 V DC
PLUGTRAB, vidalı bağlantı	12 V DC 24 V DC 48 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT-IQ-PTB-PT	2801296	1
PT-IQ-PTB-UT	2800768	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT-IQ-1X2-24DC-PT	2801255	1
PT-IQ-1X2-48DC-PT	2801257	1
PT-IQ-1X2-24DC-UT	2800976	1
PT-IQ-1X2-48DC-UT	2800978	1



SIL
evaluated
IEC 61508



Çift tel (döngü), topraksız, 9/10 bağlantısı gazlı arestör üzerinden topraklı, 4 ... 20 mA akım döngüsü için



SIL
evaluated
IEC 61508



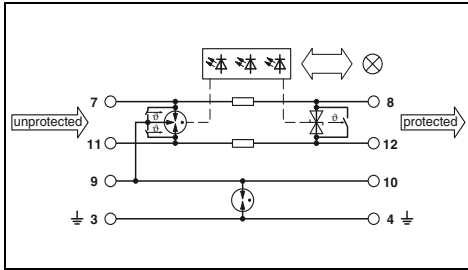
2 çift tel (döngü), topraksız, 9/10 bağlantısı direkt topraklı, 4 ... 20 mA akım döngüsü için



SIL
evaluated
IEC 61508



2 çift tel (döngü), topraksız, 9/10 bağlantısı gazlı arestör üzerinden topraklı, 4 ... 20 mA akım döngüsü için



Teknik veriler

... 24DC
C1 / C2 / C3 /
D1
30 V DC /
21 V AC
1000 mA (40 °C)
2,5 kA

10 kA
10 kA
20 kA

≤ 55 V (C3 -
25 A)
≤ 1000 V (C3 -
25 A)
1,2 Ω

17,7 mm / 109,3 mm / 77,5 mm
17,7 mm / 91,1 mm / 77,5 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 70 °C
IEC 61643-21 / EN 61643-21 / EN 61000-6-2 /
EN 61000-6-3

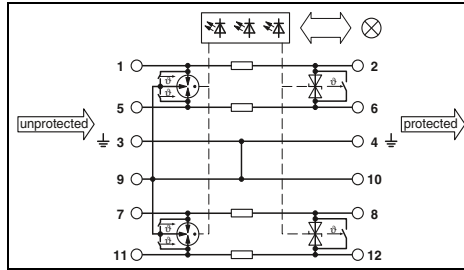
DIN ray konnektörü üzerinden

- / - / -

-

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT-IQ-1X2+F-24DC-PT	2801256	1
PT-IQ-1X2+F-24DC-UT	2800977	1



Teknik veriler

... 24DC
C1 / C2 / C3 /
D1
30 V DC /
21 V AC
700 mA (50 °C)
2,5 kA

10 kA
10 kA
20 kA

≤ 55 V (C3 -
25 A)
≤ 700 V (C3 -
25 A)
1,2 Ω

17,7 mm / 109,3 mm / 77,5 mm
17,7 mm / 91 mm / 77,5 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 70 °C
IEC 61643-21 / EN 61643-21 / EN 61000-6-3 /
EN 61000-6-2

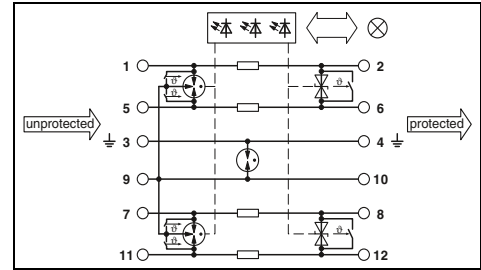
DIN ray konnektörü üzerinden

- / - / -

-

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT-IQ-2X2-24DC-PT	2801263	1
PT-IQ-2X2-24DC-UT	2800980	1
PT-IQ-2X2-48DC-UT	2800986	1



Teknik veriler

... 5DC ... 12DC ... 24DC ... 48DC
C1 / C2 / C3 / C1 / C2 / C3 / C1 / C2 / C3 / C1 / C2 / C3 /
D1 D1 D1 D1
6 V DC / 15 V DC / 30 V DC / 53 V DC /
4 V AC 10 V AC 21 V AC 37 V AC
700 mA (50 °C) 700 mA (50 °C) 700 mA (50 °C) 300 mA
2,5 kA 2,5 kA 2,5 kA 2,5 kA

10 kA 10 kA 10 kA 10 kA
10 kA 10 kA 10 kA 10 kA
20 kA 20 kA 20 kA 20 kA

≤ 25 V (C3 - ≤ 35 V (C3 - ≤ 55 V (C3 - ≤ 90 V (C3 -
25 A) 25 A) 25 A) 25 A)
≤ 1000 V (C3 - ≤ 1000 V (C3 - ≤ 1000 V (C3 - ≤ 1000 V (C3 -
25 A) 25 A) 25 A) 25 A)
1,2 Ω 1,2 Ω 1,2 Ω 1,2 Ω

17,7 mm / 109,3 mm / 77,5 mm
17,7 mm / 91 mm / 77,5 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 70 °C
IEC 61643-21 / EN 61643-21 / EN 61000-6-3 /
EN 61000-6-2

DIN ray konnektörü üzerinden

- / - / -

-

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT-IQ-2X2+F-5DC-PT	2801260	1
PT-IQ-2X2+F-12DC-PT	2801262	1
PT-IQ-2X2+F-24DC-PT	2801264	1
PT-IQ-2X2+F-48DC-PT	2801266	1
PT-IQ-2X2+F-12DC-UT	2800985	1
PT-IQ-2X2+F-24DC-UT	2800981	1
PT-IQ-2X2+F-48DC-UT	2800987	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

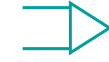
İzole sinyal devreleri PLUGTRAB PT

- Kesintisiz geçmeli sinyal devresi koruması
- İki parçalı tasarım sayesinde maksimum bakım kolaylığı
- Taban elemanı montajın bütünleyici bir parçasıdır
- Test ve bakım amacıyla fişin empedanssız ayrılması
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

Açıklama:

Taban elemanları farklı şekilde topraklanır.
PT .x.-BE için, 9/10 (GND) bağlantıları doğrudan montaj ayağına bağlıdır.

PT .x.+F-BE için, 9/10 bağlantıları (GND) montaj ayağına gazlı arestör üzerinden bağlıdır.

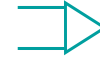
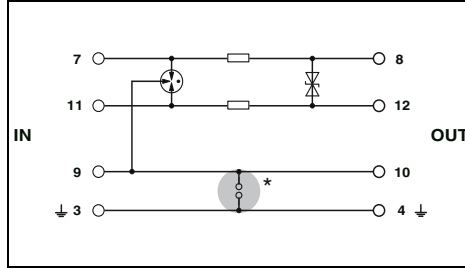


SIL
evaluated
IEC 61508



Çift kablo (döngü), topraksız, 4 ... 20 mA akım döngüleri için

ERC
Ex: Ex

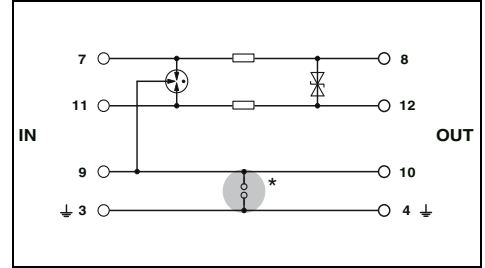


SIL
evaluated
IEC 61508



Çift kablo (döngü), topraksız, 4 ... 20 mA akım döngüleri için

ERC
Ex: Ex



Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	
En yüksek sürekli gerilim U_C	
Nominal akım	
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	
Maks. deşarj akımı I_{max} (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	
1 kV/ μ s'de çıkış gerilim sınırlaması	
Sınır frekansı fg (3 dB)	
Kanal direnci	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Sıcaklık aralığı	
Test standartları	

Teknik veriler			
... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 V DC / 4 V AC	13 V DC / 9 V AC	28 V DC / 20 V AC	53 V DC / 37 V AC
450 mA (45 °C)	450 mA (45 °C)	450 mA (45 °C)	450 mA (45 °C)
2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
iletken-iletken	10 kA	10 kA	10 kA
iletken-toprak	10 kA	10 kA	10 kA
	20 kA	20 kA	20 kA
	10 kA	10 kA	20 kA (toplamda)
	≤ 40 V (C2 - 10 kV / 5 kA)	≤ 50 V (C2 - 10 kV / 5 kA)	≤ 70 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
	≤ 450 V (C1 - 1 kV / 500 A, PT 1X2-BE ile)	≤ 450 V (C1 - 1 kV / 500 A, PT 1X2-BE ile)	≤ 450 V (C1 - 1 kV / 500 A, PT 1X2-BE ile)
	≤ 10 V	≤ 18 V	≤ 40 V
	≤ 450 V (PT 1X2-BE ile)	≤ 450 V (PT 1X2-BE ile)	≤ 450 V (PT 1X2-BE ile)
	tip. 1 MHz	tip. 3 MHz	tip. 4,5 MHz
	2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω
	17,7 mm / 45 mm / 52 mm		
	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12		
	-40 °C ... 85 °C		
	IEC 61643-21 / EN 61643-21		

Teknik veriler		
... 24AC	... 48DC	
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	
40 V DC / 28 V AC	53 V DC / 37 V AC	
450 mA (45 °C)	450 mA (45 °C)	
2,5 kA	2,5 kA	
iletken-iletken	10 kA	
iletken-toprak	10 kA	
	20 kA	
	10 kA	
	≤ 80 V (C2 - 10 kV / 5 kA)	
	≤ 450 V (C1 - 1 kV / 500 A, PT 1X2-BE ile)	
	≤ 55 V	
	≤ 450 V (PT 1X2-BE ile)	
	tip. 8 MHz	
	2,2 Ω	
	17,7 mm / 45 mm / 52 mm	
	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12	
	-40 °C ... 85 °C	
	IEC 61643-21 / EN 61643-21	

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N
PLUGTRAB fiş , koruma devreli, PT taban elemanına takılır	
	5 V DC
	12 V DC
	24 V DC
	48 V DC
	24 V AC
PLUGTRAB taban elemanı , NS 35 üzerine montaj için	
	3/4 (±) ve 9/10 arasında köprü
	3/4 (±) ve 9/10 arasında gazlı aşırı gerilim arestörü

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 1X2- 5DC-ST	2856016	10
PT 1X2-12DC-ST	2856029	10
PT 1X2-24DC-ST	2856032	10
PT 1X2-48DC-ST	2803658	10
PT 1X2-BE	2856113	10
PT 1X2+F-BE	2856126	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 1X2-24AC-ST	2856058	10
PT 1X2-BE	2856113	10
PT 1X2+F-BE	2856126	10



SIL
evaluated
IEC 61508



2 çift kablo (döngü), topraksız, 4 ... 20 mA akım döngüleri için

ERC
Ex:



SIL
evaluated
IEC 61508



2 çift kablo (döngü), topraksız, 4 ... 20 mA akım döngüleri için

ERC
Ex:

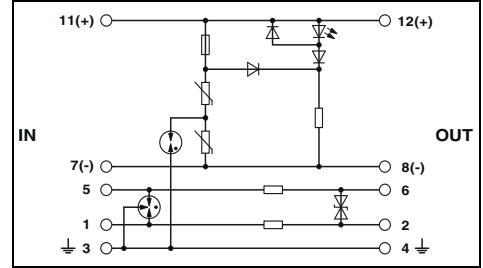
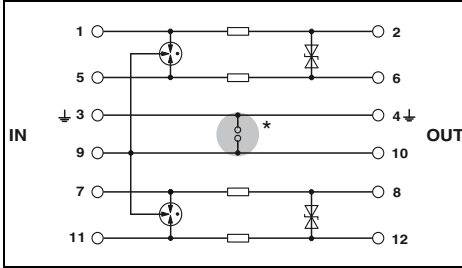
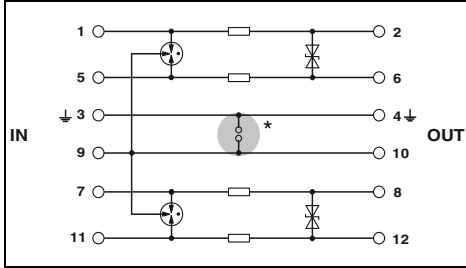


WV
CHECKMASTER



Çift kablo koruması (topraksız) ile tek fazlı enerji besleme kombinasyonu

ERC



Teknik veriler

... 5DC	... 12DC	... 24DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 V DC / 4 V AC	13 V DC / 9 V AC	28 V DC / 20 V AC
450 mA (45 °C)	450 mA (45 °C)	450 mA (45 °C)
2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
10 kA	10 kA	10 kA
10 kA	10 kA	10 kA
20 kA	20 kA	20 kA
10 kA	10 kA	10 kA
-	-	≤ 50 V (C3 - 25 A)
-	-	≤ 450 V (C1 - 1 kV / 500 A, PT 2X2-BE ile)
≤ 10 V	≤ 18 V	≤ 40 V
≤ 450 V	≤ 450 V	≤ 450 V (PT2X2-BE ile)
tip. 1 MHz	tip. 3 MHz	tip. 4,5 MHz
2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω

Teknik veriler

... 24AC
C1 / C2 / C3 / D1
40 V DC / 28 V AC
450 mA (45 °C)
2,5 kA
10 kA
10 kA
20 kA
20 kA
≤ 80 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
≤ 450 V (C2 - 10 kV / 5 kA, PT2X2-BE ile)
≤ 55 V
≤ 450 V (PT2X2-BE ile)
tip. 8 MHz
2,2 Ω

Teknik veriler

Şebeke koruması	Data koruması
44 V DC / 34 V AC	C1 / C2 / C3 / D1
6 A (30 °C)	40 V DC / 28 V AC
-	450 mA (45 °C)
-	2,5 kA
-	20 kA
2 kA	20 kA (toplamda)
≤ 0,18 kV	≤ 80 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
≤ 0,55 kV	≤ 450 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
-	≤ 55 V
-	≤ 25 V
-	tip. 8 MHz
-	2,2 Ω

17,5 mm / 44,8 mm / 51,7 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 85 °C
IEC 61643-21

17,5 mm / 44,8 mm / 51,7 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 85 °C
IEC 61643-21 / EN 61643-21

17,5 mm / 44,8 mm / 51,7 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 85 °C
IEC 61643-11 / EN 61643-11 / EN 61643-21

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 2X2- 5DC-ST	2838241	10
PT 2X2-12DC-ST	2838254	10
PT 2X2-24DC-ST	2838228	10
PT 2X2-BE	2839208	10
PT 2X2+F-BE	2839224	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 2X2-24AC-ST	2838283	10
PT 2X2-BE	2839208	10
PT 2X2+F-BE	2839224	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT PE/S+1X2-24-ST	2819008	10
PT PE/S+1X2-BE	2856265	10

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

İzole sinyal devreleri LINETRAB LIT

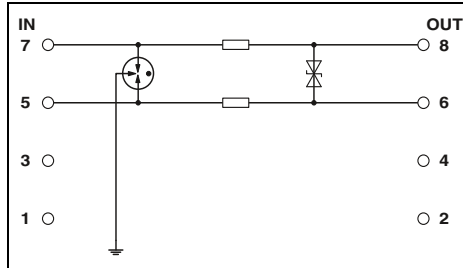
- Dört sinyal kablosuna kadar 6.2 mm tasarım genişliğinde koruma
- Dijital, analog ve kendinden güvenli devrelerde kullanılabilir



Çift kablo (döngü), topraksız, 4 ... 20 mA akım döngüleri için

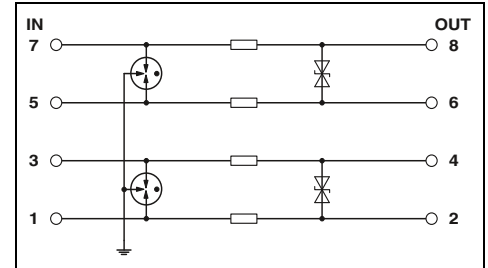


2 çift kablo (döngü), topraksız, 4 ... 20 mA akım döngüleri için



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	36 V DC / 25 V AC
Nominal akım	350 mA (40° C)
Darbe deşarj akımı I_{mp} (10/350) μ s	500 A
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
	İletken-İletken 5 kA
	İletken-toprak 5 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	10 kA
Koruma seviyesi U_p	
	İletken-İletken ≤ 50 V (C3 - 10 A)
	İletken-toprak ≤ 650 V (C1 - 500 V / 250 A)
Sınır frekansı f_g (3 dB)	
	50 Ω sistemde simetrik
Kanal direnci	tip. 6 MHz
Genel veriler	3,3 Ω



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	36 V DC / 25 V AC
Nominal akım	350 mA (40° C)
Darbe deşarj akımı I_{mp} (10/350) μ s	500 A
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
	İletken-İletken 5 kA
	İletken-toprak 5 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	20 kA
Koruma seviyesi U_p	
	İletken-İletken ≤ 50 V (C3 - 10 A)
	İletken-toprak ≤ 650 V (C1 - 500 V / 250 A)
Sınır frekansı f_g (3 dB)	
	50 Ω sistemde simetrik
Kanal direnci	tip. 6 MHz
Genel veriler	3,3 Ω

Ölçüler W / H / D	6,2 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...2,5 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 14
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 60079-26 / IEC 60079-0 / IEC 60079-11
Güvenlik verisi	
ATEX'e uygun EU tipi muayene sertifikası	KEMA 09ATEX0051 X
Maksimum iç kapasite C_i	tip. 1,3 nF
Maksimum iç endüktans L_i	< 1 μ H
Maksimum giriş akımı I_i	350 mA (T4 / $\leq 80^\circ$ C)
maks. giriş gerilimi U_i	36 V DC
max. giriş gücü P_i	3 W

Ölçüler W / H / D	6,2 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...2,5 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 14
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 60079-26 / IEC 60079-0 / IEC 60079-11
Güvenlik verisi	
ATEX'e uygun EU tipi muayene sertifikası	KEMA 09ATEX0051 X
Maksimum iç kapasite C_i	tip. 1,3 nF
Maksimum iç endüktans L_i	< 1 μ H
Maksimum giriş akımı I_i	350 mA (T4 / $\leq 80^\circ$ C)
maks. giriş gerilimi U_i	36 V DC
max. giriş gücü P_i	3 W

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
LINETRAB	24 V DC	LIT 1X2-24	2804610	10

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
LINETRAB	24 V DC	LIT 2X2-24	2804623	10

İzole sinyal devreleri SURGETRAB S-PT

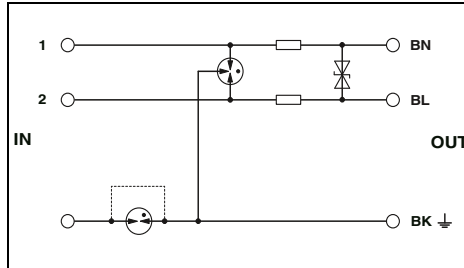
- Doğrudan sahadaki cihaza kolay montaj
- Çeşitli dış dişlere sahip altıgen boru içinde arestörler
- **S-PT-1x2...** Sinyal kanalı geçişine montaj



Notlar:
EX onayları hakkında ayrıntılı bilgi phoenixcontact.com adresinde bulunabilir
Ek güvenlik bilgileri için phoenixcontact.net/products.tr adresini ziyaret edin

Çift kablo (döngü), topraksız, 4 ... 20 mA akım döngüleri için

ERC



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
En yüksek sürekli gerilim U_c	40 V DC / 28 V AC
Nominal akım	450 mA (55 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	1 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
	iletken-iletken 10 kA
	iletken-toprak 10 kA (kanal başına)
Montaj lokasyonunda izin verilen maksimum kısa devre akımı	1 A
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{max} (8/20) μ s	10 kA (kanal başına)
Koruma seviyesi U_p	
	iletken-iletken ≤ 80 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
	iletken-toprak ≤ 450 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
1 kV/ μ s'de çıkış gerilim sınırlaması	
	iletken-iletken ≤ 55 V
	iletken-toprak ≤ 450 V (Doğrudan topraklama)
Kanal direnci	2,2 Ω
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	33,5 mm / 33,5 mm / 137 mm
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	IEC 61643-21

Sipariş verileri

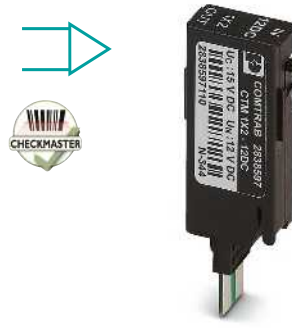
Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SURGETRAB , ölçüm sensörleri üzerine takılan koruyucu adaptör				
Dış yiv: M20 x 1.5	24 V DC	S-PT-1X2-24DC	2880668	1
Harici diş: 1/2" 14 NPT	24 V DC	S-PT-1X2-24DC-1/2"	2882569	1
Dış yiv: 3/4" 14 NPT	24 V DC	S-PT-1X2-24DC-3/4"	2882598	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

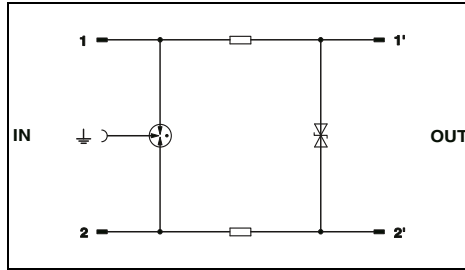
İzole sinyal devreleri COMTRAB CTM

- Yer kazandıran LSA PLUS bağlantı teknolojisi
- LSA-PLUS ayırma ve kontrol dizilerinde veya CT-TERMIBLOCK'ta kullanılabilir
- CTM 10-MAG aşırı gerilim koruma magazinine on farklı koruma fişi takılabilir



Çift kablo (döngü), topraksız

ERC



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 12DC	... 24DC	... 60DC
IEC kategorisi / EN tip	B2 / C1 / C2 / C3 / D1	B2 / C1 / C2 / C3 / D1	B2 / C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	± 15 V DC / 10 V AC	± 30 V DC / 21 V AC	60 V DC / 50 V AC
Nominal akım	380 mA AC (25 °C)	380 mA AC (25 °C)	380 mA AC (25 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	1 kA	1 kA	1 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s			
İletken-iletken	5 kA	5 kA	5 kA
İletken-toprak	5 kA	5 kA	5 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	10 kA	10 kA	10 kA
Koruma seviyesi U_p			
İletken-iletken	≤ 25 V (C3 - 7,5 kV / 100 A)	≤ 45 V (C3 - 7,5 kV / 100 A)	≤ 160 V (C3 - 100 A)
İletken-toprak	≤ 700 V (C3 - 7,5 kV / 100 A)	≤ 700 V (C3 - 7,5 kV / 100 A)	≤ 700 V (C3 - 100 A)
Sınır frekansı fg (3 dB)			
Kanal direnci	3,3 Ω	3,3 Ω	3,3 Ω
Genel veriler			
Ölçüler W / H / D		9,5 mm / 21 mm / 53,5 mm	
Sıcaklık aralığı		-25 °C ... 75 °C	
Test standartları		IEC 61643-21	

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
COMTRAB modüler	12 V DC	CTM 1X2- 12DC	2838597	10
	24 V DC	CTM 1X2- 24DC	2838513	10
	60 V DC	CTM 1X2- 60DC	2838568	10

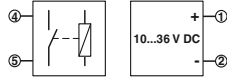
Aksesuarlar

Magazin, 10 LSA-PLUS koruyucu fiş (CTM...) alabilen topraklama raylı, CT-TERMIBLOCK veya LSA-PLUS ayırma dizisine takılır				
Topraklama fişi		CTM 10-MAG	2838610	5
		CTM EST	2838649	10
Vidalı klemens, CT ve CTM koruma konnektörlerinin takıldığı ayırma kontağı, tasarım: 10 çift tel		CT-TERMIBLOCK 10 DA	0441711	10

Aksesuarlar TERMITRAB complete

Uzaktan sinyalizasyon seti

- Sadece 2 x 6.2 mm toplam genişlik
- Push-in veya vidalı bağlantı
- Topraksız ikaz kontağı
- Modül üzerinde görsel durum göstergesi
- 40 bitişik SPD cihazını izler
- SPD kablolarına gerek yoktur
- Programlamaya gerek yoktur



Genel veriler
Ölçüler W / H / D
Sıcaklık aralığı
Test standartları
İkaz kontağı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Maks. çalışma gerilimi
Maks. çalışma akımı

Tanım	
Uzaktan sinyalizasyon seti	
	Push-in bağlantı teknolojisi Vidalı bağlantı teknolojisi.



TTC-6...-1 ürünlerinin uzaktan sinyali için verici ve alıcı modül

Teknik veriler		
6,2 mm / 105,8 mm / 83,5 mm		
-40 °C ... 60 °C		
EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3		
N/C kontak		
0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12		
24 V AC / 36 V DC		
500 mA AC (tepe) / 500 mA DC		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
TTC-6-FMRS-UT	2907810	1

Aksesuarlar TERMITRAB complete

Sigorta taşıyıcı

- Standart 5 x 20 mm minyatür sigortalar için
- TTC vidalı versiyonlarla kombine edilebilir
- Bıçak ayırmalı model dahil geçmeli TTC ürünleriyle de kullanılabilir
- Maksimum alan kazancı

Elektriksel veriler
Maks. çalışma gerilimi
Maks. çalışma akımı
Genel veriler
Ölçüler W / H / D
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Sıcaklık aralığı
Test standartları

Tanım	
Sigorta taşıyıcı	



Sigorta taşıyıcı

Teknik veriler		
60 V DC		
6,3 A (P _v = 1.6 W)		
6,2 mm / 37 mm / 39 mm		
0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12		
-40 °C ... 85 °C		
EN 60947-7-3		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-FC-UT	1054762	50

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

Ortak referans potansiyelli sinyaller TERMITRAB complete

- Geçmeli aşırı gerilim koruma
- Yalnız 6.2 mm genişlik
- Push-in veya vidalı bağlantı
- Entegre mekanik durum göstergesi
- Empedansı etkilemeden sökme ve takma
- Kodlu konektör versiyonları
- Opsiyonel bıçaklı ayırma
- Opsiyonel sinyal modülü ek kablağ olma-
dan 40 ürünü izler
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



SIL
evaluated
IEC 61508



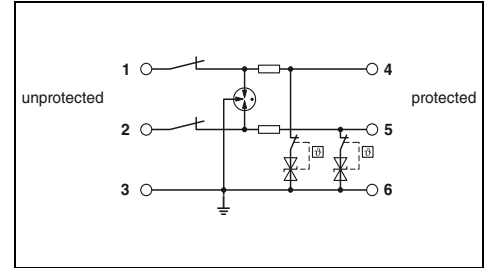
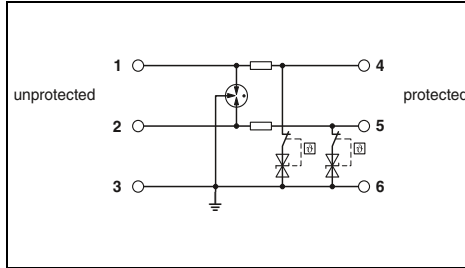
Ortak referans potansiyelli 2 iletken,
3/6 bağlantısı direkt topraklı, dijital sinyaller
için



SIL
evaluated
IEC 61508



Ortak referans potansiyelli 2 iletken,
3/6 bağlantısı direkt topraklı, bıçaklı ayırmalı,
dijital sinyaller için



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 12DC			... 24DC			... 48DC		
	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
IEC kategorisi / EN tip	15 V DC / 10 V AC								
En yüksek sürekli gerilim U_C	30 V DC / 21 V AC								
Nominal akım	53 V DC / 37 V AC								
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	600 mA (56 °C)								
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	0,5 kA								
İletken-iletken	-								
	İletken-toprak	5 kA			5 kA			5 kA	
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s		10 kA			10 kA			10 kA	
	Koruma seviyesi U_p	≤ 25 V (C3 - 25 A)			≤ 45 V (C3 - 25 A)			≤ 80 V (C3 - 25 A)	
Sınır frekansı fg (3 dB)		150 Ω sistemde asimetrik			tip. 440 kHz			tip. 960 kHz	
	Kanal direnci	150 Ω sistemde asimetrik			1,65 Ω			1,65 Ω	
Genel veriler		150 Ω sistemde asimetrik			tip. 960 kHz			1,65 Ω	
	Ölçüler W / H / D	150 Ω sistemde asimetrik			6,2 mm / 105,8 mm / 100 mm			6,2 mm / 105,8 mm / 100 mm	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		150 Ω sistemde asimetrik			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	
	Sıcaklık aralığı	150 Ω sistemde asimetrik			-40 °C ... 85 °C			-40 °C ... 85 °C	
Test standartları		150 Ω sistemde asimetrik			IEC 61643-21 / EN 61643-21			IEC 61643-21 / EN 61643-21	

Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 24DC		
	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
IEC kategorisi / EN tip	30 V DC / 21 V AC		
En yüksek sürekli gerilim U_C	600 mA (56 °C)		
Nominal akım	0,5 kA		
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	-		
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	-		
İletken-iletken	-		
	İletken-toprak	5 kA	
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s		10 kA	
	Koruma seviyesi U_p	≤ 45 V (C3 - 25 A)	
Sınır frekansı fg (3 dB)		tip. 960 kHz	
	Kanal direnci	1,65 Ω	
Genel veriler		1,65 Ω	
	Ölçüler W / H / D	6,2 mm / 105,8 mm / 100 mm	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12	
	Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C	
Test standartları		IEC 61643-21 / EN 61643-21	

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
	24 V DC	TTC-6P-2X1-24DC-PT-I	2906816	1
	48 V DC	TTC-6P-2X1-48DC-PT-I	2908204	1
TERMITRAB complete, vidalı bağlantı	12 V DC	TTC-6P-2X1-12DC-UT-I	2908201	1
	24 V DC	TTC-6P-2X1-24DC-UT-I	2906810	1
	48 V DC	TTC-6P-2X1-48DC-UT-I	2908203	1

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
	24 V DC	TTC-6P-2X1-M-24DC-PT-I	2906753	1
	48 V DC	TTC-6P-2X1-M-24DC-PT-I	2906753	1
TERMITRAB complete, vidalı bağlantı	12 V DC	TTC-6P-2X1-M-24DC-UT-I	2906741	1
	24 V DC	TTC-6P-2X1-M-24DC-UT-I	2906741	1
	48 V DC	TTC-6P-2X1-M-24DC-UT-I	2906741	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
	24 V DC	TTC-6P-2X1-24DC-I-P	2907843	1
	48 V DC	TTC-6P-2X1-48DC-I-P	2907844	1
Uzaktan sinyalizasyon seti		TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
Push-in bağlantı teknolojisi		TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
Vidalı bağlantı teknolojisi		TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
Sigorta taşıyıcı		TTC-6-FC-UT	1054762	50

Aksesuarlar

Yedek fiş	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
	24 V DC	TTC-6P-2X1-24DC-I-P	2907843	1
	48 V DC	TTC-6P-2X1-24DC-I-P	2907843	1
Uzaktan sinyalizasyon seti		TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
Push-in bağlantı teknolojisi		TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
Vidalı bağlantı teknolojisi		TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
Sigorta taşıyıcı		TTC-6-FC-UT	1054762	50



SIL
evaluated
IEC 61508



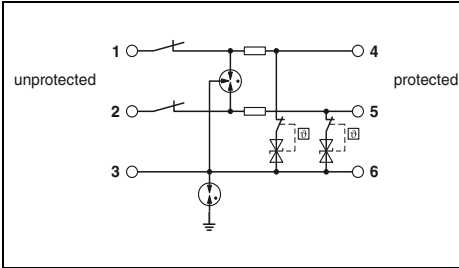
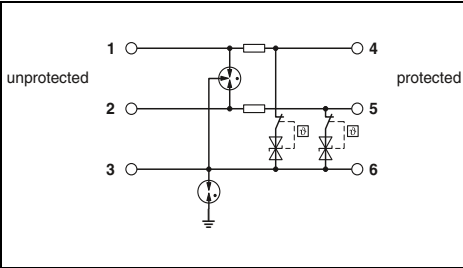
Ortak referans potansiyelli 2 iletken,
3/6 bağlantısı gazlı arestör üzerinden topraklı,
dijital sinyaller için



SIL
evaluated
IEC 61508



Ortak referans potansiyelli 2 iletken,
3/6 bağlantısı gazlı arestör üzerinden topraklı,
bıçaklı ayırmalı, dijital sinyaller için



Teknik veriler

... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
15 V DC / 10 V AC	30 V DC / 21 V AC	53 V DC / 37 V AC
600 mA (56 °C)	600 mA (56 °C)	220 mA (75 °C)
0,5 kA	0,5 kA	0,5 kA

-	-	-
5 kA	5 kA	5 kA
10 kA	10 kA	10 kA

≤ 1,2 kV (C3 - 25 A)	≤ 1,3 kV (C3 - 25 A)	≤ 800 V (C3 - 25 A)
----------------------	----------------------	---------------------

-	-	-
1,65 Ω	1,65 Ω	1,65 Ω

6,2 mm / 105,8 mm / 100 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 85 °C
IEC 61643-21 / EN 61643-21

Teknik veriler

... 24DC
C1 / C2 / C3 / D1
30 V DC / 21 V AC
600 mA (56 °C)
0,5 kA

-
5 kA
10 kA

≤ 1,1 kV (C3 - 25 A)

-
1,65 Ω

6,2 mm / 105,8 mm / 100 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 85 °C
IEC 61643-21 / EN 61643-21

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6P-2X1-F-12DC-PT-I	2908206	1
TTC-6P-2X1-F-24DC-PT-I	1065320	1
TTC-6P-2X1-F-48DC-PT-I	2908209	1
TTC-6P-2X1-F-12DC-UT-I	2908205	1
TTC-6P-2X1-F-24DC-UT-I	1065319	1
TTC-6P-2X1-F-48DC-UT-I	2908208	1

Aksesuarlar

TTC-6P-2X1-12DC-I-P	2907842	1
TTC-6P-2X1-24DC-I-P	2907843	1
TTC-6P-2X1-48DC-I-P	2907844	1
TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
TTC-6-FC-UT	1054762	50

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6P-2X1-F-M-24DC-PT-I	2906794	1
TTC-6P-2X1-F-M-24DC-UT-I	2906784	1

Aksesuarlar

TTC-6P-2X1-24DC-I-P	2907843	1
TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
TTC-6-FC-UT	1054762	50

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

Ortak referans potansiyelli sinyaller TERMITRAB complete

- Yalnız 6.2 mm genişlik
- Push-in veya vidalı bağlantı
- Entegre mekanik durum göstergesi ve opsiyonel bıçaklı ayırma
- Opsiyonel sinyal modülü ek kablay olmadan 40 ürünü izler



SIL
evaluated
IEC 61508



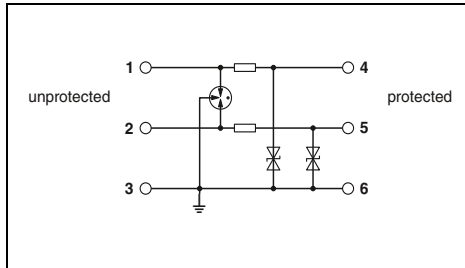
Ortak referans potansiyelli 2-iletken, gazlı arestör üzerinden topraklı 3/6 bağlantı, durum göstergeli veya göstergesiz ve bıçaklı ayırma, ör: dijital sinyaller



SIL
evaluated
IEC 61508

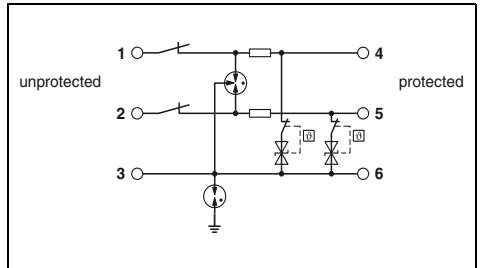


Ortak referans potansiyelli 2 iletken, 3/6 bağlantısı gazlı arestör üzerinden topraklı, bıçaklı ayırma, dijital sinyaller için



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 24DC
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	30 V DC / 21 V AC
Nominal akım	600 mA (40 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	0,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	-
İletken-iletken	-
İletken-toprak	5 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	10 kA
Koruma seviyesi U_p	-
İletken-iletken	-
İletken-toprak	≤ 45 V (C3 - 25 A)
Sınır frekansı fg (3 dB)	150 Ω sistemde asimetrik
Kanal direnci	tip. 960 kHz
Genel veriler	1,65 Ω
Ölçüler W / H / D	6,2 mm / 105,8 mm / 69,5 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 24DC
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	30 V DC / 21 V AC
Nominal akım	600 mA (40 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	0,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	-
İletken-iletken	-
İletken-toprak	5 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	10 kA
Koruma seviyesi U_p	-
İletken-iletken	-
İletken-toprak	$\leq 1,1$ kV (C3 - 25 A)
Sınır frekansı fg (3 dB)	-
Kanal direnci	1,65 Ω
Genel veriler	-
Ölçüler W / H / D	6,2 mm / 105,8 mm / 83,5 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N
TERMITRAB complete, Push-in bağlantı	
Durum göstergesiz	24 V DC
Durum göstergeli	24 V DC
TERMITRAB complete, vidalı bağlantı	
Durum göstergesiz	24 V DC
Durum göstergeli	24 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-2X1-24DC-PT	2906805	1
TTC-6-2X1-M-24DC-PT-I	2906729	1
TTC-6-2X1-24DC-UT	2906799	1
TTC-6-2X1-M-24DC-UT-I	2906716	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-2X1-F-M-24DC-PT-I	2906776	1
TTC-6-2X1-F-M-24DC-UT-I	2906767	1

Aksesuarlar

Uzaktan sinyalizasyon seti
Push-in bağlantı teknolojisi
Vidalı bağlantı teknolojisi
Sigorta taşıyıcı

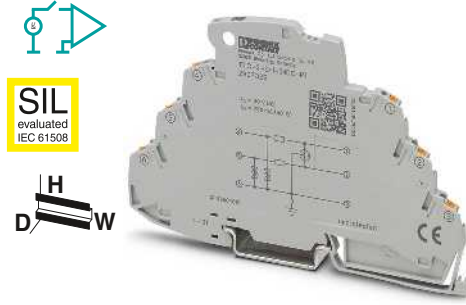
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
TTC-6-FC-UT	1054762	50

Aksesuarlar

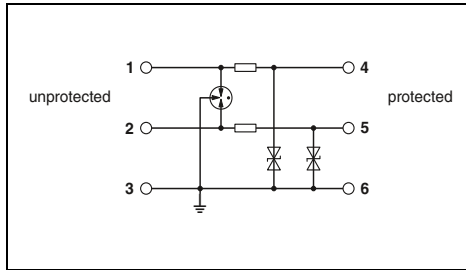
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
TTC-6-FC-UT	1054762	50

Ortak referans potansiyelli sinyaller TERMITRAB complete

- Sadece 3.5 mm toplam genişlik
- Push-in bağlantı teknolojisi



2 iletkenli, ortak referans potansiyelli,
ör: dijital sinyaller için



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 24DC	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1	
En yüksek sürekli gerilim U_c	30 V DC / 21 V AC	
Nominal akım	250 mA (70°C)	
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	0,5 kA	
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s		
	iletken-iletken	-
	iletken-toprak	5 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s		10 kA
Koruma seviyesi U_p		
	iletken-iletken	-
	iletken-toprak	≤ 50 V (C3 - 30 A)
Sınır frekansı f_g (3 dB)		
150 Ω sistemde asimetrik		-
Kanal direnci		2,2 Ω
Genel veriler		
Ölçüler W / H / D		3,5 mm / 106 mm / 69,5 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2...1,5 mm ² / 0,2...1,5 mm ² / 24 ... 16
Sıcaklık aralığı		-40 °C ... 85 °C
Test standartları		IEC 61643-21 / EN 61643-21

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TERMITRAB complete, Push-in bağlantı	24 V DC	TTC-3-2X1-24DC-PT	2907326	1

Aksesuarlar

Kapak	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-3-LCP	2908843	50

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

Ortak referans potansiyelli sinyaller PLUGTRAB PT-IQ

- Çok kademeli durum izleme
- Besleme ve uzak modül hakkında ortak mesaj
- Çok kademeli, topraksız uzak sinyalizasyon
- Sistem DIN rayı bus elemanından beslenir
- Besleme modülüne maksimum 28 koruma modülü bağlanabilir
- İki parçalı tasarımı sayesinde maksimum bakım kolaylığı
- Fişler kodludur
- Test ve bakım amacıyla fişin empedanssız ayrılması
- PT-IQ... Push-in ve vida bağlantılı taban elemanı
- Taban elemanı montajın bütünleyici bir parçasıdır
- İlgili yedek fişler web sitemizde mevcuttur



Besleme ve uzaktan sinyal modülü

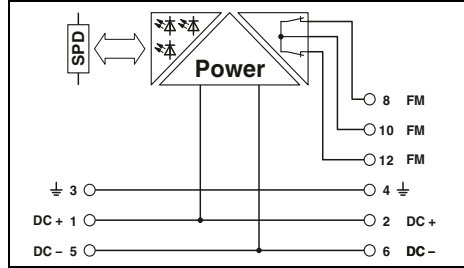


SIL
evaluated
IEC 61508



Ortak referans potansiyelli 2 tel,
9/10 bağlantısı direkt topraklı,
dijital sinyaller için

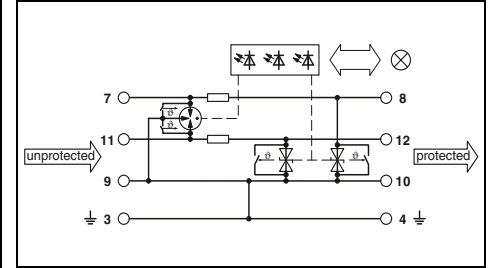
® EPC



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	-
En yüksek sürekli gerilim U_c	-
Nominal akım	-
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	-
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	-
	İletken-İletken
	İletken-toprak
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	-
Koruma seviyesi U_p	-
	İletken-toprak
	-
Kanal direnci	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	17,7 mm / 109,3 mm / 77,5 mm
Ölçüler W / H / D	17,7 mm / 109,3 mm / 77,5 mm
- Push-in bağlantı teknolojisi için	17,7 mm / 91,1 mm / 77,5 mm
- vidalı bağlantı teknolojisi için	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	-40 °C ... 70 °C
Sıcaklık aralığı	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3 / EN 60950-1
Test standartları	
İkaz kontağı	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	2x N/K kontak
Maks. çalışma gerilimi	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Maks. çalışma akımı	30 V AC (50/60 Hz) / 50 V DC
	1 A (50 °C'ye kadar)

® EPC



Teknik veriler

... 24DC
C1 / C2 / C3 / D1
30 V DC / 21 V AC
1000 mA (40 °C)
2,5 kA
-
10 kA
20 kA
≤ 55 V (C3 - 25 A)
1,2 Ω
17,7 mm / 109,3 mm / 77,5 mm
17,7 mm / 109,3 mm / 77,5 mm
17,7 mm / 91,1 mm / 77,5 mm
0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
-40 °C ... 70 °C
IEC 61643-21 / EN 61643-21 / EN 61000-6-3 / EN 61000-6-2
DIN ray konnektörü üzerinden
- / - / -
-
-

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N
PLUGTRAB , besleme ve uzaktan sinyal modülü	
Push-in bağlantı teknolojisi	
Vidalı bağlantı teknolojisi.	
MCR-PLUGTRAB , Push-in bağlantılı	24 V DC
	48 V DC
PLUGTRAB , vidalı bağlantı	24 V DC
	48 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT-IQ-PTB-PT	2801296	1
PT-IQ-PTB-UT	2800768	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT-IQ-2X1-24DC-PT	2801247	1
PT-IQ-2X1-24DC-UT	2800787	1



SIL
evaluated
IEC 61508



Ortak referans potansiyelli 2 tel,
9/10 bağlantısı gazlı arestör üzerinden
topraklı, dijital sinyaller için



SIL
evaluated
IEC 61508



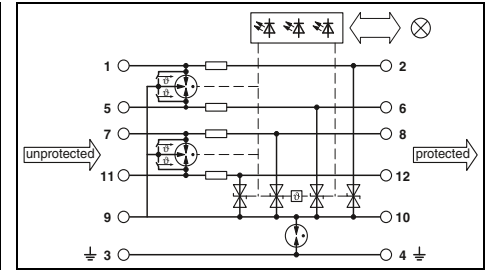
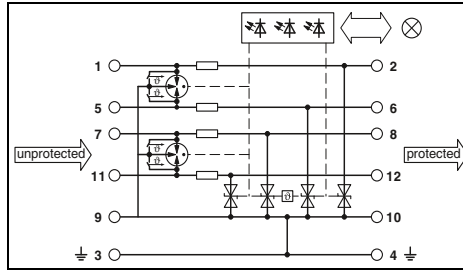
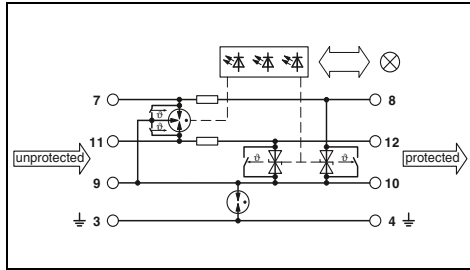
Ortak referans potansiyelli 4 tel,
9/10 bağlantısı direkt topraklı, dijital
sinyaller için



SIL
evaluated
IEC 61508



Ortak referans potansiyelli 4 tel,
9/10 bağlantısı gazlı arestör
üzerinden topraklı, dijital sinyaller için



Teknik veriler

... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
30 V DC / 21 V AC	53 V DC / 37 V AC
1000 mA (40 °C)	300 mA
2,5 kA	300 mA
-	-
10 kA	10 kA
20 kA	20 kA
≤ 780 V (C3 - 25 A)	≤ 850 V (C3 - 25 A)
1,2 Ω	1,2 Ω

17,7 mm / 109,3 mm / 77,5 mm

17,7 mm / 109,3 mm / 77,5 mm
17,7 mm / 91,1 mm / 77,5 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 70 °C

IEC 61643-21 / EN 61643-21 / EN 61000-6-3 /
EN 61000-6-2

DIN ray konnektörü üzerinden

- / - / -

-

-

Teknik veriler

... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
30 V DC / 21 V AC	53 V DC / 37 V AC
700 mA (50 °C)	300 mA
2,5 kA	300 mA
-	-
10 kA	10 kA
20 kA	20 kA
≤ 55 V (C3 - 25 A)	≤ 90 V (C3 - 25 A)
1,2 Ω	1,2 Ω

17,7 mm / 109,3 mm / 77,5 mm

17,7 mm / 109,3 mm / 77,5 mm
17,7 mm / 91,1 mm / 77,5 mm
0,5...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 70 °C

IEC 61643-21 / EN 61643-21 / EN 61000-6-3 /
EN 61000-6-2

DIN ray konnektörü üzerinden

- / - / -

-

-

Teknik veriler

... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
30 V DC / 21 V AC	53 V DC / 37 V AC
700 mA (50 °C)	300 mA
2,5 kA	300 mA
-	-
10 kA	10 kA
20 kA	20 kA
≤ 780 V (C3 - 25 A)	≤ 850 V (C3 - 25 A)
1,2 Ω	1,2 Ω

17,7 mm / 109,3 mm / 77,5 mm

17,7 mm / 109,3 mm / 77,5 mm
17,7 mm / 91,1 mm / 77,5 mm
0,5...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 70 °C

IEC 61643-21 / EN 61643-21 / EN 61000-6-3 /
EN 61000-6-2

DIN ray konnektörü üzerinden

- / - / -

-

-

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT-IQ-2X1+F-24DC-PT	2801248	1
PT-IQ-2X1+F-48DC-PT	2801250	1
PT-IQ-2X1+F-24DC-UT	2800788	1
PT-IQ-2X1+F-48DC-UT	2800790	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT-IQ-4X1+24DC-PT	2801271	1
PT-IQ-4X1+24DC-UT	2800982	1
PT-IQ-4X1+48DC-UT	2801219	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT-IQ-4X1+F-24DC-PT	2801272	1
PT-IQ-4X1+F-48DC-PT	2801274	1
PT-IQ-4X1+F-24DC-UT	2800983	1
PT-IQ-4X1+F-48DC-UT	2801220	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

Ortak referans potansiyelli sinyaller PLUGTRAB PT

- Kesintisiz geçmeli sinyal devresi koruması
- İki parçalı tasarım sayesinde maksimum bakım kolaylığı
- Taban elemanı montajın bütünleyici bir parçasıdır
- Test ve bakım amacıyla fişin empedanssız ayrılması
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

Açıklama:

Taban elemanları farklı şekilde topraklanır.
PT .x.-BE için, 9/10 (GND) bağlantıları doğrudan montaj ayağına bağlıdır.

PT .x.+F-BE için, 9/10 bağlantıları (GND) montaj ayağına gazlı arestör üzerinden bağlıdır.

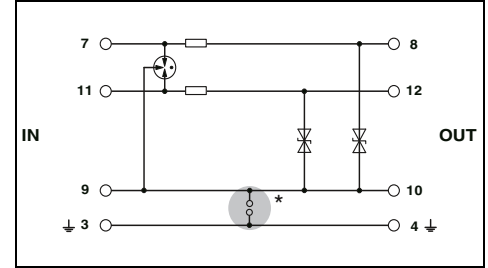
Notlar:

Onaylar ve ölçü çizimleri için phoenixcontact.net/products sayfasını ziyaret ediniz



2 telli, ortak referans potansiyelli, dijital sinyaller için

ERC
Ex:



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 5DC	... 12DC	... 24DC
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c	6 V DC / 4 V AC	13 V DC / 9 V AC	28 V DC / 20 V AC
Nominal akım	300 mA (45 °C)	300 mA (45 °C)	300 mA (45 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s			
iletken-iletken	-	-	-
iletken-toprak	10 kA	10 kA	10 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	20 kA	20 kA	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{max} (8/20) μ s	10 kA	10 kA	10 kA
1 kV/ μ s'de çıkış gerilim sınırlaması			
iletken-toprak	≤ 10 V	≤ 18 V	≤ 40 V
Sınır frekansı fg (3 dB)	50 Ω sistemde simetrik/asimetrik		
Kanal direnci	- / tip. 1 MHz	- / tip. 3 MHz	- / tip. 4,5 MHz
Genel veriler	4,7 Ω	4,7 Ω	4,7 Ω
Ölçüler W / H / D		17,5 mm / 44,8 mm / 51,7 mm	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12	
Sıcaklık aralığı		-40 °C ... 85 °C	
Test standartları		IEC 61643-21	

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLUGTRAB fiş, koruma devreli, PT taban elemanına takılır	5 V DC	PT 2X1-5DC-ST	2856061	10
	12 V DC	PT 2X1-12DC-ST	2856074	10
	24 V DC	PT 2X1-24DC-ST	2856087	10
	48 V DC			
	24 V AC			
PLUGTRAB taban elemanı, NS 35 üzerine montaj için	48 V AC			
3/4 (±) ve 9/10 bağlantıları arasında köprü		PT 2X1-BE	2856139	10
3/4 (±) ve 9/10 bağlantıları arasında gazlı darbe gerilim arestörü		PT 2X1+F-BE	2856142	10

Aksesuarlar

Hızlı ekran bağlantısı	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ø 3-6 mm için	SSA 3-6	2839295	10
Ø 5-10 mm için	SSA 5-10	2839512	10



2 telli, ortak referans potansiyelli, dijital sinyaller için



Ortak referans potansiyelli 4 tel, 9/10 bağlantısı direkt topraklı, dijital sinyaller için

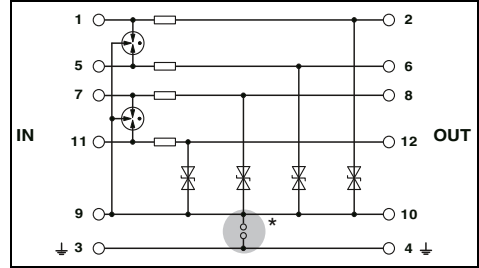
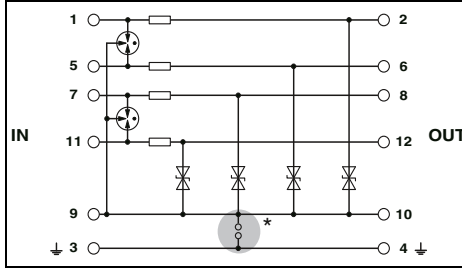
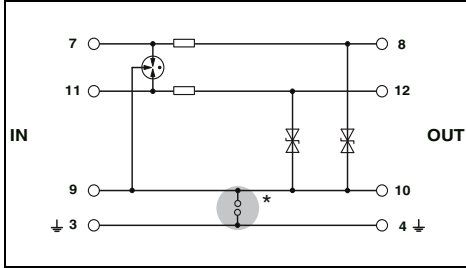


Ortak referans potansiyelli 4 tel, 9/10 bağlantısı gazlı arestör üzerinden topraklı, dijital sinyaller için

ERC
Ex:

ERC
Ex:

ERC
Ex:



Teknik veriler

Teknik veriler

Teknik veriler

... 24AC			
C1 / C2 / C3 / D1			
40 V DC / 28 V AC			
300 mA (45 °C)			
2,5 kA			
-			
10 kA			
20 kA			
10 kA			
≤ 55 V (PT 2x1-BE ile)			
- / tip. 8 MHz			
4,7 Ω			
17,5 mm / 44,8 mm / 51,7 mm			
0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12			
-40 °C ... 85 °C			
IEC 61643-21 / EN 61643-21			

... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 V DC / 4 V AC	13 V DC / 9 V AC	28 V DC / 20 V AC	53 V DC / 37 V AC
300 mA (45 °C)	300 mA (45 °C)	300 mA (45 °C)	300 mA (45 °C)
2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
-	-	-	-
10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
≤ 10 V	≤ 18 V	≤ 40 V	≤ 70 V
- / tip. 1 MHz	- / tip. 3 MHz	- / tip. 6 MHz	- / tip. 9 MHz
4,7 Ω	4,7 Ω	4,7 Ω	4,7 Ω
17,5 mm / 45 mm / 52 mm			
0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12			
-40 °C ... 85 °C			
IEC 61643-21			

... 24AC	... 48AC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
40 V DC / 28 V AC	77 V DC / 55 V AC
300 mA (45 °C)	300 mA (45 °C)
2,5 kA	2,5 kA
-	-
10 kA	10 kA
20 kA	20 kA
10 kA	10 kA (kanal başına)
≤ 55 V	≤ 50 V (PT 4X1+F-BE ile)
- / tip. 8 MHz	- / tip. 10 MHz
4,7 Ω	4,7 Ω
17,7 mm / 45 mm / 52 mm	
- mm ² / - mm ² / -	
-40 °C ... 85 °C	
IEC 61643-21	

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 2X1-24AC-ST	2856100	10
PT 2X1-BE	2856139	10
PT 2X1+F-BE	2856142	10

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 4X1-5DC-ST	2838306	10
PT 4X1-12DC-ST	2838319	10
PT 4X1-24DC-ST	2838322	10
PT 4X1-48DC-ST	2858014	10
PT 4X1-BE	2839363	10
PT 4X1+F-BE	2839376	10

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 4X1-24AC-ST	2838351	10
PT 4X1-48AC-ST	2804856	10
PT 4X1-BE	2839363	10
PT 4X1+F-BE	2839376	10

Aksesuarlar

Aksesuarlar

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

İzole sinyal devreleri TERMITRAB complete

- Yüksek nominal akımla kullanım için
- Tek parça veya geçmeli aşırı gerilim koruma
- Yalnız 6.2 mm genişlik
- Push-in veya vidalı bağlantı
- Entegre mekanik durum göstergesi
- Empedansı etkilemeden sökme ve takma
- Kodlu konnektör versiyonları
- Opsiyonel bıçaklı ayırma
- Opsiyonel sinyal modülü ek kablolardan 40 ürünü izler
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



SIL
evaluated
IEC 61508



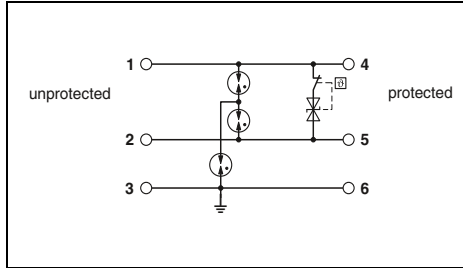
2-iletken, topraksız, geçmeli,
ör: aktüatör devreleri için



SIL
evaluated
IEC 61508

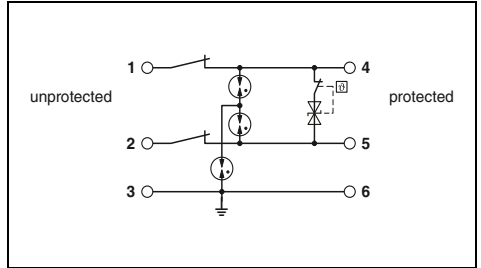


2-iletken, topraksız, geçmeli, bıçaklı ayırma,
ör: aktüatör devreleri için



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 24DC
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	30 V DC / 21 V AC
Nominal akım	6 A (55 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	0,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	0,5 kA
İletken-iletken	0,5 kA
İletken-toprak	5 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	5 kA
Koruma seviyesi U_p	İletken-iletken ≤ 45 V (C3 - 25 A)
	İletken-toprak ≤ 850 V (C3 - 25 A)
Sınır frekansı f_g (3 dB)	150 Ω sistemde simetrik
Kanal direnci	tip. 1 MHz
Genel veriler	100 m Ω
Ölçüler W / H / D	6,2 mm / 105,8 mm / 100 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 24DC
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	30 V DC / 21 V AC
Nominal akım	6 A (55 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	0,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	0,5 kA
İletken-iletken	0,5 kA
İletken-toprak	5 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	5 kA
Koruma seviyesi U_p	İletken-iletken ≤ 45 V (C3 - 25 A)
	İletken-toprak ≤ 850 V (C3 - 25 A)
Sınır frekansı f_g (3 dB)	150 Ω sistemde simetrik
Kanal direnci	tip. 1 MHz
Genel veriler	100 m Ω
Ölçüler W / H / D	6,2 mm / 105,8 mm / 100 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N
TERMITRAB complete	
Push-in bağlantı teknolojisi	24 V DC
Vidalı bağlantı teknolojisi	24 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6P-2-HC-24DC-PT-I	2906817	1
TTC-6P-2-HC-24DC-UT-I	2906811	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6P-2-HC-M-24DC-PT-I	2906755	1
TTC-6P-2-HC-M-24DC-UT-I	2906743	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	
Uzaktan sinyalizasyon seti	
Push-in bağlantı teknolojisi	
Vidalı bağlantı teknolojisi	
Sigorta taşıyıcı	

TTC-6P-2-HC-24DC-I-P	2907845	1
TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
TTC-6-FC-UT	1054762	50

Aksesuarlar

TTC-6P-2-HC-24DC-I-P	2907845	1
TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
TTC-6-FC-UT	1054762	50



SIL
evaluated
IEC 61508



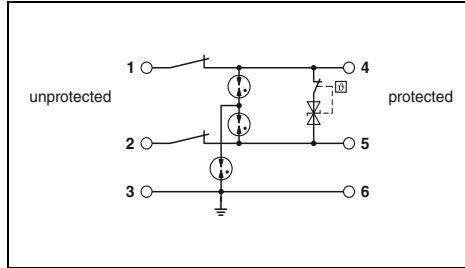
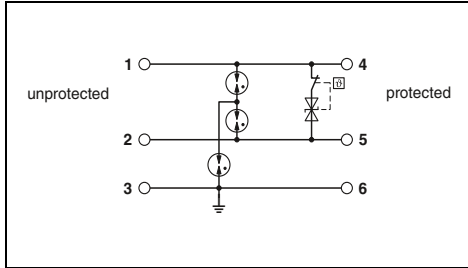
2-iletken, topraksız, tek parça,
ör: aktüatör devreleri için



SIL
evaluated
IEC 61508



2-iletken, topraksız, tek parça, bıçaklı ayırma,
ör: aktüatör devreleri için



Teknik veriler

... 24DC
C1 / C2 / C3 / D1
30 V DC / 21 V AC
6 A (55 °C)
0,5 kA

0,5 kA
5 kA
5 kA

≤ 45 V (C3 - 25 A)

≤ 850 V (C3 - 25 A)

tip. 1 MHz
100 mΩ

6,2 mm / 105,8 mm / 83,5 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 85 °C
IEC 61643-21 / EN 61643-21

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-2-HC-24DC-PT-I	2908439	1
TTC-6-2-HC-24DC-UT-I	2908438	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
TTC-6-FC-UT	1054762	50

Teknik veriler

... 24DC
C1 / C2 / C3 / D1
30 V DC / 21 V AC
6 A (55 °C)
0,5 kA

0,5 kA
5 kA
5 kA

≤ 45 V (C3 - 25 A)

≤ 850 V (C3 - 25 A)

tip. 1 MHz
100 mΩ

6,2 mm / 105,8 mm / 83,5 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 85 °C
IEC 61643-21 / EN 61643-21

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-2-HC-M-24DC-PT-I	2906731	1
TTC-6-2-HC-M-24DC-UT-I	2906719	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
TTC-6-FC-UT	1054762	50

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

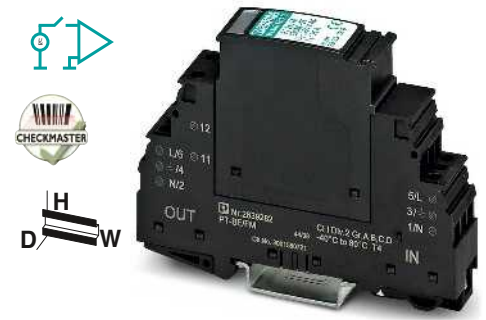
Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

Yüksek nominal akımlı sinyal devreleri PLUGTRAB PT

- Yüksek nominal güç için koruma cihazları
- Kesintisiz geçmeli sinyal devresi koruması
- İki parçalı tasarım sayesinde maksimum bakım kolaylığı
- Taban elemanı montajın bütünleyici bir parçasıdır
- Test ve bakım amacıyla fişin empedanssız ayrılması
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir
- Diyagnostik ünitesi tarafından sürekli ve bağımsız izlemeli FM tipleri
- * **Açıklama:** koruma fişi takılı değilken elektriksel bağlantı yoktur.

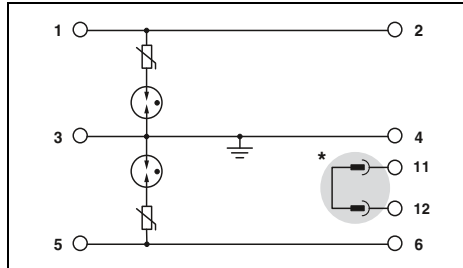


2 telli, topraksız, sızıntı akımsız, aktüatör devreleri için

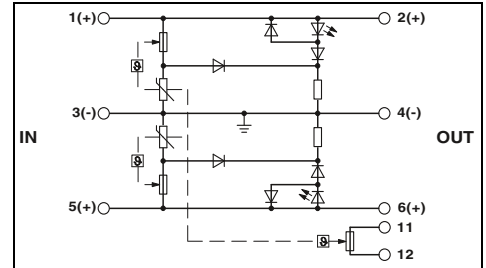


2 telli, ortak referans potansiyelli, ikaz kontaklı, aktüatör devreleri için

ERC



ERC



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 120AC	... 230AC
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	- / 175 V AC	- / 250 V AC
Nominal akım	6 A	6 A
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	300 A	500 A
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s		
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	iletken-toprak	3 kA
	iletken-toprak	8 kA
1 kV/ μ s'de çıkış gerilim sınırlaması	iletken-toprak	≤ 950 V (C2 - 1 kA)
	iletken-toprak	$\leq 1,5$ kV (C2 - 4 kV / 2 kA)
Genel veriler	17,5 mm / 44,8 mm / 51,7 mm	
Ölçüler W / H / D	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	-40 °C ... 80 °C	
Sıcaklık aralığı	EN 61643-21	
Test standartları		

Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 60AC	... 120AC	... 230AC
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	100 V DC / 75 V AC (50/60 Hz)	150 V DC / 150 V AC (50/60 Hz)	275 V DC / 275 V AC (50/60 Hz)
Nominal akım	26 A AC (30 °C)	26 A AC (30 °C)	26 A AC (30 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	500 A	500 A	500 A
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s			
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	iletken-toprak	2 kA	2,5 kA
	iletken-toprak	4 kA	5 kA
1 kV/ μ s'de çıkış gerilim sınırlaması	iletken-toprak	≤ 300 V (C2 - 4 kV / 2 kA)	≤ 550 V (C2 - 5 kV/2,5 kA)
	iletken-toprak	≤ 200 V	≤ 380 V
Genel veriler	17,5 mm / 44,8 mm / 51,7 mm		
Ölçüler W / H / D	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12		
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	-40 °C ... 85 °C		
Sıcaklık aralığı	IEC 61643 / EN 61643-21		
Test standartları			

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N
MAINS-PLUGTRAB, fiş ve taban elemanından oluşur	120 V AC 230 V AC
PLUGTRAB fiş, koruma devreli, PT taban elemanına takılır	60 V AC 120 V AC 230 V AC
PLUGTRAB taban elemanı, NS 35 üzerine montaj için	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 2X1-VF-120AC	2859327	10
PT 2X1-VF-230AC	2805460	10
PT 2X1-VF-120AC-ST	2856799	10
PT 2X1-VF-230AC-ST	2921365	10
PT-BE/FM	2839282	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 2X1VA- 60AC-ST	2839172	10
PT 2X1VA-120AC-ST	2839185	10
PT 2X1VA-230AC-ST	2839198	10
PT-BE/FM	2839282	10

Aksesuarlar

Hızlı ekran bağlantısı
Ø 3-6 mm için
Ø 5-10 mm için

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

İzole sinyal devreleri PLUGTRAB PT

- Yüksek nominal akımla kullanım için
- Yüksek dielektrik dayanımlı veya hassas koruması tesis edilmiş sistemler için
- Montaj bölgesi doğrudan MCR kablolarının binaya girdiği yerdedir
- Kesintisiz geçmeli sinyal devresi koruması
- İki parçalı tasarım sayesinde maksimum bakım kolaylığı
- Taban elemanı montajın bütünleyici bir parçasıdır
- Test ve bakım amacıyla fişin empedansız ayrılması
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



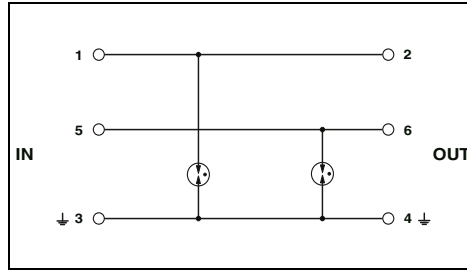
2 telli, kaba koruma, aktüatör devreleri için



4 telli, kaba koruma, aktüatör devreleri için



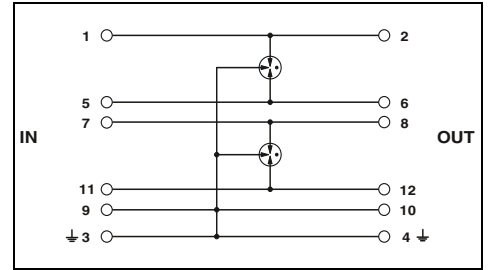
ERC



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c	60 V DC / 48 V AC
Nominal akım	2 A AC (80 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
	iletken-iletken -
	iletken-toprak 20 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	20 kA
Koruma seviyesi U_p	iletken-toprak ≤ 600 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
1 kV/ μ s'de çıkış gerilim sınırlaması	iletken-toprak ≤ 600 V
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	17,7 mm / 45 mm / 52 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21

ERC



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c	60 V DC / 120 V AC
Nominal akım	2 A AC (80 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	2,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
	iletken-iletken 10 kA
	iletken-toprak 10 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	20 kA
Koruma seviyesi U_p	iletken-toprak ≤ 450 V (C2 - 10 kV / 5 kA, PT 4-BE ile)
1 kV/ μ s'de çıkış gerilim sınırlaması	iletken-toprak ≤ 450 V (PT 4-BE ile)
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	17,7 mm / 45 mm / 52 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N
PLUGTRAB fiş, koruma devreli, PT taban elemanına takılır	48 V AC 110 V AC
PLUGTRAB taban elemanı, NS 35 üzerine montaj için	
	3/4 (½) ve 9/10 arasında köprü

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 2-F-ST	2859000	10
PT-BE/FM	2839282	10

Aksesuarlar

Hızlı ekran bağlantısı	
Ø 3-6 mm için	SSA 3-6
Ø 5-10 mm için	SSA 5-10

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 4-F-ST	2858441	10
PT 4-BE	2839402	10

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

Ortak referans potansiyelli sinyaller LINETRAB LIT

- Dört sinyal kablosuna kadar 6.2 mm tasarım genişliğinde koruma
- Dijital, analog ve kendinden güvenli devrelerde kullanılabilir

Notlar:

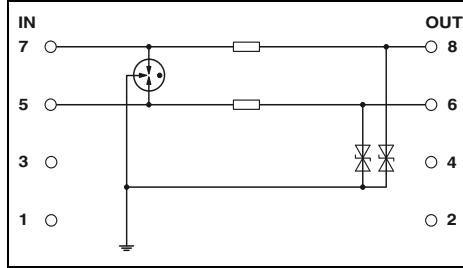
Onaylar ve ölçü çizimleri için phoenixcontact.net/products sayfasını ziyaret ediniz



Ortak referans potansiyelli iki iletken için koruma



Ortak referans potansiyelli dört iletken için koruma

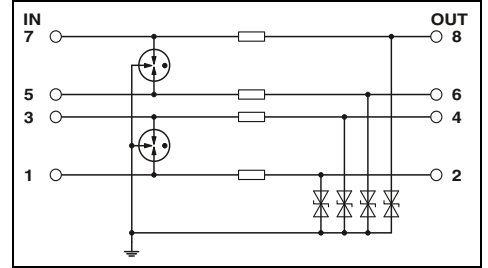


Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	36 V DC / 25 V AC
Nominal akım	350 mA (40° C)
Darbe deşarj akımı I_{mp} (10/350) μ s	500 A
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	-
İletken-iletken	-
İletken-toprak	5 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	10 kA
Maks. deşarj akımı I_{max} (8/20) μ s	20 kA (toplamda)
Koruma seviyesi U_p	-
İletken-iletken	-
İletken-toprak	≤ 60 V (C1 - 500 V / 250 A)
Sınır frekansı f_g (3 dB)	50 Ω sistemde asimetrik
Kanal direnci	tip. 6 MHz
Genel veriler	3,3 Ω
Ölçüler W / H / D	6,2 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...2,5 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 14
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
LINETRAB LIT aşırı gerilim koruması	24 V DC	LIT 2X1-24	2804636	10



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	36 V DC / 25 V AC
Nominal akım	350 mA (40° C)
Darbe deşarj akımı I_{mp} (10/350) μ s	500 A
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	-
İletken-iletken	-
İletken-toprak	5 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{max} (8/20) μ s	10 kA
Koruma seviyesi U_p	-
İletken-iletken	-
İletken-toprak	≤ 60 V (C1 - 500 V / 250 A)
Sınır frekansı f_g (3 dB)	50 Ω sistemde asimetrik
Kanal direnci	tip. 6 MHz
Genel veriler	3,3 Ω
Ölçüler W / H / D	6,2 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...2,5 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 14
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
LINETRAB LIT aşırı gerilim koruması	24 V DC	LIT 4X1-24	2804649	10

Ortak referans potansiyelli sinyaller SURGETRAB S-PT

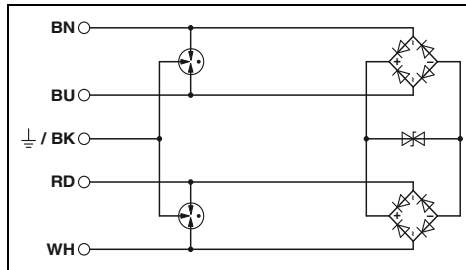
- Doğrudan sahadaki cihaza kolay montaj
- Çeşitli dış dişlere sahip altıgen boru içinde arestörler
- **S-PT-4-EX** sinyal kablolarına paralel ayrı bir kablo rakoruna monte edilir



**4-kablo, ortak referans potansiyelli,
kendinden güvenli, kapsüllü, ayırma dirençsiz**

ERC

Ex: IEC IECEx



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c	36 V DC / 25 V AC
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	1 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
	iletken-iletken 260 A
	iletken-toprak 10 kA
Montaj lokasyonunda izin verilen maksimum kısa devre akımı	1 A (Ex değil)
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	20 kA
Koruma seviyesi U_p	
	iletken-iletken ≤ 65 V (C3 - 10 A)
	iletken-toprak $\leq 1,1$ kV (C3 - 100 A)
1 kV/ μ s'de çıkış gerilim sınırlaması	
	iletken-iletken ≤ 60 V
	iletken-toprak -
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	28 mm / 28 mm / 79 mm
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C (Ex değil)
Test standartları	EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-1 / EN 60079-11 / EN 60079-31 / IEC 60079-0
Güvenlik verisi	
ATEX'e uygun EU tipi muayne sertifikası	KEMA 09ATEX0028 X
Maksimum iç kapasite C_i	1,65 nF
Maksimum iç endüktans L_i	1 μ H
Maksimum giriş akımı I_i	500 mA (T4 / ≤ 75 °C)
maks. giriş gerilimi U_i	36 V DC
max. giriş gücü P_i	3 W

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SURGETRAB Ex koruma bölgelerinde ölçüm sensörlerinin üzerine takılan koruyucu adaptör				
Dış yiv: M20 x 1.5	24 V DC	S-PT-4-EX-24DC	2800036	1
Dış yiv: 1/2" 14 NPT	24 V DC	S-PT-4-EX-24DC-1/2"	2800037	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

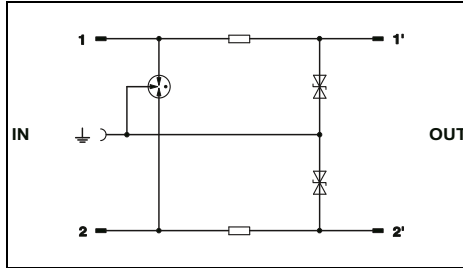
Ortak referans potansiyelli sinyaller COMTRAB CTM

- Yer kazandıran LSA PLUS bağlantı teknolojisi
- LSA-PLUS ayırma ve kontrol dizilerinde veya CT-TERMIBLOCK'ta kullanılabilir
- CTM 10-MAG aşırı gerilim koruma magazinine on farklı koruma fişi takılabilir



2-kablo, ortak referans potansiyelli

ERC



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 12DC	... 24DC	... 60DC
	IEC kategorisi / EN tip	B2 / C1 / C2 / C3 / D1	B2 / C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	± 15 V DC / 10 V AC	± 30 V DC / 21 V AC	60 V DC / 50 V AC
Nominal akım	380 mA AC (25 °C)	380 mA AC (25 °C)	380 mA AC (25 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	1 kA	1 kA	1 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s			
	İletken-İletken	-	-
	İletken-toprak	5 kA	5 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	10 kA	10 kA	10 kA
1 kV/ μ s'de çıkış gerilim sınırlaması	İletken-İletken	-	-
	İletken-toprak	≤ 22 V	≤ 160 V
Sınır frekansı f_g (3 dB)			
Kanal direnci	3,3 Ω	3,3 Ω	3,3 Ω
Genel veriler			
Ölçüler W / H / D		9,5 mm / 21 mm / 53,5 mm	
Sıcaklık aralığı		-25 °C ... 75 °C	
Test standartları		IEC 61643-21	

Sipariş verileri

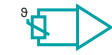
Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
COMTRAB modüler, omik dekaplajlı, kaba ve hassas korumalı çift kablo için aşırı gerilim koruması, DSL uyumlu	12 V DC	CTM 2X1- 12DC	2838584	10
	24 V DC	CTM 2X1- 24DC	2838500	10
	60 V DC	CTM 2X1- 60DC	2838542	10

Aksesuarlar

Magazin, 10 LSA-PLUS koruyucu fiş (CTM...) alabilen topraklama raylı, CT-TERMIBLOCK veya LSA-PLUS ayırma dizisine takılır				
Topraklama fişi		CTM 10-MAG	2838610	5
Vidalı klemens, CT ve CTM koruma konnektörlerinin takıldığı ayırma kontağı, tasarım: 10 çift tel		CTM EST	2838649	10
		CT-TERMIBLOCK 10 DA	0441711	10

Dirence bağlı ölçümler TERMITRAB complete

- Yalnız 6.2 mm genişlik
- Push-in veya vidalı bağlantı



SIL
evaluated
IEC 61508



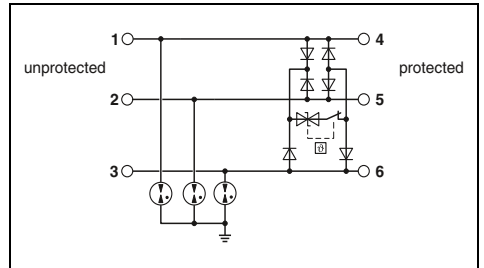
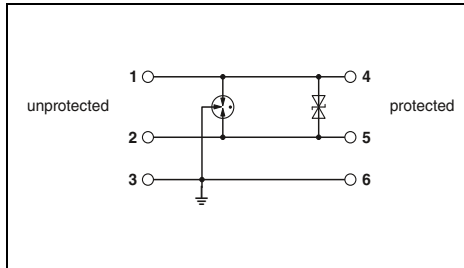
2 telli, topraksız, empedanssız,
sıcaklık ölçümü için



SIL
evaluated
IEC 61508



3 telli, topraksız, empedanssız,
sıcaklık ölçümü için



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c	30 V DC / 21 V AC
Nominal akım	450 mA (80 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	0,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	0,5 kA
	iletken-iletken iletken-toprak 10 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	iletken-iletken iletken-toprak ≤ 45 V (C3 - 25 A) ≤ 600 V (C3 - 25 A)
Sınır frekansı f_g (3 dB)	150 Ω sistemde simetrik tip. 965 kHz 100 m Ω
Kanal direnci	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	6,2 mm / 105,8 mm / 69,5 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21

Teknik veriler

... 5DC	... 24DC
C1 / C2 / C3	C1 / C2 / C3 / D1
5 V DC / 3 V AC	30 V DC / 21 V AC
5 A (55 °C)	5 A (55 °C)
-	0,5 kA
0,5 kA	0,5 kA
5 kA	5 kA
10 kA	10 kA
≤ 100 V (C1 - 1 kV/500 A)	≤ 68 V (C1 - 1 kV/500 A)
≤ 700 V (C1 - 1 kV/500 A)	≤ 700 V (C1 - 1 kV/500 A)
tip. 33 MHz	tip. 60 MHz
0,1 Ω	0,1 Ω
	6,2 mm / 105,8 mm / 100 mm
	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
	-40 °C ... 85 °C
	IEC 61643-21 / EN 61643-21

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N
TERMITRAB complete, Push-in bağlantı	5 V DC 24 V DC
TERMITRAB complete, vidalı bağlantı	24 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-2-24DC-PT	2906806	1
TTC-6-2-24DC-UT	2906800	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6P-3-5DC-PT-I	1061385	1
TTC-6P-3-24DC-PT-I	1061383	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	5 V DC 24 V DC
Sigorta taşıyıcı	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-FC-UT	1054762	50

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6P-3-5DC-I-P	1061386	1
TTC-6P-3-24DC-I-P	1061384	1
TTC-6-FC-UT	1054762	50

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

Dirence bağlı ölçümler PLUGTRAB PT

- Kesintisiz geçmeli sinyal devresi koruması
- İki parçalı tasarım sayesinde maksimum bakım kolaylığı
- Taban elemanı montajın bütünleyici bir parçasıdır
- Test ve bakım amacıyla fişin empedanssız ayrılması
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



4 telli, topraksız, empedanssız,
sıcaklık ölçümü için

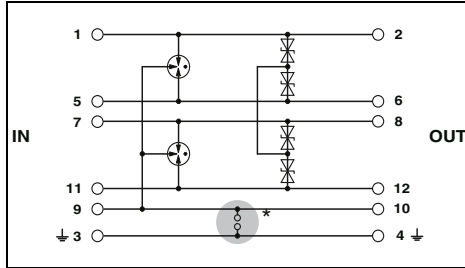
Açıklama:

Taban elemanları farklı şekilde topraklanır.

PT .x.-BE için, 9/10 (GND) bağlantıları doğrudan montaj ayağına bağlıdır.

PT .x.+F-BE için, 9/10 bağlantıları (GND) montaj ayağına gazlı arestör üzerinden bağlıdır.

ERC



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 5DC	... 12DC	... 24DC	... 24AC
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	6 V DC / 4 V AC	12,8 V DC / 9 V AC	27 V DC / 19 V AC	40 V DC / 28 V AC
Nominal akım	2 A (80 °C)	2 A (80 °C)	2 A (80 °C)	2 A AC (80 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s				
İletken-iletken	720 A	690 A	365 A	187 A
İletken-toprak	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	20 kA	20 kA	20 kA	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{max} (8/20) μ s	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Koruma seviyesi U_p				
İletken-iletken	≤ 30 V (C1 - 1 kV/500 A)	≤ 40 V (C1 - 1 kV/500 A)	≤ 50 V (C1 - 500 V / 250 A)	≤ 85 V (C1 - 500 V / 250 A)
İletken-toprak	≤ 450 V	≤ 450 V	≤ 500 V (C2 - 10 kV / 5 kA, PT 4-BE ile)	≤ 450 V (C2 - 10 kV / 5 kA, PT 4-BE ile)
1 kV/ μ s'de çıkış gerilim sınırlaması				
İletken-iletken	≤ 10 V	≤ 18 V	≤ 40 V	≤ 75 V
İletken-toprak	≤ 450 V	≤ 450 V	≤ 450 V (PT 4-BE ile)	≤ 450 V (PT 4-BE ile)
Genel veriler				
Ölçüler W / H / D			17,7 mm / 45 mm / 52 mm	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG			0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12	
Sıcaklık aralığı			-40 °C ... 85 °C	
Test standartları			IEC 61643-21	

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLUGTRAB fiş , koruma devreli, PT taban elemanına takılır	5 V DC	PT 4- 5DC-ST	2839211	10
	12 V DC	PT 4-12DC-ST	2839237	10
	24 V DC	PT 4-24DC-ST	2839240	10
	24 V AC	PT 4-24AC-ST	2800078	1
PLUGTRAB taban elemanı , NS 35 üzerine montaj için		PT 4-BE	2839402	10
		PT 4+F-BE	2839415	10

Aksesuarlar

Hızlı ekran bağlantısı			
Ø 3-6 mm için	SSA 3-6	2839295	10
Ø 5-10 mm için	SSA 5-10	2839512	10

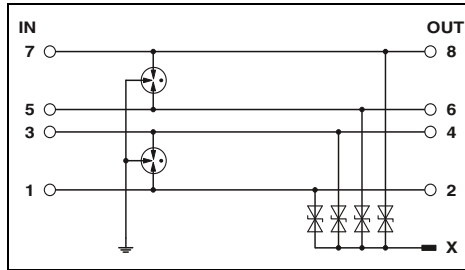
Dirence bağlı ölçümler LINETRAB LIT

- Dört sinyal kablosuna kadar 6.2 mm tasarım genişliğinde koruma
- Dijital, analog ve kendinden güvenli devrelerde kullanılabilir



4 telli, topraksız, empedanssız,
sıcaklık ölçümü için

Notlar:
Onaylar ve ölçü çizimleri için phoenixcontact.net/products sayfasını ziyaret ediniz
Ek güvenlik bilgileri için phoenixcontact.net/products.tr adresini ziyaret edin



Teknik veriler

	... 12DC		... 24DC	
	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
IEC kategorisi / EN tip	18 V DC / 13 V AC	36 V DC / 25 V AC	18 V DC / 13 V AC	36 V DC / 25 V AC
En yüksek sürekli gerilim U_c	500 mA (40 °C)	500 mA (40 °C)	500 mA (40 °C)	500 mA (40 °C)
Nominal akım	500 A	500 A	500 A	500 A
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	iletken-iletken	350 A	iletken-iletken	250 A
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	iletken-toprak	5 kA	iletken-toprak	5 kA
		20 kA		20 kA
		10 kA		10 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	iletken-iletken	≤ 35 V (C3 - 10 A)	iletken-iletken	≤ 55 V (C3 - 10 A)
Maks. deşarj akımı I_{max} (8/20) μ s	iletken-toprak	≤ 650 V (C2 - 10 kV / 5 kA)	iletken-toprak	≤ 650 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
Koruma seviyesi U_p				
Sınır frekansı f_g (3 dB)	50 Ω sistemde simetrik	tip. 5 MHz	tip. 7,7 MHz	
Kanal direnci		0 Ω	0 Ω	
Genel veriler				
Ölçüler W / H / D		6,2 mm / 93,1 mm / 102,5 mm		
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2...2,5 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 14		
Sıcaklık aralığı		-40 °C ... 80 °C		
Test standartları		EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 60079-26 / IEC 60079-0 / IEC 60079-11		
Güvenlik verisi				
ATEX'e uygun EU tipi muayene sertifikası	KEMA 09ATEX0051 X	KEMA 09ATEX0051 X		
Maksimum iç kapasite C_i	tip. 6 nF	tip. 2,5 nF		
Maksimum iç endüktans L_i	< 1 μ H	< 1 μ H		
Maksimum giriş akımı I_i	500 mA (T4 / $\leq 80^\circ$ C)	500 mA (T4 / $\leq 80^\circ$ C)		
maks. giriş gerilimi U_i	18 V DC	36 V DC		
max. giriş gücü P_i	550 mW	550 mW		

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
LINETRAB	12 V DC	LIT 4-12	2804704	10
	24 V DC	LIT 4-24	2804678	10

Aksesuarlar

DIN ray konektörü	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
	ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81KMGY	2969401	10

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

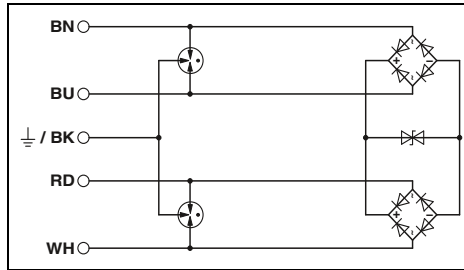
Dirence bağlı ölçümler SURGETRAB S-PT

- Doğrudan sahadaki cihaza kolay montaj
- Çeşitli dış dişlere sahip altıgen boru içinde arrestörler
- **S-PT-4-EX** sinyal kablolarına paralel ayrı bir kablo rakoruna monte edilir



**4-kablo, ortak referans potansiyelli,
kendinden güvenli, kapsüllü, ayırma dirençsiz**

ERC
Ex:



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 24DC
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	36 V DC / 25 V AC
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	1 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
iletken-iletken	260 A
iletken-toprak	10 kA
Montaj lokasyonunda izin verilen maksimum kısa devre akımı	1 A (Ex değil)
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{max} (8/20) μ s	-
Koruma seviyesi U_p	
iletken-iletken	≤ 65 V (C3 - 10 A)
iletken-toprak	$\leq 1,1$ kV (C3 - 100 A)
1 kV/ μ s'de çıkış gerilim sınırlaması	
iletken-iletken	≤ 60 V
iletken-toprak	-
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	28 mm / 28 mm / 79 mm
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C (Ex değil)
Test standartları	EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-1 / EN 60079-11 / EN 60079-31 / IEC 60079-0
Güvenlik verisi	
ATEX'e uygun EU tipi muayene sertifikası	KEMA 09ATEX0028 X
Maksimum iç kapasite C_i	1,65 nF
Maksimum iç endüktans L_i	1 μ H
Maksimum giriş akımı I_i	500 mA ($T_4 / \leq 75$ °C)
maks. giriş gerilimi U_i	36 V DC
max. giriş gücü P_i	3 W

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SURGETRAB Ex koruma bölgelerinde ölçüm sensörlerinin üzerine takılan koruyucu adaptör				
Dış yiv: M20 x 1.5	24 V DC	S-PT-4-EX-24DC	2800036	1
Dış yiv: 1/2" 14 NPT	24 V DC	S-PT-4-EX-24DC-1/2"	2800037	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

Tek kademeli koruma cihazları TERMITRAB complete

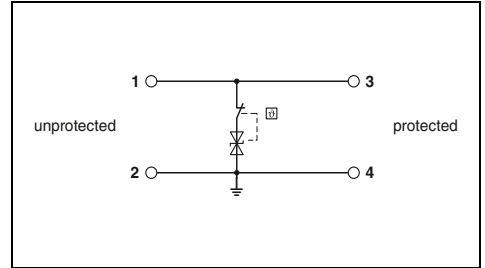
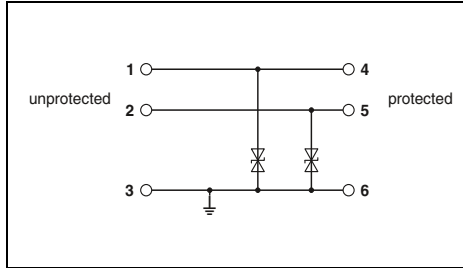
- Elektronik kontrolörlerdeki sinyal devreleri için hassas aşırı gerilim koruma
- Yalnız 6.2 mm genişlik
- Push-in veya vidalı bağlantı
- Entegre mekanik durum göstergesi
- Opsiyonel sinyal modülü ek kablolardan 40 ürünü izler



2 iletkenli, ortak referans potansiyelli,
ör: dijital sinyaller için



Referans potansiyelli topraklı 1-iletken



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 24DC	... 12DC
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3	C1 / C3
En yüksek sürekli gerilim U_C	15 V DC / 10 V AC	30 V DC / 21 V AC
Nominal akım	6 A (55 °C)	6 A (55 °C)
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s		
Koruma seviyesi U_p	İletken-İletken	-
	İletken-toprak	0,5 kA
Sınır frekansı fg (3 dB)	İletken-İletken	-
	İletken-toprak	≤ 25 V (C3 - 25 A)
Kanal direnci	150 Ω sistemde simetrik	-
Genel veriler	150 Ω sistemde asimetrik	-
Ölçüler W / H / D	tip. 420 kHz	tip. 960 kHz
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	100 m Ω	100 m Ω
Sıcaklık aralığı	6,2 mm / 105,8 mm / 69,5 mm	
Test standartları	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12	
	-40 °C ... 85 °C	
	IEC 61643-21 / EN 61643-21	

Teknik veriler

... 12DC	... 24DC	... 48DC	... 60DC
C1 / C3	C3	C3	C3
15 V DC / 10 V AC	30 V DC / 21 V AC	53 V DC / 37 V AC	75 V DC / 53 V AC
10 A (60 °C)	10 A (60 °C)	10 A (60 °C)	10 A (60 °C)
300 A	150 A	90 A	60 A
≤ 22 V (C3 - 25 A)	≤ 50 V (C3 - 25 A)	≤ 80 V (C3 - 18 A)	≤ 110 V (C3 - 12 A)
tip. 1,1 MHz	tip. 1,7 MHz	tip. 3,5 MHz	tip. 4 MHz
100 m Ω	100 m Ω	100 m Ω	100 m Ω
6,2 mm / 92 mm / 69,5 mm			
0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12			
-40 °C ... 85 °C			
IEC 61643-21 / EN 61643-21			

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TERMITRAB complete, Push-in bağlantı	12 V DC	TTC-6-2XTVSD-12DC-PT	2906807	1
	24 V DC	TTC-6-2XTVSD-24DC-PT	2906808	1
TERMITRAB complete, Push-in bağlantı	12 V DC			
	24 V DC			
	48 V DC			
	60 V DC			
TERMITRAB complete, vidalı bağlantı	12 V DC	TTC-6-TVSD-C-12DC-UT-I	2906829	1
	24 V DC	TTC-6-TVSD-C-24DC-UT-I	2906831	1
	48 V DC	TTC-6-TVSD-C-48DC-UT-I	2906832	1
	60 V DC	TTC-6-TVSD-C-60DC-UT-I	2906833	1

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TERMITRAB complete, Push-in bağlantı	12 V DC	TTC-6-TVSD-C-12DC-PT-I	2906847	1
	24 V DC	TTC-6-TVSD-C-24DC-PT-I	2906848	1
	48 V DC	TTC-6-TVSD-C-48DC-PT-I	2906849	1
	60 V DC	TTC-6-TVSD-C-60DC-PT-I	2906850	1
TERMITRAB complete, vidalı bağlantı	12 V DC	TTC-6-TVSD-C-12DC-UT-I	2906829	1
	24 V DC	TTC-6-TVSD-C-24DC-UT-I	2906831	1
	48 V DC	TTC-6-TVSD-C-48DC-UT-I	2906832	1
	60 V DC	TTC-6-TVSD-C-60DC-UT-I	2906833	1

Aksesuarlar

Kapak	
Uzaktan sinyalizasyon seti	
Push-in bağlantı teknolojisi	
Vidalı bağlantı teknolojisi	

Aksesuarlar

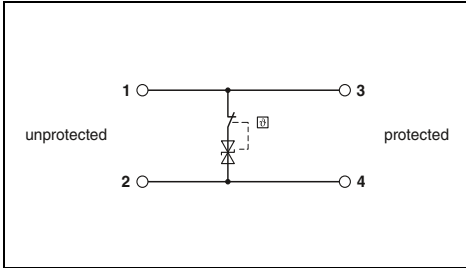
TTC-6-LCP	2908729	50
TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
TTC-6-FMRS-UT	2907810	1

SIL
evaluated
IEC 61508

H
D/W



2-telli, topraksız



Teknik veriler

... 24DC	... 48DC	... 60DC
C3	C3	C3
30 V DC / 21 V AC	53 V DC / 37 V AC	75 V DC / 53 V AC
10 A (60 °C)	10 A (60 °C)	10 A (60 °C)
150 A	90 A	60 A
-	-	-
≤ 50 V (C3 - 25 A)	≤ 80 V (C3 - 18 A)	≤ 110 V (C3 - 12 A)
-	-	-
tip. 1,7 MHz	tip. 3,5 MHz	tip. 4 MHz
-	-	-
100 mΩ	100 mΩ	100 mΩ

6,2 mm / 92 mm / 69,5 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 85 °C
IEC 61643-21 / EN 61643-21

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet/ Paket
TTC-6-TVSD-D-24DC-PT-I	2906851	1
TTC-6-TVSD-D-48DC-PT-I	2906852	1
TTC-6-TVSD-D-60DC-PT-I	2906853	1
TTC-6-TVSD-D-24DC-UT-I	2906834	1
TTC-6-TVSD-D-48DC-UT-I	2906835	1
TTC-6-TVSD-D-60DC-UT-I	2906836	1

Aksesuarlar

TTC-6-LCP	2908729	50
TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
TTC-6-FMRS-UT	2907810	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

Tek kademeli koruma cihazları TERMITRAB complete

- Elektronik kontrolörlerdeki sinyal devreleri için orta aşırı gerilim koruma
- Yalnız 6.2 mm genişlik
- Push-in veya vidalı bağlantı
- Entegre mekanik durum göstergesi
- Opsiyonel sinyal modülü ek kablolardan 40 ürünü izler

SIL
evaluated
IEC 61508

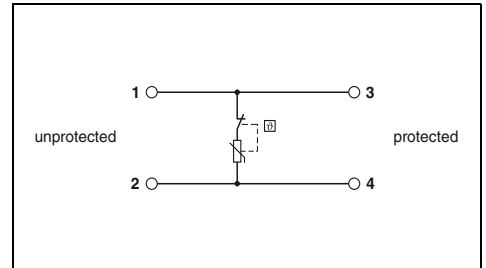
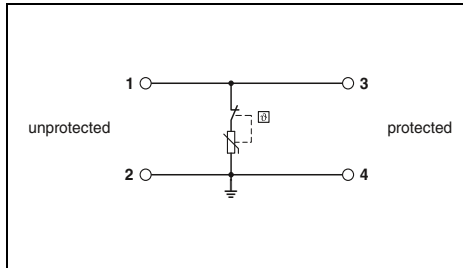


Referans potansiyeli topraklı 1-iletken

SIL
evaluated
IEC 61508



2-telli, topraksız



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 24DC	... 48DC	... 60DC	... 120AC
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3	C1 / C2 / C3	C1 / C2 / C3	C1 / C2 / C3
En yüksek sürekli gerilim U_C	30 V DC / 21 V AC	60 V DC / 42 V AC	75 V DC / 53 V AC	150 V DC / 150 V AC
Nominal akım	10 A (60 °C)	10 A (60 °C)	10 A (60 °C)	10 A (60 °C)
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	-	-	-	-
Koruma seviyesi U_p	İletken-iletken	-	-	-
	İletken-toprak	2 kA	2 kA	2 kA
Sınır frekansı fg (3 dB)	İletken-iletken	-	-	-
	İletken-toprak	≤ 80 V (C3 - 25 A)	≤ 150 V (C3 - 25 A)	≤ 190 V (C3 - 25 A)
Kanal direnci	150 Ω sistemde simetrik 150 Ω sistemde asimetrik	-	-	-
Genel veriler	tip. 200 kHz 100 m Ω	tip. 650 kHz 100 m Ω	tip. 650 kHz 100 m Ω	tip. 1 MHz 100 m Ω
Ölçüler W / H / D	6,2 mm / 92 mm / 69,5 mm			
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12			
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C			
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21			

Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 24DC	... 48DC	... 60DC	... 120AC
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3	C1 / C2 / C3	C1 / C2 / C3	C1 / C2 / C3
En yüksek sürekli gerilim U_C	30 V DC / 21 V AC	60 V DC / 42 V AC	75 V DC / 53 V AC	150 V DC / 150 V AC
Nominal akım	10 A (60 °C)	10 A (60 °C)	10 A (60 °C)	10 A (60 °C)
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	-	-	-	-
Koruma seviyesi U_p	İletken-iletken	-	-	-
	İletken-toprak	2 kA	2 kA	2,5 kA
Sınır frekansı fg (3 dB)	İletken-iletken	-	-	-
	İletken-toprak	≤ 80 V (C3 - 25 A)	≤ 150 V (C3 - 25 A)	≤ 190 V (C3 - 25 A)
Kanal direnci	150 Ω sistemde simetrik 150 Ω sistemde asimetrik	-	-	-
Genel veriler	tip. 200 kHz 100 m Ω	tip. 650 kHz 100 m Ω	tip. 650 kHz 100 m Ω	tip. 1 MHz 100 m Ω
Ölçüler W / H / D	6,2 mm / 92 mm / 69,5 mm			
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12			
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C			
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21			

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TERMITRAB complete, Push-in bağlantı	24 V DC	TTC-6-MOV-C-24DC-PT-I	2906854	1
	48 V DC	TTC-6-MOV-C-48DC-PT-I	2906855	1
	60 V DC	TTC-6-MOV-C-60DC-PT-I	2906857	1
	120 V AC	TTC-6-MOV-C-120AC-PT-I	2906858	1
TERMITRAB complete, vidalı bağlantı	24 V DC	TTC-6-MOV-C-24DC-UT-I	2906837	1
	48 V DC	TTC-6-MOV-C-48DC-UT-I	2906838	1
	60 V DC	TTC-6-MOV-C-60DC-UT-I	2906839	1
	120 V AC	TTC-6-MOV-C-120AC-UT-I	2906840	1

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TERMITRAB complete, Push-in bağlantı	24 V DC	TTC-6-MOV-D-24DC-PT-I	2906859	1
	48 V DC	TTC-6-MOV-D-48DC-PT-I	2906860	1
	60 V DC	TTC-6-MOV-D-60DC-PT-I	2906861	1
	120 V AC	TTC-6-MOV-D-120AC-PT-I	2906862	1
TERMITRAB complete, vidalı bağlantı	24 V DC	TTC-6-MOV-D-24DC-UT-I	2906841	1
	48 V DC	TTC-6-MOV-D-48DC-UT-I	2906842	1
	60 V DC	TTC-6-MOV-D-60DC-UT-I	2906843	1
	120 V AC	TTC-6-MOV-D-120AC-UT-I	2906844	1

Aksesuarlar

Kapak	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Uzaktan sinyalizasyon seti Push-in bağlantı teknolojisi Vidalı bağlantı teknolojisi.	TTC-6-LCP	2908729	50
	TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
	TTC-6-FMRS-UT	2907810	1

Aksesuarlar

Kapak	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Uzaktan sinyalizasyon seti Push-in bağlantı teknolojisi Vidalı bağlantı teknolojisi.	TTC-6-LCP	2908729	50
	TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
	TTC-6-FMRS-UT	2907810	1

Tek kademeli koruma cihazları TERMITRAB complete

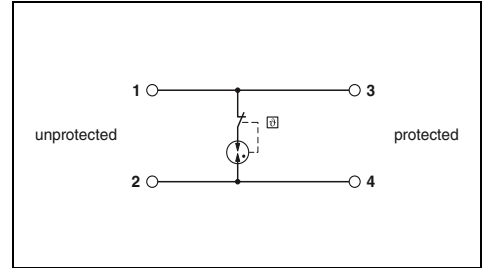
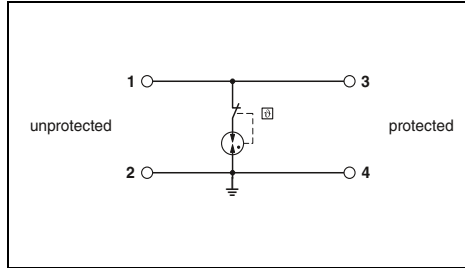
- Kaba aşırı gerilim koruma, direkt binanın girişinde, MCR kablolu
- Yalnız 6.2 mm genişlik
- Push-in veya vidalı bağlantı
- Entegre mekanik durum göstergesi
- Opsiyonel sinyal modülü ek kablolardan 40 ürünü izler



Referans potansiyeli topraklı 1-iletken



2-telli, topraksız



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 24AC	... 110AC
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c	28 V DC / 36 V AC	- / 130 V AC
Nominal akım	1 A DC (60 °C)	2 A (60 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	0,5 kA	0,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	-	-
Koruma seviyesi U_p	iletken-iletken iletken-toprak	iletken-iletken iletken-toprak
Sınır frekansı f_g (3 dB)	150 Ω sistemde simetrik 150 Ω sistemde asimetrik	-
Kanal direnci	tip. 25 MHz 100 m Ω	tip. 25 MHz 100 m Ω
Genel veriler	6,2 mm / 92 mm / 69,5 mm 0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12 -40 °C ... 85 °C	
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21	

Teknik veriler

... 24AC	... 60AC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
28 V DC / 30 V AC	- / 75 V AC
1 A DC (60 °C)	2 A (60 °C)
-	-
5 kA	5 kA
-	-
\leq 800 V (C3 - 25 A)	\leq 800 V (C3 - 25 A)
-	-
tip. 25 MHz	tip. 25 MHz
-	-
100 m Ω	100 m Ω
6,2 mm / 92 mm / 69,5 mm 0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12 -40 °C ... 85 °C	
IEC 61643-21 / EN 61643-21	

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N
TERMITRAB complete, Push-in bağlantı	24 V AC 60 V AC 110 V AC
TERMITRAB complete, vidalı bağlantı	24 V AC 60 V AC 110 V AC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-GDT-C-24AC-PT-I	2906860	1
TTC-6-GDT-C-110AC-PT-I	2906861	1
TTC-6-GDT-C-24AC-UT-I	2906842	1
TTC-6-GDT-C-110AC-UT-I	2906844	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-GDT-D-24AC-PT-I	2906862	1
TTC-6-GDT-D-60AC-PT-I	2906863	1
TTC-6-GDT-D-24AC-UT-I	2906845	1
TTC-6-GDT-D-60AC-UT-I	2906846	1

Aksesuarlar

Kapak	TTC-6-LCP	2908729	50
Uzaktan sinyalizasyon seti	TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
Push-in bağlantı teknolojisi	TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
Vidalı bağlantı teknolojisi.			

Kapak	TTC-6-LCP	2908729	50
Uzaktan sinyalizasyon seti	TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
Push-in bağlantı teknolojisi	TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
Vidalı bağlantı teknolojisi.			

Aksesuarlar

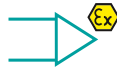
Kapak	TTC-6-LCP	2908729	50
Uzaktan sinyalizasyon seti	TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
Push-in bağlantı teknolojisi	TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
Vidalı bağlantı teknolojisi.			

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

Patlama riskli uygulamalar TERMITRAB complete

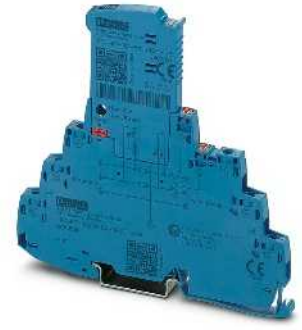
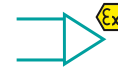
- Tek parça veya geçmeli aşırı gerilim koruma
- Kendinden güvenli devrelerin özel şartlarına uyarlanmıştır
- Yalnız 6.2 mm genişlik
- Vidalı bağlantı teknolojisiyle
- Entegre mekanik durum göstergesi
- Bıçaklı ayırma
- Empedansı etkilemeden sökme ve takma
- Kodlu konektör versiyonları
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



Çift kablo (döngü), topraksız, kendinden güvenli, tek parça, 4 ... 20 mA akım döngüsü için



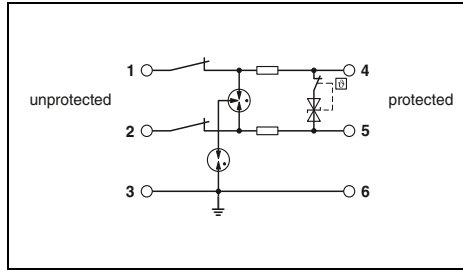
Ex: Ex IEC RoHS



Çift kablo (döngü), topraksız, kendinden güvenli, geçmeli, 4 ... 20 mA akım döngüsü için

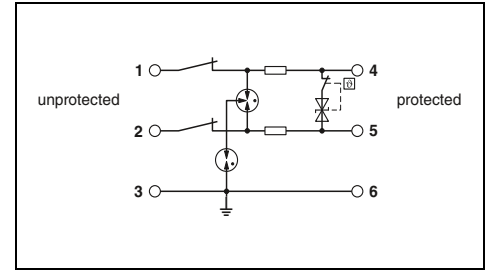


Ex: Ex IEC RoHS



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 24DC
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	30 V DC
Nominal akım	600 mA (40 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	0,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	5 kA
	iletken-iletken 5 kA
	iletken-toprak 5 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	10 kA
Koruma seviyesi U_p	iletken-iletken ≤ 55 V (C3 - 100 A)
	iletken-toprak $\leq 1,4$ kV (C3 - 100 A)
Sınır frekansı f_g (3 dB)	150 Ω sistemde simetrik
Kanal direnci	tip. 940 kHz
Genel veriler	1,65 Ω
Ölçüler W / H / D	6,2 mm / 105,8 mm / 83,5 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 61643-21 / IEC 60079-0 / IEC 60079-11 / IEC 61643-21
Güvenlik verisi	BVS 16 ATEX E 125 X
ATEX'e uygun EU tipi muayene sertifikası	İhmal edilebilir
Maksimum iç kapasite C_i	İhmal edilebilir
Maksimum iç endüktans L_i	İhmal edilebilir
Maksimum giriş akımı I_i	400 mA ($T_4 / \leq 50$ °C)
maks. giriş gerilimi U_i	30 V DC
max. giriş gücü P_i	-



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 24DC
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	30 V DC
Nominal akım	600 mA (40 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	0,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	5 kA
	iletken-iletken 5 kA
	iletken-toprak 5 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	10 kA
Koruma seviyesi U_p	iletken-iletken ≤ 55 V (C3 - 100 A)
	iletken-toprak $\leq 1,4$ kV (C3 - 100 A)
Sınır frekansı f_g (3 dB)	150 Ω sistemde simetrik
Kanal direnci	tip. 940 kHz
Genel veriler	1,65 Ω
Ölçüler W / H / D	6,2 mm / 105,8 mm / 100 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 61643-21 / IEC 60079-0 / IEC 60079-11 / IEC 61643-21
Güvenlik verisi	BVS 16 ATEX E 125 X
ATEX'e uygun EU tipi muayene sertifikası	İhmal edilebilir
Maksimum iç kapasite C_i	İhmal edilebilir
Maksimum iç endüktans L_i	İhmal edilebilir
Maksimum giriş akımı I_i	400 mA ($T_4 / \leq 50$ °C)
maks. giriş gerilimi U_i	30 V DC
max. giriş gücü P_i	-

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N
TERMITRAB complete, vidalı bağlantı	
Bıçaklı ayırma	24 V DC
Bıçaklı ayırmasız	24 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-1X2-M-EX-24DC-UT-I	2906820	1

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N
TERMITRAB complete, vidalı bağlantı	
Bıçaklı ayırma	24 V DC
Bıçaklı ayırmasız	24 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6P-1X2-M-EX-24DC-UT-I	2906824	1
TTC-6P-1X2-EX-24DC-UT-I	1065312	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	
Uzaktan sinyalizasyon seti	
Vidalı bağlantı teknolojisi.	
Ayırma plakası	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
TTC-EX-PP	1011977	10

Aksesuarlar

Yedek fiş	
Uzaktan sinyalizasyon seti	
Vidalı bağlantı teknolojisi.	
Ayırma plakası	

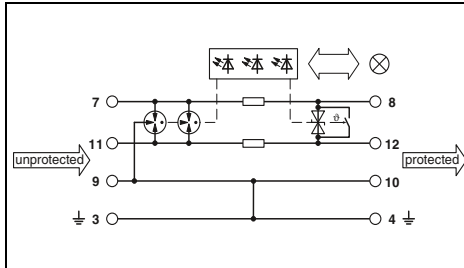
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6P-1X2-EX-24DC-I-P	2907831	1
TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
TTC-EX-PP	1011977	10

Patlama riskli uygulamalar
PLUGTRAB PT-IQ

- Kendinden güvenli devrelerin özel şartlarına uyarlanmıştır
- Çok kademeli durum izleme
- Besleme ve uzak modül hakkında ortak mesaj
- Çok kademeli, topraksız uzak sinyalizasyon
- Sistem DIN rayı bus elemanından beslenir
- Besleme modülüne maksimum 10 koruma modülü bağlanabilir
- İki parçalı tasarım sayesinde maksimum bakım kolaylığı
- Fişler kodludur
- Test ve bakım amacıyla fişin empedansız ayrılması
- Taban elemanı montajın bütünleyici bir parçasıdır
- İlgili yedek fişler web sitemizde mevcuttur



Çift tel (döngü), topraksız, 9/10 bağlantısı direkt topraklı, 4 ... 20 mA akım döngüsü için



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 24DC
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c	30 V DC / 21 V AC
Nominal akım	350 mA
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	2 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	

iletken-iletken
iletken-toprak

10 kA
10 kA
20 kA

Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s
Koruma seviyesi U_p

iletken-iletken

iletken-toprak

≤ 50 V (C3 - 25 A)
 $\leq 1,3$ kV (C3 - 100 A)

Sınır frekansı f_g (3 dB)

150 Ω sistemde simetrik

tip. 1,1 MHz
1,2 Ω

Kanal direnci

Genel veriler

Ölçüler W / H / D

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG

Sıcaklık aralığı

Test standartları

17,7 mm / 91,1 mm / 77,5 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 70 °C
EN 61643-21/A2 / IEC 61643-21/A2 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3/A1

Güvenlik verisi

ATEX'e uygun EU tipi muayene sertifikası

Maksimum iç kapasite C_i

Maksimum iç endüktans L_i

Maksimum giriş akımı I_i

maks. giriş gerilimi U_i

max. giriş gücü P_i

BVS 14 ATEX E 020 X
İhmal edilebilir
İhmal edilebilir
350 mA
30 V DC
1,2 W

Tanım	Gerilim U_N
MCR-PLUGTRAB, vidalı bağlantı	24 V DC

Yedek fiş	24 V DC
PLUGTRAB, besleme ve uzaktan sinyal modülü	

Vidalı bağlantı teknolojisi.

Sipariş verileri

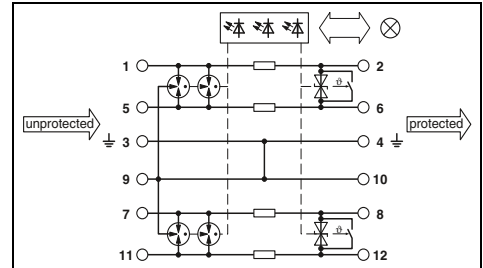
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT-IQ-1X2-EX-24DC-UT	2801512	1

Aksesuarlar

PT-IQ-1X2-EX-24DC-P	2801514	1
PT-IQ-PTB-UT	2800768	1



2 çift tel (döngü), topraksız, 9/10 bağlantısı direkt topraklı, 4 ... 20 mA akım döngüsü için



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 24DC
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c	30 V DC / 21 V AC
Nominal akım	350 mA
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	2 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	

iletken-iletken
iletken-toprak

≤ 50 V (C3 - 25 A)

$\leq 1,3$ kV (C3 - 100 A)

tip. 1,1 MHz
1,2 Ω

17,7 mm / 91,1 mm / 77,5 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 70 °C
EN 61643-21 / IEC 61643-21 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3/A1

BVS 14 ATEX E 020 X

İhmal edilebilir

İhmal edilebilir

350 mA

30 V DC

1,2 W

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT-IQ-2X2-EX-24DC-UT	2801513	1

Aksesuarlar

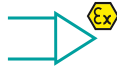
PT-IQ-2X2-EX-24DC-P	2801515	1
PT-IQ-PTB-UT	2800768	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

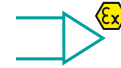
Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

Patlama riskli uygulamalar SURGETRAB S-PT

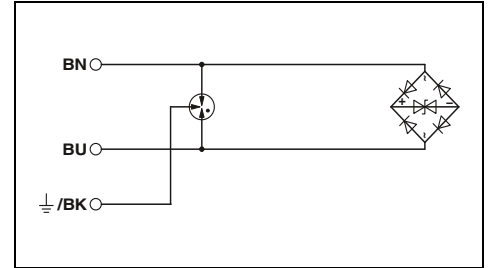
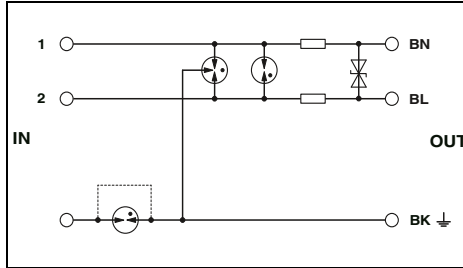
- Çeşitli dış dişlere sahip altıgen boru içinde arestörler
- **S-PT-EX(I)...** Sinyal kanalı geçişine montaj
- **S-PT-EX, S-PT-2xEX...** Sinyal kablolarını paralel ayrı bir kablo rakoruna montaj



Çift kablo (döngü), kendinden güvenli,
4 ... 20 mA akım döngüleri için



Çift kablo (döngü), topraksız, kendinden güvenli, kapsüllü, ayırma dirençsiz



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 24DC
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	30 V DC / 21 V AC
Nominal akım	350 mA (50 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	1 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	

İletken-İletken	10 kA
İletken-toprak	10 kA (kanal başına)
Montaj lokasyonunda izin verilen maksimum kısa devre akımı	350 mA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	-
Maks. deşarj akımı I_{max} (8/20) μ s	10 kA (kanal başına)

1 kV/ μ s'de çıkış gerilim sınırlaması	İletken-İletken	≤ 50 V (C3 - 25 A)
	İletken-toprak	$\leq 1,4$ kV (C3 - 100 A)

Kanal direnci	İletken-İletken	≤ 50 V
Genel veriler	İletken-toprak	$\leq 1,4$ kV (Doğrudan topraklama)
		2,2 Ω

Ölçüler W / H / D	33,5 mm / 33,5 mm / 137 mm
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 50 °C
Test standartları	EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 60079-26 / IEC 60079-0 / IEC 60079-11

Güvenlik verisi

ATEX'e uygun EU tipi muayene sertifikası	KEMA 06ATEX0002
Maksimum iç kapasite C_i	2 nF
Maksimum iç endüktans L_i	1 μ H
Maksimum giriş akımı I_i	350 mA (T4 / ≤ 50 °C)
maks. giriş gerilimi U_i	30 V
max. giriş gücü P_i	3 W

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SURGETRAB Ex koruma bölgelerinde ölçüm sensörlerinin üzerine takılan koruyucu adaptör				
Dış yiv: M20 x 1.5	24 V DC	S-PT-EX(I)-24DC	2880671	1
Dış yiv: 1/2" 14 NPT	24 V DC	S-PT-EX(I)-24DC-1/2"	2882572	1
Dış yiv: 3/4" 14 NPT	24 V DC	S-PT-EX(I)-24DC-3/4"	2882585	1
Dış yiv: M20 x 1.5	48 V DC			
Harici dış: 1/2" 14 NPT	48 V DC			

Teknik veriler

... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
36 V DC / 25 V AC	53 V DC / 37 V AC
-	-
1 kA	1 kA

260 A	170 A
10 kA	10 kA
1 A (Ex değil)	1 A (Ex değil)
20 kA	20 kA
20 kA	-

≤ 65 V (C3 - 10 A)	≤ 90 V (C3 - 10 A)
$\leq 1,1$ kV (C3 - 100 A)	$\leq 1,1$ kV (C3 - 100 A)

≤ 60 V	≤ 80 V
-	-
-	-

28 mm / 28 mm / 79 mm
-40 °C ... 80 °C (Ex değil)
EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-1 / EN 60079-11 / EN 60079-31 / IEC 60079-0

KEMA 09ATEX0028 X	KEMA 09ATEX0028 X
1,65 nF	1,14 nF
1 μ H	1 μ H
500 mA (T4 / ≤ 75 °C)	500 mA (T4 / ≤ 75 °C)
36 V DC	53 V DC
3 W	3 W

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
S-PT-EX-24DC	2800034	1
S-PT-EX-24DC-1/2"	2800035	1
S-PT-EX-48DC	2800053	1
S-PT-EX-48DC-1/2"	2800054	1



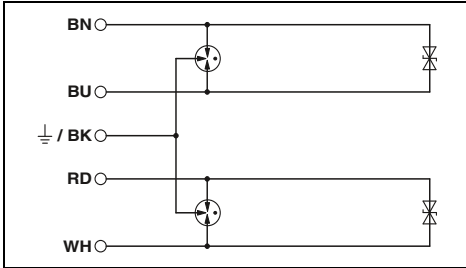
SIL
evaluated
IEC 61508



2 çift kablo (döngü), topraksız, kendinden güvenli, kapsüllü, ayırma dirençsiz

ERC

Ex:



Teknik veriler

... 24DC	... 48DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
36 V DC / 25 V AC	53 V DC / 37 V AC
-	-
1 kA	1 kA
260 A	170 A
10 kA	10 kA
1 A (Ex değil)	1 A (Ex değil)
20 kA	20 kA
-	-
≤ 50 V (C3 - 10 A)	≤ 80 V (C3 - 10 A)
≤ 1,1 kV (C3 - 100 A)	≤ 1,1 kV (C3 - 100 A)
≤ 50 V	≤ 80 V
-	-
-	-

28 mm / 28 mm / 79 mm

-40 °C ... 80 °C (Ex değil)

EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-1 /
EN 60079-11 / EN 60079-31 / IEC 60079-0

KEMA 09ATEX0028 X	KEMA 09ATEX0028 X
1,65 nF	1,14 nF
1 µH	1 µH
500 mA (T4 / ≤ 75 °C)	500 mA (T4 / ≤ 75 °C)
36 V DC	53 V DC
3 W	3 W

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
S-PT-2XEX-24DC	2800040	1
S-PT-2XEX-24DC-1/2"	2800041	1
S-PT-2XEX-48DC	2800038	1
S-PT-2XEX-48DC-1/2"	2800039	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

Patlama riskli uygulamalar PLUGTRAB PT

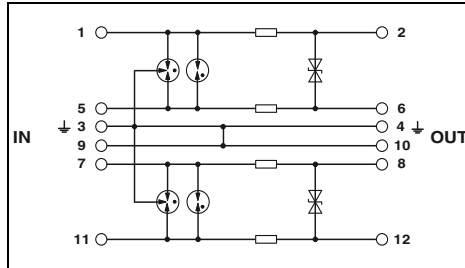
- Kendinden güvenli devrelerin özel şartlarına uyarlanmıştır
- Kesintisiz geçmeli sinyal devresi koruması
- İki parçalı tasarım sayesinde maksimum bakım kolaylığı
- Taban elemanı montajın bütününcü bir parçasıdır
- Test ve bakım amacıyla fişin empedanssız ayrılması
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



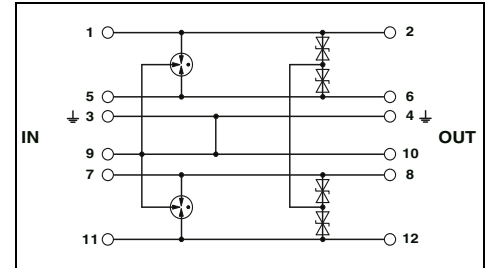
2 çift kablo (döngü), kendinden güvenli,
4 ... 20 mA akım döngüleri için



4 telli, kendinden güvenli, empedanssız,
sıcaklık ölçümleri için



Teknik veriler



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	30 V DC / 21 V AC
Nominal akım	325 mA (40 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	2 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	10 kA
İletken-iletken	10 kA
İletken-toprak	10 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{max} (8/20) μ s	20 kA (toplamda)
Koruma seviyesi U_p	20 kA (toplamda)
İletken-iletken	≤ 50 V (C3 - 25 A)
İletken-toprak	≤ 1 kV (C2 - 10 kV / 5 kA)
1 kV/ μ s'de çıkış gerilim sınırlaması	≤ 45 V
İletken-iletken	≤ 1 kV
Sınır frekansı f_g (3 dB)	50 Ω sistemde simetrik
Kanal direnci	tip. 4,5 MHz
Genel veriler	2,2 Ω
Ölçüler W / H / D	17,5 mm / 44,8 mm / 51,7 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 60079-26 / IEC 61643-21 / IEC 60079-0
Güvenlik verisi	
ATEX'e uygun EU tipi muayene sertifikası	KEMA 00ATEX1099 X
Maksimum iç kapasite C_i	1,3 nF
Maksimum iç endüktans L_i	1 μ H
Maksimum giriş akımı I_i	325 mA (T4 / ≤ 80 °C)
maks. giriş gerilimi U_i	30 V DC
max. giriş gücü P_i	3 W

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	30 V DC / 21 V AC
Nominal akım	500 mA (40 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	1 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	308 A
İletken-iletken	10 kA
İletken-toprak	10 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{max} (8/20) μ s	20 kA (toplamda)
Koruma seviyesi U_p	20 kA (toplamda)
İletken-iletken	≤ 50 V (C3 - 25 A)
İletken-toprak	≤ 1 kV (C2 - 10 kV / 5 kA)
1 kV/ μ s'de çıkış gerilim sınırlaması	≤ 45 V
İletken-iletken	≤ 1 kV
Sınır frekansı f_g (3 dB)	tip. 7 MHz
Kanal direnci	0 Ω
Genel veriler	17,7 mm / 45 mm / 52 mm
Ölçüler W / H / D	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	-40 °C ... 85 °C
Sıcaklık aralığı	EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 60079-26 / IEC 61643-21 / IEC 60079-0
Test standartları	
Güvenlik verisi	
ATEX'e uygun EU tipi muayene sertifikası	KEMA 00ATEX1099 X
Maksimum iç kapasite C_i	1,1 nF
Maksimum iç endüktans L_i	1 μ H
Maksimum giriş akımı I_i	500 mA (T4 / ≤ 80 °C)
maks. giriş gerilimi U_i	30 V DC
max. giriş gücü P_i	850 mW (T4 / ≤ 80 °C)

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLUGTRAB fiş, koruma devreli, PT taban elemanına takılır	24 V DC	PT 2XEX(I)-24DC-ST	2838225	10
PLUGTRAB taban elemanı, NS 35 üzerine montaj için	24 V DC	PT 2XEX(I)-BE	2839279	10

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLUGTRAB fiş, koruma devreli, PT taban elemanına takılır	24 V DC	PT 4-EX(I)-24DC-ST	2839253	10
PLUGTRAB taban elemanı, NS 35 üzerine montaj için	24 V DC	PT 4-EX(I)-BE	2839486	10

Aksesuarlar

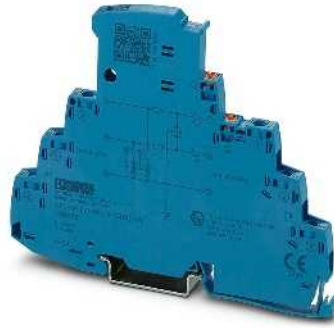
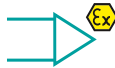
Hızlı ekran bağlantısı	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
\varnothing 3-6 mm için	SSA 3-6	2839295	10
\varnothing 5-10 mm için	SSA 5-10	2839512	10

Aksesuarlar

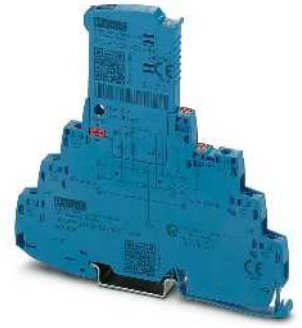
Hızlı ekran bağlantısı	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
\varnothing 3-6 mm için	SSA 3-6	2839295	10
\varnothing 5-10 mm için	SSA 5-10	2839512	10

Patlama riskli uygulamalar
TERMITRAB complete

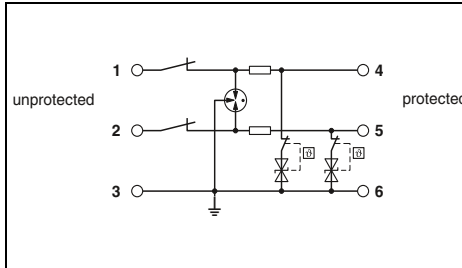
- Tek parça veya geçmeli aşırı gerilim koruma
- Kendinden güvenli devrelerin özel şartlarına uyarlanmıştır
- Yalnız 6.2 mm genişlik
- Vidalı bağlantı teknolojisiyle
- Entegre mekanik durum göstergesi
- Bıçaklı ayırma
- Empedansı etkilemeden sökme ve takma
- Kodlu konektör versiyonları
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



Ortak referans potansiyelli 2 iletken,
kendinden güvenli, tek parça

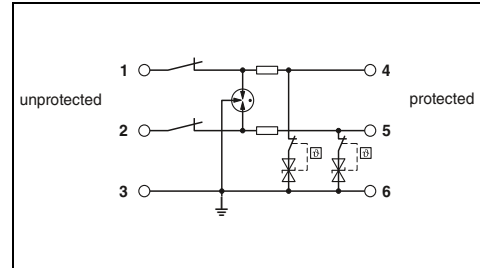


Ortak referans potansiyelli 2 iletken,
kendinden güvenli, geçmeli



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c	30 V DC
Nominal akım	600 mA (40 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	0,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	-
	iletken-iletken
	iletken-toprak
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	5 kA
Koruma seviyesi U_p	10 kA
	iletken-iletken
	iletken-toprak
Sınır frekansı fg (3 dB)	-
	150 Ω sistemde simetrik
Kanal direnci	-
Genel veriler	1,65 Ω
Ölçüler W / H / D	6,2 mm / 105,8 mm / 83,5 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 61643-21 / IEC 60079-0 / IEC 60079-11 / IEC 61643-21
Güvenlik verisi	
ATEX'e uygun EU tipi muayne sertifikası	BVS 16 ATEX E 125 X
Maksimum iç kapasite C_i	İhmal edilebilir
Maksimum iç endüktans L_i	İhmal edilebilir
Maksimum giriş akımı I_i	400 mA (T4 / \leq 50 °C)
maks. giriş gerilimi U_i	30 V DC
max. giriş gücü P_i	-



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c	30 V DC
Nominal akım	600 mA (40 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	0,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	-
	iletken-iletken
	iletken-toprak
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	5 kA
Koruma seviyesi U_p	10 kA
	iletken-iletken
	iletken-toprak
Sınır frekansı fg (3 dB)	-
	150 Ω sistemde simetrik
Kanal direnci	-
Genel veriler	1,65 Ω
Ölçüler W / H / D	6,2 mm / 105,8 mm / 100 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 61643-21 / IEC 60079-0 / IEC 60079-11 / IEC 61643-21
Güvenlik verisi	
ATEX'e uygun EU tipi muayne sertifikası	BVS 16 ATEX E 125 X
Maksimum iç kapasite C_i	İhmal edilebilir
Maksimum iç endüktans L_i	İhmal edilebilir
Maksimum giriş akımı I_i	400 mA (T4 / \leq 50 °C)
maks. giriş gerilimi U_i	30 V DC
max. giriş gücü P_i	-

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N
TERMITRAB complete , vidalı bağlantı	
	24 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-2X1-M-EX-24DC-UT-I	2906821	1

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N
TERMITRAB complete , vidalı bağlantı	
	24 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6P-2X1-M-EX-24DC-UT-I	2906825	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	
Uzaktan sinyalizasyon seti	
Vidalı bağlantı teknolojisi.	
Ayırma plakası	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
TTC-EX-PP	1011977	10

Aksesuarlar

Yedek fiş	
Uzaktan sinyalizasyon seti	
Vidalı bağlantı teknolojisi.	
Ayırma plakası	

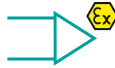
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6P-2X1-EX-24DC-I-P	2907832	1
TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
TTC-EX-PP	1011977	10

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Ölçü ve kontrol teknolojisi için aşırı gerilim koruması

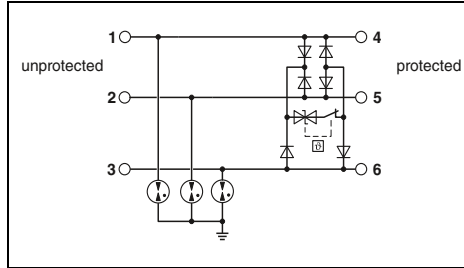
Patlama riskli uygulamalar TERMITRAB complete

- Geçmeli aşırı gerilim koruma
- Kendinden güvenli devrelerin özel şartlarına uyarlanmıştır
- Yalnız 6.2 mm genişlik
- Empedansı etkilemeden sökme ve takma
- Kodlu konnektör versiyonları
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



3 telli, kendinden güvenli, empedansız,
sıcaklık ölçümleri için

Ex:



Teknik veriler

Elektriksel veriler		
IEC kategorisi / EN tip		C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C		30 V DC
Nominal akım		5 A (55 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s		0,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s		
	İletken-iletken	0,5 kA
	İletken-toprak	5 kA
		10 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s		
Koruma seviyesi U_p	İletken-iletken	≤ 68 V (C1 - 1 kV/500 A)
	İletken-toprak	≤ 700 V (C1 - 1 kV/500 A)
Sınır frekansı f_g (3 dB)	150 Ω sistemde simetrik	tip. 60 MHz 0,1 Ω
Kanal direnci		
Genel veriler		
Ölçüler W / H / D		6,2 mm / 105,8 mm / 100 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı		-40 °C ... 85 °C
Test standartları		EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 61643-21 / IEC 60079-0 / IEC 60079-11 / IEC 61643-21
Güvenlik verisi		
ATEX'e uygun EU tipi muayene sertifikası		BVS 16 ATEX E 125 X
Maksimum iç kapasite C_i		İhmal edilebilir
Maksimum iç endüktans L_i		İhmal edilebilir
Maksimum giriş akımı I_i		400 mA ($T_4 / \leq 50$ °C)
maks. giriş gerilimi U_i		30 V DC
max. giriş gücü P_i		-

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TERMITRAB complete, vidalı bağlantı	24 V DC	TTC-6P-3-EX-24DC-UT-I	1064665	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	TTC-6P-3-EX-24DC-I-P	1064663	1
Uzaktan sinyalizasyon seti	TTC-6-FMRS-UT	2907810	1
Vidalı bağlantı teknolojisi.	TTC-EX-PP	1011977	10
Ayırma plakası			

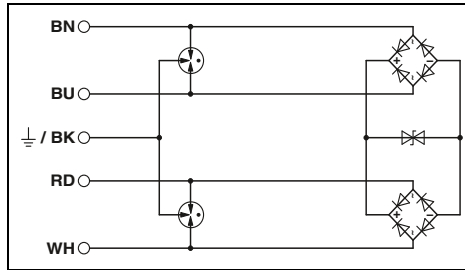
Patlama riskli uygulamalar SURGETRAB S-PT

- Çeşitli dış dişlere sahip altıgen boru içinde arestörler
- **S-PT-4-EX** sinyal kablolarına paralel ayrı bir kablo rakoruna monte edilir
- S-PT-EX... cihazları Ex-i ve Ex-d ölçüm problemleri için onaylıdır



4-kablo, ortak referans potansiyelli,
kendinden güvenli, kapsüllü, ayırma dirençsiz

ERC
Ex: Ex, IEC, Ex



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c	36 V DC / 25 V AC
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	1 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
	iletken-iletken 260 A
	iletken-toprak 10 kA
Montaj lokasyonunda izin verilen maksimum kısa devre akımı	1 A (Ex değil)
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{max} (8/20) μ s	-
Koruma seviyesi U_p	
	iletken-iletken ≤ 65 V (C3 - 10 A)
	iletken-toprak $\leq 1,1$ kV (C3 - 100 A)
1 kV/ μ s'de çıkış gerilim sınırlaması	
	iletken-iletken ≤ 60 V
	iletken-toprak -
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	28 mm / 28 mm / 79 mm
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C (Ex değil)
Test standartları	EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-1 / EN 60079-11 / EN 60079-31 / IEC 60079-0
Güvenlik verisi	
ATEX'e uygun EU tipi muayne sertifikası	KEMA 09ATEX0028 X
Maksimum iç kapasite C_i	1,65 nF
Maksimum iç endüktans L_i	1 μ H
Maksimum giriş akımı I_i	500 mA ($T_4 / \leq 75$ °C)
maks. giriş gerilimi U_i	36 V DC
max. giriş gücü P_i	3 W

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SURGETRAB Ex koruma bölgelerinde ölçüm sensörlerinin üzerine takılan koruyucu adaptör				
Dış yiv: M20 x 1.5	24 V DC	S-PT-4-EX-24DC	2800036	1
Dış yiv: 1/2" 14 NPT	24 V DC	S-PT-4-EX-24DC-1/2"	2800037	1



Data işleme ve telekomünikasyon alanında yüksek frekanslı düşük sinyal seviyeleri özel koruma devreleri gerektirir. Arestörler aşırı gerilimleri güvenli değerlere indirmek amacıyla sinyal kalitesini bozmadan kısa tepki süreleri sağlamalıdır. Ayrıca TRABTECH koruma ürünleri RJ45 veya D-SUB gibi sisteme özgü bağlantıları ve her tip network topolojisini desteklemektedir.

DATATRAB DT - Veri arayüzlerini korumak için çok yönlü çözüm

DATATRAB DT, yüksek hızlı ağları aşırı gerilimlerden kaynaklanan hasarlara karşı şekilde korur. DT-LAN-CAT.6+ tek bir cihazla Ethernet, Power over Ethernet (PoE), ISDN, token ring ve DS1 gibi yüksek hızlı veri protokollerini destekler.

Muhafazanın tabanında, eşpotansiyel bağlantı kablolu toprak bağlantı kapağının takıldığı toprak bağlantısı vardır. Dolayısıyla DATATRAB, adaptör veya toprak bağlantı kapağını çıkardıktan sonra DIN ray modülü olarak kullanılabilir.

i Web kodunuz: #0145



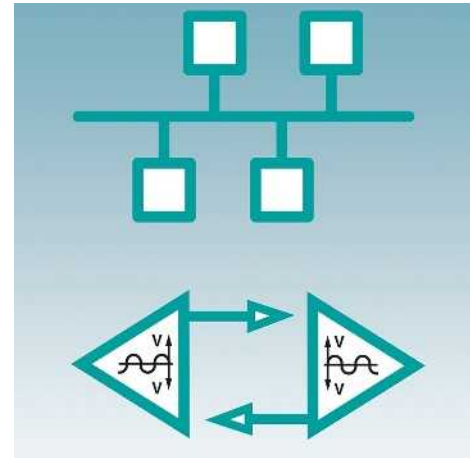
Çok yönlü

DATATRAB ürün gamı birçok uygulamaya yönelik koruma cihazı sunmaktadır. Koruma cihazları, RJ11/12, RJ45, D-SUB, veya vidalı bağlantı için arayüzlü sinyal yolları arasına yerleştirilir.



Hız

10 Gbps iletim hızlı EDP sistemlerinde (CAT6/CLASS E₂) ve 50 Mbps (VDSL) telekomünikasyon ağlarında kullanılır.



Kullanım

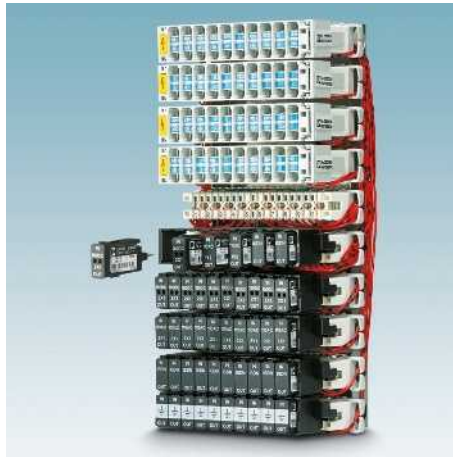
Yaygın tüm uygulamalara uygun koruma cihazları (Ethernet, token ring, ISDN, DSL, analog telekomünikasyon, RS-485, V.24, V.11, ...) mevcuttur.

Devre kesiciler Mode A ve B versiyonlarında Power over Ethernet (PoE+)'yi desteklemektedir.



En ince aşırı gerilim koruma

3.5 mm genişlikten başlayan TERMITRAB complete MCR ve fieldbus uygulamaları için dünyanın en ince aşırı gerilim koruma çözümüdür.



COMTRAB moduller

Telekomünikasyon sistemlerinin koruması için

- LSA-PLUS sıralama panolarına direkt bağlantı
- Gazlı arestörlü kaba koruma mağazinleri
- Optimum koruma için kombine kaba ve hassas korumalı modüler minyatür konnektörler



Diğer tasarımlar

Diğer uygulamaya özel koruma cihazları şunları içerir:

- PLUGTRAB ürün gamında iki parçalı geçmeli koruma cihazları
- Enerji hatları ve MAINTRAB arayüzleri için kombine adaptörler

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Bilgi teknolojisi ve telekomünikasyon için aşırı gerilim koruması

Seçim kılavuzu

IEC kategorilerinin açıklaması		
LPZ bölgesi	IEC 61643-21'e göre SPD için test kategorisi	IEC 61643-11'e göre SPD için test sınıfı
0/1	D1	I
1/2	C2	II
2/3	C1	III

Aşırı gerilim koruma için Arabirim bazlı ürün seçimi

Phoenix Contact'ın STOP-IT (Bilgi Teknolojisi için Koruma Seçimi) kılavuzu ideal aşırı gerilim koruma çözümünün seçiminde destek sağlar.

i Web kodunuz: #2079

	DIN raya montaj
	Push-in bağlantı
	Vidalı bağlantı
	Shuko geçmeli bağlantı
	RJ45 geçmeli bağlantı
	RJ12 geçmeli bağlantı
	TAE geçmeli bağlantı
	Koaksiyal geçmeli bağlantı
	D-SUB geçmeli bağlantı
1)	Vidalı bağlantı teknolojisi de mevcuttur.



Not

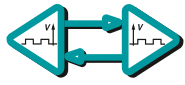
Bu damgayı taşıyan (fişler) ürünlerin tümü

CHECKMASTER 2 ile test edilebilir.

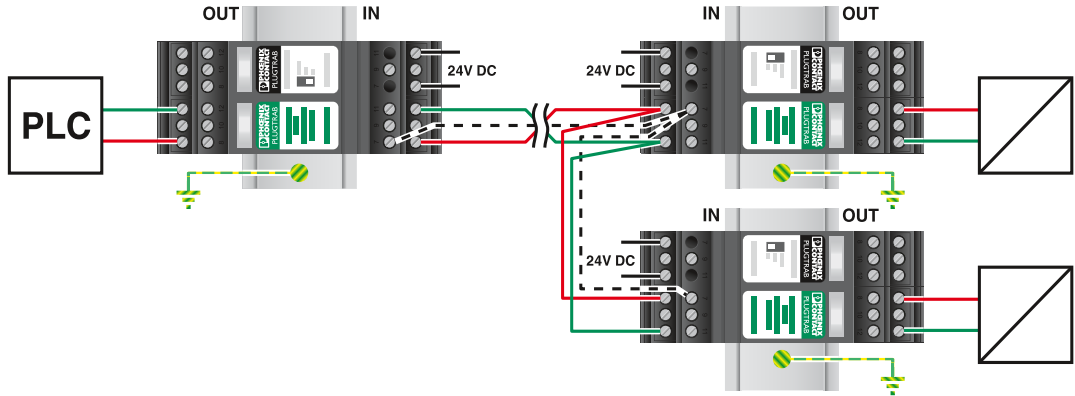
Teknoloji	Arabirim	Montaj tipi/ bağlantı yöntemi
	CAN bus/CANopen®	
	DeviceNet™	
	Ethernet	
	Gigabit Ethernet (1/10 GBase-T)	
	FOUNDATION Fieldbus H1	
	FOUNDATION Fieldbus Ex (i)	
	INTERBUS Inline (analog I/O'lar)	1)
	INTERBUS Inline (dijital I/O'lar)	1)
	INTERBUS remote bus	
	LON (Works)	1)
	PROFIBUS DP (FMS)	1)
	PROFIBUS PA (FMS)	
	PROFINET	
	RS-422A, V.11, X.27, RS-423A	1)
	RS-485	1)
	RS-232-C/V.24	1)
	TTY, 0(4) - 20 mA	1)
	ADSL 2+, T-DSL- HDSL, VDSL, analog telefon	1) LSA
	DSL broadband (coax)	
	ISDN (S ₀ ve S _{2M} bus)	LSA
	ISDN (U _{k0})	
	SHDSL	

IEC kategorisi	Korumalı kablolar	Aşırı gerilim koruma cihazı (SPD)	Sipariş No.	Sayfa
D1/C2/C1	3	PT-IQ-3-HF-12DC-UT	2800786	176
T3	2	PLT-SEC-T3-24-FM-UT	2905223	82
D1/C2/C1	3	PT-IQ-3-HF-12DC-UT	2800786	176
T3	2	PLT-SEC-T3-24-FM-UT	2905223	82
D1/C2/C1	8	DT-LAN-CAT.6+	2881007	166
C2/C1	24 x 8	D-LAN-19"-24	2838791	167
D1/C2/C1	8	DT-LAN-CAT.6+	2881007	166
D1/C2/C1	4	PT 2X2-FF-ST + PT 4-BE	2800755 + 2839402	185
D1/C2/C1	2	TTC-6P-1X2-M-EX-24DC-UT-I	2906824	152
T3	2	PLT-SEC-T3-24-FM-UT	2905223	82
D1/C2/C1	4	PT-IQ-2X2-24DC-PT	2801263	121
D1/C2/C1	5	PT-IQ-4X1-24DC-PT	2801271	133
D1/C2/C1	5	DT-UFB-IB-RBI	2800055	183
	5	DT-UFB-IB-RB0	2800056	183
D1/C2/C1	2	PT-IQ-1X2-48DC-PT	2801257	120
D1/C2/C1	3	TTC-6P-3-HF-M-12DC-PT-I	2906756	171
		PT-IQ-3-PB-PT	2801286	172
C1	2	D-UFB-PB	2880642	179
D1/C2/C1	2	TTC-6P-3-HF-F-M-EX-24DC-UT-I	2906828	181
	4	PT 4-EX(I)-24DC-ST + PT 4-EX(I)-BE	2839253 + 2839486	156
D1/C2/C1	8	DT-LAN-CAT.6+	2881007	166
D1/C2/C1	5	PT-IQ-5-HF+F-12DC-PT	2801295	173
D1/C2/C1	3	TTC-6P-3-HF-F-M-12DC-PT-I	2906796	169
	5	PT-IQ-5-HF+F-12DC-PT	2801295	173
D1/C2/C1	5	DT-UFB-485/BS	2920612	173
C2/C1	9	DT-UFB-V24/S-9-SB	2803069	168
D1/C2/C1	3	TTC-6P-3-HF-F-M-12DC-PT-I	2906796	169
D1/C2/C1	4	PT-IQ-2X2-24DC-PT	2801263	121
D1/C2/C1	4	DT-TELE-RJ45	2882925	186
D1/C2/C1	2	PT-IQ-1X2-TELE-PT	2801290	187
D1/C2/C1	2	CTM 1X2-110AC + CTM 10-MAG	2838539 + 2838610	190
D1/C2/C1	4	TAE-TRAB FM-NFN-AP	2749628	189
D1/C2/C1 & T3	2	MNT-TEL... / MNT-TAE	2882404 / 2882394	89
D1/C2/C1	2	C-TV-SAT	2856993	205
D1/C2/C1 & T3	2	MNT-TV-SAT D/WH	2882297	89
D1/C2/C1	2 x 2	CTM ISDN (2x) + CTM 10-MAG	2838555 + 2838610	191
D1/C2/C1	4	DT-LAN-CAT.6+	2881007	166
D1/C2/C1	4	DT-TELE-RJ45	2882925	186
D1/C2/C1	2	PT 2-TELE	2882828	188
D1/C2/C1	2	CTM 1X2-110AC + CTM 10-MAG	2838539 + 2838610	190
D1/C2/C1 & T3	2	MNT-TEL... / MNT-TAE	2882404 / 2882394	89
D1/C2/C1	4	DT-TELE-SHDSL	2801593	186

PROFIBUS DP için koruma



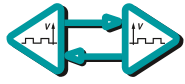
**PROFI[®]
BUS**



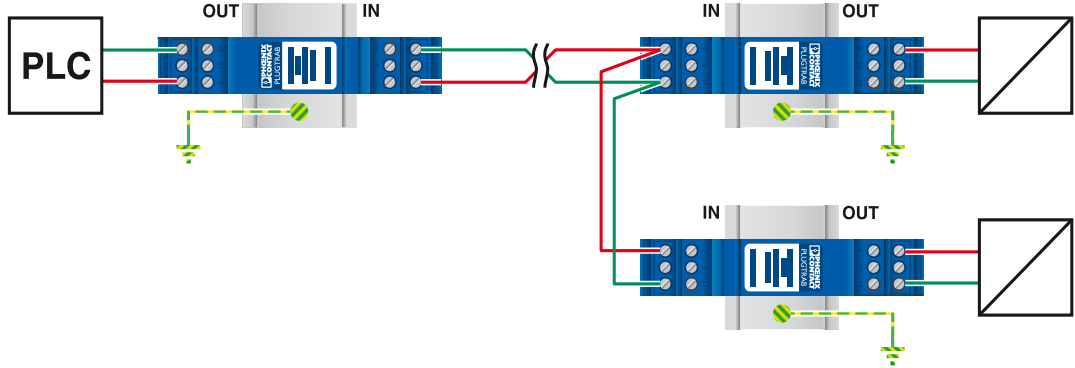
PT-IQ-PTB-PT ve PT-IQ-3-PB-PT
2800768 ve 2801286
Sayfa 176

Opsiyonel PT 5-HF-12DC-ST ve PT 2X2-BE
2838775 ve 2839208
Sayfa 173

PROFIBUS PA için koruma

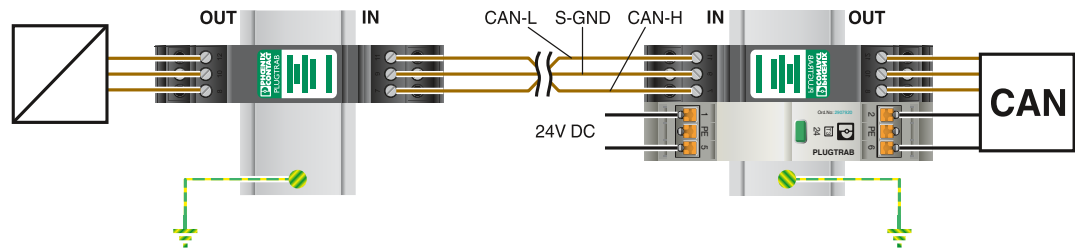
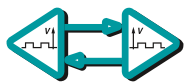


**PROFI[®]
BUS**



PT 2XEX(I)-24DC ve PT 2XEX (I)-BE
2838225 ve 2839279
Sayfa 156

CANopen[®]/DeviceNet[™] koruması

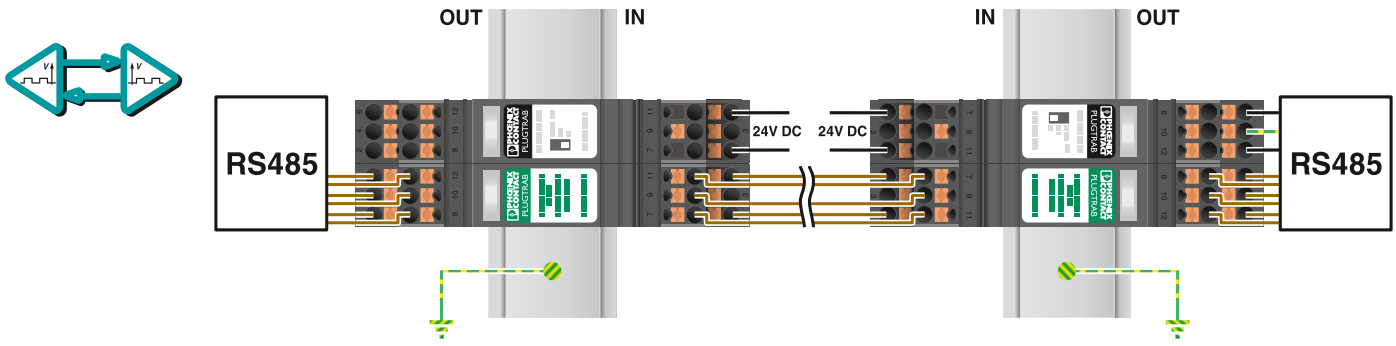


PT 3-HF-12DC-ST ve PT 1X2-BE
2858043 ve 2856113
Sayfa 169

PLT-SEC-T3-24-FM-PT
2907925
Sayfa 119

PT 3-HF-12DC-ST ve PT 1X2-BE
2858043 ve 2856113
Sayfa 169

RS-485 arayüz koruması

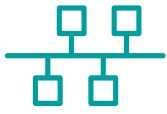


PT-IQ-PTB-PT ve PT-IQ-5-HF+F-12DC-PT
2801296 ve 2801295
 Sayfa 173

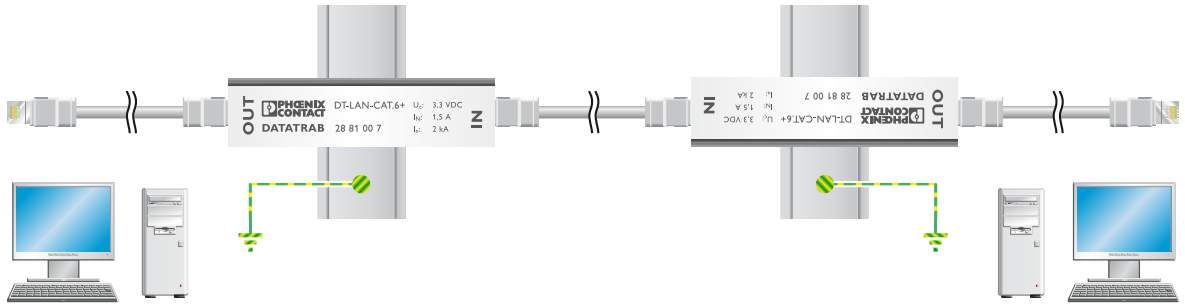
Opsiyonel

PT 5-HF-12DC-ST ve PT 2X2+F-BE
2838775 ve 2839224
 Sayfa 173

Ethernet arabiriminin korunması (PoE dahil)

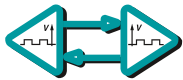


- 100Base-T
- 1000Base-T
- 10GBase-T

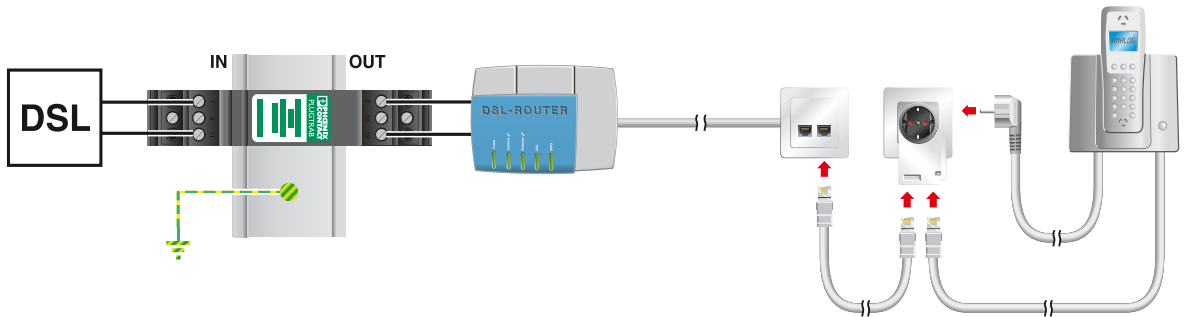


DT-LAN-CAT.6+
2881007
 Sayfa 166

DSL arabiriminin korunması



- ADSL
- HDSL
- VDSL



PT 2-TELE
2882828
 Sayfa 188

MNT-TAE D/WH
2882394
 Sayfa 88

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Bilgi teknolojisi ve telekomünikasyon için aşırı gerilim koruması

Bükümlü çift kablolu Ethernet/Profinet ağları

DT-LAN-CAT.6+

- Kategori 6 yüksek hızlı veri ağları için uygun
- 10 Gbps'ye kadar güvenli veri iletimi
- RJ45 konnektör ile sekiz sinyal kanalı için koruma cihazı
- Toprak bağlantısı adaptörü çıkartılarak bir kontrol panosuna bağlanabilir

D-LAN-CAT.5-FP

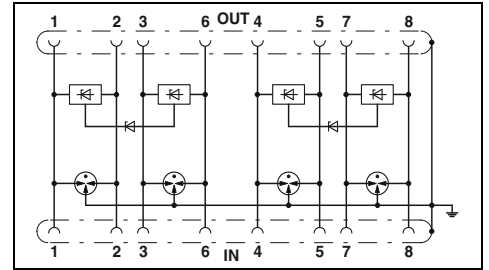
- Kategori 5 veri ağları için uygun
- 1 Gbps'ye kadar güvenli veri iletimi
- RJ45 konnektör ile sekiz sinyal kanalı için koruma cihazı

D-LAN-19"

- Kat panolarına montaj için 19" rack
- RJ45 bağlantılı 24 porta kadar
- 1 Gbps'ye kadar güvenli veri iletimi
- Data kablosundaki sekiz sinyal kablosunun koruması
- Muhafaza içinde gazlı aşırı gerilim arestörü ile indirekt topraklama
- Muhafazadaki bağlantı ile direkt topraklama



PoE+ ve ISDN S₀ korumasını içeren LAN arayüzleri (Class E_A/CAT 6) için



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	B2 / C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U _C	≤ 1,5 A (25 °C)
Nominal akım	
Nominal deşarj akımı I _n (8/20) µs	iletken-iletken 100 A
	iletken-toprak 2 kA (her sinyal çifti için)
	10 kA
Toplam darbe deşarj akımı I _{total} (8/20) µs	
Koruma seviyesi U _p	iletken-iletken ≤ 9 V (B2 - 1 kV / 25 A)
	iletken-toprak ≤ 900 V (B2 - 4 kV / 100 A)
1 kV/µs'de çıkış gerilim sınırlaması	iletken-iletken ≤ 9 V
	iletken-toprak ≤ 700 V
Giriş zayıflama aE (tipik)	≤ 1 dB (100 MHz'e kadar/direkt ölçüm)
Sınır frekansı fg (3 dB)	
100 Ω sistem'de	Simetrik -
Genel veriler	
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 70 °C
Bağlantı yöntemi	RJ45
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 50173-1 / ISO/IEC 11801-Am.1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DT-LAN-CAT.6+	2881007	1

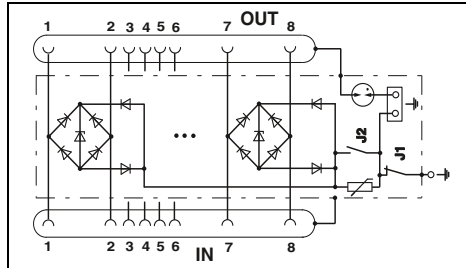
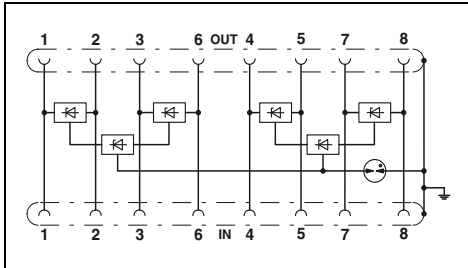
Tanım	4 port
DATATRAB adaptör, data hattına takılan koruma modülü	
DATATRAB, Cat.D/CAT5 EN 50173 (1000Base-T)'e uygun olarak Ethernet, token ring, FDDI/CDDI kullanımı için	
	24 port
	20 port
	16 port
	12 port
	8 port
	4 port
PCB aşırı gerilim koruması, "D-LAN-19"... ürünlerinin yedeklemesi veya yenilenmesi için, RJ45 dışı konnektör dahildir	
	4 port



PoE+ ve ISDN S₀ koruması içeren LAN arayüzleri (Class D/CAT 5) için



Veri arayüzleri için, RJ45 bağlantılı Sınıf D/CAT5e



Teknik veriler

B2 / C1
± 5 V DC
-
350 A
350 A
-
≤ 35 V (C1 - 700 V/350 A)
≤ 700 V (C1 - 700 V/350 A)
≤ 25 V
≤ 750 V
≤ 1 dB (100 MHz/100 Ω)
> 100 MHz
-40 °C ... 85 °C
RJ45
IEC 61643-21/A1 / GB/T 18802.21 / EN 61643-21/A1

Teknik veriler

C1 / C2 / C3 / B3
6 V DC
1,5 A (25 °C)
350 A
350 A
10 kA
≤ 50 V (C1 - 500 V / 250 A)
≤ 40 V (C1 - 500 V / 250 A (J2 ON))
≤ 20 V
≤ 30 V (Takılı J2)
tip. 1 dB (≤ 100 MHz)
> 100 MHz
-40 °C ... 80 °C
RJ45
IEC 61643-21

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
D-LAN-CAT.5-FP	2800723	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
D-LAN-19"-24	2838791	1
D-LAN-19"-20	2880134	1
D-LAN-19"-16	2880147	1
D-LAN-19"-12	2880150	1
D-LAN-19"-8	2880163	1
D-LAN-19"-4	2880176	1
D-LAN-19"-D-P	2880192	1

V.24/RS-232 arayüzleri

DT-UFB-V24/S

- Bağlantı: D-SUB 9
- Data ve haberleşme kabloları için

Pin ataması DT-UFB-V24/S-9-SB

- 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9 Data kabloları
- 5 Sinyal toprağı (Toprak)

PLUGTRAB PT 3-HF-12DC

- Bağlantı: Vidalı klemensler
- Yüksek iletim hızları için
- Yüksek deşarj kapasitesi
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

Pin ataması PT 3-HF-12DC:

- 7.11 Data kabloları
- 9 Sinyal toprağı (Toprak)
- 3 \perp

Açıklama:PT .x.+F-BE: 9/10 bağlantıları (GND) montaj ayağına gazlı arestör üzerinden bağlıdır.

PLUGTRAB PT-IQ 3-HF-12DC

- Bağlantı: Push-in veya vidalı bağlantı teknolojisi
- Yüksek iletim hızları için
- Yüksek deşarj kapasitesi
- Çok kademeli, topraksız uzak sinyalizasyon
- Besleme ve uzak modül hakkında ortak mesaj

Pin dağılımı PT-IQ 3-HF-12DC

- 7.11 Data kabloları
- 9 Sinyal toprağı (Toprak)
- 3 \perp

TERMITRAB complete

TTC-6P-3-HF..

- Geçmeli aşırı gerilim koruma
- Yalnız 6.2 mm genişlik
- Entegre mekanik durum göstergesi
- Empedansı etkilemeden sökme ve takma
- Kodlu konektör versiyonları
- Bıçaklı ayırma
- Opsiyonel sinyal modülü ek kablay olmadan 40 ürünü izler
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

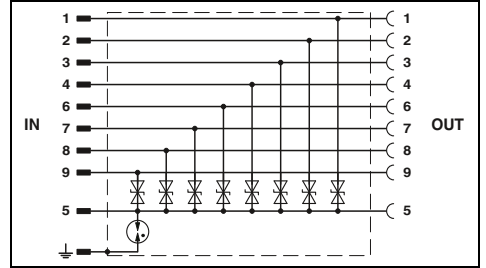
TTC-6P-3-HF.. pin dağılımı

- 1,2 Data kabloları
- 3 Sinyal toprağı (Toprak)



9-kut. D-SUB'lı koruma modül

Toplam genişlik 25 mm



Teknik veriler

Elektriksel veriler		
IEC kategorisi / EN tip		B2 / C1 / C2 / C3
En yüksek sürekli gerilim U_c		15 V DC / 10 V AC
Nominal akım		≤ 1 A (25 °C)
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s		
	İletken-toprak	≤ 250 A
	Damar-GND	≤ 250 A
		5 kA
	İletken-iletken	≤ 55 V (C1 - 250 A)
	İletken-toprak	≤ 450 V (C1 - 250 A)
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s		
Koruma seviyesi U_p		
Sınır frekansı fg (3 dB)		
100 Ω sistem'de	Sim. / asim. (PE)	tip. 2,5 MHz / -
100 Ω sistem'de	Sim. / asim. (GND)	tip. 2,5 MHz / tip. 1,3 MHz
150 Ω sistem'de	Sim. / asim. (PE)	tip. 2,5 MHz / -
150 Ω sistem'de	Sim. / asim. (GND)	tip. 2,5 MHz / tip. 1,3 MHz
Genel veriler		
Ölçüler W / H / D		25 mm / 102 mm / 63,5 mm
Sıcaklık aralığı		-40 °C ... 85 °C
Bağlantı yöntemi		D-SUB-9
Test standartları		DIN EN 61643-21 / IEC 61643-21

Sipariş verileri

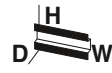
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DT-UFB-V24/S-9-SB	2803069	1

Aksesuarlar

PLUGTRAB, besleme ve uzaktan sinyal modülü		
Push-in bağlantı teknolojisi		
Vidalı bağlantı teknolojisi.		
Markalama malzemesi		



Vida bağlantılı geçmeli arestör, üç iletken için, ortak referans potansiyelli

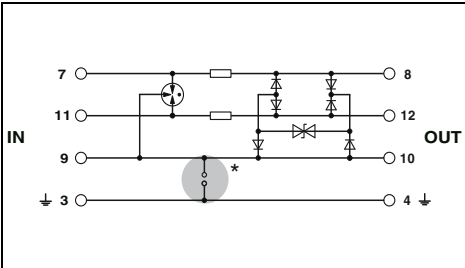


Fieldbus ve seri arayüz için 3 telli koruma, 9/10 bağlantısı gazlı arestör üzerinden topraklı



Ortak referans potansiyelli 3 iletken, 3/6 bağlantısı gazlı arestör üzerinden topraklı, geçmeli

Toplam genişlik 17,7 mm



Teknik veriler

C1 / C2 / C3 / D1
14 V DC / 9,8 V AC
450 mA (45 °C)

10 kA
10 kA
20 kA

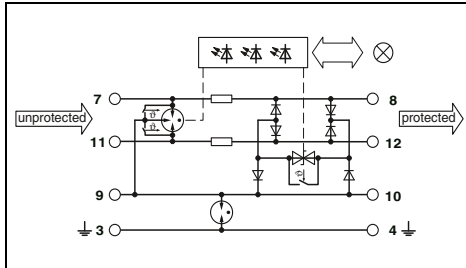
≤ 50 V (C3 - 25 A)
≤ 50 V (C3 - 25 A)

tip. 60 MHz / -
tip. 60 MHz / -
- / -
- / -

17,7 mm / 45 mm / 52 mm
-40 °C ... 85 °C
Vidalı bağlantı (taban elemanı ile bağlantılı)

EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A1

Toplam genişlik 17,7 mm



Teknik veriler

C1 / C2 / C3 / D1
15 V DC / 10 V AC
600 mA (40 °C)

10 kA
-
20 kA

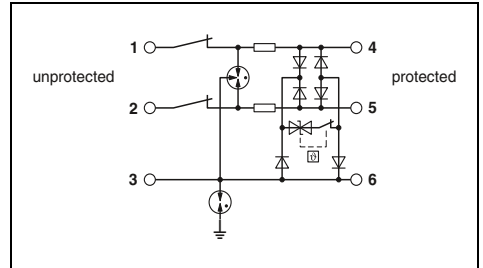
≤ 40 V (C3 - 25 A)
≤ 900 V (C3 - 25 A)

- / -
- / -
tip. 60 MHz / -
tip. 60 MHz / tip. 60 MHz

17,7 mm / 91,1 mm / 77,5 mm
-40 °C ... 70 °C
Vidalı bağlantı

IEC 61643-21 / EN 61643-21 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

Toplam genişlik 6,2 mm



Teknik veriler

C1 / C2 / C3 / D1
15 V DC / 10 V AC
600 mA (56 °C)

5 kA
5 kA
10 kA

≤ 145 V (C1 - 1 kV/500 A)
≤ 750 V (C1 - 1 kV/500 A)

- / -
- / -
tip. 60 MHz / -
tip. 60 MHz / tip. 60 MHz

6,2 mm / 105,8 mm / 100 mm
-40 °C ... 85 °C
Push-in bağlantı

IEC 61643-21 / EN 61643-21

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 3-HF-12DC-ST	2858043	10
PT 1X2+F-BE	2856126	10

Aksesuarlar

--	--	--

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT-IQ-3-HF-F-12DC-PT	2801289	1
PT-IQ-3-HF-F-12DC-UT	2800995	1

Aksesuarlar

PT-IQ-PTB-PT	2801296	1
PT-IQ-PTB-UT	2800768	1
ZBF ..., bkz sayfa 223		

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6P-3-HF-F-M-12DC-PT-I	2906796	1

Aksesuarlar

--	--	--

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

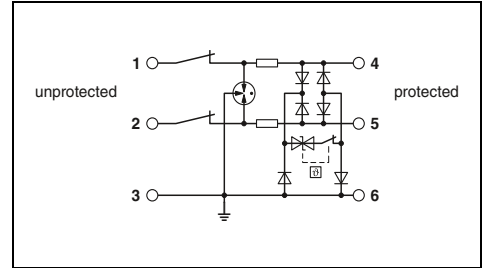
Bilgi teknolojisi ve telekomünikasyon için aşırı gerilim koruması

RS-485 arabirimleri TERMITRAB complete

- Tek parça veya geçmeli aşırı gerilim koruma
- Yalnız 6.2 mm genişlik
- Push-in veya vidalı bağlantı
- Entegre mekanik durum göstergesi
- Empedansı etkilemeden sökme ve takma
- Kodlu konektör versiyonları
- Bıçaklı ayırmalı ve ayırmaz
- Opsiyonel sinyal modülü ek kablj olmadan 40 ürünü izler
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



Ortak referans potansiyelli 3 iletken,
3/6 bağlantısı direkt topraklı, tek parça



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 12DC
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	15 V DC / 10 V AC
Nominal akım	600 mA (40 °C)
Darbe deşarj akımı I_{mp} (10/350) μ s	0,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	iletken-iletken 5 kA
	iletken-toprak 5 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	10 kA
Koruma seviyesi U_p	iletken-iletken ≤ 25 V (C3 - 25 A)
	iletken-toprak ≤ 25 V (C3 - 25 A)
Sınır frekansı f_g (3 dB)	150 Ω sistemde simetrik
Kanal direnci	tip. 60 MHz
Genel veriler	1,65 Ω
Ölçüler W / H / D	6,2 mm / 105,8 mm / 83,5 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21

... 12DC
C1 / C2 / C3 / D1
15 V DC / 10 V AC
600 mA (40 °C)
0,5 kA
iletken-iletken 5 kA
iletken-toprak 5 kA
10 kA
iletken-iletken ≤ 25 V (C3 - 25 A)
iletken-toprak ≤ 25 V (C3 - 25 A)
tip. 60 MHz
1,65 Ω
6,2 mm / 105,8 mm / 83,5 mm
0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
-40 °C ... 85 °C
IEC 61643-21 / EN 61643-21

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N
TERMITRAB complete, Push-in bağlantı teknolojili ve bıçaklı ayırmalı	12 V DC 24 V DC
TERMITRAB complete, vida bağlantı teknolojili ve bıçaklı ayırmalı	12 V DC 24 V DC
TERMITRAB complete, Push-in bağlantı teknolojili ve bıçaklı ayırmaz	12 V DC
Yedek fiş	12 V DC 24 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-3-HF-M-12DC-PT-I	2906732	1
TTC-6-3-HF-M-12DC-UT-I	2906721	1
TTC-6-3-HF-12DC-PT	1065316	1

Aksesuarlar

SIL
evaluated
IEC 61508

H
D W



Ortak referans potansiyelli 3 iletken,
3/6 bağlantısı gazlı arestör üzerinden topraklı,
tek parça

SIL
evaluated
IEC 61508

CHECKMASTER

H
D W



Ortak referans potansiyelli 3 iletken,
3/6 bağlantısı direkt topraklı, geçmeli

SIL
evaluated
IEC 61508

CHECKMASTER

H
D W

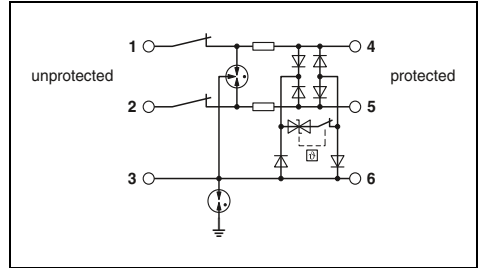
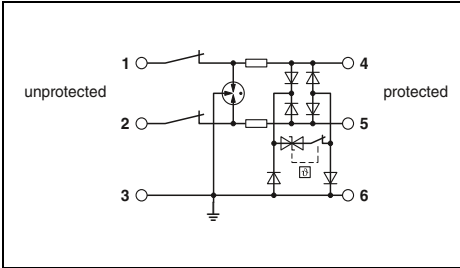
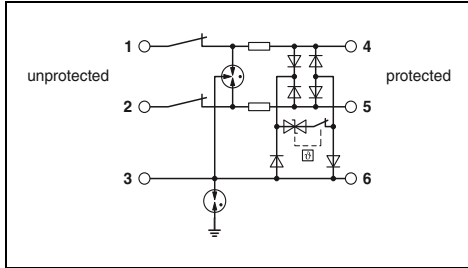


Ortak referans potansiyelli 3 iletken,
3/6 bağlantısı gazlı arestör üzerinden topraklı,
geçmeli

CE RoHS REACH

CE RoHS REACH

CE RoHS REACH



Teknik veriler

... 12DC	... 24DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
15 V DC / 10 V AC	30 V DC / 21 V AC
600 mA (40 °C)	600 mA (40 °C)
0,5 kA	0,5 kA
5 kA	5 kA
5 kA	5 kA
10 kA	10 kA
≤ 25 V (C3 - 25 A)	≤ 45 V (C3 - 25 A)
≤ 1,1 kV (C3 - 25 A)	≤ 1,1 kV (C3 - 25 A)
tip. 60 MHz	tip. 60 MHz
1,65 Ω	1,65 Ω

6,2 mm / 105,8 mm / 83,5 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 85 °C
IEC 61643-21 / EN 61643-21

Teknik veriler

... 12DC	... 24DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
15 V DC / 10 V AC	30 V DC / 21 V AC
600 mA (56 °C)	600 mA (56 °C)
0,5 kA	0,5 kA
5 kA	5 kA
5 kA	5 kA
10 kA	10 kA
≤ 25 V (C3 - 25 A)	≤ 45 V (C3 - 25 A)
≤ 25 V (C3 - 25 A)	≤ 1,1 kV (C3 - 25 A)
tip. 60 MHz	tip. 60 MHz
1,65 Ω	1,65 Ω

6,2 mm / 105,8 mm / 100 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 85 °C
IEC 61643-21 / EN 61643-21

Teknik veriler

... 12DC	... 24DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
15 V DC / 10 V AC	30 V DC / 21 V AC
600 mA (56 °C)	600 mA (56 °C)
0,5 kA	0,5 kA
5 kA	5 kA
5 kA	5 kA
10 kA	10 kA
≤ 25 V (C3 - 25 A)	≤ 45 V (C3 - 25 A)
≤ 1,1 kV (C3 - 25 A)	≤ 1,1 kV (C3 - 25 A)
tip. 60 MHz	tip. 60 MHz
1,65 Ω	1,65 Ω

6,2 mm / 105,8 mm / 100 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 85 °C
IEC 61643-21 / EN 61643-21

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-3-HF-F-M-12DC-PT-I	2906778	1
TTC-6-3-HF-F-M-24DC-PT-I	2906779	1
TTC-6-3-HF-F-M-12DC-UT-I	2906769	1
TTC-6-3-HF-F-M-24DC-UT-I	2906770	1
TTC-6P-3-HF-F-12DC-PT-I	1065314	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6P-3-HF-12DC-I-P	2907846	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6P-3-HF-M-12DC-PT-I	2906756	1
TTC-6P-3-HF-M-12DC-UT-I	2906744	1
TTC-6P-3-HF-12DC-PT-I	1065313	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6P-3-HF-12DC-I-P	2907846	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6P-3-HF-F-M-12DC-PT-I	2906796	1
TTC-6P-3-HF-F-M-24DC-PT-I	2906797	1
TTC-6P-3-HF-F-M-12DC-UT-I	2906786	1
TTC-6P-3-HF-F-M-24DC-UT-I	2906787	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6P-3-HF-12DC-I-P	2907846	1
TTC-6P-3-HF-24DC-I-P	2907847	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Bilgi teknolojisi ve telekomünikasyon için aşırı gerilim koruması

RS-485 arabirimleri

Notlar:
Zayıflama karakteristikleri için phoenixcontact.net/products



PLUGTRAB PT-IQ 5-HF

- Bağlantı: Push-in veya vidalı bağlantı teknolojisi
- Yüksek iletim hızları için
- Yüksek deşarj kapasitesi
- Çok kademeli, topraksız uzak sinyalizasyon
- Besleme ve uzak modül hakkında ortak mesaj

Pin dağılımı PT-IQ-5-HF-12DC

- 1,5 Data line pair 1T(A)/T(B)
- 7,11 Data line pair 2 R(A)/R(B)
- 9 Sinyal toprağı (Toprak)
- 3 \perp

PLUGTRAB PT 5-HF

- Yüksek iletim hızı
- Hızlı tepki süresi
- Yüksek deşarj kapasitesi
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

Pin ataması PT 5-HF...:

- 1,5 Data line pair 1T(A)/T(B)
- 7,11 Data line pair 2 R(A)/R(B)
- 9 Sinyal toprağı (Toprak)
- 3 \perp

Açıklama:

Taban elemanları farklı şekilde topraklanır.

PT .x.-BE için, 9/10 (GND) bağlantıları doğrudan montaj ayağına bağlıdır.

PT .x.+F-BE için, 9/10 bağlantıları (GND) montaj ayağına gazlı arestör üzerinden bağlıdır.

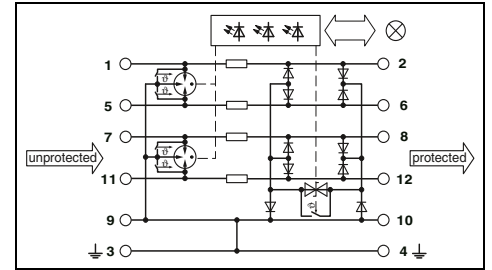
DATATRAB DT-UFB-485

- Adaptör tipi
- 9-kut. D-SUB bağlantı
- Kapak çıkarılarak DIN rayına montaj imkanı

Pin ataması DT-UFB-485:

- 3,8 Data line pair 1 T(A)/T(B)
- 4,9 Data line pair 2 R(A)/R(B)
- 2,7 Sinyal toprağı (Toprak)
- \perp \perp

Ortak referans potansiyelli 5 kablo, direkt topraklı 9/10 bağlantı



Teknik veriler

Elektriksel veriler		... 5DC	... 12DC
IEC kategorisi / EN tip		C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c		6 V DC / 4 V AC	15 V DC / 10 V AC
Nominal akım		600 mA (40 °C)	600 mA (40 °C)
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s		10 kA	10 kA
	iletken-iletken	10 kA	10 kA
	iletken-toprak	20 kA	20 kA
	iletken-iletken	≤ 30 V (C3 - 25 A)	≤ 40 V (C3 - 25 A)
	iletken-toprak	≤ 30 V (C3 - 25 A)	≤ 40 V (C3 - 25 A)
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s		-	-
Koruma seviyesi U_p		tip. 60 MHz	tip. 60 MHz
Sınır frekansı fg (3 dB)		-	-
100 Ω sistem'de	Simetrik	-	-
150 Ω sistem'de	Simetrik	-	-
Genel veriler			
Sıcaklık aralığı			-40 °C ... 70 °C
Bağlantı yöntemi		Vidalı bağlantı	Push-in bağlantı
Test standartları		IEC 61643-21 / EN 61643-21 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3	

Sipariş verileri

Tanım	Nominal gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MCR-PLUGTRAB , fiş, taban elemanı ve DIN rayı bus elemanından oluşur, vidalı bağlantı	5 V DC 12 V DC	PT-IQ-5-HF-5DC-UT PT-IQ-5-HF-12DC-UT	2800797 2800799	1 1
MCR-PLUGTRAB , Push-in bağlantılı	5 V DC 12 V DC	PT-IQ-5-HF-5DC-PT PT-IQ-5-HF-12DC-PT	2801291 2801293	1 1
PLUGTRAB fiş, koruma devreli, PT taban elemanına takılır	5 V DC 12 V DC			
PLUGTRAB taban elemanı, NS 35 üzerine montaj için	3/4 (\perp) ve 9/10 arasında köprü 3/4 (\perp) ve 9/10 arasında gazlı aşırı gerilim arestörü			
DATATRAB adaptör, data hattına takılan koruma modülü				

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	
PLUGTRAB , besleme ve uzaktan sinyal modülü			
Vidalı bağlantı teknolojisi.	PT-IQ-PTB-UT	2800768	1
Push-in bağlantı teknolojisi	PT-IQ-PTB-PT	2801296	1



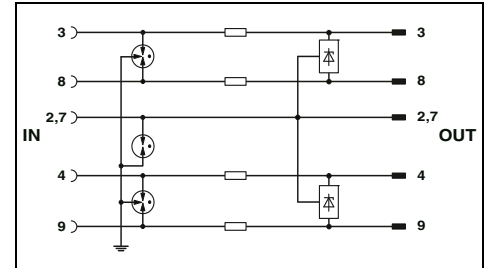
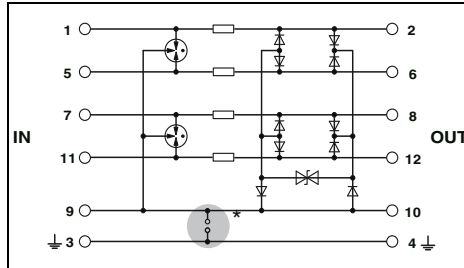
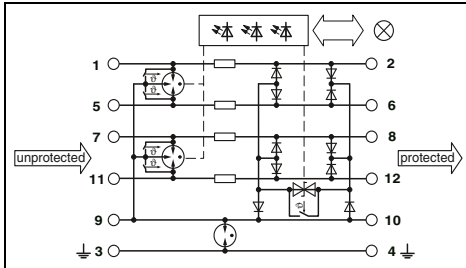
Ortak referans potansiyelli 5 kablo, gazlı arestör üzerinden topraklı 9/10 bağlantı



Vida bağlantılı geçmeli arestör, beş iletken için, ortak referans potansiyelli



9-kut. D-SUB'lı koruma modülü



Teknik veriler

... 5DC	... 12DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
6 V DC / 4 V AC	15 V DC / 10 V AC
600 mA (40 °C)	600 mA (40 °C)
10 kA	10 kA
10 kA	10 kA
20 kA	20 kA
≤ 30 V (C3 - 25 A)	≤ 40 V (C3 - 25 A)
≤ 900 V (C3 - 25 A)	≤ 900 V (C3 - 25 A)
-	-
tip. 60 MHz	tip. 60 MHz

Teknik veriler

... 5DC	... 12DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
5,2 V DC / 3,6 V AC	14 V DC / 9,8 V AC
450 mA (45 °C)	450 mA (45 °C)
10 kA	10 kA
10 kA	20 kA (toplamda)
20 kA	20 kA
≤ 45 V (C3 - 25 A)	≤ 50 V (C3 - 25 A)
≤ 45 V (C3 - 25 A)	≤ 50 V (C3 - 25 A, PT 2X2-BE ile)
tip. 60 MHz	tip. 60 MHz
-	-

Teknik veriler

B2 / C1 / C2 / C3 / D1
12 V DC
≤ 380 mA (25 °C)
≤ 5 kA
≤ 5 kA
10 kA
≤ 30 V (C1 - 500 A)
≤ 700 V (C1 - 500 A)
tip. 50 MHz
-

-40 °C ... 70 °C

Vidalı bağlantı

Push-in bağlantı

IEC 61643-21 / EN 61643-21 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

-40 °C ... 85 °C

Vidalı bağlantı (taban elemanı ile bağlantılı)

Vidalı bağlantı (taban elemanı ile bağlantılı)

EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A1

-40 °C ... 85 °C

D-SUB-9

DIN EN 61643-21

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT-IQ-5-HF+F-5DC-UT	2800798	1
PT-IQ-5-HF+F-12DC-UT	2800801	1
PT-IQ-5-HF+F-5DC-PT	2801292	1
PT-IQ-5-HF+F-12DC-PT	2801295	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 5-HF- 5 DC-ST	2838762	10
PT 5-HF-12 DC-ST	2838775	10
PT 2X2-BE	2839208	10
PT 2X2+F-BE	2839224	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DT-UFB-485/BS	2920612	1

Aksesuarlar

PT-IQ-PTB-UT	2800768	1
PT-IQ-PTB-PT	2801296	1

Aksesuarlar

--	--	--

Aksesuarlar

--	--	--

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Bilgi teknolojisi ve telekomünikasyon için aşırı gerilim koruması

V.11/RS-422 arayüzleri

PLUGTRAB PT 5-HF-12DC

- Yüksek veri iletim hızları için
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir
- 9/10 bağlantıları (GND) montaj ayağına gazlı arestör üzerinden bağlıdır.

PLUGTRAB PT-IQ-5-HF-12DC

- Bağlantı: Push-in veya vidalı bağlantı teknolojisi
- Yüksek iletim hızları için
- Çok kademeli, topraksız uzak sinyalizasyon
- Besleme ve uzak modül hakkında ortak mesaj

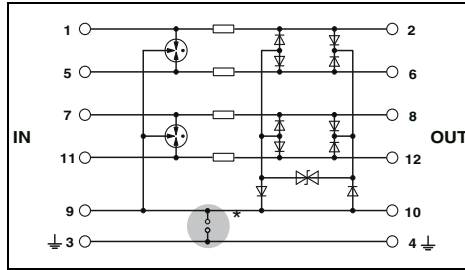


Vida bağlantılı geçmeli arestör, beş iletken için, ortak referans potansiyelli



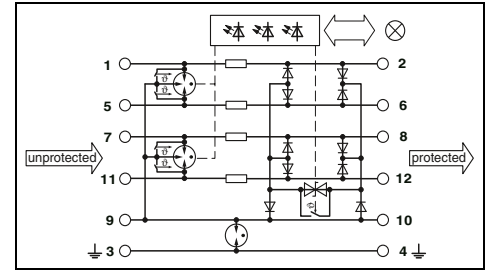
Ortak referans potansiyelli 5 kablo, gazlı arestör üzerinden topraklı 9/10 bağlantı

Notlar:
Zayıflama karakteristikleri için phoenixcontact.net/products



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c	450 mA (45 °C)
Nominal akım	10 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	20 kA (toplamda)
	20 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	iletken-iletken ≤ 50 V (C3 - 25 A)
Koruma seviyesi U_p	iletken-toprak ≤ 50 V (C3 - 25 A, PT 2X2-BE ile)
Sınır frekansı fg (3 dB)	Simetrik tip. 60 MHz
100 Ω sistem'de	Sim. / asim. (GND) - / -
150 Ω sistem'de	
Genel veriler	
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	EN 61643-21 / IEC 61643-21



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c	600 mA (40 °C)
Nominal akım	10 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	10 kA
	20 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	≤ 40 V (C3 - 25 A)
Koruma seviyesi U_p	≤ 900 V (C3 - 25 A)
Sınır frekansı fg (3 dB)	-
100 Ω sistem'de	tip. 60 MHz / tip. 60 MHz
150 Ω sistem'de	
Genel veriler	
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 70 °C
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

Sipariş verileri

Tanım	Nominal gerilim U_N
PLUGTRAB fiş, koruma devreli, PT taban elemanına takılır	12 V DC
PLUGTRAB taban elemanı, NS 35 üzerine montaj için	
3/4 (1/2) ve 9/10 arasında gazlı aşırı gerilim arestörü	
PLUGTRAB, fiş, taban elemanı ve DIN rayı bus elemanından oluşur, vidalı bağlantı	
MCR-PLUGTRAB, fiş, taban elemanı ve DIN rayı bus elemanından oluşur, Push-in bağlantı	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 5-HF-12 DC-ST	2838775	10
PT 2X2+F-BE	2839224	10

Aksesuarlar

PLUGTRAB, besleme ve uzaktan sinyal modülü	
Vidalı bağlantı teknolojisi.	
Push-in bağlantı teknolojisi	

ZBF ..., bkz sayfa 223	
------------------------	--

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT-IQ-5-HF+F-12DC-UT	2800801	1
PT-IQ-5-HF+F-12DC-PT	2801295	1

Aksesuarlar

PT-IQ-PTB-UT	2800768	1
PT-IQ-PTB-PT	2801296	1

TTY arabirimleri

PLUGTRAB PT 2X2-24DC

- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir
- 9/10 (GND) bağlantıları doğrudan montaj ayağına bağlıdır

PLUGTRAB PT-IQ-2X2-24DC

- Bağlantı: Push-in veya vidalı bağlantı teknolojisi
- Çok kademeli, topaksız uzak sinyalizasyon
- Besleme ve uzak modül hakkında ortak mesaj

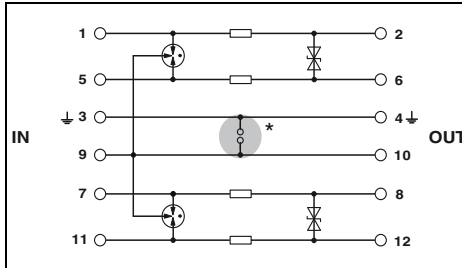


İki çift tel (döngüler), 20 mA akım döngüleri için



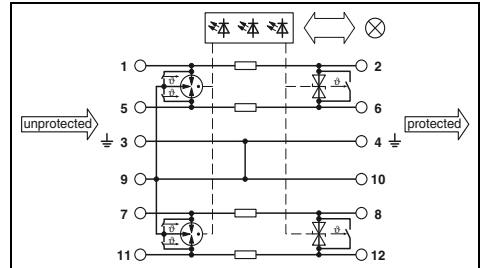
2 çift tel (döngü), topaksız, 9/10 bağlantısı direkt topaklı, 4 ... 20 mA akım döngüsü için

Notlar:
Zayıflama karakteristikleri için phoenixcontact.net/products



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c	450 mA (45 °C)
Nominal akım	
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	iletken-iletken 10 kA iletken-toprak 10 kA 20 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	iletken-iletken ≤ 50 V (C3 - 25 A) iletken-toprak ≤ 450 V (C1 - 1 kV / 500 A, PT 2X2-BE ile)
Koruma seviyesi U_p	
Sınır frekansı f_g (3 dB)	tip. 4,5 MHz
50 Ω sistem'de	Simetrik
Genel veriler	
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c	700 mA (50 °C)
Nominal akım	
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	10 kA 10 kA 20 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	iletken-iletken ≤ 55 V (C3 - 25 A) iletken-toprak ≤ 700 V (C3 - 25 A)
Koruma seviyesi U_p	
Sınır frekansı f_g (3 dB)	-
50 Ω sistem'de	
Genel veriler	
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 70 °C
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21 / EN 61000-6-3 / EN 61000-6-2

Sipariş verileri

Tanım	Nominal gerilim U_N
PLUGTRAB fiş, koruma devreli, PT taban elemanına takılır	24 V DC
PLUGTRAB taban elemanı, NS 35 üzerine montaj için	3/4 (±) ve 9/10 arasında köprü
PLUGTRAB, vidalı bağlantı	
MCR-PLUGTRAB, Push-in bağlantılı	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 2X2-24DC-ST	2838228	10
PT 2X2-BE	2839208	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT-IQ-2X2-24DC-UT	2800980	1
PT-IQ-2X2-24DC-PT	2801263	1

Aksesuarlar

Hızlı ekran bağlantısı	\varnothing 3-6 mm için \varnothing 5-10 mm için
PLUGTRAB, besleme ve uzaktan sinyal modülü	Vidalı bağlantı teknolojisi. Push-in bağlantı teknolojisi

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT-IQ-PTB-UT	2800768	1
PT-IQ-PTB-PT	2801296	1

PROFIBUS DP fieldbus sistemi PLUGTRAB PT-IQ

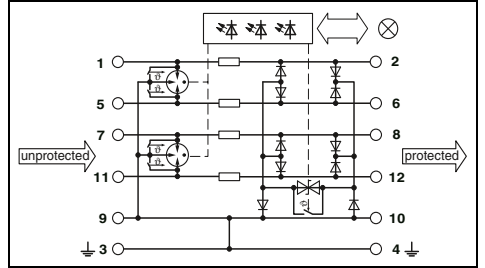
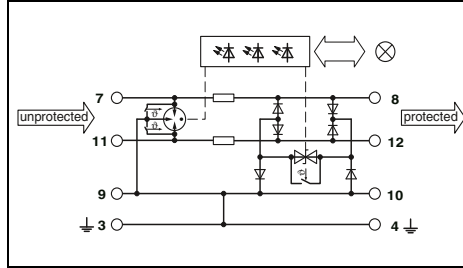
- Çok kademeli durum izleme
- Besleme ve uzak modül hakkında ortak mesaj
- Çok kademeli, topraksız uzak sinyalizasyon
- Sistem DIN rayı bus elemanından beslenir
- Besleme modülüne maksimum 28 koruma modülü bağlanabilir
- İki parçalı tasarım sayesinde maksimum bakım kolaylığı
- Fişler kodludur
- Test ve bakım amacıyla fişin empedanssız ayrılması
- Vida bağlantılı PT-IQ...-UT taban elemanı
- Push-in bağlantılı PT-IQ...-PT taban elemanı
- Taban elemanı montajın bütünleyici bir parçasıdır
- İlgili yedek fişler web sitemizde mevcuttur



Fieldbus ve seri arayüz için 3 telli koruma,
9/10 bağlantısı direkt topraklı



Ortak referans potansiyelli 5 kablo,
direkt topraklı 9/10 bağlantı



Teknik veriler

Elektriksel veriler		... 5DC	... 12DC
IEC kategorisi / EN tip		C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C		6 V DC / 4 V AC	15 V DC / 10 V AC
Nominal akım		600 mA (40 °C)	600 mA (40 °C)
Darbe deşarj akımı I_{mp} (10/350) μ s		2,5 kA	2,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s		10 kA	10 kA
		10 kA	10 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s		20 kA	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{max} (8/20) μ s		-	-
Koruma seviyesi U_p		iletken-iletken ≤ 30 V (C3 - 25 A)	≤ 40 V (C3 - 25 A)
		iletken-toprak ≤ 30 V (C3 - 25 A)	≤ 40 V (C3 - 25 A)
Sınır frekansı fg (3 dB)		150 Ω sistemde simetrik	
Kanal direnci		tip. 60 MHz	tip. 60 MHz
Genel veriler		1,2 Ω	1,2 Ω
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12	
Sıcaklık aralığı		-40 °C ... 70 °C	
Test standartları		IEC 61643-21 / EN 61643-21 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3	

Teknik veriler

Elektriksel veriler		... 5DC	... 12DC
IEC kategorisi / EN tip		C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C		6 V DC / 4 V AC	15 V DC / 10 V AC
Nominal akım		600 mA (40 °C)	600 mA (40 °C)
Darbe deşarj akımı I_{mp} (10/350) μ s		2,5 kA	2,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s		10 kA	10 kA
		10 kA	10 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s		20 kA	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{max} (8/20) μ s		-	-
Koruma seviyesi U_p		iletken-iletken ≤ 30 V (C3 - 25 A)	≤ 40 V (C3 - 25 A)
		iletken-toprak ≤ 30 V (C3 - 25 A)	≤ 40 V (C3 - 25 A)
Sınır frekansı fg (3 dB)		150 Ω sistemde simetrik	
Kanal direnci		tip. 60 MHz	tip. 60 MHz
Genel veriler		1,2 Ω	1,2 Ω
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12	
Sıcaklık aralığı		-40 °C ... 70 °C	
Test standartları		IEC 61643-21 / EN 61643-21 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3	

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N
MCR-PLUGTRAB, Push-in bağlantılı	5 V DC 12 V DC
PLUGTRAB, vidalı bağlantı	5 V DC 12 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT-IQ-3-PB-PT	2801286	1
PT-IQ-3-HF-12DC-PT	2801288	1
PT-IQ-3-PB-UT	2800785	1
PT-IQ-3-HF-12DC-UT	2800786	1

Aksesuarlar

PLUGTRAB, besleme ve uzaktan sinyal modülü	Push-in bağlantı teknolojisi	PT-IQ-PTB-PT	2801296	1
	Vidalı bağlantı teknolojisi.	PT-IQ-PTB-UT	2800768	1

PT-IQ-5-HF-5DC-PT	2801291	1
PT-IQ-5-HF-12DC-PT	2801293	1
PT-IQ-5-HF-5DC-UT	2800797	1
PT-IQ-5-HF-12DC-UT	2800799	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT-IQ-5-HF-5DC-PT	2801291	1
PT-IQ-5-HF-12DC-PT	2801293	1
PT-IQ-5-HF-5DC-UT	2800797	1
PT-IQ-5-HF-12DC-UT	2800799	1

Aksesuarlar

PT-IQ-PTB-PT	2801296	1
PT-IQ-PTB-UT	2800768	1

PROFIBUS DP fieldbus sistemi
TERMITRAB complete

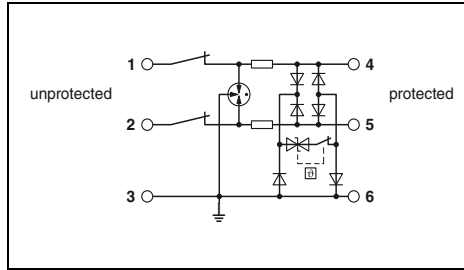
- Tek parça veya geçmeli aşırı gerilim koruma
- Yalnız 6.2 mm genişlik
- Push-in veya vidalı bağlantı
- Entegre mekanik durum göstergesi
- Empedansı etkilemeden sökme ve takma
- Kodlu konnektör versiyonları
- Bıçaklı ayırmalı ve ayırmaz
- Opsiyonel sinyal modülü ek kablağ olmadan 40 ürünü izler
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



Ortak referans potansiyelli 3 iletken,
3/6 bağlantısı direkt topraklı, tek parça

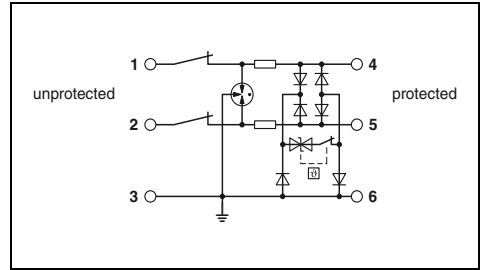


Ortak referans potansiyelli 3 iletken,
3/6 bağlantısı direkt topraklı, geçmeli



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c	15 V DC / 10 V AC
Nominal akım	600 mA (40 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	0,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
	iletken-iletken iletken-toprak
	5 kA 5 kA 10 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	
Maks. deşarj akımı I_{max} (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	iletken-iletken iletken-toprak
	≤ 25 V (C3 - 25 A) ≤ 25 V (C3 - 25 A)
Sınır frekansı fg (3 dB)	150 Ω sistemde simetrik
Kanal direnci	tip. 60 MHz 1,65 Ω
Genel veriler	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c	15 V DC / 10 V AC
Nominal akım	600 mA (56 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	0,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
	iletken-iletken iletken-toprak
	5 kA 5 kA 10 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	
Maks. deşarj akımı I_{max} (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	iletken-iletken iletken-toprak
	≤ 25 V (C3 - 25 A) ≤ 25 V (C3 - 25 A)
Sınır frekansı fg (3 dB)	150 Ω sistemde simetrik
Kanal direnci	tip. 60 MHz 1,65 Ω
Genel veriler	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N
TERMITRAB complete , Push-in bağlantı teknolojili ve bıçaklı ayırmalı	12 V DC
TERMITRAB complete , vida bağlantı teknolojili ve bıçaklı ayırmalı	12 V DC
TERMITRAB complete , Push-in bağlantı teknolojili ve bıçaklı ayırmaz	12 V DC

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6-3-HF-M-12DC-PT-I	2906732	1
TTC-6-3-HF-M-12DC-UT-I	2906721	1
TTC-6-3-HF-12DC-PT	1065316	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6P-3-HF-M-12DC-PT-I	2906756	1
TTC-6P-3-HF-M-12DC-UT-I	2906744	1
TTC-6P-3-HF-12DC-PT-I	1065313	1

Aksesuarlar

Uzaktan sinyalizasyon seti	Push-in bağlantı teknolojisi Vidalı bağlantı teknolojisi.
----------------------------	--

--	--	--

Aksesuarlar

TTC-6-FMRS-PT	2907811	1
TTC-6-FMRS-UT	2907810	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Bilgi teknolojisi ve telekomünikasyon için aşırı gerilim koruması

PROFIBUS DP fieldbus sistemi PLUGTRAB PT

Notlar:
Zayıflama karakteristikleri için phoenixcontact.net/products

PLUGTRAB PT 3-PB(HF)... / PT 5-HF...

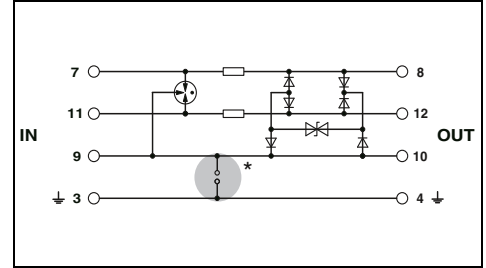
- 3 ve 5 iletkenli teknolojiye PROFIBUS için koruma (12 Mbps'ye kadar)
- SSA... hızlı bağlantısıyla kablo ekranı bağlantısı
- İki parçalı tasarım sayesinde maksimum bakım kolaylığı
- Taban elemanı montajın bütünleyici bir parçasıdır
- Test ve bakım amacıyla fişin empedanssız ayrılması

DATATRAB D-UFB-PB

- PROFIBUS arayüzünde direkt kullanım
- 12 Mbps'e kadar veri iletim hızı
- Entegre sonlandırma direnci



Vida bağlantılı geçmeli arestör, üç iletken için,
ortak referans potansiyelli



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	
Nominal akım	450 mA (45 °C)
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
	iletken-iletken 10 kA
	iletken-toprak 10 kA
	20 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	
	iletken-iletken ≤ 45 V (C3 - 25 A)
	iletken-toprak ≤ 45 V (C3 - 25 A)
1 kV/ μ s'de çıkış gerilim sınırlaması	
	iletken-iletken ≤ 15 V
	iletken-toprak ≤ 15 V
Sınır frekansı fg (3 dB)	
100 Ω sistem'de	Simetrik
Genel veriler	tip. 60 MHz
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı (taban elemanı ile bağlantılı)
Test standartları	EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A1

Sipariş verileri

Tanım	Nominal gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLUGTRAB fiş, koruma devreli, PT taban elemanına takılır	5 V DC 12 V DC	PT 3-PB-ST PT 3-HF-12DC-ST	2858030 2858043	10 10
PLUGTRAB taban elemanı, NS 35 üzerine montaj için				
	3/4 (±) ve 9/10 arasında köprü	PT 1X2-BE	2856113	10
DATATRAB, 12 mbps'a kadar hızlı PROFIBUS DP uygulamaları için koruyucu cihaz				

Aksesuarlar

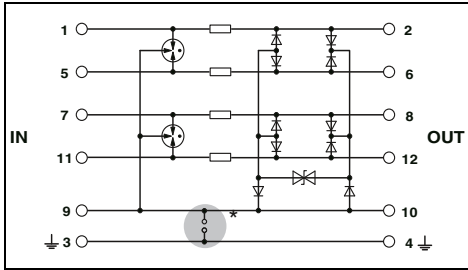
Hızlı ekran bağlantısı	Ø 3-6 mm için Ø 5-10 mm için	SSA 3-6 SSA 5-10	2839295 2839512	10 10
------------------------	---------------------------------	---------------------	--------------------	----------



Vida bağlantılı geçmeli arestör, beş iletken için, ortak referans potansiyelli



D-SUB 9 ile PROFIBUS hassas koruma



Teknik veriler

C1 / C2 / C3 / D1

450 mA (45 °C)

10 kA
20 kA (toplamda)
20 kA

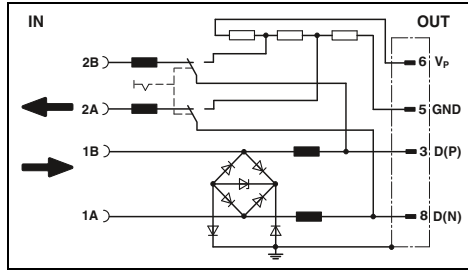
≤ 50 V (C3 - 25 A)
≤ 50 V (C3 - 25 A, PT 2X2-BE ile)

≤ 25 V
≤ 25 V (PT 2X2-BE ile)

tip. 60 MHz

-40 °C ... 85 °C
Vidalı bağlantı (taban elemanı ile bağlantılı)

EN 61643-21 / IEC 61643-21



Teknik veriler

C1 / C3 / B2

250 mA (25 °C)

350 A
350 A
350 A

≤ 25 V (C1 - 500 V / 250 A)
≤ 25 V (C1 - 500 V / 250 A)

≤ 14 V
≤ 14 V

tip. 70 MHz

-20 °C ... 75 °C
Vidalı bağlantı & D-SUB-9

IEC 61643-21

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 5-HF-12 DC-ST	2838775	10
PT 2X2-BE	2839208	10

Aksesuarlar

SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
D-UFB-PB	2880642	1

Aksesuarlar

--	--	--

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Bilgi teknolojisi ve telekomünikasyon için aşırı gerilim koruması

PROFIBUS PA fieldbus sistemi

Notlar:
İlgili yedek fişler için phoenixcontact.net/products adresini ziyaret edin

TERMITRAB complete

- Tek parça veya geçmeli aşırı gerilim koruma
- Kendinden güvenli devrelerin özel şartlarına uyarlanmıştır
- Yalnız 6.2 mm genişlik
- Entegre mekanik durum göstergesi
- Empedansı etkilemeden sökme ve takma
- Kodlu konektör versiyonları
- Bıçaklı ayırma
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

PLUGTRAB PT-IQ-EX

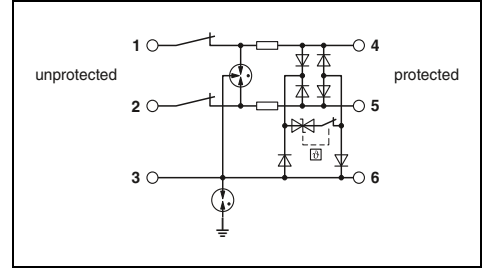
- Kendinden güvenli devrelerin özel şartlarına uyarlanmıştır
- Çok kademeli durum izleme
- Besleme ve uzak modül hakkında ortak mesaj
- Çok kademeli, topraksız uzak sinyalizasyon
- Sistem DIN rayı bus elemanından beslenir
- Besleme modülüne maksimum 10 koruma modülü bağlanabilir
- İki parçalı tasarım sayesinde maksimum bakım kolaylığı
- Fişler kodludur
- Test ve bakım amacıyla fişin empedanssız ayrılması
- Taban elemanı montajın bütününcü bir parçasıdır

PLUGTRAB PT 2XEX(I)

- Kendinden güvenli devrelerin özel şartlarına uyarlanmıştır
- Kesintisiz geçmeli sinyal devresi koruması
- İki parçalı tasarım sayesinde maksimum bakım kolaylığı
- Taban elemanı montajın bütününcü bir parçasıdır
- Test ve bakım amacıyla fişin empedanssız ayrılması
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir



Ortak referans potansiyelli 3 iletken, kendinden güvenli, tek parça



Teknik veriler

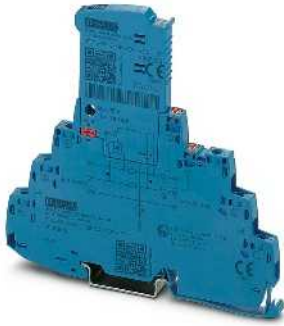
Elektriksel veriler	... 12DC	... 24DC
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c	15 V DC	30 V DC
Nominal akım	600 mA (40 °C)	600 mA (40 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	0,5 kA	0,5 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s		
	iletken-iletken	5 kA
	iletken-toprak	5 kA
		10 kA
	iletken-iletken	≤ 145 V (C1 - 1 kV/500 A)
	iletken-toprak	≤ 750 V (C1 - 1 kV/500 A)
	Damar-GND	≤ 80 V (C1 - 1 kV/500 A)
		≤ 150 V (C1 - 1 kV/500 A)
		≤ 750 V (C1 - 1 kV/500 A)
		≤ 80 V (C1 - 1 kV/500 A)
Sınır frekansı f_g (3 dB)	150 Ω sistemde simetrik	tip. 60 MHz
Kanal direnci		1,65 Ω
Genel veriler		
Ölçüler W / H / D		6,2 mm / 105,8 mm / 83,5 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı		-40 °C ... 85 °C
Test standartları		EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 61643-21 / IEC 60079-0 / IEC 60079-11 / IEC 61643-21
Güvenlik verisi		
ATEX'e uygun EU tipi muayene sertifikası	BVS 16 ATEX E 125 X	BVS 16 ATEX E 125 X
Maksimum iç kapasite C_i	İhmal edilebilir	İhmal edilebilir
Maksimum iç endüktans L_i	İhmal edilebilir	İhmal edilebilir
Maksimum giriş akımı I_i	400 mA (T4 / ≤ 50 °C)	400 mA (T4 / ≤ 50 °C)
maks. giriş gerilimi U_i	15 V DC	30 V DC
max. giriş gücü P_i	-	-

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TERMITRAB complete, vidalı bağlantı	12 V DC 24 V DC	TTC-6-3-HF-F-M-EX-12DC-UT-I TTC-6-3-HF-F-M-EX-24DC-UT-I	2906822 2906823	1 1
MCR-PLUGTRAB, vidalı bağlantı	24 V DC			
PLUGTRAB fiş, koruma devreli, PT taban elemanına takılır	24 V DC			
PLUGTRAB taban elemanı, NS 35 üzerine montaj için	24 V DC			



SIL
evaluated
IEC 61508



Ortak referans potansiyelli 3 iletken, kendinden güvenli, geçmeli



SIL
evaluated
IEC 61508



Çift tel (döngü), topraksız, 9/10 bağlantısı direkt topraklı, 4 ... 20 mA akım döngüsü için



SIL
evaluated
IEC 61508

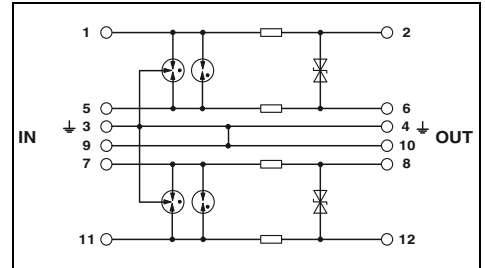
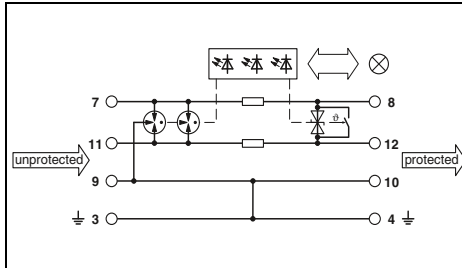
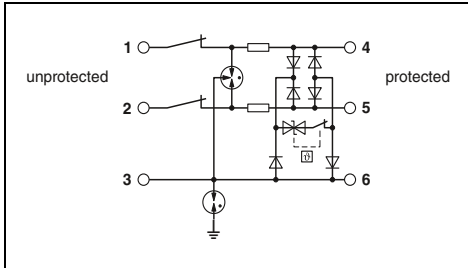


İki kendinden güvenli devre için çift iletken koruması

Ex:

Ex:

Ex:



Teknik veriler

Teknik veriler

Teknik veriler

... 12DC	... 24DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
15 V DC	30 V DC
600 mA (40 °C)	600 mA (40 °C)
0,5 kA	0,5 kA
5 kA	5 kA
5 kA	5 kA
10 kA	10 kA
≤ 145 V (C1 - 1 kV/500 A)	≤ 150 V (C1 - 1 kV/500 A)
≤ 1,1 kV (C1 - 1 kV/500 A)	≤ 750 V (C1 - 1 kV/500 A)
≤ 95 V (C1 - 1 kV/500 A)	≤ 80 V (C1 - 1 kV/500 A)
tip. 60 MHz	tip. 60 MHz
1,65 Ω	1,65 Ω

C1 / C2 / C3 / D1
30 V DC / 21 V AC
350 mA
2 kA
10 kA
10 kA
20 kA
≤ 60 V (C1 - 1 kV/500 A)
≤ 1,3 kV (C2 - 10 kV / 5 kA)
-
tip. 1,1 MHz
1,2 Ω

C1 / C2 / C3 / D1
30 V DC / 21 V AC
325 mA (40 °C)
2 kA
10 kA
10 kA
20 kA
≤ 45 V (C1 - 0,5 kV / 250 A)
≤ 1 kV (C1 - 1 kV/500 A)
-
tip. 1,6 MHz
2,2 Ω

6,2 mm / 105,8 mm / 100 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 85 °C

EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 61643-21 / IEC 60079-0 / IEC 60079-11 / IEC 61643-21

17,7 mm / 91,1 mm / 77,5 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 70 °C

EN 61643-21/A2 / IEC 61643-21/A2 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3/A1

17,5 mm / 44,8 mm / 51,7 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 85 °C

EN 61643-21 / EN 60079-0 / EN 60079-11 / EN 60079-26 / IEC 61643-21 / IEC 60079-0

BVS 16 ATEX E 125 X	BVS 16 ATEX E 125 X
İhmal edilebilir	İhmal edilebilir
İhmal edilebilir	İhmal edilebilir
400 mA (T4 / ≤ 50 °C)	400 mA (T4 / ≤ 50 °C)
15 V DC	30 V DC
-	-

BVS 14 ATEX E 020 X
İhmal edilebilir
İhmal edilebilir
350 mA
30 V DC
1,2 W

KEMA 00ATEX1099 X
1,3 nF
1 µH
325 mA (T4 / ≤ 80 °C)
30 V DC
3 W

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TTC-6P-3-HF-F-M-EX-12DC-UT-1	2906826	1
TTC-6P-3-HF-F-M-EX-24DC-UT-1	2906828	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT-IQ-1X2-EX-24DC-UT	2801512	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 2XEX(I)-24DC-ST	2838225	10
PT 2XEX(I)-BE	2839279	10

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Bilgi teknolojisi ve telekomünikasyon için aşırı gerilim koruması

INTERBUS remote bus

PLUGTRAB PT-IQ 5-HF

- Aşırı gerilim koruma sistemi
 - Besleme ve uzak modül hakkında ortak mesaj
 - Çok kademeli, topraksız uzak sinyalizasyon
 - Sistem DIN rayı bus elemanından beslenir
 - Vida bağlantılı taban elemanı
- PLUGTRAB PT 5-HF**
- Yüksek iletim hızı
 - Hızlı tepki süresi
 - Yüksek deşarj kapasitesi
 - Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

DATATRAB DT-UFB-IB-RBI/ -RBO

- Adaptör tipi
- 9-kut. D-SUB bağlantı
- Uzak bus modülleri için
- Kapak çıkarılarak DIN rayına montaj imkanı
- D-SUB kablo dahildir

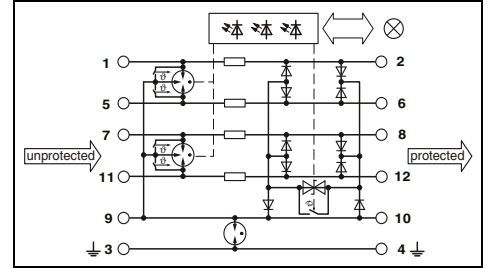
Açıklama:PT .x.+F-BE: 9/10 bağlantıları (GND) montaj ayağına gazlı arestör üzerinden bağlıdır.

Notlar:

Onaylar ve ölçü çizimleri için phoenixcontact.net/products sayfasını ziyaret ediniz



Vida bağlantılı geçmeli arestör, beş iletken için, ortak referans potansiyelli



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c	6 V DC / 4 V AC
Nominal akım	600 mA (40 °C)
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
	iletken-iletken 10 kA
	iletken-toprak 10 kA
	20 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	
	iletken-iletken ≤ 30 V (C3 - 25 A)
	iletken-toprak ≤ 900 V (C3 - 25 A)
Sınır frekansı f_g (3 dB)	
100 Ω sistem'de	Simetrik -
150 Ω sistem'de	Simetrik tip. 60 MHz
Genel veriler	
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 70 °C
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

Sipariş verileri

Tanım	Nominal gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MCR-PLUGTRAB, fiş, taban elemanı ve DIN rayı bus elemanından oluşur, vidalı bağlantı				
	5 V DC			
PLUGTRAB fiş, koruma devreli, PT taban elemanına takılır		PT-IQ-5-HF+F-5DC-UT	2800798	1
PLUGTRAB taban elemanı, NS 35 üzerine montaj için				
	3/4 (\downarrow) ve 9/10 arasında gazlı aşırı gerilim arestörü			
DATATRAB adaptör, data hattına takılan koruma modülü				

Aksesuarlar

PLUGTRAB, besleme ve uzaktan sinyal modülü				
	Vidalı bağlantı teknolojisi.	PT-IQ-PTB-UT	2800768	1
	Push-in bağlantı teknolojisi	PT-IQ-PTB-PT	2801296	1



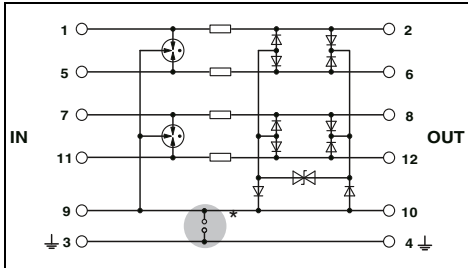
Vida bağlantılı geçmeli arestör, beş iletken için, ortak referans potansiyelli



5 iletkenli remote bus girişi için koruma modülü



5 iletkenli remote bus çıkışı için koruma modülü



Teknik veriler

C1 / C2 / C3 / D1
5,2 V DC / 3,6 V AC
450 mA (45 °C)

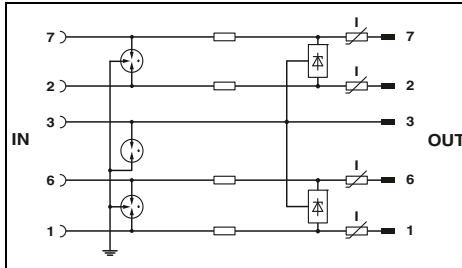
10 kA
10 kA
20 kA

≤ 45 V (C3 - 25 A)
≤ 45 V (C3 - 25 A)

tip. 60 MHz
-

-40 °C ... 85 °C
Vidalı bağlantı (taban elemanı ile bağlantılı)

EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A1



Teknik veriler

B2 / C1 / C2 / C3 / D1
5,8 V DC
≤ 180 mA (25 °C)

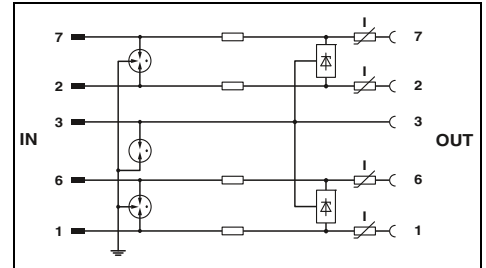
≤ 5 kA
≤ 5 kA
10 kA

≤ 20 V (C1 - 500 A)
≤ 700 V (C1 - 500 A)

≥ 100 MHz
≥ 100 MHz

-40 °C ... 85 °C
D-SUB-9

DIN EN 61643-21 / IEC 61643-21



Teknik veriler

B2 / C1 / C2 / C3 / D1
5,8 V DC
≤ 180 mA (25 °C)

≤ 5 kA
≤ 5 kA
10 kA

≤ 20 V (C1 - 500 A)
≤ 700 V (C1 - 500 A)

≥ 100 MHz
≥ 100 MHz

-40 °C ... 85 °C
D-SUB-9

DIN EN 61643-21 / IEC 61643-21

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 5-HF-5 DC-ST	2838762	10
PT 2X2+F-BE	2839224	10

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DT-UFB-IB-RB0	2800056	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DT-UFB-IB-RBI	2800055	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Bilgi teknolojisi ve telekomünikasyon için aşırı gerilim koruması

MCR-PLUGTRAB, birçok uygulama için

- Üç ve beş iletkenli fieldbus sistemleri ve sinyal devreleri için koruma
- SSA... hızlı ekran bağlantısı kullanarak kablo ekranı bağlantısı
- İki parçalı tasarım sayesinde maksimum bakım kolaylığı
- Taban elemanı montajın bütünleyici bir parçasıdır
- Test ve bakım amacıyla fişin empedanssız ayrılması

Açıklama:

Taban elemanları farklı şekilde topraklanır.

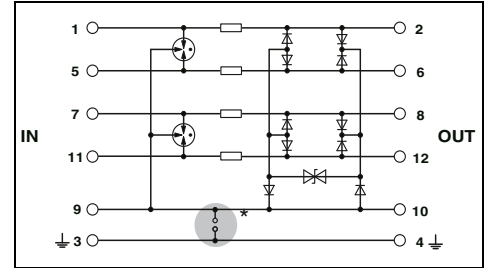
PT .x.-BE için, 9/10 (GND) bağlantıları doğrudan montaj ayağına bağlıdır.

PT .x.+F-BE için, 9/10 bağlantıları (GND) montaj ayağına gazlı arestör üzerinden bağlıdır.

Notlar:
Zayıflama karakteristikleri için phoenixcontact.net/products



Fieldbus ve seri arayüz için 5 telli koruma



		Teknik veriler		
		... 5DC	... 12DC	... 24DC
Elektriksel veriler		C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
IEC kategorisi / EN tip		5,2 V DC / 3,6 V AC	14 V DC / 9,8 V AC	28 V DC
En yüksek sürekli gerilim U_c		450 mA (45 °C)	450 mA (45 °C)	450 mA (45 °C)
Nominal akım		2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s		10 kA	10 kA	10 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s		10 kA	20 kA (toplamda)	10 kA (PT 2x2+F-BE ile)
	iletken-iletken	10 kA	10 kA	10 kA
	iletken-toprak	10 kA	20 kA (toplamda)	10 kA (PT 2x2+F-BE ile)
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s		20 kA	20 kA	20 kA
Maks. deşarj akımı I_{max} (8/20) μ s		10 kA	20 kA (toplamda)	-
1 kV/ μ s'de çıkış gerilim sınırlaması		iletken-iletken ≤ 15 V	≤ 25 V	-
	iletken-toprak	≤ 15 V	≤ 25 V (PT 2X2-BE ile)	-
Sınır frekansı f_g (3 dB)	100 Ω sistemde simetrik	tip. 60 MHz	tip. 60 MHz	tip. 70 MHz
Kanal direnci		2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω
Genel veriler		17,7 mm / 45 mm / 52 mm		
Ölçüler W / H / D		0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12		
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		-40 °C ... 85 °C		
Sıcaklık aralığı		EN 61643-21/A1 / IEC 61643-21/A1		
Test standartları				

Tanım	Gerilim U_N
PLUGTRAB fiş, koruma devreli, PT taban elemanına takılır	5 V DC 12 V DC 24 V DC 32 V DC
PLUGTRAB taban elemanı, NS 35 üzerine montaj için	3/4 (♁) ve 9/10 arasında köprü 3/4 (♁) ve 9/10 arasında gazlı aşırı gerilim arestörü

Hızlı ekran bağlantısı
Ø 3-6 mm için
Ø 5-10 mm için

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 5-HF- 5 DC-ST	2838762	10
PT 5-HF-12 DC-ST	2838775	10
PT 5-HF-24DC-ST	2906002	1
PT 2X2-BE	2839208	10
PT 2X2+F-BE	2839224	10

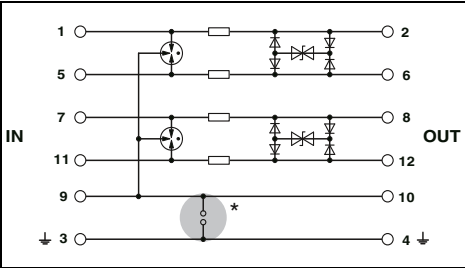
Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10



2 telli bus sistemi için 2 x 2 telli koruma



FOUNDATION Fieldbus için 2 x 2 telli koruma



Teknik veriler

... 5DC	... 12DC	... 24DC
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
5,2 V DC / 3,6 V AC	13 V DC / 9 V AC	28 V DC / 19,8 V AC
450 mA (45 °C)	450 mA (45 °C)	450 mA (45 °C)
2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
10 kA	10 kA	10 kA
10 kA	10 kA	10 kA
20 kA	20 kA	20 kA
10 kA	10 kA	10 kA
≤ 15 V	≤ 25 V	≤ 45 V
-	-	-
tip. 70 MHz	tip. 70 MHz	tip. 70 MHz
2,2 Ω	2,2 Ω	2,2 Ω

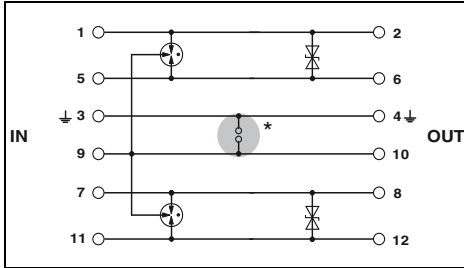
17,7 mm / 45 mm / 52 mm
0,2...4 mm² / 0,2...2,5 mm² / 24 ... 12
-40 °C ... 85 °C
IEC 61643-21

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 2X2-HF-5 DC-ST	2839567	10
PT 2X2-HF-12 DC-ST	2839570	10
PT 2X2-HF-24 DC-ST	2839729	10
PT 2X2-BE	2839208	10
PT 2X2+F-BE	2839224	10

Aksesuarlar

SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10



Teknik veriler

C1 / C2 / C3 / D1
36 V DC
1,6 A
1 kA
100 A
10 kA
-
10 kA
≤ 75 V
-
-
1 Ω

17,7 mm / 45 mm / 52 mm
- mm² / - mm² / -
-40 °C ... 85 °C
EN 61643-21/A1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 2X2-FF-ST	2800755	10
PT 4-BE	2839402	10
PT 4+F-BE	2839415	10

Aksesuarlar

SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Bilgi teknolojisi ve telekomünikasyon için aşırı gerilim koruması

DSL telekomünikasyon DATATRAB DT

- İki DSL port için koruma
- Bağlantı: RJ45 (RJ12/RJ11) ve geçmeli vida-
lı klemens (COMBICON).
- Alternatif olarak DIN raya takılabilir
- Koruma devresi:
Tüm sinyal kablo çiftleri arasında ka-
ba/hassas koruma kombinasyonu ile tüm
sinyal kabloları ile toprak arasında ortak
mod gerilimi kaba koruması
- Ayrı toprak bağlantı kablosu
- Dahil edilmiş adaptör RJ45 - RJ11 ve RJ12
dönüşümü sağlar (kontaklar için devre şe-
masına bakın)

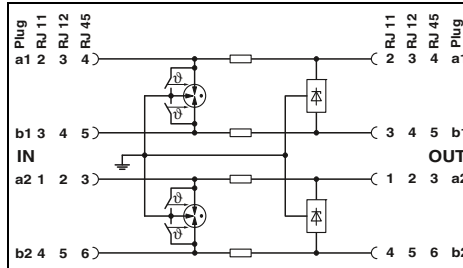


İki WDSL arayüzü (portlar) için fiş



İki SHDSL arayüzü (portlar) için fiş

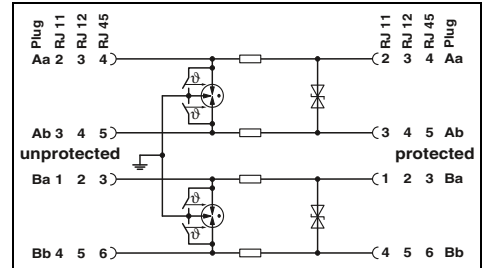
ERC



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	B2 / C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	185 V DC / 130 V AC
Nominal akım	≤ 380 mA (25 °C)
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	≤ 5 kA
	iletken-iletken
	iletken-toprak
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	≤ 5 kA
Koruma seviyesi U_p	10 kA
	iletken-iletken
	iletken-toprak
Sınır frekansı fg (3 dB)	≤ 250 V (C1 - 1 kV/500 A)
100 Ω sistem'de	≤ 250 V (C1 - 1 kV/500 A)
Genel veriler	Simetrik
Ölçüler W / H / D	tip. 50 MHz
Sıcaklık aralığı	25 mm / 102 mm / 63,5 mm
Bağlantı yöntemi	-40 °C ... 85 °C
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	RJ45 / COMBICON
Test standartları	0,14...1,5 mm ² / 0,14...1,5 mm ² / 28 ... 16
	IEC 61643-21 / EN 61643-21

ERC



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	B2 / C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	185 V DC / 130 V AC
Nominal akım	≤ 380 mA (25 °C)
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	≤ 5 kA
	iletken-iletken
	iletken-toprak
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	≤ 5 kA
Koruma seviyesi U_p	10 kA
	iletken-iletken
	iletken-toprak
Sınır frekansı fg (3 dB)	≤ 250 V (C1 - 500 A)
100 Ω sistem'de	≤ 580 V (C1 - 500 A)
Genel veriler	25 MHz
Ölçüler W / H / D	25 mm / 103 mm / 63 mm
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Bağlantı yöntemi	RJ45 / COMBICON
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,14...1,5 mm ² / 0,14...1,5 mm ² / 28 ... 16
Test standartları	IEC 61643-21

Sipariş verileri

Tanım	
DATATRAB, data kablosuna eklenen koruma adaptörü	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DT-TELE-RJ45	2882925	1

Sipariş verileri

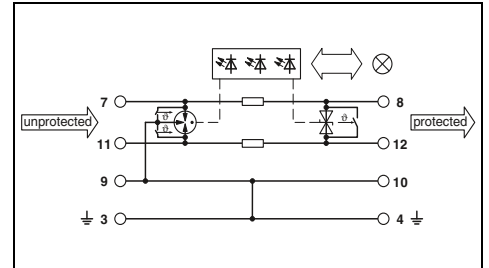
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DT-TELE-SHDSL	2801593	1

DSL telekomünikasyon PLUGTRAB PT-IQ

- Çok kademeli durum izleme
- Besleme ve uzak modül hakkında ortak mesaj
- Çok kademeli, topraksız uzak sinyalizasyon
- Sistem DIN rayı bus elemanından beslenir
- Besleme modülüne maksimum 28 koruma modülü bağlanabilir
- İki parçalı tasarım sayesinde maksimum bakım kolaylığı
- Fişler kodludur
- Test ve bakım amacıyla fişin empedansız ayrılması
- Vida bağlantılı PT-IQ...-UT taban elemanı
- Push-in bağlantılı PT-IQ...-PT taban elemanı
- Taban elemanı montajın bütünleyici bir parçasıdır
- İlgili yedek fişler web sitemizde mevcuttur



Çift tel (döngü), topraksız, 9/10 bağlantısı
direkt topraklı, DSL uygulamaları için



Teknik veriler

Elektriksel veriler		C1 / C2 / C3 / D1 / B2
IEC kategorisi / EN tip		180 V DC
En yüksek sürekli gerilim U_C		150 mA (25 °C)
Nominal akım		2,5 kA
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s		
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s		
İletken-iletken		10 kA
İletken-toprak		10 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s		20 kA
Koruma seviyesi U_p		
İletken-iletken		≤ 290 V (C3 - 50 A)
İletken-toprak		≤ 700 V (C3 - 50 A)
Sınır frekansı fg (3 dB)		150 Ω sistemde simetrik
Kanal direnci		tip. 25 MHz
Genel veriler		1,2 Ω
Ölçüler W / H / D		17,7 mm / 91,1 mm / 77,5 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı		-40 °C ... 70 °C
Test standartları		IEC 61643-21 / EN 61643-21 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3
İkaz kontağı		DIN ray konnektörü üzerinden

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DATA-PLUGTRAB	PT-IQ-1X2-TELE-UT	2800769	1
	PT-IQ-1X2-TELE-PT	2801290	1

Aksesuarlar

Yedek fiş	PT-IQ-1X2-TELE-P	2800782	1
PLUGTRAB , besleme ve uzaktan sinyal modülü	PT-IQ-PTB-UT	2800768	1
	PT-IQ-PTB-PT	2801296	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Bilgi teknolojisi ve telekomünikasyon için aşırı gerilim koruması

DSL telekomünikasyon PT 2-TELE

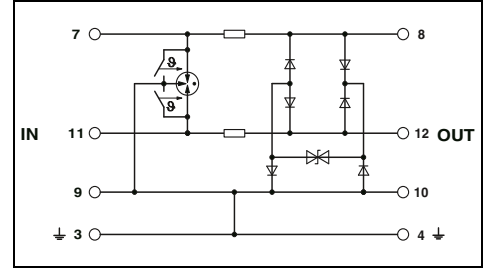
- Analog telekomünikasyon için
- İki parçalı, geçmeli
- Üniversal kullanım
- Yüksek deşarj kapasitesi
- Fişler CHECKMASTER 2 ile test edilebilir

Notlar:
Zayıflama karakteristikleri için phoenixcontact.net/products



Ortak referans potansiyelli DSL (ISDN U_{k0}) uygulamaları için 3 telli koruma

ERC



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	B2 / C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U _c	185 V DC / 130 V AC
Nominal akım	450 mA AC (45 °C)
Darbe deşarj akımı I _{imp} (10/350) µs	1 kA
Nominal deşarj akımı I _n (8/20) µs	
	iletken-iletken 10 kA
	iletken-toprak 10 kA
Toplam darbe deşarj akımı I _{total} (8/20) µs	18 kA
Maks. deşarj akımı I _{max} (8/20) µs	18 kA
1 kV/µs'de çıkış gerilim sınırlaması	
	iletken-iletken ≤ 300 V
	iletken-toprak ≤ 300 V
Sınır frekansı fg (3 dB)	
	100 Ω sistemde simetrik tip. 20 MHz
Kanal direnci	2,2 Ω
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	17,7 mm / 90 mm / 65,5 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PT 2-TELE	2882828	10

Aksesuarlar

PT 2-TELE-ST	2838733	10
SSA 3-6	2839295	10
SSA 5-10	2839512	10

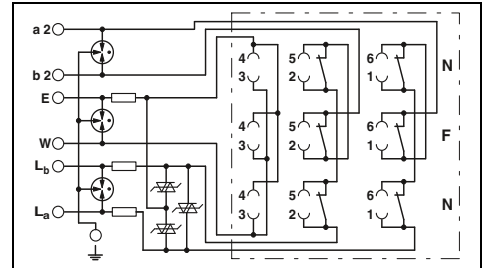
DSL telekomünikasyon

- Sıva üstü montaj için
- Üç TAE6 slotu
- İki N-kodlu ve bir F-kodlu nihai cihaz için
- ADSL ve VDSL için uygun
- Ana uygulama alanları: Telefon terminalle-ri, telesekreterler, modemler ve faks ma-kineleri



VDSL için TAE çıkış kutusu (NFN)

ERC



Teknik veriler

Elektriksel veriler		
IEC kategorisi / EN tip		B2 / C1 / C2 / C3 / D1
Nominal gerilim U_N		60 V DC
En yüksek sürekli gerilim U_C		185 V DC
Nominal akım		450 mA ($\leq 40^\circ\text{C}$)
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μs	İletken-İletken	5 kA
	İletken-toprak	5 kA
		10 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μs	İletken-İletken	≤ 250 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
Koruma seviyesi U_p	İletken-toprak	≤ 500 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
1 kV/ μs 'de çıkış gerilim sınırlaması	İletken-İletken	≤ 250 V
	İletken-toprak	≤ 450 V
Sınır frekansı fg (3 dB)	İletken-İletken	tip. 2 MHz
600 Ω sistem'de		
Genel veriler		
Ölçüler W / H / D		65 mm / 27 mm / 80 mm
Sıcaklık aralığı		-40 $^\circ\text{C}$... 80 $^\circ\text{C}$
Bağlantı yöntemi		Vidalı bağlantı & TAE 6
Test standartları		DIN EN 61643-21 / IEC 61643-21

Sipariş verileri

Tanım	Ülkeye özel kullanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TAE çıkış kutusu (NFN) analog telekomünikasyon arabirimleri için aşırı gerilim korumalı				
Sıva üstü priz	D	TAE-TRAB FM-NFN-AP	2749628	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Bilgi teknolojisi ve telekomünikasyon için aşırı gerilim koruması

Telekomünikasyon ve ölçü ve kontrol arayüzleri için COMTRAB modüler

- Yer kazandıran LSA PLUS bağlantı teknolojisi
- LSA-PLUS ayırma ve kontrol dizilerinde veya CT-TERMILOCK'ta kullanılabilir
- CTM 10-MAG aşırı gerilim koruma mağazine on farklı koruma fişi takılabilir

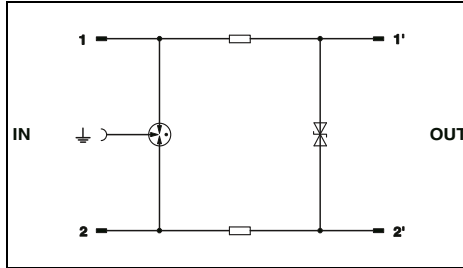


Çift kablo (döngü), topraksız



2-kablo, ortak referans potansiyelli

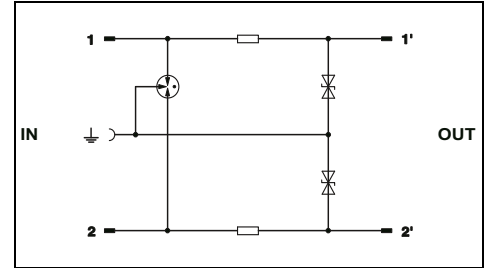
ERC



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 110AC
IEC kategorisi / EN tip	B2 / C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	60 V DC / 125 V AC
Nominal akım	380 mA AC (25 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	1 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	5 kA
	5 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	10 kA
Koruma seviyesi U_p	
	iletken-iletken ≤ 260 V (C3 - 100 A)
	iletken-toprak ≤ 800 V (C3 - 100 A)
Sınır frekansı fg (3 dB)	3,3 Ω
Kanal direnci	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	9,4 mm / 21 mm / 52,4 mm
Sıcaklık aralığı	-25 °C ... 75 °C
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21

ERC



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 110AC
IEC kategorisi / EN tip	B2 / C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_C	60 V DC / 125 V AC
Nominal akım	380 mA AC (25 °C)
Darbe deşarj akımı I_{imp} (10/350) μ s	1 kA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	-
	5 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	10 kA
Koruma seviyesi U_p	
	iletken-iletken ≤ 260 V (C3 - 100 A)
	iletken-toprak ≤ 800 V (C3 - 100 A)
Sınır frekansı fg (3 dB)	3,3 Ω
Kanal direnci	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	9,4 mm / 21 mm / 52,4 mm
Sıcaklık aralığı	-25 °C ... 75 °C
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N
COMTRAB modüler , omik dekaplajlı, kaba ve hassas korumalı çift kablo için aşırı gerilim koruması, DSL uyumlu	110 V AC 180 V DC
COMTRAB modüler , ISDN-S ₀ arayüzü için aşırı gerilim koruma	6 V DC

Aksesuarlar

Magazin , 10 LSA-PLUS koruyucu fiş (CTM...) alabilen topraklama raylı, CT-TERMILOCK veya LSA-PLUS ayırma dizisine takılır	
Topraklama fişi	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CTM 1X2-110AC	2838539	10
CTM 2X1-110AC	2838526	10

Aksesuarlar

CTM 10-MAG	2838610	5
CTM EST	2838649	10



2-kablo, ortak referans potansiyelli

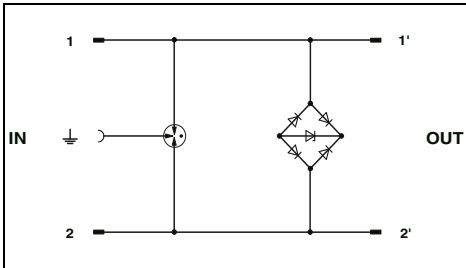


2-telli, kaba koruma, failsafe kontaklı



2-telli, kaba koruma, failsafe kontaklı ve akım korumalı (Powercross)

ERC



Teknik veriler

B2 / C2 / C3 / D1 / C1
 ± 6 V DC
 1,5 A (25 °C)
 1 kA
 350 A
 5 kA
 10 kA
 ≤ 18 V (C3 - 7,5 kV / 100 A)
 ≤ 700 V (C3 - 7,5 kV / 100 A, kıvılcım)
 -

9,5 mm / 21 mm / 53,5 mm
 -25 °C ... 75 °C
 IEC 61643-21

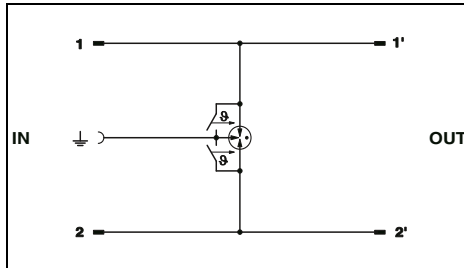
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CTM ISDN	2838555	10

Aksesuarlar

CTM 10-MAG	2838610	5
CTM EST	2838649	10

ERC



Teknik veriler

A2 / B1 / B2 / B3 / C1 / C2 / C3 / D1 / D2
 ± 180 V DC
 1,5 A (25 °C)
 1 kA
 -
 5 kA
 10 kA
 -
 ≤ 1 kV (C3 - 7,5 kV / 100 A, kıvılcım)
 -

9,5 mm / 21 mm / 53,5 mm
 -40 °C ... 85 °C
 IEC 61643-21

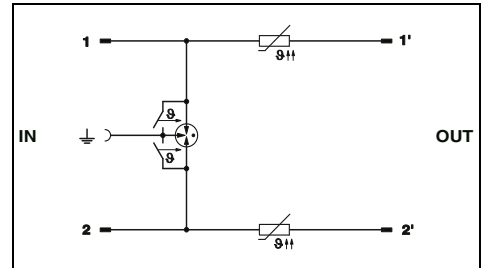
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CTM 2X1-180DC-GS	2838636	10

Aksesuarlar

CTM 10-MAG	2838610	5
CTM EST	2838649	10

ERC



Teknik veriler

A2 / B1 / B2 / B3 / C1 / C2 / C3 / D1 / D2
 ± 180 V DC
 120 mA (25 °C)
 1 kA
 -
 5 kA
 10 kA
 -
 ≤ 1 kV (C3 - 7,5 kV / 100 A, kıvılcım)
 -

9,5 mm / 21 mm / 53,5 mm
 -40 °C ... 85 °C
 IEC 61643-21

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CTM 2X1-180DC-GS-P	2838623	10

Aksesuarlar

CTM 10-MAG	2838610	5
CTM EST	2838649	10

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Bilgi teknolojisi ve telekomünikasyon için aşırı gerilim koruması

LSA-PLUS kaba koruma mağazini

- CT-TERMIBLOCK veya LSA-PLUS ve LSA-PROFIL ayırma ve klemens dizilerinin kullanım için

CT 10-2/2-GS

- Asal gaz dolu 20 iki elektrodlu arestör takılır
- 20 sinyal kablosu için ortak mod gerilim kaba koruması

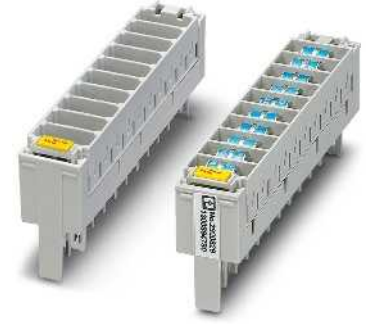
CT ...-2/2-GS/3E

- Asal gaz dolu 10 üç elektrodlu arestör takılır
- Gazlı arestör tetiklendiğinde üç bağlantının (a-b- $\frac{1}{2}$) potansiyeli eşitlenir
- Normal mod gerilim branşı ve ortak mod gerilim branşında 10 çift iletken için kaba koruma

Notlar:
Boyutlu çözümler için bkz. phoenixcontact.net/products

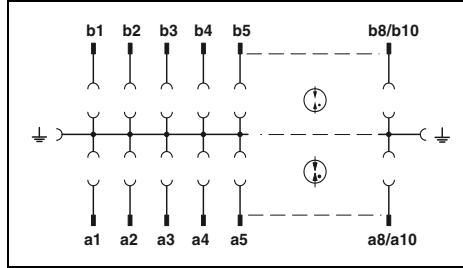


10 çift kablo (döngüler) ve 20 iki-elektrodlu GDT için

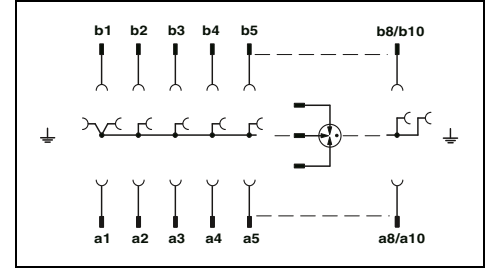


10 çift kablo (döngüler) ve 10 üç-elektrodlu GDT için

ERC



ERC



Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CT 10-2/2-GS	2765398	5

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CT 10-2/2-GS/3E	2765408	5
CT 10-2/2-GS/3E-110AC	2920829	10

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SVP 2E- 48AC	2788919	10
SVP 2E-110AC	2765534	10

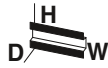
Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SVP 3E-110AC	2765521	10

Tanım	Gerilim U _N
Kaba koruma mağazini , 20 adet iki elektrodlu gazlı aşırı gerilim arestörü taşıyabilir, H tasarımı, boş, model: 10 çift kablo	
10 çift iletken için kaba koruma kart kafesi montajsız , 10 adet üç elektrodlu gazlı aşırı gerilim arestörü takılır	
montajlı , 10 adet üç elektrodlu gazlı aşırı gerilim arestörü takılır	110 V AC
Asal gazlı 2 elektrodlu gazlı aşırı gerilim arestörü , H tipi, CT 10-2/2-GS kaba koruma mağazisinde kullanım için	48 V AC 110 V AC
Asal gazlı 3 elektrodlu gazlı aşırı gerilim arestörü , CT 10-2/2-GS/3E kaba koruma mağazisinde kullanım için	110 V AC

CT-TERMIBLOCK

- Vidalı klemens
- COMTRAB koruma fişleri için
- Otomatik kapanan geçiş/ayırma kontakları
- Kullanılan koruma fişleri için geçmeli bağlantılı her iki tarafta topraklama klemensleri
- EN 60715'e uygun DIN raylarına montaj



CT ve CTM koruma fişlerini taşır, vidalı bağlantı



10 CTM için magazin

Genel veriler
Ölçüler W / H / D
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Sıcaklık aralığı
IEC 60529/ EN 60529'a göre koruma sınıfı
UL 94 göre yanmazlık sınıfı

Teknik veriler		
118 mm / 43 mm / 40,9 mm	0,2...2,5 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12	-40 °C ... 85 °C
IP20	V2	

Teknik veriler		
112,5 mm / 21,8 mm / 44 mm	- mm ² / - mm ² / -	-25 °C ... 75 °C
IP20	V-0	

Tanım
Vidalı klemens , CT ve CTM koruma konnektörlerinin takıldığı ayırma kontağı, tasarım: 10 çift tel
Magazin , 10 LSA-PLUS koruyucu fiş (CTM...) alabilen topraklama raylı, CT-TERMIBLOCK veya LSA-PLUS ayırma dizisine takılır

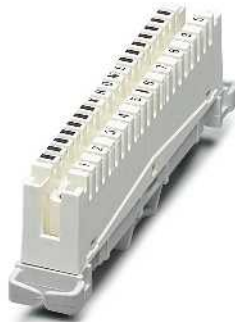
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CT-TERMIBLOCK 10 DA	0441711	10

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CTM 10-MAG	2838610	5

COMTRAB ayırma dizisi

- LSA-PLUS ayırma dizisi
- COMTRAB koruma fişleri için
- 10 CTM fişine kadar

Notlar:
Boyutlu çizimler için bkz phoenixcontact.net/products



CT ve CTM koruma fişlerini taşır, LSA-PLUS bağlantılı



CTM koruyucu fişi için topraklama rayı

Tanım
LSA-PLUS ayırma dizisi CTM ve CT 10 koruma modüllerini taşır, model: 10 çift kablo
Topraklama rayı LSA-PLUS ayırma dizisi ile birlikte kullanıldığında CTM koruyucu fişi için, model: 10 çift kablo

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CT 10-TL	2765356	5

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CT 1-10-ES	2765547	10



COAXTRAB ile kesinti yaşamazsınız

Alıcı-verici sistemler aşırı gerilimlere oldukça duyarlı kabul edilir. Bina dışına uzanan ve genellikle oldukça uzun olan anten kabloları ve antenlerin kendisi atmosferik deşarjlara doğrudan maruz kalırlar.

Anten sistemlerinde elverişli EMC özellikleri sunan koaksiyal yapıdaki kablolar kullanılır. Ancak anten kablolarına aşırı gerilim geçişi ve alıcı-verici sistemlerin hassas arayüzlerine potansiyel transferi riski tamamen ortadan kalkmaz.

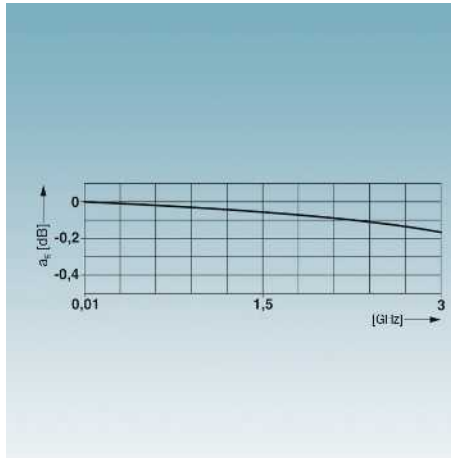
Arabirimlere özgü aşırı gerilim koruma cihazları sayesinde COAXTRAB ürün grubu alıcı-verici ekipmanın emniyetini önemli ölçüde artırır. Bu güvenlik önlemlerinin amacı cihazların sürekliliğini ve işletilebilirliğini iyileştirmektir.

i Web kodunuz: #0146



Ekranlama

Ekranlama özellikleri temiz bir iletim için çok önemlidir. Dayanıklı metal muhafazalar ideal ekranlama özellikleri sunar ve ağır endüstriyel ortamlarda kullanıma uygundur.



Özelleştirilmiş ürünler

Tüm yaygın uygulamalar için uygun koruma cihazları (SAT alıcı sistemleri, mobil telefonlar, video görüntüleme...) mevcuttur.

Çok düşük zayıflama değerleri veri iletiminin temiz olmasını sağlar.



Performans sınıfları

Koruma cihazları tüm performans sınıflarında standartlara uygundur. Kategori D1'e uygun 10/350 µs kaba koruma ve Kategori C2 ve C1'e uygun 8/20 µs hassas koruma bunlar arasındadır.



Bağlantı Yöntemi

Uygulamaya uyan doğru bağlantı yöntemi: F konnektör, TV konnektörü, tip N, 7/16, BNC, SMA.

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Alıcı-verici istasyonlar için aşırı gerilim koruması

Seçim kılavuzu

Arabirim matrisi hangi aşırı gerilim koruma cihazının hangi arabirim için uygun olduğunu belirtir.

1) PT-IQ serisini çalıştırmak için PT-IQ-PTB-UT besleme modülü gereklidir.






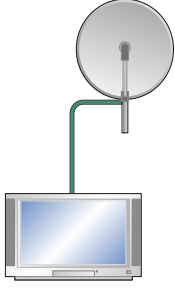





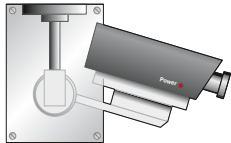


IEC kategorilerinin açıklaması




LPZ bölgesi	IEC 61643-21'e göre SPD için test kategorisi	IEC 61643-11'e göre SPD için test sınıfı
0/1	D1	I
1/2	C2	II
2/3	C1	III

Aşırı gerilim koruma için Arabirim bazlı ürün seçimi

Phoenix Contact'ın STOP-IT (Bilgi Teknolojisi için Koruma Seçimi) kılavuzu ideal aşırı gerilim koruma çözümünün seçiminde destek sağlar.

i Web kodunuz: #2079

Teknoloji	Arabirim	Bağlantı teknolojisi
	GPS, GSM, UMTS, LTE (900, 1800, 1900 MHz)	 N tipi
	GSM, UMTS, LTE (COAX DC beslemesiz) (900, 1800, 1900 MHz)	 N tipi
	WiMAX, LTE (2.4 ... 6 GHz)	 N tipi
	GSM, Endüstriyel Kablosuz (2.4 GHz)	 SMA tipi
	Uydu televizyon (anten dağıtıcının kaynak yönünde)	 F tipi
	Uydu televizyon (SAT alıcı veya TV'nin kaynak yönünde)	 F tipi  F tipi + IEC
	Kablo/karasal TV	 IEC tipi
		 F tipi + IEC
	Video izleme (koaksiyal bağlantı)	 BNC tipi
	Video izleme (2-telli bağlantı)	

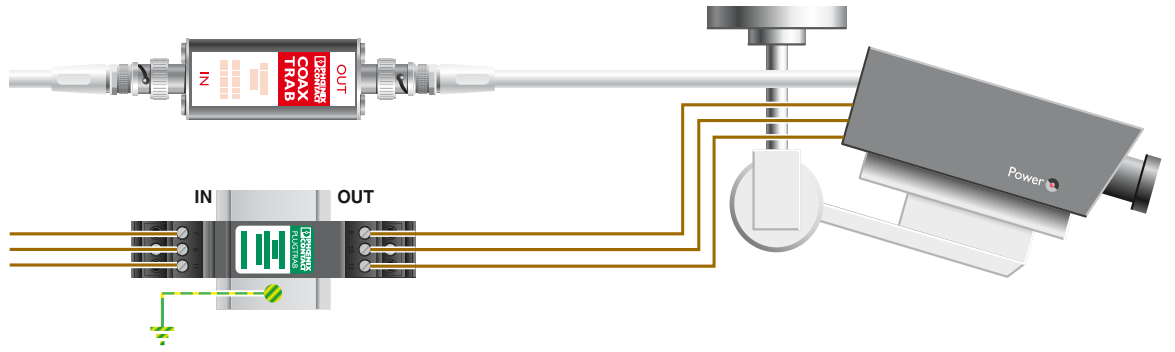
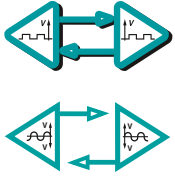
	Vidalı bağlantı
	Shuko geçmeli bağlantı
	Koaksiyal geçmeli bağlantı

IEC kategorisi	Korumalı kablolar	Aşırı gerilim koruma cihazı (SPD)	Sipariş No.	Sayfa
D1/C2/C3	2	CN-UB-280DC-3	2801050 / 2801051	200
D1/C2/C3	2	CN-UB-70-6	2803166 / 2803153	200
D1/C2/C3	2	CN-LAMBDA/4-2.25	2801057 / 2801056	202
D1/C2/C3	2	CN-LAMBDA/4-5.9	2838490 / 2800023	202
D1/C2/C3	2	CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	202
D1/C2/C1	5 x 2	C-SAT-BOX	2880561	204
D1/C2/C1	2	C-TV-SAT	2856993	204
D1/C2/C3 & T3	2	MNT-TV-SAT	2882297	88
D1/C2/C1	2	C-TV/HIFI	2857002	204
D1/C2/C3 & T3	2	MNT-TV-SAT	2882297	88
D1/C2/C3	2	C-UFB-5DC/E	2782300	200
D1/C2/C3	2	C-UFB-5DC/E 75	2763604	200
D1/C2/C1	2	PT-IQ-5-HF+F-5DC-UT	2800798	173

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Alıcı-verici istasyonlar için aşırı gerilim koruması

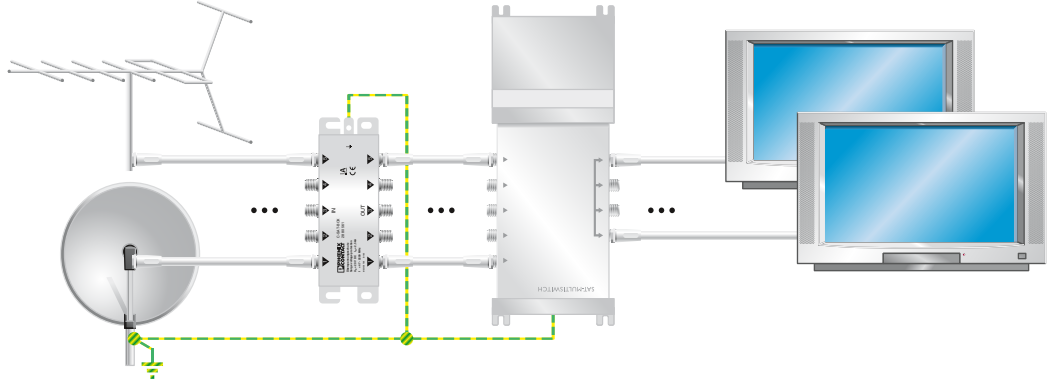
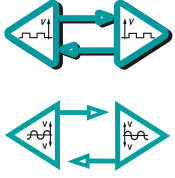
Video sinyallerinin korunması



C-UFB 5DC
2797858
Sayfa 201

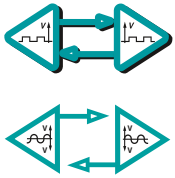
PT 3-HF-12DC-ST + PT 1X2-BE
2858043 ve 2856113
Sayfa 168

Uydu anteni bağlantısının korunması



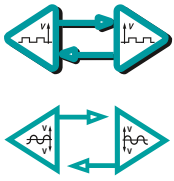
C-SAT-BOX
2880561
Sayfa 204

Kablo TV bağlantısının korunması

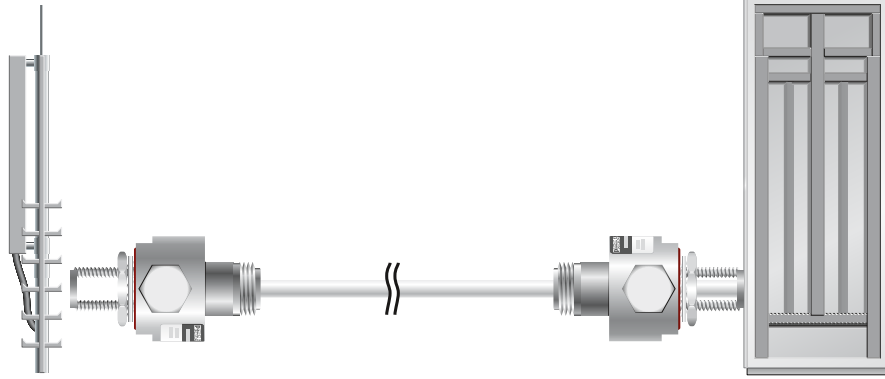


MNT-TV-SAT D
2882284
Sayfa 89

Anten sinyallerinin korunması



- GPS
- GSM
- UMTS



CN-UB-280DC-3-BB
2801050
Sayfa 200

Opsiyonel

CN-LAMBDA/4-2.25-BB
2801057
Sayfa 202

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Alıcı-verici istasyonlar için aşırı gerilim koruması

Anten sistemleri

- N ve BNC bağlantılı antenler için
- 6 GHz frekansa kadar yüksek iletim kapasitesi
- Montaj plakası sabit montaja imkan tanır, örneğin kontrol panosuna
- 50 Ω BNC konnektörleriyle koruma adaptörleri 75 Ω sistemde de kullanılabilir
- CN-UB-280DC için arıza durumunda gazlı arestör değiştirilebilir



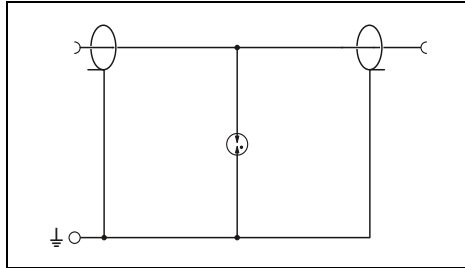
GSM sistemler için (0-3 GHz), topraklı ekran, bağlantı: N tipi



GSM sistemler için (0 - 6 GHz), topraklı ekran, bağlantı: N tipi

Notlar:
Zayıflama karakteristikleri için phoenixcontact.net/products

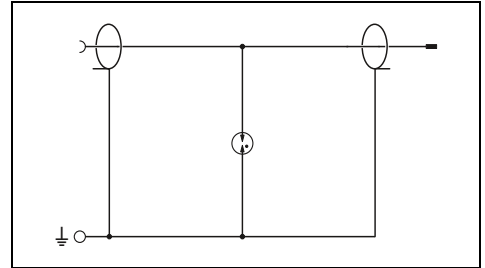
ERC



Teknik veriler

C2 / C3 / D1
280 V DC
5 A (25 °C)

ERC



Teknik veriler

C2 / C3 / D1
70 V DC / 50 V AC
10 A

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c	280 V DC
Nominal akım	5 A (25 °C)
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
Damar-ekran	20 kA
iletken-toprak	20 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	20 kA
Damar-ekran	\leq 900 V (C1 - 1 kV/500 A)
iletken-toprak	\leq 900 V (C1 - 1 kV/500 A)
Sınır frekansı fg (3 dB)	> 3 GHz
50 Ω sistemde SWR durağan dalga oranı	tip. 1,15 (\leq 3 GHz)
izin verilir, RF gücü P_{maks}	700 W (VSWR = 1.1)
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	31 mm / 33,5 mm / -
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 80 °C
IEC 60529/ EN 60529'a göre koruma sınıfı	IP55
Bağlantı yöntemi	N konnektör 50 Ω
Test standartları	IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1

Sipariş verileri	
Tip	Sipariş No. Adet / Paket

Tanım	
COAXTRAB, anten bağlantıları için koruma adaptörü	
Soket - soket	CN-UB-280DC-3-BB
Fiş-soket	CN-UB-280DC-3-SB
COAXTRAB, koaksiyel kablolar için aşırı gerilim koruması, erkek veya dişi konnektör ile bağlantı	
BNC 50 Ω	
BNC 75 Ω	
BNC 50 Ω	

Sipariş verileri	
Tip	Sipariş No. Adet / Paket
CN-UB-280DC-3-BB	2801050 1
CN-UB-280DC-3-SB	2801051 1

Sipariş verileri	
Tip	Sipariş No. Adet / Paket
CN-UB-70DC-6-BB	2803166 1
CN-UB-70DC-6-SB	2803153 1

Montaj plakası, gövde paneline bağlantı için	
düz	CN-UB/MP
açılı	CN-UB/MP-90DEG-50
Adaptör, takma kaybı 2.4 GHz'de <0.3 dB	
N (erkek) -> SMA (dişi)	RAD-ADP-N/M-SMA/F
0.3 m, N (dişi) -> SMA (erkek)	RAD-PIG-EF316-N-SMA
0.5 m, N (dişi) -> RSMA (erkek)	RAD-PIG-EF316-N-RSMA

Aksesuarlar	
Tip	Sipariş No. Adet / Paket
CN-UB/MP	2818135 10
CN-UB/MP-90DEG-50	2803137 1
RAD-ADP-N/M-SMA/F	2917036 1
RAD-PIG-EF316-N-SMA	2867694 1
RAD-PIG-EF316-N-RSMA	2701402 1

Aksesuarlar	
Tip	Sipariş No. Adet / Paket
CN-UB/MP	2818135 10
CN-UB/MP-90DEG-50	2803137 1
RAD-ADP-N/M-SMA/F	2917036 1
RAD-PIG-EF316-N-SMA	2867694 1
RAD-PIG-EF316-N-RSMA	2701402 1



**TETRA sistemler için (380 MHz - 470 MHz),
topraksız ekran, bağlantı: N tipi**



**Video sistemler için, topraksız ekran,
kaba koruma, bağlantı: BNC**

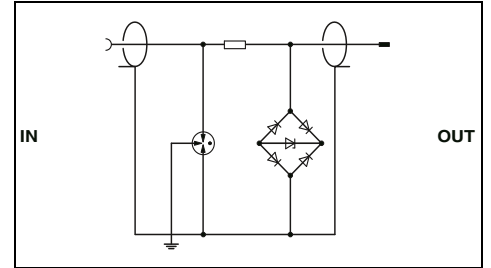
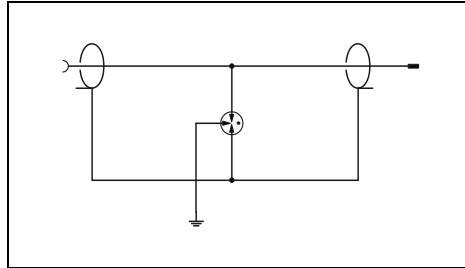
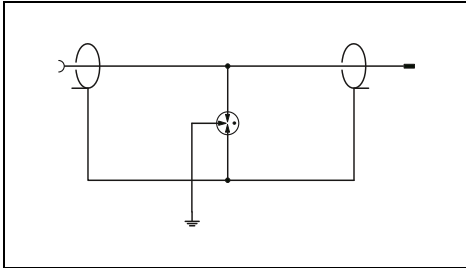


**Video sistemler için, topraksız ekran,
bağlantı: BNC**

ERC

ERC

ERC



Teknik veriler

Teknik veriler

Teknik veriler

C2 / C3 / D1
180 V DC / 130 V AC
5 A (25 °C)

C2 / C3 / D1
180 V DC / 130 V AC
3,5 A (25 °C)

... 5DC/E	... 24DC/E	... 5DC/E 75
C2 / C3 / D1	C2 / C3 / D1	C2 / C3 / D1
5 V DC	30 V DC	5 V DC
185 mA (25 °C)	185 mA (25 °C)	185 mA (25 °C)

5 kA
5 kA
10 kA

5 kA
5 kA
10 kA

10 kA	10 kA	10 kA
10 kA	10 kA	10 kA
20 kA	20 kA	20 kA

≤ 700 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
≤ 500 V (C2 - 10 kV / 5 kA)

≤ 700 V (C2 - 10 kV / 5 kA)
≤ 500 V (C2 - 10 kV / 5 kA)

≤ 25 V (C3 - 10 A)	≤ 50 V (C3 - 10 A)	≤ 25 V (C3 - 10 A)
≤ 500 V (C3 - 10 A)	≤ 500 V (C3 - 10 A)	≤ 500 V (C3 - 10 A)

tip. 1 GHz
tip. 1,2 (≤ 200 MHz)
300 W (VSWR = 1.1)

tip. 1 GHz
tip. 1,3 (≤ 150 MHz)
300 W (VSWR = 1.1)

tip. 90 MHz	tip. 90 MHz	tip. 80 MHz
-	-	-

25,4 mm / 25,4 mm / 96 mm
-40 °C ... 80 °C
IP20
N konnektör 50 Ω
IEC 61643-21 / EN 61643-21

25,4 mm / 25,4 mm / 80 mm
-40 °C ... 80 °C
IP20
BNC 50 Ω
IEC 61643-21 / EN 61643-21

25,4 mm / 93 mm / -
-40 °C ... 80 °C
IP20
BNC 50 Ω BNC 75 Ω
IEC 61643-21

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CN-UB/E-BB	2817686	1
CN-UB/E	2763691	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
C-UB/E	2763701	10

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
C-UBB- 5DC/E	2782300	10
C-UBB- 5DC/E 75	2763604	10
C-UBB-24DC/E	2782313	10

Aksesuarlar

Aksesuarlar

Aksesuarlar

--	--	--

--	--	--

--	--	--

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Alıcı-verici istasyonlar için aşırı gerilim koruması

Anten sistemleri

- N ve SMA bağlantılı antenler için
- 6 GHz frekansa kadar yüksek iletim kapasitesi
- Lambda/4 teknolojiyi bakım gerektirmeyen aşırı gerilim koruma
- Düşük koruma seviyesi

Notlar:
Zayıflama karakteristikleri için phoenixcontact.net/products

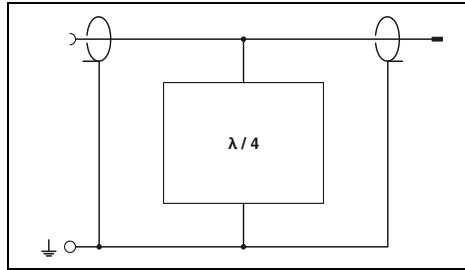


**TETRA sistemler için (380 MHz - 470 MHz),
topraklı ekran, bağlantı: N tipi**

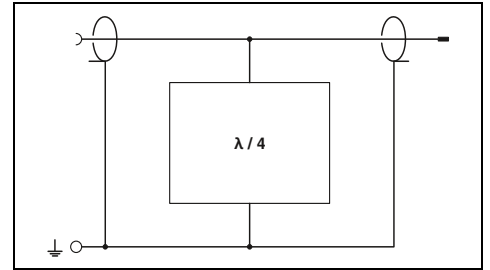


**GSM sistemler için (0.8 GHz-2.25 GHz),
topraklı ekran, bağlantı: N tipi**

ERC



ERC



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C2 / C3 / D1
Nominal akım	5 A (25 °C)
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
	Damar-ekran iletken-toprak
	20 kA 20 kA 30 kA
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	
	iletken-toprak Damar-ekran
	≤ 95 V (C2 - 10 kV / 5 kA) ≤ 95 V (C2 - 10 kV / 5 kA) 380 MHz ... 470 MHz tip. 1,05 ($\leq 1,15$) ≤ 800 W
Frekans aralığı	
50 Ω sistemde SWR durağan dalga oranı	
İzin verilir. RF gücü P_{maks}	
Genel veriler	
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 90 °C
IEC 60529/ EN 60529'a göre koruma sınıfı	IP68
Bağlantı yöntemi	N Konnektör
Test standartları	IEC 61643-21

Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	C2 / C3 / D1
Nominal akım	-
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	
	50 kA 50 kA -
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	
Koruma seviyesi U_p	
	≤ 95 V (C2 - 10 kV / 5 kA) ≤ 95 V (C2 - 10 kV / 5 kA) 380 MHz ... 470 MHz tip. 1,05 ($\leq 1,15$) ≤ 800 W
Frekans aralığı	
50 Ω sistemde SWR durağan dalga oranı	
İzin verilir. RF gücü P_{maks}	
Genel veriler	
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
IEC 60529/ EN 60529'a göre koruma sınıfı	IP68
Bağlantı yöntemi	N konnektör 50 Ω
Test standartları	IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1

Sipariş verileri

Tanım	
COAXTRAB, Lambda/4 teknolojiyi anten bağlantıları için koruma modülü	
	Soket - soket Fiş-soket
Aşırı gerilim koruması, UMTS ve dört bant GSM için, SMA konnektör ve SMA soketli	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CN-LAMBDA/4-0.47-BB	2800021	1
CN-LAMBDA/4-0.47-SB	2800022	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CN-LAMBDA/4-2.25-BB	2801057	1
CN-LAMBDA/4-2.25-SB	2801056	1

Aksesuarlar

Montaj plakası, gövde paneline bağlantı için	
	düz açılı
Adaptör, takma kaybı 2.4 GHz'de <0.3 dB	
	N (erkek) -> SMA (dişi)
Adaptör kablo (pigtail)	
	0.3 m, N (dişi) -> SMA (erkek) 0.5 m, N (dişi) -> RSMA (erkek)

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CN-UB/MP-90DEG-50	2803137	1
RAD-ADP-N/M-SMA/F	2917036	1
RAD-PIG-EF316-N-SMA	2867694	1
RAD-PIG-EF316-N-RSMA	2701402	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CN-UB/MP	2818135	10
CN-UB/MP-90DEG-50	2803137	1
RAD-ADP-N/M-SMA/F	2917036	1
RAD-PIG-EF316-N-SMA	2867694	1
RAD-PIG-EF316-N-RSMA	2701402	1



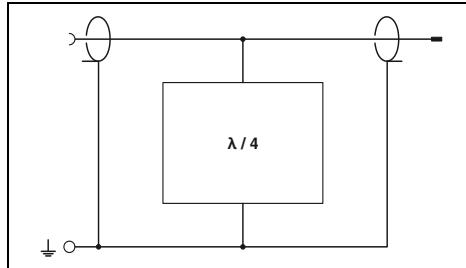
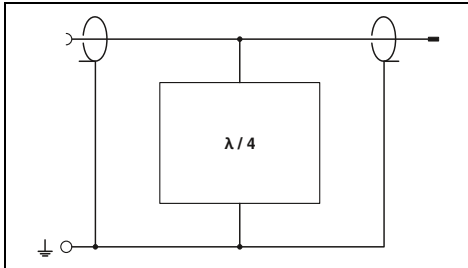
GSM sistemler için (0.8 GHz - 2.25 GHz), topraklı ekran, bağlantı: SMA



GSM ve WiMAX sistemler için (2.4 GHz - 5.9 GHz), topraklı ekran, bağlantı: N tipi

ERC

ERC



Teknik veriler

Teknik veriler

C2 / C3 / D1
2 A (25 °C)

C2 / C3 / D1
5 A (25 °C)

6 kA
6 kA
6 kA

50 kA
50 kA
60 kA

≤ 5 V (C1 - 1 kV/500 A)
-
0,8 GHz ... 2,25 GHz
≤ 1,2 (0,8 GHz ... 2,25 GHz)
≤ 110 W (VSWR = 1,0)

≤ 11 V (6 kV / 3 kA)
≤ 11 V (6 kV / 3 kA)
2,4 GHz ... 5,9 GHz
tip. 1,1 (≤ 1,20 (2,4 GHz...5,9 GHz))
≤ 500 W

-40 °C ... 70 °C

-40 °C ... 90 °C

IP55
SMA konnektörü
IEC 61643-21/A1 / EN 61643-21/A1

IP68
N Konnektör
IEC 61643-21

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CN-LAMBDA/4-5.9-BB	2838490	1
CN-LAMBDA/4-5.9-SB	2800023	1

Aksesuarlar

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CN-UB/MP	2818135	10
CN-UB/MP-90DEG-50	2803137	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CN-UB/MP-90DEG-50	2803137	1
RAD-ADP-N/M-SMA/F	2917036	1
RAD-PIG-EF316-N-RSMA	2701402	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Alıcı-verici istasyonlar için aşırı gerilim koruması

TV ve radyo sistemleri

C-SAT-BOX

- Uydu alıcı cihazlarının anten girişleri için koruma
- Anten dağıtıcısı veya çoklu anahtarın önünde kullanın
- Analog ve dijital SAT sinyalleri
- Karasal anten sinyalleri
- Direkt duvara montaj imkanı

C-TV-SAT ve C-TV/HIFI

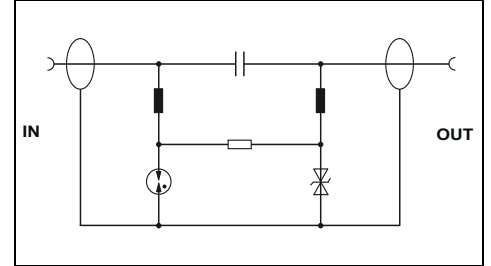
- Anten bağlantıları için koruma modülü
- Geniş bant kablo veya SAT bağlantısında kullanılır
- TV (IEC) veya F konnektör

Notlar:
Zayıflama karakteristikleri için phoenixcontact.net/products



Anten dağıtıcısı veya çoklu anahtar için, topraklı ekran, F bağlantı

ERC



Teknik veriler

Elektriksel veriler	
IEC kategorisi / EN tip	B2 / C1 / C2 / C3 / D1
En yüksek sürekli gerilim U_c	20 V DC
Nominal akım	400 mA
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s	Damar-ekran 2,5 kA İletken-toprak -
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	10 kA
1 kV/ μ s'de çıkış gerilim sınırlaması	Damar-ekran \leq 80 V İletken-toprak -
Sınır frekansı fg (3 dB)	Sim. / asim. (ekran) - / > 2,5 GHz
75 Ω sistem'de	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	144,9 mm / 31,5 mm / 71,5 mm
Sıcaklık aralığı	-25 °C ... 55 °C
IEC 60529/ EN 60529'a göre koruma sınıfı	IP40
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	-
Bağlantı yöntemi	F konnektör
Test standartları	IEC 61643-21 / EN 61643-21 / EN 50083-2

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
COAXTRAB, Anten dağıtıcıları için koruyucu cihaz/Anten hattına giriş için çoklu anahtar	C-SAT-BOX	2880561	1
COAXTRAB, aşırı gerilim koruma modülü			

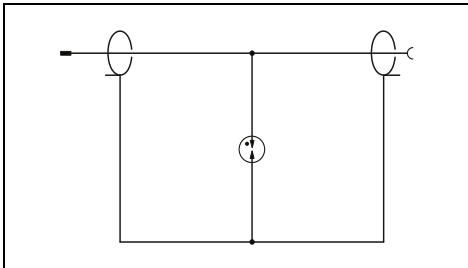
Aksesuarlar

Adaptör, C-SAT-BOX'ı 20 mm genişlikte anten dağıtıcılarına bağlamak için (ör: ASTRO, SPAUN)	ADAPTER KOAX TYP F	2880972	5
Bağlantı kablosu, C-SAT-BOX'u anten dağıtıcısına bağlamak için, uzunluk: 0.2 m	KBL-SAT/20	2880985	5



TV ekipmanı ve SAT sistemleri için,
topraklı ekran, bağlantı: F veya TV (IEC)

ERC



Teknik veriler

F-konnektör	TV konnektörü
C1 / C2 / C3 / D1	C1 / C2 / C3 / D1
24 V DC	24 V DC
1,5 A (25 °C)	1,5 A (25 °C)
2,5 kA	2,5 kA
-	-
≤ 600 V	≤ 600 V
- / > 3 GHz	- / > 1 GHz
28 mm / 44 mm / 66 mm	
-25 °C ... 75 °C	
IP20	
V-0	
F konnektör	PAL-TV (IEC 169-2)
IEC 61643-21 / EN 61643-21 / EN 50083	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
C-TV-SAT	2856993	1
C-TV/HIFI	2857002	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket



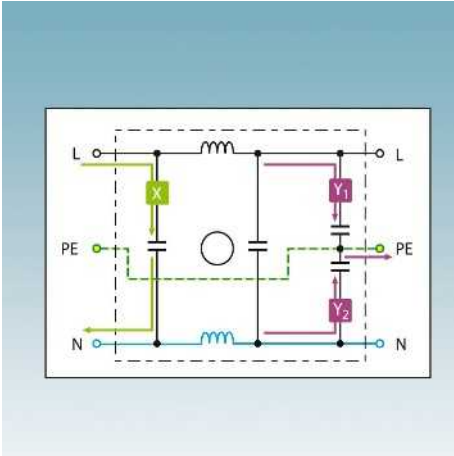
Entegre aşırı gerilim korumalı parazit giderici filtrelerle güvenilir sinyaller

Yüksek frekanslı parazit güç elektroniği ekipmanından da kaynaklanabilir. Mekanik veya elektronik olarak tetiklenen anahtarlama işlemleri darbeleri ve yüksek frekanslı parazit gerilimler üretir. Bu gerilimler kablo şebekesi üzerinden yayılır. Kablo şebekesindeki tüm cihazlar etkilenir. Veri hataları, kontrolsüz fonksiyonlar ve sistem çökmeleri oluşabilir, elektronik ekipmanlar ve veri işleme cihazları özellikle risk altındadır.

Enerji hatları için parazit gerilim filtreleri

Parazit giderici filtreler yüksek frekanslı parazit gerilimleri sınırlar. Veri işleme sistemlerinde ve otomasyonda kullanılan cihazlar için temiz bir besleme çok önemlidir. Temiz besleme düzgün çalışma ve ölçüm değerlerinin güvenilirliği anlamı taşır. Entegre aşırı gerilim koruma sayesinde darbeler etkin şekilde sınırlanır ve darbe akımları güvenilir şekilde deşarj edilir.

i Web kodunuz: #0149



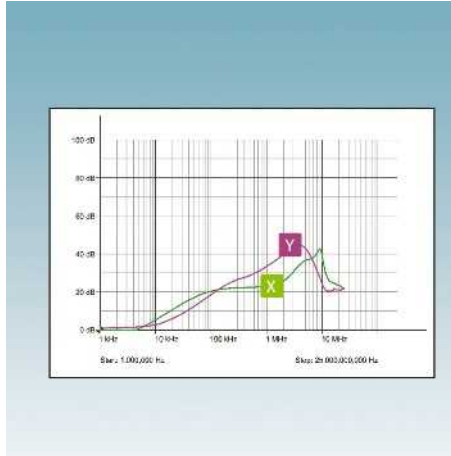
Şebeke parazit filtreleri - çalışma prensibi ve aralığı

Simetrik parazitlerin filtrelenmesi

X - Faz ile nötr arasındaki parazit gerilimler filtrelenir.

Asimetrik parazitlerin filtrelenmesi

Y₁, Y₂ Faz - PE ile nötr iletkeni - PE arasındaki ters topraklı parazit gerilimler topraklanır.



Filtrelerin çalışma aralığı

Zayıflama eğrisi şebeke parazit filtrelerinin etkin çalışma bölgesini göstermektedir. Frekansa bağlı zayıflama simetrik veya asimetrik filtre devresine göre okunabilir.



Aşırı gerilim korumalı parazit giderici filtreler

Entegre aşırı gerilim korumalı parazit giderici filtrelerin iki işlevi vardır: transient aşırı gerilimleri absorbe eder ve yüksek frekanslı parazit gerilimleri ve akımları sınırlar.

Enerji hatları ve sinyal devrelerine uygun versiyonlar mevcuttur.

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Parazit giderici filtre

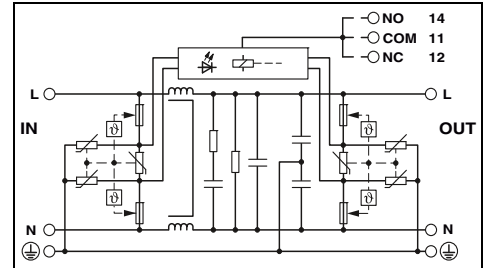
Parazit bastırıcı filtrelili DIN rayına monte cihaz koruması, SFP filtre

- Transient aşırı gerilimleri ve yüksek frekanslı parazit gerilimleri absorbe eden kombine koruma devresi
- Koruma devresinin termik izlemesi
- Ayrılma durumu topraksız ikaz kontağı ile gösterildi
- Endüstriyel ortamlara monte edilebilir



20 A nominal akım

Toplam genişlik 112 mm



Teknik veriler

Elektriksel veriler	... 120AC	... 230AC
IEC kategorisi / EN tip / SPD Tipi (UL)	- / T3 / 2CA	- / T3 / -
Nominal gerilim U_N	120 V AC (TN) / 120 V AC (TT - Yalnızca kaçak akım cihazı ile kullanmak için) / 120 V AC (IT)	240 V AC (TN) / 240 V AC (TT - Yalnızca kaçak akım cihazı ile kullanmak için) / 240 V AC (IT - only in use with RCD)
En yüksek sürekli gerilim U_C	150 V AC	264 V AC
Nominal yük akımı I_L	20 A (40 °C)	20 A (40 °C)
Kombine aşırı gerilim U_{OC}	6 kV (3 kA)	10 kV (5 kA)
Koruma seviyesi U_p	$\leq 0,45$ kV	≤ 1 kV
Tepki süresi t_A	≤ 25 ns	≤ 25 ns
IEC'ye göre maks. sigorta Giriş zayıflaması a_i	20 A (MCB B / genel amaç)	20 A (MCB B / genel amaç)
Simetrik	20 dB (≥ 100 kHz / 50 Ω)	20 dB (≥ 100 kHz / 50 Ω)
Asimetrik	30 dB (≥ 1 MHz / 50 Ω)	30 dB (≥ 1 MHz / 50 Ω)
Endüktivite	2x 1 mH ± 30 % (akım kompanzasyonlu)	2x 1 mH ± 30 % (akım kompanzasyonlu)
Genel veriler	112 mm / 86,6 mm / 79 mm	
Ölçüler W / H / D	2,5 mm ² ... 6 mm ² / 2,5 mm ² ... 4 mm ² / 14 ... 10	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	-25 °C ... 70 °C	
Sıcaklık aralığı	-25 °C ... 70 °C	
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	V-0	
Test standartları	IEC 61643-11 / EN 61643-11	
İkaz kontağı	Enversör kontak	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,14 mm ² ... 1,5 mm ² / 0,14 mm ² ... 1,5 mm ² / 26 ... 16	
Maks. çalışma gerilimi	250 V AC / 250 V DC	
Maks. çalışma akımı	1 A AC / 1 A DC	

Sipariş verileri

Tanım	Gerilim U_N	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SFP-TRAB , Entegre şebeke parazit filtrelili ve görsel sinyalizasyonlu TVSS raya monte cihaz koruma				
Nominal akım: 20 A	120 V AC	SFP 1-20/120AC	2856702	1
Nominal akım: 20 A	240 V AC	SFP 1-20/230AC	2859987	1
SFP-TRAB , entegre şebeke parazit filtrelili ve optik sinyalizasyonlu DIN rayına monte edilen cihaz koruması				
Nominal akım: 5 A	120 V AC			
Nominal akım: 10 A	120 V AC			
Nominal akım: 15 A	120 V AC			



5 A nominal akım

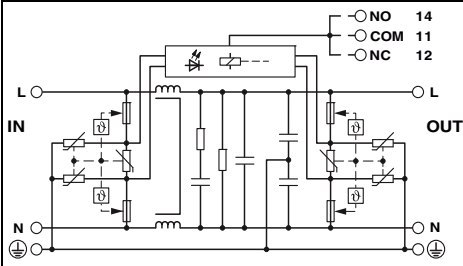


10 A nominal akım



15 A nominal akım

Toplam genişlik 112 mm



Teknik veriler

- / T3 / 2CA
120 V AC (TN) /
120 V AC (TT - Yalnızca kaçak akım cihazı ile kullanmak için) /
120 V AC (IT)

150 V AC
5 A (70°C)
6 kV (3 kA)
≤ 0,45 kV
≤ 25 ns
20 A (MCB B / genel amaç)

20 dB (≥ 100 kHz / 50 Ω)
30 dB (≥ 1 MHz / 50 Ω)
2x 1 mH ±30 % (akım kompanzasyonlu)

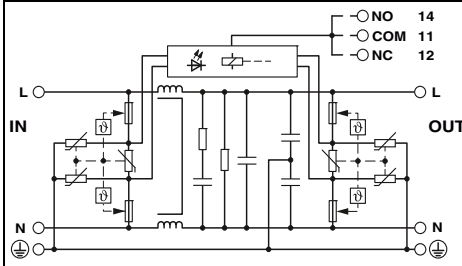
112 mm / 86,6 mm / 79 mm
2,5 mm² ... 6 mm² / 2,5 mm² ... 4 mm² / 14 ... 10
-25 °C ... 70 °C
V-0
IEC 61643-11 / EN 61643-11

Enversör kontak
0,14 mm² ... 1,5 mm² / 0,14 mm² ... 1,5 mm² / 26 ... 16
250 V AC / 250 V DC
1 A AC / 1 A DC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SFP 1-5/120AC	2920667	1

Toplam genişlik 112 mm



Teknik veriler

- / T3 / 2CA
120 V AC (TN) /
120 V AC (TT - Yalnızca kaçak akım cihazı ile kullanmak için) /
120 V AC (IT)

150 V AC
10 A (60°C)
6 kV (3 kA)
≤ 0,45 kV
≤ 25 ns
20 A (MCB B / genel amaç)

20 dB (≥ 100 kHz / 50 Ω)
30 dB (≥ 1 MHz / 50 Ω)
2x 1 mH ±30 % (akım kompanzasyonlu)

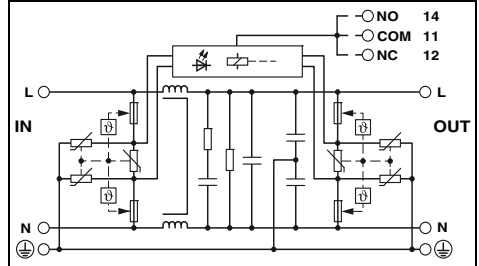
112 mm / 86,6 mm / 79 mm
2,5 mm² ... 6 mm² / 2,5 mm² ... 4 mm² / 14 ... 10
-25 °C ... 70 °C
V-0
IEC 61643-11 / EN 61643-11

Enversör kontak
0,14 mm² ... 1,5 mm² / 0,14 mm² ... 1,5 mm² / 26 ... 16
250 V AC / 250 V DC
1 A AC / 1 A DC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SFP 1-10/120AC	2920670	1

Toplam genişlik 112 mm



Teknik veriler

- / T3 / 2CA
120 V AC (TN) /
120 V AC (TT - Yalnızca kaçak akım cihazı ile kullanmak için) /
120 V AC (IT)

150 V AC
15 A (50°C)
6 kV (3 kA)
≤ 0,45 kV
≤ 25 ns
20 A (MCB B / genel amaç)

20 dB (≥ 100 kHz / 50 Ω)
30 dB (≥ 1 MHz / 50 Ω)
2x 1 mH ±30 % (akım kompanzasyonlu)

112 mm / 86,6 mm / 79 mm
2,5 mm² ... 6 mm² / 2,5 mm² ... 4 mm² / 14 ... 10
-25 °C ... 70 °C
V-0
IEC 61643-11 / EN 61643-11

Enversör kontak
0,14 mm² ... 1,5 mm² / 0,14 mm² ... 1,5 mm² / 26 ... 16
250 V AC / 250 V DC
1 A AC / 1 A DC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SFP 1-15/120AC	2920683	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Parazit giderici filtre

TERMITRAB

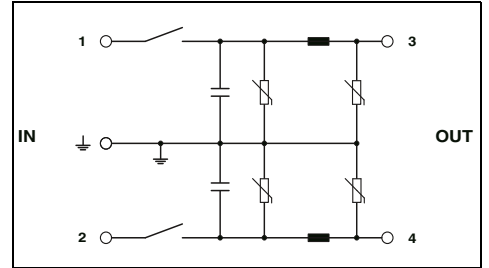
Notlar:
Zayıflama karakteristikleri için phoenixcontact.net/products

- Transient aşırı gerilimleri ve yüksek frekanslı parazit gerilimleri absorbe eden kombine koruma devresi
- Yaylı bağlantı ile
- Ayırma bıçağı ile sinyal devrelerinin ayırımı



Ortak referans potansiyelli iki iletken için koruma

ERC
Toplam genişlik 6,2 mm



Teknik veriler

Elektriksel veriler		
IEC kategorisi / EN tip		C1 / C3
En yüksek sürekli gerilim U_c		38 V DC / 30 V AC
Nominal akım		500 mA (55 °C)
Nominal deşarj akımı I_n (8/20) μ s		
Toplam darbe deşarj akımı I_{total} (8/20) μ s	İletken-toprak	350 A (kanal başına) 700 A
Maks. deşarj akımı I_{max} (8/20) μ s		1,5 kA (kanal başına)
1 kV/ μ s'de çıkış gerilim sınırlaması	İletken-toprak	≤ 70 V (kanal başına)
Sınır frekansı fg (3 dB)	50 Ω sistemde asimetrik	tip. 60 kHz 0,5 Ω tip. 100 μ H tip. 130 nF
Kanal direnci		
Kanal endüktansı		
Kanal kapasitesi		
Genel veriler		
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2...4 mm ² / 0,2...2,5 mm ² / 24 ... 12
Sıcaklık aralığı		-40 °C ... 85 °C
IEC 60529/ EN 60529'a göre koruma sınıfı		IP20
UL 94 göre yanmazlık sınıfı		V-0
Test standartları		IEC 61643-21 / EN 61643-21

Tanım		Gerilim U_N	Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket			
TERMITRAB, filtre devreli ve ayırma bıçaıklı entegre aşırı gerilim korumalı modüler yaylı klemens, NS 35 üzerine montaj için			TT-ST-M-SFP-24AC	2858946	10

24 V AC

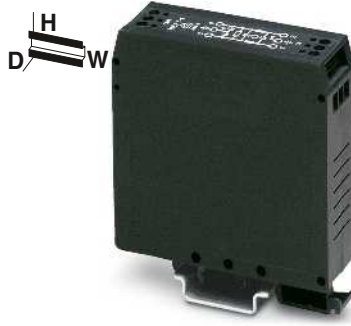
Kapak, bir klemens dizisini sonlandırmak için		Aksesuarlar
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TT-D-STTCO-BK	2858894	50

FILTRAB

- 1 ile 10 A arasındaki nominal akımlar için alçak geçiren filtreleri
- Tek fazlı devreler için
- Raya monte modül

Notlar:

Zayıflama karakteristikleri için phoenixcontact.net/products

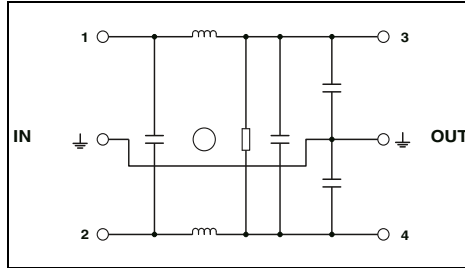


1 A / 3 A nominal akım



6 A / 10 A nominal akım

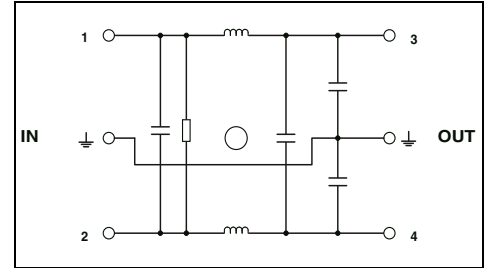
ERIC
Toplam genişlik 25 mm



Teknik veriler

NEF 1-1	NEF 1-3
240 V AC (L-N)	240 V AC (L-N)
264 V AC (L-N) / 264 V AC (L-PE)	264 V AC (L-N) / 264 V AC (L-PE)
1 A (40 °C)	3 A (40 °C)
1 A (gL)	3 A (gL)
2x 10 mH	2x 2,7 mH
Simetrik > 65 dB (50 Ω / 1 MHz)	> 55 dB (50 Ω / 1 MHz)
Asimetrik > 45 dB (50 Ω / 1 MHz)	> 35 dB (50 Ω / 1 MHz)

ERIC
Toplam genişlik 40 mm



Teknik veriler

NEF 1-6	NEF 1-10
240 V AC (L-N)	240 V AC (L-N)
264 V AC (L-N) / 264 V AC (L-PE)	264 V AC (L-N) / 264 V AC (L-PE)
6 A (40 °C)	10 A (40 °C)
6,3 A (gL/C)	10 A (gL)
2x 2,7 mH	2x 1,8 mH
> 80 dB (50 Ω / 1 MHz)	> 80 dB (50 Ω / 1 MHz)
> 40 dB (50 Ω / 1 MHz)	> 40 dB (50 Ω / 1 MHz)

Elektriksel veriler	
Nominal gerilim	
En yüksek sürekli gerilim U_c	
Nominal akım	
IEC'ye göre maks. sigorta	
Endüktivite	
Giriş zayıflaması a_i	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Sıcaklık aralığı	
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	
Test standartları	

Sipariş verileri

Tanım	Nominal yük akımı I_L
FILTRAB , tek fazlı sistemler için parazit filtresi, NS 32 veya NS 35... üzerine montaj için	
	1 A
	3 A
	6 A
	10 A

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
NEF 1-1	2794123	10
NEF 1-3	2794110	10

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
NEF 1-6	2783082	5
NEF 1-10	2788977	5



Sisteminiz hakkında açık öngörü

ImpulseCheck, şebeke korumasında aşırı gerilim koruması için dünyanın ilk akıllı yardımcı sistemidir. Modül, her bir koruyucu cihazın sağlık durumunu bulut bağlantısıyla ölçmenize ve yeni dijital hizmetler sağlama-nıza olanak tanır.

Hassas sistemler için optimum koruma

Çoğu durumda SPD'ler, sisteminiz hasar görmeden aşırı gerilimleri sınırlayabilir ve aşırı akımları deşarj edebilir. Aşırı gerilim akımlarının sayısına, süresine ve genliğine bağlı olarak, SPD'ler sınırlarına kadar zorlanabilir ve başarısız olabilir. Elektrik tesisatındaki kısa devreler veya toprak hataları da SPD'lerin arızalanmasına katkıda bulunabilir. Bir arıza SPD'nin kendisinde durum göster-gesi ile ve gerekirse sinyal ile bildirilir.

SPD'lerdeki mevcut, gerçek yük ancak ayrı modüller üzerinde bir elektriksel test yapı-larak belirlenebilir. Ancak, bu zahmetlidir ve yalnızca test sırasında SPD'lerin durumuna ilişkin bir fikir sağlar.

ImpulseCheck nasıl çalışır?

ImpulseCheck SPD'lerin sürekli izlenmesi-ni sağlar. Harici sensör kabloları sayesinde sistem hem yeni hem de mevcut sistemlere kolayca monte edilebilir veya sonradan takı-labilir. İzlenen SPD'nin bağlantı kablolarına 4 sensöre kadar bağlamak sadece birkaç kolay adımla mümkündür.

Çok yüksek zaman çözünürlüğüne sahip aşırı gerilim akımları her kanalda yakalanır. Hem yüksek frekans olayları hem de sürekli akımlar güvenilir şekilde ölçülür. Elektro-manyetik parazit algılanır, zaman etiketi ata-nır ve PROFICLOUD'a iletilir. Önemli para-metreler aşırı gerilim akımları için sinyal eğrileriyle değerlendirilir ve gösterilir. Ek olarak, izlenen SPD'nin uzak ikaz kontağı de-ğerlendirilebilir.

Phoenix Contact SPD'ler için gerçek yük, kaydedilen olaylara bağlı olarak her an belir-lenir. Belirlenen durum (yeşil, sarı, kırmızı) PROFICLOUD'da ve cihazın kendisinde gös-terilir. Bu, SPD'nin arızalanmadan harekete geçmenizi sağlar.

Dijital katma değerden yararlanın

Ölçülen verilerin bulut tabanlı değeren-dirmesi, yeni dijital hizmetlerin doğrudan kullanılmasını sağlar. Aşırı gerilim koruması-na ilişkin durum mesajları, web özellikli her-hangi bir cihazda görüntülenebilir. Örneğin, PROFICLOUD'daki çeşitli olaylar için özel bildirimler yapılandırabilir veya bir tuşa basa-rak standarda uygun durum raporları oluşturu-rabilirsiniz.

PROFICLOUD için platformun kendisinin yanında, yeni ve mevcut cihazların geliştiril-mesinin sürmesiyle gelecekte geniş bir uygu-lama ve hizmet ağı oluşturmak mümkün ola-caktır.

i Web kodunuz: #2095

Aşırı gerilim koruma için akıllı destek sistemi

ImpulseCheck IPCH

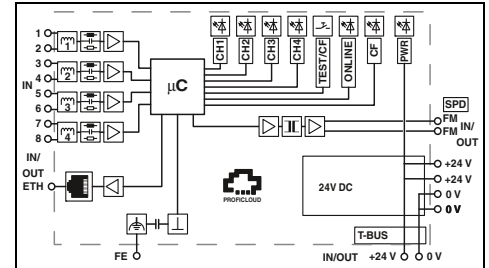
- PROFICLOUD'da izlenen her koruma modu için kalan hizmet ömrünün (sağlık durumunun) belirlenmesi ve gösterilmesi
- Doğrudan cihazda izlenen her koruma modu için çok kademeli sağlık sinyali
- Sistemdeki problemleri teşhis etmek için aşırı akımların gerçek zamanlı ölçümü ve elektromanyetik parazitlerin tespiti
- Genlik, şarj ve spesifik enerjinin otomatik hesaplanması
- Çoklu darbelerin ve uzun süreli akımların ölçümü
- PROFICLOUD'da bireysel kaydedilmiş aşırı gerilim akımı olayları için dalga formlarının görüntülenmesi ve alınması
- İzlenen koruma modlarının durum değişikliği ile ilgili bulut tabanlı bildirim
- SPD ikaz kontağının entegrasyonu için ek arayüz
- Yerel web sunucusu üzerinden ağ bağlantısının yapılandırılması
- Vidalı bağlantı veya DIN ray konektörü üzerinden güç beslemesi
- Ayrı sensör kablosu sayesinde, retrofit sırasında bile kolay montaj
- SPD devre versiyonuna bağlı olarak 4 sensör kablosunun bağlanması

Notlar:

ImpulseCheck sensörsüz temin edilir. Aynı olarak sipariş edilmelidirler.



Değerlendirme ve haberleşme ünitesi,
4 sensöre kadar, RJ45 üzerinden Ethernet



Teknik veriler

-35 °C ... 85 °C
IP20

DIN rayı: 35 mm
24 V DC (-15 % ... +20 %)
100 A ... 40 kA
500 kHz
1 s

24 V besleme
Vidalı klemens
0,14 mm² ... 2,5 mm² / 0,14 mm² ... 2,5 mm² / 26 ... 14

Uzaktan sinyalizasyon
Vidalı klemens
0,14 mm² ... 2,5 mm² / 0,14 mm² ... 2,5 mm² / 26 ... 14

Ethernet
RJ45
10/100 MBit/s

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IPCH-4X-PCL-TCP-24DC-UT	1045379	1

Aksesuarlar

IPCH-SC-1.5	1045380	1
IPCH-SC-3.0	1069191	1

Ortam şartları	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Koruma sınıfı	
Genel teknik veriler	
Montaj tipi	Bağlantı yöntemi
Çalışma gerilimi	Kablo kesiti tek telli/çok telli/AWG
Saptanabilir değerler (akım şiddeti)	
Örnekleme hızı	
Maksimum ölçüm periyodu	
Bağlantı tanımı	
	Bağlantı yöntemi
	Kablo kesiti tek telli/çok telli/AWG
Bağlantı tanımı	
	Bağlantı yöntemi
	İletim hızı

Tanım	
ImpulseCheck	

Sensör, bağlantı kablosu uzunluğu:	
1,5 m uzunlukta	
3,0 m	



Yıldırım darbeleri bina ve sistemlere çok büyük zararlar verebilir. Çalışan personelin geniş bir alanı sürekli izlemeleri zor olduğu için arızalar geç tespit edilir.

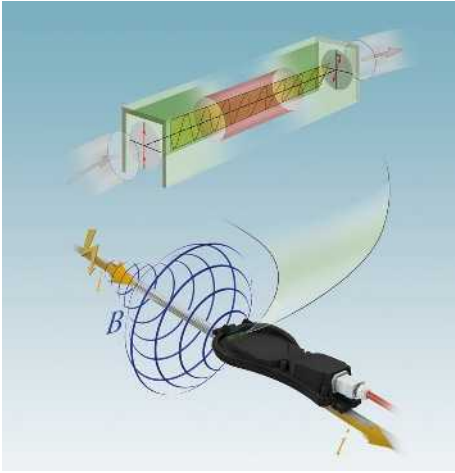
Yıldırım izleme sistemiyle yıldırım tespiti

LM-S yıldırım izleme sistemi sürekli izlemeyi destekler. Yıldırım olayları algılanır, değerlendirilir ve ağ üzerinden izlenir. İşletim parametreleri ve ölçüm değerleri bir araya getirilerek sistem kontrol ve bakımla ilgili karar almak için daha iyi bir temel sağlar.

LM-S yıldırım akımı ölçüm sistemi aşağıdaki

komponentleri içerir:

- Sensör
- Bağlantı kablosu
- O/E modülü
- Değerlendirme ünitesi



Güvenilir ölçüm yöntemi "Faraday etkisi"

LM-S ölçüm prensibi Faraday etkisini baz alır. Spesifik bir ortamda polarize ışık belirli bir süre bir manyetik alan içinde döndürülür ve ölçülür.

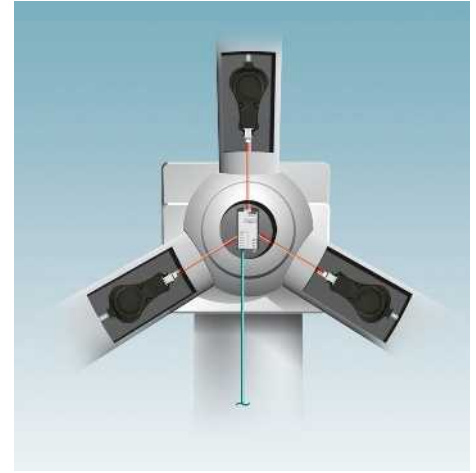
Yıldırım darbesinin ürettiği akım şiddeti (i) ne kadar büyük olursa manyetik akı yoğunluğu (B) ve dolayısıyla polarize ışığın dönüşü de o kadar büyük olur.

Yıldırım akım izleme sistemi ışık sinyalindeki bu değişimi algılar ve bunu ölçüm değerinin belirlenmesinde kullanır.



Gerçek zamanlı uzaktan izleme

Değerlendirme ünitesi RJ45 Ethernet arayüzü ile standart network sistemlerine kolayca entegre edilebilir. Elde edilen veriye erişilebilir ve sistem web arayüzü, Modbus/TCP veya OPC UA üzerinden konfigüre edilebilir. Web arayüzü bağlı bilgisayarın Internet tarayıcısı kullanılarak IP adresleme ile açılır.



Algılama ve değerlendirme

Sensörler yıldırım arestörünün kabloları üzerine monte edilir. Yıldırım darbe akımının iletken etrafında oluşturduğu manyetik alanı kaydederler. Ölçüm sonucu değerlendirme ünitesinin O/E modülüne fiber optik kabloyla aktarılır, burada optik sinyal elektriksel sinyale dönüştürülür. Elde edilen değerleri baz alarak, değerlendirme ünitesi yıldırım karakteristiğinin maksimum akım şiddeti, yükselme zamanı, deşarj ve enerji gibi tipik parametrelerini belirler. Sonuçlar mevcut yönetim sistemine Ethernet arayüzü ile aktarılır.

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Yıldırım akımı ölçümü

Sensör

- Yıldırım darbe akımının ölçülmesi için optik sensör
- Sonradan monte etmek mümkündür
- Neme dayanıklı
- İyi UV dayanımı



Sensör

Teknik veriler	
Algılanabilen değerler	
Maksimum akım şiddeti	400 kA
FO arayüz	
Bağlantı yöntemi	Push-pull konnektörlü SC-RJ soket, IP67
Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-30 °C ... 60 °C
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)	-40 °C ... 85 °C
Koruma sınıfı	IP67

Sipariş verileri			
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Sensör	LM-S-LS-H	2800616	1

Değerlendirme ünitesi

- Gerçek zamanlı analiz ve tam bir zaman ataması
- Durum ve diyagnostik göstergeleri
- Ethernet üzerinden haberleşme
- Web arayüzü, Modbus/TCP ve OPC-UA üzerinden çalıştırma ve konfigürasyon



O/E modüllü değerlendirme ünitesi



O/E modülü (yedek parça)

Teknik veriler		Teknik veriler	
Çalışma gerilimi	24 V DC ±4 V	3,3 V DC	
Ethernet arayüzleri	RJ45	-	
iletim hızı	10/100 MBit/s	-	
FO arayüz	B-FOC (ST®)	B-FOC (ST®)	
Port sayısı	3	3	
İkaz kontağı	D-kodlu M12	-	
Maks. çalışma gerilimi	60 V DC	-	
Genel veriler			
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 60 °C	
Koruma sınıfı	IP20	IP20	

Sipariş verileri			Sipariş verileri			
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
O/E modüllü değerlendirme ünitesi	LM-S-A/C-3S-ETH	2800618	1			
Opto elektronik modül				LM-S-C-3LS	2800617	1
Yalnız O/E modülü						

Montajlı bağlantı kabloları

- LM-S sensörlerin O/E modülüne bağlantısı için fiber optik kablo
- Ağır endüstriyel ortamlarda kullanım için sağlam spiral içinde kablo
- Ozon ve UV dayanımlı



Genel veriler
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Tanım
Montajlı FO kablo
Uzunluk: 10 m
Uzunluk: 13 m

Teknik veriler		
-40 °C ... 70 °C		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FOC-ST:A-SJ:C-HB02/10 PR	1423846	1
FOC-ST:A-SJ:C-HB02/13 PR	1426160	1

Bağlantı kablosu

- LM-S sensörlerin O/E modülüne bağlantısı için HCS kablo
- İyi UV dayanımı
- İyi yağ direnci

Açıklamalar:

Bağlantı kablosunun LM-S yıldırım izleme sisteminde kullanılabilmesi için belirtilen fiş konfigürasyonu (bkz sipariş örneği) kullanılmalıdır.
Önerilen uzunluk: 10 - 200 m

**LM-S bağlantı kablosu****Değişken uzunlukta M-S bağlantı kablosu için sipariş örneği:**

LM-S yıldırım izleme sistemi için montajlı kablo, metal push/pull geçmeli konektör, B-FOC fiş ve 10 m kablo uzunluğu.

Açıklama
Bağlantı kablosu, değişken

Sipariş bilgisi		
Tip	Sipariş No.	Ad./Pkt.
FOC-SJ:14-ST/HB02/...	1417723	1

Sipariş No.	Uzunluk [m] Maks. 200 m
1417723 / FOC-SJ:14-ST/HB02	10,0
	Kademeler: 10.0 m ... 200 m = 1.0 m



CHECKMASTER 2 – aşırı gerilim koruma cihazları için akıllı test cihazı

Harici ve dahili yıldırıma karşı koruma sistemleri IEC 62305 normlarına ve geçerli yönetmeliklere göre düzenli olarak test edilmelidir. Görsel kontrol hasarlı aşırı gerilim koruma cihazlarını tespit etmek için yeterli değildir. Sadece elektriksel kontrol sağlayan CHECKMASTER 2 ile anlamlı sonuçlar elde edilir. Elektriksel kontrol programlanabilir lojik kontrolör, yüksek gerilim kaynağı ve sabit akım kaynağı yardımıyla yapılır. Kontrol sırasında aşırı gerilim koruma cihazının gerekli tüm komponentleri üzerinde program kontrollü bir elektriksel test gerçekleştirilir. Aşırı gerilim koruma cihazlarının veritabanı sayesinde kıvılcım aralıkları, gazlı arestörler, varistörler ve bastırıcı diyotlar otomatik kontrol edilir. Hasar görmüş koruma cihazları, elektriksel sınıra yakın olanlar ve arızalı cihazlar tespit edilir.

Yüksek sistem sürekliliği gerektiren endüstrilerde CHECKMASTER 2 koruma cihazlarında öngörülü bakım gerçekleştirmeyi sağlar. Bu hata toleransı olmayan sistemlerde ek güvenlik sağlar.

i Web kodunuz: #0147



Kolay seçim

CHECKMASTER 2 modüler yapıdadır. İlgili test adaptörleri birçok aşırı gerilim koruma cihazında kullanılabilir. Test adaptörleriyle ilgili ayrıntılı bilgi bir sonraki sayfada bulunabilir.



Kullanışlı tarama

Aşırı gerilim koruma cihazlarındaki barkodlar ürün tanıtımı için hızlı ve hatasız bir çözüm sağlar. Fabrikaya özel ID kodları veya kullanıcı tanımlamaları renkli dokunmatik ekrandan girilebilir veya barkod etiketlerinden okunabilir.



Hızlı kayıt ve kolay veri aktarımı

Testler IEC 62305'e uygun dokümanleştirilir. CHECKMASTER 2 tüm test sonuçlarını dahili hafızaya şebeke arızalarına karşı korumalı olarak kaydeder. Test raporları Ofis programlarında kullanılmak üzere USB belleğe kaydedilebilir.

CHECKMASTER 2

- Phoenix Contact'ın geçmeli aşırı gerilim koruma cihazları için modüler test cihazı
- Test adaptörlerinin kolay ve aletsiz değişimi
- Yüksek voltaj ve sabit akım kaynaklı entegre programlanabilir lojik kontrolör
- Aşırı gerilim koruma cihazlarının otomatik ve program kontrollü testi
- Sanal klavyeli renkli dokunmatik ekran ile kolay kullanım
- Kullanıcı arayüzleri: Almanca, İngilizce
- Diğer diller indirilebilir: Fransızca, İtalyanca, İspanyolca, Portekizce, Türkçe, Rusça
- Aşırı gerilim koruma cihazlarını otomatik tanıma ve kullanıcıya özel (fabrika tanımlama kodları) barkodların okunması için barkod tarayıcı
- Fabrika tanımlama kodları sanal klavye ile de girilebilir
- Standart USB belleklerinin bağlantısı için USB arayüzü
- Test raporlarının Ofis programlarına kolay aktarımı ve USB üzerinden kolay yazılım güncellemesi
- Ek yazılım gerekmez
- Data kablosu gerekmez
- SCHUKO konnektörlü besleme kablosu
- Sağlam plastik taşıma çantası; çıkarılabilir kapak
- Başka test adaptörü için ek bölme
- Kalibrasyon sertifikası

Test adaptörleri CHECKMASTER 2 ile standart olarak temin edilmez. Gerekli test adaptörleri ayrı olarak sipariş edilmelidir.

Test adaptörleri için PA-CASE 2 taşıma çantası

- CHECKMASTER 'de test adaptörlerini taşımak için keçeli bölmeler
- Test adaptörleri PA-CASE 2 ile standart olarak temin edilmez

CHECKMASTER 2 ücretsiz güncelleme yazılımı Phoenix Contact ana sayfası indirme alanından temin edilebilir.

CHECKMASTER 2 endüstriyel ortamlarda kullanıma uygundur (EMC: A sınıfı ürün) ve konut bölgelerinde kullanım için yayılan bozulma değişkenleri gereksinimlerini karşılayamayabilir.

Nominal gerilim U_N
Sıcaklık aralığı

Tanım

Test cihazı, Phoenix Contact'ın aşırı gerilim koruma cihazlarının doğru fonksiyonlarının testi için; test adaptörleri ayrı olarak sipariş edilmelidir

Taşıma çantası, dört test adaptörü taşır

Test adaptörü, Phoenix Contact'ın aşırı gerilim koruma cihazlarının doğru fonksiyonlarının testi için:

FLASHTRAB-SEC-HYBRID
FLASHTRAB FLT-CP/SEC ve VALVETRAB VAL-CP/SEC

VALVETRAB VAL-MS
PLUGTRAB PLT-SEC...UT/PT (genişlik: 17.5 mm)

PLUGTRAB PT/PLT (genişlik: 17.5 mm)

PLUGTRAB PT/PLT (genişlik: 35 mm)

PLUGTRAB UFBK/UAK

TERMITRAB complete

COMTRAB CTM



Test cihazı



Taşıma çantası



Test Adaptörü

Toplam genişlik 432 mm

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
5 °C ... 35 °C

Sipariş verileri			Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CHECKMASTER 2	2905256	1	PA-CASE 2	2906272	1	CM 2-PA-SEC-HYBRID	2907889	1
						CM 2-PA-FLT/VAL-CP/SEC	2905283	1
						CM 2-PA-VAL-MS	2905265	1
						CM 2-PA-PLT-UT/PT	1027866	1
						CM 2-PA-PT/PLT	2905284	1
						CM 2-PA-PT4/PLT3S	2907019	1
						CM 2-PA-PT/A	2907891	1
						CM 2-PA-TTC	2908707	1
						CM 2-PA-CTM	2905282	1

Aşırı gerilim koruması ve arabirim filtreleri

Aşırı gerilim koruma için aksesuarlar

Geçiş klemensi

- Yıldırım akım ve aşırı gerilim arestörü kombinasyonlarının kablolanması için
- FLASHTRAB ve VALVETRAB uygulamaları için sistem uzatması olarak
- Tüm genel uygulamalarda pratik kablolanma için



Geçiş klemensi

Elektriksel veriler	
En yüksek sürekli gerilim U_c	500 V AC
Nominal akım I_N	-
Yıldırım test akımı I_{imp} (10/350) μ s	Tepede değer
	100 kA

Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	17,7 mm / 89,8 mm / 65,5 mm
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,5...35 mm ² / 0,5...25 mm ² / 20 ... 2
Sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	V-0
Test standartları	EN 60947-7-1 / IEC 61643-11 / EN 61643-11

Teknik veriler

500 V AC
-
Tepede değer
100 kA
17,7 mm / 89,8 mm / 65,5 mm
0,5...35 mm ² / 0,5...25 mm ² / 20 ... 2
-40 °C ... 85 °C
V-0
EN 60947-7-1 / IEC 61643-11 / EN 61643-11

Tanım	
Geçiş klemensi yıldırım akım ve aşırı gerilim uygulamalarında bağlantı kolaylığı için çift klemensli.	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DK-BIC-35	2749880	1

Eşpotansiyel bağlantı ve TRABTECH muhafazaları

Eşpotansiyel bağlantı şeridi

- DIN VDE 0100'e uygun ana eş potansiyel bağlantı için
- DIN EN 62305'e göre yıldırım koruması eşpotansiyel bağlantı için TRABTECH muhafaza
- Montaj yerindeki ağır ortam koşullarında kullanım için
- Dahili veya harici montaj mümkündür



Eşpotansiyel bara

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PAS-1	2765615	1

Tanım	
Eşpotansiyel bara	

Etiketleme malzemesi

- Belirgin tanımlama
- Çok parçalı ZB şeritleri kolayca koparılabilir
- MARKALAMA sistemiyle veya B-STIFT kullanılarak elle yazılabilir



6,2 mm klemens genişliği için



SEC ürün gamı için markalama etiketi

Tanım	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Markalama etiketleri , ilgili malzemeler web sitemizde bulunabilir						
Müşteri talebine göre etiketlenebilir						
UniCard malzemeler , BLUEMARK ile etiketlenebilir, ilgili malzemeler web sitemizde bulunabilir						
Etiket şeridi, 5-parçalı, baskısız , ilgili malzemeler web sitemizde bulunabilir						
5 parçalı						
Kesintisiz etiketler , esnek, termal yazıcıyla basılabilir, keskiyle ayrılabilir, istenilen genişlik elde edilir, şerit uzunluğu 1000 mm'ye kadar						
1 rulo = 40 m kesintisiz, yükseklik: 20 mm						
Renk: sarı						
	ZBN 18 CUS	0825059	1			
	UC-TM 6 GN	0818360	10			
	ZB 12:UNPRINTED	0812120	10			
				EML (20XE)R	0803452	1
				EML (20XE)R YE	0803453	1

Hızlı ekran bağlantısı ve köprüler

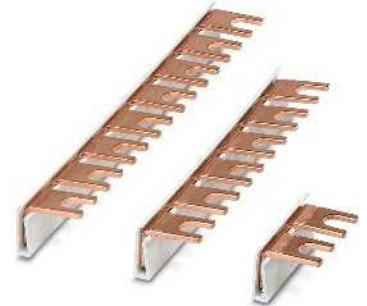
- Kablo ekranını kablo bağlantı noktalarına bağlamak için
- Kolay montaj

Köprüler

- Çeşitli kutup sayılarında 1-fazlı



Hızlı ekran bağlantısı



Köprüler

Tanım	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Hızlı ekran bağlantısı						
Ø 3-6 mm için						
Ø 5-10 mm için						
Kablo köprü , yıldırım ve aşırı gerilim arestörülü uygulamaların kablo-laması için; bunlar web sitemizde ilgili ürünlerin altında bulunabilir						
2 kutuplu				MPB 18/1- 2	2809209	10
3 kutuplu				MPB 18/1- 3	2809212	10
4 kutuplu				MPB 18/1- 4	2809225	10
5-kut.				MPB 18/1- 5	2817864	10
6-kut.				MPB 18/1- 6	2748564	10
8-kut.				MPB 18/1- 8	2748577	10
9-kut.				MPB 18/1- 9	2748580	10
12-kut.				MPB 18/1-12	2748593	10
57 kutuplu				MPB 18/1-57	2809238	1
Kablo köprü , 35 mm ²				MPB 18/1-6/35	2908705	10
6-kut.				MPB 18/1-8/35	2908704	10
8-kut.						
	SSA 3-6	2839295	10			
	SSA 5-10	2839512	10			



Güç kaynağı birimleri ve UPS

Maksimum sistem kullanılabilirliği için

Ürün gamı tasarım, performans ve fonksiyonlarına göre ayrılır. Gereksinimlerinize göre ideal çözümü seçin:

- QUINT POWER - maksimum işlevsellik
- TRIO POWER - standart işlevsellik
- UNO POWER – kompakt temel işlevsellik

Ürün gamı özel uygulamalar için uyarlanmış tasarımlarla tamamlanır:

- MINI POWER, ölçü ve kontrol teknolojisi için
- Dağıtım panoları ve düz kontrol panoları için STEP POWER

Güç kaynağı birimleri

Önemli teknolojilere sahip yüksek kaliteli ürünler sayesinde QUINT, TRIO, UNO, MINI, ve STEP POWER ürün serilerimiz uluslararası rekabet için sizi en uygun şekilde donatır.

DC-DC dönüştürücü

QUINT ve MINI DC/DC konvertörler ile gerilim seviyesini değiştirin, uzun kabloların ucunda gerilimi yeniden oluşturun ve bağımsız besleme sistemlerinin oluşturulmasını sağlayın.

Yedekleme modülleri

Yedekli güç kaynağı sistemi iki güç kaynağı biriminin paralel bağlanmasından oluşur. Yüksek sistem sürekliliği için bu çözümü QUINT ORING ve QUINT-S-ORING yedekleme modülleri ve QUINT, TRIO, UNO ve STEP diyetleriyle optimize edin.

Kontrol kabinleri için kesintisiz güç kaynağı (UPS) birimleri

IQ teknolojisi, akıllı güç kaynağı çözümünün anahtarıdır. UPS, güç depolama aygıtını izler ve en iyi duruma getirir. Kesintisiz güç için, akıllı UPS ile çalışırken kesintilerden kaçınır.

i Web kodunuz: #0150

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Seçim kılavuzları	226
Güç kaynağı birimleri	232
SFB teknolojili QUINT POWER	234
QUINT POWER < 100 W	248
TRIO POWER	254
UNO POWER	266
MINI POWER	276
STEP POWER	278
DC/DC konvertörler	286
QUINT DC/DC konvertörler	288
QUINT DC/DC dönüştürücüler, koruyucu kaplamalı	296
MINI DC/DC konvertör	298
Yedekleme modülleri	300
QUINT ORING	302
QUINT S-ORING	304
QUINT DIODE	306
TRIO DIODE	308
UNO DIODE	309
STEP DIODE	309
Aksesuarlar	310
Kontrol kabini için kesintisiz güç kaynağı birimleri	312
QUINT DC UPS için seçim kılavuzu	314
QUINT DC UPS	316
AC UPS için seçim kılavuzu	328
QUINT AC-UPS	330
TRIO AC UPS	332
QUINT UPS için güç depolama aygıtı	334
Aksesuarlar	340
UPS modülleri için seçim kılavuzu	342
Entegre güç depolamasına sahip UPS modülü	344
Entegre güç kaynağı ünitesine sahip UPS modülü	350
TRIO UPS ve MINI UPS için güç depolama aygıtları	353

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Ürün gamına genel bakış

QUINT POWER, SFB Teknolojili, 1~



24 DC / 5 A
Sayfa 234



24 DC / 10 A
Sayfa 235
48 DC / 5 A
Sayfa 241
12 DC / 15 A
Sayfa 240



24 DC / 20 A
Sayfa 235
48 DC / 10 A
Sayfa 241



24 DC / 20 A +
Sayfa 238



24 DC / 40 A
Sayfa 235

QUINT POWER, SFB Teknolojili, 3~



24 DC / 5 A
Sayfa 236



24 DC / 10 A
Sayfa 237



24 DC / 20 A
Sayfa 237



24 DC / 40 A
Sayfa 237

QUINT POWER, SFB teknolojili



1~ / 24 DC / 3.5 A
Sayfa 242



1~ / 12 DC / 20 A
Sayfa 243



1~ / 48 DC / 20 A
Sayfa 243



3~ / 48 DC / 20 A
Sayfa 244

QUINT POWER, SFB Teknolojili, koruyucu kaplamalı 1~



1~ / 24 DC / 5 A CO
Sayfa 246



1~ / 24 DC / 10 A CO
Sayfa 247



1~ / 24 DC / 20 A CO
Sayfa 247



3~ / 24 DC / 20 A CO
Sayfa 247

QUINT POWER, Push-in bağlantılı, < 100 W, 1~



24 DC / 1.3 A
Sayfa 248
12 DC / 2.5 A
Sayfa 252
5 DC / 5 A
Sayfa 253



24 DC / 2.5 A
Sayfa 249



24 DC / 3.8 A
Sayfa 249
12 DC / 7.5 A
Sayfa 253



24 DC / 1.3 A
Sayfa 250



24 DC / 2.5 A
Sayfa 251



24 DC / 3.8 A
Sayfa 251

QUINT POWER, vidalı bağlantılı, < 100 W, 1~

TRIO POWER 1~

**24 DC / 3 A**
Sayfa 254**24 DC / 5 A**
Sayfa 255**24 DC / 5 A B+D**
Sayfa 255**24 DC / 10 A**
Sayfa 256
48 DC / 5 A
Sayfa 261**24 DC / 10 A B+D**
Sayfa 257**24 DC / 20 A**
Sayfa 257
48 DC / 10 A
Sayfa 261**12 DC / 5 A**
Sayfa 260**12 DC / 10 A**
Sayfa 261

TRIO POWER 3~

**24 DC / 5 A**
Sayfa 258**24 DC / 10 A**
Sayfa 258**24 DC / 20 A**
Sayfa 259**24 DC / 40 A**
Sayfa 259

TRIO CrossPower

**~3 / 24 DC / 5 A**
Sayfa 262

TRIO POWER, IP67, 1~

**24 DC / 20 A**
Sayfa 264

TRIO POWER, IP67, 3~

**24 DC / 20 A**
Sayfa 265

UNO POWER 1~

**24 DC / 30 W**
Sayfa 266**24 DC / 60 W**
Sayfa 266**24 DC / 100 W**
Sayfa 267**24 DC / 480 W**
Sayfa 268**24 DC / 150 W**
Sayfa 267**24 DC / 240 W**
Sayfa 267**1~ / 24 DC / 90 W**
Sayfa 269**15 DC / 30 W**
Sayfa 272**12 DC / 30 W**
Sayfa 270**5 DC / 25 W**
Sayfa 271**48 DC / 60 W**
Sayfa 273**15 DC / 55 W**
Sayfa 272**12 DC / 55 W**
Sayfa 270**5 DC / 40 W**
Sayfa 271**48 DC / 100 W**
Sayfa 273**15 DC / 100 W**
Sayfa 273**12 DC / 100 W**
Sayfa 271

MINI POWER 1~

**5 DC / 3 A**
Sayfa 277**24 DC / 1.5 A**
Sayfa 276**±15 DC / 1 A Ex**
Sayfa 277**24 DC / 1.5 A Ex**
Sayfa 277

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Ürün gamına genel bakış

STEP POWER 1~



24 DC / 0.5 A
Sayfa 278
48 AC / 24 DC / 0.5 A
Sayfa 279
12 DC / 1 A
Sayfa 284
5 DC / 2 A
Sayfa 282

24 DC / 0.75 A / FL
Sayfa 279
12 DC / 1.5 A / FL
Sayfa 284

24 DC / 0.75 A
Sayfa 279
12 DC / 1.5 A
Sayfa 285

24 DC / 1.75 A
Sayfa 280
12 DC / 3 A
Sayfa 285

24 DC / 2.5 A
Sayfa 280
5 DC / 6.5 A
Sayfa 283
12 DC / 5 A
Sayfa 285
15 DC / 4 A
Sayfa 283

24 DC / 4.2 A
Sayfa 281
24 DC / 100 W
Sayfa 281
48 DC / 2 A
Sayfa 283
277 AC/24 DC / 3.5 A
Sayfa 281

QUINT DC/DC konvertörler, Push-in bağlantı



24 DC / 24 DC / 5 A
Sayfa 288
24 DC / 12 DC / 8 A
Sayfa 289
24 DC / 48 DC / 5 A
Sayfa 289

24 DC / 24 DC / 10 A
Sayfa 289

24 DC / 24 DC / 5 A
Sayfa 290

24 DC / 24 DC / 10 A
Sayfa 291

QUINT DC/DC konvertörler



12 DC / 24 DC / 5 A
Sayfa 293
12 DC / 12 DC / 8 A
Sayfa 293

48 DC / 48 DC / 5 A
Sayfa 293
60-72 DC / 24 DC / 10 A
Sayfa 294
96-110 DC / 24 DC / 10 A
Sayfa 295

24 DC / 24 DC / 20 A
Sayfa 292

24 DC / 24 DC / 5 A / CO
Sayfa 296

24 DC / 24 DC / 10 A / CO
Sayfa 296

24 DC / 24 DC / 20 A / CO
Sayfa 297

60-72 DC / 24 DC / 10 A / CO
Sayfa 297
96-110 DC / 24 DC / 10A / CO
Sayfa 297

UNO DC/DC dönüştürücüler



350-900 DC / 24 DC / 60 W
Sayfa 274

MINI DC/DC dönüştürücüler



12-24 DC / 24 DC / 1 A
Sayfa 298
48-60 DC / 24 DC / 1 A
Sayfa 299
12-24 DC / 5-15 DC / 2 A
Sayfa 298
12-24 DC / 48 DC / 0.7 A
Sayfa 299

AC güç modülü
Sayfa 299

Frekans konvertörleri için



2 AC / 1 DC / 24 DC / 20 A
Sayfa 245



600 DC / 24 DC / 20 A
Sayfa 245

Yedekleme modülleri - QUINT



24 DC / 2x10 A
Sayfa 302



24 DC / 2x20 A
Sayfa 303



24 DC / 2x40
Sayfa 303



12-24 DC / 1x40 A
Sayfa 304
12-24 DC / 1x40 A/VP
Sayfa 305
12-24 DC / 1x40 A/+
Sayfa 305



12-24 DC / 2x20 A
Sayfa 306
48 DC / 2x20 A
Sayfa 307

Yedekleme modülleri - TRIO



12-24 DC / 2x10 A
Sayfa 308



12-24 DC / 2x20 A
Sayfa 309



5-24 DC / 2x10 A
Sayfa 309



5-24 DC / 2x5 A
Sayfa 309

- UNO

- STEP

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Ürün gamına genel bakış

QUINT DC-UPS



24 DC / 5 A / PN

Sayfa 316



24 DC / 10 A / PN

Sayfa 317



24 DC / 20 A / PN

Sayfa 317



24 DC / 40 A / PN

Sayfa 317



12 DC / 5 A / 24 DC / 10 A

Sayfa 326

24 DC / 5 A / EIP

Sayfa 318

24 DC / 10 A / EIP

Sayfa 319

24 DC / 20 A / EIP

Sayfa 319

24 DC / 40 A / EIP

Sayfa 319

24 DC / 5 A / EC

Sayfa 320

24 DC / 10 A / EC

Sayfa 321

24 DC / 20 A / EC

Sayfa 321

24 DC / 40 A / EC

Sayfa 321

24 DC / 5 A / USB

Sayfa 322

24 DC / 10 A / USB

Sayfa 323

24 DC / 20 A / USB

Sayfa 323

24 DC / 40 A / USB

Sayfa 323

24 DC / 5 A
Sayfa 324

24 DC / 10 A
Sayfa 325

24 DC / 20 A
Sayfa 325

24 DC / 40 A
Sayfa 325

QUINT AC UPS



1~ / 1 AC / 500 VA
Sayfa 330



1~ / 1 AC / 1 kVA
Sayfa 331



1~ / 1 AC / 750 VA
Sayfa 332

TRIO AC UPS

QUINT UPS için UPS-CAP



24 DC / 10 A / 10 KJ
Sayfa 334



24 DC / 20 A / 20 KJ
Sayfa 334



24 DC / 120 WH
Sayfa 335



24 DC / 925 WH
Sayfa 335



24 DC / 13 Ah
Sayfa 338



24 DC / 26 Ah
Sayfa 338

QUINT UPS için UPS-BAT/VRLA



24 DC / 1.3 Ah
Sayfa 336



24 DC / 3.4 Ah
Sayfa 336



24 DC / 7.2 Ah
Sayfa 337



24 DC / 12 Ah
Sayfa 337



24 DC / 38 Ah
Sayfa 337

Entegre QUINT, UNO, STEP enerji depolamalı UPS



24 DC / 5 A / 1.3 Ah
Sayfa 344



24 DC / 10 A / 3.4 Ah
Sayfa 344



24 DC / 60 W
Sayfa 349



24 DC / 3 A
Sayfa 348
12 DC / 4 A
Sayfa 348

QUINT BUFFER



24 DC / 20 A
Sayfa 345



24 DC / 40 A
Sayfa 345



24 DC / 5 A / 4 KJ
Sayfa 346



24 DC / 5 A / 8 KJ
Sayfa 347

QUINT CAP

Entegre güç kaynaklı ve enerji depolamalı MINI UPS



1~ / 24 DC / 2 A

Sayfa 350



24 DC / 1.3 Ah

Sayfa 353



24 DC / 0.8 Ah

Sayfa 352

1~ / 12 DC / 4 A

Sayfa 350

12 DC / 2.6 Ah

Sayfa 353

12 DC / 1.6 Ah

Sayfa 353

Entegre güç kaynaklı ve enerji depolamalı TRIO UPS



1~ / 24 DC / 5 A

Sayfa 354



1~ / 24 DC / 10 A

Sayfa 354



3~ / 24 DC / 20 A

Sayfa 355

TRIO DC UPS için UPS-BAT/VRLA



24 DC / 1.3 Ah

Sayfa 356



24 DC / 3.4 Ah

Sayfa 356



24 DC / 7.2 Ah

Sayfa 356



24 DC / 12 Ah

Sayfa 356



24 DC / 38 Ah

Sayfa 356



Lider teknoloji ve yüksek kalite – yüksek sistem sürekliliği için güç kaynakları.

QUINT, TRIO, UNO, MINI ve STEP POWER ürün serilerine ait güç kaynağı çözümlerimizle önde gelen teknoloji özelliklerine sahip yüksek kaliteli ürünler sayesinde, uluslararası ölçekte rakiplerinizle baş etmek için en uygun şekilde donatılırsınız.

İşlevsellik, performans sınıfı ve tasarım farklı endüstrilerin taleplerine tamamen uygun olup, her zaman ideal çözümü sunmaktadır.

QUINT POWER – maksimum işlevsellik

SFB teknolojisine sahip uygun maliyetli seçici sigorta koruması:

Standart devre kesicilerin manyetik olarak hızlı şekilde devreye girmesi için, güç kaynağı birimleri kısa süreliğine bir kaç defa nominal akım sağlamalıdır. SFB (Seçici Sigorta Açtırma) nominal akımın altı katını 15 ms sağlar. Arızalı akım yolları seçici olarak kesilir, hata tespit edilir ve önemli sistem parçaları çalışmaya devam eder.

Önleyici tedbir işlevini izleme:

Çıkış gerilimi ve çıkış akımının sürekli izlenmesiyle kapsamlı diyagnostik sağlanır. Giriş gerilimi, çıkış gerilimi ve çıkış akımının sürekli, önleyici tedbir işlevi izlemesi kritik çalışma durumlarını olmadan önce tespit eder. Aktif çıkışların ve kuru kontaklarının anahtarlanması vasıtasıyla uzaktan izleme sağlanır.

Güç rezervleri:

- Statik güç rezervi ile kolay sistem genişlemesi, %125'e kadar sürdürülebilir güç
- Dinamik boost ile 5 s boyunca nominal gücün %200'ünü sağlayarak büyük yükleri devreye alın

Uyarlanabilir:

- Sinyal eşikleri ve karakteristik eğriler NFC üzerinden ayarlanır

Bağlantı teknolojisi

- 100 W'a kadar cihazlarda vidalı bağlantı veya Push-in bağlantı seçimi

TRIO POWER – sağlamlık ve standart işlevsellik

Zorlayıcı ortam koşullarında yüklerin güvenilir beslemesi, son derece sağlam elektiriksel ve mekanik tasarıma sahip güç kaynaklarının sağlanması. TRIO POWER dinamik boost ile beş saniye boyunca nominal akımın 1.5 katını sağlar. Yüksek başlangıç akımlı yüklerle diğer yüklerde gerilim düşüşü olmadan yol verilebilir.

UNO POWER – kompakt temel işlevsellik

UNO POWER %94'e ulaşan yüksek verim ve 0.3 W düşük boşa kayıplar sayesinde maksimum enerji verimliliği sunar. 500 W/dm³ son derece yüksek güç yoğunluğu kompakt tasarıma imkan tanır. Kapsamlı ürün gamı ve -25°C ila +70°C sıcaklık aralığı sayesinde cihazlar esnek kullanım sağlar.

i Web kodunuz: #0151



Güç kaynağı birimleri - avantajların karşılaştırılması

- QUINT POWER - 1000 W'a kadar maksimum esneklik
- TRIO POWER - 1000 W'a kadar standart işlevsellik
- UNO POWER - 480 W'a kadar kompakt temel işlevsellik



QUINT POWER

SFB teknolojiye yüksek performanslı QUINT POWER güç kaynakları maksimum sistem sürekliliği sağlar.

Yeni 100 W'a kadar QUINT POWER güç kaynakları en küçük boyutta maksimum sistem sürekliliği sağlayan ilk cihazdır.

Bu serideki tüm cihazlar önleyici fonksiyon izleme ve sıradışı güç rezervine sahiptir.



TRIO POWER

TRIO POWER güç kaynakları standart işlevsellik, yüksek kalite ve güvenilirlik sağlar. Bu nedenle makine imalatı için idealdirler.

- Sağlam tasarım
- Dinamik boost sayesinde yüksek anahtarlama akımlı yüklerin güvenilir beslemesi
- Push-in teknolojisi sayesinde montajda zaman kazancı



UNO POWER

UNO POWER güç kaynağı birimleri oldukça kompakt temel işlevsellik sunar.

- Geniş ürün gamı tüm yaygın gerilim seviyelerini kapsar
- Yüksek verimlilik ve düşük boştaki kalma kayıpları sayesinde enerji tasarrufu yapar
- Kompakt tasarım kumanda panosunda yer kazandırır



MINI POWER

Ölçme ve kontrol teknolojisi için elektronik muhafaza içinde MINI POWER güç kaynakları.

- Hizmet dostu bağlantı teknolojisi: kodlanmış COMBICON uyumlu ek konektörleri
- Çıkış gerilimini uzaktan izlemek için çıkış anahtarlama etkin işlev izlemesi



STEP POWER

STEP POWER güç kaynakları özellikle dağıtım panoları ve düz kontrol panolarına uygundur.

- Çok düşük boştaki kayıpları ve maksimum verimli yapısı yüksek seviyede enerji tasarrufu sağlar
- Esnek: DIN rayaya yerleştirin ya da düz bir yüzeye vidalayın

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

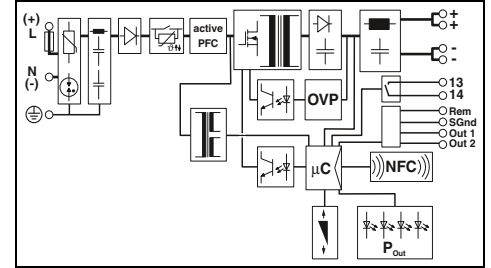
QUINT POWER güç kaynakları – maksimum işlevsellik

QUINT POWER, 1 AC, 24 V DC

- Statik boost sayesinde kolay sistem genişletme
- Dinamik boost ile büyük yüklerin devreye alınması
- SFB teknolojisi standart devre kesicileri açtırır ve paralel bağlı tüketiciler çalışmaya devam eder
- Entegre gazlı aşırı gerilim arestörü ve 20 ms'nin üzerinde şebeke tampon süresi sayesinde parazitlerden etkilenmez
- Önleyici fonksiyon izlemeli çok yönlü sinyal
- Sinyal eşikleri ve karakteristik eğriler NFC aracılığıyla ayarlanabilir, bunlar 1'lik adetlerden itibaren önceden yapılandırılmıştır



Güç kaynağı
1 AC, 24 V DC, 5 A



Teknik veriler

Giriş verisi	
Giriş gerilim aralığı	
Frekans aralığı (f_N)	
Tipik akım tüketimi (statik boost)	
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I ² t	
Şebeke tamponlama (I _N)	
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	
Çıkış akımı I _N / I _{Stat.Boost} / I _{Dyn.Boost} / I _{SFB}	
Manyetik sigorta açtırma	
Paralel / seri olarak bağlanabilir	
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	
Verimlilik	
Residüel dalgalanma	
Sinyal verme	
LED sinyalleme	
Konfigüre edilebilir sinyal çıkışı	
Sinyal seçenekleri	
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	
Bağlantı	
Bağlantı yöntemi	
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Ortam sıcaklığı (başlangıç tipi test edilmiş)	
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	
Elektromanyetik uyum	
Elektriksel güvenlik	
Güç kaynakları için güvenlik trafoları	
EN 62477-1, EN 61010-1, EN 60950-1'e göre aşırı gerilim kategorisi	
UL onayları	
Harmonik hat akımlarının sınırlanması	

100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
110 V DC ... 250 V DC -18 % ... +40 %
50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
1,7 A (100 V AC) / 1,5 A (120 V AC)
0,9 A (230 V AC) / 0,8 A (240 V AC)
1,6 A (110 V DC) / 0,7 A (250 V DC)
tip. 14 A / < 0,3 A ² s
tip. 28 ms (120 V AC) / tip. 38 ms (230 V AC)
24 V DC
5 A / 6,25 A / 10 A (5 s) / 30 A (15 ms)
A1 ... A4 / B2 / C1 ... C2 / Z1 ... Z4
evet / Evet
< 3 W (230 V AC) / < 16 W (230 V AC)
tip. 88,8 % (120 V AC) / tip. 89,2 % (230 V AC)
< 30 mV _{SS}
DC OK, kullanım göstergesi
Röle kontağı 13/14, Out 1 dijital, Out 2 dijital/analog
I _{Out} , U _{Out} , P _{Out} , U _{In} , OK, Çalışma saati, Sıcaklık OK, OVP
0,7 kg / 36 x 130 x 125 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına, 50 mm düşey
Vidalı bağlantı
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
0,2 - 1 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16
IP20 / I
> 930000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C yayılma: 2,5 %/K)
-40 °C
2 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 61558-2-16
III (≤ 2000 m), II (≤ 5000 m), I (≤ 5000 m)
UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tanım	
Güç kaynağı, primer anahtarlamalı	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-PS/1AC/24DC/5	2904600	1



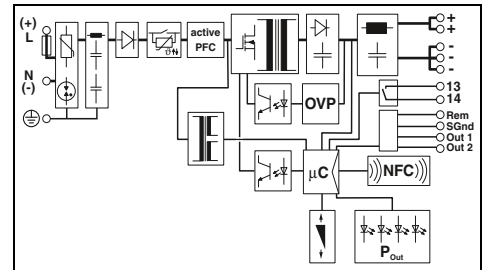
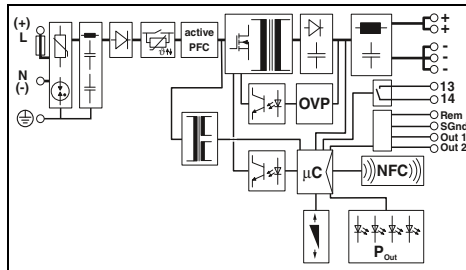
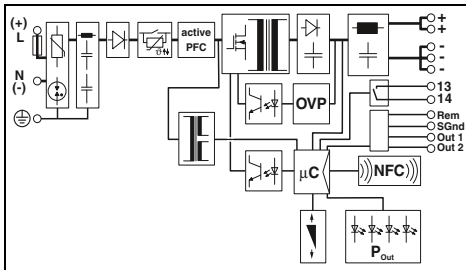
Güç kaynağı
1 AC, 24 V DC, 10 A



Güç kaynağı
1 AC, 24 V DC, 20 A



Güç kaynağı,
1 AC, 24 V DC, 40 A



Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
110 V DC ... 250 V DC -18 % ... +40 %
50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
3,4 A (100 V AC) / 2,8 A (120 V AC)
1,5 A (230 V AC) / 1,5 A (240 V AC)
3 A (110 V DC) / 1,3 A (250 V DC)
tip. 18 A / < 0,7 A^{2s}
tip. 42 ms (120 V AC) / tip. 44 ms (230 V AC)

24 V DC
10 A / 12,5 A / 20 A (5 s) / 60 A (15 ms)
A1...A6 / B2...B6 / C1...C3 / Z1...Z6
evet / Evet
< 3 W (230 V AC) / < 17 W (230 V AC)
tip. 92,5 % (120 V AC) / tip. 93,4 % (230 V AC)
< 80 mV_{SS}

DC OK, kullanım göstergesi
Röle kontağı 13/14, Out 1 dijital, Out 2 dijital/analog
I_{Out}, U_{Out}, P_{Out}, U_{In} OK, Çalışma saati, Sıcaklık OK, OVP

0,9 kg / 50 x 130 x 125 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
IP20 / I
> 783000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C

2 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 61558-2-16
III (≤ 2000 m), II (≤ 5000 m), I (≤ 5000 m)

UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
110 V DC ... 250 V DC -18 % ... +40 %
50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
6,8 A (100 V AC) / 5,5 A (120 V AC)
2,8 A (230 V AC) / 2,7 A (240 V AC)
6 A (110 V DC) / 2,5 A (250 V DC)
tip. 11 A / < 0,4 A^{2s}
tip. 28 ms (120 V AC) / tip. 29 ms (230 V AC)

24 V DC
20 A / 25 A / 30 A (5 s) / 120 A (15 ms)
A1...A16 / B2...B13 / C1...C6 / Z1...Z16
evet / Evet
< 5 W (230 V AC) / < 32 W (230 V AC)
tip. 92,4 % (120 V AC) / tip. 94 % (230 V AC)
< 50 mV_{SS}

DC OK, kullanım göstergesi
Röle kontağı 13/14, Out 1 dijital, Out 2 dijital/analog
I_{Out}, U_{Out}, P_{Out}, U_{In} OK, Çalışma saati, Sıcaklık OK, OVP

1,3 kg / 70 x 130 x 125 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 24 - 10
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 24 - 10
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
IP20 / I
> 673000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C

2 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 61558-2-16
III (≤ 2000 m), II (≤ 5000 m), I (≤ 5000 m)

UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
110 V DC ... 250 V DC -18 % ... +40 %
50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
10,6 A (100 V AC) / 10 A (120 V AC)
5,2 A (230 V AC) / 5,7 A (240 V AC)
10,2 A (110 V DC) / 5,6 A (250 V DC)
tip. 11 A / < 0,5 A^{2s}
tip. 24 ms (120 V AC) / tip. 25 ms (230 V AC)

24 V DC
40 A / 45 A / 60 A (5 s) / 215 A (15 ms)
A1 ... A16 / B2 ... B25 / C1 ... C13 / Z1 ... Z16
evet / Evet
< 4 W (230 V AC) / < 56 W (230 V AC)
tip. 95 % (120 V AC) / tip. 96 % (230 V AC)
< 50 mV_{SS}

DC OK, kullanım göstergesi
Röle kontağı 13/14, Out 1 dijital, Out 2 dijital/analog
I_{Out}, U_{Out}, P_{Out}, U_{In} OK, Çalışma saati, Sıcaklık OK, OVP

2,6 kg / 120 x 130 x 141 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 24 - 10
0,5 - 16 mm² / 0,5 - 16 mm² / 8 - 6
0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
IP20 / I
> 500000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C

2 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 61558-2-16
III (≤ 2000 m), II (≤ 5000 m), I (≤ 5000 m)

UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-PS/1AC/24DC/10	2904601	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-PS/1AC/24DC/20	2904602	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-PS/1AC/24DC/40	2904603	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

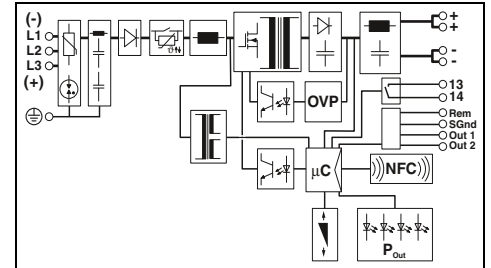
QUINT POWER güç kaynakları – maksimum işlevsellik

QUINT POWER, 3 AC, 24 V DC

- Statik boost sayesinde kolay sistem genişletme
- Dinamik boost ile büyük yüklerin devreye alınması
- SFB teknolojisi standart devre kesicileri açtırır ve paralel bağlı tüketiciler çalışmaya devam eder
- Entegre gazlı aşırı gerilim arestörü ve 20 ms'nin üzerinde şebeke tampon süresi sayesinde parazitlerden etkilenmez
- Önleyici fonksiyon izlemeli çok yönlü sinyal
- Sinyal eşikleri ve karakteristik eğriler NFC aracılığıyla ayarlanabilir, bunlar 1'lik adetlerden itibaren önceden yapılandırılmıştır



Güç kaynağı
3 AC, 24 V DC, 5 A



Teknik veriler

Giriş verisi

Giriş gerilim aralığı

Frekans aralığı (f_N)

Tipik akım tüketimi (statik boost)

Ani akım sınırlaması 25°C'de / I_N

Şebeke tamponlama (I_N)

Çıkış verisi

Nominal çıkış gerilimi (U_N)

Çıkış akımı I_N / I_{Stat. Boost} / I_{Dyn. Boost} / I_{SFB}

Manyetik sigorta açtırma

Paralel / seri olarak bağlanabilir

Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)

Verimlilik

Residüel dalgalanma

Sinyal verme

LED sinyalleme

Konfigüre edilebilir sinyal çıkışı

Sinyal seçenekleri

Genel veriler

Ağırlık / Ölçüler W x H x D

Bağlantı

Bağlantı yöntemi

Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)

Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)

Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)

Koruma sınıfı / Koruma sınıfı

MTBF (IEC 61709, SN 29500)

Ortam sıcaklığı (çalışma)

Ortam sıcaklığı (başlangıç tipi test edilmiş)

Standartlar/yönetmelikler

İzolasyon gerilim girişi/çıkışı

Elektromanyetik uyum

Elektriksel güvenlik

Güç kaynakları için güvenlik trafoları

EN 62477-1, EN 61010-1, EN 60950-1'e göre aşırı gerilim kategorisi

UL onayları

Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması

3x 400 V AC ... 500 V AC -20 % ... +10 %

2x 400 V AC ... 500 V AC -10 % ... +10 %

± 300 V DC -25 % ... +30 %

50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %

3x 0,53 A (400 V AC) / 3x 0,44 A (480 V AC)

2x 0,9 A (400 V AC) / 2x 0,66 A (480 V AC)

0,3 A (± 300 V DC)

tip. 11 A / < 0,2 A²s

tip. 34 ms (3x 400 V AC) / tip. 50 ms (3x 480 V AC)

24 V DC

5 A / 6,25 A / 10 A (5 s) / 30 A (15 ms)

A1 ... A4 / B2 / C1 ... C2 / Z1 ... Z4

evet / Evet

< 4 W (480 V AC) / < 17 W (480 V AC)

tip. 89 % (400 V AC) / tip. 87,5 % (480 V AC)

< 30 mV_{SS}

DC OK, kullanım göstergesi

Röle kontağı 13/14, Out 1 dijital, Out 2 dijital/analog

I_{Out}, U_{Out}, P_{Out}, U_{In}, OK, Çalışma saati, Sıcaklık OK, OVP

0,6 kg / 36 x 130 x 125 mm

Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,

50 mm düşey

Vidalı bağlantı

0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 24 - 10

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

0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16

IP20 / I

> 914000 h (40 °C)

-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5%/K)

-40 °C

2,4 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)

EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu

IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)

EN 61558-2-16

III (≤ 2000 m), II (≤ 5000 m), I (≤ 5000 m)

UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,

UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D

(Tehlikeli Bölge)

EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tanım

Güç kaynağı, primer anahtarlamalı

Tip

QUINT4-PS/3AC/24DC/5

Sipariş No.

2904620

Adet / Paket

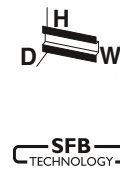
1



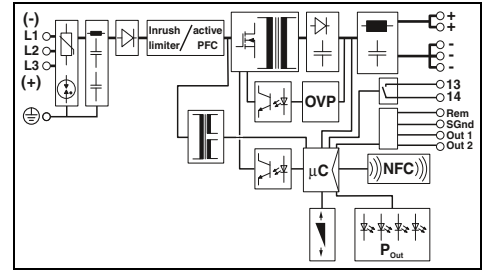
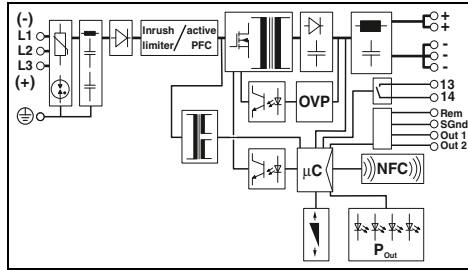
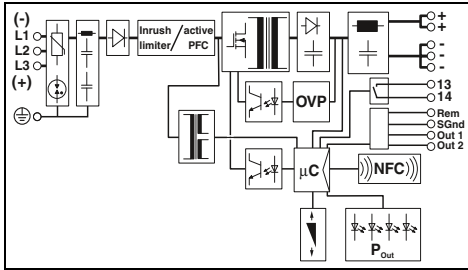
Güç kaynağı
3 AC, 24 V DC, 10 A



Güç kaynağı
3 AC, 24 V DC, 20 A



Güç kaynağı,
3 AC, 24 V DC, 40 A



Teknik veriler

3x 400 V AC ... 500 V AC -20 % ... +10 %
2x 400 V AC ... 500 V AC -10 % ... +10 %
± 260 V DC ... 300 V DC -13 % ... +30 %
50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
3x 0,5 A (400 V AC) / 3x 0,41 A (480 V AC)
2x 1,1 A (400 V AC) / 2x 0,91 A (480 V AC)
0,7 A (± 260 V DC) / 0,6 A (± 300 V DC)
tip. 3 A / < 0,1 A²s
tip. 29 ms (3x 400 V AC) / tip. 26 ms (3x 480 V AC)

24 V DC
10 A / 12,5 A / 20 A / 60 A (15 ms)
A1...A6 / B2...B6 / C1...C3 / Z1...Z6
evet / Evet
< 5 W (480 V AC) / < 20 W (480 V AC)
tip. 93 % (400 V AC) / tip. 92,6 % (480 V AC)
< 75 mV_{SS}

DC OK, kullanım göstergesi
Röle kontağı 13/14, Out 1 dijital, Out 2 dijital/analog
I_{Out}, U_{Out}, P_{Out}, U_{In} OK, çalışma saati, Sıcaklık OK, OVP, 3AC OK

0,9 kg / 50 x 130 x 125 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 24 - 10
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
IP20 / I
> 654000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C

2,4 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 61558-2-16
III (≤ 2000 m), II (≤ 5000 m), I (≤ 5000 m)

UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-PS/3AC/24DC/10	2904621	1

Teknik veriler

3x 400 V AC ... 500 V AC -20 % ... +10 %
2x 400 V AC ... 500 V AC -10 % ... +10 %
± 260 V DC ... 300 V DC -13 % ... +30 %
50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
3x 0,99 A (400 V AC) / 3x 0,81 A (480 V AC)
2x 1,62 A (400 V AC) / 2x 1,37 A (480 V AC)
1,23 A (± 260 V DC) / 1,06 A (± 300 V DC)
tip. 2 A / < 0,1 A²s
tip. 33 ms (3x 400 V AC) / tip. 33 ms (3x 480 V AC)

24 V DC
20 A / 25 A / 30 A / 120 A (15 ms)
A1...A16 / B2...B13 / C1...C6 / Z1...Z16
evet / Evet
< 7 W (480 V AC) / < 33 W (480 V AC)
tip. 93,9 % (400 V AC) / tip. 93,8 % (480 V AC)
< 60 mV_{SS}

DC OK, kullanım göstergesi
Röle kontağı 13/14, Out 1 dijital, Out 2 dijital/analog
I_{Out}, U_{Out}, P_{Out}, U_{In} OK, çalışma saati, Sıcaklık OK, OVP, 3AC OK

1,1 kg / 70 x 130 x 125 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 24 - 10
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 24 - 10
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
IP20 / I
> 638000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C

2,4 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 61558-2-16
III (≤ 2000 m), II (≤ 5000 m), I (≤ 5000 m)

UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-PS/3AC/24DC/20	2904622	1

Teknik veriler

3x 400 V AC ... 500 V AC -20 % ... +10 %
2x 400 V AC ... 500 V AC -10 % ... +10 %
± 260 V DC ... 300 V DC -13 % ... +30 %
50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
3x 3 A (400 V AC) / 2x 3 A (400 V AC)
3x 2,6 A (480 V AC) / 2x 2,5 A (480 V AC)
2,5 A (± 260 V DC) / 2,2 A (± 300 V DC)
tip. 0 A / < 0 A²s
tip. 24 ms (3x 400 V AC) / tip. 25 ms (3x 480 V AC)

24 V DC
40 A / 45 A / 60 A (5 s) / 215 A (15 ms)
A1 ... A16 / B2 ... B25 / C1 ... C13 / Z1 ... Z16
evet / Evet
< 5 W (480 V AC) / < 45 W (480 V AC)
tip. 95 % (400 V AC) / tip. 96 % (480 V AC)
< 50 mV_{SS}

DC OK, kullanım göstergesi
Röle kontağı 13/14, Out 1 dijital, Out 2 dijital/analog
I_{Out}, U_{Out}, P_{Out}, U_{In} OK, çalışma saati, Sıcaklık OK, OVP, 3AC OK

2,6 kg / 120 x 130 x 125 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 30 - 10
0,5 - 16 mm² / 0,5 - 16 mm² / 8 - 6
0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
IP20 / I
> 500000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C

2,4 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 61558-2-16
III (≤ 2000 m), II (≤ 5000 m), I (≤ 5000 m)

UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-PS/3AC/24DC/40	2904623	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

QUINT POWER güç kaynakları – maksimum işlevsellik

Koruyucu kaplamalı QUINT POWER

Koruyucu kaplama, toz, kir, aşındırıcı gaz ve 100 % nem gibi zor ortam koşullarına karşı koruma sağlar.

- 1+1 ve n+1 yedekleme için entegre de-kuplaj MOSFET
- Koruyucu kaplamalı ve IEC 60079-0, IEC 60079-7, IEC 60079-11 ve IEC 60079-15 standartlarına uygun IECEx onaylı cihazlar patlayıcı bir alana monte edilebilir (zone 2)
- Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D'de kullanmaya uygundur
- IEC 61508'e göre SIL3 sertifikasına sahip OVP (aşırı gerilim koruması) aşırı gerilimleri 30 V ile sınırlar
- -40°C ila +75°C arasında geniş sıcaklık aralığı
- Statik boost sayesinde kolay sistem genişletme, dinamik boost sayesinde büyük yükler yol verme
- SFB teknolojisi standart devre kesicileri açtırır ve paralel bağlı tüketiciler çalışmaya devam eder
- Entegre gazlı aşırı gerilim arestörü ve 20 ms'nin üzerinde şebeke tampon süresi sayesinde parazitlerden etkilenmez
- Önleyici fonksiyon izlemeli çok yönlü sinyal
- Sinyal eşikleri ve karakteristik eğriler NFC aracılığıyla ayarlanabilir, bunlar 1'lik adetlerden itibaren önceden yapılandırılmıştır

Giriş verisi
Giriş gerilim aralığı
Frekans aralığı (f_N)
Tipik akım tüketimi (statik boost)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I ² t
Şebeke tamponlama (I _N)
Çıkış verisi
Nominal çıkış gerilimi (U _N)
Çıkış akımı I _N / I _{Stat.Boost} / I _{Dyn.Boost} / I _{SFB}
Manyetik sigorta açtırma
Paralel / seri olarak bağlanabilir
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)
Verimlilik
Residüel dalgalanma
Sinyal verme
LED sinyalleme
Konfigüre edilebilir sinyal çıkışı
Sinyal seçenekleri
Genel veriler
Ağırlık / Ölçüler W x H x D
Bağlantı
Bağlantı yöntemi
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı
MTBF (IEC 61709, SN 29500)
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı
Elektromanyetik uyum
Elektriksel güvenlik
Güç kaynakları için güvenlik trafoları
EN 62477-1, EN 61010-1, EN 60950-1'e göre aşırı gerilim kategorisi
UL onayları

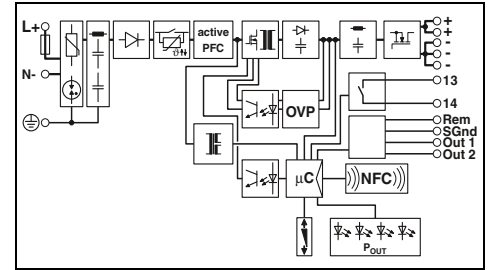
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması

Tanım
Güç kaynağı, primer anahtarlamalı



Yeni

**Güç kaynağı,
1 AC, 24 V DC, 20 A, artı versiyon**



Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
110 V DC ... 250 V DC -18 % ... +40 %
50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
6,8 A (100 V AC) / 5,5 A (120 V AC)
2,8 A (230 V AC) / 2,7 A (240 V AC)
6 A (110 V DC) / 2,5 A (250 V DC)
tip. 10 A / < 0,3 A²s
tip. 36 ms (120 V AC) / tip. 36 ms (230 V AC)

24 V DC
20 A / 25 A / 30 A (5 s) / 120 A (15 ms)
A1...A16 / B2...B13 / C1...C6 / Z1...Z16
evet / Evet
< 5 W (230 V AC) / < 30 W (230 V AC)
tip. 92,7 % (120 V AC) / tip. 94,2 % (230 V AC)
< 30 mV_{SS}

DC OK, kullanım göstergesi
Röle kontağı 13/14, Out 1 dijital, Out 2 dijital/analog
I_{Out}, U_{Out}, P_{Out}, U_{In}, OK, Çalışma saati, Sıcaklık OK, OVP

1,3 kg / 70 x 130 x 125 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 30 - 10
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 30 - 10
0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
IP20 / I
> 524000 h (40 °C)
-40 °C ... 75 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

2 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 61558-2-16
III (≤ 2000 m), II (≤ 5000 m), I (≤ 5000 m)

UL Listelenmiş UL 508, UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-PS/1AC/24DC/20/+	2904617	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

QUINT POWER güç kaynakları – maksimum işlevsellik

QUINT POWER, 1 AC, 12 V DC ve 48 V DC

- Statik boost sayesinde kolay sistem genişletme, dinamik boost sayesinde büyük yükler yol verme
- SFB teknolojisi standart devre kesicileri açtırır ve paralel bağlı tüketiciler çalışmaya devam eder
- Entegre gazlı aşırı gerilim arestörü ve 20 ms'nin üzerinde şebeke tampon süresi sayesinde parazitlerden etkilenmez
- Önleyici fonksiyon izlemeli çok yönlü sinyal
- Sinyal eşikleri ve karakteristik eğriler NFC aracılığıyla ayarlanabilir, bunlar 1'lik adetlerden itibaren önceden yapılandırılmıştır

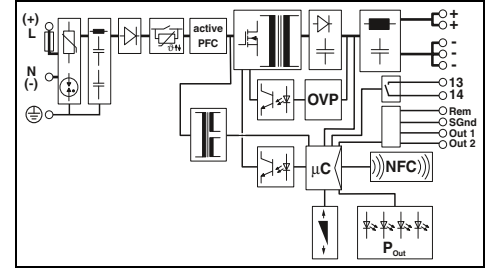
Yeni



SFB
TECHNOLOGY



Güç kaynağı,
1 AC, 12 V DC, 15 A



Teknik veriler

Giriş verisi	
Giriş gerilim aralığı	
Frekans aralığı (f_N)	
Tipik akım tüketimi (statik boost)	
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{st}	
Şebeke tamponlama (I _N)	
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	
Çıkış akımı I _N / I _{Stat.Boost} / I _{Dyn.Boost} / I _{SFB}	
Manyetik sigorta açtırma	
Paralel / seri olarak bağlanabilir	
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	
Verimlilik	
Residüel dalgalanma	
Sinyal verme	
LED sinyalleme	
Konfigüre edilebilir sinyal çıkışı	
Sinyal seçenekleri	
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	
Bağlantı	
Bağlantı yöntemi	
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Ortam sıcaklığı (başlangıç tipi test edilmiş)	
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	
Elektromanyetik uyum	
Elektriksel güvenlik	
Güç kaynakları için güvenlik trafoları	
EN 62477-1, EN 61010-1, EN 60950-1'e göre aşırı gerilim kategorisi	
UL onayları	
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	

100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
110 V DC ... 250 V DC -18 % ... +40 %
50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
2,4 A (100 V AC) / 1,9 A (120 V AC)
1,1 A (230 V AC) / 1,1 A (240 V AC)
2,2 A (110 V DC) / 1 A (250 V DC)
tip. 15 A / < 0,6 A ² s
tip. 55 ms (120 V AC) / tip. 56 ms (230 V AC)
12 V DC
15 A / 17,5 A / 20 A (5 s) / 60 A (15 ms)
A1...A6 / B2...B6 / C1...C2 / Z1...Z6
evet / Evet
< 4 W (230 V AC) / < 16 W (230 V AC)
tip. 91,2 % (120 V AC) / tip. 92 % (230 V AC)
< 70 mV _{SS}
DC OK, kullanım göstergesi
Röle kontağı 13/14, Out 1 dijital, Out 2 dijital/analog
I _{Out} , U _{Out} , P _{Out} , U _{In} , OK, Çalışma saati, Sıcaklık OK, OVP

1 kg / 50 x 130 x 125 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına, 50 mm düşey
Vidalı bağlantı
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
0,2 - 1 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16
IP20 / I
> 749000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5%/K)
-40 °C
2 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 61558-2-16
III (≤ 2000 m), II (≤ 5000 m), I (≤ 5000 m)
UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tanım	
Güç kaynağı, primer anahtarlamalı	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-PS/1AC/12DC/15	2904608	1



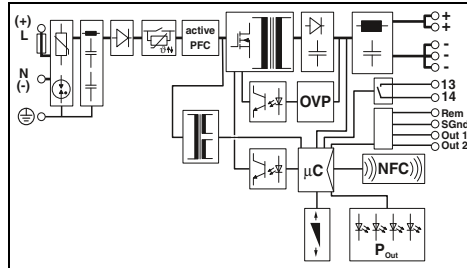
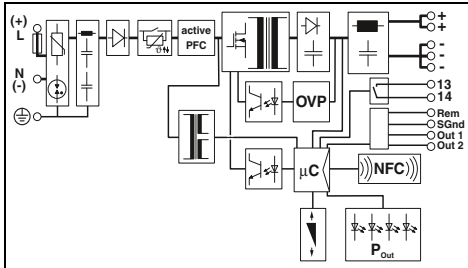
Güç kaynağı,
1 AC, 48 V DC, 5 A

Yeni



Güç kaynağı,
1 AC, 48 V DC, 10 A

Yeni



Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
110 V DC ... 250 V DC -18 % ... +40 %
50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
3,4 A (100 V AC) / 2,8 A (120 V AC)
1,5 A (230 V AC) / 1,5 A (240 V AC)
3 A (110 V DC) / 1,3 A (250 V DC)
tip. 16 A / < 0,4 A^{2s}
tip. 43 ms (120 V AC) / tip. 43 ms (230 V AC)

48 V DC
5 A / 6,25 A / 10 A (5 s) / 30 A (15 ms)
A1...A6 / B2 / C1...C2 / Z1...Z6
evet / Evet
< 3 W (230 V AC) / < 16 W (230 V AC)
tip. 92,3 % (120 V AC) / tip. 93,5 % (230 V AC)
< 70 mV_{SS}

DC OK, kullanım göstergesi
Röle kontağı 13/14, Out 1 dijital, Out 2 dijital/analog
I_{Out}, U_{Out}, P_{Out}, U_{In}, OK, Çalışma saati, Sıcaklık OK, OVP

1 kg / 50 x 130 x 125 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
IP20 / I
> 784000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C yayılama: 2,5 %/K)
-40 °C

2 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 61558-2-16
III (≤ 2000 m), II (≤ 5000 m), I (≤ 5000 m)

UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-PS/1AC/48DC/5	2904610	1

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
110 V DC ... 250 V DC -18 % ... +40 %
50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
6,8 A (100 V AC) / 5,5 A (120 V AC)
2,8 A (230 V AC) / 2,7 A (240 V AC)
6 A (110 V DC) / 2,5 A (250 V DC)
tip. 11 A / < 0,4 A^{2s}
tip. 32 ms (120 V AC) / tip. 32 ms (230 V AC)

48 V DC
10 A / 12,5 A / 15 A (5 s) / 60 A (15 ms)
A1...A13 / B2...B6 / C1...C3 / Z1...Z10
evet / Evet
< 5 W (230 V AC) / < 28 W (230 V AC)
tip. 94 % (120 V AC) / tip. 95 % (230 V AC)
< 70 mV_{SS}

DC OK, kullanım göstergesi
Röle kontağı 13/14, Out 1 dijital, Out 2 dijital/analog
I_{Out}, U_{Out}, P_{Out}, U_{In}, OK, Çalışma saati, Sıcaklık OK, OVP

1,3 kg / 70 x 130 x 125 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 30 - 10
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 30 - 10
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
IP20 / I
> 676000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C yayılama: 2,5 %/K)
-40 °C

2 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 61558-2-16
III (≤ 2000 m), II (≤ 5000 m), I (≤ 5000 m)

UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-PS/1AC/48DC/10	2904611	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

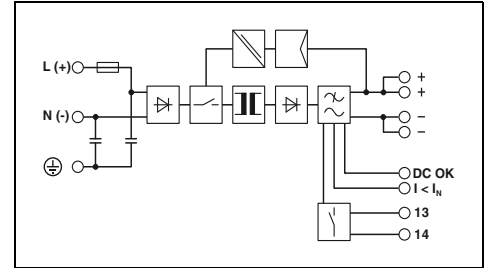
QUINT POWER güç kaynakları – maksimum işlevsellik

QUINT POWER, 1 AC, 24 V DC

- Dinamik güç rezervli SFB teknolojisi (selektif sigorta açtırma) nominal akımın 6 katını 12 ms boyunca vererek standart minyatür devre kesicileri hızlı şekilde açtırır
- Nominal akımın 1.5 katını sürekli olarak sağlayan statik Power Boost güç rezerviyle büyük yüklerin güvenli devreye alınması
- Önleyici tedbir işlevini izleme
- AC ve DC gerilime uygun girişler sayesinde esneklik
- SEMI F47-0706'ya uygun yarı iletken üretimi onaylı



Güç kaynağı
1 AC, 24 V DC, 3.5 A



Teknik veriler

Giriş verisi	
Giriş nominal gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC
Giriş gerilim aralığı	85 V AC ... 264 V AC 90 V DC ... 350 V DC
Frekans aralığı	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
Akım tüketimi (nominal yük)	1,4 A (120 V AC) / 0,8 A (230 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I²t	< 20 A / < 2 A²s
Şebeke tamponlama (I _N)	tip. 20 ms (120 V AC) / tip. 80 ms (230 V AC)
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	24 V DC ± 1 %
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U _{Set})	18 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)
Çıkış akımı / Power Boost / SFB (12 ms)	3,5 A / 4 A / 15 A
Manyetik sigorta açtırma	B2
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	3,5 W / 11 W
Verimlilik	> 88 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
Residüel dalgalanma	< 50 mV _{SS}
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED, aktif anahtarlama çıkışı, röle kontağı
Boost sinyali	LED, aktif anahtarlama çıkışı
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,5 kg / 32 x 130 x 125 mm
Bağlantı	Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına, 50 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Geçmeli vidalı bağlantı
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 20 - 12
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 20 - 12
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 20 - 12
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / I
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 820000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	2 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
Medikal standardı	IEC 60601-1, 2 x MOOP
UL onayları	UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Onaylı UL 60950-1 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT-PS/1AC/24DC/ 3.5	2866747	1

QUINT POWER güç kaynakları – maksimum işlevsellik

QUINT POWER, 1 AC, 12 V DC ve 48 V DC

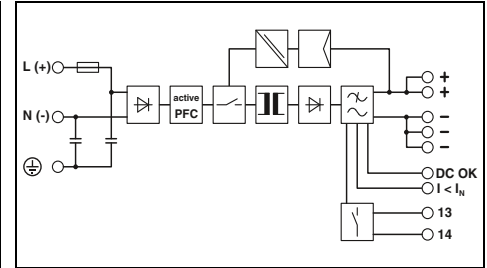
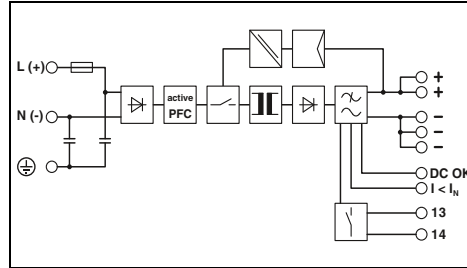
- Standart devre kesicilerin hızlı şekilde aç-tırılması
- Büyük yüklerin güvenli şekilde devreye alınması
- Önleyici tedbir işlevini izleme
- AC ve DC gerilime uygun girişler sayesinde esneklik
- SEMI F47-0706'ya uygun yarı iletken üretimi onaylı: 12 V DC ve 48 V DC, 5 A ve 10 A
- 5 ila 18 V DC veya 30 ila 56 V DC ayarlanabilir çıkış gerilimi



**Güç kaynağı,
1 AC, 12 V DC, 20 A**



**Güç kaynağı,
1 AC, 48 V DC, 20 A**



Teknik veriler

Teknik veriler

Giriş verisi	100 V AC ... 240 V AC
Giriş nominal gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC
Giriş gerilim aralığı	85 V AC ... 264 V AC 90 V DC ... 350 V DC
Frekans aralığı	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
Akım tüketimi (nominal yük)	2,4 A (120 V AC) / 1,4 A (230 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{st}	< 20 A / < 3,2 A ² s
Şebeke tamponlama (I _N)	tip. 40 ms (120 V AC) / tip. 40 ms (230 V AC)
Çıkış verisi	12 V DC ±1 %
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	5 V DC ... 18 V DC (> 12 V DC, sınırlı sabit kapasite)
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U _{Set})	
Çıkış akımı / Power Boost / SFB (12 ms)	20 A / 26 A / -
Manyetik sigorta açtırma	B2 / B4 / B6 / B10 / C2 / C4 / C6
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	6 W / 29 W
Verimlilik	> 90 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
Residüel dalgalanma	< 50 mV _{SS}
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED, aktif anahtarlama çıkışı, röle kontağı
Boost sinyali	LED, aktif anahtarlama çıkışı
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	1,5 kg / 90 x 130 x 125 mm
Bağlantı	Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına, 50 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Vidalalı bağlantı
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 6 mm ² / 0,2 - 4 mm ² / 18 - 10
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 6 mm ² / 0,2 - 4 mm ² / 12 - 10
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 6 mm ² / 0,2 - 4 mm ² / 18 - 10
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / I
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 600000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	2 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
Medikal standartı	IEC 60601-1, 2 x MOOP
UL onayları	UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Onaylı UL 60950-1 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	EN 61000-3-2

Giriş verisi	100 V AC ... 240 V AC
Giriş nominal gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC
Giriş gerilim aralığı	85 V AC ... 264 V AC 90 V DC ... 350 V DC
Frekans aralığı	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
Akım tüketimi (nominal yük)	8,7 A (120 V AC) / 4,5 A (230 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{st}	< 15 A / < 1,6 A ² s
Şebeke tamponlama (I _N)	tip. 20 ms (120 V AC) / tip. 22 ms (230 V AC)
Çıkış verisi	48 V DC ±1 %
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	30 V DC ... 56 V DC (> 48 V DC, sınırlı sabit kapasite)
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U _{Set})	
Çıkış akımı / Power Boost / SFB (12 ms)	20 A / 22,5 A / 100 A
Manyetik sigorta açtırma	B2 / B4 / B6 / B10 / C2 / C4 / C6
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	12 W / 74 W
Verimlilik	> 93 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
Residüel dalgalanma	< 50 mV _{SS}
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED, aktif anahtarlama çıkışı, röle kontağı
Boost sinyali	LED, aktif anahtarlama çıkışı
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	3,3 kg / 180 x 130 x 125 mm
Bağlantı	Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına, 50 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Vidalalı bağlantı
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 6 mm ² / 0,2 - 4 mm ² / 14 - 10
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,5 - 16 mm ² / 0,5 - 16 mm ² / 8 - 6
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 6 mm ² / 0,2 - 4 mm ² / 24 - 10
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / I
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 523000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	2 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
Medikal standartı	-
UL onayları	UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Onaylı UL 60950-1 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, primer anahtarlama	QUINT-PS-1AC/12DC/20	2866721	1

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, primer anahtarlama	QUINT-PS-1AC/48DC/20	2866695	1

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, primer anahtarlama	QUINT-PS-1AC/48DC/20	2866695	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

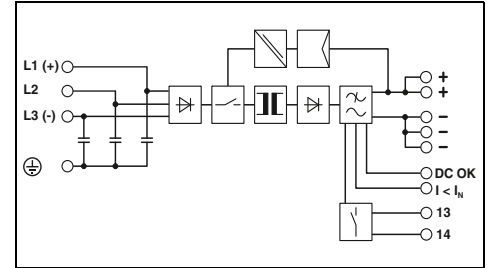
QUINT POWER güç kaynakları – maksimum işlevsellik

QUINT POWER, 3 AC, 48 V DC

- Kalıcı faz hatasında bile yüksek sistem sürekliliği
- Entegre gazlı arestörler sayesinde 6 kV'a kadar aşırı gerilim dayanımı
- Dinamik güç rezervli SFB teknolojisi (selektif sigorta açtırma) nominal akımın 6 katını 12 ms boyunca vererek standart minyatür devre kesicileri hızlı şekilde açtırır
- Nominal akımın 1.5 katını sürekli olarak sağlayan statik Power Boost güç rezerviyile büyük yüklerin güvenli devreye alınması
- Önleyici tedbir işlevini izleme
- AC ve DC gerilime uygun girişler sayesinde esneklik
- 30 - 56 V DC ayarlanabilir çıkış gerilimi



Güç kaynağı
3 AC, 48 V DC, 20 A



Teknik veriler

Giriş verisi

Giriş nominal gerilim aralığı
Giriş gerilim aralığı

Frekans aralığı

Akım tüketimi (nominal yük)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I²t
Şebeke tamponlama (I_N)

Çıkış verisi

Nominal çıkış gerilimi (U_N)
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U_{Set})

Çıkış akımı / Power Boost / SFB (12 ms)

Manyetik sigorta açtırma
Paralel / seri olarak bağlanabilir
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)
Verimlilik
Residüel dalgalanma

Sinyal verme

DC OK sinyali
Boost sinyali

Genel veriler

Ağırlık / Ölçüler W x H x D
Bağlantı

Bağlantı yöntemi

Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)

Koruma sınıfı / Koruma sınıfı
MTBF (IEC 61709, SN 29500)

Ortam sıcaklığı (çalışma)

Standartlar/yönetmelikler

İzolasyon gerilim girişi/çıkışı
Elektromanyetik uyum
Elektriksel güvenlik
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için
Güvenli izolasyon
UL onayları

Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması

3x 400 V AC ... 500 V AC
3x 320 V AC ... 575 V AC
2x 360 V AC ... 575 V AC
450 V DC ... 800 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
3x 2,1 A (400 V AC) / 3x 1,7 A (500 V AC)
< 20 A / < 1 A²s
tip. 25 ms (400 V AC) / tip. 35 ms (500 V AC)

48 V DC ±1 %
30 V DC ... 56 V DC (> 48 V DC, sınırlı sabit kapasite)

20 A / 22,5 A / 100 A
B2 / B4 / B6 / B10 / C2 / C4 / C6
evet / Evet
24 W / 70 W
> 93 % (400 V AC'de ve nominal değerlerde)
< 50 mV_{SS}

LED, aktif anahtarlama çıkışı, röle kontağı
LED, aktif anahtarlama çıkışı

2,5 kg / 96 x 130 x 179 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 18 - 10
0,5 - 16 mm² / 0,5 - 16 mm² / 8 - 6
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 18 - 10
IP20 / I
> 509000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

2 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL Listelenmiş UL 508, UL/C-UL tarafından kabul edilen
UL 60950-1 (3-telli + PE, yıldız ağı), UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I,
Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tanım

Güç kaynağı, primer anahtarlama

Tip

QUINT-PS/3AC/48DC/20

Sipariş No.

2320827

Adet / Paket

1

Frekans invertörleri için güç kaynakları

Frekans invertörleri için QUINT POWER ve TRIO POWER

- Şebeke arızasında invertörün DC ara devresindeki gerilim bağlı tüm 24 V yükleri kesinti olmadan beslemeye devam eder
- Bakım gerektirmeyen tampon çözümü: frekans invertöründeki mevcut kapasiteyi veya motorların kinetik enerjisini kullanarak şebeke arızasında kontrollü makine durdurma

QUINT POWER

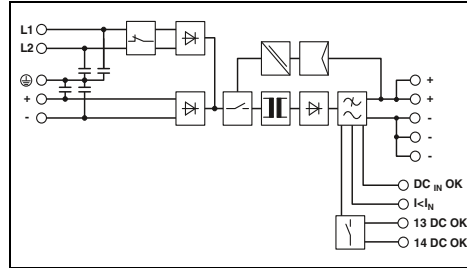
- QUINT POWER güç kaynağı için kombine çözüm

TRIO POWER

- 2 TRIO POWER güç kaynaklı standart çözüm



Frekans invertörleri için iki ayrı giriş devreli güç kaynağı
2 AC, 1 DC/24 V DC, 20 A



Teknik veriler

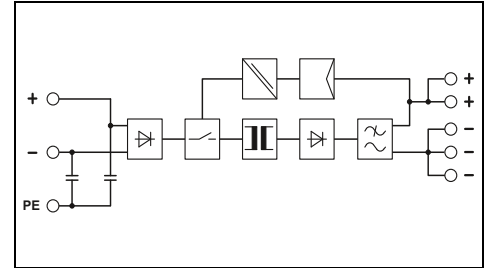
Giriş verisi	2x 400 V AC ... 500 V AC 600 V DC
Giriş nominal gerilim aralığı	2x 360 V AC ... 575 V AC 450 V DC ... 840 V DC
Giriş gerilim aralığı	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
Frekans aralığı	2,5 A (400 V AC) / 2,1 A (500 V AC) 0,9 A (600 V DC)
Akım tüketimi (nominal yük)	< 85 A / < 1,5 A²s tip. 20 ms (400 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{Pt}	
Şebeke tamponlama (I _N)	
Çıkış verisi	24 V DC ±1 % 18 V DC ... 29,5 V DC (U _{IN} ≥ 360 V AC / 480 V DC) 18 V DC ... 26 V DC (< 480 V DC)
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	20 A / 26 A / 120 A
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U _{Set})	C6 / B16 11 W / 51 W
Çıkış akımı / Power Boost / SFB (20 ms)	> 92 % (600 V DC) / > 90,5 % (400 V AC)
Manyetik sigorta açtırma	< 50 mV _{SS}
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	
Verimlilik	
Residüel dalgalanma	
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED, röle kontağı
Boost sinyali	LED, aktif anahtarlar çıkışı
DC _{IN} OK sinyali	LED, aktif anahtarlar çıkışı
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	2 kg / 120 x 130 x 125 mm
Bağlantı	Hizalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına, 50 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 24 - 10
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 12 - 10
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 24 - 10
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / I
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 860000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	> 701000 h (40 °C)
Standartlar/yönetmelikler	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5%/K)
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	2 kV AC (Rutin test) / 1,5 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508, UL/C-UL Onaylı UL 60950-1

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, primer anahtarlamalı	QUINT-PS/2AC/1DC/24DC/20	2320830	1



Güç kaynağı
600 V DC, 24 V DC, 20 A



Teknik veriler

Giriş verisi	600 V DC
Giriş nominal gerilim aralığı	450 V DC ... 840 V DC
Giriş gerilim aralığı	- / 0 Hz
Frekans aralığı	0,9 A (600 V DC)
Akım tüketimi (nominal yük)	< 26 A / 0,8 A²s tip. 15 ms (600 V DC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{Pt}	
Şebeke tamponlama (I _N)	
Çıkış verisi	24 V DC ±1 % 22,5 V DC ... 29,5 V DC (U _{IN} > 475 V DC) 22,5 V DC ... 28 V DC (U _{IN} ≤ 475 V DC)
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	20 A / - / -
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U _{Set})	-
Çıkış akımı / Power Boost / SFB (20 ms)	3,8 W / 45 W
Manyetik sigorta açtırma	> 91 % (600 V DC ve nominal değerler ile)
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 40 mV _{SS}
Verimlilik	
Residüel dalgalanma	
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED
Boost sinyali	-
DC _{IN} OK sinyali	-
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	2 kg / 115 x 130 x 152,5 mm
Bağlantı	hizalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,5 - 6 mm² / 0,5 - 4 mm² / 12 - 10
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	- mm² / - mm² / -
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / I
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 701000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	> 701000 h (40 °C)
Standartlar/yönetmelikler	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C zayıflama: 2,5%/K)
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	2 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508, UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, primer anahtarlamalı	TRIO-PS/600DC/24DC/20	2866530	1

Güç kaynağı birimleri

Ekstrem gereksinimler için güç kaynakları

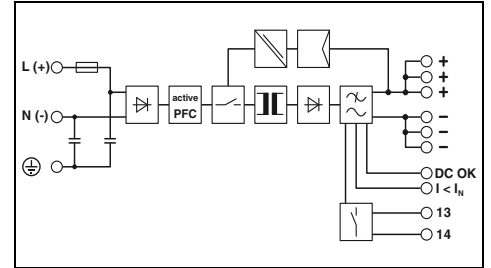
Koruyucu kaplamalı QUINT POWER

Koruyucu kaplama, toz, kir, aşındırıcı gaz ve 100 % nem gibi zor ortama koşullarına karşı koruma sağlar.

- ATEX onaylı cihazlar EN 60079-15 ve EN 60079-0 standartlarına uygundur ve patlama riskli bölgelerde kullanılabilir (zone 2)
- Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D'de kullanmaya uygundur
- EN 50155 demiryolu standardına uygundur
- OVP (Aşırı Gerilim Koruma) aşırı gerilimleri 32 V ile sınırlandırır
- -40°C ila +70°C arasında geniş sıcaklık aralığı
- Dinamik güç rezervli SFB teknolojisi (selektif sigorta açtırma) nominal akımın 6 katını 12 ms boyunca vererek standart minyatür devre kesicileri hızlı şekilde açtırır
- Nominal akımın 1.5 katını sürekli olarak sağlayan statik Power Boost güç rezerviyle büyük yüklerin güvenli devreye alınması
- Önleyici tedbir işlevini izleme
- AC ve DC gerilime uygun girişler sayesinde esneklik



**Güç kaynağı,
koruyucu kaplamalı,
1 AC, 24 V DC, 5 A**



Teknik veriler

Giriş verisi

Giriş nominal gerilim aralığı

Giriş gerilim aralığı

Frekans aralığı

Akım tüketimi (nominal yük)

Ani akım sınırlaması 25°C'de / I_Pt

Şebeke tamponlama (I_N)

Çıkış verisi

Nominal çıkış gerilimi (U_N)

Çıkış geriliminin ayar aralığı (U_{set})

Çıkış akımı / Power Boost / SFB (12 ms)

Manyetik sigorta açtırma

Paralel / seri olarak bağlanabilir

Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)

Verimlilik

Residüel dalgalanma

Sinyal verme

DC OK sinyali

Boost sinyali

Genel veriler

Ağırlık / Ölçüler W x H x D

Bağlantı

Bağlantı yöntemi

Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)

Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)

Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)

Koruma sınıfı / Koruma sınıfı

MTBF (IEC 61709, SN 29500)

Ortam sıcaklığı (çalışma)

Standartlar/yönetmelikler

İzolasyon gerilim girişi/çıkışı

Elektromanyetik uyum

Elektriksel güvenlik

Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için

Güvenli izolasyon

Ray uygulamaları

UL onayları

Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması

100 V AC ... 240 V AC
110 V DC ... 250 V DC
85 V AC ... 264 V AC
90 V DC ... 410 V DC +5 %

45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
1,2 A (120 V AC) / 0,6 A (230 V AC)
< 15 A / < 1 A²s
tip. 55 ms (120 V AC) / tip. 55 ms (230 V AC)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)

5 A / 7,5 A / 30 A
B2 / B4 / C2
evet / Evet
3 W / 15 W
> 90 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
< 40 mV_{SS}

LED, aktif anahtarlama çıkışı, röle kontağı
LED, aktif anahtarlama çıkışı

0,7 kg / 40 x 130 x 125 mm
Hızlanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey

Geçmeli vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 20 - 12
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 20 - 12
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 20 - 12
IP20 / I
> 635000 h (40 °C)
-40 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

2 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
EN 50121-4 / EN 50155
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli BÖLGE)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tanım

Güç kaynağı, primer anahtarlama

Tip

QUINT-PS/1AC/24DC/ 5/CO

Sipariş No.

2320908

Adet / Paket

1



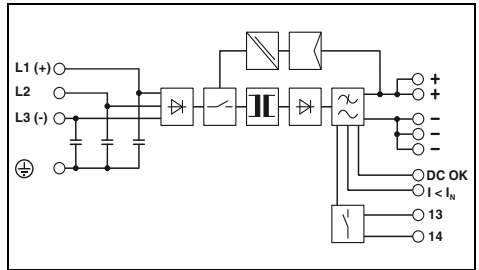
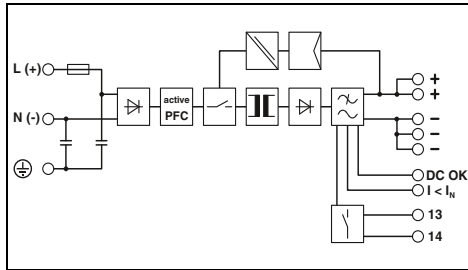
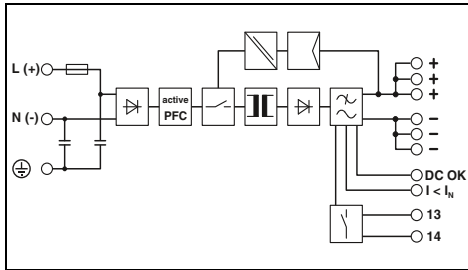
Güç kaynağı,
koruyucu kaplamalı,
1 AC, 24 V DC, 10 A



Güç kaynağı,
koruyucu kaplamalı,
1 AC, 24 V DC, 20 A



Güç kaynağı,
koruyucu kaplamalı,
3 AC, 24 V DC, 20 A



Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
110 V DC ... 250 V DC
85 V AC ... 264 V AC
90 V DC ... 410 V DC +5 %

45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
2,2 A (120 V AC) / 1,3 A (230 V AC)
< 15 A / < 1,5 A²s
tip. 36 ms (120 V AC) / tip. 36 ms (230 V AC)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)

10 A / 15 A / 60 A
B2 / B4 / B6 / C2 / C4
evet / Evet
9,1 W / 22 W
> 92,5 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
< 50 mV_{SS}

LED, aktif anahtarlar çıkışı, röle kontağı
LED, aktif anahtarlar çıkışı

1,1 kg / 60 x 130 x 125 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Geçmeli vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 16 - 12
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 16 - 12
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 16 - 12
IP20 / I
> 530000 h (40 °C)
-40 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

2 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
EN 50121-4 / EN 50155
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT-PS/1AC/24DC/10/CO	2320911	1

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
110 V DC ... 250 V DC
85 V AC ... 264 V AC
90 V DC ... 410 V DC +5 %

45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
5,1 A (120 V AC) / 2,3 A (230 V AC)
< 20 A / < 3,2 A²s
tip. 32 ms (120 V AC) / tip. 32 ms (230 V AC)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)

20 A / 26 A / 120 A
B2 / B4 / B6 / B10 / B16 / C2 / C4 / C6
evet / Evet
8 W / 40 W
> 93 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
< 30 mV_{SS}

LED, aktif anahtarlar çıkışı, röle kontağı
LED, aktif anahtarlar çıkışı

1,7 kg / 90 x 130 x 125 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 18 - 10
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 12 - 10
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 18 - 10
IP20 / I
> 520000 h (40 °C)
-40 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

2 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
EN 50121-4 / EN 50155
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT-PS/1AC/24DC/20/CO	2320898	1

Teknik veriler

3x 400 V AC ... 500 V AC

3x 320 V AC ... 575 V AC
2x 360 V AC ... 575 V AC
450 V DC ... 800 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
3x 1,6 A (400 V AC) / 3x 1,3 A (500 V AC)
< 20 A / < 3,2 A²s
tip. 28 ms (400 V AC) / tip. 43 ms (500 V AC)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)

20 A / 26 A / 120 A
B2 / B4 / B6 / B10 / B16 / C2 / C4 / C6
evet / Evet
11 W / 40 W
> 93 % (400 V AC'de ve nominal değerlerde)
< 40 mV_{SS}

LED, aktif anahtarlar çıkışı, röle kontağı
LED, aktif anahtarlar çıkışı

1,5 kg / 69 x 130 x 125 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 18 - 10
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 12 - 10
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 18 - 10
IP20 / I
> 534000 h (40 °C)
-40 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

2 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
EN 50121-4 / EN 50155
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL tarafından kabul edilen
UL 60950-1 (3-telli + PE, yıldız ağı) , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I,
Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT-PS/3AC/24DC/20/CO	2320924	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

QUINT POWER güç kaynakları – maksimum işlevsellik

QUINT POWER < 100 W

Push-in bağlantılı, 1 AC, 24 V DC

- Önleyici fonksiyon izleme, kritik çalışma durumlarını arıza oluşmadan önce bildirir
- Dinamik boost ile büyük yüklerin devreye alınması
- Düşük güç tüketimi ve düşük ısı üretimi ile %93.7'ye varan yüksek verim ve uzun ömür
- Dar, ince tasarım yapısı sayesinde kontrol panosunda yer kazandırır
- Push-in bağlantı teknolojisiyle kolay, alet-siz kablolama

QUINT POWER, NEC Class 2

Çıkış gücü 100 W ile sınırlıdır

- UL 1310 "Class 2 çıkış" onayı gerektiren uygulamalara özel



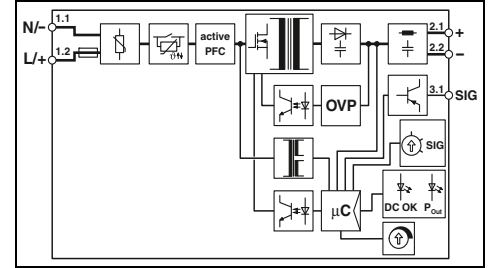
Push-in Technology[®]
Designed by PHOENIX CONTACT



Yeni

Güç kaynağı,
1 AC, 24 V DC, 1.3 A, PT
NEC Class 2

Ex:



Teknik veriler

Giriş verisi

Giriş gerilim aralığı

Frekans aralığı (f_N)

Akım tüketimi (nominal yük)

Ani akım sınırlaması 25°C'de / I²t

Şebeke tamponlama (I_N)

Çıkış verisi

Nominal çıkış gerilimi (U_N)

Çıkış akımı I_N / I_{Stat.Boost} / I_{Dyn.Boost} / I_{SFB}

Paralel / seri olarak bağlanabilir

Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)

Verimlilik

Residüel dalgalanma

Sinyal verme

LED sinyalleme

Ayarlanabilir çıkış gerilimi

Sinyal seçenekleri

Genel veriler

Ağırlık / Ölçüler W x H x D

Bağlantı

Bağlantı yöntemi

Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)

Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)

Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)

Koruma sınıfı / Koruma sınıfı

MTBF (IEC 61709, SN 29500)

Ortam sıcaklığı (çalışma)

Ortam sıcaklığı (başlangıç tipi test edilmiş)

Standartlar/yönetmelikler

İzolasyon gerilim girişi/çıkışı

Elektromanyetik uyum

Elektriksel güvenlik

Güç kaynakları için güvenlik trafoları

EN 62477-1'e göre aşırı gerilim kategorisi

UL onayları

Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması

100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %

110 V DC ... 250 V DC -20 % ... +40 %

50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %

0,46 A (100 V AC) / 0,37 A (120 V AC)

0,2 A (230 V AC) / 0,2 A (240 V AC)

0,4 A (110 V DC) / 0,17 A (250 V DC)

tip. 14 A / < 0,1 A²s

tip. 43 ms (120 V AC) / tip. 43 ms (230 V AC)

24 V DC

1,3 A / 1,625 A (≤ 40 °C) / 2,6 A (≤ 60 °C (5 s)) / -

evet / Evet

< 0,4 W (230 V AC) / < 3,1 W (230 V AC)

tip. 89,2 % (120 V AC) / tip. 90,7 % (230 V AC)

< 40 mV_{SS}

DC OK, kullanım göstergesi

SIG digital

P_{Out} > P_{Thr} (50 %, 75 %, 100 %)

0,188 kg / 22,5 x 106 x 90 mm

DIN rayı montajı

Push-in teknolojisi

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

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

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

IP20 / II

> 1107000 h (40 °C)

-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

-40 °C

3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)

EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu

IEC 61010-2-201 (SELV)

EN 61558-2-16

III (≤ 2000 m)

UL Listed UL 61010-1 , UL Listed UL 61010-2-201 ,

UL 1310 Class 2 Power Units , ANSI/UL 121201 Sınıf I, Bölüm 2,

Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)

EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tanım

Güç kaynağı, primer anahtarlamalı

Tip

QUINT4-PS/1AC/24DC/1.3/PT

Sipariş No.

2909575

Adet / Paket

1



Push-in Technology[®]
Designed by PHOENIX CONTACT



Yeni

Güç kaynağı,
1 AC, 24 V DC, 2.5 A, PT
NEC Class 2

ERL CB
Ex: IIC



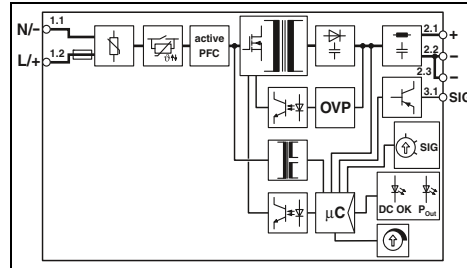
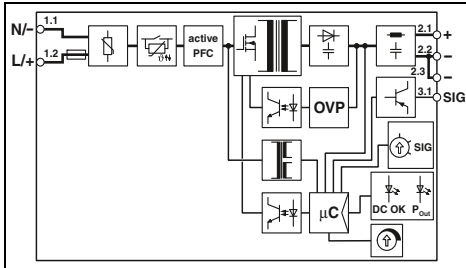
Push-in Technology[®]
Designed by PHOENIX CONTACT



Yeni

Güç kaynağı,
1 AC, 24 V DC, 3.8 A, PT
NEC Class 2

ERL CB
Ex: IIC



Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
110 V DC ... 250 V DC -20 % ... +40 %
50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
0,85 A (100 V AC) / 0,7 A (120 V AC)
0,39 A (230 V AC) / 0,37 A (240 V AC)
0,75 A (110 V DC) / 0,33 A (250 V DC)
tip. 10 A / < 0,1 A²s
tip. 54 ms (120 V AC) / tip. 54 ms (230 V AC)

24 V DC
2,5 A / 3,125 A (≤ 40 °C) / 5 A (≤ 60 °C (5 s), Input < 150 V AC Derating 0,5 %/V) / -
evet / Evet
< 1 W (230 V AC) / < 1 W (120 V AC) / < 5 W (230 V AC)
tip. 91,9 % (120 V AC) / tip. 92,6 % (230 V AC)
< 40 mV_{SS}

DC OK, kullanım göstergesi
SIG digital
P_{Out} > P_{Thr} (50 %, 75 %, 100 %)

0,244 kg / 32 x 106 x 90 mm
DIN rayı montajı
Push-in teknolojisi
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
IP20 / II
> 734000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C

3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 61010-2-201 (SELV)
EN 61558-2-16
III (≤ 2000 m)
UL Listed UL 61010-1 , UL Listed UL 61010-2-201 ,
UL 1310 Class 2 Power Units , ANSI/UL 121201 Sınıf I, Bölüm 2,
Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-PS/1AC/24DC/2.5/PT	2909576	1

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
110 V DC ... 250 V DC -20 % ... +40 %
50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
1 A (100 V AC) / 0,83 A (120 V AC)
0,46 A (230 V AC) / 0,44 A (240 V AC)
0,91 A (110 V DC) / 0,4 A (250 V DC)
tip. 13 A / < 0,18 A²s
tip. 35 ms (120 V AC) / tip. 35 ms (230 V AC)

24 V DC
3,8 A / - / 7 A (≤ 60 °C (5 s)) / -
evet / Evet
< 1 W (230 V AC) / < 6 W (230 V AC)
tip. 92,8 % (120 V AC) / tip. 93,7 % (230 V AC)
< 45 mV_{SS}

DC OK, kullanım göstergesi
SIG digital
P_{Out} > P_{Thr} (50 %, 75 %, 100 %)

0,296 kg / 45 x 106 x 90 mm
DIN rayı montajı
Push-in teknolojisi
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
IP20 / II
> 690000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C

3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 61010-2-201 (SELV)
EN 61558-2-16
III (≤ 2000 m)
UL Listed UL 61010-1 , UL Listed UL 61010-2-201 ,
UL 1310 Class 2 Power Units , ANSI/UL 121201 Sınıf I, Bölüm 2,
Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-PS/1AC/24DC/3.8/PT	2909577	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

QUINT POWER güç kaynakları – maksimum işlevsellik

QUINT POWER < 100 W vida bağlantılı, 1 AC, 24 V DC

- Önleyici fonksiyon izleme, kritik çalışma durumlarını arıza oluşmadan önce bildirir
- Dinamik boost ile büyük yüklerin devreye alınması
- Düşük güç tüketimi ve düşük ısı üretimi ile %93.7'ye varan yüksek verim ve uzun ömür
- Dar, ince tasarım yapısı sayesinde kontrol panosunda yer kazandırır

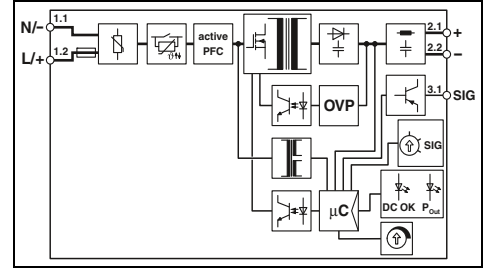
QUINT POWER, NEC Class 2 Çıkış gücü 100 W ile sınırlıdır

- UL 1310 "Class 2 çıkış" onayı gerektiren uygulamalara özel



Yeni

Güç kaynağı,
1 AC, 24 V DC, 1.3 A, SC
NEC Class 2



Teknik veriler

Giriş verisi	100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
Giriş gerilim aralığı	110 V DC ... 250 V DC -20 % ... +40 %
Frekans aralığı (f _N)	50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
Akım tüketimi (nominal yük)	0,46 A (100 V AC) / 0,37 A (120 V AC) 0,2 A (230 V AC) / 0,2 A (240 V AC) 0,4 A (110 V DC) / 0,17 A (250 V DC) tip. 14 A / < 0,1 A ² s
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I ² t	tip. 43 ms (120 V AC) / tip. 43 ms (230 V AC)
Şebeke tamponlama (I _N)	
Çıkış verisi	24 V DC
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	1,3 A / 1,625 A (≤ 40 °C) / 2,6 A (≤ 60 °C (5 s)) / -
Çıkış akımı I _N / I _{Stat. Boost} / I _{Dyn. Boost} / I _{SFB}	
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 0,4 W (230 V AC) / < 3,1 W (230 V AC)
Verimlilik	tip. 89,2 % (120 V AC) / tip. 90,7 % (230 V AC)
Residüel dalgalanma	< 40 mV _{SS}
Sinyal verme	DC OK, kullanım göstergesi
LED sinyalleme	SIG digital
Ayarlanabilir çıkış gerilimi	P _{Out} > P _{Thr} (50 %, 75 %, 100 %)
Sinyal seçenekleri	
Genel veriler	0,188 kg / 22,5 x 99 x 90 mm
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	DIN rayı montajı
Bağlantı	Vidalı bağlantı
Bağlantı yöntemi	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,14 - 2,5 mm ² / 0,14 - 2,5 mm ² / 26 - 14
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	IP20 / II
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	> 1107000 h (40 °C)
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C
Ortam sıcaklığı (başlangıç tipi test edilmiş)	
Standartlar/yönetmelikler	3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektromanyetik uyum	IEC 61010-2-201 (SELV)
Elektriksel güvenlik	EN 61558-2-16
Güç kaynakları için güvenlik trafoları	
EN 62477-1'e göre aşırı gerilim kategorisi	III (≤ 2000 m)
UL onayları	UL Listed UL 61010-1 , UL Listed UL 61010-2-201 , UL 1310 Class 2 Power Units , ANSI/UL 121201 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, primer anahtarlamalı	QUINT4-PS/1AC/24DC/1.3/SC	2904597	1



Yeni



Güç kaynağı,
1 AC, 24 V DC, 2.5 A, SC
NEC Class 2



Ex:



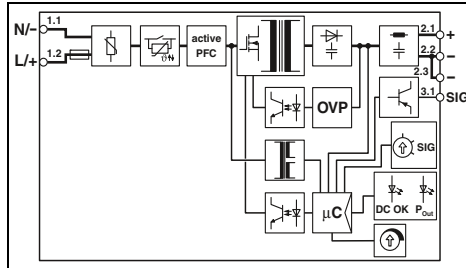
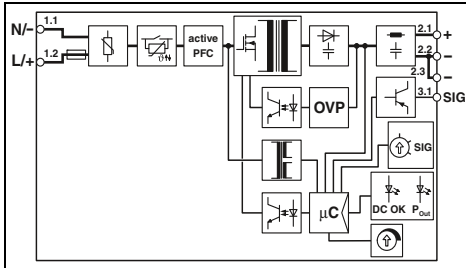
Yeni



Güç kaynağı,
1 AC, 24 V DC, 3.8 A, SC
NEC Class 2



Ex:



Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
110 V DC ... 250 V DC -20 % ... +40 %
50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
0,85 A (100 V AC) / 0,7 A (120 V AC)
0,39 A (230 V AC) / 0,37 A (240 V AC)
0,75 A (110 V DC) / 0,33 A (250 V DC)
tip. 10 A / < 0,1 A²s
tip. 54 ms (120 V AC) / tip. 54 ms (230 V AC)

24 V DC
2,5 A / 3,125 A (≤ 40 °C) / 5 A (≤ 60 °C (5 s), Input < 150 V AC Dera-
ting 0,5 %/V) / -
evet / Evet
< 1 W (230 V AC) / < 5 W (230 V AC)
tip. 91,9 % (120 V AC) / tip. 92,6 % (230 V AC)
< 40 mV_{SS}

DC OK, kullanım göstergesi
SIG digital
P_{Out} > P_{Thr} (50 %, 75 %, 100 %)

0,244 kg / 32 x 99 x 90 mm
DIN rayı montajı
Vidalı bağlantı
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
IP20 / II
> 734000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C

3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 61010-2-201 (SELV)
EN 61558-2-16

III (≤ 2000 m)
UL Listed UL 61010-1, UL Listed UL 61010-2-201,
UL 1310 Class 2 Power Units, ANSI/UL 121201 Sınıf I, Bölüm 2,
Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-PS/1AC/24DC/2.5/SC	2904598	1

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
110 V DC ... 250 V DC -20 % ... +40 %
50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
1 A (100 V AC) / 0,83 A (120 V AC)
0,46 A (230 V AC) / 0,44 A (240 V AC)
0,91 A (110 V DC) / 0,4 A (250 V DC)
tip. 13 A / < 0,18 A²s
tip. 35 ms (120 V AC) / tip. 35 ms (230 V AC)

24 V DC
3,8 A / - / 7 A (≤ 60 °C (5 s)) / -

evet / Evet
< 1 W (230 V AC) / < 6 W (230 V AC)
tip. 92,8 % (120 V AC) / tip. 93,7 % (230 V AC)
< 45 mV_{SS}

DC OK, kullanım göstergesi
SIG digital
P_{Out} > P_{Thr} (50 %, 75 %, 100 %)

0,296 kg / 45 x 99 x 90 mm
DIN rayı montajı
Vidalı bağlantı
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
0,14 - 2,5 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 14
IP20 / II
> 690000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C

3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 61010-2-201 (SELV)
EN 61558-2-16

III (≤ 2000 m)
UL Listed UL 61010-1, UL Listed UL 61010-2-201,
UL 1310 Class 2 Power Units, ANSI/UL 121201 Sınıf I, Bölüm 2,
Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-PS/1AC/24DC/3.8/SC	2904599	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

QUINT POWER güç kaynakları – maksimum işlevsellik

QUINT POWER < 100 W

Push-in bağlantılı, 1 AC, 12 ve 5 V DC

- Önleyici fonksiyon izleme, kritik çalışma durumlarını arıza oluşmadan önce bildirir
- Dinamik boost ile büyük yüklerin devreye alınması
- Düşük güç tüketimi ve düşük ısı üretimi ile %93.7'ye varan yüksek verim ve uzun ömür
- Dar, ince tasarım yapısı sayesinde kontrol panosunda yer kazandırır
- Push-in bağlantı teknolojisiyle kolay, alet-siz kablolama

QUINT POWER, NEC Class 2

Çıkış gücü 100 W ile sınırlıdır

- UL 1310 "Class 2 çıkış" onayı gerektiren uygulamalara özel

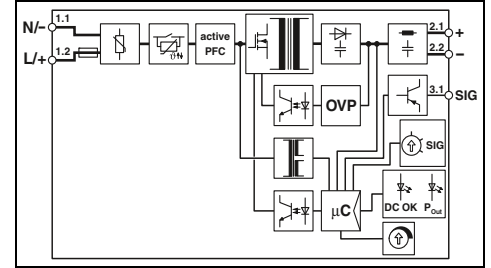


Push-in Technology[®]
Designed by PHOENIX CONTACT



Yeni

Güç kaynağı,
1 AC, 12 V DC, 2.5 A, PT
NEC Class 2



Teknik veriler

Giriş verisi	100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
Giriş gerilim aralığı	110 V DC ... 250 V DC -20 % ... +40 %
Frekans aralığı (f _N)	50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
Akım tüketimi (nominal yük)	0,44 A (100 V AC) / 0,35 A (120 V AC) 0,19 A (230 V AC) / 0,2 A (240 V AC) 0,4 A (110 V DC) / 0,17 A (250 V DC) tip. 11,3 A / < 0,1 A ² s
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I ² t	tip. 54 ms (120 V AC) / tip. 54 ms (230 V AC)
Şebeke tamponlama (I _N)	
Çıkış verisi	12 V
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	2,5 A / 3,125 A (≤ 40 °C) / 4,5 A (≤ 60 °C (5 s)) / -
Çıkış akımı I _N / I _{Stat.Boost} / I _{Dyn.Boost} / I _{SFB}	evet / Evet
Paralel / seri olarak bağlanabilir	< 0,5 W (230 V AC) / < 3 W (230 V AC)
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	tip. 89,5 % (120 V AC) / tip. 90,9 % (230 V AC)
Verimlilik	< 30 mV _{SS}
Residüel dalgalanma	
Sinyal verme	DC OK, kullanım göstergesi
LED sinyalleme	SIG digital
Ayarlanabilir çıkış gerilimi	P _{Out} > P _{Th} (50 %, 75 %, 100 %)
Sinyal seçenekleri	
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,181 kg / 22,5 x 106 x 90 mm
Bağlantı	Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına, 30 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Push-in teknolojisi
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1060000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
Ortam sıcaklığı (başlangıç tipi test edilmiş)	-
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 61010-2-201 (SELV)
Güç kaynakları için güvenlik trafoları	EN 61558-2-16
EN 62477-1'e göre aşırı gerilim kategorisi	III (≤ 2000 m)
UL onayları	UL Listed UL 61010-1 , UL Listed UL 61010-2-201 , UL 1310 Class 2 Power Units , ANSI/UL 121201 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, primer anahtarlamalı	QUINT4-PS/1AC/12DC/2.5/PT	2904605	1



Push-in Technology[®]
Designed by PHOENIX CONTACT



Yeni

Güç kaynağı
1 AC, 12 V DC, 7,5 A, PT

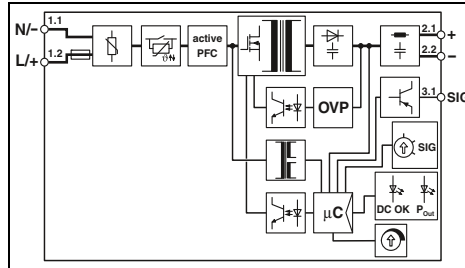
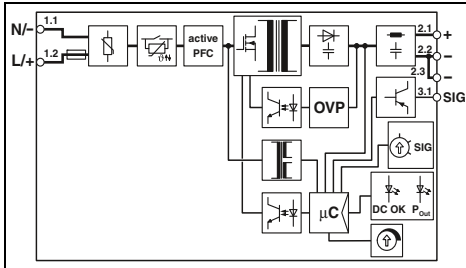


Push-in Technology[®]
Designed by PHOENIX CONTACT



Yeni

Güç kaynağı,
1 AC, 5 V DC, 5 A, PT
NEC Class 2



Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
110 V DC ... 250 V DC -20 % ... +40 %
50 Hz ... 60 Hz -10 % ... +10 %
1 A (100 V AC) / 0,85 A (120 V AC)
0,46 A (230 V AC) / 0,44 A (240 V AC)
0,92 A (110 V DC) / 0,4 A (250 V DC)
tip. 11,4 A / < 0,2 A²s
tip. 48 ms (120 V AC) / tip. 48 ms (230 V AC)

12 V
7,5 A / - / 12,75 A (≤ 60 °C (5 s)) / -
evet / Evet
< 0,6 W (230 V AC) / < 7,1 W (230 V AC)
tip. 91,5 % (120 V AC) / tip. 92,5 % (230 V AC)
< 35 mV_{SS}

DC OK, kullanım göstergesi
SIG digital
P_{Out} > P_{Thr} (50 %, 75 %, 100 %)

0,3 kg / 45 x 106 x 90 mm
Hizalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
30 mm düşey
Push-in teknolojisi
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
IP20 / II
> 671000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C

3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 61010-2-201 (SELV)
EN 61558-2-16

III (≤ 2000 m)
UL Listed UL 61010-1, UL Listed UL 61010-2-201,
UL 1310 Class 2 Power Units, ANSI/UL 121201 Sınıf I, Bölüm 2,
Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-PS/1AC/12DC/7.5/PT	2904607	1

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
110 V DC ... 250 V DC -20 % ... +40 %
-
0,38 A (100 V AC) / 0,32 A (120 V AC)
0,16 A (230 V AC) / 0,17 A (240 V AC)
0,35 A (110 V DC) / 0,15 A (250 V DC)
tip. 11,5 A / < 0,2 A²s
tip. 43 ms

5 V
5 A / 6,25 A / 10 A (≤ 60 °C (5 s)) / -
evet / Evet
< 0,5 W (230 V AC) / < 2,7 W (230 V AC)
tip. 89,5 % (120 V AC) / tip. 90,8 % (230 V AC)
< 40 mV_{SS}

DC OK, kullanım göstergesi
SIG digital
P_{Out} > P_{Thr} (50 %, 75 %, 100 %)

- / 22,5 x 106 x 90 mm
Hizalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
30 mm düşey
Push-in teknolojisi
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
IP20 / -
> 500000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-

3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 61010-2-201 (SELV)
EN 61558-2-16

III
UL Listed UL 61010-1, UL Listed UL 61010-2-201,
UL 1310 Class 2 Power Units, ANSI/UL 121201 Sınıf I, Bölüm 2,
Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-PS/1AC/5DC/5/PT	2904595	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

TRIO POWER güç kaynakları – sağlamlık ve standart işlevsellik

TRIO POWER 1 AC, 24 V DC

- İnce yapısı sayesinde kumanda panosunda yer kazandırır
- Dinamik boost ile zor yüklerle güvenilir yol verme, 5 saniye boyunca nominal akımın 1.5 katı sağlanır
- Sağlam tasarım sayesinde yüksek operasyonel güvenlik
- -25°C ila +70°C arasında geniş sıcaklık aralığı, ayrıca -40°C'de cihaz başlatma (tip testli)
- Yüksek MTBF (Arızalar Arası Ortalama Süre) sayesinde maksimum süreklilik
- DC OK LED'i ve röle kontağıyla aktif fonksiyon denetimi
- Aletsiz push-in teknolojisi sayesinde montajda zaman kazancı

TRIO POWER, NEC Sınıf 2

- Çıkış gücü 100 W ile sınırlıdır
- UL 1310/508 sınıf 2 onayı gerektiren uygulamalara özel

TRIO POWER, Köprü ve Güverte

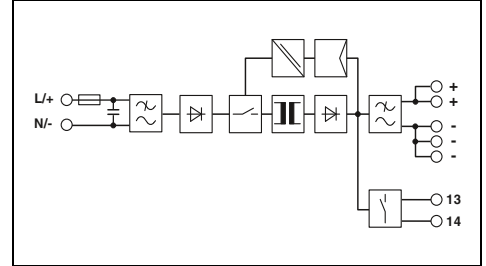
Gemi köprüsünde kullanım için optimize edilmiş



Güç kaynağı
1 AC, 24 V DC, 3 A
NEC Class 2



Ex:



Teknik veriler

Giriş verisi	100 V AC ... 240 V AC 110 V DC ... 250 V DC
Giriş nominal gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 % 99 V DC ... 275 V DC
Giriş gerilim aralığı	50 Hz ... 60 Hz ±10 %
Frekans aralığı	1,4 A (100 V AC) / 1 A (120 V AC) 0,6 A (230 V AC) / 0,7 A (240 V AC) 0,8 A (110 V DC) / 0,3 A (250 V DC)
Akım tüketimi (nominal yük)	≤ 15 A / < 0,26 A ^{ss} tip. 10 ms (120 V AC) / tip. 20 ms (230 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{pt}	
Şebeke tamponlama (I _N)	
Çıkış verisi	24 V DC ±1 % 24 V DC ... 28 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)
Nominal çıkış gerilimi	
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U _{set})	
Çıkış akımı / Dinamik boost	3 A / 4,5 A (1 s) evet, yedekleme modülü ile / Evet
Paralel / seri olarak bağlanabilir	< 1 W / < 10 W
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	> 89 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
Verimlilik	< 50 mV _{SS}
Residüel dalgalanma	
Sinyal verme	LED, topraksız sinyal kontağı
DC OK sinyali	
Genel veriler	0,35 kg / 30 x 130 x 115 mm Hizalanabilir: Yatay olarak 0 mm (≤ 40 °C) 10 mm (≤ 70 °C), dikey olarak 50 mm Push-in bağlantı
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Bağlantı	0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12 IP20 / II > 2000000 h (40 °C) -25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
Bağlantı yöntemi	
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Standartlar/yönetmelikler	1,5 kV AC (Rutin test) / 3 kV AC (tip testi) EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV) EN 50178/VDE 0160 (PELV) DIN VDE 0100-410 UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Onaylı UL 60950-1 , UL 1310'a göre NEC Class 2 EN 61000-3-2
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	
Elektromanyetik uyum	
Elektiriksel güvenlik	
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	
Güvenli izolasyon	
UL onayları	
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	

Tanım
Güç kaynağı, primer anahtarlamalı

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1



Güç kaynağı
1 AC, 24 V DC, 5 A



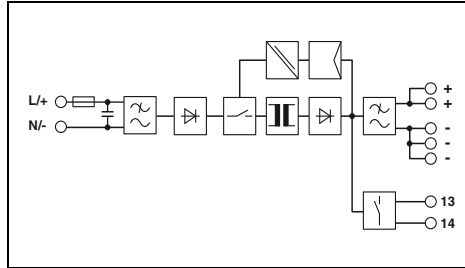
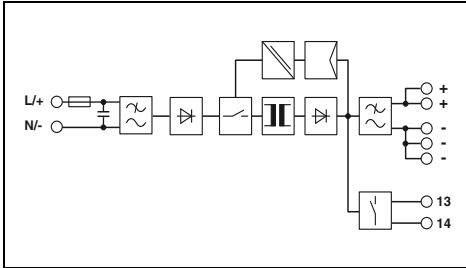
Güç kaynağı, Köprü ve Güverte
1 AC, 24 V DC, 5 A



Ex:



Ex:



Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
110 V DC ... 250 V DC
100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
99 V DC ... 275 V DC
50 Hz ... 60 Hz ± 10 %
2,2 A (100 V AC) / 1,9 A (120 V AC)
1,1 A (230 V AC) / 1,1 A (240 V AC)
1,4 A (110 V DC) / 0,6 A (250 V DC)
 ≤ 16 A / $< 0,6$ A^{2s}
tip. 20 ms (120 V AC) / tip. 100 ms (230 V AC)

24 V DC ± 1 %
24 V DC ... 28 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)

5 A / 7,5 A (5 s)
evet, yedekleme modülü ile / Evet
 < 1 W / < 16 W
 > 90 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
 < 50 mV_{SS}

LED, topraksız sinyal kontağı

0,45 kg / 35 x 130 x 115 mm
Hizalanabilir: Yatay olarak 0 mm (≤ 40 °C) 10 mm (≤ 70 °C), dikey olarak 50 mm
Push-in bağlantı
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
 > 1970000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

1,5 kV AC (Rutin test) / 3 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Onaylı UL 60950-1

EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/5	2903148	1

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
110 V DC ... 250 V DC
100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
99 V DC ... 275 V DC
50 Hz ... 60 Hz ± 5 Hz
2,2 A (100 V AC) / 1,9 A (120 V AC)
1,1 A (230 V AC) / 1,1 A (240 V AC)
1,4 A (110 V DC) / 0,6 A (250 V DC)
 ≤ 16 A / $< 0,6$ A^{2s}
tip. 20 ms (120 V AC) / tip. 100 ms (230 V AC)

24 V DC ± 1 %
24 V DC ... 28 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)

5 A / 7,5 A (5 s)
evet, yedekleme modülü ile / Evet
 < 1 W / < 16 W
 > 89 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
 < 50 mV_{SS}

LED, topraksız sinyal kontağı

0,45 kg / 35 x 130 x 115 mm
Hizalanabilir: Yatay olarak 0 mm (≤ 40 °C) 10 mm (≤ 70 °C), dikey olarak 50 mm
Push-in bağlantı
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
 > 1970000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

1,5 kV AC (Rutin test) / 3 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Onaylı UL 60950-1

EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/5/B+D	2903144	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

TRIO POWER güç kaynakları – sağlamlık ve standart işlevsellik

TRIO POWER 1 AC, 24 V DC

- İnce yapısı sayesinde kumanda panosunda yer kazandırır
- Dinamik boost ile zor yüklerle güvenilir yol verme, 5 saniye boyunca nominal akımın 1.5 katı sağlanır
- Sağlam tasarım sayesinde yüksek operasyonel güvenlik
- -25°C ila +70°C arasında geniş sıcaklık aralığı, ayrıca -40°C'de cihaz başlatma (tip testli)
- Yüksek MTBF (Arızalar Arası Ortalama Süre) sayesinde maksimum süreklilik
- DC OK LED'i ve röle kontağıyla aktif fonksiyon denetimi
- Aletsiz push-in teknolojisi sayesinde montajda zaman kazancı

TRIO POWER, NEC Sınıf 2

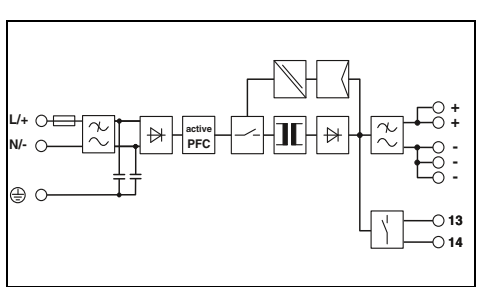
- Çıkış gücü 100 W ile sınırlıdır
- UL 1310/508 sınıf 2 onayı gerektiren uygulamalara özel

TRIO POWER, Köprü ve Güverte

- Gemi köprüsünde kullanım için optimize edilmiş



Güç kaynağı
1 AC, 24 V DC, 10 A



Teknik veriler

Giriş verisi	100 V AC ... 240 V AC 110 V DC ... 250 V DC
Giriş nominal gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 % 110 V DC ... 250 V DC -10 % ... +10 %
Giriş gerilim aralığı	50 Hz ... 60 Hz ±10 %
Frekans aralığı	3,1 A (100 V AC) / 2,4 A (120 V AC)
Akım tüketimi (nominal yük)	≤ 25 A / < 0,5 A²s
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I²t	tip. 15 ms (120 V AC) / tip. 20 ms (230 V AC)
Şebeke tamponlama (I _N)	
Çıkış verisi	24 V DC ±1 % 24 V DC ... 28 V DC (sabit kapasite)
Nominal çıkış gerilimi	
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U _{Set})	
Çıkış akımı / Dinamik boost	10 A / 15 A (5 s)
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet, yedekleme modülü ile / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 5,1 W (230 V) / < 25 W
Verimlilik	> 91 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
Residüel dalgalanma	< 10 mV _{SS}
Sinyal verme	LED, topraksız sinyal kontağı
DC OK sinyali	
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	1 kg / 42 x 130 x 160 mm
Bağlantı	Hızalanabilir: Yatay olarak 0 mm (≤ 40 °C) 10 mm (≤ 70 °C), dikey olarak 50 mm
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
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)	0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / I
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1000000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	1,5 kV AC (Rutin test) / 3 kV AC (tip testi)
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektromanyetik uyum	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektriksel güvenlik	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	DIN VDE 0100-410
Güvenli izolasyon	UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Onaylı UL 60950-1
UL onayları	EN 61000-3-2
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	

Tanım
Güç kaynağı, primer anahtarlamalı

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10	2903149	1



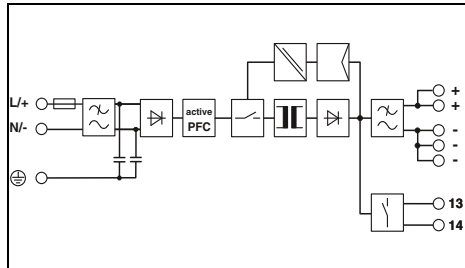
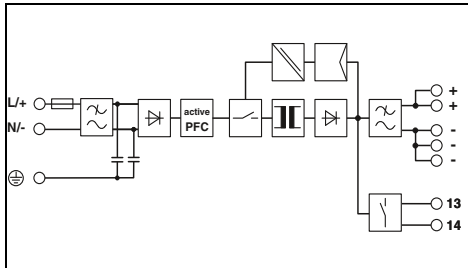
Güç kaynağı, Köprü ve Güverte
1 AC, 24 V DC, 10 A



Güç kaynağı
1 AC, 24 V DC, 20 A



Ex:



Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
110 V DC ... 250 V DC
100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
110 V DC ... 250 V DC -10 % ... +10 %
50 Hz ... 60 Hz \pm 5 Hz
3,1 A (100 V AC) / 2,4 A (120 V AC)
tip. 20 A / < 0,5 A²s
tip. 20 ms (120 V AC) / tip. 20 ms (230 V AC)

24 V DC \pm 1 %
24 V DC ... 28 V DC (sabit kapasite)

10 A / 15 A (5 s)
evet, yedekleme modülü ile / Evet
< 5,1 W / < 25 W
tip. 90 % (120 V AC) / tip. 91,5 % (230 V AC)
< 20 mV_{SS}

LED, topraksız sinyal kontağı

1 kg / 42 x 130 x 160 mm
Hizalanabilir: Yatay olarak 0 mm (\leq 40 °C) 10 mm (\leq 70 °C), dikey olarak 50 mm
Push-in bağlantı
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / I
> 1000000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

1,5 kV AC (Rutin test) / 3 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Onaylı UL 60950-1
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/10/B+D	2903145	1

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
110 V DC ... 250 V DC
100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
99 V DC ... 275 V DC
50 Hz ... 60 Hz \pm 10 %
5,6 A (100 V AC) / 4,3 A (120 V AC)
 \leq 20 A / < 0,9 A²s
tip. 10 ms (120 V AC) / tip. 15 ms (230 V AC)

24 V DC \pm 1 %
24 V DC ... 28 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)

20 A / 30 A (5 s)
evet, yedekleme modülü ile / Evet
< 5,7 W / < 44 W
> 93 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
< 30 mV_{SS}

LED, topraksız sinyal kontağı

1,5 kg / 68 x 130 x 160 mm
Hizalanabilir: Yatay olarak 0 mm (\leq 40 °C) 10 mm (\leq 70 °C), dikey olarak 50 mm
Push-in bağlantı
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 10 mm² / 0,2 - 6 mm² / 24 - 8
IP20 / I
> 1000000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

1,5 kV AC (Rutin test) / 3 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Onaylı UL 60950-1
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/20	2903151	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

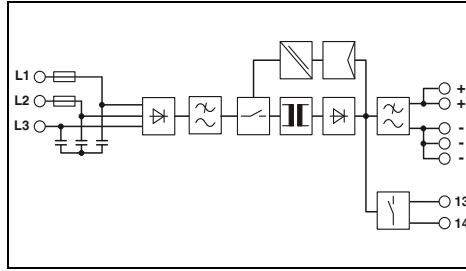
TRIO POWER güç kaynakları – sağlamlık ve standart işlevsellik

TRIO POWER 3 AC, 24 V DC

- İnce yapısı sayesinde kumanda panosunda yer kazandırır
- Dinamik boost ile zor yüklerle güvenilir yol verme, 5 saniye boyunca nominal akımın 1.5 katı sağlar
- Sağlam tasarım sayesinde yüksek operasyonel güvenlik
- -25°C ila +70°C arasında geniş sıcaklık aralığı, ayrıca -40°C'de cihaz başlatma (tip testli)
- Yüksek MTBF (Arızalar Arası Ortalama Süre) sayesinde maksimum süreklilik
- DC OK LED'i ve röle kontağıyla aktif fonksiyon denetimi
- Aletsiz push-in teknolojisi sayesinde montajda zaman kazancı



Güç kaynağı
3 AC, 24 V DC, 5 A



Teknik veriler

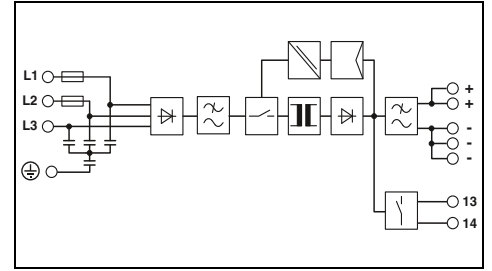
Giriş verisi	3x 400 V AC ... 500 V AC
Giriş nominal gerilim aralığı	2x 400 V AC ... 500 V AC
Giriş gerilim aralığı	3x 400 V AC ... 500 V AC -20 % yedekleme modülü+15 % 2x 400 V AC ... 500 V AC -10 % ... +15 %
Frekans aralığı	50 Hz ... 60 Hz
Akım tüketimi (nominal yük)	3x 0,4 A (400 V AC) / 3x 0,3 A (500 V AC) 2x 0,6 A (400 V AC) / 2x 0,5 A (500 V AC) ≤ 22 A / ≤ 0,25 A ² s tip. 20 ms (400 V AC) / tip. 20 ms (500 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{pt}	
Şebeke tamponlama (I _N)	
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	> 91 % (400 V AC'de ve nominal değerlerde)
Residüel dalgalanma	≤ 20 mV _{SS}
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED, topraksız sinyal kontağı
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,4 kg / 35 x 130 x 115 mm
Bağlantı	Hizalanabilir: Yatay olarak 0 mm (≤ 40 °C) 10 mm (≤ 70 °C), dikey olarak 50 mm Push-in bağlantı
Bağlantı yöntemi	0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
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	> 1300000 h (40 °C)
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1200000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	1,5 kV AC (Rutin test) / 3 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
UL onayları	UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Onaylı UL 60950-1
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TRIO-PS-2G/3AC/24DC/5	2903153	1



Güç kaynağı
3 AC, 24 V DC, 10 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 0,6 A (400 V AC) / 3x 0,6 A (500 V AC) 2x 1,1 A (400 V AC) / 2x 1,1 A (500 V AC) ≤ 26 A / ≤ 0,3 A ² s tip. 10 ms (400 V AC) / tip. 20 ms (500 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{pt}	
Şebeke tamponlama (I _N)	
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	10 A / 15 A (5 s)
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet, yedekleme modülü ile / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 1,1 W (400 V AC) / < 22 W (480 V AC)
Verimlilik	> 92 % (400 V AC'de ve nominal değerlerde)
Residüel dalgalanma	≤ 20 mV _{SS}
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED, topraksız sinyal kontağı
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,9 kg / 42 x 130 x 160 mm
Bağlantı	Hizalanabilir: Yatay olarak 0 mm (≤ 40 °C) 10 mm (≤ 70 °C), dikey olarak 50 mm Push-in bağlantı
Bağlantı yöntemi	0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
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 / I
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	> 1200000 h (40 °C)
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1200000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	1,5 kV AC (Rutin test) / 3 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Güvenli izolasyon	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL onayları	DIN VDE 0100-410
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Onaylı UL 60950-1
	EN 61000-3-2

Sipariş verileri

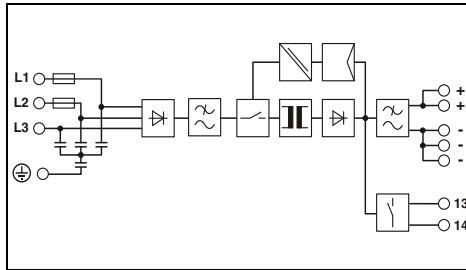
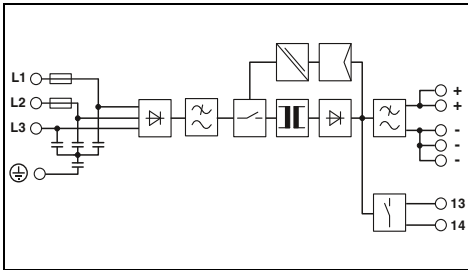
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TRIO-PS-2G/3AC/24DC/10	2903154	1



Güç kaynağı
3 AC, 24 V DC, 20 A



Güç kaynağı,
3 AC, 24 V DC, 40 A



Teknik veriler

3x 400 V AC ... 500 V AC
2x 400 V AC ... 500 V AC
3x 400 V AC ... 500 V AC -20 % ... +15 %
2x 400 V AC ... 500 V AC -10 % ... +15 %
50 Hz ... 60 Hz
3x 1,2 A (400 V AC) / 3x 1 A (500 V AC)
2x 2,3 A (400 V AC) / 2x 1,9 A (500 V AC)
≤ 22 A / ≤ 0,5 A²s
tip. 10 ms (400 V AC) / tip. 20 ms (500 V AC)

24 V DC ±1 %
24 V DC ... 28 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)

20 A / 30 A (5 s)
evet, yedekleme modülü ile / Evet
< 1,2 W (400 V AC) / < 38 W (480 V AC)
> 93 % (400 V AC) / 500 V AC
≤ 20 mV_{SS}

LED, topraksız sinyal kontağı

1,5 kg / 65 x 130 x 160 mm
Hızalanabilir: Yatay olarak 0 mm (≤ 40 °C) 10 mm (≤ 70 °C), dikey olarak 50 mm
Push-in bağlantı
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 10 mm² / 0,2 - 6 mm² / 24 - 8
IP20 / I
> 1100000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

1,5 kV AC (Rutin test) / 3 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Onaylı UL 60950-1
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TRIO-PS-2G/3AC/24DC/20	2903155	1

Teknik veriler

3x 400 V AC ... 500 V AC
3x 400 V AC ... 500 V AC -20 % ... +15 %
50 Hz ... 60 Hz
3x 1,9 A (400 V AC) / 3x 1,7 A (500 V AC)
≤ / ≤ 1,1 A²s
tip. 10 ms (400 V AC) / tip. 20 ms (500 V AC)

24 V DC ±1 %
24 V DC ... 28 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)

40 A / 60 A (5 s)
evet, yedekleme modülü ile / Evet
< 14 W (400 V AC) / < 68 W (480 V AC)
tip. 93 % (400 V AC) / tip. 93,3 % (480 V AC)
≤ 50 mV_{SS}

LED, topraksız sinyal kontağı

2,6 kg / 110 x 130 x 160 mm
Hızalanabilir: Yatay olarak 0 mm (≤ 40 °C) 10 mm (≤ 70 °C), dikey olarak 50 mm
Push-in bağlantı
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,75 - 16 mm² / 0,75 - 10 mm² / 20 - 4
IP20 / I
> 1051000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

1,5 kV AC (Rutin test) / 3 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Onaylı UL 60950-1
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TRIO-PS-2G/3AC/24DC/40	2903156	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

TRIO POWER güç kaynakları – sağlamlık ve standart işlevsellik

TRIO POWER 1 AC, 12 ve 48 V DC

- İnce yapısı sayesinde kumanda panosunda yer kazandırır
- Dinamik boost ile zor yüklerle güvenilir yol verme, 5 saniye boyunca nominal akımın 1.5 katı sağlanır
- Sağlam tasarım sayesinde yüksek operasyonel güvenlik
- -25°C ila +70°C arasında geniş sıcaklık aralığı, ayrıca -40°C'de cihaz başlatma (tip testli)
- Yüksek MTBF (Arızalar Arası Ortalama Süre) sayesinde maksimum süreklilik
- DC OK LED'i ve röle kontağıyla aktif fonksiyon denetimi
- Aletsiz push-in teknolojisi sayesinde montajda zaman kazancı

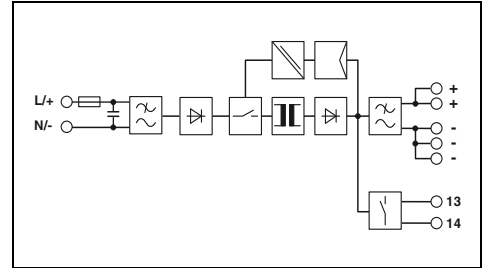
TRIO POWER, NEC Sınıf 2

Çıkış gücü 100 W ile sınırlıdır

- UL 1310/508 sınıf 2 onayı gerektiren uygulamalara özel



Güç kaynağı
1 AC, 12 V DC, 5 A
NEC Class 2



Teknik veriler

Giriş verisi	100 V AC ... 240 V AC 110 V DC ... 250 V DC
Giriş nominal gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 % 99 V DC ... 275 V DC
Giriş gerilim aralığı	50 Hz ... 60 Hz ±10 %
Frekans aralığı	1,1 A (100 V AC) / 1 A (120 V AC) 0,6 A (230 V AC) / 0,6 A (240 V AC) 0,7 A (110 V DC) / 0,3 A (250 V DC)
Akım tüketimi (nominal yük)	≤ 25 A / < 0,6 A ^{ss} tip. 20 ms (120 V AC) / tip. 110 ms (230 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{pt}	12 V DC ±1 %
Şebeke tamponlama (I _N)	12 V DC ... 18 V DC (> 12 V DC, sınırlı sabit kapasite)
Çıkış verisi	5 A / - evet, yedekleme modülü ile / Evet < 1 W (230 V) / < 10 W (230 V) > 86 % (nominal değerler ve 230 V AC için) < 50 mV _{SS}
Nominal çıkış gerilimi	LED, topraksız sinyal kontağı
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U _{set})	0,32 kg / 30 x 130 x 115 mm Hizalanabilir: Yatay olarak 0 mm (≤ 40 °C) 10 mm (≤ 70 °C), dikey olarak 50 mm Push-in bağlantı 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 IP20 / II > 2900000 h (40 °C) -25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
Çıkış akımı / Dinamik boost	1,5 kV AC (Rutin test) / 3 kV AC (tip testi)
Paralel / seri olarak bağlanabilir	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Verimlilik	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Residüel dalgalanma	DIN VDE 0100-410
Sinyal verme	UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Onaylı UL 60950-1 , UL 1310'a göre NEC Class 2
DC OK sinyali	EN 61000-3-2
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	
Bağlantı	
Bağlantı yöntemi	
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	
Elektromanyetik uyum	
Elektriksel güvenlik	
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	
Güvenli izolasyon	
UL onayları	
Harmonik hat akımlarının sınırlanması	

Tanım
Güç kaynağı, primer anahtarlamalı

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TRIO-PS-2G/1AC/12DC/5/C2LPS	2903157	1



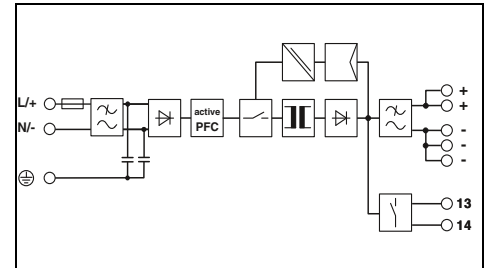
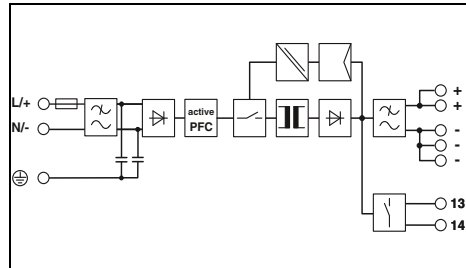
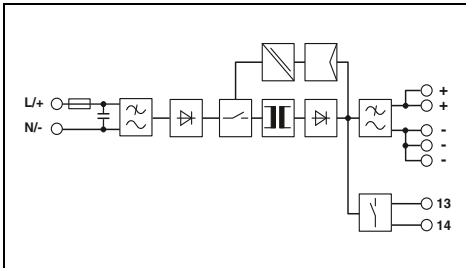
Güç kaynağı
1 AC, 12 V DC, 10 A



Güç kaynağı,
1 AC, 48 V DC, 5 A



Güç kaynağı,
1 AC, 48 V DC, 10 A



Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
110 V DC ... 250 V DC
100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
99 V DC ... 275 V DC
50 Hz ... 60 Hz ±10 %
2,2 A (100 V AC) / 1,9 A (120 V AC)
1,1 A (230 V AC) / 1,1 A (240 V AC)
1,3 A (110 V DC) / 0,6 A (250 V DC)
≤ 30 A / < 1,5 A^{2s}
tip. 20 ms (120 V AC) / tip. 20 ms (230 V AC)

12 V DC ±1 %
12 V DC ... 18 V DC (> 12 V DC, sınırlı sabit kapasite)

10 A / 15 A (5 s)
evet, yedekleme modülü ile / Evet
< 1 W (230 V) / < 15 W (230 V)
> 89 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
< 50 mV_{SS}

LED, topraksız sinyal kontağı

0,4 kg / 35 x 130 x 115 mm
Hizalanabilir: Yatay olarak 0 mm (≤ 40 °C) 10 mm (≤ 70 °C), dikey olarak 50 mm
Push-in bağlantı
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 1700000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

1,5 kV AC (Rutin test) / 3 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Onaylı UL 60950-1

EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TRIO-PS-2G/1AC/12DC/10	2903158	1

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
110 V DC ... 250 V DC
100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
110 V DC ... 250 V DC ±10 %
50 Hz ... 60 Hz ±10 %
2,9 A (100 V AC) / 2,3 A (120 V AC)
1,2 A (230 V AC) / 1,2 A (240 V AC)
2,5 A (110 V DC) / 1,1 A (250 V DC)
< 0,3 A^{2s}
tip. 15 ms (120 V AC) / tip. 15 ms (230 V AC)

48 V DC ±1 %
36 V DC ... 55 V DC (> 48 V DC, sınırlı sabit kapasite)

5 A / 7,5 A (5 s)
evet, yedekleme modülü ile / Evet
tip. 4 W (120 V AC) / tip. 24,5 W (120 V AC)
tip. 90,5 % (120 V AC) / tip. 91 % (230 V AC)
< 20 mV_{SS}

LED, topraksız sinyal kontağı

0,9 kg / 42 x 130 x 160 mm
Hizalanabilir: Yatay olarak 0 mm (≤ 40 °C) 10 mm (≤ 70 °C), dikey olarak 50 mm
Push-in bağlantı
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / I
> 1200000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

1,5 kV AC (Rutin test) / 3 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
-
DIN VDE 0100-410
UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Onaylı UL 60950-1

EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TRIO-PS-2G/1AC/48DC/5	2903159	1

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
110 V DC ... 250 V DC
100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
99 V DC ... 275 V DC
50 Hz ... 60 Hz ±10 %
5,6 A (100 V AC) / 5,4 A (120 V AC)
2,6 A (230 V AC) / 2,4 A (240 V AC)
5 A (110 V DC) / 2,2 A (250 V DC)
20 A / < 0,7 A^{2s}
tip. 10 ms (120 V AC) / tip. 15 ms (230 V AC)

48 V DC ±1 %
36 V DC ... 55 V DC (> 48 V DC, sınırlı sabit kapasite)

10 A / 15 A (5 s)
evet, yedekleme modülü ile / Evet
< 5,7 W (230 V) / < 44 W
> 93 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
< 50 mV_{SS}

LED, topraksız sinyal kontağı

1,4 kg / 68 x 130 x 160 mm
Hizalanabilir: Yatay olarak 0 mm (≤ 40 °C) 10 mm (≤ 70 °C), dikey olarak 50 mm
Push-in bağlantı
0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 10 mm² / 0,2 - 6 mm² / 24 - 8
IP20 / I
> 800000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

1,5 kV AC / 3 kV AC
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Onaylı UL 60950-1

EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TRIO-PS-2G/1AC/48DC/10	2903160	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

TRIO POWER güç kaynakları – sağlamlık ve standart işlevsellik

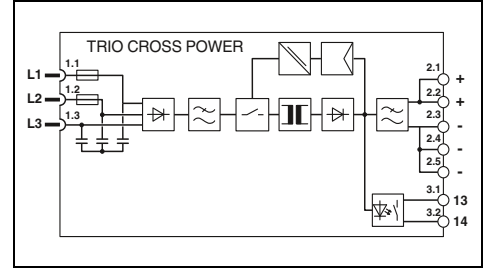
TRIO CrossPowerSystem, 3 AC, 24 V DC

- Aletsiz montaj ve otomatik temas sayesinde hızlı başlatma
- Push-in bağlantı 24 V DC kontrol geriliminin hızlı ve kolay bağlantısını mümkün kılar
- Dinamik boost ile büyük yüklerin güvenli şekilde devreye alınması
- Yüksek elektriksel dayanım sayesinde elektriksel olarak sağlam
- -25°C ila +70°C arasında geniş sıcaklık aralığı, ayrıca -40°C'de güvenilir cihaz başlatma



Yeni

Güç kaynağı
3 AC, 24 V DC, 5 A



Teknik veriler

Giriş verisi	
Giriş nominal gerilim aralığı	3x 400 V AC ... 500 V AC 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 ² t	≤ 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	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	24 V DC ±1 %
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U _{Set})	24 V DC ... 28 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)
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	
DC OK sinyali	LED, topraksız sinyal kontağı
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,7 kg / 36 x 160 x 159 mm
Bağlantı	Cross Power System
Bağlantı yöntemi	Snap-on bağlantı
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1300000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5%/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	1,5 kV AC (Rutin test) / 3 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 61010-1 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
UL onayları	UL Listed UL 61010-2-201
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, primer anahtarlamalı	EM-CPS-PS/3AC/24DC/5	1064922	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

TRIO POWER güç kaynakları – sağlamlık ve standart işlevsellik

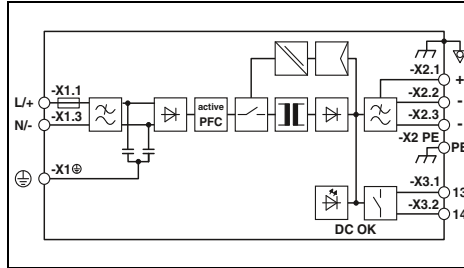
TRIO POWER IP67, 1 AC, 24 V DC

- Sahada doğrudan montaj mümkündür
- Tüketicide montaj kablo uzunluğunu azaltır, kontrol panosunda yer tasarrufu sağlar ve burada daha az güç kaybıyla sonuçlanır
- Sağlam döküm alüminyum gövde sayesinde yüksek işletme güvenliği
- Zararlı çevresel etkilere karşı mükemmel dayanım sayesinde yüksek sistem sürekliliği
- Dinamik boost ile büyük yüklerin güvenli şekilde devreye alınması
- +85°C'ye kadar geniş sıcaklık aralığı



Yeni

Güç kaynağı
1 AC, 24 V DC, 20 A



Teknik veriler

Giriş verisi	
Giriş nominal gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC 110 V DC ... 250 V DC
Giriş gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC ±10 % 110 V DC ... 250 V DC ±10 %
Frekans aralığı	50 Hz ... 60 Hz ± 5 Hz
Akım tüketimi (nominal yük)	5,6 A (100 V AC) / 4,3 A (120 V AC) 2,4 A (230 V AC) / 2,4 A (240 V AC) 4,9 A (110 V DC) / 2,1 A (250 V DC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _t	≤ 20 A / < 0,9 A ² s
Şebeke tamponlama (I _n)	tip. 10 ms (120 V AC) / tip. 15 ms (230 V AC)
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	24 V DC ± 1 %
Çıkış akımı / Dinamik boost	20 A / 30 A (5 s)
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet, yedekleme modülü ile / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 1,2 W (400 V AC) / < 38 W (480 V AC)
Verimlilik	> 91 % (100 V AC) / > 93 % (230 V AC)
Residüel dalgalanma	≤ 20 mV _{SS}
Sinyal verme	
Sinyal seçenekleri	DC OK
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	3,7 kg / 148 x 304 x 120 mm
Bağlantı	Hizalanabilir: 20 mm yatay, 50 mm dikey üst, 100 mm dikey alt
Bağlantı yöntemi	S-kodlama (fiş) M17, 3 pin + PE (soket) A-kodlama (fiş) IP67 / I
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	> (40 °C) > 1000000 h (40 °C)
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	-25 °C ... 85 °C (Zayıflama >60°C: 2,5 %/K)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Standartlar/yönetmelikler	1,5 kV AC (Rutin test) / 3 kV AC (tip testi)
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektromanyetik uyum	IEC 61010-1 (SELV)
Elektriksel güvenlik	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	DIN VDE 0100-410
Güvenli izolasyon	-
UL onayları	-
Harmonik hat akımının sınırlandırılması	EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, primer anahtarlama	TRIO-PS-IP67/1AC/24DC/20	1039830	1

TRIO POWER güç kaynakları – sağlamlık ve standart işlevsellik

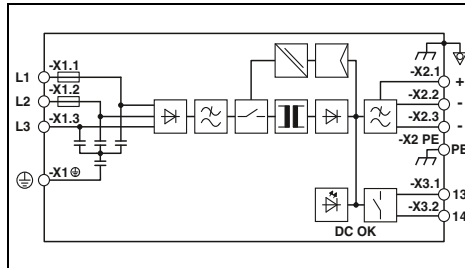
TRIO POWER IP67, 3 AC, 24 V DC

- Sahada doğrudan montaj mümkündür
- Tüketicide montaj kablo uzunluğunu azaltır, kontrol panosunda yer tasarrufu sağlar ve burada daha az güç kaybıyla sonuçlanır
- Sağlam döküm alüminyum gövde sayesinde yüksek işletme güvenliği
- Zararlı çevresel etkilere karşı mükemmel dayanım sayesinde yüksek sistem sürekliliği
- Dinamik boost ile büyük yüklerin güvenli şekilde devreye alınması
- +85°C'ye kadar geniş sıcaklık aralığı



Yeni

Güç kaynağı
3 AC, 24 V DC, 20 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 ± 5 Hz
Akım tüketimi (nominal yük)	3x 1,2 A (400 V AC) / 3x 1 A (500 V AC) 2x 2,3 A (400 V AC) / 2x 1,9 A (500 V AC) 4,9 A (110 V DC) / 2,1 A (250 V DC) ≤ 22 A / 0,5 A ² s
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{pt}	tip. 10 ms (400 V AC) / tip. 20 ms (500 V AC)
Şebeke tamponlama (I _N)	
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	24 V DC ± 1 %
Çıkış akımı / Dinamik boost	20 A / 30 A (5 s)
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet, yedekleme modülü ile / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 1,2 W (400 V AC) / < 38 W (480 V AC)
Verimlilik	> 93 % (400 V AC) / > 93 % (500 V AC)
Residüel dalgalanma	≤ 20 mV _{SS}
Sinyal verme	
Sinyal seçenekleri	DC OK
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	3,7 kg / 148 x 304 x 120 mm
Bağlantı	Hizalanabilir: 20 mm yatay, 50 mm dikey üst, 100 mm dikey alt
Bağlantı yöntemi	S-kodlama (fiş) M17, 3 pin + PE (soket) A-kodlama (fiş)
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP67 / I
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> (40 °C) > 1100000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 85 °C (Derating > 60 °C (3 AC): 2,5 %/K / > 50 °C (2 AC): 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	1,5 kV AC (Rutin testi) / 3 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 61010-1 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
UL onayları	-
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, primer anahtarlamalı	TRIO-PS-IP67/3AC/24DC/20	1039829	1

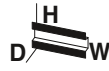
Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

UNO POWER, güç kaynağı birimleri - kompakt temel işlevsellik

UNO POWER, 1 AC, 24 V DC

- Geniş ürün gamı tüm yaygın gerilim seviyelerini kapsar
- Maksimum enerji verimliliği: yüksek verim ve son derece düşük boşa kayıplar sayesinde enerji tasarrufu sağlar
- Çok yüksek güç yoğunluğu sayesinde kumanda panosunda yer kazandırır
- 100 W'a kadar cihazlar için 84 mm muhafaza derinliği, tüm standart 120 mm kontrol kutularına uyarlanmıştır
- -25°C ila +70°C arasında geniş sıcaklık aralığı



Güç kaynağı,
1 AC, 24 DC, 30 W
NEC Class 2



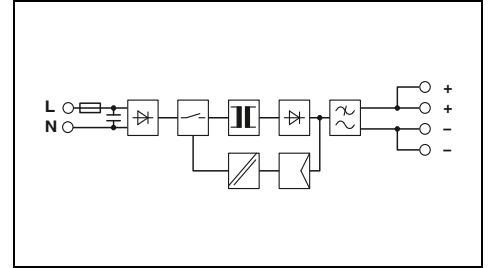
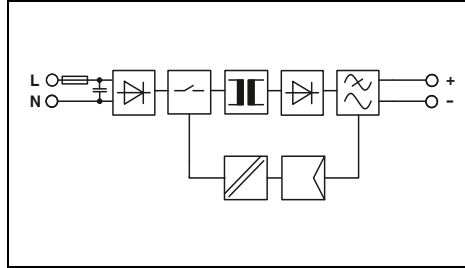
Güç kaynağı,
1 AC, 24 V DC, 60 W
NEC Class 2



UNO POWER, NEC Sınıf 2

Çıkış gücü 100 W ile sınırlıdır

- UL 1310/508 sınıf 2 onayı gerektiren uygulamalara özel



Teknik veriler

Giriş verisi	
Giriş nominal gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC
Giriş gerilim aralığı	85 V AC ... 264 V AC
Frekans aralığı (f _N)	50 Hz ... 60 Hz ±10 %
Akım tüketimi (nominal yük)	0,8 A (100 V AC) / 0,4 A (240 V AC)
Anı akım sınırlaması 25°C'de / I _p t	< 20 A / < 0,4 A ² s
Şebeke tamponlama (I _N)	tip. 25 ms (120 V AC) / tip. 115 ms (230 V AC)
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	24 V DC ±1 %
Çıkış akımı	1,25 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet, yedekleme modülü ile / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 0,3 W / < 5 W
Verimlilik	tip. 87 % (120 V AC) / tip. 88 % (230 V AC)
Residüel dalgalanma	< 60 mV _{SS}
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,15 kg / 22,5 x 90 x 84 mm
Bağlantı	hizalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1158000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL 1310'a göre NEC Class 2 , UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4 grupları (Tehlikeli Bölge)
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UNO-PS/1AC/24DC/ 30W	2902991	1

Teknik veriler

Giriş verisi	
Giriş nominal gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC
Giriş gerilim aralığı	85 V AC ... 264 V AC
Frekans aralığı (f _N)	50 Hz ... 60 Hz ±10 %
Akım tüketimi (nominal yük)	1,3 A (100 V AC) / 0,6 A (240 V AC)
Anı akım sınırlaması 25°C'de / I _p t	< 30 A / < 0,5 A ² s
Şebeke tamponlama (I _N)	tip. 20 ms (120 V AC) / tip. 85 ms (230 V AC)
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	24 V DC ±1 %
Çıkış akımı	2,5 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet, yedekleme modülü ile / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 0,3 W / < 7 W
Verimlilik	tip. 88 % (120 V AC) / tip. 90 % (230 V AC)
Residüel dalgalanma	< 30 mV _{SS}
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,2 kg / 35 x 90 x 84 mm
Bağlantı	hizalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 785000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Onaylı UL 60950-1 , UL 1310'a göre NEC Class 2 , UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4 grupları (Tehlikeli Bölge)
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UNO-PS/1AC/24DC/ 60W	2902992	1



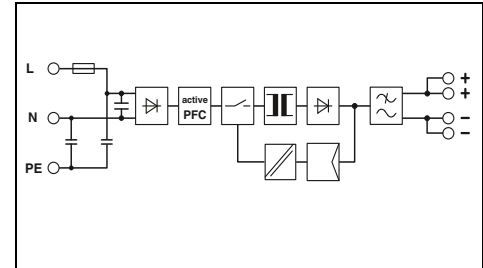
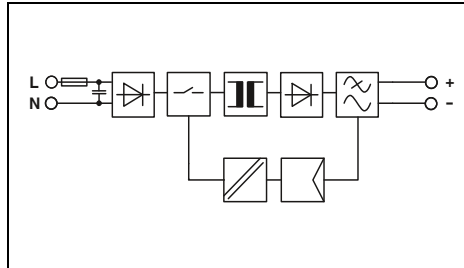
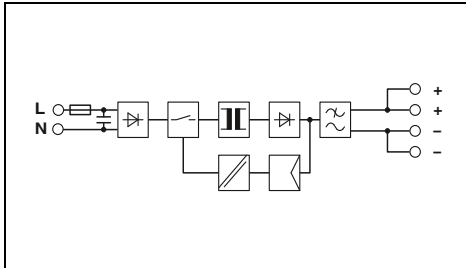
Güç kaynağı,
1 AC, 24 V DC, 100 W



Güç kaynağı,
1 AC, 24 DC, 150 W



Güç kaynağı,
1 AC, 24 V DC, 240 W



Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
50 Hz ... 60 Hz $\pm 10\%$
2,1 A (100 V AC) / 0,95 A (240 V AC)
< 40 A / < 1,5 A²s
tip. 20 ms (120 V AC) / tip. 100 ms (230 V AC)

24 V DC $\pm 1\%$
4,2 A
evet, yedekleme modülü ile / Evet
< 0,5 W / < 11 W
tip. 88 % (120 V AC) / tip. 89 % (230 V AC)
< 30 mV_{SS}

LED

0,34 kg / 55 x 90 x 84 mm
hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
IP20 / II
> 738000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Zayıflama: 2,5 %/K)

3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UNO-PS/1AC/24DC/100W	2902993	1

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
50 Hz ... 60 Hz $\pm 10\%$
1,66 A (100 V AC) / 0,68 A (240 V AC)
< 50 A / < 0,8 A²s
tip. 20 ms (120 V AC) / tip. 20 ms (230 V AC)

24 V DC $\pm 1\%$
6,25 A
evet, yedekleme modülü ile / Hayır
< 1,2 W / < 9,7 W
tip. 91 % (120 V AC) / tip. 94 % (230 V AC)
< 40 mV_{SS}

LED

0,5 kg / 37 x 130 x 125 mm
hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
IP20 / II
> 868000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Zayıflama: 2,5 %/K)

3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UNO-PS/1AC/24DC/150W	2904376	1

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
50 Hz ... 60 Hz $\pm 5\%$
2,69 A (100 V AC) / 1,08 A (240 V AC)
< 80 A / < 2 A²s
tip. 10 ms (120 V AC) / tip. 10 ms (230 V AC)

24 V DC $\pm 1\%$
10 A
evet, yedekleme modülü ile / Hayır
< 1,1 W / < 18,8 W
tip. 90 % (120 V AC) / tip. 93 % (230 V AC)
< 50 mV_{SS}

LED

0,66 kg / 45 x 130 x 125 mm
hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
IP20 / I
> 641000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Zayıflama: 2,5 %/K)

3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UNO-PS/1AC/24DC/240W	2904372	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

UNO POWER, güç kaynağı birimleri - kompakt temel işlevsellik

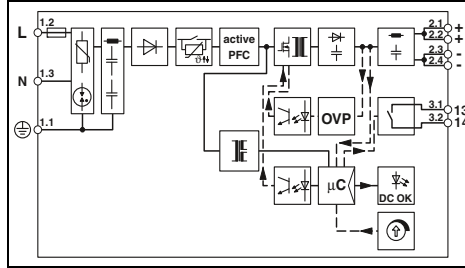
UNO POWER, 1 AC, 24 V DC, 480 W

- Geniş ürün gamı tüm yaygın gerilim seviyelerini kapsar
- Maksimum enerji verimliliği: yüksek verim ve son derece düşük boştaki kayıplar sayesinde enerji tasarrufu sağlar
- Çok yüksek güç yoğunluğu sayesinde kumanda panosunda yer kazandırır
- -25°C ila +70°C arasında geniş sıcaklık aralığı
- DC OK LED'i ve röle kontağıyla aktif fonksiyon denetimi



Yeni

Güç kaynağı,
1 AC, 24 V DC, 480 W



Teknik veriler

Giriş verisi	
Giriş nominal gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC
Giriş gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC -15 % ... +10 %
Frekans aralığı (f _N)	50 Hz ... 60 Hz ±10 %
Akım tüketimi (nominal yük)	5,4 A (100 V AC) / 4,4 A (120 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{pt}	< 20 A / < 1 A ² s
Şebeke tamponlama (I _N)	tip. 20 ms (120 V AC) / tip. 20 ms (230 V AC)
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	24 V DC
Çıkış akımı	20 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet, yedekleme modülü ile / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 4 W / < 36 W
Verimlilik	tip. 93 % (120 V AC) / tip. 94,6 % (230 V AC)
Residüel dalgalanma	< 100 mV _{SS}
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED, topraksız sinyal kontağı
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	1 kg / 59 x 130 x 125 mm
Bağlantı	Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına, 30 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 6 mm ² / 0,2 - 4 mm ² / 24 - 10
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / I
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 500000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	2,5 kV AC (Rutin test) / 4,43 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 61010-2-201 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	IEC 61558-2-16, IEC 61010-2-201
UL onayları	UL/C-UL Listed UL 61010-1, UL/C-UL Listed UL 61010-2-201
Harmonik hat akımının sınırlandırılması	EN 61000-3-2

Sipariş verileri

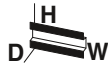
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, primer anahtarlama	UNO2-PS/1AC/24DC/480W	2910105	1

UNO POWER, güç kaynağı birimleri - kompakt temel işlevsellik**UNO POWER, 1 AC ve 2 AC, 24 V DC**

- Geniş ürün gamı tüm yaygın gerilim seviyelerini kapsar
- Maksimum enerji verimliliği: yüksek verim ve son derece düşük boşa kayıplar sayesinde enerji tasarrufu sağlar
- Çok yüksek güç yoğunluğu sayesinde kumanda panosunda yer kazandırır
- Muhafaza derinliği 84 mm, tüm 120 mm kontrol panolarıyla uyumlu
- -25°C ila +70°C arasında geniş sıcaklık aralığı

UNO POWER, NEC Sınıf 2

- Çıkış gücü 100 W ile sınırlıdır
- UL 1310/508 sınıf 2 onayı gerektiren uygulamalara özel



**Güç kaynağı,
1 AC, 24 DC, 90 W
NEC Class 2**



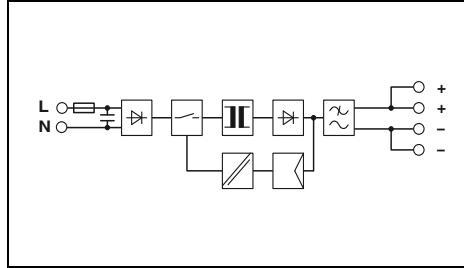
Ex:



**Güç kaynağı,
2 AC, 24 DC, 90 W
NEC Class 2**



Ex:

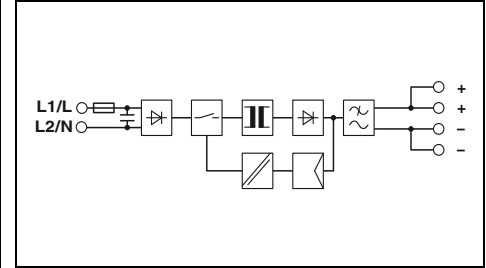
**Teknik veriler**

Giriş verisi	
Giriş nominal gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC
Giriş gerilim aralığı	85 V AC ... 264 V AC
Frekans aralığı (f _N)	50 Hz ... 60 Hz ±10 %
Akım tüketimi (nominal yük)	1,8 A (100 V AC) / 0,8 A (240 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{2t}	< 40 A / < 1,5 A ² s
Şebeke tamponlama (I _N)	tip. 25 ms (120 V AC) / tip. 100 ms (230 V AC)
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	24 V DC ±1 %
Çıkış akımı	3,75 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	Hayır / Hayır
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 0,5 W / < 12 W
Verimlilik	tip. 88 % (120 V AC) / tip. 88 % (230 V AC)
Residüel dalgalanma	< 45 mV _{SS}
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,34 kg / 55 x 90 x 84 mm
Bağlantı	hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1159000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL 1310'a göre NEC Class 2 , UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4 grupları (Tehlikeli Bölge)
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	EN 61000-3-2

Tanım	
Güç kaynağı , primer anahtarlamalı	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UNO-PS/1AC/24DC/90W/C2LPS	2902994	1

**Teknik veriler**

Giriş verisi	
Giriş nominal gerilim aralığı	2x 400 V AC ... 500 V AC
Giriş gerilim aralığı	2x 264 V AC ... 575 V AC
Frekans aralığı (f _N)	50 Hz ... 60 Hz ±10 %
Akım tüketimi (nominal yük)	0,55 A (400 V AC) / 0,48 A (500 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{2t}	< 30 A / < 0,5 A ² s
Şebeke tamponlama (I _N)	tip. 65 ms (400 V AC) / tip. 100 ms (500 V AC)
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	24 V DC ±1 %
Çıkış akımı	3,75 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	Hayır / Hayır
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 0,7 W / < 12 W
Verimlilik	tip. 89 % (400 V AC) / tip. 89 % (480 V AC)
Residüel dalgalanma	< 50 mV _{SS}
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,32 kg / 55 x 90 x 84 mm
Bağlantı	hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 828000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL 1310'a göre NEC Class 2 , UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4 grupları (Tehlikeli Bölge)
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	EN 61000-3-2

Tanım	
Güç kaynağı , primer anahtarlamalı	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UNO-PS/2AC/24DC/90W/C2LPS	2904371	1

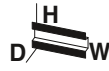
Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

UNO POWER, güç kaynağı birimleri - kompakt temel işlevsellik

UNO POWER, 1 AC, 5 - 12 V DC

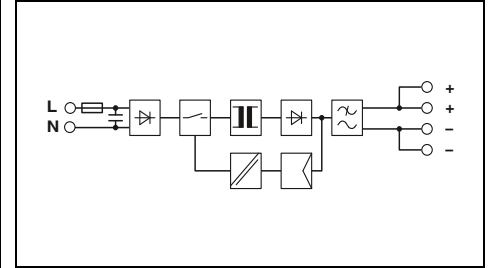
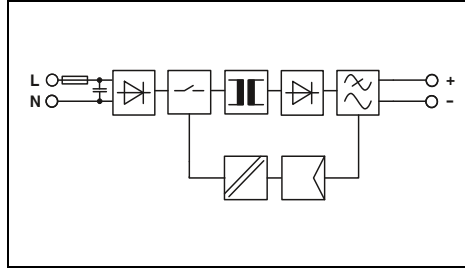
- Geniş ürün gamı tüm yaygın gerilim seviyelerini kapsar
- Maksimum enerji verimliliği: yüksek verim ve son derece düşük boştaki kayıplar sayesinde enerji tasarrufu sağlar
- Çok yüksek güç yoğunluğu sayesinde kumanda panosunda yer kazandırır
- Muhafaza derinliği 84 mm, tüm 120 mm kontrol panolarıyla uyumlu
- -25°C ila +70°C arasında geniş sıcaklık aralığı



Güç kaynağı,
1 AC, 12 V DC, 30 W



Güç kaynağı,
1 AC, 12 V DC, 55 W



Teknik veriler

Giriş verisi	
Giriş nominal gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC
Giriş gerilim aralığı	85 V AC ... 264 V AC
Frekans aralığı (f _N)	50 Hz ... 60 Hz ±5 Hz
Akım tüketimi (nominal yük)	0,8 A (100 V AC) / 0,4 A (240 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{pt}	< 25 A / < 0,3 A ² s
Şebeke tamponlama (I _N)	tip. 20 ms (120 V AC) / tip. 110 ms (230 V AC)
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	12 V DC ±1 %
Çıkış akımı	2,5 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet, yedekleme modülü ile / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 0,3 W / < 4,6 W
Verimlilik	tip. 86 % (120 V AC) / tip. 87 % (230 V AC)
Residüel dalgalanma	< 30 mV _{SS}
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,15 kg / 22,5 x 90 x 84 mm
Bağlantı	hizalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 953000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4 grupları (Tehlikeli Bölge)
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı birimi, primer anahtarlamalı, 1 fazlı	2902998	1

UNO-PS/1AC/12DC/ 30W

2902998

1

Teknik veriler

Giriş verisi	
Giriş nominal gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC
Giriş gerilim aralığı	85 V AC ... 264 V AC
Frekans aralığı (f _N)	50 Hz ... 60 Hz ±5 Hz
Akım tüketimi (nominal yük)	1,3 A (100 V AC) / 0,6 A (240 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{pt}	< 30 A / < 0,5 A ² s
Şebeke tamponlama (I _N)	tip. 20 ms (120 V AC) / tip. 90 ms (230 V AC)
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	12 V DC ±1 %
Çıkış akımı	4,6 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet, yedekleme modülü ile / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 0,3 W / < 8 W
Verimlilik	tip. 87 % (120 V AC) / tip. 88 % (230 V AC)
Residüel dalgalanma	< 30 mV _{SS}
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,2 kg / 35 x 90 x 84 mm
Bağlantı	hizalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 865000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4 grupları (Tehlikeli Bölge)
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı birimi, primer anahtarlamalı, 1 fazlı	2902999	1

UNO-PS/1AC/12DC/ 55W

2902999

1



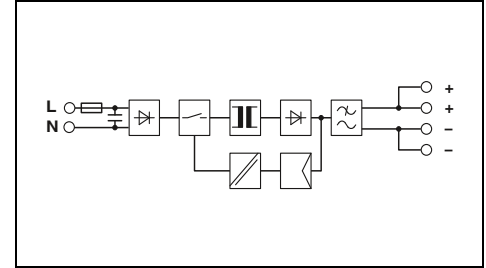
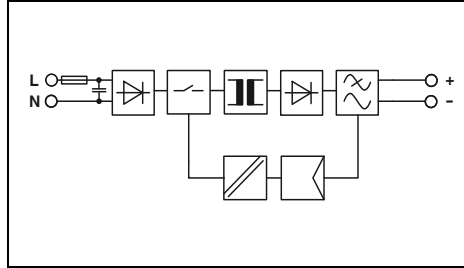
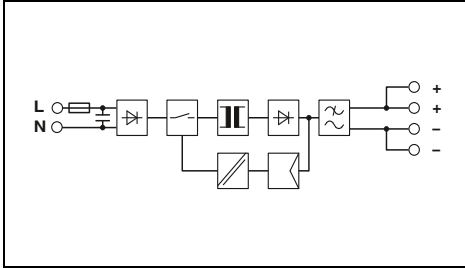
Güç kaynağı,
1 AC, 12 V DC, 100 W



Güç kaynağı,
1 AC, 5 V DC, 25 W



Güç kaynağı,
1 AC, 5 V DC, 40 W



Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
50 Hz ... 60 Hz ± 5 Hz
2,19 A (100 V AC) / 1,13 A (240 V AC)
< 30 A / < 1,5 A²s
tip. 20 ms (120 V AC) / tip. 85 ms (230 V AC)

12 V DC ± 1 %
8,3 A
evet, yedekleme modülü ile / Evet
< 0,4 W / < 12 W
tip. 88 % (120 V AC) / tip. 89 % (230 V AC)
< 75 mV_{SS}

LED

0,34 kg / 55 x 90 x 84 mm
hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
IP20 / II
> 500000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Zayıflama: 2,5 %/K)

3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UNO-PS/1AC/12DC/100W	2902997	1

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
50 Hz ... 60 Hz ± 10 %
0,53 A (100 V AC) / 0,28 A (240 V AC)
< 30 A / < 0,5 A²s
tip. 35 ms (120 V AC) / tip. 135 ms (230 V AC)

5 V DC ± 1 %
5 A
evet, yedekleme modülü ile / Evet
< 0,3 W / < 4,5 W
tip. 85 % (120 V AC) / tip. 86 % (230 V AC)
< 40 mV_{SS}

LED

0,15 kg / 22,5 x 90 x 84 mm
hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
IP20 / II
> 2174000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Zayıflama: 2,5 %/K)

3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UNO-PS/1AC/5DC/25W	2904374	1

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
50 Hz ... 60 Hz ± 5 Hz
0,8 A (100 V AC) / 0,4 A (240 V AC)
< 30 A / < 0,5 A²s
tip. 30 ms (120 V AC) / tip. 120 ms (230 V AC)

5 V DC ± 1 %
8 A
evet, yedekleme modülü ile / Evet
< 0,3 W / < 7,5 W
tip. 84 % (120 V AC) / tip. 85 % (230 V AC)
< 100 mV_{SS}

LED

0,21 kg / 35 x 90 x 84 mm
hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
IP20 / II
> 1201000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Zayıflama: 2,5 %/K)

3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UNO-PS/1AC/5DC/40W	2904375	1

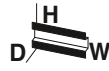
Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

UNO POWER, güç kaynağı birimleri - kompakt temel işlevsellik

UNO POWER, 1 AC, 15 - 48 V DC

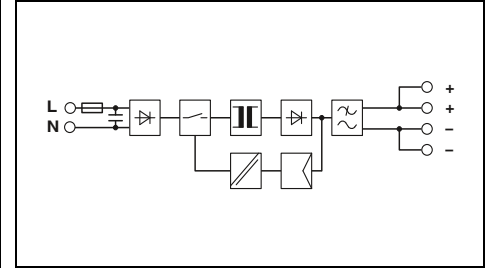
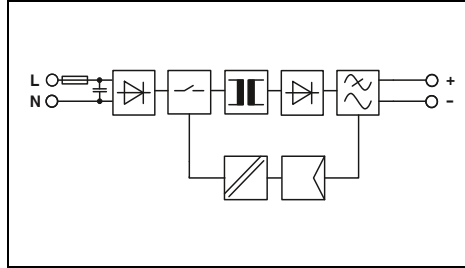
- Geniş ürün gamı tüm yaygın gerilim seviyelerini kapsar
- Maksimum enerji verimliliği: yüksek verim ve son derece düşük boşa kayıplar sayesinde enerji tasarrufu sağlar
- Çok yüksek güç yoğunluğu sayesinde kumanda panosunda yer kazandırır
- Muhafaza derinliği 84 mm, tüm 120 mm kontrol panolarıyla uyumlu
- -25°C ila +70°C arasında geniş sıcaklık aralığı



Güç kaynağı,
1 AC, 15 V DC, 30 W



Güç kaynağı,
1 AC, 15 V DC, 55 W



Teknik veriler

Giriş verisi	
Giriş nominal gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC
Giriş gerilim aralığı	85 V AC ... 264 V AC
Frekans aralığı (f _N)	50 Hz ... 60 Hz ±10 %
Akım tüketimi (nominal yük)	0,8 A (100 V AC) / 0,4 A (240 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{pt}	< 30 A / < 0,3 A ² s
Şebeke tamponlama (I _N)	tip. 20 ms (120 V AC) / tip. 115 ms (230 V AC)
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	15 V DC ±1 %
Çıkış akımı	2 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet, yedekleme modülü ile / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 0,3 W / < 4,6 W
Verimlilik	tip. 85 % (120 V AC) / tip. 86 % (230 V AC)
Residüel dalgalanma	< 40 mV _{SS}
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,15 kg / 22,5 x 90 x 84 mm
Bağlantı	hizalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 911000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4 grupları (Tehlikeli Bölge)
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı birimi, primer anahtarlamalı, 1 fazlı	2903000	1
UNO-PS/1AC/15DC/30W	2903000	1

Teknik veriler

Giriş verisi	
Giriş nominal gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC
Giriş gerilim aralığı	85 V AC ... 264 V AC
Frekans aralığı (f _N)	50 Hz ... 60 Hz ±10 %
Akım tüketimi (nominal yük)	1,3 A (100 V AC) / 0,6 A (240 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{pt}	< 25 A / < 0,5 A ² s
Şebeke tamponlama (I _N)	tip. 25 ms (120 V AC) / tip. 90 ms (230 V AC)
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	15 V DC ±1 %
Çıkış akımı	3,7 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet, yedekleme modülü ile / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 0,3 W / < 7 W
Verimlilik	tip. 87 % (120 V AC) / tip. 88 % (230 V AC)
Residüel dalgalanma	< 50 mV _{SS}
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,21 kg / 35 x 90 x 84 mm
Bağlantı	hizalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 647000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4 grupları (Tehlikeli Bölge)
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı birimi, primer anahtarlamalı, 1 fazlı	2903001	1
UNO-PS/1AC/15DC/55W	2903001	1



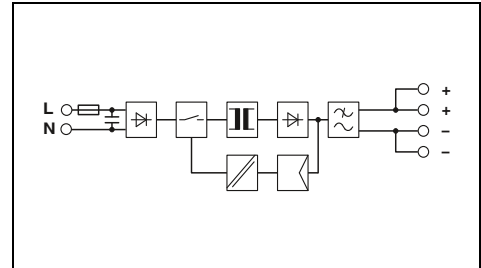
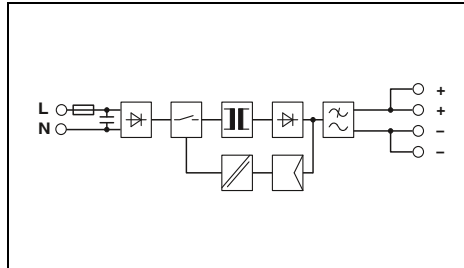
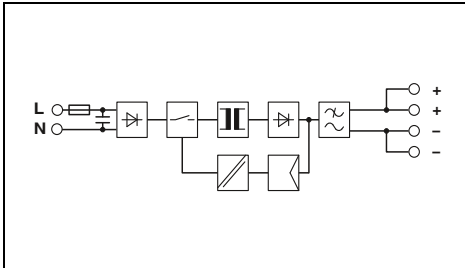
Güç kaynağı,
1 AC, 15 V DC, 100 W



Güç kaynağı,
1 AC, 48 V DC, 60 W



Güç kaynağı,
1 AC, 48 V DC, 60 W



Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
50 Hz ... 60 Hz $\pm 10\%$
2,19 A (100 V AC) / 1,13 A (240 V AC)
< 30 A / < 1,5 A²s
tip. 20 ms (120 V AC) / tip. 85 ms (230 V AC)

15 V DC $\pm 1\%$
6,67 A
evet, yedekleme modülü ile / Evet
< 0,4 W / < 12 W
tip. 89 % (120 V AC) / tip. 89 % (230 V AC)
< 75 mV_{SS}

LED

0,34 kg / 55 x 90 x 84 mm
hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
IP20 / II
> 727000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Zayıflama: 2,5 %/K)

3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4A
grupları (Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UNO-PS/1AC/15DC/100W	2903002	1

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
50 Hz ... 60 Hz $\pm 10\%$
1,3 A (100 V AC) / 0,6 A (240 V AC)
< 30 A / < 0,5 A²s
tip. 20 ms (120 V AC) / tip. 90 ms (230 V AC)

48 V DC $\pm 1\%$
1,25 A
evet, yedekleme modülü ile / Evet
< 0,4 W / < 7 W
tip. 89 % (120 V AC) / tip. 89 % (230 V AC)
< 35 mV_{SS}

LED

0,21 kg / 35 x 90 x 84 mm
hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
IP20 / II
> 1138000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Zayıflama: 2,5 %/K)

3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4A
grupları (Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UNO-PS/1AC/48DC/ 60W	2902995	1

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
50 Hz ... 60 Hz $\pm 10\%$
2,2 A (100 V AC) / 1,1 A (240 V AC)
< 40 A / < 1,4 A²s
tip. 25 ms (120 V AC) / tip. 90 ms (230 V AC)

48 V DC $\pm 1\%$
2,1 A
evet, yedekleme modülü ile / Evet
< 0,4 W / < 11 W
tip. 88 % (120 V AC) / tip. 90 % (230 V AC)
< 40 mV_{SS}

LED

0,34 kg / 55 x 90 x 84 mm
hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
IP20 / II
> 1010000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Zayıflama: 2,5 %/K)

3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UNO-PS/1AC/48DC/100W	2902996	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

UNO POWER

güç kaynakları -

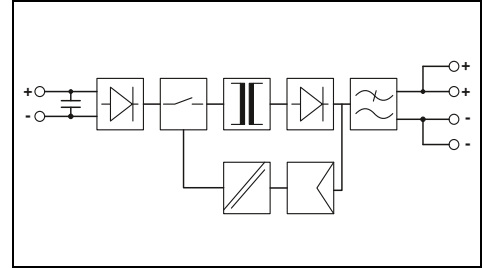
DC/DC konvertörler

UNO POWER, 1000 V'a kadar giriş

- Doğrudan PV dizisine bağlanır: AC bağlantıya gerek yoktur
- Sağlam ve -25 ila +70°C sıcaklıklarda güvenilir
- Kompakt yapısı ve yüksek verimi sayesinde küçük kontrol kutularında da kullanılabilir
- LED'li fonksiyon izleme sayesinde basitleştirilmiş devreye alma



DC/DC dönüştürücü,
350 - 900 V DC, 24 V DC, 60 W



Teknik veriler

Giriş verisi	
Giriş nominal gerilim aralığı	350 V DC ... 900 V DC
Giriş gerilim aralığı	300 V DC ... 1000 V DC
Akım tüketimi (nominal yük)	0,19 A (350 V DC) / 0,07 A (1000 V DC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I ² t	< 1 A / < 0,38 A ² s
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	24 V DC ± 1 %
Çıkış akımı	2,5 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet, yedekleme modülü ile / Hayır
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 0,5 W / < 6,5 W
Verimlilik	> 90 %
Residüel dalgalanma	< 20 mV _{SS}
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,3 kg / 55 x 90 x 84 mm
Bağlantı	hizalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1160000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C zayıflama: 2,5%/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	3 kV DC (Rutin test) / 8 kV DC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	-
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
UL onayları	UL 1741
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DC/DC dönüştürücü, primer anahtarlama	UNO-PS/350-900DC/24DC/60W	2906300	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

MINI POWER güç kaynakları – ölçme ve kontrol teknolojisi için

MINI POWER, 1 AC, 5 - 24 V DC

- Kodlanabilen COMBICON fişler sayesinde kullanışlı bağlantı yöntemi
- Anahtarlama çıkışı ile çıkış geriliminin uzaktan izlenmesi

MINI POWER, 1 AC, ±15 V DC

- Çalışmayla ilgili yükselticileri beslemek için

MINI POWER EX

- EN 60079-15 standardına uygun
- 3G kategorili ekipmanların gerektiği patlama riskli bölgede montaj (zone 2).

MINI POWER, NEC Sınıf 2

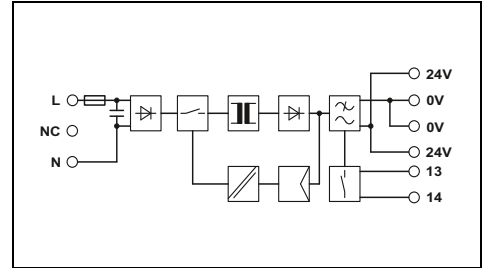
- 100 W ile sınırlı çıkış gücü: UL 1310/508 Listed Class 2'ye uygun sertifikasyon gereken uygulamalara özel



Güç kaynağı,
1 AC, 24 V DC, 1.5 A,
Opsiyonel DIN ray konnektörü



Ex:



Teknik veriler

Giriş verisi	
Giriş nominal gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC
Giriş gerilim aralığı	85 V AC ... 264 V AC
Frekans aralığı	45 Hz ... 65 Hz
Akım tüketimi (nominal yük)	0,75 A (120 V AC) / 0,45 A (230 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{pt}	< 15 A / 0,6 A ^{2s}
Şebeke tamponlama (I _N)	tip. 35 ms (120 V AC) / tip. 150 ms (230 V AC)
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	24 V DC ±1 %
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U _{Set})	-
Çıkış akımı / Power Boost	1,5 A / 2 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet / Hayır
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	1,5 W / 6,5 W
Verimlilik	> 84 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
Residüel dalgalanma	< 40 mV _{SS}
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED, röle kontağı
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,25 kg / 35 x 99 x 95 mm
Bağlantı	hızalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm
Bağlantı yöntemi	Geçmeli vidalı bağlantı
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 2789000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	3 kV (Rutin test) / 4 kV (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	EN 61000-3-2

Sipariş verileri

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

Aksesuarlar

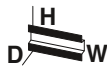
DIN ray konnektörü, (opsiyonel), besleme gerilimini ve data sinyali köprülemek için, cihaz başına iki adet gereklidir		
Renk: Yeşil		
ME 17,5 TBUS 1,5/5-ST-3,81 GN	2709561	10



Güç kaynağı,
1 AC, 5 V DC, 3 A



Ex:



Güç kaynağı,
1 AC, ±15 V DC, 1 A
NEC Class 2



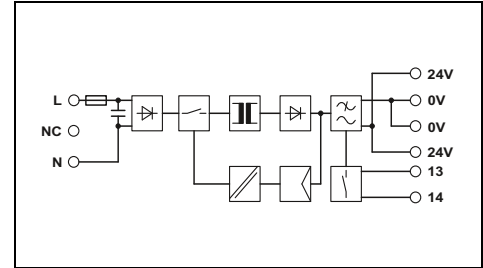
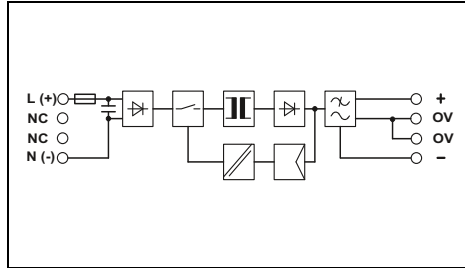
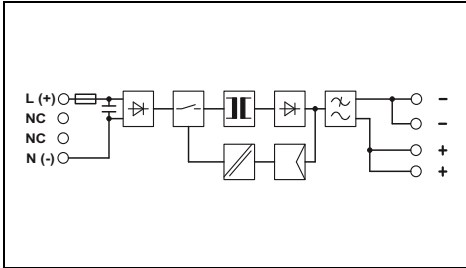
Ex:



Güç kaynağı
1 AC, 24 DC, 1.5 A
Opsiyonel DIN ray konnektörü



Ex:



Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
90 V DC ... 350 V DC
45 Hz ... 65 Hz
0,4 A (120 V AC) / 0,2 A (230 V AC)
< 15 A / 1,5 A²s
tip. 30 ms (120 V AC) / tip. 140 ms (230 V AC)

5 V DC ±1 %
4,5 V DC ... 5,5 V DC (> 5 V DC, sınırlı sabit kapasite)

3 A / 5 A
evet / Evet
1 W / 5 W
> 73 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
< 40 mV_{SS}

LED

0,17 kg / 22,5 x 99 x 107 mm
hızalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm
Geçmeli vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 766000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

3 kV (Rutin test) / 4 kV (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI-PS-100-240AC/5DC/3	2938714	1

Aksesuarlar

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
90 V DC ... 350 V DC
45 Hz ... 65 Hz
0,6 A (120 V AC) / 0,4 A (230 V AC)
< 35 A / 4 A²s
tip. 30 ms (120 V AC) / tip. 150 ms (230 V AC)

± 15 V DC ±1 %
-

1 A / 1,5 A
evet / Evet
2 W / 8 W
> 80 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
< 30 mV_{SS}

LED

0,25 kg / 45 x 99 x 107 mm
hızalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm
Geçmeli vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 500000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

3 kV (Rutin test) / 4 kV (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge) , UL 1310'a göre NEC Class 2
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI-PS-100-240AC/2X15DC/1	2938743	1

Aksesuarlar

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
45 Hz ... 65 Hz
0,75 A (120 V AC) / 0,45 A (230 V AC)
< 15 A / 0,6 A²s
tip. 35 ms (120 V AC) / tip. 150 ms (230 V AC)

24 V DC ±1 %
-

1,5 A / 2 A
evet / Evet
1,5 W / 6,5 W
> 84 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
< 40 mV_{SS}

LED, röle kontağı

0,25 kg / 35 x 99 x 95 mm
hızalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm
Geçmeli vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 2789000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

3 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

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

Aksesuarlar

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

STEP POWER güç kaynakları - dağıtım panoları ve düz kontrol panoları için

STEP POWER, 1 AC, 24 V DC

- Ürünün kolayca DIN rayına takılması veya düz bir zemine vidalanmasıyla esnek montaj
- Maksimum enerji verimliliği ve yüksüz kayıpların çok düşük olması sayesinde enerji tasarrufu
- -25°C ila +70°C arasında geniş sıcaklık aralığı
- Yüksek MTBF (Arızalar Arası Ortalama Süre) sayesinde güvenilir besleme

STEP POWER, 24 V DC, 0.5 A

- Sadece 18 mm genişlikte ince tasarım

STEP POWER, 24 V DC, 0.75 A

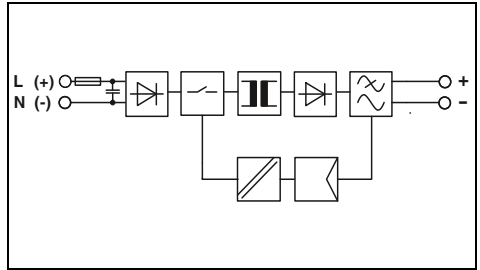
- EN 60335-1 ev gereçleri standardına uygundur, örneğin havalandırma sistemlerinde kullanılabilir
- Sadece 43 mm derinlikte yassı tasarım

STEP POWER, 48 V AC, 0.5 A

- 48 V AC çalışan şebekelere bağlantı
- Sadece 18 mm genişlikte ince tasarım



Güç kaynağı,
1 AC, 24 V DC, 0.5 A
NEC Class 2



Teknik veriler

Giriş verisi	
Giriş nominal gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC
Giriş gerilim aralığı	85 V AC ... 264 V AC 95 V DC ... 250 V DC
Frekans aralığı	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
Akım tüketimi (nominal yük)	0,28 A (120 V AC) / 0,13 A (230 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I ² t	< 15 A / < 0,1 A ² s
Şebeke tamponlama (I _N)	tip. 15 ms (120 V AC) / tip. 90 ms (230 V AC)
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	24 V DC ±1 %
Çıkış akımı	0,5 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 0,3 W / < 2,2 W
Verimlilik	> 84 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
Residüel dalgalanma	< 20 mV _{SS}
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,07 kg / 18 x 90 x 61 mm
Bağlantı	hizalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1567000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C zayıflama: 2,5%/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	3,75 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
Bütçesel standart	-
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D T4 (Tehlikeli Bölge) , UL 1310'a göre NEC Class 2 EN 61000-3-2
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, primer anahtarlamalı	STEP-PS/ 1AC/24DC/0.5	2868596	1



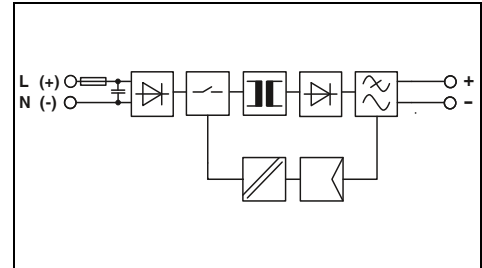
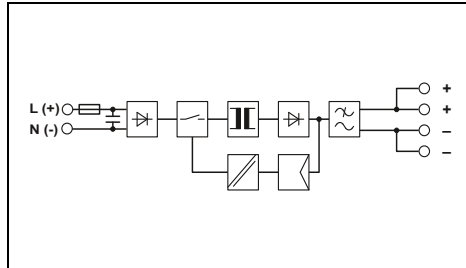
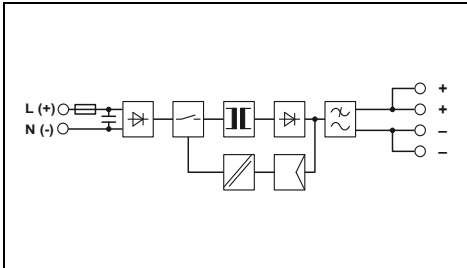
**Güç kaynağı,
1 AC, 24 V DC, 0.75 A
yassı tasarım, NEC Class 2**



**Güç kaynağı,
1 AC, 24 V DC, 0.75 A
NEC Class 2**



**Güç kaynağı,
48 V AC, 24 V DC, 0.5 A
NEC Class 2**



Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
95 V DC ... 250 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
0,3 A (120 V AC) / 0,25 A (230 V AC)
< 15 A / < 0,1 A²s
tip. 15 ms (120 V AC) / tip. 70 ms (230 V AC)

24 V DC ±1 %
0,75 A
evet / Evet
< 0,5 W / < 3,6 W
> 84 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
< 75 mV_{SS}

LED

0,11 kg / 36 x 90 x 43 mm
hizalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 926000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Zayıflama: 2,5%/K)

3,75 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
IEC 60335-1
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D T4
(Tehlikeli Bölge) , UL 1310'a göre NEC Class 2
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
STEP-PS/1AC/24DC/0.75/FL	2868622	1

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
95 V DC ... 250 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
0,3 A (120 V AC) / 0,2 A (230 V AC)
< 15 A / < 0,1 A²s
tip. 15 ms (120 V AC) / tip. 70 ms (230 V AC)

24 V DC ±1 %
0,75 A
evet / Evet
0,5 W / 3,6 W
> 84 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
< 75 mV_{SS}

LED

0,11 kg / 36 x 90 x 61 mm
hizalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 926000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Zayıflama: 2,5%/K)

3,75 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
IEC 60335-1
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D T4
(Tehlikeli Bölge) , UL 1310'a göre NEC Class 2
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
STEP-PS/1AC/24DC/0.75	2868635	1

Teknik veriler

48 V AC
43 V AC ... 52 V AC
60 V DC ... 80 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
0,5 A (43 V AC) / 0,45 A (48 V AC)
< 10 A / < 0,1 A²s
tip. 15 ms (48 V AC) / tip. 20 ms (52 V AC)

24 V DC ±1 %
0,5 A
evet / Evet
< 0,3 W / < 3,4 W
> 81 % (48 V AC ve nominal değerler için)
< 30 mV_{SS}

LED

0,07 kg / 18 x 90 x 61 mm
hizalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 1860000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Zayıflama: 2,5%/K)

3,75 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
-
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL 1310'a göre NEC Class 2

EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
STEP-PS/48AC/24DC/0.5	2868716	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

STEP POWER güç kaynakları - dağıtım panoları ve düz kontrol panoları için

STEP POWER, 1 AC, 24 V DC

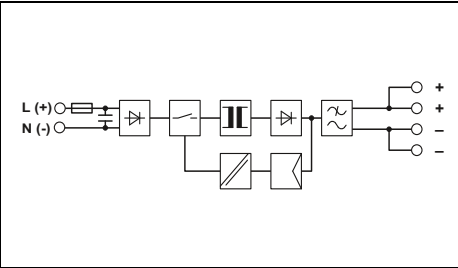
- Ürünün kolayca DIN rayına takılması veya düz bir zemine vidalanmasıyla esnek montaj
- Maksimum enerji verimliliği ve yüksüz kayıpların çok düşük olması sayesinde enerji tasarrufu
- -25°C ila +70°C arasında geniş sıcaklık aralığı
- Yüksek MTBF (Arızalar Arası Ortalama Süre) sayesinde güvenilir besleme

STEP POWER, NEC Sınıf 2

- 100 W ile sınırlı çıkış gücü: UL 1310/508 Listed Class 2'ye uygun sertifikasyon gereken uygulamalara özel



Güç kaynağı,
1 AC, 24 V DC, 1.75 A
NEC Class 2

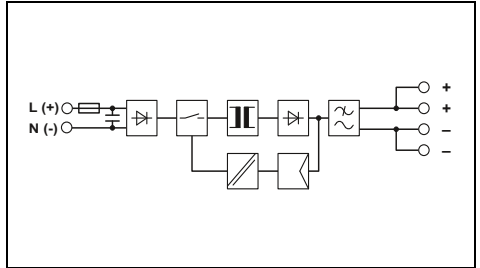


Teknik veriler

Giriş verisi	
Giriş nominal gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC
Giriş gerilim aralığı	85 V AC ... 264 V AC 95 V DC ... 250 V DC
Frekans aralığı	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
Akım tüketimi (nominal yük)	0,6 A (120 V AC) / 0,3 A (230 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{pt}	< 15 A / < 0,6 A ² s
Şebeke tamponlama (I _N)	tip. 25 ms (120 V AC) / tip. 150 ms (230 V AC)
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	24 V DC ± 1 %
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U _{set})	22,5 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)
Çıkış akımı	1,75 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 0,7 W / 5 W
Verimlilik	> 89 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
Residüel dalgalanma	< 60 mV _{SS}
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,19 kg / 54 x 90 x 61 mm
Bağlantı	hizalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1569000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C zayıflama: 2,5%/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	3,75 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D T4A (Tehlikeli Bölge) , UL 1310'a göre NEC Class 2
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	EN 61000-3-2



Güç kaynağı,
1 AC, 24 V DC, 2.5 A
NEC Class 2



Teknik veriler

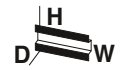
Giriş verisi	
Giriş nominal gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC
Giriş gerilim aralığı	85 V AC ... 264 V AC 95 V DC ... 250 V DC
Frekans aralığı	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
Akım tüketimi (nominal yük)	0,8 A (120 V AC) / 0,4 A (230 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{pt}	< 15 A / < 0,6 A ² s
Şebeke tamponlama (I _N)	tip. 20 ms (120 V AC) / tip. 100 ms (230 V AC)
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	24 V DC ± 1 %
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U _{set})	22,5 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)
Çıkış akımı	2,5 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 0,7 W / 9,9 W
Verimlilik	> 86 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
Residüel dalgalanma	< 80 mV _{SS}
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,27 kg / 72 x 90 x 61 mm
Bağlantı	hizalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1061000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C zayıflama: 2,5%/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	3,75 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D T3C (Tehlikeli Bölge) , UL 1310'a göre NEC Class 2
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
STEP-PS/ 1AC/24DC/1.75	2868648	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
STEP-PS/ 1AC/24DC/2.5	2868651	1



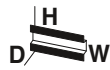
DeviceNet



Güç kaynağı,
1 AC, 24 V DC, 100 W
NEC Class 2



Ex: IIC



DeviceNet



Güç kaynağı,
1 AC, 24 V DC, 4.2 A



Ex: IIC



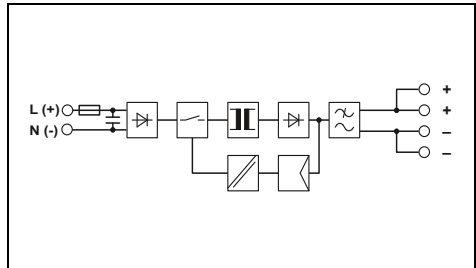
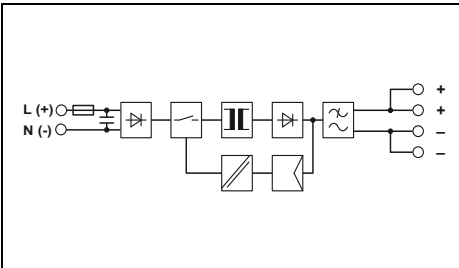
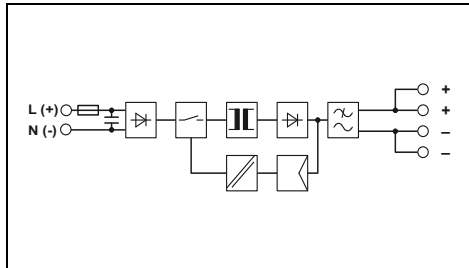
DeviceNet



Güç kaynağı,
1 AC, 24 V DC, 3.5 A
Giriş 277 V AC'ye kadar, NEC Class 2



Ex: IIC



Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
95 V DC ... 250 V DC
45 Hz ... 65 Hz
1,3 A (120 V AC) / 0,8 A (230 V AC)
< 15 A / < 1 A²s
tip. 25 ms (120 V AC) / tip. 120 ms (230 V AC)

24 V DC ± 1 %
22,5 V DC ... 25 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)

3,8 A
Hayır / Hayır
< 0,7 W / 11,8 W
> 88 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
< 80 mV_{SS}

LED

0,33 kg / 90 x 90 x 61 mm
hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 897000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C zayıflama: 2,5%/K)

3,75 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D T4A
(Tehlikeli Bölge) , UL 1310'a göre NEC Class 2
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
STEP-PS/1AC/24DC/3.8/C2LPS	2868677	1

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
95 V DC ... 250 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
1,3 A (120 V AC) / 0,8 A (230 V AC)
< 15 A / < 1 A²s
tip. 20 ms (120 V AC) / tip. 100 ms (230 V AC)

24 V DC ± 1 %
22,5 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)

4,2 A
evet / Evet
< 0,7 W / 13,2 W
> 88 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
< 40 mV_{SS}

LED

0,33 kg / 90 x 90 x 61 mm
hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 897000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C zayıflama: 2,5%/K)

3,75 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D T4A
(Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
STEP-PS/1AC/24DC/4.2	2868664	1

Teknik veriler

100 V AC ... 277 V AC
85 V AC ... 305 V AC
95 V DC ... 250 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
1,43 A (120 V AC) / 0,75 A (277 V AC)
< 40 A / < 2,8 A²s
tip. 25 ms (120 V AC) / tip. 160 ms (277 V AC)

24 V DC ± 1 %
22,5 V DC ... 25 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)

3,5 A
evet / Evet
< 0,6 W / 11,5 W
> 88 % (nominal değerler ve 277 V AC için)
< 10 mV_{SS}

LED

0,3 kg / 90 x 90 x 61 mm
hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 1094000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C zayıflama: 2,5%/K)

3,75 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL 1310'a göre NEC Class 2

EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
STEP-PS/277AC/24DC/3.5	2904945	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

STEP POWER güç kaynakları - dağıtım panoları ve düz kontrol panoları için

STEP POWER, 1 AC, 5 ila 48 V DC

- Ürünün kolayca DIN rayına takılması veya düz bir zemine vidalanmasıyla esnek montaj
- Maksimum enerji verimliliği ve yüksüz kayıpların çok düşük olması sayesinde enerji tasarrufu
- -25°C ila +70°C arasında geniş sıcaklık aralığı
- Yüksek MTBF (Arızalar Arası Ortalama Süre) sayesinde güvenilir besleme

STEP POWER, 5 V DC, 2 A

- Sadece 18 mm genişlikte ince tasarım

STEP POWER, 5 V DC, 6,5 A

- 4 ila 6,5 V DC ayarlanabilir çıkış gerilimi

STEP POWER, 15 V DC, 4 A

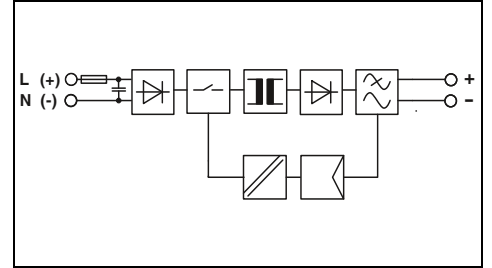
- 10 ila 16,5 V DC ayarlanabilir çıkış gerilimi

STEP POWER, 48 V DC, 2 A

- 30 - 56 V DC ayarlanabilir çıkış gerilimi



Güç kaynağı,
1 AC, 5 V DC, 2 A
NEC Class 2



Teknik veriler

Giriş verisi	
Giriş nominal gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC
Giriş gerilim aralığı	85 V AC ... 264 V AC 95 V DC ... 250 V DC
Frekans aralığı	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
Akım tüketimi (nominal yük)	0,2 A (120 V AC) / 0,13 A (230 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I ² t	< 15 A / < 0,1 A ² s
Şebeke tamponlama (I _N)	tip. 25 ms (120 V AC) / tip. 110 ms (230 V AC)
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	5 V DC ± 1 %
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U _{Set})	-
Çıkış akımı	2 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 0,4 W / < 2,6 W
Verimlilik	> 81 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
Residüel dalgalanma	< 50 mV _{SS}
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,1 kg / 18 x 90 x 61 mm
Bağlantı	hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1812000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C zayıflama: 2,5%/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	3,75 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL 1310'a göre NEC Class 2
Harmonik hat akımlarının sınırlandırılması	EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı birimi, primer anahtarlamalı, 1 fazlı	STEP-PS/ 1AC/ 5DC/2	2320513	1



Güç kaynağı,
1 AC, 5 V DC, 6,5 A



Güç kaynağı,
1 AC, 15 V DC, 4 A



Güç kaynağı,
1 AC, 48 V DC, 2 A



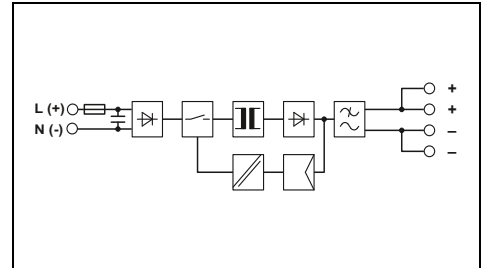
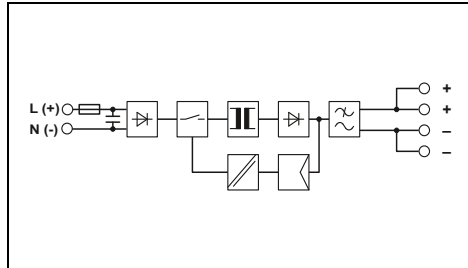
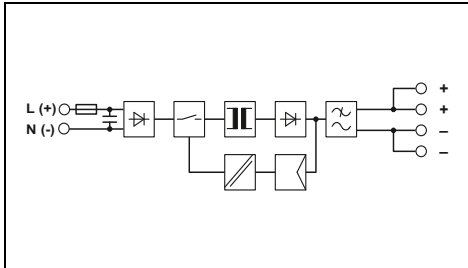
Ex:



Ex:



Ex:



Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
95 V DC ... 250 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
0,5 A (120 V AC) / 0,3 A (230 V AC)
< 15 A / < 0,6 A²s
tip. 25 ms (120 V AC) / tip. 140 ms (230 V AC)

5 V DC ±1 %
4 V DC ... 6,5 V DC (> 5 V DC, sınırlı sabit kapasite)

6,5 A
evet / Evet
< 0,4 W / 8,1 W
> 80 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
< 50 mV_{SS}

LED

0,27 kg / 72 x 90 x 61 mm
hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 1111000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C zayıflama: 2,5%/K)

3,75 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D T4A
(Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
STEP-PS/ 1AC/ 5DC/6.5	2868541	1

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
95 V DC ... 250 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
0,8 A (120 V AC) / 0,5 A (230 V AC)
< 15 A / < 0,6 A²s
tip. 27 ms (120 V AC) / tip. 120 ms (230 V AC)

15 V DC ±1 %
10 V DC ... 16,5 V DC (> 15 V DC, sınırlı sabit kapasite)

4 A
evet / Evet
< 0,5 W / 8,6 W
> 87 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
< 55 mV_{SS}

LED

0,27 kg / 72 x 90 x 61 mm
hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 1134000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C zayıflama: 2,5%/K)

3,75 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D T3C
(Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
STEP-PS/ 1AC/15DC/4	2868619	1

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
95 V DC ... 250 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
1,3 A (120 V AC) / 0,8 A (230 V AC)
< 15 A / < 1,4 A²s
tip. 20 ms (120 V AC) / tip. 120 ms (230 V AC)

48 V DC ±1 %
30 V DC ... 56 V DC (> 48 V DC, sınırlı sabit kapasite)

2 A
evet / Evet
< 0,9 W / 9,6 W
> 90 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
< 30 mV_{SS}

LED

0,33 kg / 90 x 90 x 61 mm
hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 1048000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C zayıflama: 2,5%/K)

3,75 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D T3C
(Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
STEP-PS/ 1AC/48DC/2	2868680	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimleri

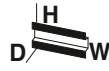
STEP POWER güç kaynakları - dağıtım panoları ve düz kontrol panoları için

STEP POWER, 1 AC, 12 V DC

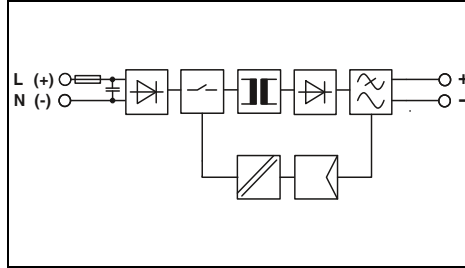
- Ürünün kolayca DIN rayına takılması veya düz bir zemine vidalanmasıyla esnek montaj
- Maksimum enerji verimliliği ve yüksüz kayıpların çok düşük olması sayesinde enerji tasarrufu
- -25°C ila +70°C arasında geniş sıcaklık aralığı
- Yüksek MTBF (Arızalar Arası Ortalama Süre) sayesinde güvenilir besleme

STEP POWER, 12 V DC, 1,5 A

- EN 60335-1 ev gereçleri standardına uygundur, örneğin havalandırma sistemlerinde kullanılabilir



Güç kaynağı,
1 AC, 12 V DC, 1 A
NEC Class 2



Teknik veriler

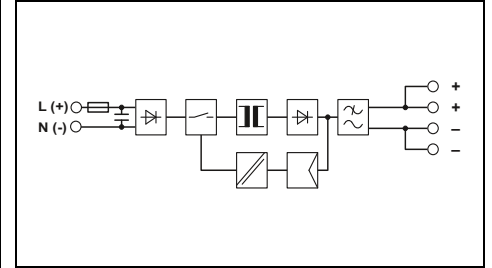
Giriş verisi	
Giriş nominal gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC
Giriş gerilim aralığı	85 V AC ... 264 V AC 95 V DC ... 250 V DC
Frekans aralığı	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
Akım tüketimi (nominal yük)	0,26 A (120 V AC) / 0,13 A (230 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _p t	< 15 A / < 0,1 A ² s
Şebeke tamponlama (I _N)	tip. 15 ms (120 V AC) / tip. 90 ms (230 V AC)
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	12 V DC ± 1 %
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U _{set})	-
Çıkış akımı	1 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 0,4 W / < 2,8 W
Verimlilik	> 83 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
Residüel dalgalanma	< 20 mV _{SS}
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,07 kg / 18 x 90 x 61 mm
Bağlantı	hizalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Vidalalı bağlantı
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1478000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C zayıflama: 2,5%/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	3,75 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
Bütçesel standart	-
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D T4 (Tehlikeli Bölge) , UL 1310'a göre NEC Class 2 EN 61000-3-2
Harmonik hat akımının sınırlandırılması	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, primer anahtarlamalı	STEP-PS/ 1AC/12DC/1	2868538	1



Güç kaynağı,
1 AC, 12 V DC, 1.5 A
Yassı tasarım, NEC Class 2



Teknik veriler

Giriş verisi	
Giriş nominal gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC
Giriş gerilim aralığı	85 V AC ... 264 V AC 95 V DC ... 250 V DC
Frekans aralığı	45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
Akım tüketimi (nominal yük)	0,33 A (120 V AC) / 0,18 A (230 V AC)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _p t	< 15 A / < 0,1 A ² s
Şebeke tamponlama (I _N)	tip. 15 ms (120 V AC) / tip. 70 ms (230 V AC)
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	12 V DC ± 1 %
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U _{set})	-
Çıkış akımı	1,5 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 0,4 W / < 3,2 W
Verimlilik	> 84 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
Residüel dalgalanma	< 75 mV _{SS}
Sinyal verme	
DC OK sinyali	LED
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,07 kg / 36 x 90 x 43 mm
Bağlantı	hizalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Vidalalı bağlantı
Bağlantı bilgileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1800000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 55 °C zayıflama: 2,5%/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	3,75 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
Bütçesel standart	IEC 60335-1
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D T4 (Tehlikeli Bölge) , UL 1310'a göre NEC Class 2 EN 61000-3-2
Harmonik hat akımının sınırlandırılması	

Sipariş verileri

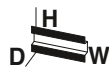
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, primer anahtarlamalı	STEP-PS/ 1AC/12DC/1.5/FL	2868554	1



Güç kaynağı,
1 AC, 12 V DC, 1,5 A
NEC Class 2



Ex:



Güç kaynağı,
1 AC, 12 V DC, 3 A
NEC Class 2



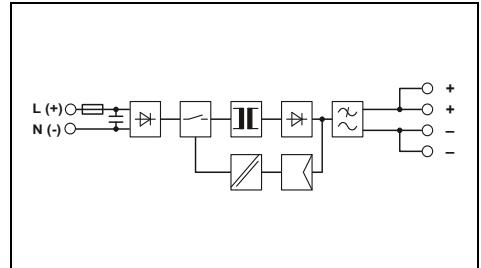
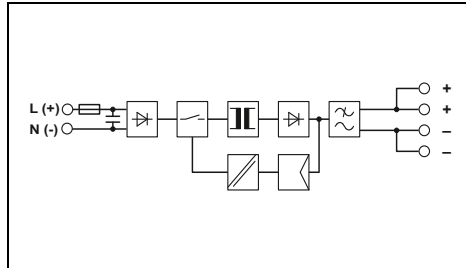
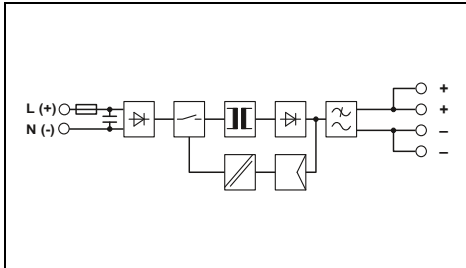
Ex:



Güç kaynağı
1 AC, 12 V DC, 5 A



Ex:



Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
95 V DC ... 250 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
0,3 A (120 V AC) / 0,2 A (230 V AC)
< 15 A / < 0,1 A²s
tip. 15 ms (120 V AC) / tip. 70 ms (230 V AC)

12 V DC ±1 %
-

1,5 A
evet / Evet
< 0,4 W / < 3,2 W
> 84 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
< 75 mV_{SS}

LED

0,11 kg / 36 x 90 x 61 mm
hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 1800000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C zayıflama: 2,5%/K)

3,75 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
IEC 60335-1
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D T4
(Tehlikeli Bölge) , UL 1310'a göre NEC Class 2
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
STEP-PS/ 1AC/12DC/1.5	2868567	1

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
95 V DC ... 250 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
0,6 A (120 V AC) / 0,3 A (230 V AC)
< 15 A / < 0,6 A²s
tip. 26 ms (120 V AC) / tip. 160 ms (230 V AC)

12 V DC ±1 %
10 V DC ... 16,5 V DC (> 12 V DC, sınırlı sabit kapasite)

3 A
evet / Evet
< 0,5 W / 6,4 W
> 85 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
< 40 mV_{SS}

LED

0,19 kg / 54 x 90 x 61 mm
hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 1689000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C zayıflama: 2,5%/K)

3,75 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
-
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D T4
(Tehlikeli Bölge) , UL 1310'a göre NEC Class 2
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
STEP-PS/ 1AC/12DC/3	2868570	1

Teknik veriler

100 V AC ... 240 V AC
85 V AC ... 264 V AC
95 V DC ... 250 V DC
45 Hz ... 65 Hz / 0 Hz
0,8 A (120 V AC) / 0,5 A (230 V AC)
< 15 A / < 0,6 A²s
tip. 27 ms (120 V AC) / tip. 120 ms (230 V AC)

12 V DC ±1 %
10 V DC ... 16,5 V DC (> 12 V DC, sınırlı sabit kapasite)

5 A
evet / Evet
< 0,5 W / 8,6 W
> 87 % (nominal değerler ve 230 V AC için)
< 55 mV_{SS}

LED

0,27 kg / 72 x 90 x 61 mm
hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / II
> 1134000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 55 °C zayıflama: 2,5%/K)

3,75 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
-
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D T3C
(Tehlikeli Bölge)
EN 61000-3-2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
STEP-PS/ 1AC/12DC/5	2868583	1



QUINT ve MINI DC/DC dönüştürücüler gerilim seviyesini değiştirir, gerilimi yeniden oluşturur veya elektrik izolasyonu vasıtasıyla bağımsız besleme sistemlerinin oluşturulmasını sağlar.

DC/DC konvertörler için sayısız uygulama alanı vardır. Uzun besleme hatlarında, gerilim düşmelerini telafi etmek için gerilimi yükseltirler. Ek olarak, girişteki DC gerilim seviyesini çıkışta farklı bir gerilim seviyesine dönüştürebilirler. Bu çeşitli gerilim seviyelerinin birbirine uymasını sağlar.

DC/DC dönüştürücüler elektriksel izolasyonla devreleri birbirinden ayırır ve hassas tüketicileri birbirinden ayırarak korur. Ayrıca, topraklanmış devreler topraklanmamış devrelerden izole edilmiştir.

Geniş giriş gerilim aralığı sayesinde, DC/DC dönüştürücüler, batarya destekli ve regülesiz besleme şebekelerinde bile regüleli ve sabit bir çıkış gerilimi sağlar.

QUINT POWER – maksimum işlevsellik

SFB teknolojisine sahip uygun maliyetli seçici sigorta koruması:

SFB (Selektif Sigorta Açtırma) teknolojisi ile standart devre kesiciler hızlı ve güvenilir şekilde tetiklenebilir ve 15 ms boyunca nominal akımın altı katına izin verilir. Bu sayede arızalı akım yolları selektif şekilde devre dışı bırakılır, arıza sınırlandırılır ve sistemin güvenli kısımları çalışmaya devam eder.

Önleyici tedbir işlevini izleme:

Çıkış gerilimi ve çıkış akımı gibi ilgili parametrelerinin sürekli izlenmesiyle kapsamlı diyagnostik sağlanır. Bu önleyici izleme kritik çalışma durumlarını arıza olmadan önce tespit eder. Aktif çıkışların arıza olmadan önce kontaklarının anahtarlanması vasıtasıyla uzaktan izleme sağlanır.

Güç rezervleri:

- Statik boost ile kolay sistem genişlemesi, %125'e kadar sürdürülebilir güç sağlanır
- Dinamik boost ile 5 s boyunca nominal gücün %200'ünü sağlayarak büyük yükleri devreye alın

Uyarlanabilir:

Sinyal eşikleri ve karakteristik eğriler NFC üzerinden ayarlanır.

Bağlantı teknolojisi

Yeni nesil QUINT DC/DC dönüştürücüler için push-in bağlantı ve vidalı bağlantı arasında seçim yapabilirsiniz.

i Web kodunuz: #0152



QUINT POWER

SFB Teknolojili ve önleyici fonksiyon denetimli DC/DC dönüştürücüler maksimum sistem sürekliliği sağlar.

- 20 A akıma kadar yüksek güce uygun
- Uzun kabloların sonunda bile çıkış gerilimi yenilediğinden sabit gerilim sağlarlar.
- Birçok gerilim seviyesine dönüşüm yapabilir



Ekstrem gereksinimler için koruyucu kaplamalı QUINT POWER CO

DC/DC dönüştürücülerdeki koruyucu kaplama toz, aşındırıcı gaz, %100 nem, paslanma kaynaklı kaçak akımları ve elektromekanik göçe karşı koruma sağlar.

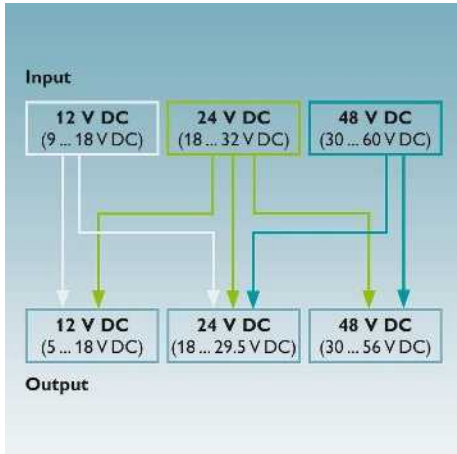
- OVP (Aşırı Gerilim Koruma) aşırı gerilimleri 32 V ile sınırlandırır
- -40°C ila +70°C arasında geniş sıcaklık aralığı



MINI DC/DC konvertör - denetim teknolojisi için

MINI DC/DC konvertörler, modüler elektronik muhafazasının standart hale geldiği kendi alanlarına döndüler.

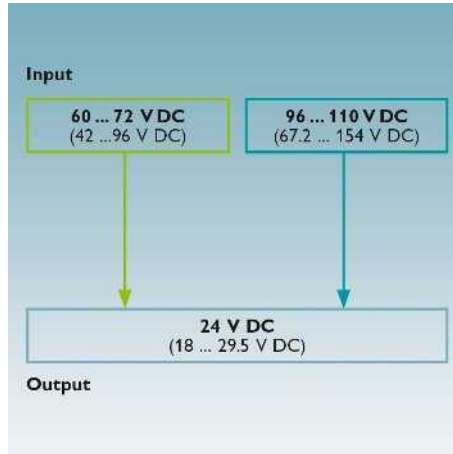
- COMBICON kodlanmış uyumlu ek konektörleriyle hizmet dostu bağlantı teknolojisi
- Çıkış gerilimini uzaktan izlemek için çıkış anahtarlamalı etkin işlev izlemesi



QUINT DC/DC dönüştürücülerin gerilim seviyeleri, 12 - 48 V DC

QUINT DC/DC konvertörler gerilim seviyesini değiştirir:

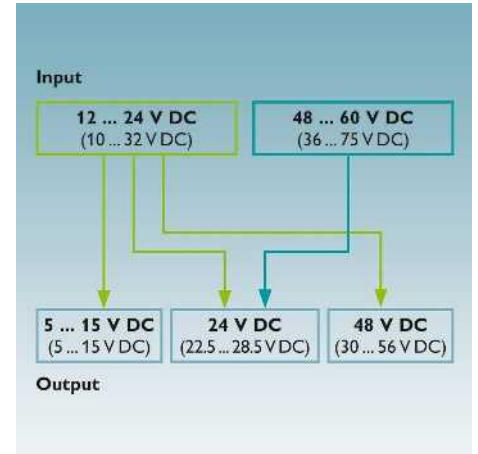
- Giriş gerilimleri:
12 V DC (9 ... 18 V DC),
24 V DC (18 ... 32 V DC),
48 V DC (30 ... 60 V DC)
- Çıkış gerilimleri:
12 V DC (5 ... 18 V DC),
24 V DC (18 ... 29.5 V DC),
48 V DC (30 ... 56 V DC)



QUINT DC/DC dönüştürücülerin gerilim seviyeleri, 60 - 110 V DC

QUINT DC/DC konvertörler gerilim seviyesini değiştirir:

- Giriş gerilimleri:
60 - 72 V DC (42 ... 96 V DC),
96 - 110 V DC (67 ... 154 V DC)
- Çıkış gerilimleri:
24 V DC (18 ... 29.5 V DC)



MINI DC/DC konvertörlerin gerilim seviyeleri

MINI DC/DC konvertörler gerilim seviyesini değiştirir:

- Giriş gerilimleri:
12 - 24 V DC (10 ... 32 V DC),
48 - 60 V DC (36 ... 75 V DC)
- Çıkış gerilimleri:
5 - 15 V DC (5 ... 15 V DC),
24 V DC (22.5 ... 28.5 V DC),
48 V DC (30 ... 56 V DC)

DC/DC konvertörleri

QUINT DC/DC dönüştürücü, Push-in bağlantılı

QUINT POWER, 24 V DC - 48 V DC giriş

- Elektriksel izolasyon: Bağımsız besleme sistemlerinin ayarlanması için
- Statik boost sayesinde kolay sistem genişletme
- Dinamik boost ile büyük yüklerin devreye alınması
- SFB teknolojisi standart devre kesicileri açtırır ve paralel bağlı tüketiciler çalışmaya devam eder
- Önleyici fonksiyon izlemeli çok yönlü sinyal
- Sinyal eşikleri ve karakteristik eğriler NFC aracılığıyla ayarlanabilir, bunlar 1'lik adettelerden itibaren önceden yapılandırılmıştır
- Vidalı bağlantı veya Push-in bağlantı seçimi

IECEX onaylı QUINT POWER

- IEC 60079-0, IEC 60079-7, IEC 60079-11 ve IEC 60079-15 standartlarına uygun cihazlar patlama riskli bölgeye monte edilebilir
- Sınıf I, Bölüm 2'de kullanıma uygun
- OVP (Aşırı Gerilim Koruma) aşırı gerilimleri 32 V ile sınırlandırır

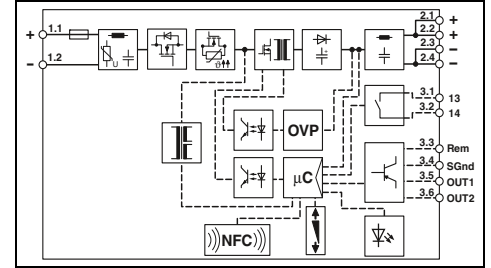


Push-in Technology[®]
Designed by PHOENIX CONTACT



Yeni

DC/DC dönüştürücü
24 V DC / 24 V DC, 5 A, PT



Teknik veriler

Giriş verisi

Giriş nominal gerilim aralığı
Tipik akım tüketimi (statik boost)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I²t
Şebeke tamponlama (I_N)

Çıkış verisi

Nominal çıkış gerilimi (U_N)
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U_{Set})

Çıkış akımı I_N / I_{Stat.Boost} / I_{Dyn.Boost} / I_{SFB}

Manyetik sigorta açtırma
Paralel / seri olarak bağlanabilir
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)
Verimlilik
Residüel dalgalanma

Sinyal verme

LED sinyalleme
Konfigüre edilebilir sinyal çıkışı

Sinyal seçenekleri

Genel veriler

Ağırlık / Ölçüler W x H x D
Bağlantı

Bağlantı yöntemi

Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı
MTBF (IEC 61709, SN 29500)
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (başlangıç tipi test edilmiş)
Standartlar/yönetmelikler

İzolasyon gerilim girişi/çıkışı
Elektromanyetik uyum
Elektriksel güvenlik
EN 62477-1, EN 61010-1'e göre aşırı gerilim kategorisi

Patlayıcı atmosfer
UL onayları

24 V DC -25 % ... +40 %
6,9 A (24 V)
tip. 1 A / < 0,05 A²s
tip. 14 ms (24 V DC)

24 V DC
24 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sabit kapasite)

5 A / 6,25 A / 10 A (5 s) / 30 A (15 ms)

A1 ... A4 / B2 / C1 ... C2 / Z1 ... Z4

evet / Evet

< 2 W / < 10 W

tip. 92,2 % (24 V DC)

< 10 mV_{SS}

Kullanım göstergesi, DC OK, U_N OK

Röle kontağı 13/14, Out 1 dijital, Out 2 dijital/analog

I_{Out}, U_{Out}, P_{Out}, DC OK, U_{In} OK, Çalışma saati, Sic. OK, OVP

0,6 kg / 36 x 130 x 125 mm

Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey

Push-in bağlantı

0,2 - 6 mm² / 0,2 - 6 mm² / 24 - 10

0,2 - 6 mm² / 0,2 - 6 mm² / 24 - 10

0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16

IP20 / Special with SELV input and output

> 500000 h (40 °C)

-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

-40 °C

1,5 kV DC (Rutin test) / 2 kV DC (tip testi)

EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu

IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)

III (≤ 2000 mA), II (≤ 5000 mA)

IEC 60079-0 / IEC 60079-7 / IEC 60079-11 / IEC 60079-15

UL için başvuruldu, UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2,
Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tanım

DC-DC dönüştürücü, primer anahtarlama

Tip

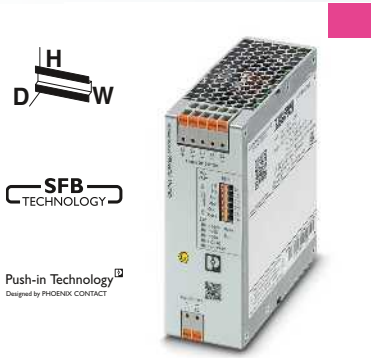
QUINT4-PS24DC/24DC/5/PT

Sipariş No.

2910119

Adet / Paket

1



Yeni



Yeni

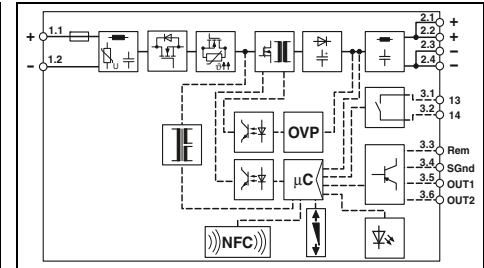
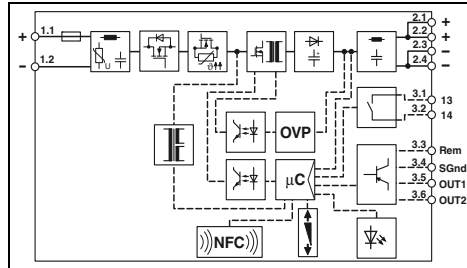
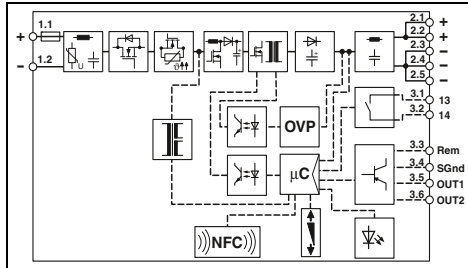


Yeni

DC/DC dönüştürücü
24 V DC / 24 V DC, 10 A, PT

DC/DC dönüştürücü
24 V DC / 12 V DC, 8 A, PT

DC/DC dönüştürücü
48 V DC / 24 V DC, 5 A, PT



Teknik veriler

Teknik veriler

Teknik veriler

24 V DC -25 % ... +40 %
14,5 A (24 V)
tip. 1,5 A / < 0,02 A^{2s}
tip. 11 ms (24 V DC)

24 V DC -25 % ... +40 %
5,5 A (24 V)
tip. 3 A / < 0,02 A^{2s}
tip. 17 ms (24 V DC)

48 V DC -40 % ... +25 %
3,3 A (24 V)
tip. 2,5 A / < 0,2 A^{2s}
tip. 18 ms (48 V DC)

24 V DC
24 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sabit kapasite)

12 V DC
12 V DC ... 15 V DC (> 12 V DC, sabit kapasite)

24 V DC
24 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sabit kapasite)

10 A / 12,5 A / 20 A (5 s) / 60 A (15 ms)
A1 ... A4 / B2 / C1 ... C2 / Z1 ... Z4
evet / Evet
< 2 W / < 18 W
tip. 93,3 % (24 V DC)
< 10 mV_{SS}

8 A / 10 A / 16 A (5 s) / 48 A (15 ms)
A1 ... A4 / B2 / C1 ... C2 / Z1 ... Z4
evet / Evet
< 2 W / < 10 W
tip. 91 % (12 V DC)
< 13 mV_{SS}

5 A / 6,25 A / 10 A (5 s) / 30 A (15 ms)
A1 ... A4 / B2 / C1 ... C2 / Z1 ... Z4
evet / Evet
< 2 W / < 8 W
tip. 94 % (24 V DC)
< 15 mV_{SS}

Kullanım göstergesi, DC OK, U_{IN} OK
Röle kontağı 13/14, Out 1 dijital, Out 2 dijital/analog

Kullanım göstergesi, DC OK, U_{IN} OK
Röle kontağı 13/14, Out 1 dijital, Out 2 dijital/analog

Kullanım göstergesi, DC OK, U_{IN} OK
Röle kontağı 13/14, Out 1 dijital, Out 2 dijital/analog

I_{Out}, U_{Out}, P_{Out}, DC OK, U_{IN} OK, Çalışma saati, Sic. OK, OVP

I_{Out}, U_{Out}, P_{Out}, DC OK, U_{IN} OK, Çalışma saati, Sic. OK, OVP

I_{Out}, U_{Out}, P_{Out}, DC OK, U_{IN} OK, Çalışma saati, Sic. OK, OVP

0,8 kg / 50 x 130 x 125 mm
Hizalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Push-in bağlantı
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 6 mm² / 24 - 10
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 6 mm² / 24 - 10
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
IP20 / Special with SELV input and output
> 813000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C

0,6 kg / 36 x 130 x 125 mm
Hizalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Push-in bağlantı
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 6 mm² / 24 - 10
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 6 mm² / 24 - 10
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
IP20 / Special with SELV input and output
> 500000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C

0,6 kg / 36 x 130 x 125 mm
Hizalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Push-in bağlantı
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 6 mm² / 24 - 10
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 6 mm² / 24 - 10
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
IP20 / Special with SELV input and output
> 500000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C

1,5 kV DC (Rutin test) / 2 kV DC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
III (≤ 2000 m), II (≤ 5000 m)

2 kV DC (Rutin test) / 4 kV DC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 61010-2-201 (SELV)
III, II

2 kV DC (Rutin test) / 4 kV DC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 61010-2-201 (SELV)
III, II

IEC 60079-0 / IEC 60079-7 / IEC 60079-11 / IEC 60079-15
UL için başvuruldu , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2,
Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)

IEC 60079-0 / IEC 60079-7 / IEC 60079-11 / IEC 60079-15
UL 61010-2-201 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2,
Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)

IEC 60079-0 / IEC 60079-7 / IEC 60079-11 / IEC 60079-15
UL 61010-2-201 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2,
Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-PS/24DC/24DC/10/PT	2910120	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-PS/24DC/12DC/8/PT	2910122	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-PS/48DC/24DC/5/PT	2910125	1

DC/DC konvertörleri

QUINT DC/DC dönüştürücü, vida bağlantılı

QUINT POWER, 24 V DC giriş

- Elektriksel izolasyon: Bağımsız besleme sistemlerinin ayarlanması için
- Statik boost sayesinde kolay sistem genişletme
- Dinamik boost ile büyük yüklerin devreye alınması
- SFB teknolojisi standart devre kesicileri açtırır ve paralel bağlı tüketiciler çalışmaya devam eder
- Önleyici fonksiyon izlemeli çok yönlü sinyal
- Sinyal eşikleri ve karakteristik eğriler NFC aracılığıyla ayarlanabilir, bunlar 1'lik adetlerden itibaren önceden yapılandırılmıştır
- Vidalı bağlantı veya Push-in bağlantı seçimi

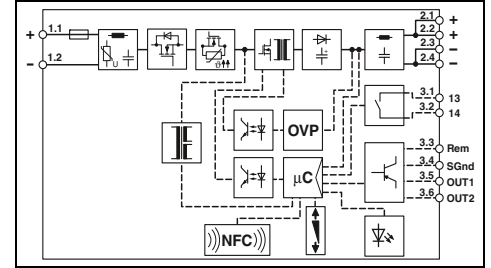
IECEx onaylı QUINT POWER

- IEC 60079-0, IEC 60079-7, IEC 60079-11 ve IEC 60079-15 standartlarına uygun cihazlar patlama riskli bölgeye monte edilebilir
- Sınıf I, Bölüm 2'de kullanıma uygun
- OVP (Aşırı Gerilim Koruma) aşırı gerilimleri 32 V ile sınırlandırır



Yeni

DC/DC dönüştürücü
24 V DC / 24 V DC, 5 A, SC



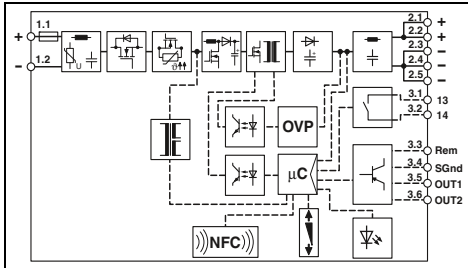
Teknik veriler

Giriş verisi	24 V DC -25 % ... +40 % 6,9 A (24 V) tip. 1 A / < 0,05 A ² s tip. 14 ms (24 V DC)		
Giriş nominal gerilim aralığı			
Tipik akım tüketimi (statik boost)			
Ani akım sınırlaması 25 °C'de / I ² t			
Şebeke tamponlama (I _N)			
Çıkış verisi	24 V DC 24 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sabit kapasite)		
Nominal çıkış gerilimi (U _N)			
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U _{Set})			
Çıkış akımı I _N / I _{Stat.Boost} / I _{Dyn.Boost} / I _{SFB}	5 A / 6,25 A / 10 A (5 s) / 30 A (15 ms)		
Manyetik sigorta açtırma	A1 ... A4 / B2 / C1 ... C2 / Z1 ... Z4		
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet / Evet		
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 2 W / < 10 W		
Verimlilik	tip. 92,2 % (24 V DC)		
Residüel dalgalanma	< 10 mV _{SS}		
Sinyal verme	Kullanım göstergesi, DC OK, U _N OK		
LED sinyalleme	Röle kontağı 13/14, Out 1 dijital, Out 2 dijital/analog		
Konfigüre edilebilir sinyal çıkışı			
Sinyal seçenekleri	I _{Out} , U _{Out} , P _{Out} , DC OK, U _N OK, Çalışma saati, Sic. OK, OVP		
Genel veriler	0,6 kg / 36 x 130 x 125 mm		
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	Hızlanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına, 50 mm düşey		
Bağlantı	Vidalı bağlantı		
Bağlantı yöntemi	0,2 - 6 mm ² / 0,2 - 6 mm ² / 24 - 10		
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 6 mm ² / 0,2 - 6 mm ² / 24 - 10		
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 1 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16		
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	IP20 / Special with SELV input and output		
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	> 500000 h (40 °C)		
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C		
Ortam sıcaklığı (başlangıç tipi test edilmiş)			
Standartlar/yönetmelikler	2 kV DC (Rutin test) / 4 kV DC (tip testi)		
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu		
Elektromanyetik uyum	IEC 61010-2-201 (SELV)		
Elektriksel güvenlik	III, II		
EN 62477-1, EN 61010-1'e göre aşırı gerilim kategorisi	IEC 60079-0 / IEC 60079-7 / IEC 60079-11 / IEC 60079-15		
Patlayıcı atmosfer	UL 61010-2-201, UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2,		
UL onayları	Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)		
Sipariş verileri			
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DC-DC dönüştürücü, primer anahtarlama	QUINT4-PS24DC/24DC/5/SC	1046800	1

Yeni



DC/DC dönüştürücü
24 V DC / 24 V DC, 10 A, SC



Teknik veriler

24 V DC -25 % ... +40 %
13,8 A (24 V)
tip. 1,5 A / < 0,02 A²s
tip. 11 ms (24 V DC)

24 V DC
24 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sabit kapasite)

10 A / 12,5 A / 20 A (5 s) / 60 A (15 ms)
A1 ... A4 / B2 / C1 ... C2 / Z1 ... Z4
evet / Evet
< 5 W / < 18 W
tip. 93,3 % (24 V DC)
< 10 mV_{SS}

Kullanım göstergesi, DC OK, U_{IN} OK
Röle kontağı 13/14, Out 1 dijital, Out 2 dijital/analog

I_{Out}, U_{Out1}, P_{Out}, U_{In} OK, Çalışma saati, Sıcaklık OK, OVP

0,8 kg / 50 x 130 x 125 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 6 mm² / 24 - 10
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 6 mm² / 24 - 10
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
IP20 / Special with SELV input and output
> 813000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C

2 kV DC (Rutin test) / 4 kV DC (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 61010-2-201 (SELV)
III, II

IEC 60079-0 / IEC 60079-7 / IEC 60079-11 / IEC 60079-15
UL 61010-2-201 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2,
Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

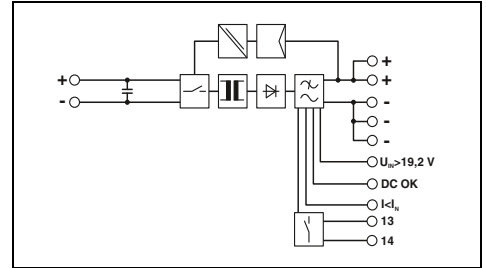
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-PS/24DC/24DC/10/SC	1046803	1

QUINT POWER, 12 - 48 V DC giriş

- Birçok gerilim seviyesine dönüşüm yapabilir
- Sabit gerilim: Çıkış gerilimi uzun kabloların sonunda bile oluşur
- Elektriksel izolasyon: Bağımsız besleme sistemlerinin ayarlanması için
- SFB teknolojisi: 12 ms süreyle nominal akımın 6 katına kadar dinamik güç rezervi sayesinde standart devre kesicilerin hızlı devreye girmesi
- Nominal akımın %125'ini sürekli olarak sağlayan statik Power Boost güç rezerviyle büyük yüklerin güvenilir şekilde devreye alınması
- Önleyici tedbir işlevini izleme



DC/DC dönüştürücü,
24 V DC / 24 V DC, 20 A



Teknik veriler

Giriş verisi

Giriş nominal gerilim aralığı
Akım tüketimi (Power Boost)
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I²t
Şebeke tamponlama (I_N)

Çıkış verisi

Nominal çıkış gerilimi (U_N)
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U_{Set})

Çıkış akımı / Power Boost / SFB (12 ms)
Manyetik sigorta açtırma
Paralel / seri olarak bağlanabilir
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)
Verimlilik
Residüel dalgalanma

Sinyal verme

DC OK sinyali
Boost sinyali
U_N sinyali

Genel veriler

Ağırlık / Ölçüler W x H x D
Bağlantı

Bağlantı yöntemi

Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı
MTBF (IEC 61709, SN 29500)
Ortam sıcaklığı (çalışma)

İzin verilen maks. bağıl nem (çalışma)

Standartlar/yönetmelikler

İzolasyon gerilim girişi/çıkışı
Elektromanyetik uyum
Elektriksel güvenlik
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için
Güvenli izolasyon
UL onayları

24 V DC

28 A (24 V, I_{BOOST})
< 26 A / < 11 A²s
tip. 10 ms (24 V DC)

24 V DC ± 1 %

18 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)

20 A / 25 A / 120 A

B2 / B4 / B6 / B10 / B16 / C2 / C4 / C6

evet / Evet

2,2 W / 39 W

> 93 %

< 20 mV_{SS}

LED, aktif anahtarlama çıkışı, röle kontağı

LED, aktif anahtarlama çıkışı

LED, aktif anahtarlama çıkışı

1,7 kg / 82 x 130 x 125 mm

Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,

50 mm düşey

Vidalı bağlantı

0,5 - 16 mm² / 0,5 - 16 mm² / 8 - 6

0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 12 - 10

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

IP20 / III

> 554000 h (40 °C)

-25 °C ... 70 °C (> 60 °C azalma, 2,5 %/K, -40 °C'de çalıştırma tip testi)

≤ 95 % (25 °C'de, yoğunlaşma yok)

1 kV (Rutin test) / 1,5 kV (tip testi)

EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu

EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)

EN 50178/VDE 0160 (PELV)

DIN VDE 0100-410

UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tanım

DC-DC dönüştürücü, primer anahtarlama

Tip

QUINT-PS/24DC/24DC/20

Sipariş No.

2320102

Adet / Paket

1



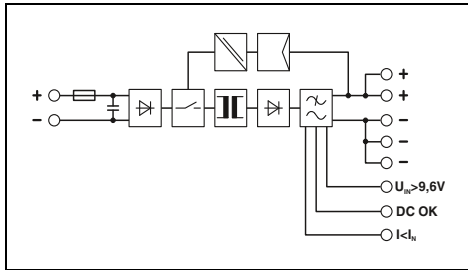
DC/DC dönüştürücü
12 V DC / 24 V DC, 5 A



DC/DC dönüştürücü,
12 V DC/12 V DC, 8 A



DC/DC dönüştürücü,
48 V DC/48 V DC, 5 A



Teknik veriler

12 V DC
15 A (12 V, I_{BOOST})
< 15 A / < 0,3 A²s
tip. 3 ms (12 V DC)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)

5 A / 6,25 A / 30 A
B2 / B4 / C2
evet / Evet
2 W / 13,5 W
> 90 %
< 75 mV_{SS}

LED, aktif anahtarlama çıkışı
LED, aktif anahtarlama çıkışı
LED, aktif anahtarlama çıkışı

0,7 kg / 32 x 130 x 125 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Geçmeli vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 18 - 12
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 18 - 12
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / III
> 1005000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

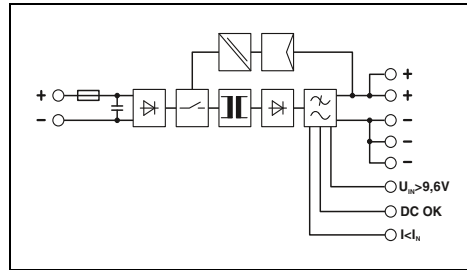
≤ 95 % (25 °C'de, yoğunlaşma yok)

1 kV (Rutin test) / 1,5 kV (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410

UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSII/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT-PS/12DC/24DC/ 5	2320131	1



Teknik veriler

12 V DC
12 A (12 V, I_{BOOST})
< 6 A / < 0,6 A²s
tip. 3 ms (12 V DC)

12 V DC ±1 %
5 V DC ... 18 V DC (> 12 V DC, sınırlı sabit kapasite)

8 A / 10 A / 48 A
B2 / B4 / C2
evet / Evet
1,5 W / 11,8 W
> 89 %
< 20 mV_{SS}

LED, aktif anahtarlama çıkışı
LED, aktif anahtarlama çıkışı
LED, aktif anahtarlama çıkışı

0,8 kg / 32 x 130 x 125 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Geçmeli vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / III
> 920000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

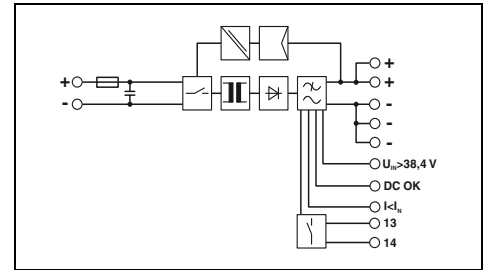
≤ 95 % (25 °C'de, yoğunlaşma yok)

1 kV (Rutin test) / 1,5 kV (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410

UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSII/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT-PS/12DC/12DC/8	2905007	1



Teknik veriler

48 V DC
7 A (48 V, I_{BOOST})
< 6 A / 0,3 A²s
tip. 10 ms (48 V DC)

48 V DC ±1 %
30 V DC ... 56 V DC (> 48 V DC, sınırlı sabit kapasite)

5 A / 6,25 A / 30 A
B2 / B4 / C2
evet / Evet
2,7 W / 20 W
> 93 %
< 20 mV_{SS}

LED, aktif anahtarlama çıkışı
LED, aktif anahtarlama çıkışı
LED, aktif anahtarlama çıkışı

0,9 kg / 48 x 130 x 125 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Geçmeli vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / III
> 872000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

≤ 95 % (25 °C'de, yoğunlaşma yok)

1 kV (Rutin test) / 1,5 kV (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410

UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSII/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

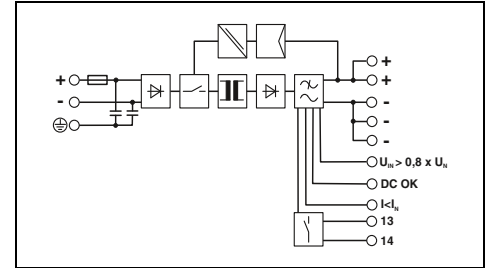
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT-PS/48DC/48DC/5	2905008	1

Geniş giriş aralıklı QUINT POWER

- Birçok gerilim seviyesine dönüşüm yapabilir
- Sabit gerilim: Çıkış gerilimi uzun kabloların sonunda bile oluşur
- Elektriksel izolasyon: Bağımsız besleme sistemlerinin ayarlanması için
- SFB teknolojisi: 12 ms süreyle nominal akımın 6 katına kadar dinamik güç rezervi sayesinde standart devre kesicilerin hızlı devreye girmesi
- Nominal akımın %125'ini sürekli olarak sağlayan statik Power Boost güç rezerviyile büyük yüklerin güvenilir şekilde devreye alınması
- Önleyici tedbir işlevini izleme



DC/DC dönüştürücü,
60 - 72 V DC/24 V DC, 10 A



Teknik veriler

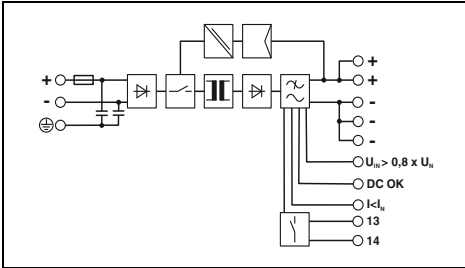
Giriş verisi	60 V DC ... 72 V DC
Giriş nominal gerilim aralığı	5,6 A (60 V DC) / 4,7 A (72 V DC)
Akım tüketimi (Power Boost)	< 9 A / 0,64 A ² s
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I ² t	tip. 10 ms (60 V DC)
Şebeke tamponlama (I _N)	
Çıkış verisi	24 V DC ±1 %
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	18 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U _{Set})	
Çıkış akımı / Power Boost / SFB (12 ms)	10 A / 12,5 A / 60 A
Manyetik sigorta açtırma	B2 / B4 / B6
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	4 W (U _N 60 V DC) / 24 W (U _N 60 V DC)
Verimlilik	> 91 % (U _{IN} 60 V DC / U _{OUT} 24 V DC) / > 91 % (U _{IN} 72 V DC / U _{OUT} 24 V DC)
Residüel dalgalanma	< 20 mV _{SS}
Sinyal verme	LED, aktif anahtarlama çıkışı, röle kontağı
DC OK sinyali	LED, aktif anahtarlama çıkışı
Boost sinyali	LED, aktif anahtarlama çıkışı
U _N sinyali	
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	1 kg / 48 x 130 x 125 mm
Bağlantı	Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına, 50 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Geçmeli vidalı bağlantı
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / I
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 765000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
İzin verilen maks. bağıl nem (çalışma)	≤ 95 % (25 °C'de, yoğuşma yok)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	1 kV (Rutin test) / 1,5 kV (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DC/DC konvertör, primer anahtarlama, daldırmayla kaplanmış	QUINT-PS/60-72DC/24DC/10	2905009	1

H
D/WSFB
TECHNOLOGY

DC/DC dönüştürücü,
96 - 110 V DC/24 V DC, 10 A

ERC
Ex: 

Teknik veriler

96 V DC ... 110 V DC
3,5 A (96 V DC) / 3,1 A (110 V DC)
< 10 A / 0,37 A²s
tip. 10 ms (96 V DC)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)

10 A / 12,5 A / 60 A
B2 / B4 / B6
evet / Evet
4 W (U_{IN} 110 V DC) / 22 W (U_{IN} 110 V DC)
> 92 % (U_{IN} 96 V DC / U_{OUT} 24 V DC) /
> 92 % (U_{IN} 110 V DC / U_{OUT} 24 V DC)
< 20 mV_{SS}

LED, aktif anahtarlama çıkışı, röle kontağı
LED, aktif anahtarlama çıkışı
LED, aktif anahtarlama çıkışı

0,9 kg / 48 x 130 x 125 mm
Hizalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Geçmeli vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / I
> 772000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5%/K)
≤ 95 % (25 °C'de, yoğunlaşma yok)

1 kV (Rutin test) / 1,5 kV (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT-PS/96-110DC/24DC/10	2905010	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

DC/DC konvertörleri

Ekstrem ortam koşulları için QUINT DC/DC dönüştürücüler

Koruyucu kaplamalı QUINT POWER

Toz, kir, aşındırıcı gazlar ve 100 % nem gibi olağanüstü ortam koşullarında maksimum sistem kullanılabilirliği için ATEX onaylı

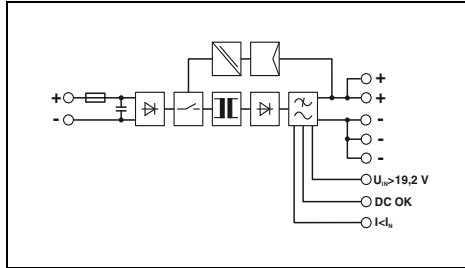
- EN 60079-15 ve EN 60079-0 standartlarına uygun cihazlar patlama riskli bölgelere monte edilebilir
- Sınıf I, Bölüm 2'de kullanıma uygun
- OVP (Aşırı Gerilim Koruma) aşırı gerilimleri 32 V ile sınırlandırır
- Sıcaklık aralığı -40 °C ila +70 °C, A, B, C, D grupları



DC/DC dönüştürücü,
koruyucu kaplamalı,
24 V DC/24 V DC, 5 A

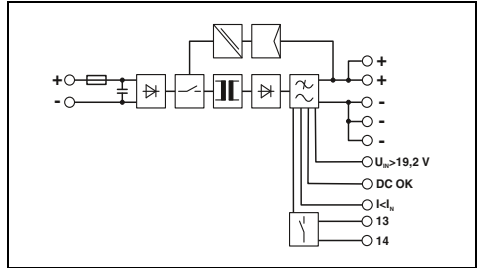


DC/DC dönüştürücü,
koruyucu kaplamalı,
24 V DC/24 V DC, 10 A



Teknik veriler

Giriş verisi	24 V DC
Giriş nominal gerilim aralığı	7 A (24 V, I _{BOOST})
Akım tüketimi (Power Boost)	tip. 15 A / < 0,5 A ² s
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{pt}	tip. 10 ms (24 V DC)
Şebeke tamponlama (I _N)	
Çıkış verisi	24 V DC ± 1 %
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	18 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U _{set})	
Çıkış akımı / Power Boost / SFB (12 ms)	5 A / 6,25 A / 30 A
Manyetik sigorta açtırma	B2 / B4 / C2
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	2,4 W / 11,4 W
Verimlilik	> 92 %
Residüel dalgalanma	< 20 mV _{SS}
Sinyal verme	LED, aktif anahtarlama çıkışı
DC OK sinyali	LED, aktif anahtarlama çıkışı
Boost sinyali	LED, aktif anahtarlama çıkışı
U _N sinyali	LED, aktif anahtarlama çıkışı
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,7 kg / 32 x 130 x 125 mm
Bağlantı	Hizalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına, 50 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Geçmeli vidalı bağlantı
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 890000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C azalma, 2,5 %/K, -40 °C'de çalışma tip testi)
İzin verilen maks. bağıl nem (çalışma)	100 % (25 °C'de, yoğuşma yok)
Standartlar/yönetmelikler	1 kV (Rutin test) / 1,5 kV (tip testi)
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektromanyetik uyum	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektriksel güvenlik	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	DIN VDE 0100-410
Güvenli izolasyon	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
UL onayları	



Teknik veriler

Giriş verisi	24 V DC
Giriş nominal gerilim aralığı	14 A (24 V, I _{BOOST})
Akım tüketimi (Power Boost)	tip. 15 A / < 2,7 A ² s
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{pt}	tip. 12 ms (24 V DC)
Şebeke tamponlama (I _N)	
Çıkış verisi	24 V DC ± 1 %
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	18 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U _{set})	
Çıkış akımı / Power Boost / SFB (12 ms)	10 A / 12,5 A / 60 A
Manyetik sigorta açtırma	B2 / B4 / B6 / C2 / C4
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	1,6 W / 24 W
Verimlilik	> 92 %
Residüel dalgalanma	< 20 mV _{SS}
Sinyal verme	LED, aktif anahtarlama çıkışı, röle kontağı
DC OK sinyali	LED, aktif anahtarlama çıkışı
Boost sinyali	LED, aktif anahtarlama çıkışı
U _N sinyali	LED, aktif anahtarlama çıkışı
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,9 kg / 48 x 130 x 125 mm
Bağlantı	Hizalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına, 50 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Geçmeli vidalı bağlantı
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 763000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C azalma, 2,5 %/K, -40 °C'de çalışma tip testi)
İzin verilen maks. bağıl nem (çalışma)	100 % (25 °C'de, yoğuşma yok)
Standartlar/yönetmelikler	1 kV (Rutin test) / 1,5 kV (tip testi)
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektromanyetik uyum	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektriksel güvenlik	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	DIN VDE 0100-410
Güvenli izolasyon	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
UL onayları	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT-PS/24DC/24DC/ 5/CO	2320542	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT-PS/24DC/24DC/10/CO	2320555	1



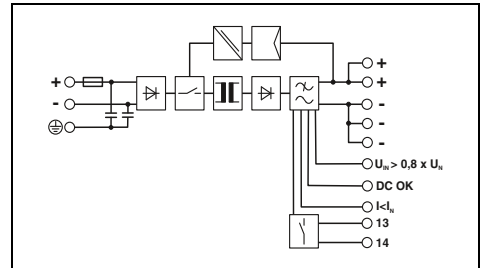
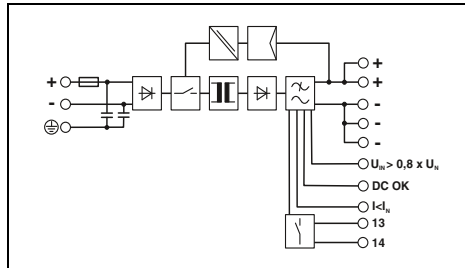
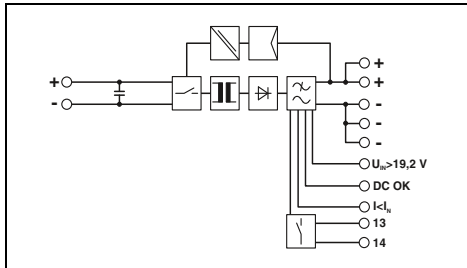
DC/DC dönüştürücü,
koruyucu kaplamalı,
24 V DC/24 V DC, 20 A



DC/DC dönüştürücü,
koruyucu kaplamalı,
60 - 72 V DC/24 V DC, 10 A



DC/DC dönüştürücü,
koruyucu kaplamalı,
96 - 110 V DC/24 V DC, 10 A



Teknik veriler

24 V DC
28 A (24 V, I_{BOOST})
tip. 26 A / < 11 A²s
tip. 10 ms (24 V DC)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)

20 A / 25 A / 120 A
B2 / B4 / B6 / B10 / B16 / C2 / C4 / C6
evet / Evet
2,2 W / 39 W
> 92 %

< 20 mV_{SS}

LED, aktif anahtarlama çıkışı, röle kontağı
LED, aktif anahtarlama çıkışı
LED, aktif anahtarlama çıkışı

1,7 kg / 82 x 130 x 125 mm
Hizalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,5 - 16 mm² / 0,5 - 16 mm² / 8 - 6
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 12 - 10
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / III
> 554000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C azalma, 2,5 %/K, -40 °C'de çalışma tip testi)
100 % (25 °C'de, yoğunlaşma yok)

1 kV (Rutin test) / 1,5 kV (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL Listelenmiş UL 508, UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1,
UL ANSİ/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT-PS/24DC/24DC/20/CO	2320568	1

Teknik veriler

60 V DC ... 72 V DC
5,6 A (60 V DC) / 4,7 A (72 V DC)
< 9 A / 0,64 A²s
tip. 10 ms (60 V DC)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)

10 A / 12,5 A / 60 A
B2 / B4 / B6
evet / Evet
4 W (U_{IN} 60 V DC) / 24 W (U_{IN} 60 V DC)
> 91 % (U_{IN} 60 V DC / U_{OUT} 24 V DC) /
> 91 % (U_{IN} 72 V DC / U_{OUT} 24 V DC)
< 20 mV_{SS}

LED, aktif anahtarlama çıkışı, röle kontağı
LED, aktif anahtarlama çıkışı
LED, aktif anahtarlama çıkışı

1 kg / 48 x 130 x 125 mm
Hizalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Geçmeli vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / I
> 765000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
100 % (25 °C'de, yoğunlaşma yok)

1 kV (Rutin test) / 1,5 kV (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL Listelenmiş UL 508, UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1,
UL ANSİ/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT-PS/60-72DC/24DC/10/CO	2905011	1

Teknik veriler

96 V DC ... 110 V DC
3,5 A (96 V DC) / 3,1 A (110 V DC)
< 10 A / 0,37 A²s
tip. 10 ms (96 V DC)

24 V DC ±1 %
18 V DC ... 29,5 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)

10 A / 12,5 A / 60 A
B2 / B4 / B6
evet / Evet
4 W (U_{IN} 110 V DC) / 22 W (U_{IN} 110 V DC)
> 92 % (U_{IN} 96 V DC / U_{OUT} 24 V DC) /
> 92 % (U_{IN} 110 V DC / U_{OUT} 24 V DC)
< 20 mV_{SS}

LED, aktif anahtarlama çıkışı, röle kontağı
LED, aktif anahtarlama çıkışı
LED, aktif anahtarlama çıkışı

0,9 kg / 48 x 130 x 125 mm
Hizalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Geçmeli vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
IP20 / I
> 772000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
100 % (25 °C'de, yoğunlaşma yok)

1 kV (Rutin test) / 1,5 kV (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410
UL/C-UL Listelenmiş UL 508, UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1,
UL ANSİ/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT-PS/96-110DC/24DC/10/CO	2905012	1

DC/DC konvertörleri

MINI DC/DC dönüştürücüler

MINI POWER, 12 V DC - 60 V DC giriş

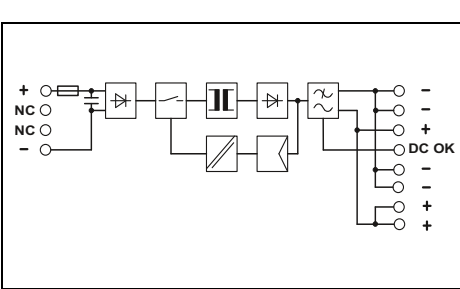
- Birçok gerilim seviyesine dönüşüm yapabilir
- Sabit gerilim: Çıkış gerilimi uzun kabloların sonunda bile oluşur
- Elektriksel izolasyon: Bağımsız besleme sistemlerinin ayarlanması için

MINI AC güç modülü

- MINI DC/DC dönüştürücülerden önce bağlamak için
- Trafonun AC gerilimi doğrultulur ve filtrelenir



DC/DC dönüştürücü
12 - 24 V DC / 24 V DC, 1 A

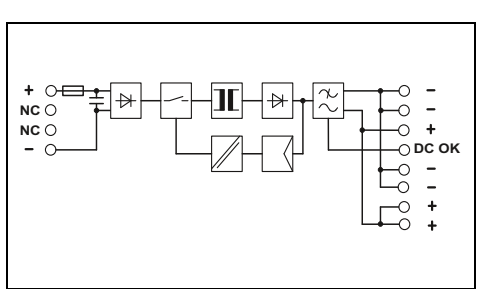


Teknik veriler

Giriş verisi	12 V DC ... 24 V DC
Giriş nominal gerilim aralığı	2,6 A (12 V DC) / 1,3 A (24 V DC)
Akım tüketimi (nominal yük)	< 15 A / 1,8 A ² s
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{pt}	
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	24 V DC ±1 %
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U _{set})	22,5 V DC ... 28,5 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)
Çıkış akımı	1 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 1,2 W / < 5 W
Verimlilik	> 83 % (24 V DC'de ve nominal değerler)
Residüel dalgalanma	< 30 mV _{SS}
Sinyal verme	LED, aktif anahtarlama çıkışı
DC OK sinyali	
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,2 kg / 22,5 x 99 x 107 mm
Bağlantı	hizalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm
Bağlantı yöntemi	Geçmeli vidalı bağlantı
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 2569000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
İzin verilen maks. bağıl nem (çalışma)	≤ 95 % (25 °C'de, yoğuşma yok)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	1 kV (Rutin test) / 1,5 kV (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-101
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508, UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1, UL ANSII/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)



DC/DC dönüştürücü
12 - 24 V DC / 5 - 15 V DC, 2 A



Teknik veriler

Giriş verisi	12 V DC ... 24 V DC
Giriş nominal gerilim aralığı	2,3 A (12 V DC) / 1,1 A (24 V DC)
Akım tüketimi (nominal yük)	< 10 A / 0,2 A ² s
Ani akım sınırlaması 25°C'de / I _{pt}	
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi (U _N)	12 V DC ±1 %
Çıkış geriliminin ayar aralığı (U _{set})	5 V DC ... 15 V DC
Çıkış akımı	2 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet / Evet
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 1 W / < 4,2 W
Verimlilik	> 88 % (24 V DC'de ve nominal değerler)
Residüel dalgalanma	< 20 mV _{SS}
Sinyal verme	LED, aktif anahtarlama çıkışı
DC OK sinyali	
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,2 kg / 22,5 x 99 x 107 mm
Bağlantı	hizalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm
Bağlantı yöntemi	Geçmeli vidalı bağlantı
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 2072000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> +60°C zayıflama)
İzin verilen maks. bağıl nem (çalışma)	≤ 95 % (+25°C'de, yoğuşma yok)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	1 kV (Rutin test) / 1,5 kV (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
Güvenli izolasyon	DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-101
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508, UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1, UL ANSII/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DC-DC dönüştürücü, primer anahtarlama	MINI-PS- 12- 24DC/24DC/1	2866284	1

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DC-DC dönüştürücü, primer anahtarlama	MINI-PS- 12- 24DC/ 5-15DC/2	2320018	1



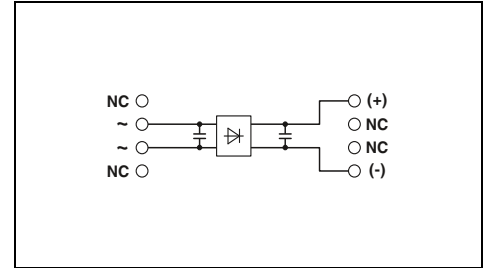
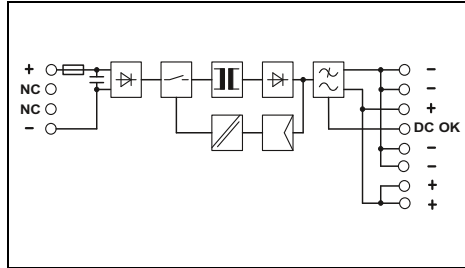
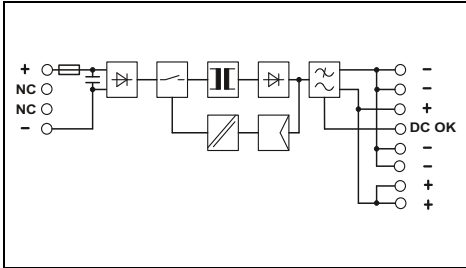
DC/DC dönüştürücü
12 - 24 V DC / 48 V DC, 0,7 A



DC/DC dönüştürücü
48 - 60 V DC / 24 V DC, 1 A



AC güç modülü
MINI DC/DC dönüştürücü



Teknik veriler

12 V DC ... 24 V DC
3,2 A (12 V DC) / 1,6 A (24 V DC)
< 10 A / 0,3 A²s

48 V DC ±1 %
30 V DC ... 56 V DC (> 48 V DC, sınırlı sabit kapasite)

0,7 A
evet / Evet
< 1,5 W / < 4,5 W
> 87 % (24 V DC'de ve nominal değerler)
< 20 mV_{SS}

LED, aktif anahtarlama çıkışı

0,2 kg / 22,5 x 99 x 107 mm
hızalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm
Geçmeli vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
IP20 / III
> 1993000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> +60°C zayıflama)
≤ 95 % (+25°C'de, yağışma yok)

1 kV (Rutin test) / 1,5 kV (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-101
UL/C-UL Listelenmiş UL 508, UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1,
UL ANSİ/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI-PS-12-24DC/48DC/0.7	2320021	1

Teknik veriler

48 V DC ... 60 V DC
0,6 A (48 V DC) / 0,5 A (60 V DC)
< 15 A / 1,8 A²s

24 V DC ±1 %
22,5 V DC ... 28,5 V DC (> 24 V DC, sınırlı sabit kapasite)

1 A
evet / Evet
< 1,2 W / < 5 W
> 85 % (60 V DC'de ve nominal değerler)
< 40 mV_{SS}

LED, aktif anahtarlama çıkışı

0,2 kg / 22,5 x 99 x 107 mm
hızalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm
Geçmeli vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 14
IP20 / III
> 1147000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
≤ 95 % (25 °C'de, yağışma yok)

1 kV (Rutin test) / 1,5 kV (tip testi)
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
DIN VDE 0100-410, DIN VDE 0106-101
UL/C-UL Listelenmiş UL 508, UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1,
UL ANSİ/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI-PS-48-60DC/24DC/1	2866271	1

Teknik veriler

10 V AC ... 42 V AC
6,5 A
< 45 A / 8 A²s

28 V DC ±1 %
-

3 A
evet / Hayır
< 0,04 W / < 6,9 W
> 95,7 % (42 V AC ve nominal değerler için)
< 3,6 V_{pp}

-

0,16 kg / 22,5 x 99 x 107 mm
hızalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm
Geçmeli vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
- mm² / - mm² / -
IP20 / III
> 18175000 h (40 °C)
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
≤ 95 % (25 °C'de, yağışma yok)

- / -
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
-
UL/C-UL Listelenmiş UL 508, UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI-PS-10-42AC/15-60DC/3	2320199	1



Yedekleme modülleri sayesinde maksimum süreklilik

Yedekli sistemde hataların yük üzerindeki etkilerini önlemek ve işletim güvenilirliğini artırmak için güç kaynakları yedekleme modülüyle birbirlerinden ayrılmalıdır. Phoenix Contact gereksinimlere bağlı olarak birçok çözüm sunmaktadır:

QUINT, TRIO, UNO ve STEP serilerinden diyotlu ayırma

Güç kaynağı birimleri ayrılırsa, güç kaynağı birimlerinden birinin çıkışındaki ya da güç kaynağı biriminden diyota giden besleme hattındaki kısa devrenin yük üzerinde etkisi olmaz.

QUINT ORING aktif Yedekleme modülleri vasıtasıyla ayırma, izleme ve kapalı döngü kontrolü

QUINT ORING aktif yedekleme modülleri tüm yedekleme çözümünü izler, güç kaynağının gerilimi, kablolama, ayırma ve yük akımı. Kritik çalışma durumları erken aşamada tespit edilir ve yedekleme tekrar sağlanabilir. Örneğin hatalı kablolama veya arızalı kablolar bildirilir.

ACB teknoloji QUINT ORING yedekli sistemin çalışma ömrünü iki kat uzatır:

Asimetri nedeniyle yük genellikle tek güç kaynağından beslenirken diğer boştadır. Bu çalışan güç kaynağının termik olarak aşırı yüklenmesine ve hızlı yaşlanmasına neden olur. Güç kaynağı nominal akımın yarısında çalışırsa yeterince çok daha soğuk kalır. QUINT ORING modüllerindeki ACB teknolojisi güç kaynaklarının simetrik yüklenmesini sağlayarak yedekli sistemin çalışma ömrünü iki kat uzatır.

QUINT S-ORING aktif yedekleme modülleriyle ayırma ve izleme

QUINT S-ORING aktif yedekleme modülleri yeni QUINT POWER güç kaynaklarıyla yedekli sistemi sürekli izler. QUINT S-ORING ile kabloyu yüke ayır ve yedekli olarak çekin.

OVP (Aşırı Gerilim Koruma) koruyucu kaplamalı QUINT S-ORING alt tüketicileri 30 V DC'den büyük aşırı gerilimlere karşı korur.

QUINT S-ORING tek kanallı yedekleme modülü maksimum operasyonel emniyet sağlar

QUINT POWER güç kaynaklarının dördüncü nesli ile birlikte giriş gerilimi ve de-kuplaj bölümü sürekli izlenir. Önleyici fonksiyon izleme özelliği yedekli sistemin tüm kritik çalışma durumlarını gösterir.

ACB teknolojisi kullanım ömrünü ikiye katlar

ACB (Otomatik Akım Dengelemesi) teknolojisi, güç kaynağı birimlerinin simetrik olarak yüklenmesini sağlar ve bu sayede çalışma sıcaklığını düşürür. Bu, yedekleme sisteminin kullanım ömrünün iki katına çıkması anlamına gelir.

i Web kodunuz: #0153



Maksimum sistem sürekliliği için QUINT ORING

%70'e kadar enerji tasarrufuyla yedekli sistemin tutarlı şekilde izlenmesi.

- ACB Teknolojisi
- İki adet pozitif çıkış terminali
- Gerilim sınırlaması < 32 V DC (+Versiyonu)



QUINT S-ORING tek kanallı yedekleme modülü maksimum operasyonel emniyet sağlar

QUINT POWER güç kaynaklarının dördüncü nesli ile birlikte giriş gerilimi ve de-kuplaj bölümü sürekli izlenir. Önleyici fonksiyon izleme özelliği yedekli sistemin tüm kritik çalışma durumlarını gösterir.

- Yüke kadar ayrı kablo
- Gerilim sınırlaması < 30 V DC/28.8 V DC (VP/artı versiyonu)



Yedekleme modülü QUINT DIODE

- Sağlam tasarım sayesinde yüksek sistem sürekliliği
- Paralel bağlı güç kaynaklarının güvenli ayrıştırması
- Esnek: 12 V DC - 48 V DC nominal gerilim



TRIO DIODE yedekleme modülü

- Paralel bağlı güç kaynaklarının güvenli ayrıştırması
- Push-in bağlantı teknolojisi sayesinde hızlı ve kolay montaj
- TRIO POWER güç kaynaklarıyla sistem uyumu



UNO DIODE yedekleme modülü

- Yüke kadar yedekleme
- Esnek: 5 V DC - 24 V DC nominal gerilim



STEP DIODE yedekleme modülü

- Yer kazandırır: Sadece 18 mm genişlik
- Yüke kadar yedekleme
- Esnek: 5 V DC - 24 V DC nominal gerilim

QUINT ORING

QUINT ORING, 24 V DC

- Önleyici tedbir işlevini izleme
- Yükten itibaren sürekli yedekleme: İki Artı çıkış klemensinin kullanımı yükten itibaren çalışan yedekli kablo konseptinin oluşturulmasını sağlar.
- Dengeli yük dağılımı sayesinde yedekleme çözümünün kullanım ömrünü iki katına çıkarır: ABC (Otomatik Akım Dengeleme) teknolojisi, yük akımını otomatik ve simetrik olarak paralel çalışan iki güç kaynağı birimine dağıtır.
- Enerji tasarrufu yapın: ayırma işlemi MOSFET'ler ile sağlanır ve geleneksel diyotlarla karşılaştırıldığında %70'e kadar enerji tasarrufuna neden olur.
- OVP (Aşırı Gerilim Koruması): aşırı gerilimler 32 V ile sınırlandırılır

QUINT ORING, koruyucu kaplamalı

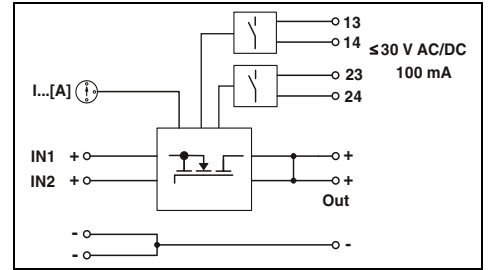
- Toz, kir, aşındırıcı gazlar ve 100 % nem gibi olağanüstü ortam koşullarında maksimum sistem kullanılabilirliği için ATEX onaylı
- EN 60079-15 ve EN 60079-0 standartlarına uygun cihazlar patlama riskli bölgelere monte edilebilir
- Sınıf I, Bölüm 2'de kullanıma uygun



Auto Current Balancing Technology™
Copyright © 2012 Phoenix Contact



**Aktif yedekleme modülü, koruyucu kaplamalı,
24 V DC, 2 x 10 A, 1 x 20 A**



Teknik veriler

Giriş verisi

Giriş nominal gerilim aralığı
Giriş gerilim aralığı
Nominal akım

Maksimum akım

Geçici aşırı gerilim koruması
Gerilim düşümü, giriş/çıkış
Maks. güç kaybı (nominal yük)

Genel veriler

Ağırlık / Ölçüler W x H x D
Bağlantı

Bağlantı yöntemi

Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı

Ortam sıcaklığı (çalışma)

Standartlar/yönetmelikler

İzolasyon gerilimi: giriş, çıkış/muhafaza
Elektromanyetik uyum
Elektriksel güvenlik
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için
UL onayları

24 V DC

18 V DC ... 28 V DC

2x 10 A (-25 °C ... 60 °C)

1x 20 A (-25 °C ... 60 °C)

2x 15 A (-25 °C ... 40 °C)

1x 30 A (-25 °C ... 40 °C)

Varistör

0,1 V (I_{OUT} = 20 A)

2 W (I_{OUT} = 20 A)

0,4 kg / 32 x 130 x 125 mm

Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,

50 mm düşey

Vidalı bağlantı

0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 14 - 12

0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 10

IP20 / III

-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

500 V

EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu

EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)

EN 50178/VDE 0160 (PELV)

UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,

UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D

(Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tanım

Aktif yedekleme modülü

Tip

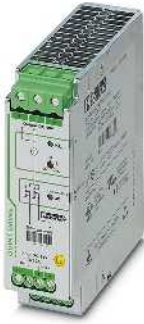
QUINT-ORING/24DC/2X10/1X20

Sipariş No.

2320173

Adet / Paket

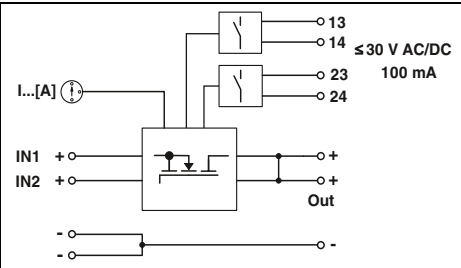
1

Auto Current Balancing Technology[®]

Aktif yedekleme modülü, koruyucu kaplamalı,
24 V DC, 2 x 20 A, 1 x 40 A

Auto Current Balancing Technology[®]

Aktif yedekleme modülü
24 V DC, 2 x 40 A, 1 x 80 A



Teknik veriler

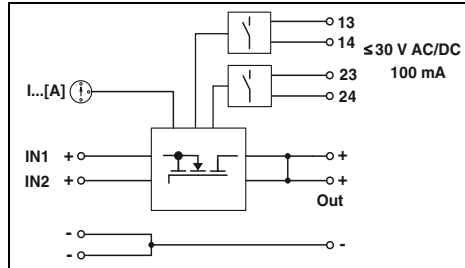
24 V DC
18 V DC ... 28 V DC
2x 20 A (-25 °C ... 60 °C)
1x 40 A (-25 °C ... 60 °C)
2x 26 A (-25 °C ... 40 °C)
1x 52 A (-25 °C ... 40 °C)
Varistör
0,2 V (I_{ÇIKIŞ} = 40 A)
8 W (I_{ÇIKIŞ} = 40 A)

0,6 kg / 38 x 130 x 125 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 10
0,5 - 16 mm² / 0,5 - 16 mm² / 6
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

500 V
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT-ORING/24DC/2X20/1X40	2320186	1



Teknik veriler

24 V DC
18 V DC ... 28 V DC
2x 40 A (-25 °C ... 60 °C)
1x 80 A (-25 °C ... 60 °C)
2x 45 A (-25 °C ... 40 °C)
1x 90 A (-25 °C ... 40 °C)
Varistör
0,2 V (I_{OUT} = 80 A)
16 W (I_{OUT} = 80 A)

0,9 kg / 66 x 130 x 125 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,5 - 16 mm² / 0,5 - 16 mm² / 6
0,5 - 35 mm² / 0,5 - 35 mm² / 2
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

500 V
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT-ORING/24DC/2X40/1X80	2902879	1

QUINT ORING

QUINT S-ORING, 12 - 24 V DC

- Kararlı yedekleme: tüketiciye kadar ayrı kablo kılavuzu
- Önleyici tedbir işlevini izleme
- Güvenli enerji: ayırma MOSFET's ile uygulanır ve dolayısıyla çok az enerji kaybı vardır
- Sınıf I, Bölüm 2'de kullanıma uygun

QUINT S-ORING, ATEX onaylı VP ve artı versiyonu, koruyucu kaplamalı

- Toz, kir, aşındırıcı gazlar ve %100 nem gibi ekstrem ortam koşullarında maksimum sistem kullanılabilirliği için koruyucu kaplamalı
- EN 60079-15 ve EN 60079-0 standartlarına uygun cihazlar patlama riskli bölgelere monte edilebilir

QUINT S-ORING, VP versiyonu

- OVP (Aşırı Gerilim Koruması): darbe gerilimleri 30 V ile sınırlandırılır

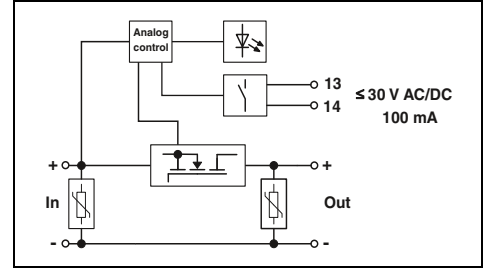
QUINT S-ORING, artı versiyonu

- OVP (aşırı gerilim koruması): aşırı gerilimleri 28.8 V ile sınırlandırır



Aktif yedekleme modülü
12 - 24 V DC, 1 x 40 A

CE, A, US, ENEC, Ex: IIC



Teknik veriler

Giriş verisi	12 V DC ... 24 V DC
Giriş nominal gerilim aralığı	8 V DC ... 30 V DC
Giriş gerilim aralığı	40 A (-40 °C ... 60 °C)
Nominal akım	45 A (40 °C) / 60 A (5 s) / 215 A (15 ms)
Giriş akımı $I_{Stat.Boost} / I_{Dyn.Boost} / I_{SFB}$	
Geçici aşırı gerilim koruması	Varistör
Gerilim düşümü, giriş/çıkış	0,1 V
Maks. güç kaybı (nominal yük)	6,5 W ($I_{Çıkış} = 40 A$)
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,55 kg / 32 x 130 x 125 mm
Bağlantı	Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına, 50 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,5 - 16 mm ² / 0,5 - 16 mm ² / 20 - 6
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,5 - 16 mm ² / 0,5 - 16 mm ² / 20 - 6
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilimi: giriş, çıkış/muhafaza	500 V DC
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-S-ORING/12-24DC/1X40	2907752	1

Yeni



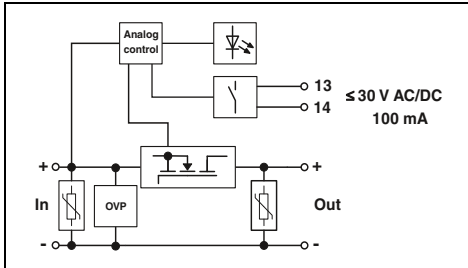
**Aktif yedekleme modülü, koruyucu kaplamalı,
12 - 24 V DC, 1x 40 A, VP**



**Aktif yedekleme modülü, koruyucu kaplamalı,
12 - 24 V DC, 1x 40 A, artı versiyonu**



Ex:



Teknik veriler

12 V DC ... 24 V DC
8 V DC ... 27,5 V DC
40 A (-40 °C ... 60 °C)
45 A (40 °C) / 60 A (5 s) / 215 A (15 ms)

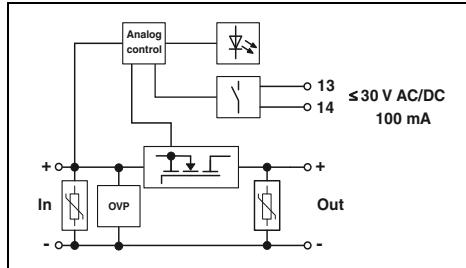
Varistör
0,1 V DC
6,5 W (I_{çıkış} = 40 A)

0,4 kg / 32 x 130 x 125 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,5 - 16 mm² / 0,5 - 16 mm² / 20 - 6
0,5 - 16 mm² / 0,5 - 16 mm² / 20 - 6
IP20 / III
-40 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

500 V DC
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSII/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-S-ORING/12-24DC/1X40/VP	1043418	1



Teknik veriler

12 V DC ... 24 V DC
8 V DC ... 26 V DC
40 A (-40 °C ... 60 °C)
45 A (40 °C) / 60 A (5 s) / 215 A (15 ms)

Varistör
0,1 V DC
6,5 W (I_{çıkış} = 40 A)

0,4 kg / 32 x 130 x 125 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,5 - 16 mm² / 0,5 - 16 mm² / 20 - 6
0,5 - 16 mm² / 0,5 - 16 mm² / 20 - 6
IP20 / III
-40 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

500 V DC
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSII/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-S-ORING/12-24DC/1X40/+	2907753	1

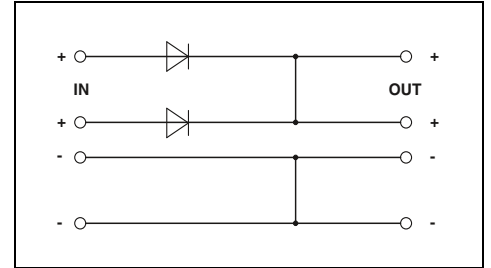
QUINT DIODE diyot modülü

QUINT DIODE, 12 - 24 V DC ve 48 V DC

- 60 A'e kadar akımlar için sağlam tasarım
- Yükten itibaren sürekli yedekleme: İki Artı çıkış klemensinin kullanımı yükten itibaren çalışan yedekli kablo konseptinin oluşturulmasını sağlar.
- Aynı boyuttaki giriş ve çıkış klemensleri sayesinde büyük iletken kesitleriyle tutarlı kablolama
- Esnek: 12 V DC - 48 V DC nominal gerilim
- EN 60079-15 ve EN 60079-0 standartlarına uygun cihazlar patlama riskli bölgelere monte edilebilir
- Sınıf I, Bölüm 2'de kullanıma uygun



**Diyot modülü,
12 - 24 V DC, 2 x 20 A, 1 x 40 A**



Teknik veriler

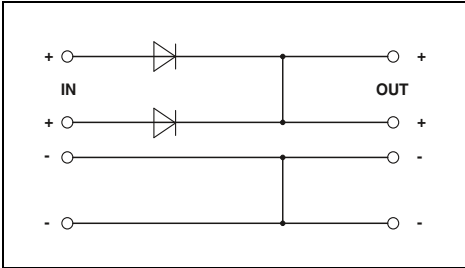
Giriş verisi	12 V DC ... 24 V DC
Giriş nominal gerilim aralığı	12 V DC ... 24 V DC
Giriş gerilim aralığı	10 V DC ... 30 V DC
Nominal akım	10 V DC ... 30 V DC
Maksimum akım	2x 20 A (-40 °C ... 60 °C)
Geçici aşırı gerilim koruması	1x 40 A (-40 °C ... 60 °C)
Gerilim düşümü, giriş/çıkış	2x 30 A (-40 °C ... 40 °C)
Maks. güç kaybı (nominal yük)	1x 60 A (-40 °C ... 40 °C)
Genel veriler	Varistör
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,5 V
Bağlantı	10 W (I _{OUT} = 20 A)
Bağlantı yöntemi	0,75 kg / 50 x 130 x 125 mm
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	50 mm düşey
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	Vidalı bağlantı
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0,5 - 16 mm ² / 0,5 - 16 mm ² / 10 - 6
Standartlar/yönetmelikler	0,5 - 16 mm ² / 0,5 - 16 mm ² / 10 - 6
İzolasyon gerilimi: giriş, çıkış/muhafaza	IP20 / III
Elektromanyetik uyum	-40 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
Elektriksel güvenlik, güvenlik trafosu	500 V
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
UL onayları	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
	UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
	(Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Diyot modülü	QUINT4-DIODE/12-24DC/2X20/1X40	2907719	1



**Diody modülü,
48 V DC, 2x 20 A, 1x 40 A**



Teknik veriler

48 V DC
48 V DC
30 V DC ... 56 V DC
30 V DC ... 56 V DC
2x 20 A (-40 °C ... 60 °C)
1x 40 A (-40 °C ... 60 °C)
2x 30 A (-40 °C ... 40 °C)
1x 60 A (-40 °C ... 40 °C)
Varistör
0,7 V
14 W (I_{OUT} = 20 A)

0,75 kg / 50 x 130 x 125 mm
Hızalanabilir: 5 mm yatay, aktif komponentlerin 15 mm yanına,
50 mm düşey
Vidalı bağlantı
0,5 - 16 mm² / 0,5 - 16 mm² / 10 - 6
0,5 - 16 mm² / 0,5 - 16 mm² / 10 - 6
IP20 / III
-40 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)

500 V
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-DIODE/48DC/2X20/1X40	2907720	1

Yedekleme modülleri

TRO DIODE, UNO DIODE ve STEP DIODE diyot modülleri

TRIO DIODE

- Sadece 35 mm ve 41 mm toplam genişlikle yer kazancı
- Paralel bağlı güç kaynaklarının güvenli ayrıştırması
- Push-in bağlantı teknolojisi sayesinde hızlı ve kolay montaj
- TRIO POWER güç kaynaklarıyla sistem uyumu

UNO DIODE

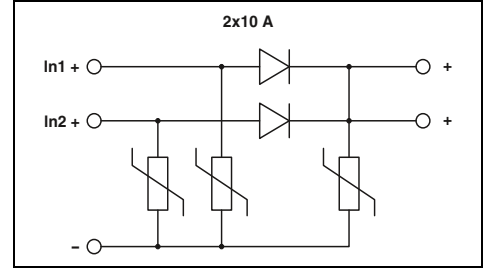
- Yer kazancı: sadece 22.5 mm toplam genişlik
- Yükten itibaren sürekli yedekleme: İki Artı çıkış klemensinin kullanımı yükten itibaren çalışan yedekli kablo konseptinin oluşturulmasını sağlar.
- Esnek: 5 V DC - 24 V DC nominal gerilim

STEP DIODE

- Yer kazandırır: Sadece 18 mm genişlik
- Yükten itibaren sürekli yedekleme: İki Artı çıkış klemensinin kullanımı yükten itibaren çalışan yedekli kablo konseptinin oluşturulmasını sağlar.
- Esnek: 5 V DC - 24 V DC nominal gerilim



Diyot modülü,
12 ... 24 V DC, 2 x 10 A, 1 x 20 A



Teknik veriler

Giriş verisi	12 V DC ... 24 V DC
Giriş nominal gerilim aralığı	12 V DC ... 24 V DC
Giriş gerilim aralığı	10 V DC ... 30 V DC
Nominal akım	2x 10 A (-25 °C ... 60 °C) 1x 20 A (-25 °C ... 60 °C) 2x 15 A (-25 °C ... 40 °C) 1x 30 A (-25 °C ... 40 °C)
Maksimum akım	Varistör 0,5 V 5 W (I _{OUT} = 10 A)
Geçici aşırı gerilim koruması	
Gerilim düşümü, giriş/çıkış	
Maks. güç kaybı (nominal yük)	
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,4 kg / 35 x 130 x 115 mm
Bağlantı	hızalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
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)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilimi: giriş, çıkış/muhafaza	500 V
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik, güvenlik trafosu	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yedekleme modülü	TRIO2-DIODE/12-24DC/2X10/1X20	2907380	1



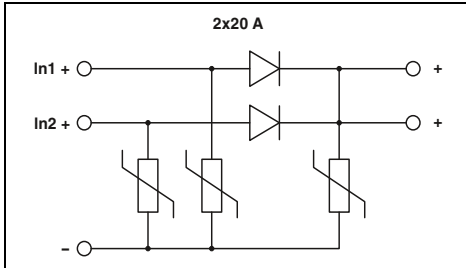
Diyot modülü,
12 ... 24 V DC, 2 x 20 A, 1 x 40 A



Diyot modülü,
5 ... 24 V DC, 2 x 10 A, 1 x 20 A



Diyot modülü
5 - 24 V DC, 2x 5 A, 1x 10 A



Teknik veriler

12 V DC ... 24 V DC

10 V DC ... 30 V DC

2x 20 A (-25 °C ... 60 °C)

1x 40 A (-25 °C ... 60 °C)

2x 25 A (-25 °C ... 40 °C)

1x 50 A (-25 °C ... 40 °C)

Varistör

0,5 V

10 W (I_{OUT} = 20 A)

0,4 kg / 41 x 130 x 115 mm

hızalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm

Push-in bağlantı

0,2 - 4 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12

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

IP20 / III

-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5%/K)

500 V

EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu

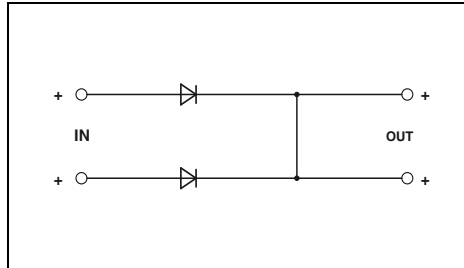
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)

EN 50178/VDE 0160 (PELV)

UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TRIO2-DIODE/12-24DC/2X20/1X40	2907379	1



Teknik veriler

5 V DC ... 24 V DC

4,5 V DC ... 30 V DC

2x 10 A (-25 °C ... 55 °C)

1x 20 A (-25 °C ... 55 °C)

-

Varistör

0,5 V

5 W (I_{OUT} = 10 A)

0,2 kg / 22,5 x 90 x 84 mm

hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey

Vidalı bağlantı

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

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

IP20 / III

-25 °C ... 70 °C (> 55 °C Zayıflama: 2,5%/K)

500 V

EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu

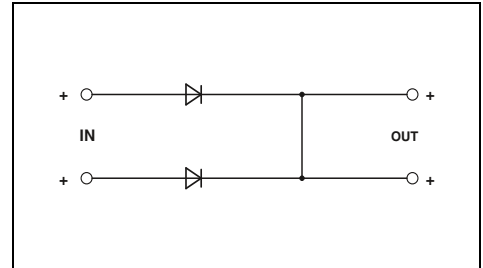
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)

EN 50178/VDE 0160 (PELV)

UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UNO-DIODE/5-24DC/2X10/1X20	2905489	1



Teknik veriler

5 V DC ... 24 V DC

5 V DC ... 24 V DC

4,5 V DC ... 30 V DC

2x 5 A (-25 °C ... 55 °C)

1x 10 A (-25 °C ... 55 °C)

-

Transil diyod

0,5 V

2,5 W (I_{OUT} = 5 A)

0,1 kg / 18 x 90 x 61 mm

hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey

Vidalı bağlantı

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

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

IP20 / III

-25 °C ... 70 °C (> 55 °C zayıflama: 2,5%/K)

500 V

EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu

IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)

EN 50178/VDE 0160 (PELV)

UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
STEP-DIODE/5-24DC/2X5/1X10	2868606	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Güç kaynağı birimi aksesuarları

S7-300 rayına montaj

SIMATIC® S7-300 kontrol ünitesini beslemek için QUINT POWER 2.5 A, 5 A ve 10 A, S7 rayına QUINT-PS-ADAPTER-S7 kullanarak monte edilir.

Sıkma için ayrı bir aksesuar gerekli değildir.



Ölçüler W x H x D
Malzeme

Teknik veriler

74 / 130 / 11 mm
Alüminyum

Teknik veriler

104 / 130 / 11 mm
Alüminyum

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT-PS-ADAPTERS7/1	2938196	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT-PS-ADAPTERS7/2	2938206	1

Tanım

S7-300 ray montajı için adaptör, için:

QUINT-PS/1AC/24DC/3.5
QUINT-PS/1AC/24DC/5
QUINT-PS/3AC/24DC/5

S7-300 ray montajı için adaptör, için:

QUINT-PS/1AC/24DC/10
QUINT-PS/3AC/24DC/10
QUINT-PS/3AC/24DC/20

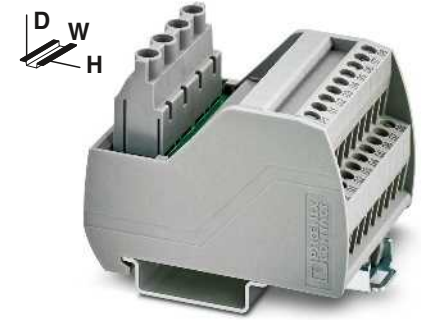
Fan ve potansiyel dağıtıcı

Güç kaynağının standart montaj konumu ile sıcaklık aralığı 10 K artar (maks. ortam sıcaklığı 70°C), montaj konumu çevrilirse konuma bağlı zayıflama gerçekleşmez.

– Aletsiz montaj

Potansiyel dağıtıcı

Diğer modüller Katalog 5, arabirim teknolojisi ve anahtarlama cihazları'nda bulunabilir



Vidalı bağlantı ve 2 potansiyel kat

Ölçüler W x H x D

Teknik veriler

41 / 27 / 42,2 mm

Teknik veriler

50 / 65,5 / 50 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT-PS/FAN/4	2320076	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VIP-2/SC/PDM-2/16	2315256	1
VIP-2/SC/PDM-2/24	2315269	1
VIP-2/SC/PDM-2/32	2315272	1
VIP-2/SC/PDM-2/48	2903717	1

Tanım

Fan, QUINT POWER SFB için, 24 V DC

VARIOFACE modülü, potansiyel dağıtımı için iki busbarlı (P1, P2), potansiyel başına:

2 güç klemensi/8 dağıtım klemensi
2 güç klemensi/12 dağıtım klemensi
2 güç klemensi/16 dağıtım klemensi
2 güç klemensi/24 dağıtım klemensi

Üniversal duvar adaptörü

Düz yüzeylere montaj için adaptör

Ölçüler W x H x D
Malzeme

Teknik veriler

52 / 182 / 9 mm
Çelik, toz boya kaplı

Teknik veriler

25 / 130 / 17 mm
Çelik, toz boya kaplı

Tanım

Üniversal panel adaptörü, TRIO-PS'nin (10 A'den itibaren) direkt panel montajı, QUINT-PS, QUINT-DC-UPS, QUINT-BUFFER güç kaynakları

Üniversal duvar adaptörü, QUINT-PS/1AC/24DC/40 ve QUINT-UPS/1AC/1AC/500VA güç kaynaklarını doğrudan duvara monte etmek için

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UWA 182/52	2938235	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UWA 130	2901664	1

Geçmeli termik manyetik devre kesiciler

- Aşırı akım ve kısa devrelere karşı koruma sağlayan devre kesiciler
- SFB karakteristik eğrisi uzun kablolar ve < 10 ms bırakma sürelerine imkan tanır
- İki parçalı tasarım sayesinde maksimum bakım kolaylığı
- 359 sayfasından itibaren diğer devre kesicileri bulabilirsiniz.

Notlar:

Teknik bilgiler, çizimler ve aksesuarlar için bkz phoenixcontact.net/products.



Takılabilir, SFB karakteristik eğrisi

Ölçüler W / H / D
Koruma sınıfı

Teknik veriler

12,3 mm / 90 mm / 77,3 mm
IP30 (Tahrik alanı)

Tanım

Nominal akım

Termik manyetik devre kesici, geçmeli, 1-kut., sinyal kontağı 1 PDT

0,5 A
1 A
2 A
3 A
4 A
5 A
6 A

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CB TM1 0.5A SFB P	2800835	1
CB TM1 1A SFB P	2800836	1
CB TM1 2A SFB P	2800837	1
CB TM1 3A SFB P	2800838	1
CB TM1 4A SFB P	2800839	1
CB TM1 5A SFB P	2800840	1
CB TM1 6A SFB P	2800841	1

Aksesuarlar

CB TM.../CD E.. aygıtı devre kesicileriyle uyumluluk için temel eleman
İterek sokmalı bağlantı teknolojisiyle
Vidalı bağlantı teknolojisiyle

CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10



Akıllı UPS sistemi, maksimum sistem kullanılabilirliği sağlar

Kesintisiz güç kaynakları (UPS) şebeke gerilimi kesildiğinde bile güç sağlamaya devam eder. Kesintisiz çözüm üç fonksiyonel birimden oluşur:

- Güç kaynağı
- UPS modülü
- Güç depolama

QUINT DC UPS

İlk akıllı QUINT DC UPS çeşitli arayüzler aracılığıyla herhangi bir Endüstriyel Ethernet ağına kolayca entegre edilebilir. Şebeke arızasında bile sistemleriniz kesintisiz güçle çalışmaya devam ediyor. IQ Teknolojisine sahip akü yönetim sistemi ve güçlü bir akü şarj cihazı, üstün sistem kullanılabilirliğini güvence altına alır.

IQ Teknolojisi ve akü yönetim sistemi

Üstün sistem sürekliliği, şarj durumunu (SOC) sürekli değerlendirme ve akıllı akü yönetim sistemi (BMS) ile sağlanır. Mevcut şarj durumunu tanımlar ve kalan enerji depolama ömrünü gösterir. Bağlantılı akü tipleri otomatik olarak algılanır ve optimum ayarlanmış şarj özelliği sayesinde kalan servis ömrü en üst düzeye çıkarılır. Akıllı şarj, şarj akımına uyum sağlayarak mümkün olan en hızlı şarj ve süreklilik sağlar. Yük önceliklendirmesi sayesinde yükün güvenilir şekilde beslenmesi sağlanır. SOH (sağlık durumu) akıllı akü yönetimi, kalan enerji depolama

ömrünü gösterir ve bekleyen arıza hakkında doğru zamanda uyarı verir.

Genişletilmiş güç yönetimi

QUINT DC UPS'nin genişletilmiş yük yönetim sistemi aşağıdaki işlevlerden oluşur:

- Enerji izleme - giriş ve çıkış gerilimlerinin ve ilgili akımların izlenmesi
- UPS'in 24 V çıkışı uzaktan açılıp kapatılabilir
- PC kapama işlevi: IPC, bir şebeke arızası durumunda herhangi bir veri kaybı olmadan kapatılır ve güç tekrar sağlandığında da otomatik olarak başlatılır
- Soğuk başlatma fonksiyonu - Şebeke gücü olmadan kesintisiz güç kaynağından başlatma

2 portlu switch

Bu kesintisiz güç kaynakları, entegre 2 portlu anahtar kullanılarak mevcut endüstriyel ağlara esnek şekilde entegre edilebilir.

Fonksiyon blokları ve cihaz açıklamaları

Uygulamanız için ilgili fonksiyon bloğu mevcut değilse, cihaz açıklamalarını kullanarak kontrolörünüz için kendi özel fonksiyon bloklarınızı oluşturabilirsiniz.

Yer kazandıran versiyonlar

Entegre enerji depolama cihazına veya entegre güç kaynağına sahip UPS versiyonlarımız kontrol panosunda yer tasarrufu sağlar.

Seçim kılavuzu

Tampon süresi ve yük akımını baz alarak uygulamanız için doğru UPS'i bulun, bkz sayfa 314.

i Web kodunuz: #0154



Akıllı UPS sistemi için IQ teknolojisi

IQ Teknolojisi ve sektörün en güçlü akü şarj cihazı ile akü yönetim sistemi mükemmel sistem sürekliliği sağlar.

- Otomatik akü algılama: VRLA, VRLA-WTR veya farklı kapasitelere sahip LiFe-PO4 akü teknolojileri
- IQ Teknolojisi: kalan servis ömrünü ay cinsinden ve kalan tampon süresini dakika cinsinden güvenilir şekilde belirler



Endüstriyel Ethernet

QUINT DC UPS, çeşitli arayüzler aracılığıyla herhangi bir Endüstriyel Ethernet ağına kolayca entegre edilebilir:

- PROFINET
- EtherNet/IP™
- EtherCAT®

Tüm ağ teknolojileri dört performans sınıfında da mevcuttur (5 A, 10 A, 20 A ve 40 A).



Fonksiyon blokları ve cihaz açıklamaları

QUINT DC UPS'in hızlı ve kolay şekilde başlatılabilmesi için aşağıdaki mühendislik ortamları için ilgili fonksiyon bloklarını dahil ediyoruz:

- PC Worx
- TIA Portal
- Studio 5000
- TwinCAT

Uygulamanız için ilgili fonksiyon bloğu mevcut değilse, cihaz açıklamalarını kullanarak kontrolörünüz için kendi özel fonksiyon bloklarınızı oluşturabilirsiniz.



AC UPS

AC UPS modülü çıkışında saf sinüs verir. Akü modunda üretilen sinüs dalgası beslemede daha önce kullanılan şebekeninki ile senkronur.

IQ teknolojili QUINT UPS

- Tampon süresinin optimum kullanımı (SOC) ve güç depolama cihazının önlüncü izlenmesi (SOH)

TRIO AC UPS

- Yer kazandırır: UPS modülü ve güç depolama aynı muhafazada kombine edilir



Entegre edilmiş güç depolamasına sahip UPS

Özellikle yerden tasarruf eden ve kolayca dilaat yapılabilen UPS modülü ve güç depolama aygıtı aynı muhafazada bir araya getirilmiştir.

- Kurşun AGM teknolojisine sahip QUINT UPS güç depolama aygıtı
- STEP UPS: LiPo tabanlı güç depolama aygıtı
- UNO UPS: kurşun AGM teknolojlili güç depolama cihazı
- QUINT BUFFER tampon modülü ve QUINT CAP: kapasitör bazlı enerji depolama



Entegre güç kaynağı birimine sahip UPS

Tek muhafazada UPS modülü ve güç kaynağı birimi yer tasarrufu sağlayan bir çözümdür. UPS sistemini tamamlamak için yalnızca bir adet güç depolama aygıtı gerekir.

- 24 veya 12 V DC için MINI UPS
- 24 V DC için TRIO UPS

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Kesintisiz güç kaynakları

QUINT DC-UPS için enerji depolamanın seçilmesi

Kesintisiz güç kaynaklarına yönelik yeni modüler sistemle maksimum sistem sürekliliği için her zaman ideal çözümü bulabilirsiniz. Çeşitli depolama yöntemleri birçok farklı özellik sunar: uzun tampon süresi, uzun işletme ömrü, ekstrem sıcaklıklar veya bakım gerektirmeyen çalışma. İhtiyacınız ne olursa olsun ideal enerji depolama cihazını sunuyoruz.

Avantajlarınız

- Hızlı montaj
- QUINT UPS enerji depolama cihazını otomatik algılar
- İşletmede aletsiz değişim

Maksimum süreklilik

- Kesintisiz izleme ve akıllı yönetim için QUINT UPS ile sürekli haberleşme

Çok uzun hizmet ömrü

- Teknoloji ve ortam koşullarına uygun olarak optimum şarj karakteristiği

Tip	Tampon süresi Tipik olarak	Sıcaklık	İşletme ömrü +20°C'de	İşletme ömrü +50°C'de	Şarj döngüsü +20°C'de	Ağırlık Standartlaşmış
UPS-CAP...	< 5 dk	-40 ... 60°C	> 20 yıl	5 yıl	> 500.000	0.4 kg
UPS-BAT/LI-ION...	> 40 dk	-20 ... 58°C	15 yıl	2 yıl	7000	0,45 kg
UPS-BAT/VRLA-WTR...	> 5 s	-25 ... 60°C	12 yıl	1.5 yıl	300	1.3 kg
UPS-BAT/VRLA...	> 8 s	0 ... 40°C	6 ... 9 years	1 yıl	250	1 kg



UPS-BAT/VRLA...
(Valf Regüleli Kurşun Asit)

- Maksimum tampon süreleri
- Kurşun AGM (Absorbent Glass Mat) teknolojisi



UPS-BAT/VRLA-WTR...
(Valf Regüleli Kurşun Asit/
Geniş Sıcaklık Aralığı)

- Ekstrem sıcaklıklarda maksimum tampon süreleri
- Saf kurşun AGM (Absorbent Glass Mat) teknolojisi



UPS-BAT/LI-ION...

- Uzun tampon süreleri ile daha uzun işletme ömrü
- Hafif ağırlık
- Lityum demir fosfat teknolojisi

UPS-CAP (kapasitör)

- Maksimum işletme ömrü
- Bakım gerektirmeyen çift katmanlı kapasitörler

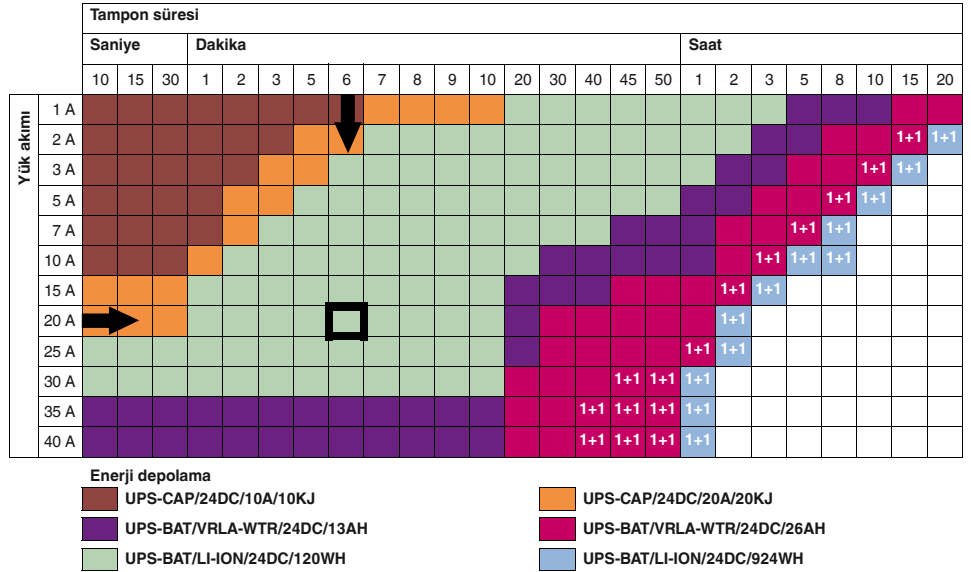
QUINT DC-UPS için tampon süreleri

Çift katmanlı kapasitörlü ve lityum demir fosfat ve saf kurşun AGM teknolojili enerji depolama cihazlarının tampon süreleri

24 V DC uygulamanız için **UPS-BAT** ve UPS-CAP seçimini burada yapın.

Örnek: 20 A 6 dak boyunca tamponlanmalıdır.

Çözüm:
UPS-BAT/LI-ION/24DC/120WH



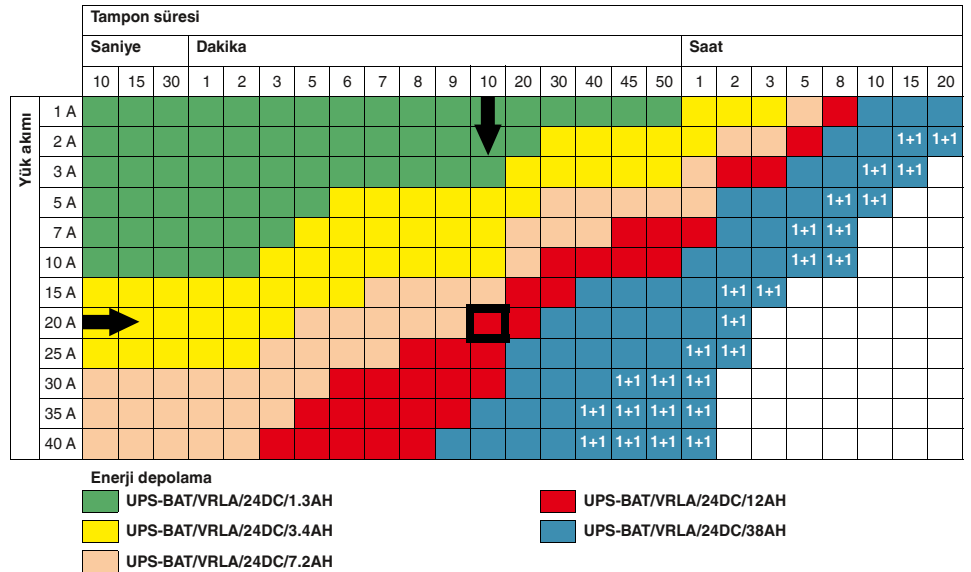
1+1 ... Bu durumda aynı kapasitede iki enerji depolama cihazı gereklidir
Veri +20°C ortam sıcaklığını baz alır.

Kurşun AGM teknolojili enerji depolama cihazlarının tampon süreleri

24 V DC uygulamanız için **UPS-BAT** seçimini burada yapın.

Örnek: 20 A 10 dak boyunca tamponlanmalıdır.

Çözüm:
UPS-BAT/VRLA/24DC/12AH



1+1 ... Bu durumda aynı kapasitede iki enerji depolama cihazı gereklidir
Veri +20°C ortam sıcaklığını baz alır.

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Kesintisiz güç kaynakları

DC uygulamaları için QUINT UPS

QUINT DC UPS, 24 V DC, PROFINET arayüzlü

5 ila 40 A UPS modülleri, güç kaynağı, UPS modülü ve güç depolama cihazıyla birlikte özel bir çözüm oluşturmanızı sağlar.

PROFINET ağlarına kolay entegrasyon:

– 2 portlu switch ile

Akıllı akü yönetimi:

- Akü kapasitelerinin ve teknolojilerinin otomatik tanınması
- Optimum ayarlanmış şarj etme özelliği sayesinde, enerji depolama cihazının kalan ömrünü maksimuma çıkarır
- Çok güçlü akü şarj cihazı sistem sürekliliğini en üst düzeye çıkarır

Geniştirilmiş güç yönetimi:

Enerji izleme - giriş ve çıkış gerilimlerinin ve ilgili akımların izlenmesi

PC kapama işlevi: IPC, bir şebeke arızası durumunda herhangi bir veri kaybı olmadan kapatılır ve güç tekrar sağlandığında da otomatik olarak başlatılır

Soğuk başlatma fonksiyonu - Şebeke gücü olmadan kesintisiz güç kaynağından başlatma

Sağlam güç rezervi:

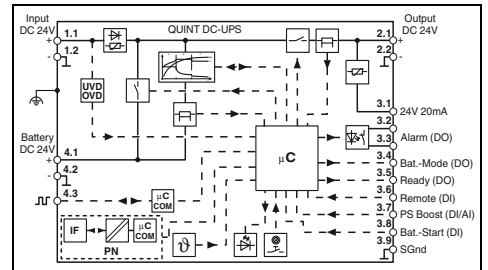
- Statik boost: %125'e kadar sürekli
- Dinamik boost: 5 s boyunca %200
- SFB Technology (Selective Fuse Breaking-Selektif Sigorta Açtırma)

LED ve sinyal kontaklarıyla kapsamlı bildirim:

- Yük enerji depolama cihazından beslenir
- Enerji depolama cihazı şarj oluyor
- Bir alarm mevcut



Kesintisiz güç kaynağı,
24 V DC / 24 V DC, 5 A, PN



Teknik veriler

Giriş verisi
Giriş gerilim aralığı
Sabit bağlantı eşliği
Akım tüketimi $I_N / I_{Max} / I_{No-Load} / I_{Charge}$
Güç tüketimi $P_N / P_{Max} / P_{No-Load} / P_{Charge}$

Çıkış bilgisi (şebekede çalışma)
Çıkış gerilimi
Çıkış gerilim aralığı
Çıkış akımı $I_N / I_{Stat.Boost} / I_{Dyn.Boost} / I_{SFB}$
Çıkış gücü $P_N / P_{Stat.Boost} / P_{Dyn.Boost}$
Çıkış bilgisi (akü çalışmada)

Çıkış gerilimi
Çıkış gerilim aralığı
Çıkış akımı $I_N / I_{Stat.Boost} / I_{Dyn.Boost} / I_{SFB}$
Çıkış gücü $P_N / P_{Stat.Boost} / P_{Dyn.Boost}$

Güç depolama
Şarj karakteristik eğrisi
Nominal gerilim U_N
Şarj-sonu gerilimi (konfigüre edilebilir)
Şarj akımı (konfigüre edilebilir)

Derin deşarj koruması (konfigüre edilebilir)
Akü teknolojisi
Nominal kapasite (ilave şarj aleti olmadan)
Paralel olarak güç depolama cihazı bağlantısı

Sinyal verme
LED sinyalleme

Konfigüre edilebilir sinyal çıkışı
Kanal
Arabirim

Genel veriler
Ağırlık / Ölçüler W x H x D
Bağlantı yöntemi güç / sinyal
Bağlantı verileri tek telli / çok telli / AWG
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
İzin verilen maks. bağıl nem (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler
UL onayları

18 V DC ... 30 V DC
22 V DC / 30 V DC
5,1 A / 8,3 A / 105 mA / 1,9 A
123 W / 213 W / 2,5 W / 44 W

24 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,3 V DC$)
18 V DC ... 30 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,3 V DC$)
5 A / 6,25 A / 10 A (5 s) / 30 A (15 ms)
120 W / 155 W / 240 W (5 s)

24 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,3 V DC$)
19 V DC ... 32 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,3 V DC$)
5 A / 6,25 A / 10 A (5 s) / 30 A (15 ms)
120 W / 150 W / 240 W (5 s)

I_{U0}
24 V DC
27,6 V DC
maks. 1,5 A
19,2 V DC
VRLA, VRLA-WTR, LI-ION
0,8 Ah ... 30 Ah
Evet, 5 (hat korumasına uyum)

DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı), SOC (kırmızı, yeşil), Data (kırmızı, yeşil)
OptoMOS, anahtarlama kontağı (topraksız)
2x DO, 2x DI, 1x DI veya AI
PROFINET

0,5 kg / 35 x 130 x 125 mm
Vidalı bağlantı / Push-in teknolojisi
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 30 - 12
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C yayılma: 2,5 %/K)
-40 °C ... 85 °C
≤ 95 % (25 °C'de, yoğuşma yok)

UL/C-UL Listed UL 61010-1, UL/C-UL Listed UL 61010-2-201,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tanım
Güç kaynağı, kesintisiz

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/PN	2906993	1



PROFIT[®]
NET



**Kesintisiz güç kaynağı,
24 V DC / 24 V DC, 10 A, PN**



PROFIT[®]
NET



**Kesintisiz güç kaynağı,
24 V DC / 24 V DC, 20 A, PN**



PROFIT[®]
NET

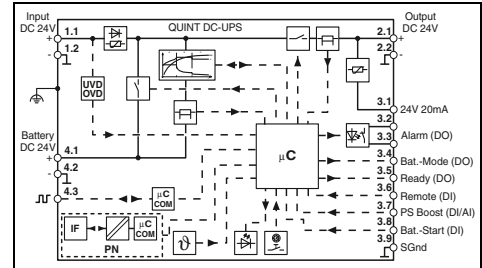
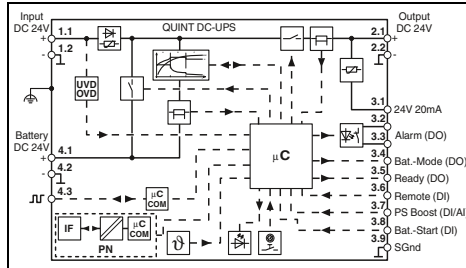
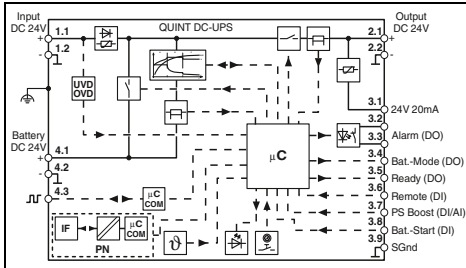


**Kesintisiz güç kaynağı,
24 V DC / 24 V DC, 40 A, PN**

ERC
Ex:

ERC
Ex:

ERC
Ex:



Teknik veriler

Teknik veriler

Teknik veriler

18 V DC ... 30 V DC
22 V DC / 30 V DC
10,1 A / 16,3 A / 105 mA / 3,7 A
245 W / 386 W / 2,6 W / 92 W

18 V DC ... 30 V DC
22 V DC / 30 V DC
20,1 A / 31,2 A / 105 mA / 6,1 A
475 W / 740 W / 2,6 W / 148 W

18 V DC ... 30 V DC
22 V DC / 30 V DC
40,1 A / 51,2 A / 105 mA / 6,1 A
967 W / 1122 W / 2,6 W / 148 W

24 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,4 \text{ V DC}$)
18 V DC ... 30 V DC
10 A / 12,5 A / 20 A (5 s) / 60 A (15 ms)
240 W / 300 W / 480 W (5 s)

24 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,4 \text{ V DC}$)
18 V DC ... 30 V DC
20 A / 25 A / 30 A (5 s) / 120 A (15 ms)
480 W / 600 W / -

24 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,5 \text{ V DC}$)
18 V DC ... 30 V DC
40 A / 45 A / 60 A (5 s) / 215 A (15 ms)
960 W / 1080 W / -

24 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,4 \text{ V DC}$)
19 V DC ... 32 V DC
10 A / 12,5 A / 20 A (5 s) / 60 A (15 ms)
240 W / 300 W / 480 W (5 s)

24 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,4 \text{ V DC}$)
19 V DC ... 32 V DC
20 A / 25 A / 30 A (5 s) / 120 A (15 ms)
480 W / 600 W / -

24 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,5 \text{ V DC}$)
19 V DC ... 32 V DC
40 A / 45 A / 60 A (5 s) / 215 A (15 ms)
960 W / 1080 W / -

I₀U
24 V DC
27,6 V DC
3 A
19,2 V DC
VRLA, VRLA-WTR, LI-ION
1,2 Ah ... 60 Ah
Evet, 5 (hat korumasına uyun)

I₀U
24 V DC
27,6 V DC
5 A
19,2 V DC
VRLA, VRLA-WTR, LI-ION
3 Ah ... 100 Ah
Evet, 5 (hat korumasına uyun)

I₀U
24 V DC
27,6 V DC
5 A
19,2 V DC
VRLA, VRLA-WTR, LI-ION
7 Ah ... 100 Ah
Evet, 5 (hat korumasına uyun)

DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı), SOC (kırmızı, yeşil),
Data (kırmızı, yeşil)
OptoMOS, anahtarlama kontağı (topraksız)
2x DO, 2x DI, 1x DI veya AI
PROFINET

DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı), SOC (kırmızı, yeşil),
Data (kırmızı, yeşil)
OptoMOS, anahtarlama kontağı (topraksız)
2x DO, 2x DI, 1x DI veya AI
PROFINET

DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı), SOC (kırmızı, yeşil),
Data (kırmızı, yeşil)
OptoMOS, anahtarlama kontağı (topraksız)
2x DO, 2x DI, 1x DI veya AI
PROFINET

0,5 kg / 35 x 130 x 125 mm
Vidalı bağlantı / Push-in teknolojisi
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 30 - 12
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C ... 85 °C
≤ 95 % (25 °C'de, yağuşma yok)

0,6 kg / 40 x 130 x 125 mm
Vidalı bağlantı / Push-in teknolojisi
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 30 - 10
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C ... 85 °C
≤ 95 % (25 °C'de, yağuşma yok)

0,7 kg / 47 x 130 x 125 mm
Vidalı bağlantı / Push-in teknolojisi
0,5 - 16 mm² / 0,5 - 16 mm² / 8 - 6
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C ... 85 °C
≤ 95 % (25 °C'de, yağuşma yok)

UL/C-UL Listed UL 61010-1, UL/C-UL Listed UL 61010-2-201,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)

UL/C-UL Listed UL 61010-1, UL/C-UL Listed UL 61010-2-201,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)

UL/C-UL Listed UL 61010-1, UL/C-UL Listed UL 61010-2-201,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/PN	2907068	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/PN	2907073	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-UPS/24DC/24DC/40/PN	2907079	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Kesintisiz güç kaynakları

DC uygulamaları için QUINT UPS

QUINT DC UPS, 24 V DC, EtherNet/IP™ arayüzlü

5 ila 40 A UPS modülleri, güç kaynağı, UPS modülü ve güç depolama cihazıyla birlikte özel bir çözüm oluşturmanızı sağlar.

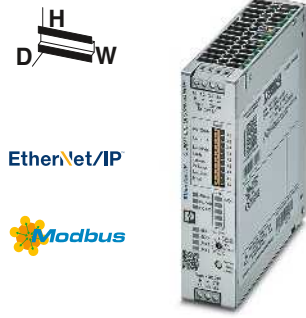
EtherNet/IP™ ağlarına kolay entegrasyon
– 2 portlu switch ile

- Akıllı akü yönetimi:**
- Akü kapasitelerinin ve teknolojilerinin otomatik tanınması
 - Optimum ayarlanmış şarj etme özelliği sayesinde, enerji depolama cihazının kalan ömrünü maksimuma çıkarır
 - Çok güçlü akü şarj cihazı sistem sürekliliğini en üst düzeye çıkarır

Geniştirilmiş güç yönetimi:
Enerji izleme - giriş ve çıkış gerilimlerinin ve ilgili akımların izlenmesi
Soğuk başlatma fonksiyonu - Şebeke gücü olmadan kesintisiz güç kaynağından başlatma

- Sağlam güç rezervi:**
- Statik boost: %125'e kadar sürekli
 - Dinamik boost: 5 s boyunca %200
 - SFB Technology (Selective Fuse Breaking-Selektif Sigorta Açtırma)

- LED ve sinyal kontaklarıyla kapsamlı bildirim:**
- Yük enerji depolama cihazından beslenir
 - Enerji depolama cihazı şarj oluyor
 - Bir alarm mevcut

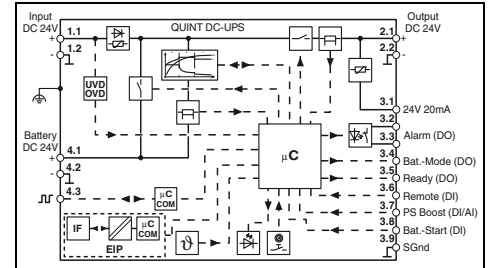


EtherNet/IP

Modbus

**Kesintisiz güç kaynağı,
24 V DC / 24 V DC, 5 A, EIP**

Ex: EIP



Teknik veriler

Giriş verisi
Giriş gerilim aralığı
Sabit bağlantı eşiği
Akım tüketimi $I_N / I_{Max} / I_{No-Load} / I_{Charge}$
Güç tüketimi $P_N / P_{Max} / P_{No-Load} / P_{Charge}$
Çıkış bilgisi (şebekede çalışma)

Çıkış gerilimi
Çıkış gerilim aralığı
Çıkış akımı $I_N / I_{Stat.Boost} / I_{Dyn.Boost} / I_{SFB}$
Çıkış gücü $P_N / P_{Stat.Boost} / P_{Dyn.Boost}$
Çıkış bilgisi (akü çalışmada)
Çıkış gerilimi
Çıkış gerilim aralığı
Çıkış akımı $I_N / I_{Stat.Boost} / I_{Dyn.Boost} / I_{SFB}$
Çıkış gücü $P_N / P_{Stat.Boost} / P_{Dyn.Boost}$

Güç depolama
Şarj karakteristik eğrisi
Nominal gerilim U_N
Şarj-sonu gerilimi (konfigüre edilebilir)
Şarj akımı (konfigüre edilebilir)
Derin deşarj koruması (konfigüre edilebilir)
Akü teknolojisi
Nominal kapasite (ilave şarj aleti olmadan)
Paralel olarak güç depolama cihazı bağlantısı
Sinyal verme
LED sinyalleme

Konfigüre edilebilir sinyal çıkışı
Kanal
Arabirim

Genel veriler
Ağırlık / Ölçüler W x H x D
Bağlantı yöntemi güç / sinyal
Bağlantı verileri tek telli / çok telli / AWG
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
İzin verilen maks. bağıl nem (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler
UL onayları

18 V DC ... 30 V DC
22 V DC / 30 V DC
5,1 A / 8,3 A / 105 mA / 1,9 A
123 W / 213 W / 2,5 W / 44 W

24 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,3 V DC$)
18 V DC ... 30 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,3 V DC$)
5 A / 6,25 A / 10 A (5 s) / 30 A (15 ms)
120 W / 155 W / 240 W (5 s)

24 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,3 V DC$)
19 V DC ... 32 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,3 V DC$)
5 A / 6,25 A / 10 A (5 s) / 30 A (15 ms)
120 W / 150 W / 240 W (5 s)

$I_{U_0}U$
24 V DC
27,6 V DC
maks. 1,5 A
19,2 V DC
VRLA, VRLA-WTR, LI-ION
0,8 Ah ... 30 Ah
Evet, 5 (hat korumasına uyum)

DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı), SOC (kırmızı, yeşil), Data (kırmızı, yeşil)
OptoMOS, anahtarlama kontağı (topraksız)
2x DO, 2x DI, 1x DI veya AI
EtherNet/IP™

0,5 kg / 35 x 130 x 125 mm
Vidalı bağlantı / Push-in teknolojisi
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 30 - 12
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C yayılma: 2,5 %/K)
-40 °C ... 85 °C
≤ 95 % (25 °C'de, yoğuşma yok)

UL/C-UL Listed UL 61010-1, UL/C-UL Listed UL 61010-2-201,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tanım
Güç kaynağı, kesintisiz

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EIP	2906994	1



EtherNet/IP



**Kesintisiz güç kaynağı,
24 V DC / 24 V DC, 10 A, EIP**



Ex:



EtherNet/IP



**Kesintisiz güç kaynağı,
24 V DC / 24 V DC, 20 A, EIP**



Ex:



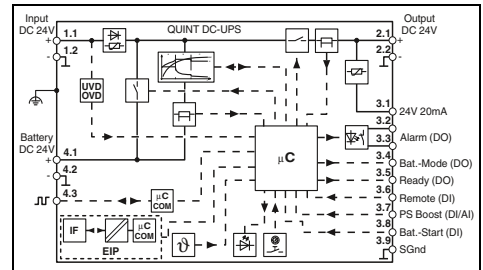
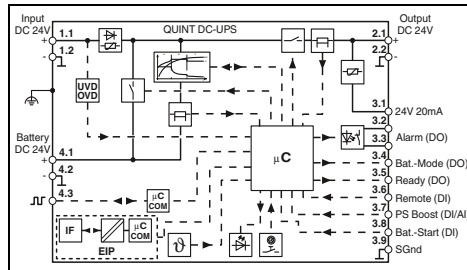
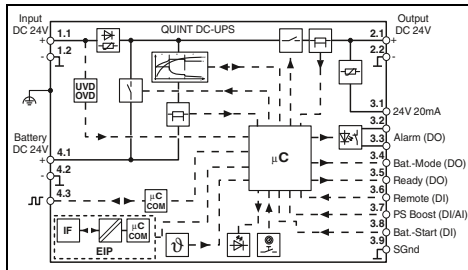
EtherNet/IP



**Kesintisiz güç kaynağı,
24 V DC / 24 V DC, 40 A, EIP**



Ex:



Teknik veriler

18 V DC ... 30 V DC
22 V DC / 30 V DC
10,1 A / 16,3 A / 105 mA / 3,7 A
245 W / 386 W / 2,6 W / 92 W

24 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,4 \text{ V DC}$)
18 V DC ... 30 V DC
10 A / 12,5 A / 20 A (5 s) / 60 A (15 ms)
240 W / 300 W / 480 W (5 s)

24 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,4 \text{ V DC}$)
19 V DC ... 32 V DC
10 A / 12,5 A / 20 A (5 s) / 60 A (15 ms)
240 W / 300 W / 480 W (5 s)

I₀U
24 V DC
27,6 V DC
3 A
19,2 V DC
VRLA, VRLA-WTR, LI-ION
1,2 Ah ... 60 Ah
Evet, 5 (hat korumasına uyun)

DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı), SOC (kırmızı, yeşil),
Data (kırmızı, yeşil)
OptoMOS, anahtarlama kontağı (topraksız)
2x DO, 2x DI, 1x DI veya AI
EtherNet/IP™

0,5 kg / 35 x 130 x 125 mm
Vidalı bağlantı / Push-in teknolojisi
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 30 - 12
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C ... 85 °C
≤ 95 % (25 °C'de, yoğuşma yok)

UL/C-UL Listed UL 61010-1, UL/C-UL Listed UL 61010-2-201,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/EIP	2907069	1

Teknik veriler

18 V DC ... 30 V DC
22 V DC / 30 V DC
20,1 A / 31,2 A / 105 mA / 6,1 A
475 W / 740 W / 2,6 W / 148 W

24 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,4 \text{ V DC}$)
18 V DC ... 30 V DC
20 A / 25 A / 30 A (5 s) / 120 A (15 ms)
480 W / 600 W / -

24 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,4 \text{ V DC}$)
19 V DC ... 32 V DC
20 A / 25 A / 30 A (5 s) / 120 A (15 ms)
480 W / 600 W / -

I₀U
24 V DC
27,6 V DC
5 A
19,2 V DC
VRLA, VRLA-WTR, LI-ION
3 Ah ... 100 Ah
Evet, 5 (hat korumasına uyun)

DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı), SOC (kırmızı, yeşil),
Data (kırmızı, yeşil)
OptoMOS, anahtarlama kontağı (topraksız)
2x DO, 2x DI, 1x DI veya AI
EtherNet/IP™

0,6 kg / 40 x 130 x 125 mm
Vidalı bağlantı / Push-in teknolojisi
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 30 - 10
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C ... 85 °C
≤ 95 % (25 °C'de, yoğuşma yok)

UL/C-UL Listed UL 61010-1, UL/C-UL Listed UL 61010-2-201,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/EIP	2907074	1

Teknik veriler

18 V DC ... 30 V DC
22 V DC / 30 V DC
40,1 A / 51,2 A / 105 mA / 6,1 A
967 W / 1122 W / 2,6 W / 148 W

24 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,5 \text{ V DC}$)
18 V DC ... 30 V DC
40 A / 45 A / 60 A (5 s) / 215 A (15 ms)
960 W / 1080 W / -

24 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,5 \text{ V DC}$)
19 V DC ... 32 V DC
40 A / 45 A / 60 A (5 s) / 215 A (15 ms)
960 W / 1080 W / -

I₀U
24 V DC
27,6 V DC
5 A
19,2 V DC
VRLA, VRLA-WTR, LI-ION
7 Ah ... 100 Ah
Evet, 5 (hat korumasına uyun)

DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı), SOC (kırmızı, yeşil),
Data (kırmızı, yeşil)
OptoMOS, anahtarlama kontağı (topraksız)
2x DO, 2x DI, 1x DI veya AI
EtherNet/IP™

0,7 kg / 47 x 130 x 125 mm
Vidalı bağlantı / Push-in teknolojisi
0,5 - 16 mm² / 0,5 - 16 mm² / 8 - 6
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C ... 85 °C
≤ 95 % (25 °C'de, yoğuşma yok)

UL/C-UL Listed UL 61010-1, UL/C-UL Listed UL 61010-2-201,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-UPS/24DC/24DC/40/EIP	2907080	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Kesintisiz güç kaynakları

DC uygulamaları için QUINT UPS

QUINT DC UPS, 24 V DC, EtherCAT® arayüzlü

5 ila 40 A UPS modülleri, güç kaynağı, UPS modülü ve güç depolama cihazıyla birlikte özel bir çözüm oluşturmanızı sağlar.

EtherCAT® ağlarına kolay entegrasyon:

– 2 portlu switch ile

Akıllı akü yönetimi:

- Akü kapasitelerinin ve teknolojilerinin otomatik tanınması
- Optimum ayarlanmış şarj etme özelliği sayesinde, enerji depolama cihazının kalan ömrünü maksimuma çıkarır
- Çok güçlü akü şarj cihazı sistem sürekliliğini en üst düzeye çıkarır

Geniştirilmiş güç yönetimi:

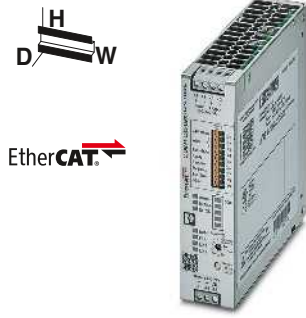
- Enerji izleme - giriş ve çıkış gerilimlerinin ve ilgili akımların izlenmesi
- Soğuk başlatma fonksiyonu - Şebeke gücü olmadan kesintisiz güç kaynağından başlatma

Sağlam güç rezervi:

- Statik boost: %125'e kadar sürekli
- Dinamik boost: 5 s boyunca %200
- SFB Technology (Selective Fuse Breaking-Selektif Sigorta Açtırma)

LED ve sinyal kontaklarıyla kapsamlı bildirim:

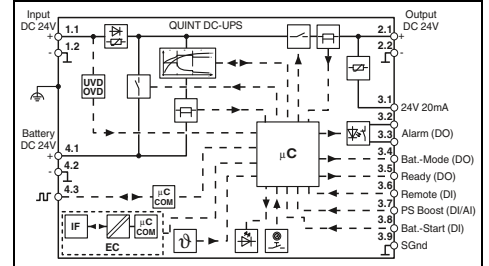
- Yük enerji depolama cihazından beslenir
- Enerji depolama cihazı şarj oluyor
- Bir alarm mevcut



Kesintisiz güç kaynağı,
24 V DC / 24 V DC, 5 A, EC



Ex:



Teknik veriler

Giriş verisi	18 V DC ... 30 V DC
Giriş gerilim aralığı	22 V DC / 30 V DC
Sabit bağlantı eşiği	5,1 A / 8,3 A / 105 mA / 1,9 A
Akım tüketimi $I_N / I_{Max} / I_{No-Load} / I_{Charge}$	123 W / 213 W / 2,5 W / 44 W
Güç tüketimi $P_N / P_{Max} / P_{No-Load} / P_{Charge}$	
Çıkış bilgisi (şebekede çalışma)	
Çıkış gerilimi	24 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,3 V DC$)
Çıkış gerilim aralığı	18 V DC ... 30 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,3 V DC$)
Çıkış akımı $I_N / I_{Stat.Boost} / I_{Dyn.Boost} / I_{SFB}$	5 A / 6,25 A / 10 A (5 s) / 30 A (15 ms)
Çıkış gücü $P_N / P_{Stat.Boost} / P_{Dyn.Boost}$	120 W / 155 W / 240 W (5 s)
Çıkış bilgisi (akü çalışmada)	
Çıkış gerilimi	24 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,3 V DC$)
Çıkış gerilim aralığı	19 V DC ... 32 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,3 V DC$)
Çıkış akımı $I_N / I_{Stat.Boost} / I_{Dyn.Boost} / I_{SFB}$	5 A / 6,25 A / 10 A (5 s) / 30 A (15 ms)
Çıkış gücü $P_N / P_{Stat.Boost} / P_{Dyn.Boost}$	120 W / 150 W / 240 W (5 s)
Güç depolama	
Şarj karakteristik eğrisi	$I_{U_0} U$
Nominal gerilim U_N	24 V DC
Şarj-sonu gerilimi (konfigüre edilebilir)	27,6 V DC
Şarj akımı (konfigüre edilebilir)	maks. 1,5 A
Derin deşarj koruması (konfigüre edilebilir)	19,2 V DC
Akü teknolojisi	VRLA, VRLA-WTR, LI-ION
Nominal kapasite (ilave şarj aleti olmadan)	0,8 Ah ... 30 Ah
Paralel olarak güç depolama cihazı bağlantısı	Evet, 5 (hat korumasına uyun)
Sinyal verme	
LED sinyalleme	DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı), SOC (kırmızı, yeşil), Data (kırmızı, yeşil)
Konfigüre edilebilir sinyal çıkışı	OptoMOS, anahtarlama kontağı (topraksız)
Kanal	2x DO, 2x DI, 1x DI veya AI
Arabirim	EtherCAT®
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,5 kg / 35 x 130 x 125 mm
Bağlantı yöntemi güç / sinyal	Vidalı bağlantı / Push-in teknolojisi
Bağlantı verileri tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 30 - 12
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 1 mm ² / 0,2 - 1 mm ² / 24 - 16
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C yayılma: 2,5 %/K)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)	-40 °C ... 85 °C
İzin verilen maks. bağıl nem (çalışma)	≤ 95 % (25 °C'de, yoğuşma yok)
Standartlar/yönetmelikler	UL/C-UL Listed UL 61010-1, UL/C-UL Listed UL 61010-2-201, UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4 grupları (Tehlikeli Bölge)
UL onayları	

Tanım
Güç kaynağı, kesintisiz

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/EC	2906996	1



EtherCAT



**Kesintisiz güç kaynağı,
24 V DC / 24 V DC, 10 A, EC**



EtherCAT



**Kesintisiz güç kaynağı,
24 V DC / 24 V DC, 20 A, EC**



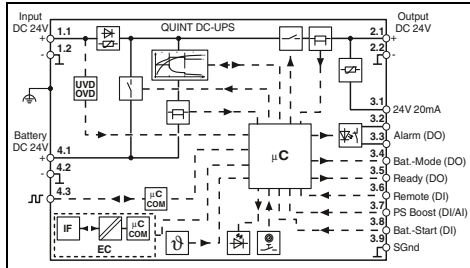
EtherCAT



**Kesintisiz güç kaynağı,
24 V DC / 24 V DC, 40 A, EC**



Ex:



Teknik veriler

18 V DC ... 30 V DC
22 V DC / 30 V DC
10,1 A / 16,3 A / 105 mA / 3,7 A
245 W / 386 W / 2,6 W / 92 W

24 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,4 \text{ V DC}$)
18 V DC ... 30 V DC
10 A / 12,5 A / 20 A (5 s) / 60 A (15 ms)
240 W / 300 W / 480 W (5 s)

24 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,4 \text{ V DC}$)
19 V DC ... 32 V DC
10 A / 12,5 A / 20 A (5 s) / 60 A (15 ms)
240 W / 300 W / 480 W (5 s)

I₀U
24 V DC
27,6 V DC
3 A
19,2 V DC
VRLA, VRLA-WTR, LI-ION
1,2 Ah ... 60 Ah
Evet, 5 (hat korumasına uyun)

DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı), SOC (kırmızı, yeşil),
Data (kırmızı, yeşil)
OptoMOS, anahtarlama kontağı (topraksız)
2x DO, 2x DI, 1x DI veya AI
EtherCAT®

0,5 kg / 35 x 130 x 125 mm
Vidalı bağlantı / Push-in teknolojisi
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 30 - 12
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C ... 85 °C
≤ 95 % (25 °C'de, yağuşma yok)

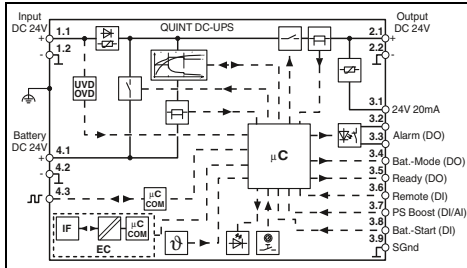
UL/C-UL Listed UL 61010-1, UL/C-UL Listed UL 61010-2-201,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/EC	2907070	1



Ex:



Teknik veriler

18 V DC ... 30 V DC
22 V DC / 30 V DC
20,1 A / 31,2 A / 105 mA / 6,1 A
475 W / 740 W / 2,6 W / 148 W

24 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,4 \text{ V DC}$)
18 V DC ... 30 V DC
20 A / 25 A / 30 A (5 s) / 120 A (15 ms)
480 W / 600 W / -

24 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,4 \text{ V DC}$)
19 V DC ... 32 V DC
20 A / 25 A / 30 A (5 s) / 120 A (15 ms)
480 W / 600 W / -

I₀U
24 V DC
27,6 V DC
5 A
19,2 V DC
VRLA, VRLA-WTR, LI-ION
3 Ah ... 100 Ah
Evet, 5 (hat korumasına uyun)

DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı), SOC (kırmızı, yeşil),
Data (kırmızı, yeşil)
OptoMOS, anahtarlama kontağı (topraksız)
2x DO, 2x DI, 1x DI veya AI
EtherCAT®

0,6 kg / 40 x 130 x 125 mm
Vidalı bağlantı / Push-in teknolojisi
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 30 - 10
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C ... 85 °C
≤ 95 % (25 °C'de, yağuşma yok)

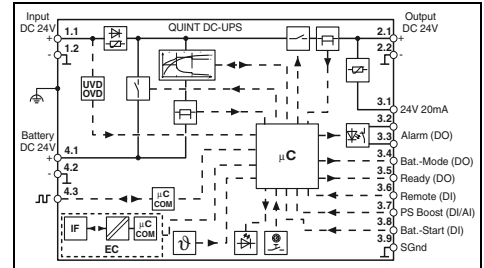
UL/C-UL Listed UL 61010-1, UL/C-UL Listed UL 61010-2-201,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/EC	2907076	1



Ex:



Teknik veriler

18 V DC ... 30 V DC
22 V DC / 30 V DC
40,1 A / 51,2 A / 105 mA / 6,1 A
967 W / 1122 W / 2,6 W / 148 W

24 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,5 \text{ V DC}$)
18 V DC ... 30 V DC
40 A / 45 A / 60 A (5 s) / 215 A (15 ms)
960 W / 1080 W / -

24 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,5 \text{ V DC}$)
19 V DC ... 32 V DC
40 A / 45 A / 60 A (5 s) / 215 A (15 ms)
960 W / 1080 W / -

I₀U
24 V DC
27,6 V DC
5 A
19,2 V DC
VRLA, VRLA-WTR, LI-ION
7 Ah ... 100 Ah
Evet, 5 (hat korumasına uyun)

DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı), SOC (kırmızı, yeşil),
Data (kırmızı, yeşil)
OptoMOS, anahtarlama kontağı (topraksız)
2x DO, 2x DI, 1x DI veya AI
EtherCAT®

0,7 kg / 47 x 130 x 125 mm
Vidalı bağlantı / Push-in teknolojisi
0,5 - 16 mm² / 0,5 - 16 mm² / 8 - 6
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C ... 85 °C
≤ 95 % (25 °C'de, yağuşma yok)

UL/C-UL Listed UL 61010-1, UL/C-UL Listed UL 61010-2-201,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-UPS/24DC/24DC/40/EC	2907081	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Kesintisiz güç kaynakları

DC uygulamaları için QUINT UPS

QUINT DC UPS, 24 V DC, USB arayüzlü

5 ila 40 A UPS modülleri, güç kaynağı, UPS modülü ve güç depolama cihazıyla birlikte özel bir çözüm oluşturmanızı sağlar.

Akıllı akü yönetimi:

- Akü kapasitelerinin ve teknolojilerinin otomatik tanınması
- Optimum ayarlanmış şarj etme özelliği sayesinde, enerji depolama cihazının kalan ömrünü maksimuma çıkarır
- Çok güçlü akü şarj cihazı sistem sürekliliğini en üst düzeye çıkarır

Genişletilmiş güç yönetimi:

Enerji izleme - giriş ve çıkış gerilimlerinin ve ilgili akımların izlenmesi

PC kapama işlevi: IPC, bir şebeke arızası durumunda herhangi bir veri kaybı olmadan kapatılır ve güç tekrar sağlandığında da otomatik olarak başlatılır

Soğuk başlatma fonksiyonu - Şebeke gücü olmadan kesintisiz güç kaynağından başlatma

Sağlam güç rezervi:

- Statik boost: %125'e kadar sürekli
- Dinamik boost: 5 s boyunca %200
- SFB Technology (Selective Fuse Breaking-Selektif Sigorta Açtırma)

LED ve sinyal kontaklarıyla kapsamlı bildirim:

- Yük enerji depolama cihazından beslenir
- Enerji depolama cihazı şarj oluyor
- Bir alarm mevcut

Giriş verisi
Giriş gerilim aralığı
Sabit bağlantı eşiği
Akım tüketimi $I_N / I_{Max} / I_{No-Load} / I_{Charge}$
Güç tüketimi $P_N / P_{Max} / P_{No-Load} / P_{Charge}$

Çıkış bilgisi (şebekede çalışma)
Çıkış gerilimi
Çıkış gerilim aralığı
Çıkış akımı $I_N / I_{Stat.Boost} / I_{Dyn.Boost} / I_{SFB}$
Çıkış gücü $P_N / P_{Stat.Boost} / P_{Dyn.Boost}$
Çıkış bilgisi (akü çalışmada)

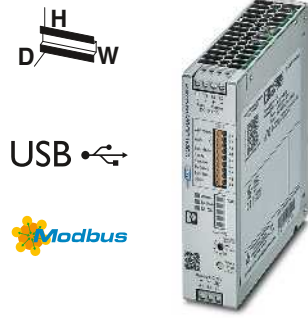
Çıkış gerilimi
Çıkış gerilim aralığı
Çıkış akımı $I_N / I_{Stat.Boost} / I_{Dyn.Boost} / I_{SFB}$
Çıkış gücü $P_N / P_{Stat.Boost} / P_{Dyn.Boost}$
Güç depolama

Şarj karakteristik eğrisi
Nominal gerilim U_N
Şarj-sonu gerilimi (konfigüre edilebilir)
Şarj akımı (konfigüre edilebilir)
Derin deşarj koruması (konfigüre edilebilir)
Akü teknolojisi
Nominal kapasite (ilave şarj aleti olmadan)
Paralel olarak güç depolama cihazı bağlantısı
Sinyal verme
LED sinyalleme

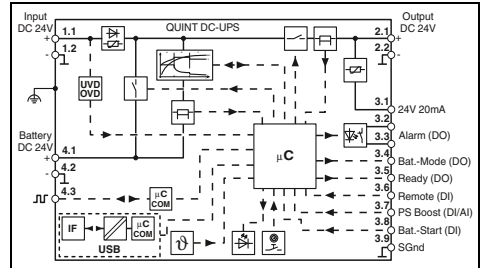
Konfigüre edilebilir sinyal çıkışı
Kanal
Arabirim

Genel veriler
Ağırlık / Ölçüler W x H x D
Bağlantı yöntemi güç / sinyal
Bağlantı verileri tek telli / çok telli / AWG
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
İzin verilen maks. bağıl nem (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler
UL onayları

Tanım
Güç kaynağı, kesintisiz



Kesintisiz güç kaynağı,
24 V DC / 24 V DC, 5 A, USB



Teknik veriler

18 V DC ... 30 V DC
22 V DC / 30 V DC
5,1 A / 8,3 A / 45 mA / 1,8 A
121 W / 211 W / 1,1 W / 43 W

24 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,3 V DC$)
18 V DC ... 30 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,3 V DC$)
5 A / 6,25 A / 10 A (5 s) / 30 A (15 ms)
120 W / 155 W / 240 W (5 s)

24 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,3 V DC$)
19 V DC ... 32 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,3 V DC$)
5 A / 6,25 A / 10 A (5 s) / 30 A (15 ms)
120 W / 150 W / 240 W (5 s)

I_{U_0}
24 V DC
27,6 V DC
maks. 1,5 A
19,2 V DC
VRLA, VRLA-WTR, LI-ION
0,8 Ah ... 30 Ah
Evet, 5 (hat korumasına uyun)

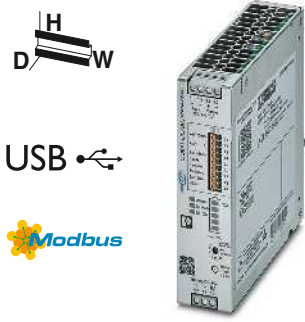
DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı), SOC (kırmızı, yeşil), Data (kırmızı, yeşil)
OptoMOS, anahtarlama kontağı (topraksız)
2x DO, 2x DI, 1x DI veya AI
USB (Modbus/RTU)

0,5 kg / 35 x 130 x 125 mm
Vidalı bağlantı / Push-in teknolojisi
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 30 - 12
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C yayılma: 2,5 %/K)
-40 °C ... 85 °C
≤ 95 % (25 °C'de, yoğuşma yok)

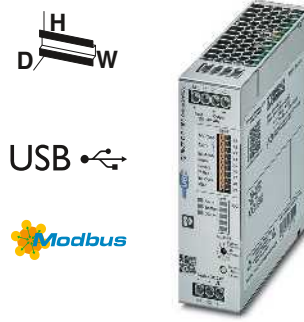
UL/C-UL Listed UL 61010-1, UL/C-UL Listed UL 61010-2-201,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

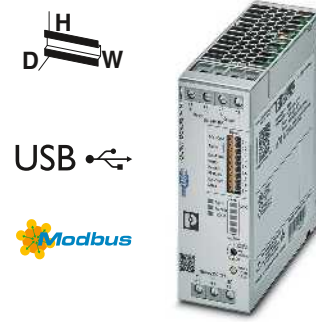
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-UPS/24DC/24DC/5/USB	2906991	1



**Kesintisiz güç kaynağı,
24 V DC / 24 V DC, 10 A, USB**



**Kesintisiz güç kaynağı,
24 V DC / 24 V DC, 20 A, USB**



**Kesintisiz güç kaynağı,
24 V DC / 24 V DC, 40 A, USB**



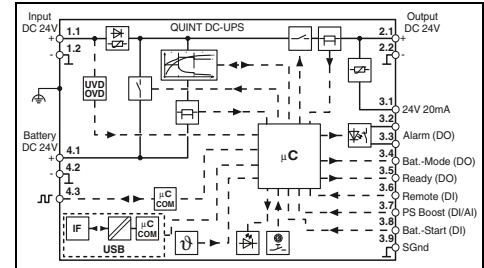
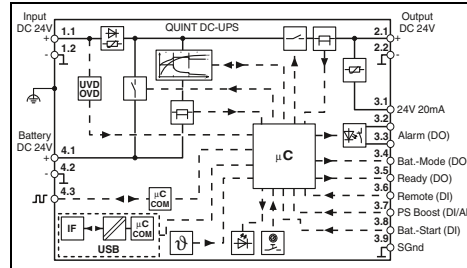
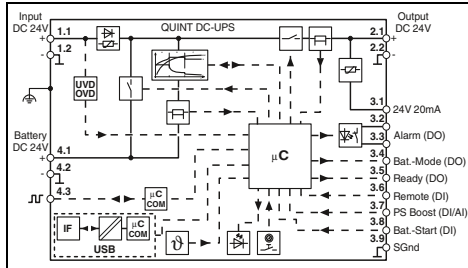
Ex:



Ex:



Ex:



Teknik veriler

18 V DC ... 30 V DC
22 V DC / 30 V DC
10,1 A / 16,3 A / 48 mA / 3,5 A
241 W / 384 W / 1,2 W / 90 W

24 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,4 \text{ V DC}$)
18 V DC ... 30 V DC
10 A / 12,5 A / 20 A (5 s) / 60 A (15 ms)
240 W / 300 W / 480 W (5 s)

24 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,4 \text{ V DC}$)
19 V DC ... 32 V DC
10 A / 12,5 A / 20 A (5 s) / 60 A (15 ms)
240 W / 300 W / 480 W (5 s)

I₀U
24 V DC
27,6 V DC
3 A
19,2 V DC
VRLA, VRLA-WTR, LI-ION
1,2 Ah ... 60 Ah
Evet, 5 (hat korumasına uyun)

DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı), SOC (kırmızı, yeşil),
Data (kırmızı, yeşil)
OptoMOS, anahtarlama kontağı (topraksız)
2x DO, 2x DI, 1x DI veya AI
USB (Modbus/RTU)

0,5 kg / 35 x 130 x 125 mm
Vidalı bağlantı / Push-in teknolojisi
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 30 - 12
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C ... 85 °C
≤ 95 % (25 °C'de, yağuşma yok)

UL/C-UL Listed UL 61010-1, UL/C-UL Listed UL 61010-2-201,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-UPS/24DC/24DC/10/USB	2907067	1

Teknik veriler

18 V DC ... 30 V DC
22 V DC / 30 V DC
20,1 A / 31,2 A / 50 mA / 6,1 A
474 W / 738 W / 1,3 W / 145 W

24 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,4 \text{ V DC}$)
18 V DC ... 30 V DC
20 A / 25 A / 30 A (5 s) / 120 A (15 ms)
480 W / 600 W / -

24 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,4 \text{ V DC}$)
19 V DC ... 32 V DC
20 A / 25 A / 30 A (5 s) / 120 A (15 ms)
480 W / 600 W / -

I₀U
24 V DC
27,6 V DC
5 A
19,2 V DC
VRLA, VRLA-WTR, LI-ION
3 Ah ... 100 Ah
Evet, 5 (hat korumasına uyun)

DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı), SOC (kırmızı, yeşil),
Data (kırmızı, yeşil)
OptoMOS, anahtarlama kontağı (topraksız)
2x DO, 2x DI, 1x DI veya AI
USB (Modbus/RTU)

0,6 kg / 40 x 130 x 125 mm
Vidalı bağlantı / Push-in teknolojisi
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 30 - 10
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C ... 85 °C
≤ 95 % (25 °C'de, yağuşma yok)

UL/C-UL Listed UL 61010-1, UL/C-UL Listed UL 61010-2-201,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-UPS/24DC/24DC/20/USB	2907072	1

Teknik veriler

18 V DC ... 30 V DC
22 V DC / 30 V DC
40,1 A / 51,2 A / 50 mA / 6,1 A
965 W / 1120 W / 1,3 W / 147 W

24 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,5 \text{ V DC}$)
18 V DC ... 30 V DC
40 A / 45 A / 60 A (5 s) / 215 A (15 ms)
960 W / 1080 W / -

24 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,5 \text{ V DC}$)
19 V DC ... 32 V DC
40 A / 45 A / 60 A (5 s) / 215 A (15 ms)
960 W / 1080 W / -

I₀U
24 V DC
27,6 V DC
5 A
19,2 V DC
VRLA, VRLA-WTR, LI-ION
7 Ah ... 100 Ah
Evet, 5 (hat korumasına uyun)

DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı), SOC (kırmızı, yeşil),
Data (kırmızı, yeşil)
OptoMOS, anahtarlama kontağı (topraksız)
2x DO, 2x DI, 1x DI veya AI
USB (Modbus/RTU)

0,7 kg / 47 x 130 x 125 mm
Vidalı bağlantı / Push-in teknolojisi
0,5 - 16 mm² / 0,5 - 16 mm² / 8 - 6
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C ... 85 °C
≤ 95 % (25 °C'de, yağuşma yok)

UL/C-UL Listed UL 61010-1, UL/C-UL Listed UL 61010-2-201,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-UPS/24DC/24DC/40/USB	2907078	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Kesintisiz güç kaynakları

DC uygulamaları için QUINT UPS

QUINT DC UPS, 24 V DC

5 ila 40 A UPS modülleri, güç kaynağı, UPS modülü ve güç depolama cihazıyla birlikte özel bir çözüm oluşturmanızı sağlar.

Akıllı akü yönetimi:

- Akü kapasitelerinin ve teknolojilerinin otomatik tanınması
- Optimum ayarlanmış şarj etme özelliği sayesinde, enerji depolama cihazının kalan ömrünü maksimuma çıkarır
- Çok güçlü akü şarj cihazı sistem sürekliliğini en üst düzeye çıkarır

Genişletilmiş güç yönetimi:

Enerji izleme - giriş ve çıkış gerilimlerinin ve ilgili akımların izlenmesi

PC kapama işlevi: IPC, bir şebeke arızası durumunda herhangi bir veri kaybı olmadan kapatılır ve güç tekrar sağlandığında da otomatik olarak başlatılır

Soğuk başlatma fonksiyonu - Şebeke gücü olmadan kesintisiz güç kaynağından başlatma

Sağlam güç rezervi:

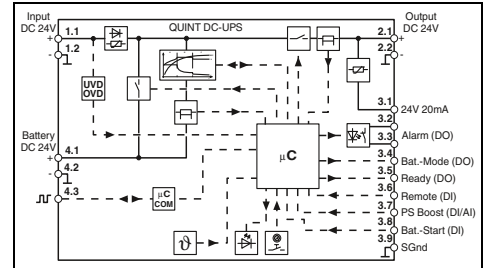
- Statik boost: %125'e kadar sürekli
- Dinamik boost: 5 s boyunca %200
- SFB Technology (Selective Fuse Breaking-Selektif Sigorta Açtırma)

LED ve sinyal kontaklarıyla kapsamlı bildirim:

- Yük enerji depolama cihazından beslenir
- Enerji depolama cihazı şarj oluyor
- Bir alarm mevcut



Kesintisiz güç kaynağı,
24 V DC / 24 V DC, 5 A



Teknik veriler

Giriş verisi
Giriş gerilim aralığı
Sabit bağlantı eşiği
Akım tüketimi $I_N / I_{Max} / I_{No-Load} / I_{Charge}$
Güç tüketimi $P_N / P_{Max} / P_{No-Load} / P_{Charge}$

Çıkış bilgisi (şebekede çalışma)
Çıkış gerilimi
Çıkış gerilim aralığı
Çıkış akımı $I_N / I_{Stat.Boost} / I_{Dyn.Boost} / I_{SFB}$
Çıkış gücü $P_N / P_{Stat.Boost} / P_{Dyn.Boost}$

Çıkış bilgisi (akü çalışmada)
Çıkış gerilimi
Çıkış gerilim aralığı
Çıkış akımı $I_N / I_{Stat.Boost} / I_{Dyn.Boost} / I_{SFB}$
Çıkış gücü $P_N / P_{Stat.Boost} / P_{Dyn.Boost}$

Güç depolama
Şarj karakteristik eğrisi
Nominal gerilim U_N
Şarj-sonu gerilimi (konfigüre edilebilir)
Şarj akımı (konfigüre edilebilir)
Derin deşarj koruması (konfigüre edilebilir)
Akü teknolojisi
Nominal kapasite (ilave şarj aleti olmadan)
Paralel olarak güç depolama cihazı bağlantısı

Sinyal verme
LED sinyalleme

Konfigüre edilebilir sinyal çıkışı
Kanal
Arabirim

Genel veriler
Ağırlık / Ölçüler W x H x D
Bağlantı yöntemi güç / sinyal
Bağlantı verileri tek telli / çok telli / AWG
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)
İzin verilen maks. bağıl nem (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler
UL onayları

18 V DC ... 30 V DC
22 V DC / 30 V DC
5,1 A / 8,3 A / 45 mA / 1,8 A
121 W / 211 W / 1,1 W / 43 W

24 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,3 V DC$)
18 V DC ... 30 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,3 V DC$)
5 A / 6,25 A / 10 A (5 s) / 30 A (15 ms)
120 W / 150 W / 240 W (5 s)

24 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,3 V DC$)
19 V DC ... 28 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,3 V DC$)
5 A / 6,25 A / 10 A (5 s) / 30 A (15 ms)
120 W / 150 W / 240 W (5 s)

I_{U_0U}
24 V DC
27,6 V DC
maks. 1,5 A
19,2 V DC
VRLA, VRLA-WTR, LI-ION
0,8 Ah ... 40 Ah
Evet, 5 (hat korumasına uyum)

DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı), SOC (kırmızı, yeşil),
Data (kırmızı, yeşil)
OptoMOS, anahtarlama kontağı (topraksız)
2x DO, 2x DI, 1x DI veya AI
-

0,5 kg / 35 x 130 x 125 mm
Vidalı bağlantı / Push-in teknolojisi
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 30 - 12
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C yayılma: 2,5 %/K)
-40 °C ... 85 °C
≤ 95 % (25 °C'de, yoğuşma yok)

UL/C-UL Listed UL 61010-1, UL/C-UL Listed UL 61010-2-201,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tanım
Güç kaynağı, kesintisiz

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-UPS/24DC/24DC/5	2906990	1



**Kesintisiz güç kaynağı,
24 V DC / 24 V DC, 10 A**



**Kesintisiz güç kaynağı,
24 V DC / 24 V DC, 20 A**



**Kesintisiz güç kaynağı,
24 V DC / 24 V DC, 40 A**



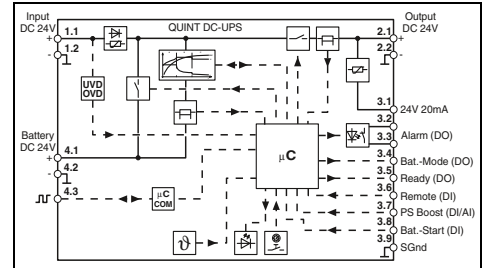
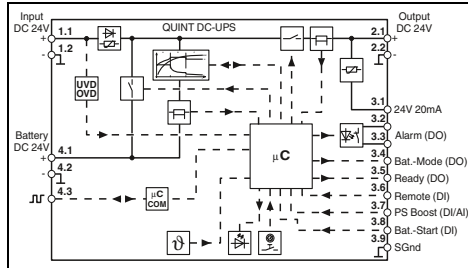
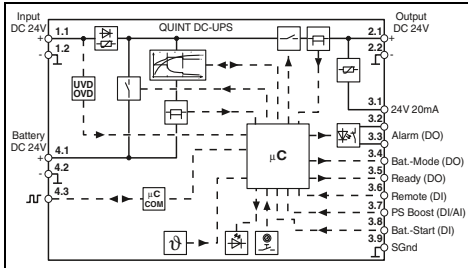
Ex:



Ex:



Ex:



Teknik veriler

18 V DC ... 30 V DC
22 V DC / 30 V DC
10,1 A / 16,2 A / 48 mA / 3,5 A
241 W / 384 W / 1,2 W / 90 W

24 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,4 \text{ V DC}$)
18 V DC ... 30 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,4 \text{ V DC}$)
10 A / 12,5 A / 20 A (5 s) / 60 A (15 ms)
240 W / 300 W / 480 W (5 s)

24 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,4 \text{ V DC}$)
19 V DC ... 28 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,4 \text{ V DC}$)
10 A / 12,5 A / 20 A (5 s) / 60 A (15 ms)
240 W / 300 W / 480 W (5 s)

I₀U
24 V DC
27,6 V DC
maks. 3 A
19,2 V DC
VRLA, VRLA-WTR, LI-ION
1,2 Ah ... 80 Ah
Evet, 5 (hat korumasına uyun)

DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı), SOC (kırmızı, yeşil),
Data (kırmızı, yeşil)
OptoMOS, anahtarlama kontağı (topraksız)
2x DO, 2x DI, 1x DI veya AI

0,5 kg / 35 x 130 x 125 mm
Vidalı bağlantı / Push-in teknolojisi
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 30 - 12
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C ... 85 °C
≤ 95 % (25 °C'de, yağuşma yok)

UL/C-UL Listed UL 61010-1, UL/C-UL Listed UL 61010-2-201,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-UPS/24DC/24DC/10	2907066	1

Teknik veriler

18 V DC ... 30 V DC
22 V DC / 30 V DC
20,1 A / 31,4 A / 50 mA / 6,1 A
474 W / 738 W / 1,3 W / 145 W

24 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,4 \text{ V DC}$)
18 V DC ... 30 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,4 \text{ V DC}$)
20 A / 25 A / 30 A (5 s) / 120 A (15 ms)
480 W / 600 W / 720 W (5 s)

24 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,4 \text{ V DC}$)
19 V DC ... 28 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,4 \text{ V DC}$)
20 A / 25 A / 30 A (5 s) / 120 A (15 ms)
480 W / 600 W / 720 W (5 s)

I₀U
24 V DC
27,6 V DC
maks. 5 A
19,2 V DC
VRLA, VRLA-WTR, LI-ION
3 Ah ... 135 Ah
Evet, 5 (hat korumasına uyun)

DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı), SOC (kırmızı, yeşil),
Data (kırmızı, yeşil)
OptoMOS, anahtarlama kontağı (topraksız)
2x DO, 2x DI, 1x DI veya AI

0,6 kg / 40 x 130 x 125 mm
Vidalı bağlantı / Push-in teknolojisi
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 30 - 10
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C ... 85 °C
≤ 95 % (25 °C'de, yağuşma yok)

UL/C-UL Listed UL 61010-1, UL/C-UL Listed UL 61010-2-201,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-UPS/24DC/24DC/20	2907071	1

Teknik veriler

18 V DC ... 30 V DC
22 V DC / 30 V DC
40,1 A / 51,2 A / 50 mA / 6,1 A
965 W / 1120 W / 1,3 W / 147 W

24 V DC ($U_{OUT} = U_{IN} - 0,5 \text{ V DC}$)
18 V DC ... 30 V DC
40 A / 45 A / 60 A (5 s) / 215 A (15 ms)
960 W / 1080 W / -

24 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,5 \text{ V DC}$)
19 V DC ... 32 V DC
40 A / 45 A / 60 A (5 s) / 215 A (15 ms)
960 W / 1080 W / -

I₀U
24 V DC
27,6 V DC
maks. 5 A
19,2 V DC
VRLA, VRLA-WTR, LI-ION
7 Ah ... 135 Ah
Evet, 5 (hat korumasına uyun)

DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı), SOC (kırmızı, yeşil),
Data (kırmızı, yeşil)
OptoMOS, anahtarlama kontağı (topraksız)
2x DO, 2x DI, 1x DI veya AI

0,7 kg / 47 x 130 x 125 mm
Vidalı bağlantı / Push-in teknolojisi
0,5 - 16 mm² / 0,5 - 16 mm² / 8 - 6
0,2 - 1 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16
IP20 / III
-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
-40 °C ... 85 °C
≤ 95 % (25 °C'de, yağuşma yok)

UL/C-UL Listed UL 61010-1, UL/C-UL Listed UL 61010-2-201,
UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, D T4
grupları (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-UPS/24DC/24DC/40	2907077	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Kesintisiz güç kaynakları

Çift çıkış gerilimli DC uygulamaları için QUINT UPS

12 ve 24 V DC iki çıkış gerilimi için UPS modülü, güç kaynağı birimi, UPS modülü ve güç depolama aygıtıyla birlikte özel bir çözüm oluşturmanıza imkan verir.

- Tek birimde iki çıkış gerilimi sayesinde esnek ve yer tasarrufu sağlar

Koruma süresinin en uygun kullanımı ve güç depolama aygıtının önleyici tedbir izlemesi:

- Güç depolama aygıtının mevcut şarj etme durumunu algılar ve kalan çalışma süresini hesaplar
- Güç depolama aygıtının mevcut kullanım ömrü beklentisini hesaplar

Sağlam güç rezervi:

- Şehir şebekesi ve akü ile çalışma için
- Power Boost statik güç rezervi
- SFB teknolojisine (Seçici Sigorta Kesme) sahip dinamik güç rezervi

Kapsamlı iletişim sinyali ve ölçülebilirlik:

- Gezici röle kontakları
- Data port (Modbus/RTU)
- Bellek bloğuyla ölçülebilirlik

Notlar:

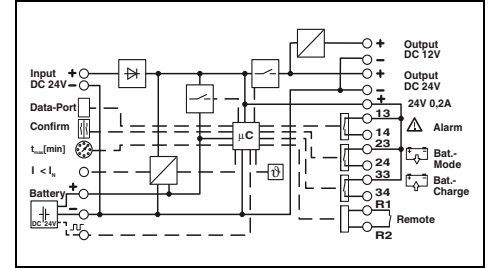
Çözümünüzün tampon zamanı yük akımına bağlıdır. Her kesintisiz güç kaynağının tam verileri için bkz sayfa 315



IQ Technology
Designed by PHOENIX CONTACT



**Kesintisiz güç kaynağı,
24 V DC/12 V DC, 5 A ve 24 V DC, 10 A**



Teknik veriler

Giriş verisi	
Giriş gerilimi	24 V DC
Giriş gerilim aralığı	18 V DC ... 30 V DC
Maks. akım tüketimi	16 A
Çıkış bilgisi (şebekede çalışma)	12 V DC 24 V DC
Nominal çıkış gerilimi	12 V DC 24 V DC
Çıkış gerilim aralığı	18 V DC ... 30 V DC ($U_{OUT} = U_N - 0,5 V DC$) > 98 % (Şebekede çalıştırma, şarjlı enerji depolama cihazı) > 98 % (Şebekede çalıştırma, şarjlı enerji depolama cihazı)
Verim (tipik)	> 93 % (Şebekede çalıştırma, şarjlı enerji depolama cihazı)
Konveksiyon soğutmalı çıkış akımı ($P_{maks} = P_{12V} + P_{24V} = 360 W$)	5 A (-25 °C ... 60 °C) 10 A (-25 °C ... 60 °C)
- Nominal çıkış akımı I_N (sürekli)	- 60 A (-25 °C ... 60 °C)
- SFB teknolojisi (15 ms)	- 15 A (-25 °C ... 40 °C)
- Power Boost I_{Boost} (sürekli)	- 7,5 A (-25 °C ... 40 °C)
Çıkış bilgisi (akü çalışmada)	12 V DC 24 V DC
Nominal çıkış gerilimi	12 V DC 24 V DC
Çıkış gerilim aralığı	19,2 V DC ... 27,6 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0,5 V DC$)
Konveksiyon soğutmalı çıkış akımı ($P_{maks} = P_{12V} + P_{24V} = 360 W$)	5 A (-25 °C ... 60 °C) 10 A (-25 °C ... 60 °C)
- Nominal çıkış akımı I_N (sürekli)	- 65 A (-25 °C ... 60 °C)
- SFB teknolojisi (15 ms)	- 7,5 A (-25 °C ... 40 °C) 15 A (-25 °C ... 40 °C)
- Power Boost I_{Boost} (sürekli)	-
Güç depolama	
Nominal gerilim U_N	24 V DC
Şarj sonu	24 V DC ... 29 V DC (kompanze edilen sıcaklık)
Nominal kapasite aralığı	1,3 Ah ... 140 Ah
Maks. şarj akımı	0,2 A ... 2,88 A
Sinyal verme	
Sinyal verme	LED, röle kontağı, arayüz/yazılım
Arabirimler	IFS (Arayüz sistemi veri portu)
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,6 kg / 35 x 130 x 125 mm
Bağlantı yöntemi	Geçmeli vidalı bağlantı
Veri girişi/çıkışı sabit/bükülmüş/AWG bağlantısı	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 16 - 12
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C
Zayıflama	60 °C ... 70 °C (2,5 % / K)
Standartlar/yönetmelikler	
UL onaylan	UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, kesintisiz	QUINT-UPS/ 24DC/12DC/5/24DC/10	2320461	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Kesintisiz güç kaynakları

AC UPS için enerji depolamanın seçilmesi

Kesintisiz güç kaynaklarına yönelik yeni modüler sistemle maksimum sistem sürekliliği için her zaman ideal çözümü bulabilirsiniz. Çeşitli depolama yöntemleri birçok farklı özellik sunar: uzun tampon süresi, uzun işletme ömrü, ekstrem sıcaklıklar veya bakım gerektirmeyen çalışma. İhtiyacınız ne olursa olsun ideal enerji depolama cihazını sunuyoruz.

Avantajlarınız

- Hızlı montaj
- QUINT UPS enerji depolama cihazını otomatik algılar
- İşletmede aletsiz değişim
- Maksimum süreklilik
- Kesintisiz izleme ve akıllı yönetim için QUINT UPS ile sürekli haberleşme

Çok uzun hizmet ömrü

- Teknoloji ve ortam koşullarına uygun olarak optimum şarj karakteristiği

Tip	Tampon süresi Tipik olarak	Sıcaklık	İşletme ömrü +20°C'de	İşletme ömrü +50°C'de	Şarj döngüsü +20°C'de	Ağırlık Standartlaşmış
UPS-CAP...	< 5 dk	-40 ... 60°C	> 20 yıl	5 yıl	> 500.000	0.4 kg
UPS-BAT/LI-ION...	> 40 dk	-20 ... 58°C	15 yıl	2 yıl	7000	0,45 kg
UPS-BAT/VRLA-WTR...	> 5 s	-25 ... 60°C	12 yıl	1.5 yıl	300	1.3 kg
UPS-BAT/VRLA...	> 8 s	0 ... 40°C	6 ... 9 yıl	1 yıl	250	1 kg

QUINT AC-UPS için tampon süreleri

Çift katmanlı kapasitörlü ve lityum demir fosfat ve saf kurşun AGM teknolojili enerji depolama cihazlarının tampon süreleri

QUINT AC UPS/500 VA için (120/230 V AC uygulamaları) **UPS-CAP, LI-ION ve UPS-BAT/VRLA-WTR** seçimini burada yapın.

Örnek: 125 W bir saat boyunca tamponlanmalıdır.

Çözüm:
UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH

Güç	Tampon süresi																									
	Saniye						Dakika						Saat													
	0,2	0,4	2	8	15	20	40	1	2	3	5	10	20	30	40	45	50	1	2	3	5	8	10	15	20	
15 W																									1+1	
35 W																									1+1	1+1
55 W																									1+1	1+1
90 W																									1+1	1+1
125 W																									1+1	1+1
180 W																									1+1	1+1
275 W																									1+1	1+1
400 W																									1+1	1+1

Enerji depolama

UPS-CAP/24DC/20A/20KJ

UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH

UPS-BAT/LI-ION/24DC/120WH

UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH

UPS-BAT/LI-ION/24DC/924WH

QUINT AC UPS/1000 VA için (120/230 V AC uygulamaları) **LI-ION ve UPS-BAT/VRLA-WTR** seçimini burada yapın.

Örnek: 400 W üç saat boyunca tamponlanmalıdır.

Çözüm:
2x UPS-BAT/LI-ION /24DC/924WH

Güç	Tampon süresi																		
	Dakika										Saat								
	2	3	4	5	8	10	15	20	25	30	40	50	1	1,5	2	3	4	6	9
100 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
200 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
300 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
400 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
500 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
600 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
700 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
800 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
900 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1

Enerji depolama

UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH

UPS-BAT/LI-ION/24DC/120WH

UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH

UPS-BAT/LI-ION/24DC/924WH

1+1 ... Bu durumda aynı kapasitede iki enerji depolama cihazı gereklidir.
Veri +20°C ortam sıcaklığını baz alır.

QUINT AC-UPS için tampon süreleri

Kurşun AGM teknoloji enerji depolama cihazlarının tampon süreleri

QUINT AC-UPS/500 VA

(120/230 V AC uygulamalar) için

UPS-BAT/VRLA seçimini buradan yapın.

Örnek: 125 W bir saat boyunca tamponlanmalıdır.

Çözüm:
UPS-BAT/VRLA/24DC/12AH

Güç	Tampon süresi																								
	Saniye								Dakika							Saat									
	0,2	0,4	2	8	15	20	40	1	2	3	5	10	20	30	40	45	50	1	2	3	5	8	10	15	20
15 W																									
35 W																									
55 W																									
90 W																									
125 W																									
180 W																									
275 W																									
400 W																									

Enerji depolama

- UPS-BAT/VRLA/24DC/3.4AH
- UPS-BAT/VRLA/24DC/7.2AH
- UPS-BAT/VRLA/24DC/12AH
- UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/38AH

QUINT AC-UPS/1000 VA

(120/230 V AC uygulamalar) için

UPS-BAT/VRLA seçimini buradan yapın.

Örnek: 400 W 30 dak boyunca tamponlanmalıdır.

Çözüm:
2x UPS-BAT/VRLA/24DC/12AH

Güç	Tampon süresi																			
	Dakika										Saat									
	2	3	4	5	8	10	15	20	25	30	40	50	1	1,5	2	3	4	6	9	10
100 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
200 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
300 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
400 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
500 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
600 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
700 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
800 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
900 W	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1

Enerji depolama

- UPS-BAT/VRLA/24DC/3.4AH
- UPS-BAT/VRLA/24DC/7.2AH
- UPS-BAT/VRLA/24DC/12AH
- UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/38AH

1+1 ... Bu durumda aynı kapasitede iki enerji depolama cihazı gereklidir.
Veri +20°C ortam sıcaklığını baz alır.

Entegre enerji depolamalı TRIO AC UPS için tampon süreleri

Güç	Tampon süresi														
	Dakika												Saat		
	1	1,5	2	4	6	8	10	15	20	30	40	50	1	1,5	
50 W													1+1	1+1	1+1
100 W										1+1	1+1	1+1			
150 W								1+1	1+1	1+1					
200 W							1+1	1+1	1+1						
250 W						1+1	1+1	1+1							
300 W					1+1	1+1	1+1								
400 W				1+1	1+1	1+1									
500 W			1+1	1+1	1+1										
600 W		1+1	1+1	1+1											

1+1 ... Bu durumda ilave olarak aynı kapasitede UPS-BAT/VRLA/24DC/3.4AH (2320306) veya QUINT-BAT/24DC/3.4AH (2866349) enerji depolama cihazı gereklidir.
Veri +20°C ortam sıcaklığını baz alır.

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Kesintisiz güç kaynakları

AC uygulamaları için QUINT UPS

QUINT UPS AC uygulamalar için çıkışında saf sinüs verir. Akü modunda üretilen sinüs dalgası beslemede daha önce kullanılan şebekeninle senkron dur. 400 W/500 VA gücünde 120 V AC/230 V AC QUINT UPS tüm UPS-CAP, LI-ION ve UPS-BAT enerji depolama cihazlarıyla kombine edilebilir.

Koruma süresinin en uygun kullanımı ve güç depolama aygıtının önleyici tedbir izlemesi:

- Güç depolama aygıtının mevcut şarj etme durumunu algılar ve kalan çalışma süresini hesaplar
- Güç depolama aygıtının mevcut kullanım ömrü beklentisini hesaplar

Dünya çapında kullanım:

- 96 ila 264 V AC arasındaki giriş gerilimleri
- Depolama seviyesi ve giriş gerilimi frekansı, şehir şebekesi kesintisi durumunda çıkış otomatik olarak 120 V AC/60 Hz veya 230 V AC/50 Hz ile beslenir
- Manüel gerilim ön seçimi mümkün

Maksimum enerji verimliliği:

- Çevrim dışı çalışma: şarj edilmiş güç depolama aygıtı için %98 verimlilik
- Güç faktörü $\cos \phi$ 0.8

Kapsamlı iletişim sinyali ve ölçülebilirlik:

- Çıkışları anahtarlama
- USB arabirimi
- Veri bağlantı noktası
- Bellek bloğuyla ölçülebilirlik

Basitleştirilmiş çalıştırma:

- UPS besleme şebekesi olmadan açılabilir (soğuk başlatma)

Notlar:

Çözümünüzün tampon zamanı yük akımına bağlıdır. Her kesintisiz güç kaynağının tam verileri için bkz sayfa 328

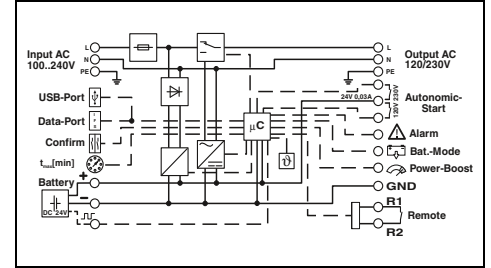


IQ Technology
Designed by PHOENIX CONTACT



Kesintisiz güç kaynağı,
1 AC / 1 AC, 500 VA

UL US EAC
EX: UL US



Teknik veriler

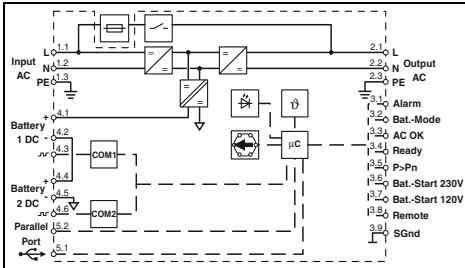
Genel giriş verileri	184 V AC ... 264 V AC
Giriş gerilim aralığı	45 Hz ... 65 Hz
Frekans aralığı	UPS-CONF yazılımı ile konfigüre edilebilir
Etkinleştirme eşik değeri	
Giriş verisi	230 V AC
Nominal giriş gerilimi	120 V AC -20 % / +15 %
AC giriş gerilim aralığı	230 V AC -20 % / +15 %
Nominal frekans	102 V AC ... 138 V AC
Maks. akım tüketimi	196 V AC ... 264 V AC
Genel çıkış verisi	50 Hz ... 60 Hz
Nominal güç / Görünür güç	50 Hz ... 60 Hz
Zayıflama	6,8 A
Anahtarlama süresi	400 W / 500 VA
Verim (tipik)	> 50 °C ... 70 °C (2,5 % / K)
Çıkış bilgisi (şebekede çalışma)	< 10 ms
Nominal çıkış gerilimi	> 98 %
- Nominal çıkış akımı (sürekli)	> 98 % (Şebekede çalıştırma)
- Power Boost (sürekli)	
Çıkış bilgisi (akü çalışmada)	
Nominal çıkış gerilimi	120 V AC
- Nominal çıkış akımı I _N (sürekli)	230 V AC
- Power Boost I _{Boost} (5 s)	230 V AC
Güç depolama	
Nominal gerilim U _N	24 V DC
Şarj sonu	25 V DC ... 30 V DC (kompanze edilen sıcaklık)
Nominal kapasite aralığı	3 Ah ... 200 Ah
Maks. şarj akımı	2 A
Sinyal verme	
Sinyal verme	LED, etkin anahtarlama çıkışları, arabirim/yazılım
Arabirimler	IFS (Arayüz sistemi veri portu) , MINI-USB tip B
Genel veriler	
IEC 62040-3 standardına göre sınıflandırma	VFD-SS-311
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	2,2 kg / 125 x 130 x 125 mm
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Veri girişi/çıkışı sabit/bükülmüş/AWG bağlantısı	1,5 - 6 mm ² / 1,5 - 4 mm ² / 18 - 10
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 10
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / I
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 50 °C zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
UL onayları	UL/C-UL Tanınmış UL 1778

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	
Güç kaynağı, kesintisiz	QUINT-UPS/ 1AC/ 1AC/500VA	2320270	1



**Kesintisiz güç kaynağı,
1 AC / 1 AC, 1 KVA**



Teknik veriler

90 V AC ... 264 V AC
45 Hz ... 65 Hz

UPS-CONF yazılım ile konfigüre edilebilir

120 V AC	230 V AC
120 V AC -10 % / +20 %	230 V AC -20 % / +15 %
96 V AC ... 144 V AC	184 V AC ... 264 V AC
60 Hz ±5 %	50 Hz ±5 %
10,5 A	5,5 A

900 W / 1 kVA
> 50 °C ... 60 °C (2,5 % / K)
0 ms

> 92 % (120 V AC)	> 94 % (230 V AC)
120 V AC	230 V AC
120 V AC	230 V AC
8,3 A (-25 °C ... 70 °C)	4,3 A (-25 °C ... 70 °C)
13 A (-25 °C ... 70 °C)	7 A (-25 °C ... 70 °C)
120 V AC	230 V AC
120 V AC	230 V AC
8,3 A (-25 °C ... 70 °C)	4,3 A (-25 °C ... 70 °C)
13 A (-25 °C ... 70 °C)	7 A (-25 °C ... 70 °C)

2x 24 V DC
58 V (kompanze edilen sıcaklık)
3,4 Ah ... 200 Ah
5 A

LED, aktif anahtarlama çıkışı
MINI-USB B tipi, kilitlenebilir

VFI-SS-111
5 kg / 290 x 130 x 125 mm
Vidalı bağlantı
0,2 - 6 mm² / 0,2 - 4 mm² / 30 - 10

0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 30 - 12
IP20 / I
-25 °C ... 60 °C (> 50 °C zayıflama: 2,5 %/K)

UL/C-UL Tanınmış UL 1778

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-UPS/1AC/1AC/1KVA	2320283	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Kesintisiz güç kaynakları

AC uygulamaları için TRIO UPS

TRIO UPS AC uygulamalar için çıkışında saf sinüs verir. Akü modunda üretilen sinüs dalgası beslemede daha önce kullanılan şebekeninki ile senkronudur. DIN rayına monte yeni TRIO-UPS-2G yeni kesintisiz güç kaynaklarıyla AC yükleri güvenli besleyin.

- Yer kazandırır: UPS modülü ve güç depolama aynı muhafazada kombine edilir
- Entegre VRLA güç depolama sayesinde uzun tampon süreleri, ilave güç depolama ile genişletilebilir
- Endüstriyel PC gibi üst seviye kontrolörlere bağlantı için USB arayüzü
- Şebeke girişi olmadan dahi güç depolama üzerinden devreye almak mümkündür

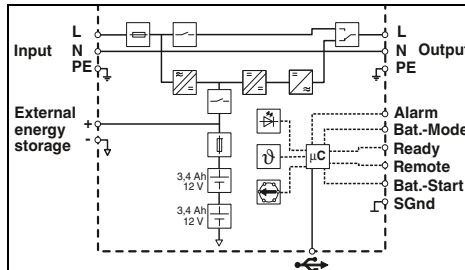


**Kesintisiz güç kaynağı,
1 AC / 1 AC, 750 VA**



**Kesintisiz güç kaynağı,
1 AC / 1 AC, 750 VA**

ERC CB



Teknik veriler

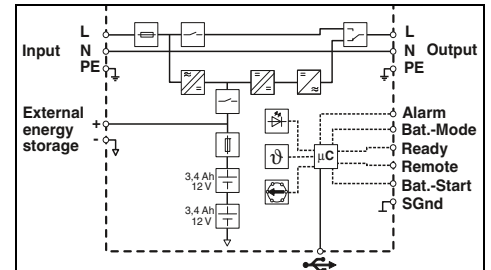
Giriş verisi	184 V AC ... 264 V AC
Giriş gerilim aralığı	45 Hz ... 55 Hz
Frekans aralığı (f _N)	3 A
Maks. akım tüketimi	10 A 400 V gRL
Genel çıkış verisi	750 VA / 600 W
Giriş sigortası	< 10 ms
Genel çıkış verisi	> 95 % (şarjlı enerji depolama cihazı)
Görünür güç / Nominal güç	VFD-SS-311
Anahtarlama süresi	230 V AC
Verimlilik	3 A (750 VA)
IEC 62040-3 standardına göre sınıflandırma	230 V AC
Çıkış bilgisi (şebekede çalışma)	3 A (750 VA)
Nominal çıkış gerilimi	Saf sinüs
Çıkış akımı	2x Panasonic UP-VW1220P1
Çıkış bilgisi (akü çalışmada)	20 dk (100 W) / 4 dk (300 W) / 1 dk (600 W)
Nominal çıkış gerilimi	AC OK, Alarm, Akü Modu
Çıkış akımı	Alarm, Akü Modu, Hazır
Çıkış geriliminin şekli	5,7 kg / 210 x 170 x 136 mm
Güç depolama	Push-in bağlantı
Akümülatör tipi	0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Tampon periyodu	0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Sinyal verme	0,2 - 10 mm ² / 0,2 - 6 mm ² / 24 - 8
LED sinyalleme	0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16
Transistör anahtarlama çıkış	IP20 / I
Genel veriler	> 206000 h (40°C)
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0 °C ... 40 °C
Bağlantı yöntemi	-15 °C ... 40 °C (şarjlı enerji depolama cihazı)
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	
Çıkış bağlantısı pili	
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)	

Standartlar/yönetmelikler
UL onayları

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, kesintisiz	TRIO-UPS-2G/1AC/1AC/230V/750VA	2905909
		1

UL 1778
EX: c



Teknik veriler

Giriş verisi	96 V AC ... 138 V AC
Giriş gerilim aralığı	55 Hz ... 65 Hz
Frekans aralığı (f _N)	6 A
Maks. akım tüketimi	10 A 400 V gRL
Genel çıkış verisi	750 VA / 600 W
Giriş sigortası	< 10 ms
Genel çıkış verisi	> 95 % (şarjlı enerji depolama cihazı)
Görünür güç / Nominal güç	VFD-SS-311
Anahtarlama süresi	120 V AC
Verimlilik	6 A (750 VA)
IEC 62040-3 standardına göre sınıflandırma	120 V AC
Çıkış bilgisi (şebekede çalışma)	6 A (750 VA)
Nominal çıkış gerilimi	Saf sinüs
Çıkış akımı	2x Panasonic UP-VW1220P1
Çıkış bilgisi (akü çalışmada)	20 dk (100 W) / 4 dk (300 W) / 1 dk (600 W)
Nominal çıkış gerilimi	AC OK, Alarm, Akü Modu
Çıkış akımı	Alarm, Akü Modu, Hazır
Çıkış geriliminin şekli	5,7 kg / 210 x 170 x 136 mm
Güç depolama	Push-in bağlantı
Akümülatör tipi	0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Tampon periyodu	0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Sinyal verme	0,2 - 10 mm ² / 0,2 - 6 mm ² / 24 - 8
LED sinyalleme	0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16
Transistör anahtarlama çıkış	IP20 / I
Genel veriler	> 206000 h (40°C)
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0 °C ... 40 °C
Bağlantı yöntemi	-15 °C ... 40 °C (şarjlı enerji depolama cihazı)
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	
Çıkış bağlantısı pili	
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)	

UL/C-UL Tanınmış UL 1778

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, kesintisiz	TRIO-UPS-2G/1AC/1AC/120V/750VA	2905908
		1

USB data kablosu

MINI-SCREW-USB-DATACABLE

- Kesintisiz güç kaynağı ile UPS CONF konfigürasyon yazılımı arasındaki haberleşme için
- UL gereksinimlerine göre kilitlenebilir



Tanım
Data kablosu , üst seviye kontrolörler ve kesintisiz güç kaynakları arasında haberleşme için
Kablo boyu: 3 m

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI-SCREW-USB-DATACABLE	2908217	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Kesintisiz güç kaynakları

QUINT UPS için güç depolama

Bakım gerektirmeyen CAP UPS

- Çift katmanlı kapasitörler
- Kullanım ömrü beklentisi: >20 yıl (20°C), > 5 yıl (50°C)
- QUINT UPS ile haberleşme
- Entegre sıcaklık sensörü
- -40 °C ila +60 °C ekstrem ortam sıcaklıklarında bile güvenilir şekilde çalışır



IQ Technology
Designed by PHOENIX CONTACT



Bakım gerektirmeyen güç depolama cihazı
24 V DC, 10 A, 10 kJ

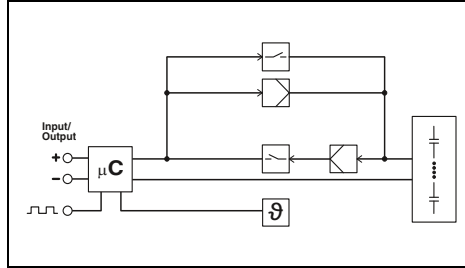


IQ Technology
Designed by PHOENIX CONTACT



Bakım gerektirmeyen güç depolama cihazı
24 V DC, 20 A, 20 kJ

UL US EAC
Ex:



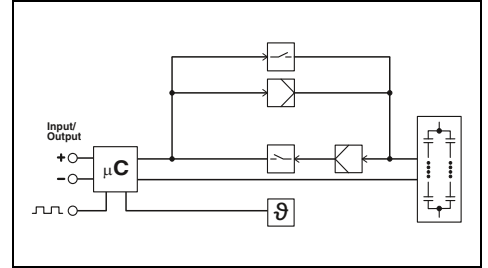
Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal kapasite	0,1 Ah
Çıkış verisi	
Çıkış gerilim aralığı	22 V DC ... 27 V DC
Çıkış akımı	10 A
Çıkış sigortası	1x 25 A (dahili)
Paralel / seri olarak bağlanabilir	Hayır / Hayır
Tampon periyodu	6 dk (1 A) / 33 s (10 A)
Genel veriler	
Depolama ortamı	Çift katmanlı kapasitör
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	1,7 kg / 126 x 130 x 126 mm
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 60 °C
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)	-40 °C ... 60 °C
Ömür	20 Yıl (20 °C)
Standartlar/yönetmelikler	
UL onayları	UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç depolama	UPS-CAP/24DC/10A/10KJ	2320377	1

UL US EAC
Ex:



Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal kapasite	0,2 Ah
Çıkış verisi	
Çıkış gerilim aralığı	22 V DC ... 27 V DC
Çıkış akımı	20 A
Çıkış sigortası	2x 25 A (dahili)
Paralel / seri olarak bağlanabilir	Hayır / Hayır
Tampon periyodu	12 dk (1 A) / 33 s (20 A)
Genel veriler	
Depolama ortamı	Çift katmanlı kapasitör
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	2,9 kg / 150 x 130 x 176 mm
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 60 °C
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)	-40 °C ... 60 °C
Ömür	20 Yıl (20 °C)
Standartlar/yönetmelikler	
UL onayları	UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1

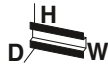
Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç depolama	UPS-CAP/24DC/20A/20KJ	2320380	1

QUINT UPS için güç depolama

daha uzun tampon süresiyle daha uzun işletme ömrü için
UPS-BAT/LI-ION

- Lityum demir fosfat teknolojisi
- -20°C ila +58°C ekstrem ortam sıcaklıklarında bile güvenilir şekilde çalışır
- QUINT UPS ile haberleşme
- Optimum şarj için entegre sıcaklık sensörü
- Akü alet kullanmadan değiştirilebilir



IQ Technology[®]
Designed by PHOENIX CONTACT



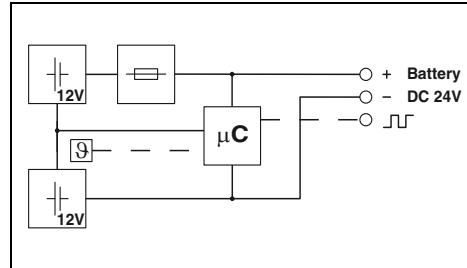
LI-ION güç depolama,
120 Wh



LI-ION enerji depolama,
924 Wh



Ex:



Teknik veriler

Giriş verisi/çıkış verisi	24 V DC
Nominal giriş gerilimi	120 Wh
Nominal kapasite	30 A
Çıkış akımı	1x 30 A ATOF 32V (breaking capacity 1000 A)
Çıkış sigortası	evet / Hayır
Paralel / seri olarak bağlanabilir	14 dk (20 A)
Tampon periyodu	

Genel veriler

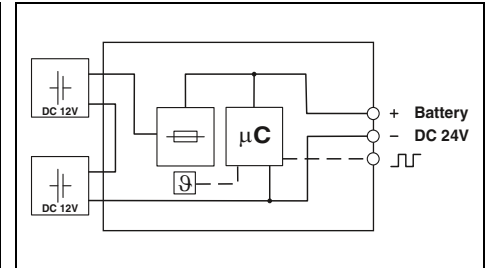
Depolama ortamı	LI-ION, 120 Wh
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	2,9 kg / 135 x 202 x 110 mm
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 58 °C
Ömür	-
Standartlar/yönetmelikler	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
UL onayları	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç depolama	UPS-BAT/LI-ION/24DC/120WH	2320351	1



Ex:



Teknik veriler

24 V	924 Wh
45 A	2x 25 A ATOF 32V (breaking capacity 1000 A)
evet / Hayır	105 dk (20 A (20 °C)) / 50 dk (40 A (20 °C))

LI-ION, 924 Wh
12,9 kg / 264 x 224 x 197 mm
IP20 / III
-25 °C ... 58 °C
15 Yıl (20 °C)

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç depolama	UPS-BAT/LI-ION/24DC/924WH	2908232	1

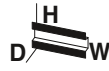
Güç kaynağı birimleri ve UPS

Kesintisiz güç kaynakları

QUINT UPS için güç depolama

UPS BAT/VRLA, maksimum tampon süreleri için

- Kurşun AGM (Absorbent Glass Mat) teknolojisi
- Ortam sıcaklıkları 0 °C ila +40 °C
- Yüksek akımlar için uzun tamponlama süreleri
- QUINT UPS ile haberleşme
- Optimum şarj için entegre sıcaklık sensörü
- Akü alet kullanmadan değiştirilebilir



IQ Technology[®]
Designed by PHOENIX CONTACT



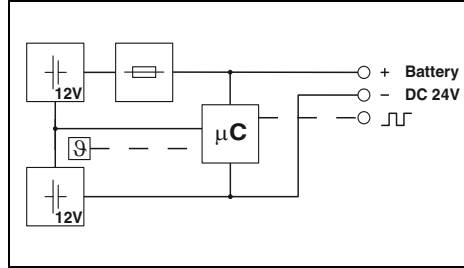
VRLA güç depolama,
1.3 Ah



IQ Technology[®]
Designed by PHOENIX CONTACT

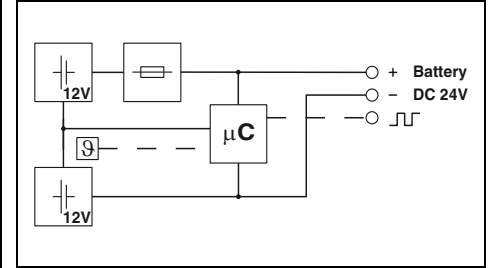


VRLA güç depolama,
3.4 Ah



Teknik veriler

Giriş verisi/çıkış verisi	24 V DC
Nominal giriş gerilimi	1,3 Ah
Nominal kapasite	15 A
Çıkış akımı	1x 15 A
Çıkış sigortası	evet / Hayır
Paralel / seri olarak bağlanabilir	20 dk (2 A) / 5 dk (5 A)
Tampon periyodu	
Genel veriler	
Depolama ortamı	Şarj edilebilir kurşun akü modülü
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	1,7 kg / 54 x 157 x 113 mm
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 40 °C
Ömür	6 Yıl ... 9 Yıl (20 °C)
Standartlar/yönetmelikler	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
UL onayları	



Teknik veriler

Giriş verisi/çıkış verisi	24 V DC
Nominal giriş gerilimi	3,4 Ah
Nominal kapasite	25 A
Çıkış akımı	1x 25 A
Çıkış sigortası	evet / Hayır
Paralel / seri olarak bağlanabilir	4,5 dk (20 A) / 3 dk (25 A)
Tampon periyodu	
Genel veriler	
Depolama ortamı	Şarj edilebilir kurşun akü modülü
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	3,3 kg / 85 x 191 x 110 mm
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 40 °C
Ömür	6 Yıl ... 9 Yıl (20 °C)
Standartlar/yönetmelikler	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
UL onayları	

Tanım	
Güç depolama	
Sigorta	
Montaj seti	
Montaj seti	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UPS-BAT/VRLA/24DC/1.3AH	2320296	1
Aksesuarlar		
FUSE 15A/32V FK1	2908360	2

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UPS-BAT/VRLA/24DC/3.4AH	2320306	1
Aksesuarlar		
FUSE 25A/32V ATOF	2908366	2



IQ Technology
Designed by PHOENIX CONTACT



VRLA güç depolama,
7.2 Ah



IQ Technology
Designed by PHOENIX CONTACT



VRLA güç depolama,
12 Ah

IQ Technology
Designed by PHOENIX CONTACT



VRLA güç depolama,
38 Ah



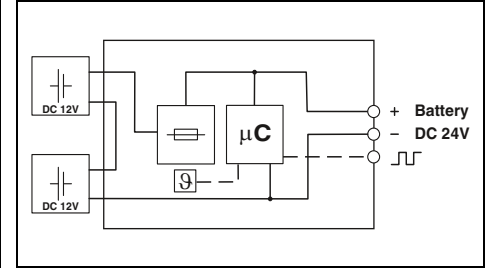
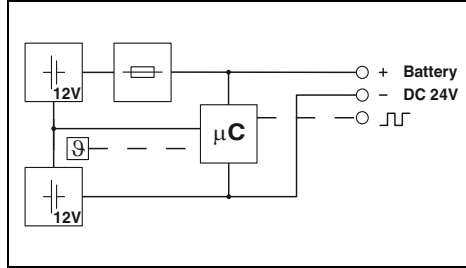
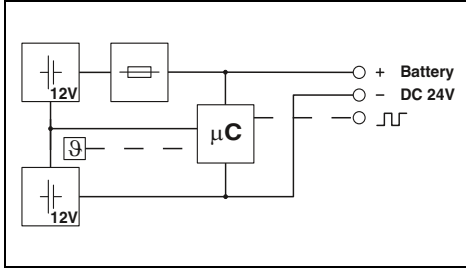
Ex:



Ex:



Ex:



Teknik veriler

24 V DC
7,2 Ah
50 A
2x 25 A
evet / Hayır
10 dk (20 A) / 3 dk (40 A)

Şarj edilebilir kurşun akü modülü
5,9 kg / 135 x 202 x 110 mm
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
6 Yıl ... 9 Yıl (20 °C)

UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)

Teknik veriler

24 V DC
12 Ah
50 A
2x 25 A
evet / Hayır
22,5 dk (20 A) / 9 dk (40 A)

Şarj edilebilir kurşun akü modülü
8,9 kg / 202 x 202 x 110 mm
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
6 Yıl ... 9 Yıl (20 °C)

UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)

Teknik veriler

24 V DC
38 Ah
45 A
2x 25 A ATOF 32V
evet / Hayır
72 dk (20 A) / 35 dk (40 A)

Şarj edilebilir kurşun akü modülü
26 kg / 330 x 221 x 197 mm
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
-

UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UPS-BAT/VRLA/24DC/7.2AH	2320319	1

Aksesuarlar

Aksesuarlar	Sipariş No.	Adet / Paket
FUSE 25A/32V ATOF	2908366	2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UPS-BAT/VRLA/24DC/12AH	2320322	1

Aksesuarlar

Aksesuarlar	Sipariş No.	Adet / Paket
FUSE 25A/32V ATOF	2908366	2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UPS-BAT/VRLA/24DC/38AH	2320335	1

Aksesuarlar

Aksesuarlar	Sipariş No.	Adet / Paket
FUSE 25A/32V ATOF	2908366	2
BATTERY MOUNTING KIT	2320788	1
BATTERY MOUNTING CASE	2320458	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Kesintisiz güç kaynakları

QUINT UPS için güç depolama

25 °C ila +60 °C sıcaklıklar için UPS BAT/VRLA-WTR

- Saf kurşun AGM teknolojisi
- QUINT UPS ile haberleşme
- Optimum şarj için entegre sıcaklık sensörü

IQ Technology[®]
Designed by PHOENIX CONTACT



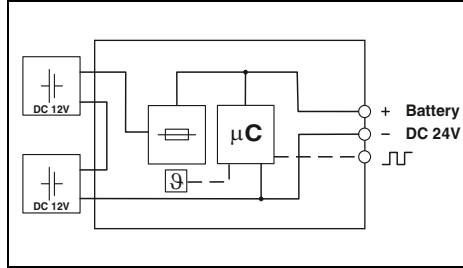
Geniş sıcaklık aralıklı güç depolama cihazı
24 V DC, 13 Ah

IQ Technology[®]
Designed by PHOENIX CONTACT

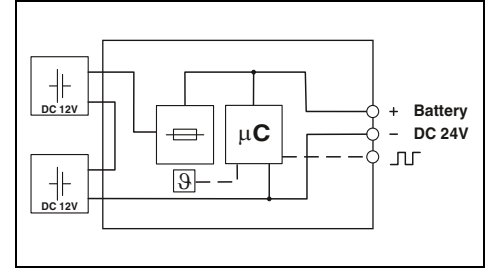


Geniş sıcaklık aralıklı güç depolama cihazı
24 V DC, 26 Ah

UL US EAC CE Low Voltage CB
Ex: II



UL US EAC CE Low Voltage CB
Ex: II



Teknik veriler

Giriş verisi/çıkış verisi	
Nominal giriş gerilimi	24 V DC
Nominal kapasite	13 Ah
Çıkış akımı	45 A
Çıkış sigortası	2x 25 A ATOF 32V
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet / Hayır
Tampon periyodu	50 dk (10 A) / 10 dk (40 A)
Genel veriler	
Depolama ortamı	Saf kurşun AGM
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	10,8 kg / 172 x 177 x 178 mm
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 60 °C
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)	-40 °C ... 60 °C
Standartlar/yönetmelikler	
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1
GL onayları	DNV GL (EMC A), ABS

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/13AH	2320416	1

Aksesuarlar

FUSE 25A/32V ATOF	2908366	2
BATTERY MOUNTING KIT	2320788	1
BATTERY MOUNTING CASE	2320458	1

Teknik veriler

Giriş verisi/çıkış verisi	
Nominal giriş gerilimi	24 V DC
Nominal kapasite	26 Ah
Çıkış akımı	45 A
Çıkış sigortası	2x 25 A ATOF 32V
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet / Hayır
Tampon periyodu	120 dk (10 A) / 30 dk (40 A)
Genel veriler	
Depolama ortamı	Saf kurşun AGM
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	21,6 kg / 358 x 174 x 169 mm
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 60 °C
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)	-40 °C ... 60 °C
Standartlar/yönetmelikler	
UL onayları	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1
GL onayları	DNV GL (EMC A), ABS

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UPS-BAT/VRLA-WTR/24DC/26AH	2320429	1

Aksesuarlar

FUSE 25A/32V ATOF	2908366	2
BATTERY MOUNTING KIT	2320788	1
BATTERY MOUNTING CASE	2320458	1

Montaj aksesuarları

Akü montaj kiti

- Tek tek akü bloklarını montaj plakasına takmak için
- Dört adet toz boya kaplı metal destek ve kumaş ip kayıştan oluşur

Akü montaj kasası

- Akü grupları ve elektroniklerin üniversal duvara veya yüzeye montajı için akü çerçevesi



Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
BATTERY MOUNTING KIT	2320788	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
BATTERY MOUNTING CASE	2320458	1

Tanım

Montaj seti

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Kesintisiz güç kaynakları

QUINT UPS IQ, TRIO UPS ve QUINT CAP için konfigürasyon yazılımı

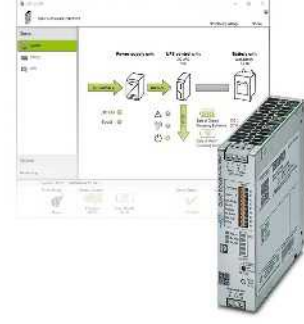
UPS-CONF konfigürasyon yazılımını ana sayfamızdan ücretsiz olarak indirilebilir. Yazılımı kullanabilmek için IFS-USB-DATACABLE gereklidir.

Desteklenen işletim sistemleri:

- Windows 7 (32 ve 64 bit)
- Windows 8 (32 ve 64-bit)
- Windows 8.1 (32 ve 64-bit)
- Windows 10 (32 ve 64-bit)

Minimum gereksinimler:

- Ekran: 800 x 600, 256 renk
- İşlemci: 400 MHz, Pentium işlemci veya eşdeğeri
- RAM: 96 MB



Tanım
Konfigürasyon yazılımı, QUINT UPS IQ, TRIO UPS ve QUINT CAP için

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UPS-CONF	2320403	1

QUINT UPS ve TRIO DC-UPS aksesuarları

IFS-USB-DATACABLE

- Kesintisiz güç kaynağı ile UPS CONF konfigürasyon yazılımı arasındaki haberleşme için

IFS-CONFSTICK

- Ayarladığınız değerleri saklamak ve kesintisiz güç kaynağına aktarmak için



Hafıza bloğu

Tanım
S-PART arabirimi ile modülleri yapılandırmak için programlama adaptörü Kablo boyu: 3 m Çok fonksiyonlu hafıza bloğu , Interface sistemi için
- Yassı tasarım - Uzun tasarım

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IFS-USB-DATACABLE	2320500	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IFS-CONFSTICK	2986122	1
IFS-CONFSTICK-L	2901103	1

QUINT UPS ve TRIO DC-UPS aksesuarları**IFS-RS232-DATACABLE**

- RS-232 arabirimi ile Modbus iletişimi için
- Ethernet iletişimi için Phoenix Contact COM sunucusuna bağlantı
- Phoenix Contact ILC veya RFC gibi yüksek seviye denetleyicileriyle doğrudan iletişim kurun ya da ağ geçidi olarak kullanın

**IFS-MINI-DIN-DATACABLE**

- Phoenix Contact Inline sisteminden ILC ile doğrudan iletişim için

IFS-OPEN-END-DATACABLE

- Esnek iletişim için açık kablo

QUINT UPS fonksiyon blokları

- Veri kablolarıyla iletilen bilgilerin daha fazla işlenmesi için
- PC Worx yazılımı için
- phoenixcontact.net/products adresinden ücretsiz karşından yükleme

Tanım
Veri kablosu , üst seviye kontrolörler ve QUINT UPS-IQ kesintisiz güç kaynağı arasında haberleşme için, kablo uzunluğu: 2 m
Modbus iletişimi
Doğrudan iletişim
Esnek İletişim

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IFS-RS232-DATACABLE	2320490	1
IFS-MINI-DIN-DATACABLE	2320487	1
IFS-OPEN-END-DATACABLE	2320450	1

QUINT UPS ve TRIO DC-UPS aksesuarları**IFS-BT-PROG-ADAPTER**

- Kesintisiz güç kaynağı ile UPS CONF konfigürasyon yazılımı arasındaki kablosuz haberleşme için

**Bluetooth adaptörü**

Tanım
Bluetooth programlama adaptörü , USB ve S-PORT arayüzlü

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IFS-BT-PROG-ADAPTER	2905872	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Kesintisiz güç kaynakları

Entegre enerji depolama veya entegre güç kaynaklı UPS modüllerinin seçimi



Kumanda panosunda yer kazanmak veya mevcut sistemlere uyarlamak için entegre enerji depolama cihazlı (QUINT, UNO ve STEP) veya entegre güç kaynaklı (MINI ve TRIO) UPS versiyonları önerilir.

UNO UPS ve STEP UPS için tampon süreleri

UPS çözümünü buradan seçin.

Örnek: 2.5 A 10 dak boyunca tamponlanmalıdır:

Çözüm:
STEP-UPS/24DC/24DC/3

Yük akımı	Tampon süresi																										
	Saniye						Dakika														Saat						
	0,2	0,4	1	2	8	16	30	1	2	3	5	6	7	8	9	10	15	20	25	30	40	45	50	1	1,5	2	3
0.5 A	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Blue	Blue	Blue	Blue
1 A	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Blue	Blue	Blue	Blue
1.5 A	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Blue	Blue	Blue	Blue
2 A	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Blue	Blue	Blue	Blue
2.5 A	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Blue	Blue	Blue
3 A	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Blue	Blue	Blue	Blue
4 A	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Blue	Blue	Blue	Blue

Entegre enerji depolamalı UPS modülü

- Orange UNO-UPS/24DC/24DC/60W
- Blue STEP-UPS/24DC/24DC/3/46WH
- Green STEP-UPS/12DC/12DC/4/46WH

Veri +20°C ortam sıcaklığını baz alır.

QUINT CAP için tampon süreleri

UPS çözümünü buradan seçin.

Örnek: 5 A 40 dak boyunca tamponlanmalıdır:

Çözüm:
QUINT4-CAP/24DC/10/8KJ

Yük akımı	Tampon süresi									
	Saniye					Dakika				
	15	20	30	40	50	1	2	3	5	
1 A	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Green	Green	Green	Green
2.5 A	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Green	Green	Green	Green
5 A	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Green	Green	Green	Green
6.25 A	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Green	Green	Green	Green
7.5 A	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Green	Green	Green	Green
10 A	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Green	Green	Green	Green
12.5 A	Blue	Blue	Blue	Blue	Blue	Green	Green	Green	Green	Green

Entegre enerji depolamalı UPS modülü

- Blue QUINT4-CAP/24DC/3.8/1KJ/PT
- Green QUINT4-CAP/24DC/5/4KJ
- Grey QUINT4-CAP/24DC/10/8KJ

Veri +25°C ortam sıcaklığını baz alır.

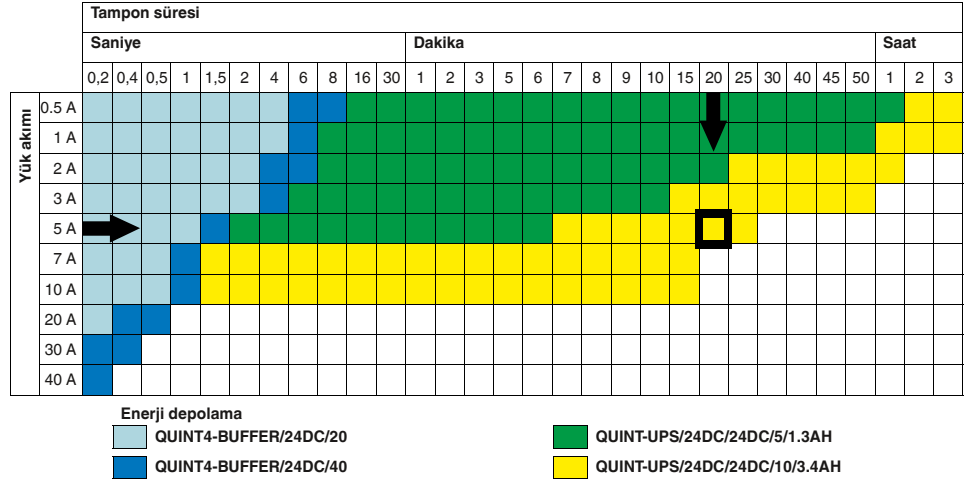
QUINT UPS ve QUINT BUFFER için tampon süreleri

Yer kazandırır: UPS modülü ve enerji depolama cihazı aynı muhafazada kombine edilmektedir. Geriye yalnızca yukarı akım bir güç kaynağı beslemek kalır.

QUINT UPS veya QUINT BUFFER seçimini burada yapın.

Örnek: 5 A 20 dak boyunca tamponlanmalıdır.

Çözüm:
QUINT-UPS/24DC/24DC/10/3.4AH



Veri +20°C ortam sıcaklığını baz alır.

MINI UPS and TRIO UPS için tampon süreleri

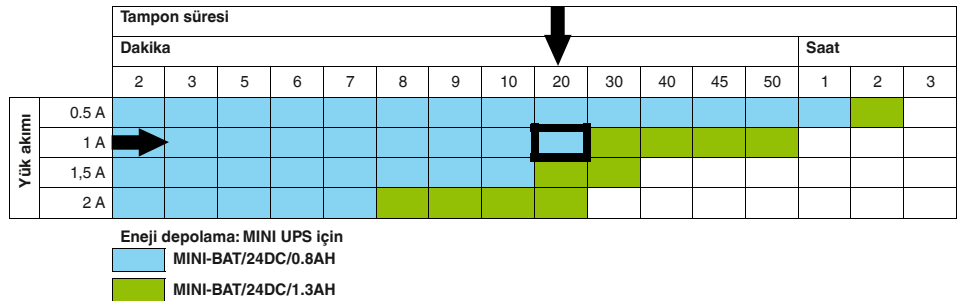
Yer kazandırır: UPS modülü ve enerji depolama cihazı aynı muhafazada kombine edilmektedir. Sadece kaynak yönüne bir enerji depolama cihazının bağlanma durumudur.

MINI DC-UPS için tampon süreleri

MINI UPS için MINI BAT seçiminizi buradan yapın.

Örnek: 1 A 20 dak boyunca tamponlanmalıdır.

Çözüm:
MINI-DC-UPS/24DC/2 ve
MINI-BAT/24DC/0.8AH

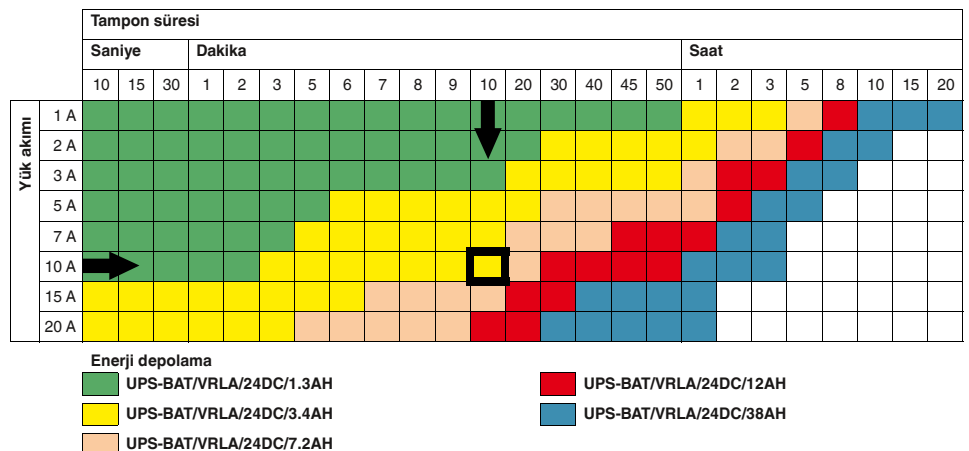


TRIO DC UPS için tampon süreleri

TRIO DC UPS'niz için enerji depolama cihazınızı buradan seçin.

Örnek: 10 A 10 dak boyunca tamponlanmalıdır.

Çözüm:
TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/10 ve
UPS-BAT/VRLA/24DC/3.4AH



Veri +20°C ortam sıcaklığını baz alır.

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Kesintisiz güç kaynakları

Entegre güç depolamasına sahip UPS modülü

QUINT-UPS'i mevcut sistemlere monte etmek çok kolaydır. 24 V DC güç kaynağı birimi yukarı akışını bağlayın ve güvenilir UPS çözümü tamamlanmıştır.

- IQ teknolojisinin avantajları
- Asgari kablolama gayretini
- Kurşun AGM teknolojiyle bakım gerektirmeyen güç depolama aygıtı

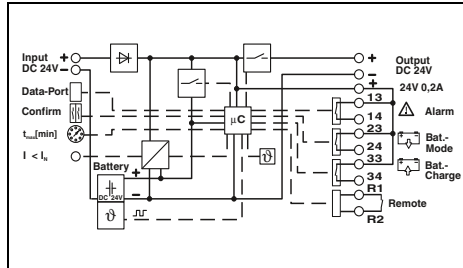
Notlar:
Çözümünüzün tampon zamanı yük akımına bağlıdır. Her kesintisiz güç kaynağının tam verileri için bkz sayfa 343



IQ Technology
Designed by PHOENIX CONTACT



Kesintisiz güç kaynağı entegre güç depolama cihazı
24 V DC / 24 V DC, 5 A, 1.3 Ah



Teknik veriler

Giriş verisi	18 V DC ... 30 V DC
Giriş gerilim aralığı	9,3 A (24 V DC)
Maks. akım tüketimi	
Çıkış verisi	24 V DC
Nominal çıkış gerilimi	19,2 V DC ... 27,6 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0.5 V DC$)
Çıkış gerilim aralığı	
Çıkış akımı	5 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet / Hayır
Tampon periyodu	50 dk (1 A) / 5 dk (5 A)
Maks. güç kaybı (normal mod / tampon modu)	2,5 W / 3,3 W
Verimlilik	> 97,1 % (Şebekede çalışma, şarjlı enerji depolama cihazı) / 97,31 %
Sinyal verme	LED, röle kontağı, arayüz/yazılım
Sinyal verme	IFS (Arayüz sistemi veri portu)
Arabirimler	
Genel veriler	
Depolama ortamı	Şarj edilebilir kurşun akü modülü, 1.3 Ah
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	2,2 kg / 88 x 138 x 125 mm
Montaj pozisyonu	yatay DIN rayı NS 35, EN 60715
Bağlantı	hizalanabilir: yatay 5 mm, dikey 50 mm
Bağlantı yöntemi	Geçmeli vidalı bağlantı
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 20 - 12
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 20 - 12
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 806000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 40 °C
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)	-15 °C ... 40 °C
Ömür	6 Yıl ... 9 Yıl (20 °C)
Son devreye alma	3 Ay (0 °C ... 20 °C) 1 Ay (30 °C ... 40 °C)
Standartlar/yönetmelikler	
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik, güvenlik trafosu	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için UL onayları	EN 50178/VDE 0160 (PELV) UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1, UL Listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, kesintisiz	QUINT-UPS/ 24DC/ 24DC/ 5/1.3AH	2320254	1

Aksesuarlar

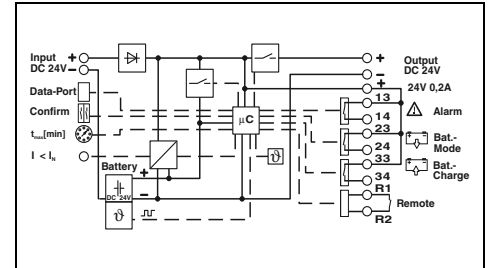
Sigorta	FUSE 15A/32V FKS ATO	2908361	2
---------	----------------------	---------	---



IQ Technology
Designed by PHOENIX CONTACT



Kesintisiz güç kaynağı entegre güç depolama cihazı
24 V DC / 24 V DC, 10 A, 3.4 Ah



Teknik veriler

Giriş verisi	18 V DC ... 30 V DC
Giriş gerilim aralığı	18,6 A (24 V DC)
Maks. akım tüketimi	
Çıkış verisi	24 V DC
Nominal çıkış gerilimi	19,2 V DC ... 27,6 V DC ($U_{OUT} = U_{BAT} - 0.5 V DC$)
Çıkış gerilim aralığı	
Çıkış akımı	10 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet / Hayır
Tampon periyodu	180 dk (1 A) / 10 dk (10 A)
Maks. güç kaybı (normal mod / tampon modu)	3,1 W / 6,3 W
Verimlilik	> 97,6 % (Şebekede çalışma, şarjlı enerji depolama cihazı) / 96,41 %
Sinyal verme	LED, röle kontağı, arayüz/yazılım
Sinyal verme	IFS (Arayüz sistemi veri portu)
Arabirimler	
Genel veriler	
Depolama ortamı	Şarj edilebilir kurşun akü modülü, 3.4 Ah
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	3,8 kg / 120 x 169 x 125 mm
Montaj pozisyonu	yatay DIN rayı NS 35, EN 60715
Bağlantı	hizalanabilir: yatay 5 mm, dikey 50 mm
Bağlantı yöntemi	Geçmeli vidalı bağlantı
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 16 - 12
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 16 - 12
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 806000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 40 °C
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)	-15 °C ... 40 °C
Ömür	6 Yıl ... 9 Yıl (20 °C)
Son devreye alma	6 Ay (0 °C ... 20 °C)
Standartlar/yönetmelikler	
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik, güvenlik trafosu	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için UL onayları	EN 50178/VDE 0160 (PELV) UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1, UL Listelenmiş UL 508

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, kesintisiz	QUINT-UPS/ 24DC/ 24DC/10/3.4AH	2320267	1

Aksesuarlar

Sigorta	FUSE 15A/32V FKS ATO	2908361	2
---------	----------------------	---------	---

Bakım gerektirmeyen tampon modülü

QUINT BUFFER saniyeler süren arızalar için idealdir.

Aynı gövde içinde bir elektronik geçiş ünitesi ve kapasitör bazlı bir güç depolama cihazı yer alır.

- Uzun kapasitör kullanım ömrü sayesinde yüksek sistem sürekliliği
- Elektrolitik kapasitörlerle bakım gerektirmez
- Yumuşak kalkış sayesinde düşük güç aralığındaki güç kaynaklarıyla birlikte kullanılabilir
- Kompakt yapısıyla yer tasarrufu

Notlar:

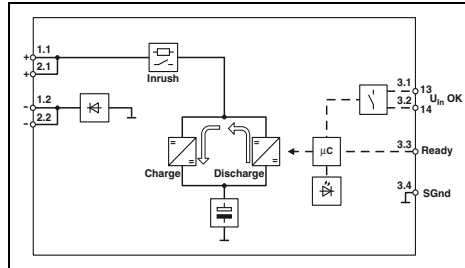
Çözümünüzün tampon zamanı yük akımına bağlıdır. Her kesintisiz güç kaynağının tam verileri için bkz sayfa 343



Bakım gerektirmeyen kapasite modülü
24 V DC / 20 A



Ex:



Teknik veriler

Giriş verisi	22,5 V DC ... 30 V DC
Giriş gerilim aralığı	0,2 A / 0,6 A / 26 A
Akım tüketimi (boşta/şarjda/maks.)	< 22 V DC, -
Bağlantı eşik değeri (sabit, değişken)	
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi	24 V DC (giriş gerilimine bağlı olarak)
Çıkış akımı I_N / $I_{Stat. Boost}$ / $I_{Dyn. Boost}$ / I_{SFB}	20 A / 25 A / - / -
Paralel / seri olarak bağlanabilir	Hayır / Hayır
Tampon periyodu	0,2 s (20 A) / 2 s (2 A)
Nominal durum için maksimum güç kaybı	< 6 W
Sinyal verme	
LED sinyalleme	U_{IN} OK, Ready
Transistör anahtarlama çıkışı	Ready
Topraksız sinyal kontağı	U_{IN} OK
Genel veriler	
Depolama ortamı	Elektrolitik kapasitör
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	1 kg / 56 x 130 x 125 mm
Montaj pozisyonu	yatay DIN rayı NS 35, EN 60715
Bağlantı	hızalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 6 mm ² / 0,2 - 4 mm ² / 30 - 10
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 6 mm ² / 0,2 - 4 mm ² / 30 - 10
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / Özel uygulama (SELV giriş gerilimi, cihazda tehlikeli gerilimler üretilir).
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	2497464 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 40 °C Derating: 1 %/K / > 60 °C Derating: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilimi: giriş, çıkış/muhafaza	500 V
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	-
UL onayları	UL Listelenmiş UL 508, UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1

Sipariş verileri

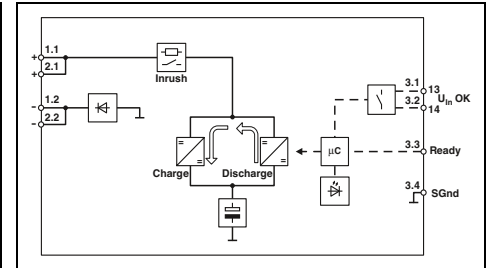
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Tampon modülü, bakım gerektirmez	QUINT4-BUFFER/24DC/20	2907913	1



Bakım gerektirmeyen kapasite modülü
24 V DC / 40 A



Ex:



Teknik veriler

Giriş verisi	22,5 V DC ... 30 V DC
Giriş gerilim aralığı	0,2 A / 0,8 A / 46 A
Akım tüketimi (boşta/şarjda/maks.)	< 22 V DC, -
Bağlantı eşik değeri (sabit, değişken)	
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi	24 V DC (giriş gerilimine bağlı olarak)
Çıkış akımı I_N / $I_{Stat. Boost}$ / $I_{Dyn. Boost}$ / I_{SFB}	40 A / 45 A / - / -
Paralel / seri olarak bağlanabilir	Hayır / Hayır
Tampon periyodu	0,2 s (40 A) / 2 s (4 A)
Nominal durum için maksimum güç kaybı	< 9 W
Sinyal verme	
LED sinyalleme	U_{IN} OK, Ready
Transistör anahtarlama çıkışı	Ready
Topraksız sinyal kontağı	U_{IN} OK
Genel veriler	
Depolama ortamı	Elektrolitik kapasitör
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	1,2 kg / 72 x 130 x 125 mm
Montaj pozisyonu	yatay DIN rayı NS 35, EN 60715
Bağlantı	hızalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,5 - 16 mm ² / 0,5 - 16 mm ² / 10 - 6
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,5 - 16 mm ² / 0,5 - 16 mm ² / 10 - 6
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / Özel uygulama (SELV giriş gerilimi, cihazda tehlikeli gerilimler üretilir).
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	2813895 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 40 °C zayıflama: 0,56 %/K / > 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilimi: giriş, çıkış/muhafaza	500 V
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	-
UL onayları	UL Listelenmiş UL 508, UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Tampon modülü, bakım gerektirmez	QUINT4-BUFFER/24DC/40	2908283	1

Kesintisiz güç kaynakları

Bakım gerektirmeyen tampon modülü

QUINT CAP 30 saniye süreli döngüsel arızalar için idealdir. Aynı gövde içinde bir elektronik geçiş ünitesi ve kapasitör bazlı bir enerji depolama cihazı yer alır.

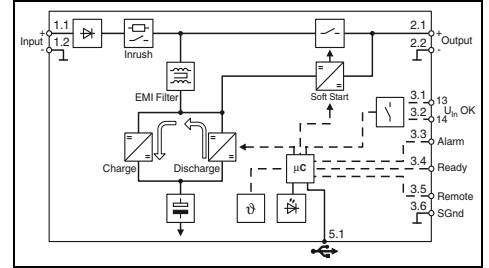
- Uygun PC kapatma
- Uzun işletme ömürlü ve bakım gerektirmeyen
- Kompakt yapısıyla yer tasarrufu
- Yüksek hafıza kapasitesi sayesinde uzun tampon süresi

Notlar:

Çözümünüzün tampon zamanı yük akımına bağlıdır. Her kesintisiz güç kaynağının tam verileri için bkz sayfa 342



**Bakım gerektirmeyen Ultra-CAP
Kapasite modülü
24 V DC, 5 A**



Teknik veriler

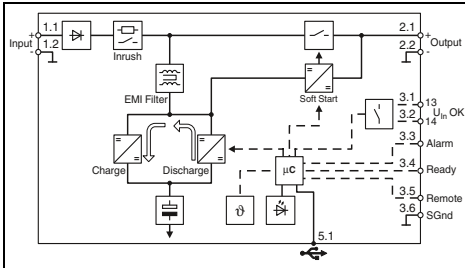
Giriş verisi	22,5 V DC ... 30 V DC
Giriş gerilim aralığı	0,1 A / 0,8 A / 7 A
Akım tüketimi (boşta/şarjda/maks.)	< 22 V DC , -
Bağlantı eşik değeri (sabit, değişken)	
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi	24 V DC
Çıkış akımı I_N / $I_{Stat.Boost}$ / $I_{Dyn.Boost}$ / I_{SFB}	5 A / 6,25 A / - / -
Paralel / seri olarak bağlanabilir	Hayır / Hayır
Tampon periyodu	3 dk (1 A) / 1 dk (2,5 A) / 30 s (5 A)
Nominal durum için maksimum güç kaybı	< 3 W
Sinyal verme	
LED sinyalleme	U_{IN} OK, Alarm, Hazır
Transistör anahtarlama çıkış	Alarm, Hazır
Topraksız sinyal kontağı	U_{IN} OK
Genel veriler	
Depolama ortamı	Çift katmanlı kapasitör
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	1,3 kg / 94 x 130 x 125 mm
Montaj pozisyonu	yatay DIN rayı NS 35, EN 60715
Bağlantı	hızalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 30 - 12
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 30 - 12
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / Özel uygulama (SELV giriş gerilimi, cihazda tehlikeli gerilimler üretilir).
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	1301923 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 60 °C (> 40 °C zayıflama: 1 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilimi: giriş, çıkış/muhafaza	500 V
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik	IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
UL onayları	UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Tampon modülü, bakım gerektirmez	QUINT4-CAP/24DC/5/4KJ	2320539	1



**Bakım gerektirmeyen Ultra-CAP
Kapasite modülü
24 V DC, 10 A**



Teknik veriler

22,5 V DC ... 30 V DC
0,1 A / 1 A / 13,5 A
< 22 V DC, -

24 V DC
10 A / 12,5 A / - / -
Hayır / Hayır
5 dk (1 A) / 1 dk (5 A) / 30 s (10 A)
< 6 W

U_N OK, Alarm, Hazır
Alarm, Hazır
U_NOK

Çift katmanlı kapasitör
1,6 kg / 118 x 130 x 125 mm
yatay DIN rayı NS 35, EN 60715
hizalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm
Vidalı bağlantı
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 30 - 12
0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 30 - 12
0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
IP20 / -

1387186 h (40 °C)
-25 °C ... 60 °C (> 40 °C zayıflama: 1 %/K)

500 V
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
IEC 60950-1/VDE 0805 (SELV)
UL Listelenmiş UL 508, UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
QUINT4-CAP/24DC/10/8KJ	2320571	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Kesintisiz güç kaynakları

Entegre güç depolamasına sahip UPS modülü

STEP UPS

STEP UPS'i sipariş ederken STEP BAT enerji depolama cihazı dahil edilir. Ayrı olarak sipariş edilebilir. (Bu sayfadaki aksesuarlara bakın)

Notlar:

STEP-UPS/12DC/12DC/46WH ile tampon süreleri STEP-UPS/24DC/24 DC/46WH'in iki katıdır. Bkz. sayfa 342

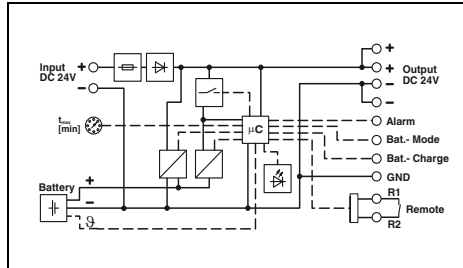
Çözümünüzün tampon zamanı yük akımına bağlıdır. Her kesintisiz güç kaynağının tam verileri için bkz sayfa 342



Kesintisiz güç kaynağı entegre akü modülü ile, 24 V DC/24 V DC, 4 A, 46WH



Kesintisiz güç kaynağı entegre akü modülü ile, 12 V DC/12 V DC, 4 A, 46WH



Teknik veriler

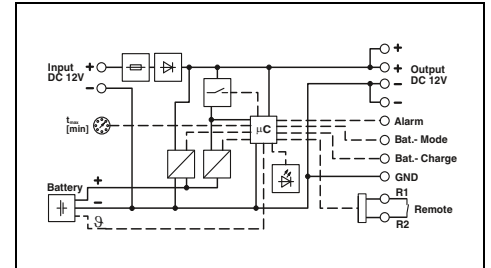
Giriş verisi	24 V DC
Giriş nominal gerilim aralığı	22,5 V DC ... 29,5 V DC
Giriş gerilim aralığı	4,7 A
Maks. akım tüketimi	0,5 A
Mevcut tüketimi şarj etme işlemi	7 A (yavaş açan, dahili)
Giriş sigortası	
Çıkış verisi	24 V DC
Nominal çıkış gerilimi	3 A
Standart çalışma çıkış akımı	4 A (0 °C ... 35 °C)
Çıkış akımı Power Boost	Hayır / Hayır
Paralel / seri olarak bağlanabilir	90 dk (1 A) / 45 dk (2 A) / 30 dk (3 A)
Tampon periyodu	
Maks. güç kaybı (normal mod / tampon modu)	2 W / 3,8 W
Verimlilik	> 98 % (Şebekede çalıştırma, şarjlı enerji depolama cihazı) / > 95 % (Akü çalışması)
Sinyal verme	LED
Sinyal Gücü OK	LED, aktif transistör anahtarlama çıkışı
Alarm sinyali	LED, aktif transistör anahtarlama çıkışı
Akü şarj sinyali	LED, aktif transistör anahtarlama çıkışı
Akü modu sinyali	LED, aktif transistör anahtarlama çıkışı
Genel veriler	
Depolama ortamı	Lityum-iyon
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,51 kg / 108 x 90 x 71 mm
Montaj pozisyonu	yatay DIN rayı NS 35, EN 60715
Bağlantı	hizalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1401000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 40 °C
Standartlar/yönetmelikler	
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik, güvenlik trafosu	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için UL onayları	EN 50178/VDE 0160 (PELV) UL Listelenmiş UL 508, UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, kesintisiz	STEP-UPS/24DC/24DC/3/46WH	1081430	1

Aksesuarlar

Güç depolama	STEP-BAT/LI-ION/18.5DC/46WH	1081355	1
--------------	-----------------------------	---------	---



Teknik veriler

Giriş verisi	12 V DC
Giriş nominal gerilim aralığı	10 V DC ... 16,5 V DC
Giriş gerilim aralığı	6 A
Maks. akım tüketimi	0,8 A
Mevcut tüketimi şarj etme işlemi	7 A (yavaş açan, dahili)
Giriş sigortası	
Çıkış verisi	12 V DC
Nominal çıkış gerilimi	4 A
Standart çalışma çıkış akımı	5 A (0 °C ... 35 °C)
Çıkış akımı Power Boost	Hayır / Hayır
Paralel / seri olarak bağlanabilir	180 dk (1 A) / 90 dk (2 A) / 60 dk (3 A)
Tampon periyodu	
Maks. güç kaybı (normal mod / tampon modu)	1,2 W / 4,4 W
Verimlilik	> 97,4 % (Şebekede çalıştırma, şarjlı enerji depolama cihazı) / > 92 % (Akü çalışması)
Sinyal verme	LED
Sinyal Gücü OK	LED, aktif transistör anahtarlama çıkışı
Alarm sinyali	LED, aktif transistör anahtarlama çıkışı
Akü şarj sinyali	LED, aktif transistör anahtarlama çıkışı
Akü modu sinyali	LED, aktif transistör anahtarlama çıkışı
Genel veriler	
Depolama ortamı	Lityum-iyon
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,52 kg / 108 x 90 x 71 mm
Montaj pozisyonu	yatay DIN rayı NS 35, EN 60715
Bağlantı	hizalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1997000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 40 °C
Standartlar/yönetmelikler	
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik, güvenlik trafosu	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için UL onayları	EN 50178/VDE 0160 (PELV) UL Listelenmiş UL 508, UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, kesintisiz	STEP-UPS/12DC/12DC/4/46WH	1082548	1

Aksesuarlar

Güç depolama	STEP-BAT/LIPO/18.5DC/1.4AH	2320364	1
--------------	----------------------------	---------	---

Entegre güç depolamasına sahip UPS modülü

UNO UPS

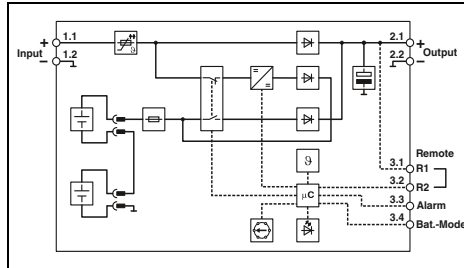
Güç depolama cihazı UNO UPS siparişi verirken dahil edilir.

Notlar:

Çözümünüzün tampon zamanı yük akımına bağlıdır. Her kesintisiz güç kaynağının tam verileri için bkz sayfa 342



**Kesintisiz güç kaynağı
entegre şarj edilebilir akülü
24 V DC/24 V DC, 60 W**



Teknik veriler

Giriş verisi	24 V DC
Giriş nominal gerilim aralığı	22,5 V DC ... 29,5 V DC
Giriş gerilim aralığı	2,8 A
Maks. akım tüketimi	0,3 A
Mevcut tüketimi şarj etme işlemi	5 A (elektronik)
Giriş sigortası	
Çıkış verisi	24 V DC (SELV)
Nominal çıkış gerilimi	2,5 A
Standart çalışma çıkış akımı	-
Çıkış akımı Power Boost	evet, yedekleme modülü ile / Hayır
Paralel / seri olarak bağlanabilir	45 dk (0,5 A) / 20 dk (1 A) / 8 dk (2 A)
Tampon periyodu	
Maks. güç kaybı (normal mod / tampon modu)	3 W / -
Verimlilik	> 95 % (Şebekede çalıştırma, şarjlı enerji depolama cihazı) / > 92 % (Akü çalışması)
Sinyal verme	LED
Sinyal Gücü OK	LED, aktif transistör anahtarlamalı çıkış
Alarm sinyali	-
Akü şarj sinyali	LED, aktif transistör anahtarlamalı çıkış
Akü modu sinyali	
Genel veriler	
Depolama ortamı	Şarj edilebilir kurşun akü modülü
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	1 kg / 110 x 90 x 84 mm
Montaj pozisyonu	yatay DIN rayı NS 35, EN 60715
Bağlantı	hızalanabilir: 0 mm yatay, 30 mm düşey
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 14
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 1900000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-15 °C ... 50 °C
Standartlar/yönetmelikler	
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik, güvenlik trafosu	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL onayları	UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, kesintisiz	UNO-UPS/24DC/24DC/60W	2905907	1

Aksesuarlar

Sigorta	FUSE 5A/32V FK-1	2908367	2
---------	------------------	---------	---

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Kesintisiz güç kaynakları

Entegre güç kaynağı ünitesine sahip UPS modülü

MINI-UPS 24 V DC ve 12 V DC

MINI UPS, güç kaynağı ünitesi ve UPS modülünü özel olarak yer tasarrufu sağlayacak şekilde aynı muhafazada birleştirir.

Notlar:
MINI-DC-UPS/12DC/4 ile tampon zamanları MINI-DC-UPS/24DC/2'nin iki katıdır.
Çözümünüzün tampon zamanı yük akımına bağlıdır. Her kesintisiz güç kaynağının tam verileri için bkz sayfa 343



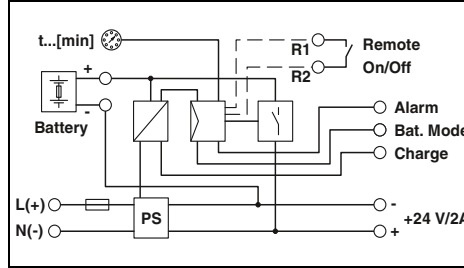
Entegre güç kaynaklı UPS,
100 - 240 V AC / 24 V DC, 2 A



Entegre güç kaynaklı UPS,
100 - 240 V AC / 12 V DC, 4 A



Ex:

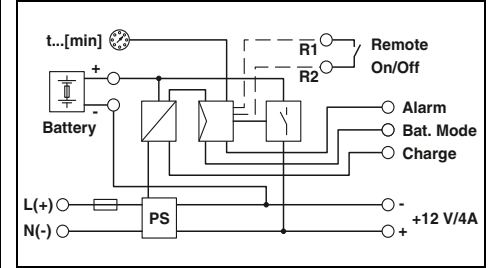


Teknik veriler

Giriş verisi	100 V AC ... 240 V AC
Giriş nominal gerilim aralığı	85 V AC ... 264 V AC / 100 V DC ... 350 V DC
Giriş gerilim aralığı	0,6 A / 0,85 A (230 V AC) , 1,1 A / 1,5 A (120 V AC)
Normal modda maks. akım tüketimi	
Giriş sigortası	3,15 A (yavaş açan, dahili)
Güvenilir yedek sigorta, devre kesici	B6 , B10 , B16
Çıkış verisi	24 V DC (AC giriş gerilimi mevcut: 22,5 - 29,5 V DC, AC giriş gerilimi mevcut değil: 27,9 - 19,2 V DC)
Nominal çıkış gerilimi	
Çıkış akımı	2 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	Hayır / Evet
Tampon periyodu	20 dk (2 A)
Maks. güç kaybı (boşta / normal mod / tampon modu)	3,8 W / 10,1 W / 2,1 W
Verimlilik	> 83 %
Sinyal verme	LED
Sinyal Gücü OK	LED, aktif anahtarlama çıkışı
Alarm sinyali	LED, aktif anahtarlama çıkışı
Akü şarj sinyali	LED, aktif anahtarlama çıkışı
Akü modu sinyali	LED, aktif anahtarlama çıkışı
Genel veriler	
Depolama ortamı	Harici, 0,8 Ah / 1,3 Ah akü
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,45 kg / 67,5 x 99 x 107 mm
Montaj pozisyonu	yatay DIN rayı NS 35, EN 60715
Bağlantı	hizalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm
Bağlantı yöntemi	Geçmeli COMBICON vidalı bağlantılar,
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 753000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	2 kV (Rutin test) / 4 kV (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik, güvenlik trafosu	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL onayları	UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)



Ex:



Teknik veriler

Giriş verisi	100 V AC ... 240 V AC
Giriş nominal gerilim aralığı	85 V AC ... 264 V AC / 100 V DC ... 350 V DC
Giriş gerilim aralığı	0,5 A / 0,65 A (230 V AC) , 1,15 A / 1,35 A (120 V AC)
Normal modda maks. akım tüketimi	
Giriş sigortası	3,15 A (yavaş açan, dahili)
Güvenilir yedek sigorta, devre kesici	B6 , B10 , B16
Çıkış verisi	12 V DC (AC giriş gerilimi vardır: 10 - 16 V DC, AC giriş gerilimi yoktur: 13,6 - 9,6 V DC)
Nominal çıkış gerilimi	
Çıkış akımı	4 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	Hayır / Evet
Tampon periyodu	20 dk (4 A)
Maks. güç kaybı (boşta / normal mod / tampon modu)	1,6 W / 10,5 W / 2,6 W
Verimlilik	> 82 %
Sinyal verme	LED
Sinyal Gücü OK	LED, aktif anahtarlama çıkışı
Alarm sinyali	LED, aktif anahtarlama çıkışı
Akü şarj sinyali	LED, aktif anahtarlama çıkışı
Akü modu sinyali	LED, aktif anahtarlama çıkışı
Genel veriler	
Depolama ortamı	Harici, şarj edilebilir akü 1,6 Ah / 2,6 Ah
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,45 kg / 67,5 x 99 x 107 mm
Montaj pozisyonu	yatay DIN rayı NS 35, EN 60715
Bağlantı	hizalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm
Bağlantı yöntemi	Geçmeli COMBICON vidalı bağlantılar,
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 2,5 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / II
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 728000 h (40 °C)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	2 kV (Rutin test) / 4 kV (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektriksel güvenlik, güvenlik trafosu	EN 60950-1/VDE 0805 (SELV)
Elektronik ekipman, elektrik güç tesisleri için	EN 50178/VDE 0160 (PELV)
UL onayları	UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI-DC-UPS/24DC/2	2866640	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI-DC-UPS/12DC/4	2866598	1

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Kesintisiz güç kaynakları

MINI UPS için güç depolama aygıtı

Notlar:

Çözümünüzün tampon zamanı yük akımına bağlıdır. Her kesintisiz güç kaynağının tam verileri için bkz sayfa 343

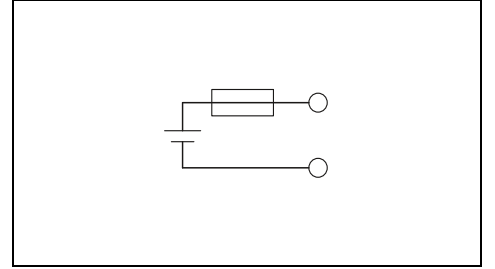


MINI-BAT

- Maksimum koruma süresi için MINI-BAT
- Kurşun AGM (Absorbent Glass Mat) teknolojisi
- Ortam sıcaklıkları 0 °C ila +40 °C

Enerji depolama, 24 V DC, 0,8 Ah
MINI UPS 2 A için

ERC



Giriş verisi/çıkış verisi	
Nominal kapasite	0,8 Ah
Nominal çıkış gerilimi	24 V DC
Çıkış akımı	5 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet / Hayır
Genel veriler	
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	0,9 kg / 67,5 x 99 x 107 mm
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 40 °C
Ömür	4 Yıl (20 °C)
Son devreye alma	6 Ay (20 °C ... 30 °C) 3 Ay (30 °C ... 40 °C)

Teknik veriler

0,8 Ah
24 V DC
5 A
evet / Hayır

0,9 kg / 67,5 x 99 x 107 mm
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
4 Yıl (20 °C)
6 Ay (20 °C ... 30 °C)
3 Ay (30 °C ... 40 °C)

Tanım	
Güç depolama	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI-BAT/24DC/0.8AH	2866666	1

Sigorta	
---------	--

Aksesuarlar

FUSE 5A/32V FK-1	2908367	2
------------------	---------	---



Enerji depolama, 24 V DC, 1,3 Ah
TRIO UPS ve MINI UPS 2 A için

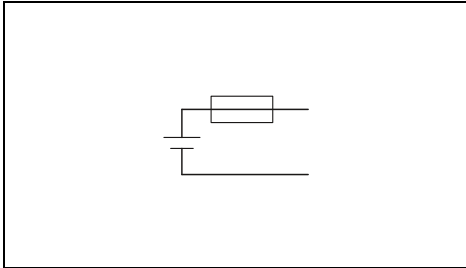


Enerji depolama, 12 V DC, 1,6 Ah
MINI UPS 4 A için



Enerji depolama, 12 V DC, 2,6 Ah
MINI UPS 4 A için

ERC



Teknik veriler

1,3 Ah
24 V DC
15 A
evet / Hayır

1,7 kg / 52 x 130 x 110 mm
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
6 Yıl ... 9 Yıl (20 °C)
6 Ay (20 °C ... 30 °C)
3 Ay (30 °C ... 40 °C)

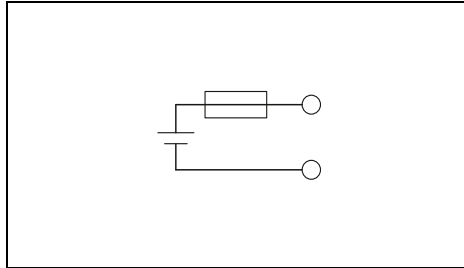
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI-BAT/24DC/1.3AH	2866417	1

Aksesuarlar

FUSE 15A/32V FKS ATO	2908361	2
----------------------	---------	---

ERC



Teknik veriler

1,6 Ah
12 V DC
10 A
evet / Hayır

0,9 kg / 67,5 x 99 x 107 mm
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
4 Yıl (20 °C)
6 Ay (20 °C ... 30 °C)
3 Ay (30 °C ... 40 °C)

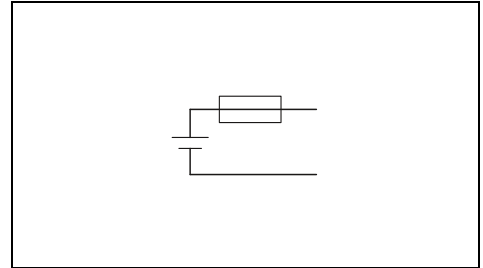
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI-BAT/12DC/1.6AH	2866572	1

Aksesuarlar

FUSE 10A/32V FK1	2908364	2
------------------	---------	---

ERC



Teknik veriler

2,6 Ah
12 V DC
15 A
evet / Hayır

1,7 kg / 52 x 130 x 110 mm
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
6 Yıl ... 9 Yıl (20 °C)
6 Ay (20 °C ... 30 °C)
3 Ay (30 °C ... 40 °C)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
MINI-BAT/12DC/2.6AH	2866569	1

Aksesuarlar

FUSE 25A/32V FKS	2908363	2
------------------	---------	---

Güç kaynağı birimleri ve UPS

Kesintisiz güç kaynakları

Entegre güç kaynağı ünitesine sahip UPS modülü

TRIO DC UPS, 1 AC, 24 V DC

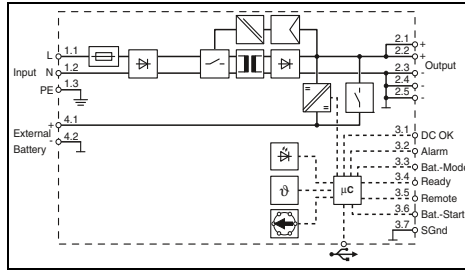
- DC yüklerin güvenilir beslemesi için.
- Aynı muhafaza içinde UPS modülü ve güç kaynağı kombinasyonu
- Çok sayıda VRLA enerji depolama sistemi cihazı sayesinde uzun tampon süreleri
- Endüstriyel PC gibi üst seviye kontrolörlerle bağlantı için USB arayüzü
- Şebeke girişi olmadan dahi güç depolama üzerinden devreye almak mümkündür
- Push-in bağlantı



Entegre güç kaynaklı UPS,
1 V AC / 24 V DC, 5 A



Entegre güç kaynaklı UPS,
1 V AC / 24 V DC, 10 A

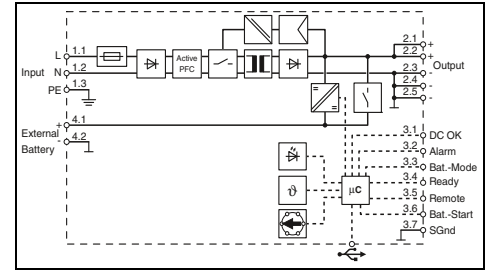


Teknik veriler

Giriş verisi	100 V AC ... 240 V AC 110 V DC ... 250 V DC
Giriş gerilim aralığı	1,6 A (240 V AC) / 3,3 A (100 V AC) 0,7 A (250 V DC) / 1,8 A (110 V DC)
Akım tüketimi (nominal yük)	6,3 A (yavaş açan, dahili) B10
Giriş sigortası	24 V DC
Güvenilir yedek sigorta, devre kesici	24 V DC ... 28 V DC (> 24 V sabit kapasite)
Çıkış verisi	5 A / 7,5 A
Nominal çıkış gerilimi	evet, diyot modülü dekaple olarak / Hayır 'a 2 h
Çıkış geriliminin ayar aralığı (şebeke modunda)	< 3 W (230 V AC) / < 19 W (230 V AC) tip. 85 % (120 V AC) / tip. 87 % (230 V AC) / tip. 96 % (Akü çalışması)
Çıkış akımı / Dinamik boost	DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı)
Paralel / seri olarak bağlanabilir	DC OK, Alarm, Akü Modu, Hazır
Tampon periyodu	MINI-USB tip B
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	VRLA
Verimlilik	0,2 A ... 1,5 A (-25 °C ... 60 °C) 0,75 kg / 60 x 130 x 115 mm yatay DIN rayı NS 35, EN 60715 hizalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm Push-in bağlantı
Sinyal verme	0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
LED sinyalleme	0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Konfigüre edilebilir sinyal çıkışı	0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Arabirimler	0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16
Genel veriler	IP20 / I
Akü teknolojisi	> 825726 h (230 V AC, için 40 °C)
Şarj akımı	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	1,5 kV AC (Rutin test) / 3 kV AC (tip testi)
Montaj pozisyonu	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Bağlantı	UL Listed UL 61010 , UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 sınıf I, bölüm 2, A, B, C grupları
Bağlantı yöntemi	
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	
Elektromanyetik uyum	
UL onayları	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, kesintisiz	TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/5	2907160	1



Teknik veriler

Giriş verisi	100 V AC ... 240 V AC 110 V DC ... 250 V DC
Giriş gerilim aralığı	2 A (240 V AC) / 4,5 A (100 V AC) 1,8 A (250 V DC) / 4 A (110 V DC)
Akım tüketimi (nominal yük)	6,3 A (yavaş açan, dahili) B10
Giriş sigortası	24 V DC
Güvenilir yedek sigorta, devre kesici	24 V DC ... 28 V DC (> 24 V sabit kapasite)
Çıkış verisi	10 A / 15 A
Nominal çıkış gerilimi	evet, diyot modülü dekaple olarak / Hayır 'a 3 h
Çıkış geriliminin ayar aralığı (şebeke modunda)	< 3 W (230 V AC) / < 32 W (230 V AC) tip. 90 % (120 V AC) / tip. 91 % (230 V AC) / tip. 96 % (Akü çalışması)
Çıkış akımı / Dinamik boost	DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı)
Paralel / seri olarak bağlanabilir	DC OK, Alarm, Akü Modu, Hazır
Tampon periyodu	MINI-USB tip B
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	VRLA
Verimlilik	0,2 A ... 3 A (-25 °C ... 60 °C) 1,34 kg / 68 x 130 x 160 mm yatay DIN rayı NS 35, EN 60715 hizalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm Push-in bağlantı
Sinyal verme	0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
LED sinyalleme	0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Konfigüre edilebilir sinyal çıkışı	0,2 - 4 mm ² / 0,2 - 2,5 mm ² / 24 - 12
Arabirimler	0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16
Genel veriler	IP20 / I
Akü teknolojisi	> 1210518 h (230 V AC, için 40 °C)
Şarj akımı	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	2 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
Montaj pozisyonu	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Bağlantı	UL Listed UL 61010 , UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 sınıf I, bölüm 2, A, B, C grupları
Bağlantı yöntemi	
Giriş bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	
Çıkış bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	
Elektromanyetik uyum	
UL onayları	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, kesintisiz	TRIO-UPS-2G/1AC/24DC/10	2907161	1

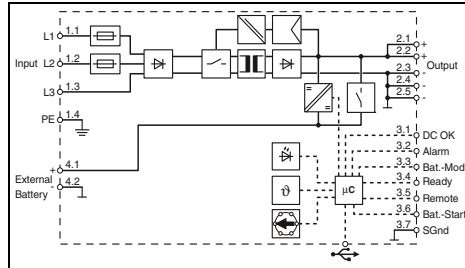
Entegre güç kaynağı ünitesine sahip UPS modülü

TRIO DC UPS, 3 AC, 24 V DC

- DC yüklerin güvenilir beslemesi için.
- Aynı muhafaza içinde UPS modülü ve güç kaynağı kombinasyonu
- Çok sayıda VRLA enerji depolama sistemi cihazı sayesinde uzun tampon süreleri
- Endüstriyel PC gibi üst seviye kontrolörlere bağlantı için USB arayüzü
- Şebeke girişi olmadan dahi güç depolama üzerinden devreye almak mümkündür
- Push-in bağlantı



Entegre güç kaynaklı UPS,
3 V AC / 24 V DC, 20 A



Teknik veriler

Giriş verisi	3x 400 V AC ... 500 V AC / 2x 400 V AC ... 500 V AC
Giriş gerilim aralığı	
Akım tüketimi (nominal yük)	3x 1,1 A (500 V AC) / 3x 1,3 A (400 V AC) 2x 1,9 A (480 V AC) / 2x 2,2 A (400 V AC)
Giriş sigortası	6,3 A (yavaş açan, dahili)
Güvenilir yedek sigorta, devre kesici	B10
Çıkış verisi	
Nominal çıkış gerilimi	24 V DC
Çıkış geriliminin ayar aralığı (şebeke modunda)	24 V DC ... 28 V DC (> 24 V sabit kapasite)
Çıkış akımı / Dinamik boost	20 A / 30 A
Paralel / seri olarak bağlanabilir	evet, diyot modülü dekaple olarak / Hayır
Tampon periyodu	'a 1,5 h
Maks. güç kaybı (boşta/nominal yük)	< 3,6 W (400 V AC) / < 36 W (400 V AC)
Verimlilik	tip. 93 % (400 V AC) / tip. 92 % (480 V AC) / tip. 94 % (Akü çalışması)
Sinyal verme	
LED sinyalleme	DC OK (yeşil), Alarm (kırmızı), Akü Modu (sarı)
Konfigüre edilebilir sinyal çıkışı	DC OK, Alarm, Akü Modu, Hazır
Arabirimler	MINI-USB tip B
Genel veriler	
Akü teknolojisi	VRLA
Şarj akımı	0,5 A ... 3 A (-25 °C ... 60 °C)
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	1,71 kg / 88 x 130 x 160 mm
Montaj pozisyonu	yatay DIN rayı NS 35, EN 60715
Bağlantı	hizalanabilir: yatay olarak 0 mm, dikey olarak 50 mm
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
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)	0,2 - 10 mm ² / 0,2 - 6 mm ² / 24 - 16
Sinyal bağlantı verisi (tek telli/çok telli/AWG)	0,2 - 1,5 mm ² / 0,2 - 1,5 mm ² / 24 - 16
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / I
MTBF (IEC 61709, SN 29500)	> 680194 h (400 V AC, 40°C'de)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C (> 60 °C zayıflama: 2,5 %/K)
Standartlar/yönetmelikler	
İzolasyon gerilim girişi/çıkışı	2 kV AC (Rutin test) / 4 kV AC (tip testi)
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
UL onayları	UL Listed UL 61010, UL/C-UL onaylı ANSI/ISA-12.12.01 sınıf I, bölüm 2, A, B, C grupları

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güç kaynağı, kesintisiz	TRIO-UPS-2G/3AC/24DC/20	2906367	1

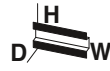
Güç kaynağı birimleri ve UPS

Kesintisiz güç kaynakları

TRIO UPS için güç depolama cihazı

UPS BAT/VRLA, maksimum tampon süreleri için

- Kurşun AGM (Absorbent Glass Mat) teknolojisi
- Ortam sıcaklıkları 0 °C ila +40 °C
- Yüksek akımlar için uzun tamponlama süreleri
- Optimum şarj için entegre sıcaklık sensörü
- Akü alet kullanmadan değiştirilebilir



IQ Technology[®]
Designed by PHOENIX CONTACT



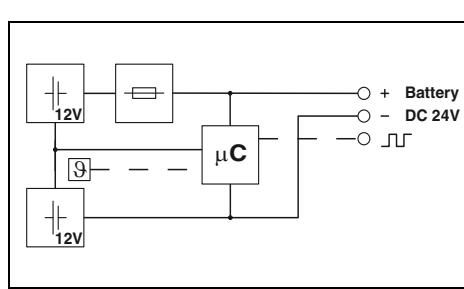
VRLA güç depolama,
1.3 Ah



IQ Technology[®]
Designed by PHOENIX CONTACT

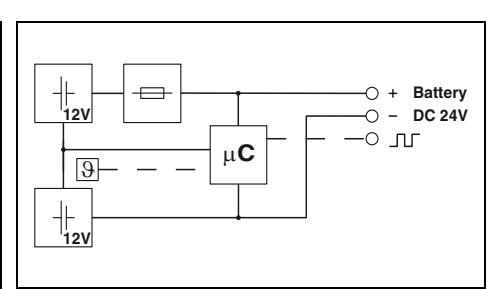


VRLA güç depolama,
3.4 Ah



Teknik veriler

Giriş verisi/çıkış verisi	24 V DC
Nominal giriş gerilimi	1,3 Ah
Nominal kapasite	15 A
Çıkış akımı	1x 15 A
Çıkış sigortası	evet / Hayır
Paralel / seri olarak bağlanabilir	20 dk (2 A) / 5 dk (5 A)
Tampon periyodu	
Genel veriler	
Depolama ortamı	Şarj edilebilir kurşun akü modülü
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	1,7 kg / 54 x 157 x 113 mm
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 40 °C
Ömür	6 Yıl ... 9 Yıl (20 °C)
Standartlar/yönetmelikler	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
UL onayları	



Teknik veriler

Giriş verisi/çıkış verisi	24 V DC
Nominal giriş gerilimi	3,4 Ah
Nominal kapasite	25 A
Çıkış akımı	1x 25 A
Çıkış sigortası	evet / Hayır
Paralel / seri olarak bağlanabilir	4,5 dk (20 A) / 3 dk (25 A)
Tampon periyodu	
Genel veriler	
Depolama ortamı	Şarj edilebilir kurşun akü modülü
Ağırlık / Ölçüler W x H x D	3,3 kg / 85 x 191 x 110 mm
Koruma sınıfı / Koruma sınıfı	IP20 / III
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 40 °C
Ömür	6 Yıl ... 9 Yıl (20 °C)
Standartlar/yönetmelikler	UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 , UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D (Tehlikeli Bölge)
UL onayları	

Tanım	
Güç depolama	
Sigorta	
Montaj seti	
Montaj seti	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UPS-BAT/VRLA/24DC/1.3AH	2320296	1
Aksesuarlar		
FUSE 15A/32V FK1	2908360	2

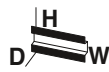
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UPS-BAT/VRLA/24DC/3.4AH	2320306	1
Aksesuarlar		
FUSE 25A/32V ATOF	2908366	2



IQ Technology
Designed by PHOENIX CONTACT



VRLA güç depolama,
7.2 Ah



IQ Technology
Designed by PHOENIX CONTACT



VRLA güç depolama,
12 Ah

IQ Technology
Designed by PHOENIX CONTACT



VRLA güç depolama,
38 Ah



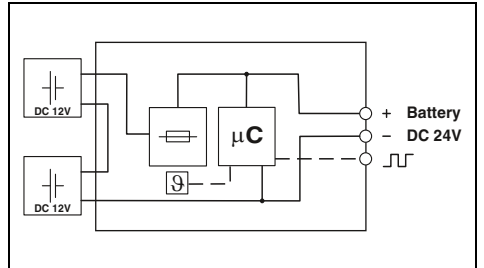
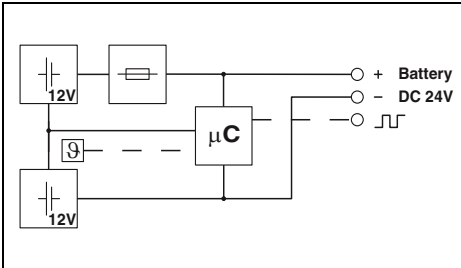
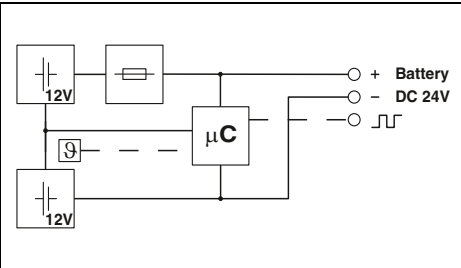
Ex:



Ex:



Ex:



Teknik veriler

24 V DC
7,2 Ah
50 A
2x 25 A
evet / Hayır
10 dk (20 A) / 3 dk (40 A)

Şarj edilebilir kurşun akü modülü
5,9 kg / 135 x 202 x 110 mm
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
6 Yıl ... 9 Yıl (20 °C)

UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)

Teknik veriler

24 V DC
12 Ah
50 A
2x 25 A
evet / Hayır
22,5 dk (20 A) / 9 dk (40 A)

Şarj edilebilir kurşun akü modülü
8,9 kg / 202 x 202 x 110 mm
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
6 Yıl ... 9 Yıl (20 °C)

UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)

Teknik veriler

24 V DC
38 Ah
45 A
2x 25 A ATOF 32V
evet / Hayır
72 dk (20 A) / 35 dk (40 A)

Şarj edilebilir kurşun akü modülü
26 kg / 330 x 221 x 197 mm
IP20 / III
0 °C ... 40 °C
-

UL/C-UL Listelenmiş UL 508 , UL/C-UL Tanınmış UL 60950-1 ,
UL ANSI/ISA-12.12.01 Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D
(Tehlikeli Bölge)

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UPS-BAT/VRLA/24DC/7.2AH	2320319	1

Aksesuarlar

Aksesuarlar	Sipariş No.	Adet / Paket
FUSE 25A/32V ATOF	2908366	2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UPS-BAT/VRLA/24DC/12AH	2320322	1

Aksesuarlar

Aksesuarlar	Sipariş No.	Adet / Paket
FUSE 25A/32V ATOF	2908366	2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
UPS-BAT/VRLA/24DC/38AH	2320335	1

Aksesuarlar

Aksesuarlar	Sipariş No.	Adet / Paket
FUSE 25A/32V ATOF	2908366	2
BATTERY MOUNTING KIT	2320788	1
BATTERY MOUNTING CASE	2320458	1



Cihaz devre kesicileri

Yüksek kaliteli cihaz devre kesicileri optimum sistem koruması sağlar

Termik-manyetik ve elektronik devre kesiciler sistem sürekliliğini arttırmak için anahtar rol oynar. Aşırı yük ve kısa devre durumunda hatalı devreyi selektif olarak keserler.

i Web kodunuz: #0156

Temel bilgiler	360
Elektronik devre kesiciler	362
Çok kanallı elektronik devre kesiciler	364
Tek kanallı elektronik devre kesiciler	366
Seçim kılavuzu	368
Uygulamalar	369
CBM elektronik devre kesiciler	372
CBMC elektronik devre kesiciler	374
PTCB elektronik devre kesiciler	378
Termik manyetik devre kesiciler	388
Seçim kılavuzu ve uygulamaları	390
CB TM geçmeli termik manyetik devre kesiciler	311
Termik manyetik devre kesiciler - TMC	382
Termik devre kesiciler	398
Seçim kılavuzu ve uygulamaları	399
Termik devre kesiciler - TCP	400



Neden cihaz devre kesici?

Aşırı yük ve kısa devre akımları beklenmedik şekilde gerçekleşir. Sistemde hatalı çalışmalara ve kesintilere neden olurlar. Üretim duruşları ve tamir masrafları istenmeyen sonuçlarıdır.

Cihazları veya cihaz gruplarını koruyarak zararını asgariye indirin. Bu yolla cihazlar hasara karşı optimum korunur. Etkilenmeyen sistem bölümleri genel proses izin verdiği ölçüde çalışmaya devam eder.

Aşırı yük akımları

Cihazlar nominal akımdan daha büyük bir akım çektiğinde aşırı yük akımı oluşur. Böyle durumlar örneğin kilitlenen sürücü nedeniyle ortaya çıkabilir. Makinelerin geçici yüksek kalkış akımları da aşırı yük akımları olarak kabul edilir. Bunların oluşumu prensipte hesaplanabilir, ancak yine de başlangıçtaki ekipman yüküne bağlı olarak değişebilir.

Böyle devreler için sigorta veya devre kesici seçerken bu koşullar dikkate alınmalıdır. Güvenli açma birkaç saniye ile bir dakika arasında gerçekleşmelidir.

Kısa devre akımları

Kısa devre çalışma gerilimini taşıyan iletkenler arasındaki yalıtkan bozulduğunda oluşur. Kısa devre akımlarını kesen tipik koruma cihazları içinde sigortalar veya farklı açma mekanizmalı devre kesiciler yer alır.

Kısa devre akımları milisaniye aralığında güvenli şekilde ayrılır.

Doğru cihaz devre kesicisinin seçilmesi

Optimum cihaz korumasından beklenen özellikler, kullanıldığı yere ve nasıl kullanıldığına bağlı olarak değişir. Dolayısıyla devre kesiciler birçok farklı teknolojiyle çalışır:

- elektronik
- Termik manyetik
- Termik

Farklı açma teknolojisi ve kesme karakteristiğidir. Açma eğrileri çeşitli devre kesicilerin açma karakteristiğini göstermektedir.

Cihaz devre kesiciler, nominal gerilim, nominal akım, cihazın başlatma akımı ve devre kesici ile tüketici arasındaki olası kablo uzunluğuna göre seçilir. Olası arıza durumu (kısa devre veya aşırı yük) açma karakteristiğini belirler.

i Web kodunuz: #1253



Bir devre için doğru koruma

Koruma cihazlarının doğru seçimi elektrik sistemlerinin güvenli çalışmasını ve yüksek sistem sürekliliği sağlar.

Minyatür devre kesiciler bina ve sistemlerde güç dağıtım kablolarını korur. Güç besleme kablosunu aşırı yüke karşı korumak amacıyla cihazda kısa devre olması durumunda güvenle kapatırlar. Devre kesicilerin 6 kA ve üzeri kesme kapasitesi vardır.

Cihazlar için son koruma kademesi olan termik manyetik elektronik devre kesiciler en etkili kısa devre ve aşırı yük koruması sağlar. Her tüketici veya küçük fonksiyon grupları ayrı ayrı korunursa etkilenecek sistem bölümleri genel proses izin verdiği ölçüde çalışmaya devam eder.

Yeni kurulan devre, cihaza, kablo uzunluğuna ve iletken kesitine bağlı olarak uygun şekilde korunur. Kablolar işletme akımına göre tasarlanmalı ancak olası bir aşırı yük veya kısa devreye dayanabilmelidir. Sistem bölümlerinin kademeli koruma kapsamı içinde sigortalar veya koruma cihazları arasındaki seçicilik muhafaza edilmelidir. Seçicilik yalnız arızalı devre kesildiği için daha yüksek sistem sürekliliği sağlar.

Devre kesicilere, kontrol panosuna monte edildiklerinde kolayca erişilebilir. Bu, açma-dan sonra hızlı ve kolay şekilde tekrar kapatılabilecekleri anlamına gelir. Güç kaynağının aşırı yüklenmemesi için kontrol panosu çok dolu olmamalıdır. Yeterli hava akışı ve soğutma da yanlış açma olaylarının sayısını azaltır.

Kablo uzunluklarının kesme karakteristiğine etkisi

Güç kaynağıyla cihaz arasında kullanılacak maksimum kablo uzunluğu aşağıdaki kriterlere göre belirlenir:

- Güç kaynağının maksimum akımı
- Devre kesicinin iç direnci
- Kablo direnci

Kablonun direnci kablo uzunluğuna ve kesitine bağlıdır. Kablo direncini azaltmak için genel ilke montaj aşamasında en kısa kablo yollarını seçmektir.

Uzunluk ve kesit devre kesicinin açma koşullarını belirler.

Kablo direnci kısa devre akımının etkisini azaltır. Düşük güçlü gerilim kaynaklarında kısa devre akımı kablo direnci ile sınırlanır ve koruma ekipmanı tarafından kısa devre akımı olarak algılanmaz. Örnek olarak C eğrili minyatür devre kesicilerde üst açma sınırı nominal akımın oldukça üzerindedir. Bu nedenle bu emniyet ekipmanı kullanıldığında kısa devrede muhtemel bir gecikmeli açma söz konusu olur.

SFB karakteristikli veya aktif akım sınırlamalı koruma cihazları nominal akımın aşıldığını erken aşamada tespit eder.



Elektronik devre kesiciler, 24 V DC anahtarlamalı güç kaynakları ile birlikte kullanılır. Genellikle makine imalatı, gemi imalatı, sistem üretimi ve otomasyon teknolojisinde kullanılırlar. Arıza durumunda akım analizi ve hızlı açma kombinasyonu, anahtarlamalı güç kaynağının aşırı yüklenme riskini önler. Anahtarlamalı güç kaynağındaki çıkış gerilimi sabit kalır ve diğer tüm devreler çalışmaya devam eder. Bu devre kesiciler röleler, programlanabilir kontrolörler, motorlar, sensörler, aktüatörler ve valflerin koruması için idealdir. Elektronik devre kesicilerin anahtarlamalı güç kaynağıyla kombine edilmesi, sistemlerin ve makinelerin sürekliliğini artırır.

Elektronik devre kesicinin merkezinde, bu günlerde genellikle akıllı yazılım tarafından desteklenen yarı iletken elektronikler bulunur. Yazılım, çalışma akımları ve zararlı akımlar arasında fark yaratır ve komutları elektronik parçalara çok hızlı şekilde iletir. Bunun nedeni, bir anı akım veya normal çalışma akımını kesmezken arızaların mümkün olduğunca çabuk algılanmasını ve kesilmesini sağlamak zorunda olmasıdır.

Hata algılama işlemi aşağıdaki adımlarla yapılır:

- Ölçüm: Mevcut durumu izlemek için tüm elektriksel değişkenler sürekli ölçülür.
- Analiz: Ölçülen değerler, uygun hareket tarzını belirlemek için analiz edilir.
- Sınıflandırma: Akımlar değerlendirilir ve sınıflandırılır.
- Koruma ve anahtarlama: Analiz edilen akımın sınıfına bağlı olarak yük devreye alınır veya kesilir. Sistemin geri kalanı çalışmaya devam eder ve etkilenmez.
- Sinyal verme: Tüm devrelerin çalışma durumları sürekli olarak sistem operatörüne iletilir. Bir olay meydana gelirse hemen tespit edilir ve rapor edilir. Bu yaklaşım, gerilimi düşüşünün süresini en aza indirir. Duruma rağmen, sistem gerilimi sabit kalır. Bir aşırı akım veya kısa devre olması durumunda cihazlar derhal kapatılır.

Bazı elektronik devre kesiciler aktif akım sınırlandırmasına sahiptir. Ürüne bağlı olarak bu fonksiyon kısa devre ve aşırı yük akımlarını nominal akımın 1.5 - 2 katında sınırlar. Bu güç kaynağını yüksek akımlara karşı korur ve anahtarlamalı güç kaynağının çıkış geriliminin çökmesini önler.

Bu elektronik teknolojinin diğer bir avantajı herhangi bir DC güç kaynağının bağlı yükünü neredeyse tamamen planlayabilmektir. Ayrıca güç kaynağı ve yük arasındaki uzun kablolar kesme karakteristiğini negatif etkilemez.



Her gereksinim için ideal koruma cihazı

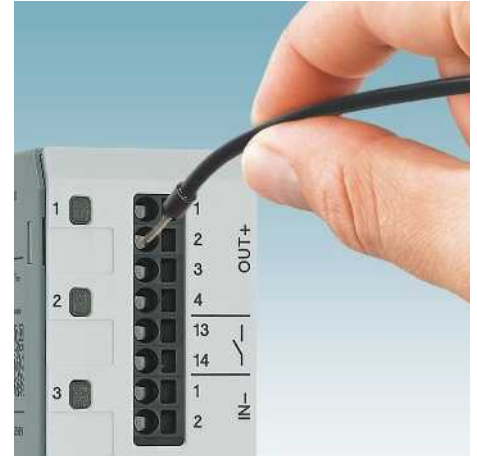
Elektronik devre kesici ürün yelpazesi eksiksiz bir cihaz portföyü sunar. Kontrol panosunun ister modüler ister blok bir yapıda olsun cihaz devre kesicileri her zaman doğru koruma sağlar. Ayrıca esnek şekilde ayarlanabilirler ve böylece uygulamaya optimum şekilde uyarlanabilirler.



Sistem durumlarının optimum kontrolü

Akıllı yazılım elektronik devre kesicilerin kalbindedir. Mevcut akımı sürekli olarak izler ve aşağıdaki adımları gerçekleştirir:

- Ölçüm
- Analiz
- Sınıflandırma
- Koruma
- Sinyal verme



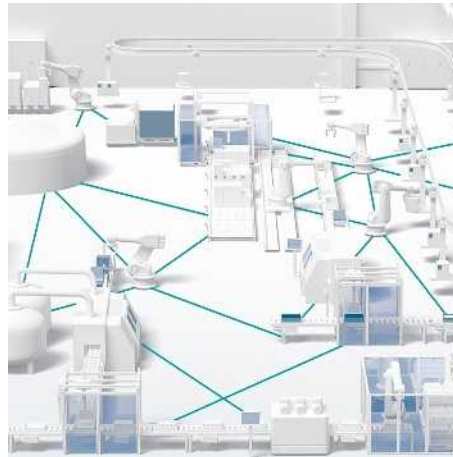
Kolay devreye alma

Kolay ve aletsiz direkt bağlantı. Push-in bağlantı teknolojisi tek ve çok telli iletkenlerin büyük bir kuvvet uygulamadan direkt bağlantısını sağlar. Bu montaj zamanını kısaltarak maliyetleri düşürür. Tek tuşla kontrol, potansiyometre veya nominal akım asistanı aracılığıyla sezgisel cihaz kullanımı devreye almayı daha da kolaylaştırır.



Nerede olursanız olun bilgi parmağınızın ucunda

Cihaz devre kesicilerin mevcut durumu kalıcı olarak gösterilir. Uzaktan kontrol sinyal fonksiyonu sayesinde sistem durumu hakkında dünyanın her yerinden bilgi alın. Durum değiştiği anda bu hemen bağlı sistemlere iletilir. Bu, sorunun uzaktan teşhis edilebileceği anlamına gelir. Bu, servis çağrısı sayısını azaltır.



Endüstri 4.0 uyumlu

Endüstri 4.0 kapsamında üretim ve süreçler giderek daha fazla ağ bağlantılı hale gelmektedir. Veriler cihazlar arasında paylaşılır ve mobil kokpitlerden izlenir ve kontrol edilir. Karmaşık ağlara entegrasyon söz konusu olduğunda, IO-Link gibi veri arayüzleri, cihaz devre kesicileri dahil olmak üzere giderek daha önemli bir rol oynamaktadır.



Herşey tek kaynaktan

Yüksek sistem sürekliliği sağlamak için tek tek bileşenlerden daha fazlasını göz önünde bulundurmak önemlidir. Sistem giriş geriliminden yük gerilimine kadar bileşenler birbiriyle koordine edilmelidir. Phoenix Contact tüm 24 V DC devresini profesyonel olarak koruyacak doğru ürünler sunar.



Çok kanallı, elektronik devre kesiciler

Kompakt bir hacimde aşırı yük ve kısa devre akımlarına karşı korur. Çok kanallı devre kesiciler sayesinde tek bir cihazla dar alanlarda bile birden çok devreyi koruyabilirsiniz. Tüm kanallar ayrı ayrı ayarlanabilir ve dolayısıyla bağlı tüketicilere uygun olarak ayarlanabilir. Entegre elektronik kilit ayarladığınız değerlerin istenmeyen şekilde değiştirilmesini önler. Push-in bağlantı teknolojisi cihazların hızlı ve aletsiz montajını sağlar.

Tüm cihazlar sürekli olarak kanalların durumunu kontrol eder. Çok kanallı durum göstergesi devrenin akım durumu hakkında bilgi verir. Ayrıca %80'in üzerinde kullanımı gösteren erken uyarı da verilir. Tüm cihazlarda uzak sinyal özelliği de vardır.

Kısa devre durumunda elektronik tetikleme sayesinde arızalı kanallar hızlı ve doğru şekilde devre dışı bırakılır.

CBMC kompakt devre kesici

Kompakt devre kesicilerle tek cihazla dört devre koruyabilirsiniz. Ürün yelpazesi, nominal akımın 1 A ila 4 A veya 1 A ila 10 A arasında ayarlanabileceği sürümler sunar. 1 - 4 A versiyonu dahili çıkış sigortası sayesinde kablolar ve sensörlerin yanısıra NEC Class 2 devreler için ideal koruma. Reset girişli cihazlar da mevcuttur. Uzaktan tekrar başlatmaya olanak tanırlar. Entegre durum çıkışı sistem durumunu gösterir.

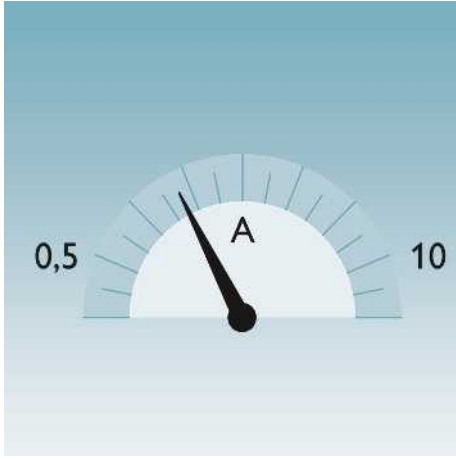
Ürün yelpazesi ayrıca IO-Link arayüzlü cihazlar içerir. Arayüz kapsamlı teşhis seçenekleri sunar, prosesle ilgili veriler ilk bakışta her zaman mevcuttur. Bu nedenle ayarlanmış nominal akımı, kanal akımını veya cihazın kanal durumunu dünyanın her yerinden, her zaman görebilirsiniz.

CBMC devre kesicileri ön ayarlı olarak sipariş edin. Bu, cihazların tam olarak sisteminize göre ayarlanacağı anlamına gelir. Önceden programlanmış akım değerlerinin halen değiştirilip değiştirilemeyeceğine veya engellenip engellenmeyeceğine karar verebilirsiniz. Engellenen değerler, sistemin güvenli çalışmasını sağlar. Sipariş verirken ilgili tüm özellikleri belirtin, böylece daha kolay devreye alma yapabilirsiniz.

CBM fonksiyonel devre kesici

CBM devre kesiciler dört veya sekiz kanal korur. Her iki cihaz 10 A nominal akıma kadar koruma sağlar. Nominal akım yardımcısı kanalları doğru ayarlamaya yardımcı olur ve montajı kolaylaştırır. CBM'de Reset girişi vardır, bu sayede ayrılan kanallar uzaktan tekrar devreye alınabilir. Ayrıca, cihaz, bir sinyal çıkışıyla %80'in üzerinde kullanım gösterim seçeneği sunar.

Aktif akım sınırlaması sayesinde akım kısa devre anında belirli bir eşik değeri aşmaz. Bu güç kaynağı üzerindeki yükü azaltarak gerilim düşümünü önler.



Kademeli olarak ayarlanabilir

Çok kanallı devre kesicilerde nominal akım kademeleri hassastır. CBM 0.5 A - 10 A, CBMC 1 A - 4 A veya or 10 A arasın- da set edilir ve bağlı cihazların nominal akı- mına göre ayarlanır.



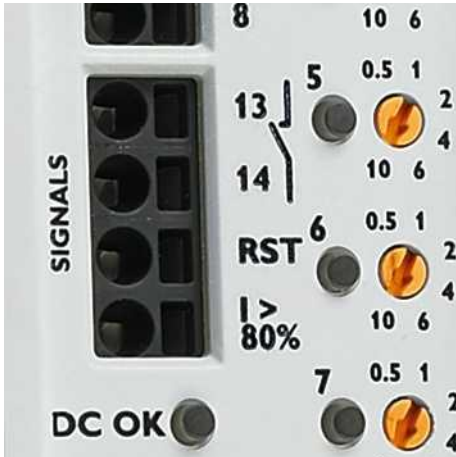
Hızlı bağlantı

Kolay ve aletsiz direkt bağlantı. Push-in bağlantı teknolojisi tek ve çok telli iletkenler- in büyük bir kuvvet uygulamadan direkt bağlantısını sağlar.



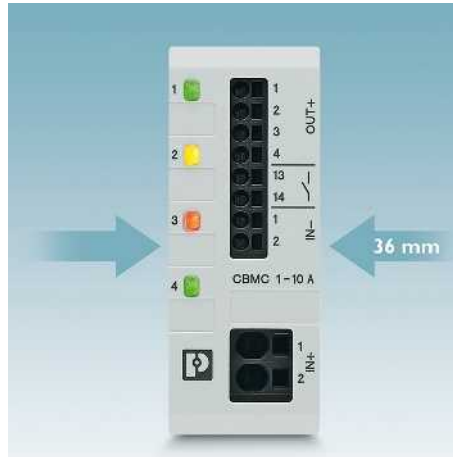
Konfigürasyonu kolay

CBM konfigürasyonu yeni nominal akım yardımcıları ile daha kolay olamazdı. Tüketici akımlarının optimum ayarlanmasını sağlar.



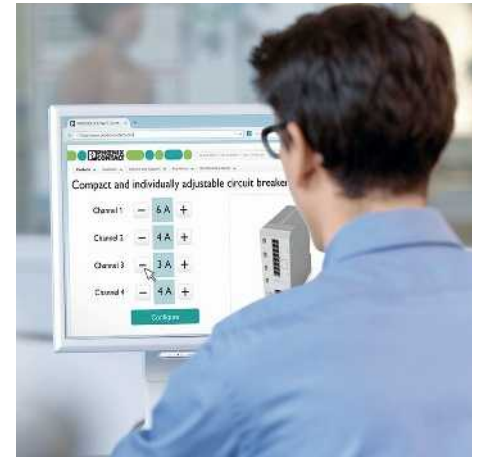
Analiz ve sinyalizasyon

Akan akımlar sürekli izlenir. Böylece CBM hem topraksız sinyal kontağı hem de çıkışın %80'ini verir. Sonuç olarak en az bir kanal büyük oranda aşırı yüklenirse bir mesaj alırsınız. Ayırma kanalı Reset IN sinyal girişiyle uzaktan kolayca anahtarlanabilir.



Oldukça kompakt

CBMC aşırı yük ve kısa devre akımlarına karşı sadece 36 mm genişliğiyle koruma sağlar. 1 A - 4 A veya 10 A arası ayarlanabilir nominal akım sayesinde stok maliyetleri azalırken sistem planlamasında esneklik artar.



Ön ayarlı olarak sipariş edilebilir

Sisteminiz için konfigüre edilmiş CBMC devre kesicisi sipariş edin. Böylece cihaz başka bir konfigürasyon olmadan hemen kullanılabilir. Ön ayarlı cihazlar sabit, ön programlı nominal akım değerleriyle temin edilir.



Kolay potansiyel dağıtımı

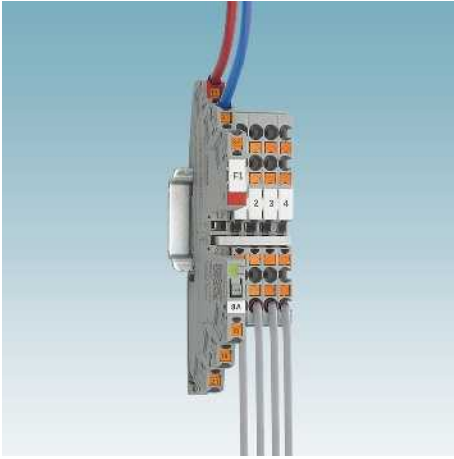
Tek kanallı elektronik devre kesiciler istenen sayıda kanala ayrı ayrı uyarlanabilir. PTCB devre kesicileri, sabit nominal akım değerleri ile sahada 1 ila 8 A arasında ayarlanabilen versiyonlar sunar. CB E1 devre kesicileri, taban elemanı ile önceden kablolana-bilir ve sahada sabit nominal akımlı fişler takılabilir.

Modüler genişleme

Bundan kolay olamazdı. İlave devre kesicilerle sisteminizi çok kısa sürede genişletebilirsiniz. Beslemeyi köprüleyebilir, uzaktan sinyal alabilir, hatta önemli bir kablaj maliyeti olmadan devre kesicilerin yardımcı beslemesini köprüleyebilirsiniz. Üniform muhafaza konseptinin yanında taban elemanlarının köprülenebilmesi montajı basitleştirir.

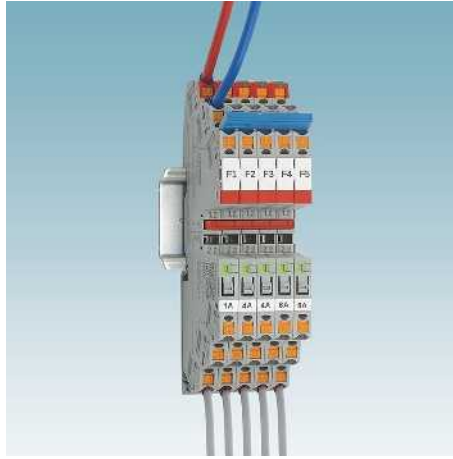
Kişisel adaptasyon

Sistemler ve kumanda panoları taban elemanlarıyla kablolana-bilir ve sahada karşılık gelen fişlerle birleştirilebilir. Zaman içinde yükte değişiklik olursa koruma fişi değiştirilebilir. Uygulamaya bağlı olarak farklı nominal akımlar mevcuttur.



Kolay uygulama kurulumu

PTCB cihaz devre kesici CLIPLINE complete klemens sistemine köprülenebilir. CLIPLINE complete sistemindeki standart klemensler ve aksesuarlar ile yeni malzemelerin kalifiye edilmesi gerekmez. Bu, mevcut uygulamaları hızlı ve kolay şekilde genişletmenizi sağlar.



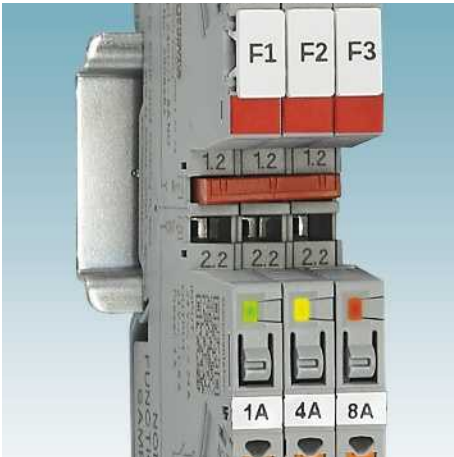
Bireysel ayar

Her şey mümkün: bireysel ayarlı cihaz devre kesicileri sınırsız olanaklar sunar. Kaç kanalın korunması gerektiğinin önemi yoktur. Gereksiz kanallardan tasarruf edin ve sisteminizin maliyetini düşürün - çok çeşitli uygulamalar için esnek PTCB cihaz devre kesicisi.



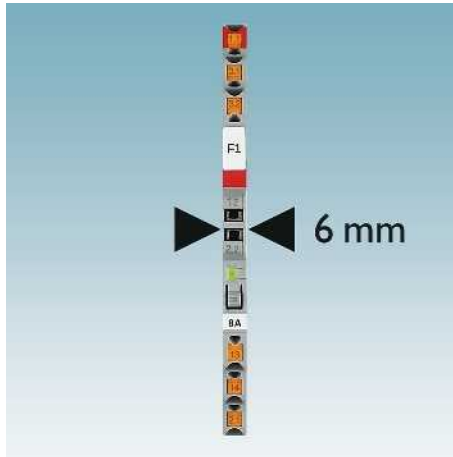
Esnek kullanım

Her cihazda ayarlanabilir akım değerleri ile PTCB devre kesicileri birçok uygulamayı kapsar. Devreye alma sırasında bile değişiklik yapabilirsiniz. Bu, uygulamadaki değişikliklere istediğiniz zaman yanıt verebileceğiniz anlamına gelir. Sonuç olarak, depolama ve lojistik maliyetleri önemli ölçüde azalır.



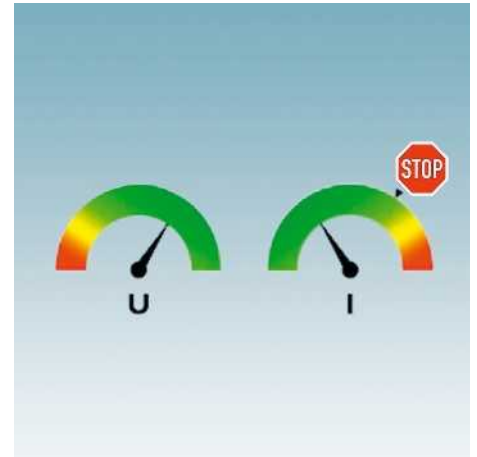
Şeffaf çalışma durumu

LED, ürünün ve bağlı cihazların çalışma durumunu gösterir. Durum trafik ışığı renkleri ile görselleştirilir. Bu açık gösterge, ilk bakışta görebileceğiniz çalışma durumunu sezgisel olarak anlamanızı sağlar. Uzak sinyal işlevi sayesinde durumu bir uzaktan kumanda odasına iletebilirsiniz.



Kontrol panosunda daha fazla alan

Yer tasarrufu sağlayan potansiyel dağılımı PTCB ile hızlı ve kolay şekilde gerçekleştirilebilir. 1 ila 8 amper arasında ayarlanabilir ve aşırı yük ve kısa devre akımlarına karşı güvenilir koruma sağlar. Çok az yer kaplayan güvenilir korumadan faydalanırsınız.



Aktif akım sınırlaması

Aktif akım sınırlamalı elektronik devre kesici kısa devre ve aşırı yük akımlarını nominal akımın 1.25 - 2 katında sınırlar. Bu güç kaynağını yüksek akımlara karşı korur ve anahtarlamalı güç kaynağının çıkış geriliminin çökmesini önler. Ayrıca güç kaynağı ve tüketici arasındaki uzun kablolar kesme karakteristiği negatif etkilemez.

Cihaz devre kesicileri

Elektronik devre kesiciler

Seçim kılavuzu

Çok kanallı elektronik devre kesiciler

CBM



24 V DC
0.5 A ... 10 A
4 kanal
Ayarlanabilir

Sayfa 372



24 V DC
0.5 A ... 10 A
8 kanal
Ayarlanabilir

Sayfa 372



24 V DC
1 A ... 4 A
4 kanal
Ön ayarlı olarak sipariş edilebilir

Sayfa 373



24 V DC
1 A ... 10 A
4 kanal
Ön ayarlı olarak sipariş edilebilir

Sayfa 373



24 V DC
1 A ... 4 A
4 kanal
Ayarlanabilir

Sayfa 374



24 V DC
1 A ... 10 A
4 kanal
Ayarlanabilir

Sayfa 375

CBMC

CBMC

Durum & reset



24 V DC
1 A ... 4 A
4 kanal
Ayarlanabilir

Sayfa 374



24 V DC
1 A ... 10 A
4 kanal
Ayarlanabilir

Sayfa 375



24 V DC
1 A ... 8 A
4 kanal
Ayarlanabilir

Sayfa 375

Elektriksel izolasyonlu



24 V DC
1 A ... 4 A
4 kanal
Ayarlanabilir

Sayfa 376



24 V DC
1 A ... 10 A
4 kanal
Ayarlanabilir

Sayfa 377

I/O-Link

Tek kanallı elektronik devre kesiciler

PTCB



24 V DC
1 A
1 kanal
Sabit nominal akım

Sayfa 378



24 V DC
2 A
1 kanal
Sabit nominal akım

Sayfa 378



24 V DC
3 A
1 kanal
Sabit nominal akım

Sayfa 379



24 V DC
4 A
1 kanal
Sabit nominal akım

Sayfa 379



24 V DC
6 A
1 kanal
Sabit nominal akım

Sayfa 379



24 V DC
8 A
1 kanal
Sabit nominal akım

Sayfa 379

PTCB

CB E1

ECP-E

EC-E



24 V DC
1 A ... 3 A
1 kanal
Ayarlanabilir

Sayfa 380



24 V DC
1 A ... 4 A
1 kanal
Ayarlanabilir

Sayfa 381



24 V DC
1 A ... 8 A
1 kanal
Ayarlanabilir

Sayfa 381



24 V DC
1 A ... 10 A
1 kanal
Sabit nominal akım

Sayfa 382



24 V DC
1 A ... 12 A
1 kanal
Sabit nominal akım

Sayfa 384

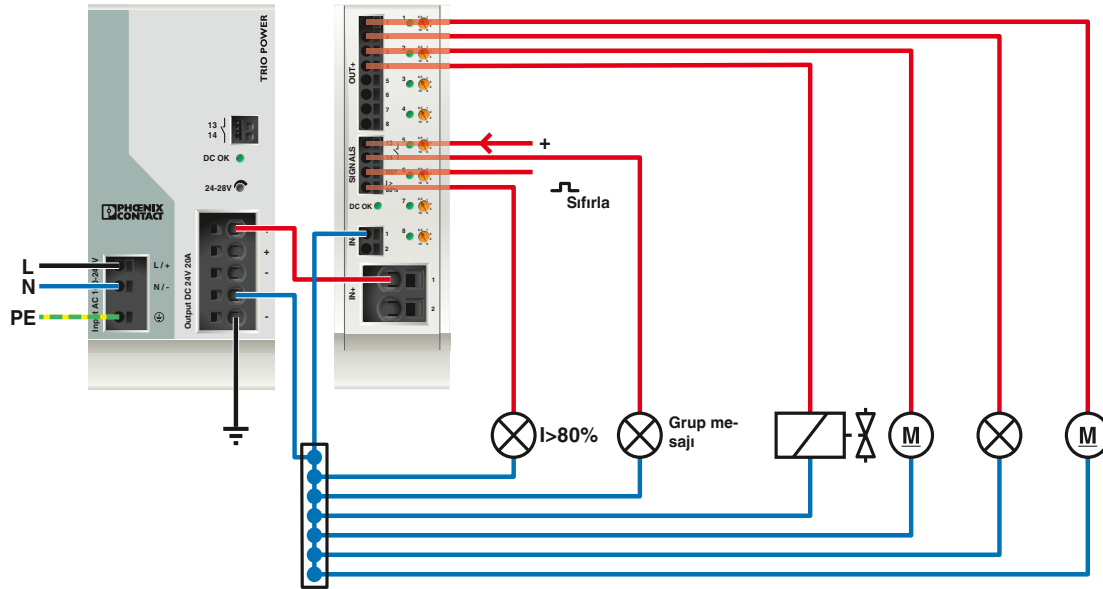


24 V DC
0.5 A ... 12 A
1 kanal
Sabit nominal akım

Sayfa 386

Uygulamalar

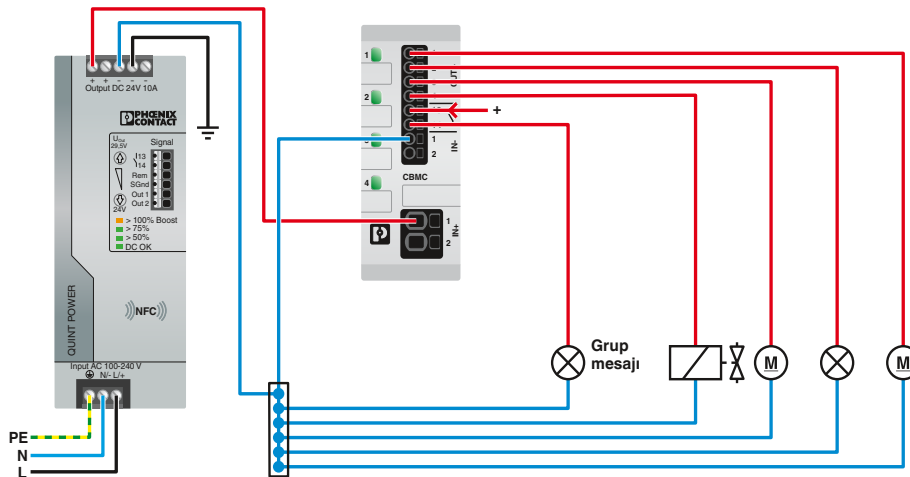
CBM



CBM

Sayfa 372

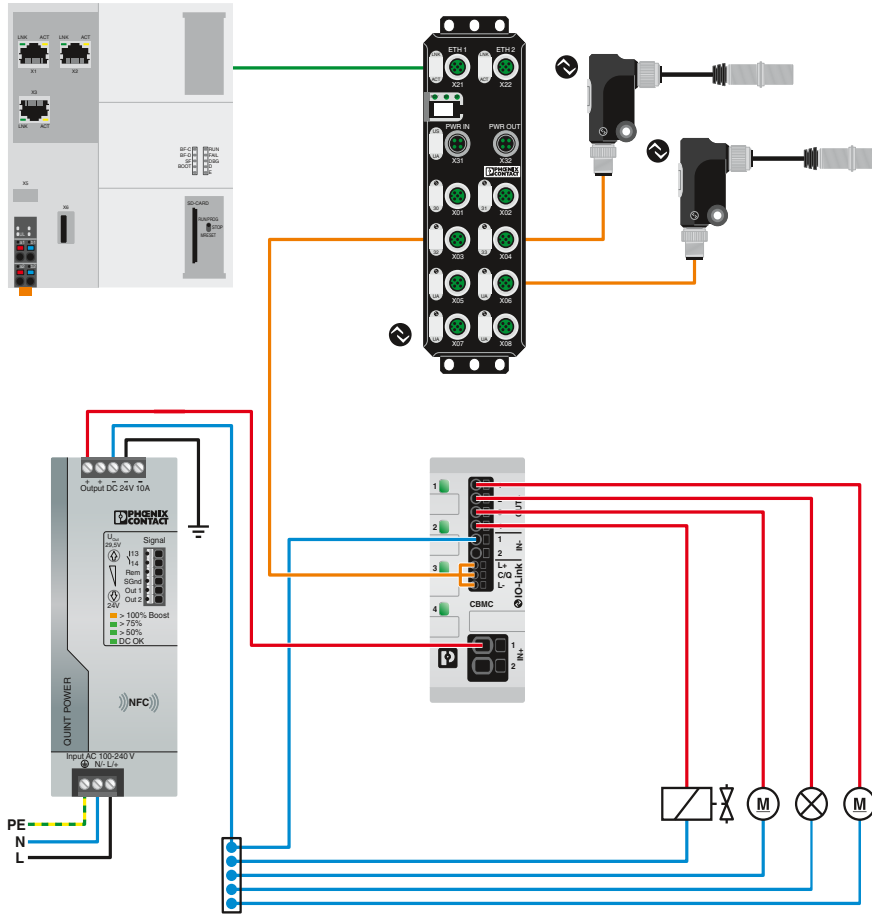
CBMC



CBMC

Sayfa 373

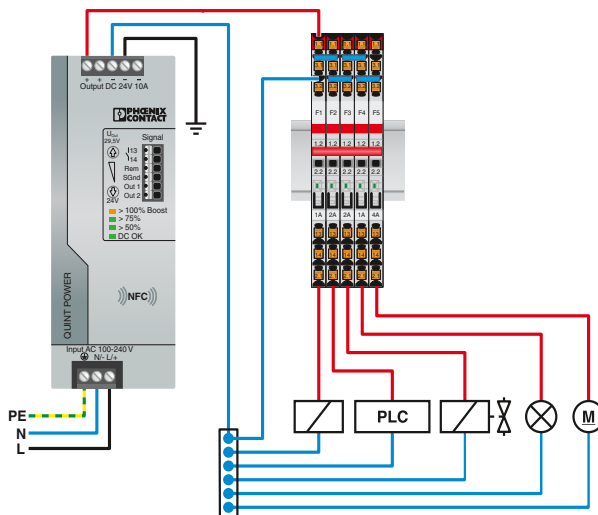
IO-Link arayüzüyle CBMC



CBMC ... IOL

Sayfa 376

PTCB

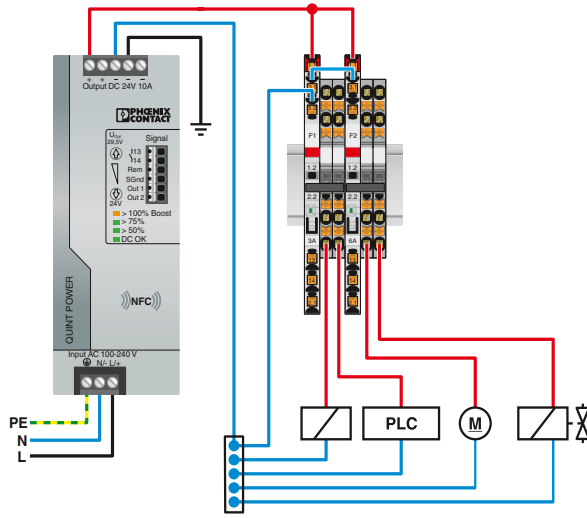


PTCB

Sayfa 378

Uygulamalar

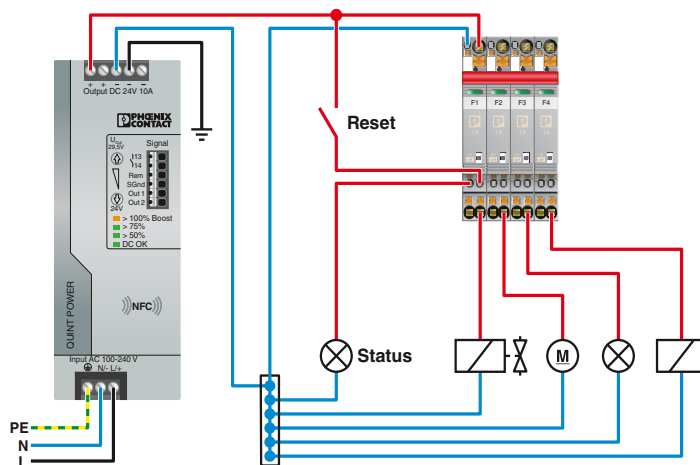
CLIPLINE klemensleriyle CBMC



PTCB

Sayfa 376

CB E1



CB E1...

Sayfa 382

Cihaz devre kesicileri

Elektronik devre kesiciler

CBM elektronik devre kesiciler

- Aşırı yük ve kısa devre kaynaklı gerilim çökmelerine karşı koruma için
- Ayar aralığı 0.5 A - 10 A
- Entegre dinamik akım sınırlaması
- 80 A'e kadar besleme mümkün
- İnce tasarım

Notlar:

Teknik bilgiler, çizimler ve aksesuarlar için bkz phoenixcontact.net/products.



DIN rayına monte edilebilir,
4 kanallı



DIN rayına monte edilebilir,
8 kanallı



Ex:



Ex:

Elektriksel veriler

Nominal gerilim
Nominal akım I_N

Nominal akım I_N

Kapama gecikmesi
Maks. kapasitif yük
Dahili çıkış sigortası
Aktif akım sınırlaması

Yük devresi

Kapanma süresi

Reset girişi

Giriş gerilim aralığı

Genel veriler

Ölçüler W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler

İkaz kontağı

DC çalışma gerilimi
DC çalışma akımı

Teknik veriler

24 V DC
maks. 40 A DC
0,5 / 1 / 2 / 4 / 6 / 10 A DC (çıkış kanalı başına ayarlanabilir)
0,1 s (çıkış kanalı başına)
75000 μ F (24 V DC'de kanal başına)
15 A DC (çıkış kanalı başına)
tip. 2,0 x I_N (0,5 - 1 A) /
tip. 1,5 x I_N (2 - 10 A)

0,02 s (> 1,3 x I_N) / 30 s (1,1 ... 1,3 x I_N)

7 V DC ... 30 V DC (Düşen kenarlı reset)

41 mm / 130 mm / 121 mm
-25 °C ... 70 °C (-40°C'de başlatma tip deneyleri yapılmış)
EN 61000-6-2/EN 61000-6-3/EN 60068-2-6/EN 60068-2-11/
EN 60068-2-78/

0 V DC ... 30 V DC
1 mA DC ... 100 mA DC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CBM E4 24DC/0.5-10A NO-R	2905743	1

Teknik veriler

24 V DC
maks. 80 A DC (en az 2 x 6 mm² ile çift besleme IN+ için)
0,5 / 1 / 2 / 4 / 6 / 10 A DC (çıkış kanalı başına ayarlanabilir)

0,1 s (çıkış kanalı başına)
75000 μ F (24 V DC'de kanal başına)
15 A DC (çıkış kanalı başına)
tip. 2,0 x I_N (0,5 - 1 A) /
tip. 1,5 x I_N (2 - 10 A)

0,02 s (> 1,3 x I_N) / 30 s (1,1 ... 1,3 x I_N)

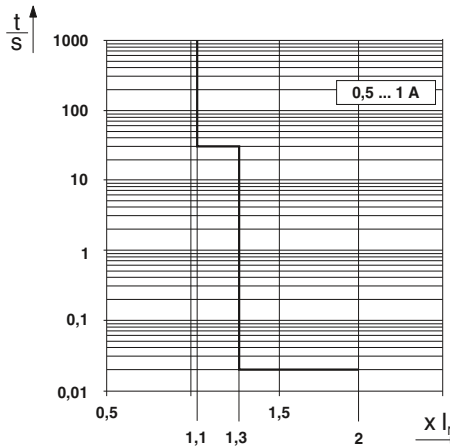
7 V DC ... 30 V DC (Düşen kenarlı reset)

41 mm / 130 mm / 121 mm
-25 °C ... 70 °C (-40°C'de başlatma tip deneyleri yapılmış)
EN 61000-6-2/EN 61000-6-3/EN 60068-2-6/EN 60068-2-11/
EN 60068-2-78/

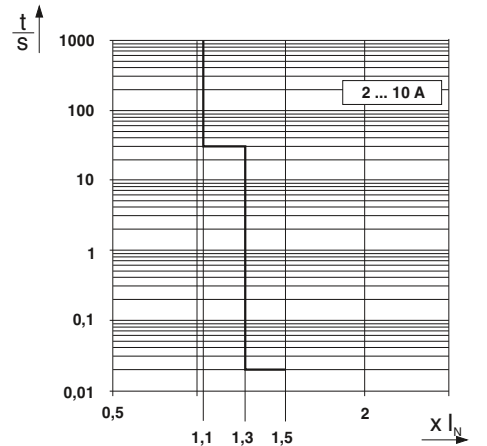
0 V DC ... 30 V DC
1 mA DC ... 100 mA DC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CBM E8 24DC/0.5-10A NO-R	2905744	1



DC aralığında açma karakteristiği



DC aralığında açma karakteristiği

CBMC elektronik devre kesiciler

- Aşırı yük ve kısa devre kaynaklı gerilim çökmelerine karşı koruma için
- Maks. 10 A'e kadar 1 A'lik adımlarla ayarlanabilir
- Kompakt tasarım
- Hazır montajlı sipariş edilebilir, sabit veya ayarlanabilir nominal akımlı

NEC Class 2
acc. to UL 1310



DIN rayına monte edilebilir,
4-kanallı, ön konfigürasyonlu



DIN rayına monte edilebilir,
4-kanallı, ön konfigürasyonlu



Teknik veriler

Elektriksel veriler

Nominal gerilim	24 V DC
Nominal akım I_N	maks. 16 A DC (IN+)
Nominal akım I_N	1 / 2 / 3 / 4 A DC (Çıkış kanalı başına ayarlanabilir veya sabit)
Kapama gecikmesi	0,1 s (çıkış kanalı başına)
Maks. kapasitif yük	30000 μ F (Akım ayarlamasına ve mevcut kısa devre akımına bağlı olarak)
Dahili çıkış sigortası	4 A DC (çıkış kanalı başına)
Aktif akım sınırlaması	-

Yük devresi

Kapanma süresi

≤ 10 ms (kısa devre $> 2,0 \times I_N$ için) /
1 s (1,2 ... $2,0 \times I_N$)

Genel veriler

Ölçüler W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler

36 mm / 90 mm / 98 mm
-25 °C ... 60 °C
EN 61000-6-2/EN 61000-6-3/EN 60068-2-6/EN 60068-2-27/
EN 60068-2-78/EN 50178/UL 508/UL 2367/
UL 1310

İkaz kontağı

DC çalışma gerilimi
DC çalışma akımı

0 V DC ... 30 V DC
100 mA DC

Sipariş verileri

Tanım

Devre kesici

4 kanal

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CBMC E4 24DC/1-4A NO-C	2908713	1



Teknik veriler

Nominal gerilim	24 V DC
Nominal akım I_N	maks. 40 A DC (IN+)
Nominal akım I_N	1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 A DC (Çıkış kanalı başına ayarlanabilir veya sabit)
Kapama gecikmesi	0,1 s (çıkış kanalı başına)
Maks. kapasitif yük	45000 μ F (Akım ayarlamasına ve mevcut kısa devre akımına bağlı olarak)
Dahili çıkış sigortası	15 A DC (çıkış kanalı başına)
Aktif akım sınırlaması	-

≤ 10 ms (kısa devre $> 2,0 \times I_N$ için) /
1 s (1,2 ... $2,0 \times I_N$)

36 mm / 90 mm / 98 mm
-25 °C ... 60 °C
EN 61000-6-2/EN 61000-6-3/EN 60068-2-6/EN 60068-2-27/
EN 60068-2-78/EN 50178/UL 2367/UL 508

0 V DC ... 30 V DC
100 mA DC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CBMC E4 24DC/1-10A NO-C	2908716	1

Cihaz devre kesici sipariş kodu:
CBMC E4 24DC/1-4A NO-C

Sipariş No.	Ayarlanabilirlik	Kanal 1	Kanal 2	Kanal 3	Kanal 4
2908713	ADJ	1	3	1	4
	ADJ – ayarlanabilir	Her kanal için akım değerini amper olarak seçin			
	FIX – ayarlanamaz	1 ... 4			

Cihaz devre kesici sipariş kodu:
CBMC E4 24DC/1-10A NO-C

Sipariş No.	Ayarlanabilirlik	Kanal 1	Kanal 2	Kanal 3	Kanal 4
2908716	ADJ	1	5	8	10
	ADJ – ayarlanabilir	Her kanal için akım değerini amper olarak seçin			
	FIX – ayarlanamaz	1 ... 10			

Cihaz devre kesicileri

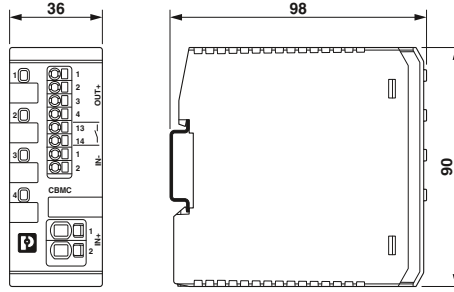
Elektronik devre kesiciler

CBMC elektronik devre kesiciler

- Aşırı yük ve kısa devre kaynaklı gerilim çökmelerine karşı koruma için
- Maks. 10 A'e kadar 1 A'lik adımlarla ayarlanabilir
- Kompakt tasarım
- Reset girişli ve durum çıkışlı elektriksel izoleli versiyonlar

Notlar:

Teknik bilgiler, çizimler ve aksesuarlar için bkz phoenixcontact.net/products.



NEC Class 2
acc. to UL 1310



DIN raya monte edilebilir,
4-kanal, maks. 4 A/kanal



Teknik veriler

Elektriksel veriler

Nominal gerilim
Nominal akım I_N
Nominal akım I_N

Kapama gecikmesi
Maks. kapasitif yük

Dahili çıkış sigortası
Aktif akım sınırlaması

Yük devresi

Kapanma süresi

Genel veriler

Ölçüler W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler

İkaz kontağı

DC çalışma gerilimi
DC çalışma akımı

24 V DC
maks. 16 A DC (IN+)
1 / 2 / 3 / 4 A DC (çıkış kanalı başına ayarlanabilir)

0,1 s (çıkış kanalı başına)
30000 μ F (Akım ayarlamasına ve mevcut kısa devre akımına bağlı olarak)
4 A DC (çıkış kanalı başına)

≤ 10 ms (kısa devre $> 2,0 \times I_N$ için) /
1 s ($1,2 \dots 2,0 \times I_N$)

36 mm / 90 mm / 98 mm
-25 °C ... 60 °C
EN 61000-6-2/EN 61000-6-3/EN 60068-2-6/EN 60068-2-27/
EN 60068-2-78/EN 50178/UL 508/UL 2367/
UL 1310

0 V DC ... 30 V DC
100 mA DC

Sipariş verileri

Tanım

Devre kesici, dört kanal
N/O sinyal kontağı
Durum ve reset
Elektriksel izoleli

Tip

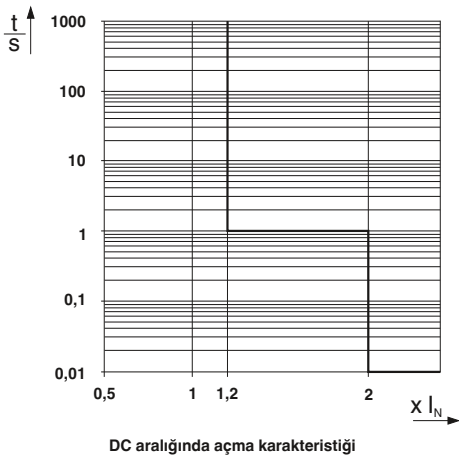
CBMC E4 24DC/1-4A NO
CBMC E4 24DC/1-4A S-R

Sipariş No.

2906031
1065727

Adet / Paket

1
1





DIN raya monte edilebilir,
4-kanal, maks. 8 A/kanal
Elektriksel izolasyon



DIN raya monte edilebilir,
4-kanal, maks. 10 A/kanal



Teknik veriler
24 V DC maks. 32 A DC (IN+) 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 A DC (çıkış kanalı başına ayarlanabilir)
0,1 s (çıkış kanalı başına) 45000 µF (Akım ayarlamasına ve mevcut kısa devre akımına bağlı olarak) 15 A DC (çıkış kanalı başına)
-
≤ 10 ms (kısa devre > 2,0 x I _N için) / 1 s (1,2 ... 2,0 x I _N)
36 mm / 90 mm / 98 mm -25 °C ... 60 °C EN 61000-6-2/EN 61000-6-3/EN 60068-2-78/EN 50178
0 V DC ... 30 V DC 100 mA DC

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CBMC E4 24DC/1-8A NO	1065730	1

Teknik veriler
24 V DC maks. 40 A DC (IN+) 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 A DC (çıkış kanalı başına ayarlanabilir)
0,1 s (çıkış kanalı başına) 45000 µF (Akım ayarlamasına ve mevcut kısa devre akımına bağlı olarak) 15 A DC (çıkış kanalı başına)
-
≤ 10 ms (kısa devre > 2,0 x I _N için) / 1 s (1,2 ... 2,0 x I _N)
36 mm / 90 mm / 98 mm -25 °C ... 60 °C EN 61000-6-2/EN 61000-6-3/EN 60068-2-6/EN 60068-2-27/ EN 60068-2-78/EN 50178/UL 2367/UL 508
0 V DC ... 30 V DC 100 mA DC

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CBMC E4 24DC/1-10A NO	2906032	1
CBMC E4 24DC/1-10A S-R	1065729	1

Cihaz devre kesicileri

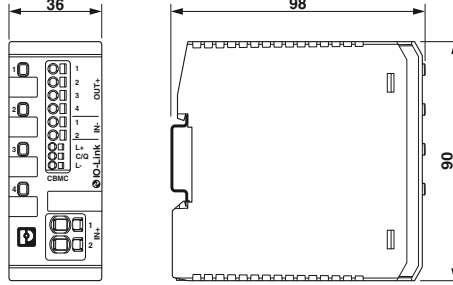
Elektronik devre kesiciler

CBMC elektronik devre kesiciler, IO-Link arayüzlü

- Aşırı yük ve kısa devre kaynaklı gerilim çökmelerine karşı koruma için
- Maks. 10 A'e kadar 1 A'lik adımlarla ayarlanabilir
- Kompakt tasarım
- NEC sınıf 2 uygulamalarda kullanılabilir
- IO-Link arayüzü ile kapsamlı kontrol ve analiz seçenekleri

Notlar:

Teknik bilgiler, çizimler ve aksesuarlar için bkz phoenixcontact.net/products.



NEC Class 2
acc. to UL 1310



DIN raya monte edilebilir,
4-kanal, maks. 4 A/kanal



Teknik veriler

Elektriksel veriler

Nominal gerilim
Nominal akım I_N
Nominal akım I_N

Kapama gecikmesi
Maks. kapasitif yük

Dahili çıkış sigortası
Aktif akım sınırlaması

Yük devresi

Kapanma süresi

Genel veriler

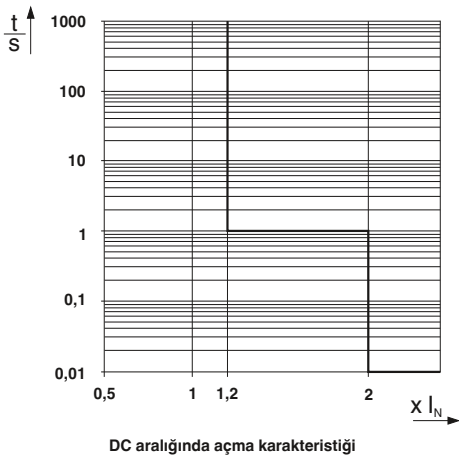
Ölçüler W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler

24 V DC maks. 16 A DC (IN+) 1 / 2 / 3 / 4 A DC (çıkış kanalı başına ayarlanabilir)
0,1 s (çıkış kanalı başına) 30000 µF (Akım ayarlamasına ve mevcut kısa devre akımına bağlı olarak) 15 A DC (çıkış kanalı başına)
-
≤ 10 ms (kısa devre > 2,0 x I_N için) / 1 s (1,2 ... 2,0 x I_N)
36 mm / 90 mm / 98 mm -25 °C ... 60 °C EN 61000-6-2/EN 61000-6-3/EN 60068-2-6/EN 60068-2-27/ EN 60068-2-78/EN 50178/UL 508/UL 2367/ UL 1310

Sipariş verileri

Tanım
Devre kesici, dört kanal

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CBMC E4 24DC/1-4A+ IOL	2910410	1



DC aralığında açma karakteristiği

IO-Link



DIN raya monte edilebilir,
4-kanal, maks. 10 A/kanal



Teknik veriler

24 V DC
maks. 40 A DC (IN+)
1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 A DC (çıkış kanalı başına ayarlanabilir)
0,1 s (çıkış kanalı başına)
40000 μ F (Akım ayarlamasına ve mevcut kısa devre akımına bağlı olarak)
15 A DC (çıkış kanalı başına)
-

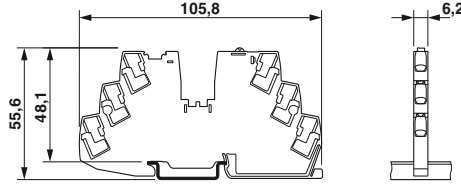
≤ 10 ms (kısa devre $> 2,0 \times I_N$ için) /
1 s (1,2 ... 2,0 $\times I_N$)

36 mm / 90 mm / 98 mm
-25 °C ... 60 °C
EN 61000-6-2/EN 61000-6-3/EN 60068-2-6/EN 60068-2-27/
EN 60068-2-78/EN 50178/UL 2367/UL 508

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CBMC E4 24DC/1-10A IOL	2910411	1

- Aşırı yük ve kısa devre kaynaklı gerilim çökmelerine karşı koruma için
- Sabit nominal akım değerleri
- İnce tasarım, sadece 6 mm'lik çap
- NEC sınıf 2 uygulamalarda kullanılabilir
- CLIPLINE complete klemens serisine köprülenebilir



NEC Class 2
acc. to UL 1310



DIN raya monte, 1-kanal, sabit



Elektriksel veriler

Nominal gerilim
Nominal akım I_N
Nominal akım I_N

Kapama gecikmesi
Maks. kapasitif yük

Dahili çıkış sigortası

Yük devresi

Kapanma süresi

Genel veriler

Ölçüler W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler

İkaz kontağı

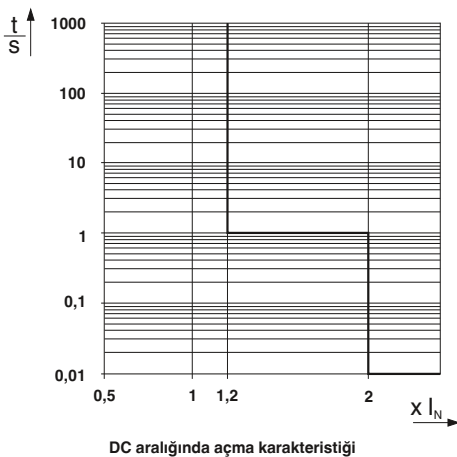
DC çalışma gerilimi
DC çalışma akımı

Teknik veriler

...1A...	...2A...
24 V DC	
24 A DC (Toplam akım girişi)	
1 A DC (Nominal akım çıkışı)	2 A DC (Nominal akım çıkışı)
15000 μ F (Mevcut kısa devre akımına bağlı olarak)	20000 μ F (Mevcut kısa devre akımına bağlı olarak)
4 A DC	
≤ 10 ms (kısa devre > $2,0 \times I_N$ için) / 1 s ($1,2 \dots 2,0 \times I_N$)	
6,2 mm / 105,8 mm / 55,6 mm -25 °C ... 60 °C	
EN 61000-6-2/EN 61000-6-3/EN 60068-2-78/EN 50178/ EN 60068-2-6/EN 60068-2-27/UL 508/UL 2367/ UL 1310	
0 V DC ... 30 V DC 100 mA DC	

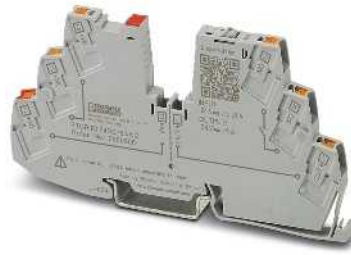
Sipariş verileri

Tanım	Nominal akım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Devre kesici, tek kanal	1 A	PTCB E1 24DC/1A NO	2909902	1
	2 A	PTCB E1 24DC/2A NO	2909903	1
	3 A			
	4 A			
	6 A			
	8 A			



Yeni

Yeni

NEC Class 2
acc. to UL 1310DIN raya monte, 1-kanal,
sabitDIN raya monte, 1-kanal,
sabit

Teknik veriler

Teknik veriler

...3A...	...4A...
24 V DC	
24 A DC (Toplam akım girişi)	
3 A DC (Nominal akım çıkışı)	4 A DC (Nominal akım çıkışı)
20000 µF (Mevcut kısa devre akımına bağlı olarak)	20000 µF (Mevcut kısa devre akımına bağlı olarak)
4 A DC	
≤ 10 ms (kısa devre > 2,0 x I _N için) / 1 s (1,2 ... 2,0 x I _N)	
6,2 mm / 105,8 mm / 55,6 mm	
-25 °C ... 60 °C	
EN 61000-6-2/EN 61000-6-3/EN 60068-2-78/EN 50178/ EN 60068-2-6/EN 60068-2-27/UL 508/UL 2367/ UL 1310	
0 V DC ... 30 V DC	
100 mA DC	

...6A...	...8A...
24 V DC	
24 A DC (Toplam akım girişi)	
6 A DC (Nominal akım çıkışı)	8 A DC (Nominal akım çıkışı)
30000 µF (Mevcut kısa devre akımına bağlı olarak)	35000 µF (Mevcut kısa devre akımına bağlı olarak)
15 A DC	
≤ 10 ms (kısa devre > 2,0 x I _N için) / 1 s (1,2 ... 2,0 x I _N)	
6,2 mm / 105,8 mm / 55,6 mm	
-25 °C ... 60 °C	
EN 61000-6-2/EN 61000-6-3/EN 60068-2-78/EN 50178/ EN 60068-2-6/EN 60068-2-27/UL 508/UL 2367	
0 V DC ... 30 V DC	
100 mA DC	

Sipariş verileri

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PTCB E1 24DC/3A NO	2909904	1
PTCB E1 24DC/4A NO	2909906	1

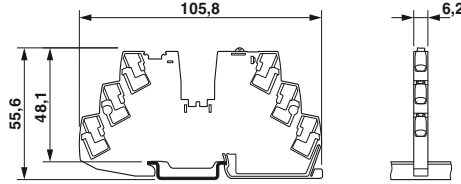
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PTCB E1 24DC/6A NO	2909908	1
PTCB E1 24DC/8A NO	2909910	1

Cihaz devre kesicileri

Elektronik devre kesiciler

PTCB elektronik devre kesici, ayarlanabilir

- Aşırı yük ve kısa devre kaynaklı gerilim çökmelerine karşı koruma için
- 1 A'lık kademelerle maks. 8 A'e kadar ayarlanabilir
- İnce tasarım, sadece 6 mm'lik çap
- NEC sınıf 2 uygulamalarda kullanılabilir
- CLIPLINE complete klemens serisine köprülenebilir



NEC Class 2
acc. to UL 1310



DIN raya monte, 1-kanal,
maks. 3 A'e kadar ayarlanabilir



Teknik veriler

Elektriksel veriler

Nominal gerilim
Nominal akım I_N
Nominal akım I_N

Kapama gecikmesi
Maks. kapasitif yük

Dahili çıkış sigortası
Aktif akım sınırlaması

Yük devresi

Kapanma süresi

Genel veriler

Ölçüler W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Standartlar/yönetmelikler

İkaz kontağı

DC çalışma gerilimi
DC çalışma akımı

24 V DC

24 A DC (Toplam akım girişi)
1 / 2 / 3 A DC (ayarlanabilir)

-

20000 μ F (Akım ayarlamasına ve mevcut kısa devre akımına bağlı olarak)

4 A DC

-

≤ 10 ms (kısa devre $> 2,0 \times I_N$ için) /
1 s ($1,2 \dots 2,0 \times I_N$)

6,2 mm / 105,8 mm / 55,6 mm

-25 °C ... 60 °C

EN 61000-6-2/EN 61000-6-3/EN 60068-2-78/EN 50178/
EN 60068-2-6/EN 60068-2-27/UL 508/UL 2367/
UL 1310

0 V DC ... 30 V DC

100 mA DC

Sipariş verileri

Tanım

Devre kesici, tek kanal

Tip

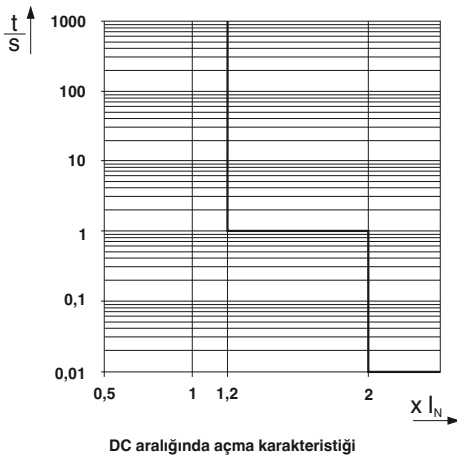
PTCB E1 24DC/1-3A NO

Sipariş No.

2909909

Adet /
Paket

1



DC aralığında açma karakteristiği

Yeni

Yeni



**DIN raya monte, 1-kanal,
maks. 4 A'e kadar ayarlanabilir**



**DIN raya monte, 1-kanal,
maks. 8 A'e kadar ayarlanabilir**



Teknik veriler

24 V DC
24 A DC (Toplam akım girişi)
1/2/3/4 A DC (ayarlanabilir)

-

20000 μ F (Akım ayarlamasına ve mevcut kısa devre akımına bağlı olarak)
4 A DC

-

≤ 10 ms (kısa devre $> 2,0 \times I_N$ için) /
1 s (1,2 ... $2,0 \times I_N$)

6,2 mm / 105,8 mm / 55,6 mm
-25 °C ... 60 °C
EN 61000-6-2/EN 61000-6-3/EN 60068-2-78/EN 50178/
EN 60068-2-6/EN 60068-2-27/UL 508/UL 2367

0 V DC ... 30 V DC
100 mA DC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PTCB E1 24DC/1-4A NO	2908261	1



Teknik veriler

24 V DC
24 A DC (Toplam akım girişi)
1/2/3/4/5/6/7/8 A DC (ayarlanabilir)

-

35000 μ F (Akım ayarlamasına ve mevcut kısa devre akımına bağlı olarak)
15 A DC

-

≤ 10 ms (kısa devre $> 2,0 \times I_N$ için) /
1 s (1,2 ... $2,0 \times I_N$)

6,2 mm / 105,8 mm / 55,6 mm
-25 °C ... 60 °C
EN 61000-6-2/EN 61000-6-3/EN 60068-2-78/EN 50178/
EN 60068-2-6/EN 60068-2-27/UL 508/UL 2367

0 V DC ... 30 V DC
100 mA DC

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PTCB E1 24DC/1-8A NO	2908262	1

Cihaz devre kesicileri

Elektronik devre kesiciler

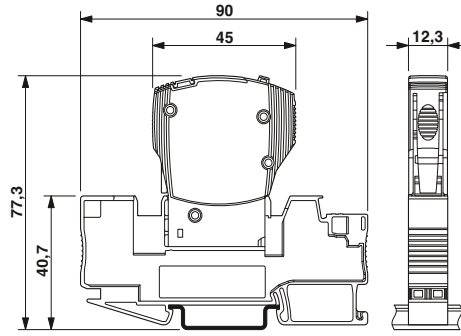
Geçmeli elektronik devre kesiciler

- Aşırı akım ve kısa devrelerden kaynaklanan gerilim düşmelerine karşı koruma sağlayan devre kesiciler
- Entegre aktif akım sınırlaması
- Uzaktan kontrol mümkün
- İki parçalı tasarım sayesinde maksimum bakım kolaylığı
- Güvenli tutuş ve kolay sökme için geçmeli yapı
- Fiş kodlaması mümkün
- İnce tasarım

Notlar:

Taban elemanları ile birlikte kullanıldığında (Sipariş No. 2800929 veya 2801305), ürünler UL 508'e de uygundur.

Teknik bilgiler, çizimler ve aksesuarlar için bkz phoenixcontact.net/products.



Şekil fiş ve taban elemanından oluşan tüm modülü göstermektedir.



1 N/A kontak



Toplam genişlik 12,3 mm

Teknik veriler

24 V DC

Seçilen ürün tipine bağlıdır

Açma karakteristiğine bakın
tip. 1.25 x I_N

-25 °C ... 50 °C (yoğunlaşma yok)

IP30 (Tahrik alanı)

UL 2367/UL 508/EN 61000-6-3/EN 61000-6-2

Sipariş verileri

Tanım	Nominal akım
Elektronik devre kesici, 1-kut.	
	1 A
	2 A
	3 A
	4 A
	6 A
	8 A
	10 A

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CB E1 24DC/1A NO P	2800901	1
CB E1 24DC/2A NO P	2800902	1
CB E1 24DC/3A NO P	2800903	1
CB E1 24DC/4A NO P	2800904	1
CB E1 24DC/6A NO P	2800905	1
CB E1 24DC/8A NO P	2800906	1
CB E1 24DC/10A NO P	2800907	1

Köprü fişi, 0 volt dağıtım

Taban elemanı

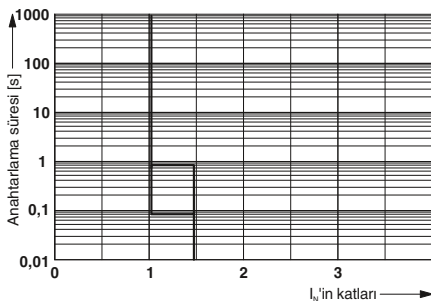
İterek sokmalı bağlantı teknolojisiyle
Vidalı bağlantı teknolojisiyle
PCB için

Geçmeli köprü, klemensler arası bağlantılar yapmak için

Aksesuarlar

CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10
CB S-BE	2905067	30

FBS ..., için bkz sayfa 396



Açma karakteristiği



1 N/K kontak



1 x Status OUT + 1 x Reset IN



1 x Status OUT + 1 x Control IN



Toplam genişlik 12,3 mm



Toplam genişlik 12,3 mm



Toplam genişlik 12,3 mm

Teknik veriler
24 V DC
Seçilen ürün tipine bağlıdır
Açma karakteristiğine bakın tip. 1.25 x I _N
-25 °C ... 50 °C (yoğunlaşma yok) IP30 (Tahrik alanı) UL 2367/UL 508/EN 61000-6-3/EN 61000-6-2

Teknik veriler
24 V DC
Seçilen ürün tipine bağlıdır
Açma karakteristiğine bakın tip. 1.25 x I _N
-25 °C ... 50 °C (yoğunlaşma yok) IP30 (Tahrik alanı) UL 2367/UL 508/EN 61000-6-3/EN 61000-6-2

Teknik veriler
24 V DC
Seçilen ürün tipine bağlıdır
Açma karakteristiğine bakın tip. 1.25 x I _N
-25 °C ... 50 °C (yoğunlaşma yok) IP30 (Tahrik alanı) UL 2367/UL 508/EN 61000-6-3/EN 61000-6-2

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CB E1 24DC/1A NC P	2800915	1
CB E1 24DC/2A NC P	2800916	1
CB E1 24DC/3A NC P	2800917	1
CB E1 24DC/4A NC P	2800918	1
CB E1 24DC/6A NC P	2800919	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CB E1 24DC/1A S-R P	2800908	1
CB E1 24DC/2A S-R P	2800909	1
CB E1 24DC/3A S-R P	2800910	1
CB E1 24DC/4A S-R P	2800911	1
CB E1 24DC/6A S-R P	2800912	1
CB E1 24DC/8A S-R P	2800913	1
CB E1 24DC/10A S-R P	2800914	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CB E1 24DC/1A S-C P	2800922	1
CB E1 24DC/2A S-C P	2800923	1
CB E1 24DC/3A S-C P	2800924	1
CB E1 24DC/4A S-C P	2800925	1
CB E1 24DC/6A S-C P	2800926	1
CB E1 24DC/8A S-C P	2800927	1
CB E1 24DC/10A S-C P	2800928	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10
CB S-BE	2905067	30

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10
CB S-BE	2905067	30

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10
CB S-BE	2905067	30

FBS ..., için bkz sayfa 396

FBS ..., için bkz sayfa 396

FBS ..., için bkz sayfa 396

Cihaz devre kesicileri

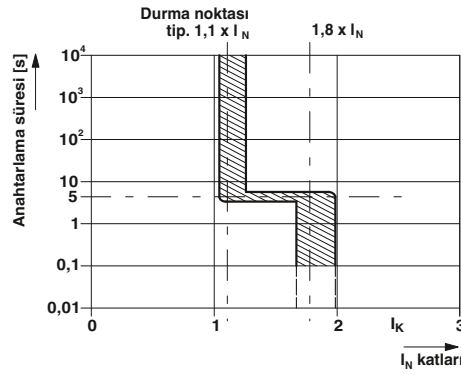
Elektronik devre kesiciler

Geçmeli elektronik devre kesiciler

- Aşırı akım ve kısa devrelerden kaynaklanan gerilim düşmelerine karşı koruma sağlayan devre kesiciler
- Entegre aktif akım sınırlaması
- Uzaktan kontrol mümkün
- İki parçalı tasarım sayesinde maksimum bakım kolaylığı
- Güvenli tutuş ve kolay sökme için geçmeli yapı
- Fiş kodlaması mümkün
- İnce tasarım

Notlar:

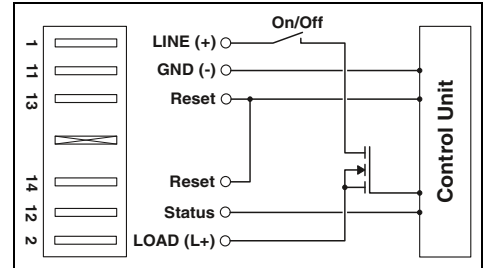
Teknik bilgiler, çizimler, aksesuarlar ve veri sayfaları için bkz phoenixcontact.net/products.



Reset girişi ve durum çıkışı



Ex:
Toplam genişlik 12,5 mm



Teknik veriler

24 V DC

Seçilen ürün tipine bağlıdır

Açma karakteristiğine bakın

Tip. 1.3 x I_N
aktif

0 °C ... 50 °C (yoğunlaşma yok)

IP30 (Tahrik alanı)
UL 2367/UL 508/CSA 22.2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
1 A	0900113	5
2 A	0900210	5
3 A	0900317	5
4 A	0900414	5
6 A	0900618	5
8 A	0900812	5
10 A	0901002	5
12 A	0900126	5

Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
SPRING-LOCK	0713009	10
TMCP SOCKET M	0916589	10
TMCP CONNECT LR	0916592	3
TMCP SB	0916602	6

Elektriksel veriler

Çalışma gerilimi

Nominal akım I_N

Ayırma

Kapatma süresi

Kapama

Aktif akım sınırlaması

Genel veriler

Ortam sıcaklığı (çalışma)

Koruma sınıfı

Standartlar/yönetmelikler

Tanım	Nominal akım
Elektronik devre kesici, TMCP tabanına takılabilir, LED'li sinyal	
	1 A
	2 A
	3 A
	4 A
	6 A
	8 A
	10 A
	12 A

Yay kilidi, tavana montajda mekanik kilitleme sağlar, 1 kutuplu

Modüler soket, 2 kutuplu, her biri tek kutuplu iki devre kesiciyi taşır

Soket sonlandırma elemanları, sol ve sağdan geçmeli, resetleme girişlerinin ve grup yardımcı kontaktlarının bağlantılarını içerir

Sinyal köprü, geçmeli, TMCP SOCKET M soketinde boş slot olduğunda grup yardımcı kontaktlarını köprülemek için



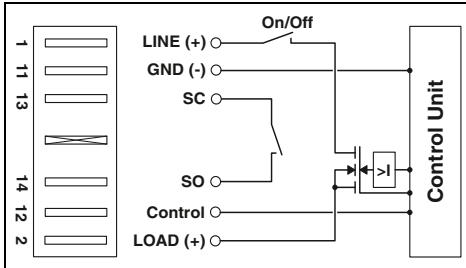
Kontrol girişi ve grup talebi ile



Reset girişi ve grup talebi ile



Ex:
Toplam genişlik 12,5 mm



Teknik veriler

24 V DC
Seçilen ürün tipine bağlıdır

Açma karakteristiğine bakın
Tip. 1.3 x I_N
aktif

0 °C ... 50 °C (yoğunlaşma yok)
IP30 (Tahrik alanı)
UL 2367/UL 508/CSA 22.2

Sipariş verileri

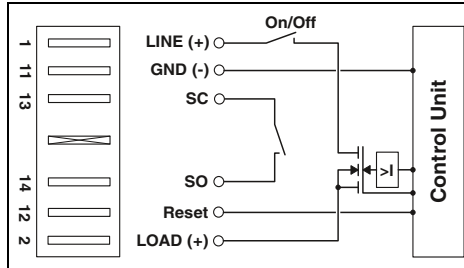
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ECP-E2-1A	0900139	5
ECP-E2-2A	0900236	5
ECP-E2-3A	0900333	5
ECP-E2-4A	0900430	5
ECP-E2-6A	0900634	5
ECP-E2-8A	0900838	5
ECP-E2-10A	0900100	5
ECP-E2-12A	0900207	5

Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
SPRING-LOCK	0713009	10
TMCP SOCKET M	0916589	10
TMCP CONNECT LR	0916592	3
TMCP SB	0916602	6



Ex:
Toplam genişlik 12,5 mm



Teknik veriler

24 V DC
Seçilen ürün tipine bağlıdır

Açma karakteristiğine bakın
Tip. 1.3 x I_N
aktif

0 °C ... 50 °C (yoğunlaşma yok)
IP30 (Tahrik alanı)
UL 2367/UL 508/CSA 22.2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ECP-E3 1A	0912041	5
ECP-E3 2A	0912042	5
ECP-E3 3A	0912043	5
ECP-E3 4A	0912044	5
ECP-E3 6A	0912046	5
ECP-E3 8A	0912048	5
ECP-E3 10A	0912050	5
ECP-E3 12A	0912052	5

Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
SPRING-LOCK	0713009	10
TMCP SOCKET M	0916589	10
TMCP CONNECT LR	0916592	3
TMCP SB	0916602	6

Cihaz devre kesicileri

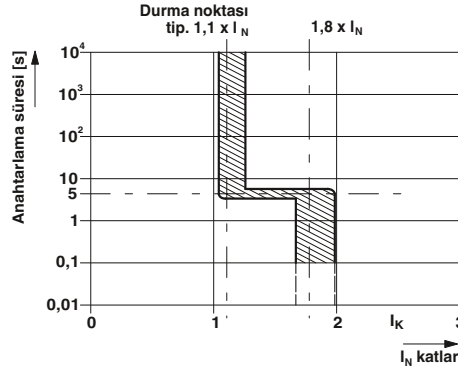
Elektronik devre kesiciler

EC-E1 ve EC-E4 elektronik devre kesiciler

- Anahtarlamalı güç kaynaklarında tüm yük devrelerinin seçici olarak korunması
- Kısa devre durumunda aktif elektronik akım sınırlaması ve aşırı yük durumunda kapanması kombinasyonu devre kesicinin aşırı yüklerle anahtarlamalı güç kaynağın-dan daha hızlı tepki vermesini sağlar
- Kalan arıza akımı her zaman nominal akımın 1,3 - 1,8 katıyla sınırlanır

Notlar:

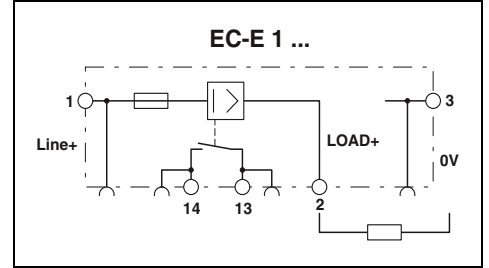
Teknik bilgiler, çizimler, aksesuarlar ve veri sayfaları için bkz phoenixcontact.net/products.



Sinyal kontağı N/C kontak veya N/O olarak



Ex:
Toplam genişlik 12,5 mm



Teknik veriler

24 V DC

Seçilen ürün tipine bağlıdır

Açma karakteristiğine bakın
elektronik

12,5 mm / 83 mm / 80 mm

Vidalı bağlantı

0,5 ... 16 mm² / 0,5 ... 16 mm² / 20 - 6

0,5 ... 10 mm²

0 °C ... 50 °C (yoğunlaşma yok)

IP20 (Muhafaza)

V0

Sipariş verileri

Elektriksel veriler	
Çalışma gerilimi	
Nominal akım I _N	
Ayrırma	
Kapatma süresi	
Sigortalı tip	
Genel veriler	
Ölçüler W / H / D	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Demir halkalı bükülmüş ilekten enine kesiti	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Koruma sınıfı	
UL 94'e uygun yanmazlık sınıfı	

Tanım	Nominal akım
Elektronik devre kesici, sinyal kontağı: 1 N/O kontak	
	0,5 A
	1 A
	2 A
	3 A
	4 A
	6 A
	8 A
	10 A
	12 A
Elektronik devre kesici, sinyal kontağı: 1 N/C kontak	
	0,5 A
	1 A
	2 A
	3 A
	4 A
	6 A
	8 A
	10 A
	12 A

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
EC-E1 0,5A	0903022	6
EC-E1 1A	0903023	6
EC-E1 2A	0903024	6
EC-E1 3A	0903025	6
EC-E1 4A	0903026	6
EC-E1 6A	0903028	6
EC-E1 8A	0903029	6
EC-E1 10A	0903030	6
EC-E1 12A	0903031	6
EC-E4 0,5A	0903040	6
EC-E4 1A	0903032	6
EC-E4 2A	0903033	6
EC-E4 3A	0903034	6
EC-E4 4A	0903035	6
EC-E4 6A	0903036	6
EC-E4 8A	0903037	6
EC-E4 10A	0903038	6
EC-E4 12A	0903039	6

Aksesuarlar

Geçmeli köprü , 500 mm boy, izoleli, boydan kesilebilir, potansiyel dağıtımı için
Nominal akım: 32 A
Tornavida

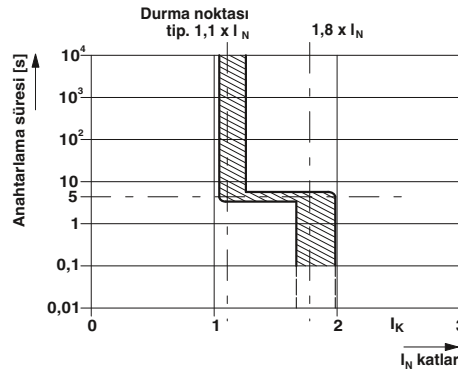
FBST 500-PLC BU	2966692	20
FBST 500-PLC RD	2966786	20
FBST 500 TMC-N GY	0901028	10
SZS 0,6X3,5	1205053	10

EC-E elektronik devre kesiciler

- Anahtarlanmalı modu güç kaynaklarındaki tüm 24 V DC yük devrelerinin seçici olarak korunması için
- Kısa devre durumunda aktif elektronik akım sınırlaması ve aşırı yük durumunda kapanması kombinasyonu devre kesicinin aşırı yüklerle anahtarlanmalı güç kaynağın- dan daha hızlı tepki vermesini sağlar
- Kalan arıza akımı her zaman nominal akımın 1,3 - 1,8 katıyla sınırlanır

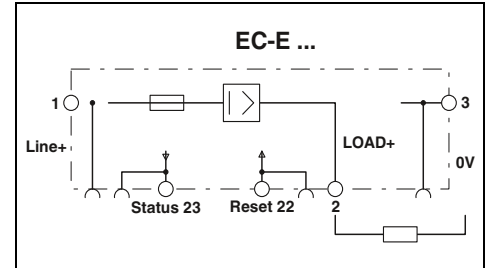
Notlar:

Teknik bilgiler, çizimler, aksesuarlar ve veri sayfaları için bkz phoenixcontact.net/products.



Reset girişi ve durum çıkışı

Ex: Toplam genişlik 12,5 mm



Teknik veriler

24 V DC
Seçilen ürün tipine bağlıdır
Açma karakteristiğine bakın elektronik
12,5 mm / 83 mm / 80 mm
Vidalı bağlantı
0,5 ... 16 mm² / 0,5 ... 16 mm² / 26 - 6
0,5 ... 10 mm²
0 °C ... 50 °C (yoğunlaşma yok)
IP20 (Muhafaza)
V0

Sipariş verileri

Tanım	Nominal akım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Elektronik devre kesici, reset girişli				
	0,5 A	EC-E 0,5A DC24V	0903041	6
	1 A	EC-E 1A DC24V	0903042	6
	2 A	EC-E 2A DC24V	0903043	6
	3 A	EC-E 3A DC24V	0903044	6
	4 A	EC-E 4A DC24V	0903045	6
	6 A	EC-E 6A DC24V	0903046	6
	8 A	EC-E 8A DC24V	0903047	6
	10 A	EC-E 10A DC24V	0903048	6
	12 A	EC-E 12A DC24V	0903049	6

Aksesuarlar

Geçmeli köprü, 500 mm boy, izoleli, boydan kesilebilir, potansiyel dağıtımı için		
Nominal akım: 32 A	FBST 500-PLC BU	2966692 20
	FBST 500-PLC RD	2966786 20
	FBST 500 TMC-N GY	0901028 10



Branşman

Devre kesiciler uzun kabloların olduğu sistemlerde bile güvenilir koruma sunar. QUINT POWER güç kaynaklarındaki SFB teknolojisi ile birlikte devre kesicilerdeki özel SFB açma karakteristiği hata durumunda hızlı ve güvenilir kesme sağlar. Bu kombinasyon kısa devre ve aşırı yüke karşı maksimum koruma sağlar.

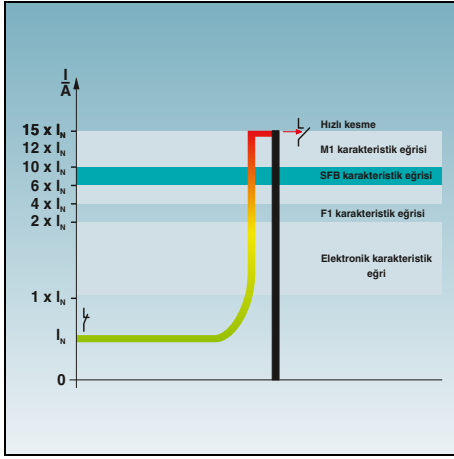
*) SFB = Selektif sigorta açtırma, selektif kesme

Bireysel olarak ayarlanabilir

CB TM cihaz devre kesicileri, yükleri aşırı yük ve kısa devre akımlarına karşı güvenli şekilde korur. Çok sayıda koruma fişi sayesinde, gerekli korumayı gereksinimlerinize göre yapılandırmanıza olanak tanıyan geniş bir ürün yelpazesi mevcuttur.

Modüler genişleme mümkündür

UT6-TMC cihaz devre kesicileri optimum temel koruma sağlar. Çeşitli nominal akımlarda mevcut olan termik manyetik karakteristik eğrileri sayesinde, yükleri ve kabloları aşırı yük ve kısa devre akımlarına karşı güvenle korurlar.



SFB açma karakteristiği

SFB tetikleme karakteristikli termik manyetik devre kesiciler uzun kabloların olduğu büyük sistemlerde bile maksimum aşırı akım koruması sunar.

*SFB = Selektif sigorta açtırma, selektif kesme



Elektriksel izolasyon

Bazı sanayi sektörleri emniyet konusunda daha katı şartlar gerektirir. Elektriksel izolasyonlu termik manyetik devre kesiciler bu gereklilikleri yerine getirmenizi sağlar. Bunun nedeni, güç yolunun bir hata durumunda fiziksel olarak izole edilmiş olmasıdır. Sonuç olarak, uygulama istenmeyen akımlara karşı güvenli şekilde korunur.



Basit besleme

Çift köprü mili sayesinde UT6-TMC beslemesi kolaydır. Sistemler hızlı ve kolay genişletilebilir. CLIPLINE complete portföyündeki standart aksesuarları kullanabilirsiniz ve herhangi bir yeni malzeme kalifiye etmeniz gerekmez.

Cihaz devre kesicileri

Termik manyetik devre kesiciler

Seçim kılavuzu

CB TM



50 V DC
277 V AC
0.5 A ... 16 A
Sayfa 391

UT 6-TMC



28 V DC
240 V AC
0.5 A ... 16 A
Sayfa 394

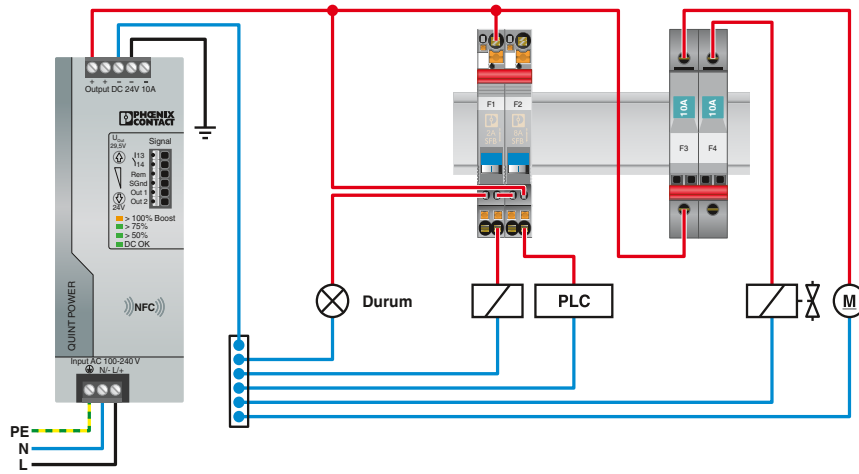
TMC



65 V DC
250 V AC
0.2 A ... 16 A
Sayfa 395

Uygulamalar

CB TM1 ve UT 6



CB TM1

UT 6

Sayfa 311

Sayfa 394

Geçmeli termik manyetik devre kesiciler

- Aşırı akım ve kısa devrelerden kaynaklanan gerilim düşmelerine karşı koruma sağlayan devre kesiciler
- SFB karakteristik eğrisi uzun kablolar ve < 10 ms bırakma sürelerine imkan tanır
- İki parçalı tasarımı sayesinde maksimum bakım kolaylığı
- Güvenli tutuş ve kolay sökme için geçmeli yapı
- Fiş kodlaması mümkün
- İnce tasarımı



Geçmeli, SFB karakteristik eğri, 1-kut.



Geçmeli, SFB karakteristik eğri, 2-kut.



Toplam genişlik 12,3 mm

Teknik veriler

IEC	UL / CUL	CSA
50 V DC	50 V DC	-
Seçilen ürün tipine bağlıdır		

Açma karakteristiğine bakın
SFB
- / 600 A (50 V DC)
6000 (1 x I_n'de)

-30 °C ... 60 °C
IP30 (Tahrik alanı)
EN 60934/UL 1077/UL 508/CSA 22.2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CB TM1 0.5A SFB P	2800835	1
CB TM1 1A SFB P	2800836	1
CB TM1 2A SFB P	2800837	1
CB TM1 3A SFB P	2800838	1
CB TM1 4A SFB P	2800839	1
CB TM1 5A SFB P	2800840	1
CB TM1 6A SFB P	2800841	1
CB TM1 8A SFB P	2800842	1
CB TM1 10A SFB P	2800843	1
CB TM1 12A SFB P	2800844	1
CB TM1 16A SFB P	2800845	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10
CB S-BE	2905067	30



Toplam genişlik 24,6 mm

Teknik veriler

IEC	UL / CUL	CSA
80 V DC	80 V DC	-
Seçilen ürün tipine bağlıdır		

Açma karakteristiğine bakın
SFB
- / 600 A (80 V DC)
6000 (240 V AC/1 x I_n)

-30 °C ... 60 °C
IP30 (Tahrik alanı)
EN 60934/UL 1077/UL 508/CSA 22.2

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CB TM2 0.5A SFB P	2800868	1
CB TM2 1A SFB P	2800869	1
CB TM2 2A SFB P	2800870	1
CB TM2 3A SFB P	2800871	1
CB TM2 4A SFB P	2800872	1
CB TM2 5A SFB P	2800873	1
CB TM2 6A SFB P	2800874	1
CB TM2 8A SFB P	2800875	1
CB TM2 10A SFB P	2800876	1
CB TM2 12A SFB P	2800877	1
CB TM2 16A SFB P	2800878	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10
CB S-BE	2905067	30

Elektriksel veriler

Nominal gerilim
Nominal akım I_N

Ayırma

Kapatma süresi
Sigortalı tip
Nominal kısa devre anahtarlama kapasitesi I_k
Çevrim, maks.

Genel veriler

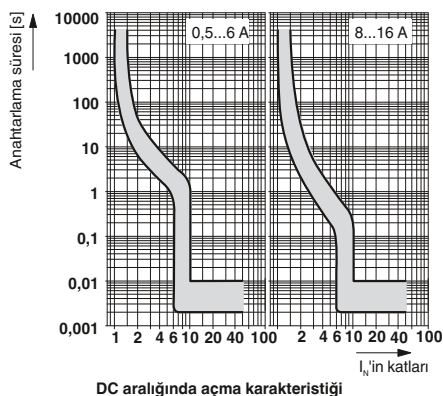
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Koruma sınıfı
Standartlar/yönetmelikler

Tanım	Nominal akım
Termik manyetik devre kesici, geçmeli, 1-kut., sinyal kontağı 1 PDT	
	0,5 A
	1 A
	2 A
	3 A
	4 A
	5 A
	6 A
	8 A
	10 A
	12 A
	16 A

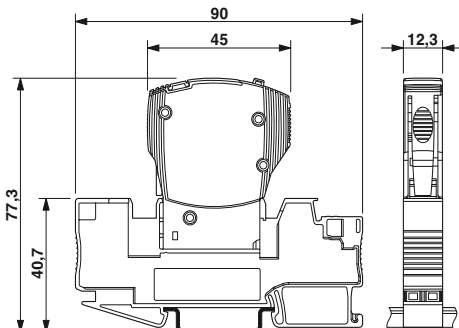
Köprü fişi, 0 volt dağıtım

Taban elemanı

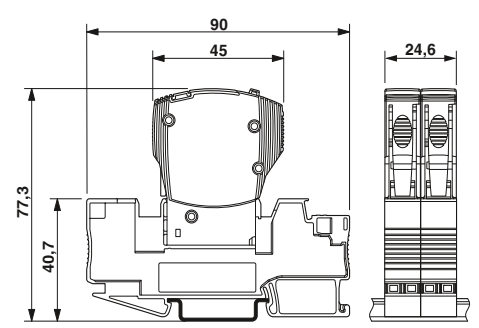
İterek sokmalı bağlantı teknolojisiyle
Vidalı bağlantı teknolojisiyle
PCB için



DC aralığında açma karakteristiği



Şekil fiş ve taban elemanından oluşan tüm modülü göstermektedir.



Şekil fiş ve taban elemanından oluşan tüm modülü göstermektedir.

Cihaz devre kesicileri

Termik manyetik devre kesiciler

Geçmeli termik manyetik devre kesiciler

- Aşırı akım ve kısa devrelerden kaynaklanan gerilim düşmelerine karşı koruma sağlayan devre kesiciler
- Orta ve hızlı açma karakteristikleri
- 1- ve 2-kut. devre kesiciler
- İki parçalı tasarım sayesinde maksimum bakım kolaylığı
- Güvenli tutuş ve kolay sökme için geçmeli yapı
- Fiş kodlaması mümkün
- İnce tasarım



Geçmeli M1 karakteristlik eğrisi, 1-kut.



Geçmeli M1 karakteristlik eğrisi, 2-kut.



Toplam genişlik 12,3 mm

Teknik veriler

IEC	UL / CUL	CSA
240 V AC	277 V AC	-
50 V DC	50 V DC	-
Seçilen ürün tipine bağlıdır		
Açma karakteristiğine bakın		
normal hızda açan		
300 A (240 V AC) / 600 A (50 V DC)		
6000 (1 x I _n 'de)		
-30 °C ... 60 °C		
IP30 (Tahrik alanı)		
EN 60934/UL 1077/UL 508/CSA 22.2		



Toplam genişlik 24,6 mm

Teknik veriler

IEC	UL / CUL	CSA
240 V AC	277 V AC	-
80 V DC	80 V DC	-
Seçilen ürün tipine bağlıdır		
Açma karakteristiğine bakın		
normal hızda açan		
400 A (240 V AC) / 600 A (80 V DC)		
6000 (240 V AC/1 x I _n)		
-30 °C ... 60 °C		
IP30 (Tahrik alanı)		
EN 60934/UL 1077/UL 508/CSA 22.2		

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CB TM1 0.5A M1 P	2800846	1
CB TM1 1A M1 P	2800847	1
CB TM1 2A M1 P	2800848	1
CB TM1 3A M1 P	2800849	1
CB TM1 4A M1 P	2800850	1
CB TM1 5A M1 P	2800851	1
CB TM1 6A M1 P	2800852	1
CB TM1 8A M1 P	2800853	1
CB TM1 10A M1 P	2800854	1
CB TM1 12A M1 P	2800855	1
CB TM1 16A M1 P	2800856	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CB TM2 0.5A M1 P	2800879	1
CB TM2 1A M1 P	2800880	1
CB TM2 2A M1 P	2800881	1
CB TM2 3A M1 P	2800882	1
CB TM2 4A M1 P	2800883	1
CB TM2 5A M1 P	2800884	1
CB TM2 6A M1 P	2800885	1
CB TM2 8A M1 P	2800886	1
CB TM2 10A M1 P	2800887	1
CB TM2 12A M1 P	2800888	1
CB TM2 16A M1 P	2800889	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10
CB S-BE	2905067	30

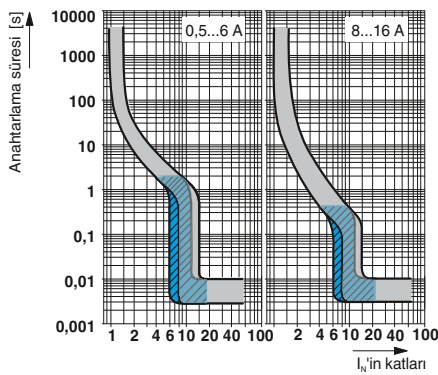
Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10
CB S-BE	2905067	30

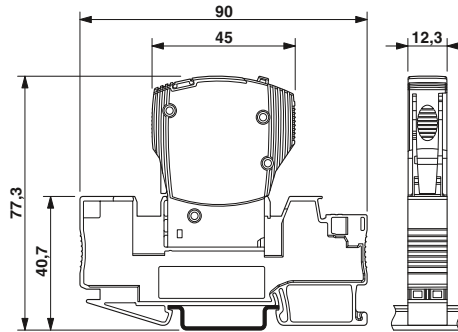
Elektriksel veriler
Nominal gerilim
Nominal gerilim
Nominal akım I _N
Ayırma
Kapatma süresi
Sigortalı tip
Nominal kısa devre anahtarlama kapasitesi I _k
Çevrim, maks.
Genel veriler
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Koruma sınıfı
Standartlar/yönetmelikler

Tanım	Nominal akım
Termik manyetik devre kesici, geçmeli, sinyal kontağı 1 PDT	
	0,5 A
	1 A
	2 A
	3 A
	4 A
	5 A
	6 A
	8 A
	10 A
	12 A
	16 A

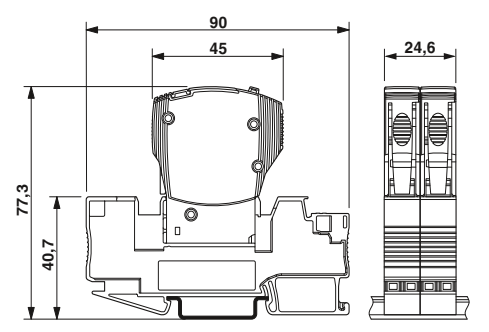
Köprü fişi, 0 volt dağıtım
Taban elemanı
İterek sokmalı bağlantı teknolojisiyle
Vidalı bağlantı teknolojisiyle
PCB için



Açma karakteristiği
Gri: DC aralığı, mavi: AC aralığı



Şekil fiş ve taban elemanından oluşan tüm modülü göstermektedir.



Şekil fiş ve taban elemanından oluşan tüm modülü göstermektedir.

Geçmeli termik manyetik devre kesiciler

- Aşırı akım ve kısa devrelerden kaynaklanan gerilim düşmelerine karşı koruma sağlayan devre kesiciler
- Orta ve hızlı açma karakteristikleri
- 1- ve 2-kut. devre kesiciler
- İki parçalı tasarım sayesinde maksimum bakım kolaylığı
- Güvenli tutuş ve kolay sökme için geçmeli yapı
- Fiş kodlaması mümkün
- İnce tasarım



Geçmeli, F1 karakteristik eğrisi, 1-kut.



Geçmeli, F1 karakteristik eğrisi, 2-kut.



Teknik veriler

IEC	UL / CUL	CSA
50 V DC	50 V DC	-
Seçilen ürün tipine bağlıdır		
Açma karakteristiğine bakın		
hızlı eriyen		
- / 600 A (50 V DC)		
6000 (1 x I _n 'de)		
-30 °C ... 60 °C		
IP30 (Tahrik alanı)		
EN 60934/UL 1077/UL 508/CSA 22.2		



Teknik veriler

IEC	UL / CUL	CSA
80 V DC	80 V DC	-
Seçilen ürün tipine bağlıdır		
Açma karakteristiğine bakın		
hızlı eriyen		
- / 600 A (80 V DC)		
6000 (240 V AC/1 x I _n)		
-30 °C ... 60 °C		
IP30 (Tahrik alanı)		
EN 60934/UL 1077/UL 508/CSA 22.2		

Elektriksel veriler

Nominal gerilim	
Nominal akım I _N	
Ayırma	
Kapatma süresi	
Sigortalı tip	
Nominal kısa devre anahtarlama kapasitesi I _k	
Çevrim, maks.	
Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Koruma sınıfı	
Standartlar/yönetmelikler	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CB TM1 0.5A F1 P	2800857	1
CB TM1 1A F1 P	2800858	1
CB TM1 2A F1 P	2800859	1
CB TM1 3A F1 P	2800860	1
CB TM1 4A F1 P	2800861	1
CB TM1 5A F1 P	2800862	1
CB TM1 6A F1 P	2800863	1
CB TM1 8A F1 P	2800864	1
CB TM1 10A F1 P	2800865	1
CB TM1 12A F1 P	2800866	1
CB TM1 16A F1 P	2800867	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CB TM2 0.5A F1 P	2800890	1
CB TM2 1A F1 P	2800891	1
CB TM2 2A F1 P	2800892	1
CB TM2 3A F1 P	2800893	1
CB TM2 4A F1 P	2800894	1
CB TM2 5A F1 P	2800895	1
CB TM2 6A F1 P	2800896	1
CB TM2 8A F1 P	2800897	1
CB TM2 10A F1 P	2800898	1
CB TM2 12A F1 P	2800899	1
CB TM2 16A F1 P	2800900	1

Tanım	Nominal akım
Termik manyetik devre kesici, geçmeli, sinyal kontağı 1 PDT	
	0,5 A
	1 A
	2 A
	3 A
	4 A
	5 A
	6 A
	8 A
	10 A
	12 A
	16 A

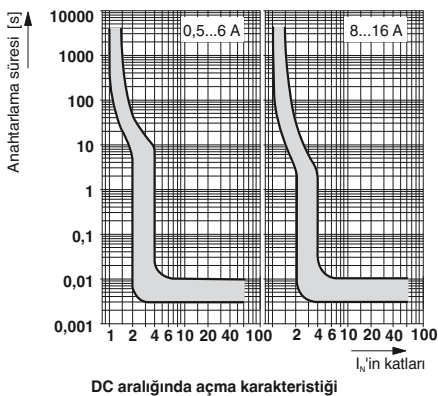
Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10
CB S-BE	2905067	30

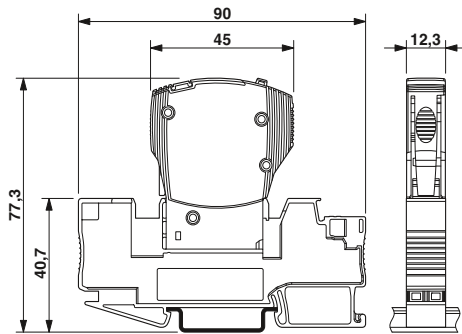
Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CB PT BRIDGE	2801014	1
CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10
CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10
CB S-BE	2905067	30

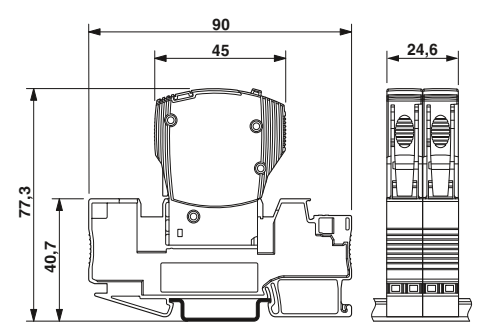
Köprü fişi, 0 volt dağıtım	
Taban elemanı	
İterek sokmalı bağlantı teknolojisiyle	
Vıdalı bağlantı teknolojisiyle	
PCB için	



DC aralığında açma karakteristiği



Şekil fiş ve taban elemanından oluşan tüm modülü göstermektedir.



Şekil fiş ve taban elemanından oluşan tüm modülü göstermektedir.

Cihaz devre kesicileri

Termik manyetik devre kesiciler

Termik manyetik devre kesici UT 6-TMC ...

- Termik manyetik devre kesiciler kompakt tasarımları, geniş yüzeyli etiketleme seçenekleri ve çift plug-in köprüleme kanalıyla oldukça etkileyicidir
- Köprü kanalları birbirlerine kolay köprülenmelerini sağlar
- 12,3 mm kompakt tasarım
- Tekrar kapatma işlevi ve belirgin durum göstergesi sayesinde yüksek sistem sürekliliği sağlarlar
- 0,5 A - 16 A arasında on bir nominal akım seviyesi seçilebilir
- Geniş yüzeyli merkezden etiketleme alanı sayesinde devre kesicinin açık şekilde ayırt edilmesi sağlanır

Notlar:

Teknik bilgiler, çizimler, aksesuarlar ve veri sayfaları için bkz phoenixcontact.net/products.



DIN rayına monte edilebilir



Toplam genişlik 12,3 mm

Teknik veriler

IEC	UL / CUL	CSA
240 V AC	240 V AC	-
28 V DC	28 V DC	-

Seçilen ürün tipine bağlıdır

Açma karakteristiğine bakın
Normal erime (M1)
200 A (240 V AC) / 400 A (28 V DC)
6000 (1 x I_n'de)

12,3 mm / 85,5 mm / 89,5 mm
Vidalı bağlantı
0,2 ... 10 mm² / 0,2 ... 10 mm² / 24 - 8
0,25 ... 6 mm²
-30 °C ... 60 °C
IP40 (Tahrik alanı) /
IP20 (Bağlantı alanı)
EN 60934/UL 1077/CSA 22.2/EAC

Elektriksel veriler

Nominal gerilim
Nominal gerilim
Nominal akım I_n

Ayırma

Kapatma süresi
Sigortalı tip
Nominal kısa devre anahtarlama kapasitesi I_k
Çevrim, maks.

Genel veriler

Ölçüler W / H / D
Bağlantı yöntemi
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Demir halkalı bükülmüş ilekten enine kesiti
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Koruma sınıfı

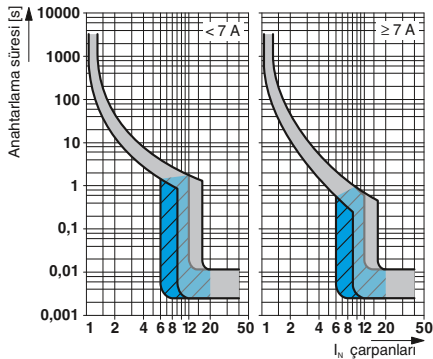
Standartlar/yönetmelikler

Sipariş verileri

Tanım	Nominal akım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Termik manyetik devre kesici, NS 35... üzerine montaj için				
	0,5 A	UT 6-TMC M 0,5A	0916603	6
	1 A	UT 6-TMC M 1A	0916604	6
	2 A	UT 6-TMC M 2A	0916605	6
	4 A	UT 6-TMC M 4A	0916606	6
	5 A	UT 6-TMC M 5A	0916607	6
	6 A	UT 6-TMC M 6A	0916608	6
	8 A	UT 6-TMC M 8A	0916609	6
	10 A	UT 6-TMC M 10A	0916610	6
	12 A	UT 6-TMC M 12A	0916611	6
	15 A	UT 6-TMC M 15A	0916612	6
	16 A	UT 6-TMC M 16A	0916613	6

Aksesuarlar

Geçmeli köprü, kırmızı	Kutup sayısı	FBS	Sipariş No.	Adet / Paket
	2	FBS 2-6	3030336	50
	3	FBS 3-6	3030242	50
	4	FBS 4-6	3030255	50
	5	FBS 5-6	3030349	50
	10	FBS 10-6	3030271	10
	20	FBS 20-6	3030365	10



Açma karakteristiği
Gri: DC aralığı, mavi: AC aralığı

Termomanyetik Devre Koruyucu TMC

- Çeşitli nominal akım güçlerinde hızlı ve orta hızda atma karakteristik eğrisine sahip tipleri sunulmaktadır
- Tek veya iki kutuplu ana akım yolu



DIN rayına monte edilebilir

Notlar:
1) Ana kontak
Teknik bilgiler, çizimler, aksesuarlar ve veri sayfaları için bkz phoenixcontact.net/products.



Toplam genişlik 12,5 mm

Teknik veriler

Elektriksel veriler	IEC	UL / CUL	CSA
Nominal gerilim	-	-	-
Nominal gerilim	65 V DC	-	-
Nominal akım I_N	Seçilen ürün tipine bağlıdır		
Ayırma			
Kapatma süresi	Açma karakteristiğine bakın		
Sigortalı tip	Hızlı erime (F1)		
Nominal kısa devre anahtarlama kapasitesi I_k	-/ 2500 A (32 V DC)		
Genel veriler			
Ölçüler W / H / D	12,5 mm / 82,5 mm / 96 mm		
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı		
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 6 mm ² / 0,2 ... 4 mm ² / 24 - 10		
Demir halkalı bükülmüş ilekten enine kesiti	0,25 ... 4 mm ²		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-30 °C ... 60 °C		
Koruma sınıfı	IP30 (Tahrik alanı) / IP20 (Bağlantı alanı)		

Sipariş verileri

Tanım	Nominal akım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Termomanyetik devre kesici, NS 32... veya NS 35... üzerine montaj için universal tabanlı		TMC 1 F1 100 0,2A	0914015	6

TMC tip kodu

Tip kodu ürünün kendine özgü yapısını gösterir

Tip	Ana akım yolları	Karakteristik eğri	Yardımcı kontak tipleri	Nominal akım
TMC	1 ≙ Tek-kut. 2 ≙ İki-kut. 3 ≙ Üç-kut.	F1 = Term. 1.05 - 1.4 I_N , mag. 2 - 4 I_N DC (hızlı erime), Sadece DC uygulamalar için M1 = Term. 1.05 - 1.4 I_N , mag. 6 - 12 I_N AC, 7.8 - 15.6 I_N DC (orta açma)	100 ≙ Tek kut.: 1 N/A kontak 200 ≙ Tek kut.: 1 N/K kontak 120 ≙ İki kut.: 1 N/A kontak, 1 N/K kontak 122 ≙ Üç kut.: 1 N/A kontak, 2 N/K kontak	0.2 A 2.5 A 0.3 A 3 A 0.4 A 4 A 0.5 A 5 A 0.6 A 6 A 0.8 A 8 A 1 A 10 A 1.5 A 12 A 2 A 16 A

Sipariş örneği:

Tek kut. ana akım kanallı, bir N/A kontak, normal erime karakteristlik eğrisi ve 2 A nominal akımla TMC sipariş örneği aşağıdaki gibidir:

TMC	1	M1	100	2 A
-----	---	----	-----	-----

Cihaz devre kesicileri

Termik manyetik devre kesiciler

Taban elemanı ve geçmeli köprüler

Taban elemanları

- CB TM.../ CB E.... devre kesicilerinin yerleştirilmesi için
- Raya monte modül
- Köprü şaftlı
- 1 kanallı taban elemanıya sistematik yapı

Notlar:

Besleme için iki köprü bağlıysa 41 A'e kadar yüklenebilir.



1-kut., vidalı veya push-in bağlantı



PCB için

	Teknik veriler			Teknik veriler		
Elektriksel veriler	... PT-BE	... UT-BE				
Nominal darbe gerilimi	4 kV	2,5 kV				
Genel veriler						
Ölçüler W / H / D	12,3 mm / 90 mm / 46,7 mm			12,3 mm / 34,8 mm / 36,4 mm		
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı	Vidalı bağlantı		Lehim bağlantısı		
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-30 °C ... 60 °C		-30 °C ... 60 °C		
Koruma sınıfı	IP30 (Tahrik alanı)	IP30 (Tahrik alanı)		IP30 (Cihaz takılıken geçmeli bölge) / IP00 (Bağlantı alanı)		
UL 94'e uygun yanmazlık sınıfı	V0	V0		V-0		
Standartlar/yönetmelikler		IEC 60947-7-1		DIN EN 50155/IEC 60068-2		
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Taban elemanı	CB 1/6-2/4 PT-BE	2800929	10	CB S-BE	2905067	30
Push-in bağlantılı teknolojili, 1 x 6 mm ² giriş/2 x 4 mm ² çıkış	CB 1/10-1/10 UT-BE	2801305	10			
Vida bağlantılı teknolojili, 1 x 10 mm ² giriş/1 x 10 mm ² çıkış						
	Aksesuarlar			Aksesuarlar		
Geçmeli köprü, kırmızı	Kutup sayısı					
	2	FBS 2-6	3030336	50		
	3	FBS 3-6	3030242	50		
	4	FBS 4-6	3030255	50		
	5	FBS 5-6	3030349	50		
	10	FBS 10-6	3030271	10		
	20	FBS 20-6	3030365	10		
	50	FBS 50-6	3032224	10		
Geçmeli köprü, mavi	Kutup sayısı					
	2	FBS 2-6 BU	3036932	50		
	3	FBS 3-6 BU	3036945	50		
	4	FBS 4-6 BU	3036958	50		
	5	FBS 5-6 BU	3036961	50		
	10	FBS 10-6 BU	3032198	10		
	20	FBS 20-6 BU	3032208	10		
	50	FBS 50-6 BU	3032211	10		
Geçmeli köprü, gri	Kutup sayısı					
	2	FBS 2-6 GY	3032237	50		
	3	FBS 3-6 GY	3032240	50		
	4	FBS 4-6 GY	3032279	50		
	5	FBS 5-6 GY	3032266	50		
	10	FBS 10-6 GY	3032253	10		



Termik aşırı yük koruması

Termik devre kesicilerimiz panolardaki akım dağıtım sistemlerinde ve fabrika mühendisliğindeki endüktif yükleri aşırı yüke karşı korur. Devre kesicilerin entegre anahtarlama fonksiyonu anında tekrar kapamalarını sağlar, böylece sistemdeki duruş süreleri en aza indirilir.

Fonksiyon ve tasarım

Termik devre kesiciler normal olarak bimetal şerit ile açma verir. Arıza durumunda bimetal ısınır ve devreyi ayırır. Kural olarak aşırı yük ne kadar büyükse termik devre kesici o kadar hızlı açar. Cihazlar istenildiği zaman tekrar kapatılabilir. Termik devre kesiciler geçmeli olarak temin edilir.

Uygulama alanları

Termik devre kesicilerin tipik uygulama alanı sistemdeki sensörler ve aktüatörlerdir. Bunların içinde örneğin motorlar, ısıtma elemanları, fanlar ve yüksek kalkış akımlı cihazlar yer alır. Termik devre kesicilerin maksimum gerilim aralığı 250 V AC veya 65 V DC'dir.

Seçim kılavuzu

TCP../DC



32 V DC

5 A ... 40 A

Sayfa 400

TCP

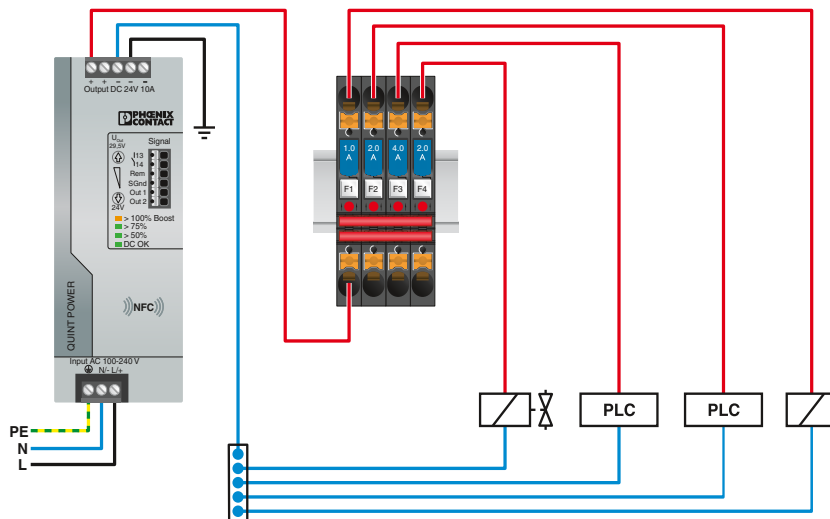
65 V DC
250 V AC

0.25 A ... 10 A

Sayfa 401

Uygulamalar

TCP



TCP

Sayfa 400

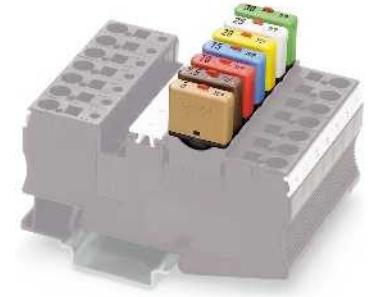
Cihaz devre kesicileri

Termik devre kesiciler

Termal Devre Kesici TCP

- Geçmeli termik minyatür devre kesici, otomotiv tipi yassı sigortaların koruma mekanizmasını bir devre kesicinin avantajlarıyla birleştirir
- Bir hata durumunda, yeniden kapanma özelliği sayesinde oldukça zaman alan bir yedek sigorta aranmasına artık gerek yoktur
- Uygulama alanı 32 V DC'ye kadar olan aküsü üzerinde bulunan sistemlerdeki entegre devrelerin korunmasını da kapsar
- Termal devre kesici ISO 8820-3 (DIN 72581-3)'e uygun tüm yassı tip sigorta taşıyıcılara takılabilir
- Vidalı veya yaylı bağlantılı tipi taban klemensi olarak kullanılır

Notlar:
1) Sigorta arızalıyken alt devre enerjisiz kalmaz.
Dikkat: Reset butonu engellenmemelidir. Lütfen montaj sırasında butonu kullanmak için yeterli alanı bırakın.
Teknik bilgiler, çizimler, aksesuarlar ve veri sayfaları için bkz phoenixcontact.net/products.
Katalog 1'de sigortalı klemenslerin kapsamlı seçeneklerini bulabilirsiniz



Sigorta taşıyıcı için

Elektriksel veriler
Nominal gerilim
Nominal akım I_N
Ayrırma
Kapatma süresi
Sigortalı tip
Nominal kısa devre anahtarlama kapasitesi I_k
Genel veriler
Ölçüler W / H / D
Yükseklik
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Koruma sınıfı

ERC

Toplam genişlik 6 mm

Teknik veriler

IEC	UL / CUL	CSA
32 V DC	-	-
Seçilen ürün tipine bağlıdır		
Açma karakteristiğine bakın		
Yavaş eriyen		
≤ 50 A (300 kapama)		
6 mm / 20,3 mm / 24 mm		
17 mm		
-40 °C ... 85 °C		
IP30 (Tahrik alanı)		

Sipariş verileri

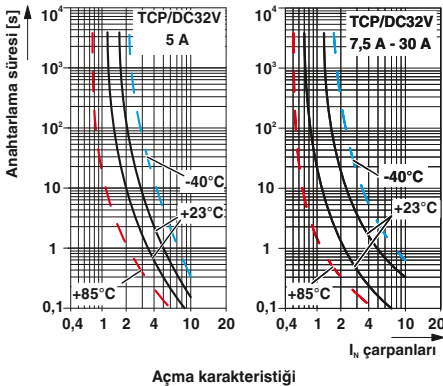
Tanım	Nominal akım
Bir-kut., termal devre kesici, ISO 8820-3'e uygun sigorta tutucuları için	
	5 A
	7,5 A
	10 A
	15 A
	20 A
	25 A
	30 A
	40 A

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TCP 5/DC32V	0700005	50
TCP 7,5/DC32V	0700007	50
TCP 10/DC32V	0700010	50
TCP 15/DC32V	0700015	50
TCP 20/DC32V	0700020	50
TCP 25/DC32V	0700025	50
TCP 30/DC32V	0700030	50
TCP 40/DC32V	0700040	50

Sigortalı klemens., yaylı bağlantı, 30 A maksimum nominal akım, NS 35... üzerine montaj için
LED göstergeli, 12 V DC, 1,7 mA ¹⁾
24 V DC LED'li, 1,9 mA ¹⁾
Sigortalı klemens., vidalı bağlantı, 30 A maksimum nominal akım, NS 35... üzerine montaj için
LED göstergeli, 12 V DC, 1,7 mA ¹⁾
24 V DC LED'li, 1,9 mA ¹⁾
Sigortalı klemens., Push-in bağlantı, 25 A maksimum nominal akım, NS 35... üzerine montaj için
6-12 V DC için LED'li, 0,31-0,95 mA
12-30 V DC için LED'li, 0,31-0,95 mA

Aksesuarlar

ST 4-FSI/C	3036372	50
ST 4-FSI/C-LED 12	3036495	50
ST 4-FSI/C-LED 24	3036505	50
UK 6-FSI/C	3118203	50
UK 6-FSI/C-LED12	3001925	50
UK 6-FSI/C-LED24	3001938	50
PT 6-FSI/C	3212166	50
PT 6-FSI/C-LED 12	3212169	50
PT 6-FSI/C-LED 24	3212172	50



Termal Devre Kesici TCP

- Tekrar kapatılabilen termik devre kesici 0,25 ile 10 A arasında dokuz nominal akım seviyesinde sunulur.
- Devre kesicinin tekrar kurulabilir olması sistem sürekliliğini garantiler
- Kompakt tasarım
- Vidalı veya yaylı bağlantılı tipi taban klemensi olarak kullanılır
- Potansiyel dağıtımı köprülerle mümkündür

Notlar:

1) Sigorta anızalyken alt devre enerjisiz kalmaz.

Sıralı monte edildiğinde nominal cihaz akımı sadece %80 ile sınırlanabilir veya gerektiği gibi yüksek boyutlandırılmalıdır.

Teknik bilgiler, çizimler, aksesuarlar ve veri sayfaları için bkz phoenixcontact.net/products.



Sigortalı bir klemense takılabilir



Toplam genişlik 8,2 mm

Teknik veriler

Elektriksel veriler

Nominal gerilim
Nominal gerilim
Nominal akım I_N

Ayırma

Kapatma süresi
Sigortalı tip
Nominal kısa devre anahtarlama kapasitesi I_k

Genel veriler

Ölçüler W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Koruma sınıfı

IEC	UL / CUL	CSA
250 V AC	-	-
65 V DC	-	-

Seçilen ürün tipine bağlıdır

Açma karakteristiğine bakın
Yavaş eriyen
-

8,2 mm / 64 mm / 88,5 mm
-20 °C ... 60 °C
IP40 (Tahrik alanı)

Sipariş verileri

Tanım	Nominal akım
Termal minyatür devre kesici, UK 6-FSI/C or ST 4-FSI/C sigortalı klemensi üzerine takılabilir	
	0,1 A
	0,25 A
	0,5 A
	1 A
	2 A
	3 A
	4 A
	6 A
	8 A
	10 A

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TCP 0,1A	0712107	20
TCP 0,25A	0712123	20
TCP 0,5A	0712152	20
TCP 1A	0712194	20
TCP 2A	0712217	20
TCP 3A	0712233	20
TCP 4A	0712259	20
TCP 6A	0712275	20
TCP 8A	0712291	20
TCP 10A	0712314	20

Aksesuarlar

Sigortalı klemens,, yaylı bağlantı, 30 A maksimum nominal akım, NS 35... üzerine montaj için

LED göstergeli, 12 V DC, 1,7 mA¹⁾
24 V DC LED'li, 1,9 mA¹⁾

Sigortalı klemens,, vidalı bağlantı, 30 A maksimum nominal akım, NS 35... üzerine montaj için

LED göstergeli, 12 V DC, 1,7 mA¹⁾
24 V DC LED'li, 1,9 mA¹⁾

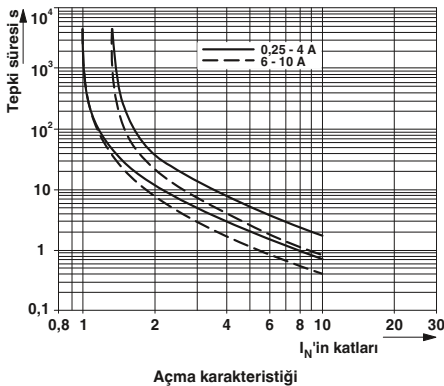
Sigortalı klemens,, Push-in bağlantı, 25 A maksimum nominal akım, NS 35... üzerine montaj için

6-12 V DC için LED'li, 0,31-0,95 mA

12-30 V DC için LED'li, 0,31-0,95 mA

LED göstergeli, 24 - 48 V DC, 0,31 - 0,95 mA

ST 4-FSI/C	3036372	50
ST 4-FSI/C-LED 12	3036495	50
ST 4-FSI/C-LED 24	3036505	50
UK 6-FSI/C	3118203	50
UK 6-FSI/C-LED12	3001925	50
UK 6-FSI/C-LED24	3001938	50
PT 6-FSI/C	3212166	50
PT 6-FSI/C-LED 12	3212169	50
PT 6-FSI/C-LED 24	3212172	50
PT 6-FSI/C-LED 48	3212175	50



Aşırı gerilim koruma cihazlarının montaj talimatları

Genel bilgiler

Aşırı gerilim koruma cihazlarının (SPD'ler) montaj ve işletmesinde "elektrikçiler için montaj talimatları" dikkate alınmalıdır. Aşırı gerilim koruma cihazlarının montajı, işletilmesi ve periyodik kontrolleri sadece uzman personel tarafından yapılabilir. İlgili ülkeye özgü yönetmelikler dikkate alınmalıdır.

Aşırı gerilim koruma cihazlarının bağlantısı

Bazı aşırı gerilim koruma cihazları, "bransman bağlantı" yöntemiyle ve "V-bağlantı" yöntemiyle bağlanabilir.

Aşırı gerilim koruma cihazlarının bağlantısı için gerekli iletken kesiti, seçilen bağlantı yöntemine ve aşırı akım koruma cihazlarına bağlıdır. Bu nedenle aşırı gerilim koruma cihazlarının montaj talimatları iletkenler için kesit bilgilerini içeren ayrıntılı tablolar içerir.

İzin verilen maksimum sigortaya ilişkin ayrıntılı bilgiler, bağlantı yöntemine dayanarak her aşırı gerilim koruma cihazı için sağlanmıştır. Montaj talimatlarındaki tablolar, ek F2 sigortalarının gerekli olup olmadığını gösteren bilgileri de içerir.

Tüm aşırı gerilim koruma cihazları, PE rayına (veya topraklama rayına) en az bir PE iletken kullanarak bağlanmalıdır. Koruma cihazlarının optimum koruma seviyesine erişmesi için, korumalı devreye ve ilgili PE rayı (veya topraklama rayı) için bağlantı kabloları mümkün olduğu kadar kısa olmalı ve mümkün olan en düşük empedansa sahip olmalıdır.

Aşırı gerilim koruma cihazı, ilave bir PE iletkeni kullanarak mümkün olan en kısa yoldan ilgili kontrol panosundaki metal iletken ve topraklanmış parçalara bağlanırsa koruyucu etkisi daha da artar. Bunun için, DIN VDE 0100-540'da belirtilen koruyucu iletkenlerin gereksinimlerini karşılayan alçak gerilim kontrol panolarının (şalt

ve kontrol ekipmanları) gövde veya yapısal parçaları da kullanılabilir.

Ekipmanların topraklanması

Koruma sınıfı I ekipmanın PE bağlantısı vardır. Bu ekipman korumalı devrenin PE iletkenine bağlanmalıdır.

MCR teknolojisi, IT ve telekomünikasyon için bazı ekipmanların PE bağlantısı veya fonksiyonel toprak iletkeni bağlantısı vardır. Bu ekipman genellikle topraklanmış metal parçalara bağlanır. Ek olarak, olası aşırı gerilim koruma cihazının PE bağlantısına mümkün olan en kısa yoldan bağlanmalıdır. Çok kademeli aşırı gerilim koruma cihazlarında bunun için "OUT" (korumalı) işaretli aşırı gerilim koruma cihazının yanındaki PE bağlantısı kullanılır (bkz. Şekil: toprak bağlantısı).

Sadece DIN rayına temas eden aşırı gerilim koruma cihazları için, ekipmandan gelen topraklama kablosu aşırı gerilim koruma cihazının topraklı DIN rayına bağlanır.

Eşpotansiyel bağlantı

Her türlü aşırı gerilim tehlikeli gerilim farklarına neden olabilir. Elektrik sistemleri içindeki ve iletken (erişilebilir) kısımları arasındaki gerilim farkları mümkün olduğu kadar düşük olmalıdır. Bu nedenle standartlar, tüm tesiste eş potansiyel bağlantı sistemlerinin kurulmasını ve iletken kısımların (erişilebilir) eş potansiyel bağlantıya entegre edilmesini gerektirmektedir. Yanlış düzenlenmiş eş potansiyel bağlantı sistemleri, aşırı gerilim koruma cihazlarının koruyucu etkisini azaltabilir. Aşırı gerilim koruma cihazları, yalnızca standartlara uygun olarak doğru şekilde uygulanan eş potansiyel bir sistem ile birlikte optimum koruma sağlayabilir.

Kablo yönlendirme

Geçici aşırı gerilim akımlarının veya geçici aşırı gerilimlerin meydana gelebileceği kablolar "korumasız kablolar" denir. "Korumalı kablolar", aşırı gerilim akımlarına ve aşırı gerilimlere karşı güvenlik önlemleri alınmış kablolardır. Kapasitif veya endüktif

girişimi önlemek için, korumalı kablolar korumasız kablolarla doğrudan paralel döşenmemelidir. Korumasız kablolardan gelen girişim, uygun bir mesafeyi koruyarak veya uygun koruma önlemlerini alarak etkin şekilde azaltılabilir.

Korumasız ve korumalı kabloların kesişmesi kaçınılmazsa, daima dik açıyla kesişmelidirler. Kablolama sistemlerinin planlanması, kabloların profesyonel montajı ve korumasız ve korumalı kablolar arasındaki fiziksel ayırım ve ekranlama söz konusu olduğunda, yıldırımından korunma ve EMC standartlarıyla birlikte ilgili temel elektrik mühendisliği standartlarına uyulmalıdır.

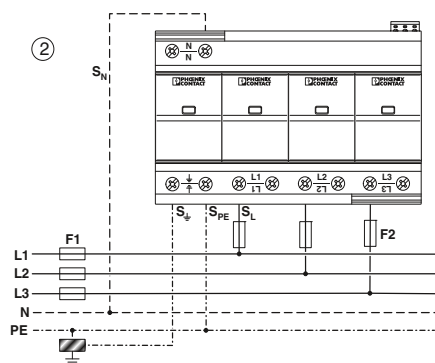
Aşırı gerilim koruma cihazlarının montaj yönü

MCR teknolojisi, IT ve telekomünikasyon için bazı aşırı gerilim koruma cihazları çok kademeli koruma devreleri içerir. Bu aşırı gerilim koruma cihazları "IN" (korumasız) ve "OUT" (korumalı) olarak işaretlenmiştir. Çok kademeli aşırı gerilim koruma cihazlarının en iyi korumayı sağlayabilmesi için montaj yönüne dikkat edilmelidir. Korumasız kablolar (yani, aşırı gerilimlerin veya aşırı gerilim akımlarının beklediği iletkenler), aşırı gerilim koruma cihazının "IN" (korumasız) tarafına bağlanır. Aşırı gerilimlere ve akımlara karşı korunacak olan bu kablolar (ve ekipman), aşırı gerilim koruma cihazının "OUT" (korumalı) tarafına bağlanır. Aşırı gerilim koruma cihazı ile korunacak ekipman arasındaki mesafe ne kadar kısa olursa koruyucu etki o kadar iyi olur.

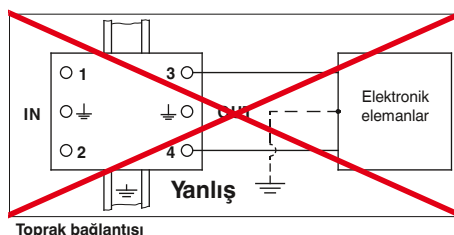
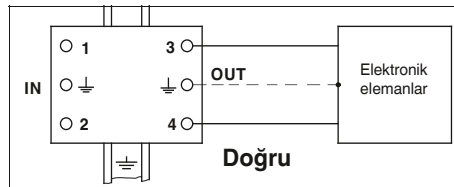
Art akımı söndürme kapasitesi

Elektrik sistemlerinin normal çalışması sırasında, aşırı gerilim koruma cihazları yüksek empedans durumundadır (megohm seviyesi). Aşırı gerilimler oluştuğunda aşırı gerilim koruma cihazları düşük empedans durumuna (milliohm seviyesi) geçer. Aşırı gerilim azalmasından veya aşırı akımın iletilmesinden sonra, aşırı gerilim koruma cihazlarının kendiliğinden yüksek empedans seviyesine dönmesi gerekir. Ek olarak aşırı gerilim koruma cihazları, şebeke yönündeki aşırı akım koruma cihazlarının (sigortalar, minyatür devre kesiciler) yardımı olmadan ortaya çıkan art akımlarını otomatik olarak söndürmelidir. Bu nedenle aşırı gerilim koruma cihazları, art akımı söndürme kapasitesi amaçlanan montaj yeri için yeterince yüksek olacak şekilde seçilmelidir.

Aşırı gerilim koruma cihazlarında farklı aşırı gerilim koruma bileşenleri kullanılır. Varistörler ve bastırıcı diyotlar art akımsızdır. Kıvılcım aralıkları ve gaz deşarj tüplerinde (GDT'ler) söz konusu genel teknik koşullara bağlı olarak art akımları oluşabilir.



Uygulama örneği ②
5 iletkenli üç fazlı TN/TT sistemlerin koruması için tip 1 aşırı gerilim koruma cihazı; bransman kablolarına bağlı



Toprak bağlantısı

Enerji sistemlerinde, kıvılcım aralıklı tip 1 yıldırım akımı arestörleri genellikle ilk korumaya kademesi olarak kullanılır. Kıvılcım aralığı teknolojisi alanındaki gelişmeler, kıvılcım aralıklarının çalışma karakteristiklerini art akımsız kıvılcım aralıklarının en son teknolojiyi temsil edecek şekilde geliştirilmesini mümkün kılmıştır. Art akımsız kıvılcım aralıkları, yüksek kısa devre akımlı enerji hatlarında da kullanılabilir, aşırı gerilimler veya akımlar boşatıldıktan sonra oluşan herhangi bir art akımı tehlikesi yoktur.

Gaz deşarj tüpleri art akımlarını söndürmek için çok sınırlı bir kapasiteye sahiptir. Bu nedenle gaz deşarj tüplerinin ağırlıklı olarak gerilim farkının çok küçük olduğu iletkenler arasında kullanılmasının nedeni budur. Düşük empedans üzerinden topraklı elektrik devrelerinde, gaz deşarj tüpleri ağırlıklı olarak N ve PE arasında kullanılır, ancak tek başına L ve N veya L ve PE arasında kullanılmaz. MCR devrelerinde, IT ve telekomünikasyon uygulamalarında gerilimler ve kısa devre akımları genellikle o kadar düşüktür ki, gaz deşarj tüpleri de herhangi iki iletken arasında kullanılabilir.

İzin verilen maksimum sigortalar

İzin verilen maksimum sigortaya ilişkin ayrıntılı bilgiler, üretici tarafından hemen hemen her aşırı gerilim koruma cihazı için sağlanmaktadır. Bu sigortanın değeri, aşırı gerilim koruma cihazının tip testi için kullanılan sigortaya dayanmaktadır (DIN EN 61643'e göre). Enerji sistemlerinde, "izin verilen maksimum sigorta" için genellikle nominal akım değerinden daha düşük nominal akım değerine sahip sigortalar seçilir. Sigortaların seçiminde her zaman sistem tasarımcısına danışılmalıdır. Bu, gerçek montaj yerine bağlı olarak, açma akımının aynı zamanda şebeke yönündeki aşırı akım koruma cihazları ile seçici olduğu, yeterince büyük darbelere dayanıklı bir sigorta seçilebileceği anlamına gelir. Seçilen sigortaya bağlı olarak, aşırı gerilim koruma cihazlarının bağlantısı için uygun iletken kesitleri seçilmelidir.

Entegre aşırı akım korumalı aşırı gerilim koruma cihazları

İzin verilen maksimum sigortaya ilişkin ayrıntılı bilgiler, entegre aşırı akım korumalı (sigorta, minyatür devre kesici) aşırı gerilim koruma cihazları için sağlanmaz. Bunun yerine, montaj yerinde izin verilen maksimum kısa devre akımı belirtilir.

Ek olarak, aşırı gerilim koruma cihazlarının bağlantısı için uygun iletken kesitleri hakkında ayrıntılı bilgi verilmektedir.

Aşırı gerilim koruma cihazlarının testi

Phoenix Contact'ın birçok aşırı gerilim koruma cihazı geçmeli yapıdadır ve test edilebilir. Bir taban elemanı ve geçmeli korumaya bileşeninden oluşurlar. Bu, düzenli bakım faaliyetlerinin bir parçası olarak kullanışlı ve bilgilendirici elektriksel test sağlar. Koruyucu bileşen, bir hata durumunda da hızlı şekilde değiştirilebilir.

Yüksek sistem sürekliliği elde etmek için sistem operatörleri elektrik sistemlerini düzenli olarak kontrol etmelidir. Düzenli test ve bakım, yasa koyucular, denetleme makamları ve sisteme dayalı meslek birlikleri tarafından istenmektedir.

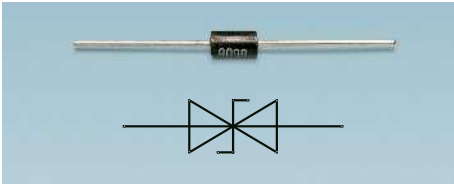
Yıldırımdan korunma sistemleri, harici ve dahili sistemden oluşur. Yıldırımdan korunma sistemlerinin profesyonel testini yapmak için uzman bilgisi gereklidir. Bu nedenle, farklı standartlar bu testlerin bir yıldırım koruma uzmanı tarafından yapılmasını gerektirir. Yıldırımdan korunma sistemlerinin testi, aşırı gerilim koruma cihazlarının testini içerir. Aşırı gerilim koruma cihazlarının düzgün çalışıp çalışmadığını güvenilir şekilde değerlendirmek için elektriksel test gereklidir. CHECKMASTER 2 test cihazı, geçmeli aşırı gerilim koruma cihazlarının kapsamlı ve tam otomatik elektriksel testi ni ve test sonuçlarının standartlara uygun dokümantasyonunu sağlar.

Aşırı gerilim koruma bileşenleri

Genel bilgiler

Tüm aşırı gerilim koruma cihazları (SPD'ler) aşırı gerilim koruma bileşenleri içerir. Gerilim anahtarlayan ve gerilim sınırlandıran bileşenler arasında fark vardır. Kıvılcım aralıkları ve gaz deşarj tüpleri (GDT'ler) gerilim anahtarlayan bileşenlerdir. Varistörler ve bastırıcı diyotlar gerilim sınırlayıcı bileşenlerdir.

Bastırıcı diyotlar



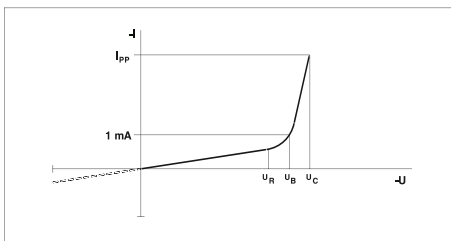
Bastırıcı diyot

Bastırıcı diyotlar, geniş bir kesite sahip PN bağlantılı yarı iletken bileşenlerdir. Çalışma karakteristiği de doğrusal değildir ve gerilime bağlıdır. İki yönlü karakteristik eğrili bastırıcı diyotlar aşırı gerilim koruma cihazlarında yaygın olarak kullanılır. Bununla birlikte, tek yönlü karakteristik eğriye sahip bastırıcı diyotlar da kullanılır.

Bastırıcı diyotlar, ağırlıklı olarak MCR teknolojisi, IT ve telekomünikasyon için aşırı gerilim koruma cihazlarında kullanılır. Nispeten düşük kapasitansları nedeniyle, bastırıcı diyotlar yüksek frekanslı sinyallere sahip devreler için de uygundur (MHz aralığında).

Bastırıcı diyotların karakteristik eğrileri söz konusu olduğunda, aşağıdaki özellikler arasında bir ayırım yapılır:

- Bastırıcı diyotun U_R ters gerilimi, diyotun güvenle bloke edebileceği en yüksek gerilim değeridir.
- Bastırıcı diyottan U_B kırılma geriliminde 1 mA'lık akım akar. Kırılma gerilimi



Bastırıcı diyotun U/I karakteristik eğrisi

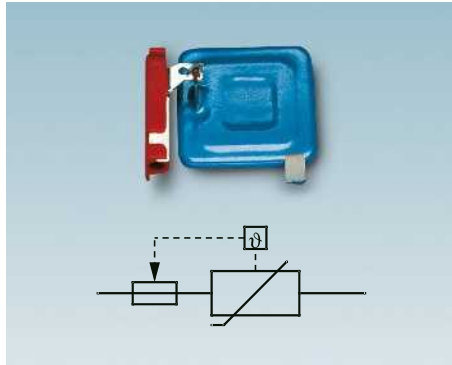
Açıklama:

- U_R = Ters gerilim
- U_B = Kırılma gerilimi
- U_C = Bağlantı gerilimi
- I_{pp} = Aşırı gerilim akım darbesi
- I_R = Ters akım

UB'nin üzerinde, bastırıcı diyotun aşırı gerilimleri etkin şekilde sınırladığı çalışma aralığı başlar.

- U_C gerilimi bastırıcı diyot üzerinde I_{pp} (10/1000) μ s pik akımında oluşabilecek en yüksek gerilim değeridir.

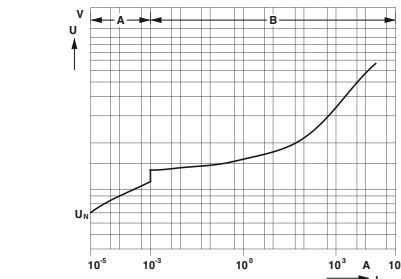
Varistörler



Termik ayırmalı blok varistör

Varistörler (değişken dirençler) doğrusal olmayan çalışma karakteristiğine sahip gerilime bağlı dirençlerdir. Disk şeklindeki bileşenler, sinterleme işlemiyle metal oksit granüllerinden üretilir. PN birleşim noktaları metal oksit granüllerinin yüzeyi üzerinde sinterleme işlemi sırasında oluşur. Bir varistör diskinin nominal gerilimi varistör diskinin kalınlığına bağlıdır. Darbe akımı boşalma kapasitesi esas olarak varistör diskinin yüzey alanına bağlıdır. Darbe akımları için yüksek deşarj kapasitesi, geniş bir yüzey alanına sahip varistör diskleri veya paralel olarak bağlanmış varistör diskleri ile sağlanır.

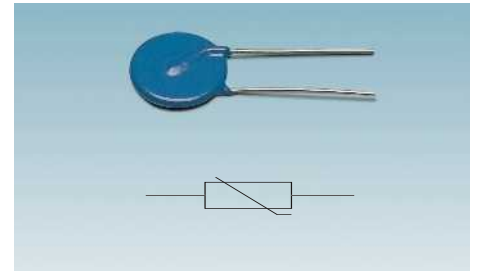
Varistör bazlı aşırı gerilim koruma cihazları, tip 1, tip 2 ve tip 3 aşırı gerilim koruma



Metal oksit varistörlerin U/I karakteristiği

Açıklama:

- A = Yüksek empedans çalışma aralığı
- B = Düşük empedans çalışma aralığı/eşik değer aralığı



Disk varistör

cihazlarında kullanılabilir. Bastırıcı diyotlardan farklı olarak varistörler nispeten yüksek bir kapasitansına sahiptir. Nispeten yüksek kapasitansları nedeniyle, varistörler yüksek frekanslı sinyal olan devreler için uygun değildir. Varistörler, temel olarak (düşük frekanslı) enerji devreleri için aşırı gerilim koruması sağlamak için kullanılır.

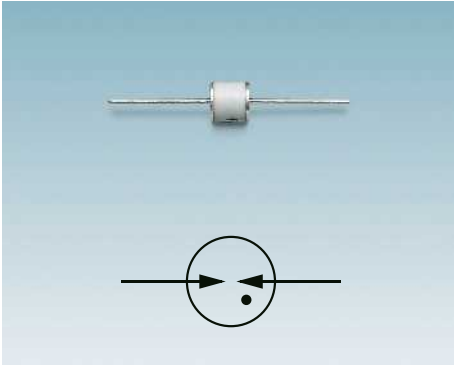
Varistörler sık sık tekrarlayan aşırı gerilim veya darbe akımlarına maruz kalırsa daha hızlı yaşlanır. Geçici aşırı gerilimler de erken yaşlanmaya neden olabilir. Yaşlanmanın etkisi olarak varistörler sızıntı akımlarının akmasına izin verebilir. Sızıntı akımlarının varistörlerin ısınmasına sebep olabilir. Müsaade edilemez derecede yüksek bir sıcaklık artışını önlemek için, enerji devrelerinde varistör bazlı aşırı gerilim koruma cihazları genel bir kural olarak termal bağlantı kesme cihazları ile donatılmıştır. Ayırma cihazı, belirlenmiş bir limit sıcaklık aşıldığında varistörü besleme geriliminden ayırır.

Gaz deşarj tüpleri (GDT)

Gaz deşarj tüpleri (GDT'ler) gerilim anahtarlayan bileşenlerdir.

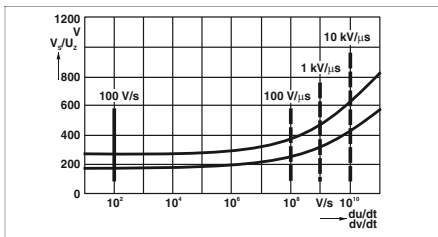
Genellikle iki veya üç elektrotları vardır. Elektrotlar, hermetik olarak kaplanmış bir seramik veya cam tüpte yer alır. Elektrotlar arasındaki boşluk asal gazla (örneğin, argon, neon) doldurulur.

Darbe gerilimine ulaşıldığında, gaz deşarj borusu derhal yüksek empedans durumun-



Gaz deşarj tüpü

dan düşük empedans durumuna geçer. Darbe gerilimi sabit bir değer değildir. Gaz deşarj tüpünün elektrotlarındaki gerilimin yükselme hızına bağlıdır. En düşük darbe gerilimlerine DC gerilimde ve düşük yükselme hızına sahip gerilimlerde ulaşılır (statik tepki davranışı). Hızlı yükselen aşırı gerilimler, gecikmeli bir tepki ve daha yüksek bir darbe gerilimi (dinamik tepki davranışı) ile sonuçlanır.



Gaz deşarj tüpünün ateşleme eğrisi
 — Statik tepki karakteristiği
 - - - Dinamik tepki karakteristiği

"Ateşleme" den sonra, gaz deşarj tüpünün elektrotları arasında bir elektrik arki oluşur. Alçak gerilim sistemlerini korumak için kullanılan çoğu gaz deşarj tüpü, 10 ila 30 V DC gerilim aralığında bir elektrik ark gerilimine sahiptir. Nispeten düşük elektrik ark gerilimi nedeniyle, gaz deşarj tüplerinin art takip akımı söndürme kapasitesi nispeten düşüktür. Bu nedenle, AC enerji hatlarında L-N veya L-PE arasında tek başlarına kullanılmamalıdır. Bir gaz tahliye tüpünün ve bir varistörün seri bağlantısı, L-N ve L-PE arasında kullanım için uygundur.

Gaz deşarj tüplerinin deşarj kapasitesi oldukça ölçeklenebilir ve elektrod ve muhafazanın boyutuna bağlıdır. Bu nedenle gaz deşarj tüpleri tip 1 aşırı gerilim koruma cihazlarında, ayrıca tip 2 ve tip 3 aşırı gerilim koruma cihazlarında kullanılır.

Kıvılcım aralıkları

Kıvılcım aralıkları gerilim anahtarlayan bileşenlerdir. Genellikle iki (ana) elektrot düzeninden veya birkaç ayrı elektrotun seri bağlantısından oluşur. Tetiklenmiş kıvılcım aralıkları gerektiğinde ek tetikleme devreleri ve yardımcı elektrotlar içerir. Gaz deşarj tüplerinin aksine, kıvılcım aralıkları hermetik olarak kapsüllenmez ancak genellikle kısmen kapsüllenir. Elektrotlar arasındaki boşluk ortam havası ile dolar. Aşırı gerilimler deşarj edildiğinde veya aşırı akımlar iletildiğinde, kıvılcım aralıklarında sıcak iyonlaşmış gazlar üretilir. İyonize gazlar, kıvılcım aralıklarının kısmi kapsüllenmesiyle soğutulur. Ortam havasıyla kontrollü basınç dengelemesi mümkündür.

Kıvılcım aralıkları darbe akımları için yüksek, hatta çok yüksek bir deşarj kapasitesine sahiptir. Yüksek enerjili yıldırım akımlarını hasarsız şekilde iletebilirler. Bu nedenle, kıvılcım aralıkları çoğunlukla enerji devrelerinde tip 1 yıldırım akımı arestörü olarak kullanılır.

Modern kıvılcım aralıkları genellikle bir tetikleyici devre ile donatılmıştır. Tetikleme devreleri kullanarak, kontrollü tepki ve düşük gerilim koruma seviyesi elde etmek mümkündür. Modern tetiklemeli kıvılcım aralıklarının gerilim koruma seviyesi çok düşük olduğundan hassas elektronik ekipman için etkin koruma sağlanabilir.

Günümüzde kıvılcım aralıklarının tepki ve çalışma karakteristiğini hedeflenen şekilde etkilemek mümkündür. Bu, varistör tabanlı tip 2 aşırı gerilim koruma cihazlarının tetiklemeli tip 1 kıvılcım aralıklarına doğrudan paralel monte edilmesini sağlar. Ek bir dekaplaj mesafesi gerekli değildir.

Modern kıvılcım aralıkları söz konusu olduğunda, elektrik ark gerilimi o kadar yüksektir ki art akımları etkin olarak sınırlandırılır ve hatta tamamen önlenir. Hat art

akımsız kıvılcım aralıkları bu nedenle, örneğin 100 kA (RMS) değerine kadar art akımlı AC sistemlerinde kullanılabilir. Bu, yüksek kısa devre akımı olan enerji hatlarında kıvılcım aralıklarının kullanımını kolaylaştırır.



Kıvılcım aralıkları

Dekuplaj elemanları

MCR teknolojisi, IT ve telekomünikasyon için çok kademeli aşırı gerilim koruma cihazları çoğu zaman bireysel koruma kademeleri arasında dekaplaj elemanları içerir. Kural olarak, dekaplaj elemanı olarak omik dirençler kullanılır. Dirençlerden geçen çalışma akımı, aşırı gerilim koruma cihazının izin verilen maksimum sigorta nominal akımını aşmamalıdır. Gerektiğinde, dekaplaj elemanlı aşırı gerilim koruma cihazlarını aşırı akımlara veya kısa devre akımlarına karşı korumak için uygun önlemler alınmalıdır.

Terim açıklamaları

Anahtarlama aşırı gerilimi

Belirli bir anahtarlama işlemi veya arıza nedeniyle sistemin herhangi bir noktasındaki geçici aşırı gerilim.
– Kaynak: DIN EN 60664-1

Arestör

Arestör eski bir terimdir, bakınız “Aşırı gerilim koruma cihazı (SPD)”

Ark gerilimi U_{bo}

iletim sürecinde deşarj yolundaki (ark deşarjı) gerilimin ani değeri.

Art akımı I_f

Elektrik güç sistemi tarafından sağlanan ve bir deşarj sürecinden sonra SPD'den akan tepe akım değeri.
– Kaynak: DIN EN 61643-11

Art akımı söndürme kapasitesi I_{fi}

Bağlantı kesilmesine neden olmadan, SPD tarafından bağımsız olarak kesilebilecek olası kısa devre akımı.

HD 60364-5-534 montaj standardına göre I_{fi} , I_{SCCR} 'den büyük veya eşit olmalıdır.
– Kaynak: DIN EN 61643-11

Artık gerilim U_{res}

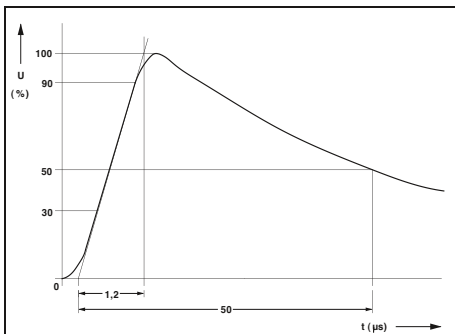
Darbe deşarj akımı SPD'nin klemenslerinden akarken veya hemen sonrasında oluşan pik gerilim.
– Kaynak: DIN EN 61643-11

Asimetrik gerilim, ortak mod gerilimi

Her iletken ile genellikle referans toprak veya referans çerçeveye olan belirli bir referans noktası arasındaki gerilim.
– Kaynak: IEC 161-04-09

Aşırı gerilim (1.2/50) μs

1.2 μs sanal yükselme süresi ve 50 μs yarı değere düşme süresi olan aşırı gerilim darbesi.
– Kaynak: IEC 60060-1



IEC 60060-1'e göre 1.2/50 μs aşırı gerilim darbesi

Aşırı gerilim kategorisi

Transient bir aşırı gerilim durumunu tanımlayan sayı.
– Kaynak: DIN EN 60664-1

Aşırı gerilim koruma cihazı (SPD)

Geçici aşırı gerilimleri sınırlamak ve darbe akımlarını yönlendirmek için tasarlanmış cihaz. En az bir adet lineer olmayan gerilim sınırlayıcı komponent içerir.
– Kaynak: DIN EN 61643-11, DIN EN 62305-4

En az bir lineer olmayan bileşen içeren ve aşırı gerilimleri sınırlamak ve darbe akımlarını yönlendirmek için güvenlik ekipmanı.
– Kaynak: DIN VDE 0100-534

Aşırı gerilim

Pik değeri normal çalışmada maksimum sürekli gerilim pik değerini aşan herhangi bir gerilim.
– Kaynak: DIN EN 60664-1

Ayırma mesafesi

Tehlikeli kıvılcım oluşamayan iki iletken parça arasındaki mesafe.
– Kaynak: DIN EN 62305-3

Bağışıklık

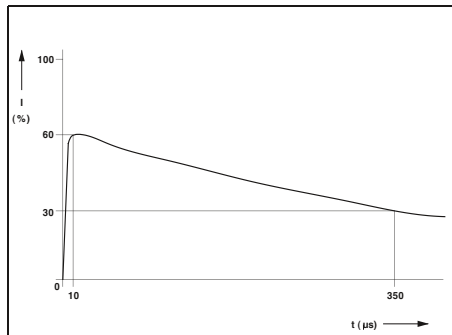
Bir cihazın, ekipmanın veya sistemin, elektromanyetik bozulmanın varlığında sorunsuz çalışma becerisi.
– Kaynak: DIN EN 61000-4-4

Dahili yıldırım koruması

Yıldırım eş potansiyel bağlantısı ve/veya harici yıldırım korumasının elektriksel yalıtımından oluşan yıldırım koruma sisteminin bir parçası.
– Kaynak: DIN EN 62305-1

Darbe akımı (10/350) μs

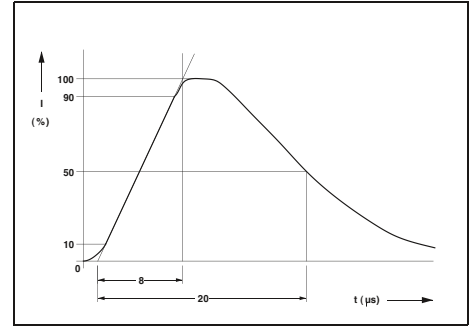
10 μs sanal yükselme süresi ve 350 μs yarı değere düşme süresi olan aşırı gerilim darbe akımı (yıldırım akımı darbesi).
– Kaynak: IEC 62305-1



IEC 60060-1'e göre 10/350 μs aşırı gerilim darbe akımı

Darbe akımı (8/20) μs

8 μs sanal yükselme süresi ve 20 μs yarı değere düşme süresi olan aşırı gerilim darbe akımı.
– Kaynak: IEC 60060-1



IEC 60060-1'e göre 8/20 μs aşırı gerilim darbe akımı

Darbe dayanım gerilimi

Belirtilen şartlar altında izolasyonun bozulmasına neden olmayacak şekilde öngörülen form ve polariteli darbe geriliminin en yüksek pik değeri.

Not 1:

Darbe dayanım gerilimi nominal aşırı gerilimden büyük veya ona eşittir.

Not 2:

Darbe dayanım gerilimini test etmek için 1.2/50 μs darbe gerilim pılsı kullanılır.
– Kaynak: DIN EN 60664-1

Darbe

Fiziksel miktarın kısa süreli ani değişiminin ardından başlangıç değerine hızlı geri dönüş.
– Kaynak: IEC 161-02-02

Direkt yıldırım darbesi

Doğrudan şebekenin bir bileşenini etkileyen yıldırım düşmesi

Not: Şebeke bileşenlerinin örnekleri şunlardır: iletken, kule, trafo merkezi donanımı, vb.

– Kaynak: IEC 614-03-39

Durum göstergesi

Bir SPD'nin veya SPD'nin bir parçasının çalışma durumunu gösteren cihaz.
– Kaynak: DIN EN 61643-11

Ekleme kaybı

Aşırı gerilim koruma cihazının bir iletim sistemine eklenmesiyle oluşan zayıflama. Zayıflama, aşırı gerilim koruma cihazının takılmasından sonra sistemin ilgili kısmına iletilen gücün, aşırı gerilim koruma cihazının takılmasından önce aynı parçaya iletilen güce oranıdır. Ekleme kaybı genellikle desibel (dB) olarak ifade edilir.
– Kaynak: DIN EN 61643-21

Elektrik deneyim olan kişi

Elektrik deneyimi olan kişi, mesleki eğitimleri, becerileri, deneyimleri ve ilgili standartlarla ilgili bilgisi nedeniyle gerekli işlemleri değerlendirebilecek ve olası tehlikeleri tanıyabilecek kişidir.

Not 1: Bir kişinin profesyonel eğitimini göz önünde bulundururken ilgili alandaki tecrübesi de dikkate alınmalıdır.

Not 2: Alman yasama meclisi, "güvenli çalışma" için zorunlu düzenlemeleri sağlamak üzere sosyal güvenlik kurumlarını (örneğin DGUV, Alman Sosyal Kaza Sigorta Kurumları) görevlendirmiştir.

– Kaynak: DIN VDE 0100-200, DIN VDE 0105-100

Elektriksel hızlı transient/patlama (EFT/B)

Hızlı transient elektriksel arıza değişkeni/patlaması.

– Kaynak: DIN EN 61000-4-4

Elektromanyetik bozulma

Ekipman, iletim kanalı veya sistemin performansını düşürebilecek herhangi bir elektromanyetik olay.

Elektromanyetik ortam

Belirli bir yerde bulunan elektromanyetik olayların toplamı.

– Kaynak: DIN EN 61000-1-2

Elektromanyetik parazit (EMI)

Elektromanyetik bozulma nedeniyle ekipmanın, iletim kanalının veya sistemin performansının düşmesi; ör: elektrik veya elektronik ekipmanın hatalı çalışması veya arızası gibi.

Elektromanyetik uyum (EMC)

Ekipman veya sistemin kendi elektromanyetik ortamında, o ortamdaki herhangi bir şeye tolere edilemez elektromanyetik bozulma vermeden tatmin edici şekilde çalışabilmesi.

– Kaynak: DIN EN 61000-1-2

Emitör

Elektromanyetik bozulmalar gibi etki edebilecek gerilim, akım veya elektromanyetik alanların yükselmesine neden olan cihaz, ekipman veya sistem.

Not: Bir emitör doğal veya yapay olabilir.

– Kaynak: IEC 61000-3-2

Endirekt yıldırım düşmesi

Şebekenin herhangi bir bölümünü doğrudan etkilemeyen ancak bu şebekede aşırı gerilime neden olan yıldırım düşmesi.

– Kaynak: IEC 614-03-40

Eşpotansiyel bağlantı iletkeni

Eşpotansiyel bağlantı oluşturmak için kullanılan, elektriksel olarak iletken bağlantılar.

– Kaynak: DIN VDE 0100-200

Eşpotansiyel bağlantı şeridi

Eş potansiyel bağlantı sisteminin bir parçası olan şerit, eş potansiyel bağlantı amacıyla çok sayıda iletkenin elektrik bağlantısı için kullanılır.

– Kaynak: DIN VDE 0100-200

Eşpotansiyel bağlantı sistemi

Bu parçalar arasında eş potansiyel bağlantı sağlayan iletken parçalar arası bağlantı.

– Kaynak: DIN VDE 0100-200

Eşpotansiyel bağlantı

Eşpotansiyeli sağlamak için iletken parçalar arasında elektriksel bağlantıları kurulmalıdır.

– Kaynak: DIN VDE 0100-200

Etkilenme riski olan ekipman

Elektromanyetik bir bozulma nedeniyle performansı düşebilecek cihaz, ekipman veya sistem.

Not: İşlev üzerindeki etkisi şu şekilde olabilir:

- Fonksiyonel bozulma
- Fonksiyon azalması
- Hatalı çalışma
- Arıza

– Kaynak: IEC 61000-4-4

Fiziki bir yapının yakınına yıldırım düşmesi

Korunması gereken fiziki yapının çok yakınına düşen yıldırım tehlikeli aşırı gerilimler oluşturabilir.

– Kaynak: DIN EN 62305-1

Fiziki bir yapıya yıldırım düşmesi

Doğrudan korunacak fiziksel yapıya düşen yıldırım.

– Kaynak: DIN EN 62305-1

Geçici aşırı gerilim (TOV)

Görece uzun süreli güç frekansında aşırı gerilim.

– Kaynak: DIN EN 60664-1

Gerilim anahtarlayan bir SPD'nin kıvılcım gerilimi

Kıvılcım gerilimi veya darbe gerilimi, gerilim anahtarlayan bir SPD'nin empedansının aniden azalmaya başladığı en yüksek gerilim değeridir.

– Kaynak: DIN EN 61643-11

Gerilim koruma seviyesi U_p

Spesifik bir gerilim darbesi ve belirli bir genlik ve dalga formunda deşarj akımı ile yüklenirken SPD'nin bağlantı klemenslerinde meydana gelebilecek maksimum gerilim.

Not: Gerilim koruma seviyesi üretici bilgilerinin bir parçasıdır. Aşağıdakiler gerilim koruma seviyesini aşmamalıdır:

- Kıvılcım gerilim darbesi dalga formunun önüyle belirlenen ölçülen kenetlenme gerilimi ve I_n ve/veya I_{imp} 'ye kadar artık gerilim ölçümünden belirlenen ölçülen kenetlenme gerilimi, Test sınıflandırması II ve/veya test sınıflandırması I'e uygun olarak.
 - Test sınıflandırması III için bir hibrit pals ile belirlenen, U_{OC} 'ye kadar ölçülen kenetlenme gerilimi
- Kaynak: DIN EN 61643-11

Ground flash

Tek bir yıldırım bileşeninden veya birkaç yıldırım bileşeninden oluşan, bulut ile yer arasındaki atmosferden kaynaklanan elektriksel deşarj.

– Kaynak: DIN EN 62305-1

Harici yıldırım koruma

Harici yıldırım koruması, bir hava sınıflandırma sistemi, bir alt iletken sistemi ve bir topraklama düzeninden oluşan yıldırım koruma sisteminin bir parçasıdır.

– Kaynak: DIN EN 62305-1

İlgili ekipman

Hem kendinden güvenli, hem kendinden güvenli olmayan devreler içeren ve kendinden güvenli olmayan devrelerin kendinden güvenli devreleri olumsuz etkilemeyecek şekilde tasarlanmış elektrikli cihaz.

– Kaynak: DIN EN 60079-11

İzolasyon koordinasyonu

Beklenen mikro çevre ve diğer etki eden zorlamalar dikkate alınarak elektrik ekipmanlarının yalıtım özelliklerinin karşılıklı korelasyonu.

– Kaynak: DIN EN 60664-1

Kaçak akım cihazı (RCD)

Kaçak akım veya sızıntı akımı, belirli şartlar altında verilen değeri aştığında elektrik güç sistemiyle bağlantıyı kesmek üzere tasarlanmış bir anahtarlama cihazı veya ilgili cihazlar.

– Kaynak: DIN EN 61643-11

Kendinden güvenli devre

Normal çalışma ve belirtilen arıza koşulları da dahil olmak üzere, bu standartta belirtilen koşullarda üretilen herhangi bir kıvılcım veya herhangi bir termal etkinin, belirli bir patlayıcı gaz atmosferinin tutuşmasına neden olamayacağı devre.

Kendinden güvenli ekipman

Tüm devreleri kendinden güvenli olan elektrik ekipmanı.
– Kaynak: DIN EN 60079-11

Kısa devre akım seviyesi I_{SCCR}

SPD'nin belirtilen kesme cihazıyla bağlantılı olarak derecelendirildiği elektrik şebekesinin maksimum olası kısa devre akımı.

– Kaynak: DIN EN 61643-11

Kısa devre akımı I_{CW}

Test nesnesi bağlantı noktasında hibrit jeneratörün olası kısa devre akımı.

Not: Hibrid jeneratöre bir SPD bağlandığında test nesnesinden I_{CW} 'den daha düşük bir akım akar.

– Kaynak: DIN EN 61643-11

Kombine aşırı gerilim

Yüksüz durumda belirli bir tepe gerilim değeri (U_{OC}) ve dalga şekli ve kısa devre durumunda belirli bir tepe akım değeri (I_{CW}) ve dalga formu ile karakterize edilen darbe.

Not 1: Pik gerilim değeri, pik akım değeri ve bir SPD'nin test edildiği dalga şekli, hibrid jeneratör Z_f 'nin iç direncine ve test nesnesinin empedansına bağlıdır.

Not 2: Tip 2 SPD'leri test etmek için hibrit jeneratörlerin iç direnci 2 ohm'dur.
– Kaynak: DIN EN 61643-11

Koruma modu

Bir veya daha fazla koruma elemanı içeren bağlantı klemensleri arasındaki öngörülen akım yolu, örneğin:

- iletkenler
- iletken - toprak
- iletken - nötr
- nötr - toprak

– Kaynak: DIN EN 61643-11

Korunmalı ekipman

Yıldırım/aşırı gerilim koruma önlemleri ile korunan fiziki bir yapıdaki ekipman.

– Kaynak: DIN EN 62305-4

Korunacak ekipman

Fiziki bir yapı veya aşırı gerilim/yıldırımdan koruma gerektiren bir alan içindeki tüm ekipmanlar.

Kuplaj

Enerjinin birinden diğerine aktarıldığı devreler arasındaki etkileşimdir.

– Kaynak: DIN EN 61000-4-4

Maksimum deşarj darbe akımı I_{max}

8/20 pals şekli ve üretici verilerine denk gelen genlikle SPD'den geçen pik akım değeri. I_{max} , I_n 'den büyük veya eşittir

– Kaynak: DIN EN 61643-11

Maksimum sürekli çalışma gerilimi

U_C SPD'nin koruma moduna sürekli olarak uygulanabilecek gerilimin maksimum r.m.s. değeri.

Not: Bu standardın kapsamına giren U_C değeri 1000 V'u aşabilir.

– Kaynak: DIN EN 61643-11

Nominal aşırı gerilim, nominal darbe dayanım gerilimi U_w

Üretici tarafından ekipmana veya bir parçasına atanan darbe dayanım gerilimi değeri, aşırı gerilimlere karşı izolasyonunun dayanım kapasitesini gösterir.

Not: Bu standardın amaçları arasında yalnızca iletken ile toprak arasındaki darbe dayanım gerilimi göz önünde bulundurulur.

– Kaynak: DIN EN 62305-1,
DIN EN 60664-1

Nominal deşarj akımı I_N

8/20 μ s formlu pals ile SPD'den geçen pik akım değeri.

– Kaynak: DIN EN 61643-11

Nominal yük akımı I_L , nominal akım

I_N SPD'nin korunmalı çıkışına bağlı bir omik yüke akabilen nominal akımın maksimum r.m.s. değeri.

– Kaynak: DIN EN 61643-11

Pals patlamaları veya osilasyonlar

Sınırlı sayıda pals dizisi ya da sınırlı süreli osilasyon.

– Kaynak: DIN EN 61000-4-4

Parazit değişkeni

Bir cihazın, ekipmanın veya sistemin performansını düşürebilecek veya canlı veya organik maddeyi olumsuz yönde etkileyebilecek elektromanyetik olay

– Kaynak: IEC 161-01-05

Parazit gerilimi

Belirtilen koşullar altında ölçülen elektromanyetik bozulma değişkeni tarafından iki ayrı iletkende iki nokta arasında üretilen gerilim.

– Kaynak: IEC 161-04-01

Parazit önleme

Oluşan elektromanyetik parazitleri azaltmak veya engellemek için alınan önlem.

Performans düşüşü

Herhangi bir cihazın, ekipmanın veya sistemin beklenen operasyonel performansında istenmeyen bir azalma.

Not: "Bozulma" terimi geçici veya kalıcı arıza için kullanılabilir.

– Kaynak: DIN EN 61000-4-4

r.m.s. dayanım gerilimi

Belirtilen şartlar altında izolasyonun bozulmasına neden olmayacak gerilimin en yüksek r.m.s. değeri.

– Kaynak: DIN EN 60664-1

Simetrik gerilim, diferansiyel mod gerilimi

Belirli bir aktif iletken grubundan herhangi iki arasındaki gerilim.

– Kaynak: IEC 161-04-08

Sivri darbe (spike)

Görece kısa süreli tek yönlü bir darbe.

– Kaynak: IEC 161-02-04

SPD ayırma cihazı

SPD arızası durumunda SPD'yi veya SPD'nin bir bölümünü elektrik güç sisteminden ayırmak için kullanılan cihaz.

Not: Bu cihazın yalıtım özelliklerine sahip olması gerekmez. Sistemde kalıcı bir arızayı önlemesi öngörülür ve SPD arızasını bildirmek için kullanılır. Ayırma cihazları dahili (entegre) veya harici olarak (üreticinin özelliklerine göre) uygulanabilir. Birden fazla ayırma cihazı, örneğin bir aşırı akım ayırma cihazı ve bir termal ayırma cihazı kullanılabilir.

Bu işlevler tek bir birimde veya ayrı birimler halinde gerçekleştirilebilir.

– Kaynak: DIN EN 61643-11

Statik elektrik deşarjı, elektrostatik deşarj (ESD)

Farklı elektrik potansiyeli olan yakın cisimler arasında veya direkt temasta elektrik yükünün iletimi.

Toplam deşarj akımı I_{total}

Toplam deşarj darbe akımını test ederken çok kutuplu bir SPD'nin toprak bağlantısı üzerinden akan akım.

Not 1: Bu test, akım çok kutuplu bir SPD'nin çeşitli koruma modları boyunca eş zamanlı aktığında meydana gelen toplam yükleri incelemek için yapılır.

Not 2: I_{total} , IEC 62305 standartlarına uygun olarak eş potansiyel bağlantı yıldırım amacıyla kullanılan test sınıflandırma SPD tipleri için özel bir öneme sahiptir.

– Kaynak: DIN EN 61643-11

Toplam topraklama direnci R_A

Ana topraklama klemensi veya topraklama rayı ile toprak arasındaki direnç.
– Kaynak: EN 61557-1

Toprak elektrodu

Toprak elektrotu, yer ile elektrik teması olan, örneğin beton gibi belirli bir iletken ortama gömülebilen iletken bir parçadır.
– Kaynak: DIN VDE 0100-200
Toprağa elektriksel bir bağlantı sağlayan iletken parça veya iletken parça grubu.
– Kaynak: EN 61557-1

Toprak iletkeni

Bir şebeke, sistem veya ekipmandaki belirli bir nokta ile bir toprak elektrot şebekesi arasında iletken bir yol veya iletken yolun bir kısmını sağlayan iletken.
– Kaynak: DIN VDE 0100-200

Toprak, yerel toprak

Dünyanın bir toprak elektrotu ile elektriksel temas halinde olan ve elektrik potansiyeli sıfıra eşit olmak zorunda olmayan bir kısmı.
– Kaynak: DIN VDE 0100-200

Topraklama düzeni

Yıldırım akımını toprağa boşaltan ve buradan dağıtan harici yıldırım koruma sisteminin parçası.
– Kaynak: DIN EN 62305-1
Bir şebeke, sistem veya ekipmanın topraklanmasına dahil olan tüm elektriksel bağlantılar ve cihazlar.
– Kaynak: IEC 195-02-20

Topraklama sistemi

Topraklama düzenlemesi ve eş potansiyel bağlantı ağını içeren genel sistem.
– Kaynak: DIN EN 62305-4

Topraklama

Şebeke, sistem veya ekipmandaki belirli bir nokta ile yerel topraklama arasında elektriksel bağlantı kurma.
– Kaynak: DIN VDE 0100-200

Transient aşırı gerilim

Birkaç milisaniye veya daha kısa süren, salınımlı veya salınımsız genellikle oldukça sönümlü aşırı gerilim.
– Kaynak: IEC 614-03-14

Transient

İki sabit durum arasındaki, düzensiz ve görece olarak kısa süreli pozitif ve/veya negatif akım veya gerilim değişimleridir.

Transient

İlgili zaman çizelgesine kıyasla kısa bir süre boyunca iki ardışık sabit durum arasında değişen bir olay veya fiziksel nicelik.
– Kaynak: DIN EN 61000-4-4

Yıldırım aşırı gerilimi

Belirli bir yıldırım deşarjı nedeniyle sistemin herhangi bir yerinde transient aşırı gerilim.
– Kaynak: DIN EN 60664-1
Direkt veya endirekt yıldırım düşmesi nedeniyle sistemin herhangi bir yerindeki transient aşırı gerilim.
– Kaynak: IEC 442-09-12

Yıldırım darbe akımı I_{imp}

Belirli bir sürede, belirli bir Q yükü ve belirli bir W/R enerjisi ile bir SPD'den boşalan aşırı gerilim akımının tepe değeri.
Not: Darbe şekli 10/350
– Kaynak: DIN EN 61643-11

Yıldırım eşpotansiyel bağlantı (EB)

Yıldırım akımının neden olduğu potansiyel farkları azaltmak için doğrudan bağlantı veya aşırı gerilim koruma cihazları üzerinden bağlantı yoluyla ayrılmış metal parçaların LPS'sine eş potansiyel bağlantı.
– Kaynak: DIN EN 62305-1

Yıldırım koruma (LP)

Fiziki yapıları - içindeki sistemler, içerikler ve insanlar dahil - yıldırım etkilerine karşı korumak için kullanılan komple sistem. Bu genellikle yıldırım koruma sistemi (LPS) ve LEMP'ye (SPM) karşı güvenlik önlemlerinden oluşur.
– Kaynak: DIN EN 62305-1

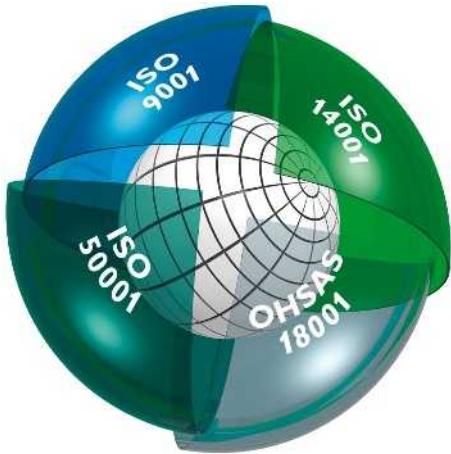
Yıldırım koruma sistemi (LPS)

Doğrudan yıldırım düşmesi nedeniyle bir yapıda oluşabilecek fiziksel hasarı azaltmak için kullanılan komple sistem.
Not: Yıldırım koruma sistemi, hem harici hem de dahili yıldırım koruma sisteminden oluşur.
– Kaynak: DIN EN 62305-1

Yüksüz gerilim U_{oc}

Test nesnesi bağlantı noktasında hibrit jeneratörün deşarj gerilimi.
– Kaynak: DIN EN 61643-11

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 değişime tabidir. Ürünlerimizle ilgili tüm standartların güncel versiyonları phoenixcontact.net/products internet adresinde dokümanite edilmiştir.

World Wide Web'de Online ürün bilgilendirme hizmeti

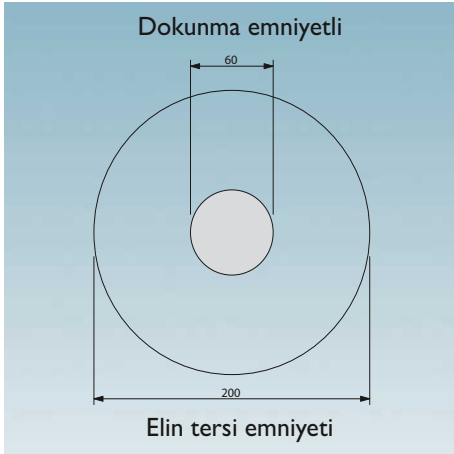
Phoenix Contact'ın ürün grubu sürekli genişlemektedir.

Ürünü pazarda sürekli takip ettiğimiz için tüm ürünler gelişmeye devam etmektedir.

İnternet ürün geliştirme ve iyileştirmelerinin pazara en hızlı şekilde sunulması için ideal platformdur.

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 – altı çap gerilim tesislerinde "aktif bilemler" olarak adlandırılan canlı parçalarla çalışırken mesafelerini belirler.

- Aktif yani canlı parçalarla çalışırken ekipmanın enerjisi kesildikten sonra izin verilir. Aktif kısımlara yakın çalışırken, 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 bilemlerin canlı parçaların yakınında çalışmasına yönelik kullanılır.

VDE 0105-1'de bu "direkt temasa karşı kısmi korumalı çalışma" olarak adlandırılır.

"Seyrek kullanım" için ayrıntılı şartnameler DIN VDE 0106-100 içinde bulunabilir. Bu şartname çalışan bilemlerin yakınındaki canlı parçaların temasa karşı hangi ölçüde korunması gerektiğini belirler. Bunun temeli "seyrek kullanım için koruma alanı" tanımına dayanır; kullanıcının makineyi kullanma için erişmek zorunda olduğu bölgedir.

En önemli şey 30 mm yarıçaplı düz bir eğriyle oluşturulan bölgenin aktif bilemleri 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 bileminin 100 mm civarına kadar "bölgenin kalanı" için tanımlanmıştır. **Elin tersi koruması**, 50mm çaplı bir topa 50N kuvvet uygulandığında bunun ürünün canlı kısımlarıyla temas etmemesidir. Bu bölgenin dışında temas güvenliği için özel önlem yoktur.

Açıklama: 25 V ~ veya 60 V – ekstra düşük güvenli gerilimle çalışan sistem ve ürünler "direkt 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
Kaçak 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 (**W**): DIN rayı boyunca alınan ölçü
- Yükseklik (**H**): DIN rayı üzerinden alınan ölçü
- Derinlik (**D**): Montaj plakasından DIN rayı NS 35/7,5 (EN 60715) dahil alınan ölçü

Bu kataloda gösterilen ürünler iki farklı perspektiften fotoğraflanmış olsa bile (dikey veya yatay) genişlik, yükseklik ve derinlik hiçbir zaman değişmez.

Size kolaylık sağlamak amacıyla, her ürün fotoğrafının yanına aşağıdaki iki sembolden biri eklenmiştir:

EMC: A sınıfı ürün:

Yasal yönetmeliklere uygun olarak, ürünlerimiz endüstriyel ortamlarda 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	Tek damarlı		Çok telli		İnce telli		Gauge No.	American Wire Gauge [AWG]					
	Maks. çap ölçüsü	Tel sayısı	Maks. çap ölçüsü	Tel sayısı (minimum sayı)	Maks. çap ölçüsü	Tel sayısı (kılavuz değeri)		Rijit kablolar			Esnek kablolar		
								[mm ²]	[Ø mm]	[circ. mils]	[mm ²]	[Ø mm]	[circ. mils]
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

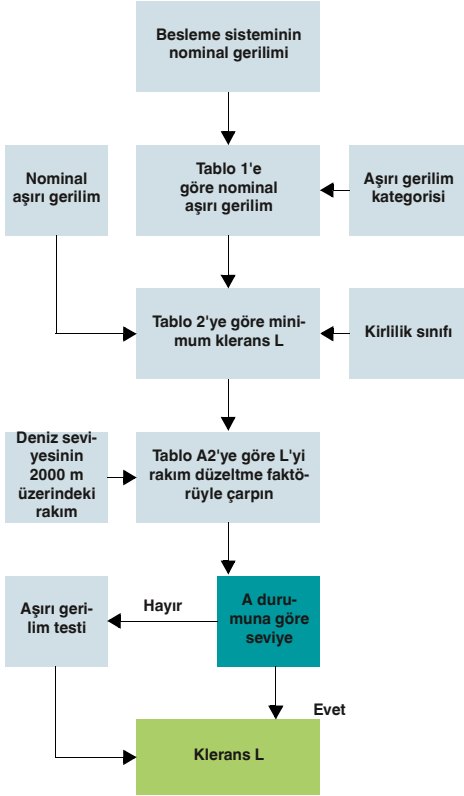
Nominal kesit	[mm ²]	0,2	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	4	6	10	16
Test akımı	[A]	4	6	9	13,5	17,5	24	32	41	57	76

Sertifikasyon kurumları ve işaretleme

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				

Kleransların boyutlandırılması

Creepage mesafelerinin belirlendiği şema



Yükseklik düzeltme faktörleri (tablo A.2'den alıntı)

Rakım	Normal hava basıncı	Mesafeler için çoğaltma katsayısı
[m]	[kPa]	
2000	80,0	1,00
3000	70,0	1,14
4000	62,0	1,29
5000	54,0	1,48
6000	47,0	1,70
7000	41,0	1,95
8000	35,5	2,25
9000	30,5	2,62
10000	26,5	3,02
15000	12,0	6,67
20000	5,5	14,50

Doğrudan alçak gerilim şebekesinden beslenen ürünler için nominal aşırı gerilim değerleri (tablo 1'den alıntı)

Besleme sisteminin nominal gerilimi ¹⁾ (şebeke) IEC 60038 ³⁾ e göre		Toplam nominal AC voltaj veya DC voltajdan türetilen iletken gerilimi	Nominal aşırı gerilim ²⁾ [V]			
Üç fazlı	Tek fazlı	[V]	Aşırı gerilim kategorisi ⁴⁾			
[V]	[V]		I	II	III	IV
		50	330	500	800	1500
		100	500	800	1500	2500
		150	800	1500	2500	4000
230/400	277/480	300	1500	2500	4000	6000
400/690		600	2500	4000	6000	8000
1000		1000	4000	6000	8000	12000

¹⁾ Alternatif alçak gerilim şebekelerindeki uygulamaya ve nominal gerilimler için ek B'ye bkz.

²⁾ Bu nominal aşırı gerilimli ürünler IEC 60364-4-443'e uygun sistemlerde kullanılabilir.

³⁾ Bölü (I) işareti üç fazlı dört iletkenli sistemi belirtir. Düşük değer iletken-nötr iletkeni arasındaki gerilimi gösterir, yüksek değer ise iletken-iletken arasındaki gerilimi gösterir. Sadece bir değer belirtildiğinde üç fazlı üç iletkenli sistemi referans eder ve iletken-iletken gerilimini gösterir.

⁴⁾ Aşırı gerilim kategorilerinin açıklaması için bkz 2.2.2.1.1.

Transient gerilimler için minimum kleranslar (Tablo 2'den alıntı)

Gerekli darbe dayanım gerilimi ¹⁾ 5)	Koşul A Homojen olmayan alan (bkz 3.15)			Koşul B Homojen alan (bkz 3.14)		
	Kirlilik sınıfı ⁶⁾			Kirlilik sınıfı ⁶⁾		
	1 [mm]	2 [mm]	3 [mm]	1 [mm]	2 [mm]	3 [mm]
0,33 ²⁾	0,01	0,2 ³⁾ ⁴⁾	0,8 ⁴⁾	0,01	0,2 ³⁾ ⁴⁾	0,8 ⁴⁾
0,40	0,02			0,02		
0,5 ²⁾	0,04			0,04		
0,60	0,06			0,06		
0,80 ²⁾	0,10			0,10		
1,0	0,15			0,15		
1,2	0,25	0,25		0,2		
1,5 ²⁾	0,5	0,5		0,3	0,3	
2,0	1,0	1,0	1,0	0,45	0,45	
2,5 ²⁾	1,5	1,5	1,5	0,6	0,6	
3,0	2,0	2,0	2,0	0,8	0,8	
4,0 ²⁾	3	3	3	1,2	1,2	1,2
5,0	4	4	4	1,5	1,5	1,5
6,0 ²⁾	5,5	5,5	5,5	2	2	2
8,0 ²⁾	8	8	8	3	3	3
10	11	11	11	3,5	3,5	3,5
12 ²⁾	14	14	14	4,5	4,5	4,5
15	18	18	18	5,5	5,5	5,5
20	25	25	25	8	8	8
25	33	33	33	10	10	10
30	40	40	40	12,5	12,5	12,5
40	60	60	60	17	17	17
50	75	75	75	22	22	22
60	90	90	90	27	27	27
80	130	130	130	35	35	35
100	170	170	170	45	45	45

¹⁾ Bu gerilim:

- Fonksiyon izolasyonu için: klerans için beklenen en yüksek aşırı gerilim

- Temel izolasyon için, alçak gerilim şebekesindeki transient aşırı gerilimlerden direkt veya kısmen etkilenirse: ürünün nominal aşırı gerilimi

- Devrede oluşabilecek mümkün olan en yüksek aşırı gerilim.

²⁾ Tercih edilen değerler

³⁾ PCB'lerde, kirlilik sınıfı 1 değerleri uygulanabilir ancak tablo 4'te belirtildiği gibi 0,04mm'nin altında sapmaya izin verilmez.

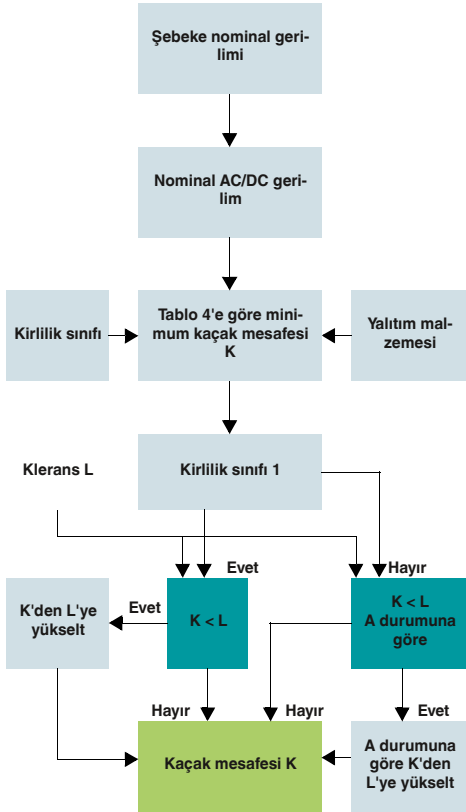
⁴⁾ Kirlilik sınıfın 2 ve 3 için minimum kleranslar ilgili creepage mesafelerini baz alır. Bu dayanım nem etkisiyle azalır.

⁵⁾ Değerler ürünlerin aşırı gerilime maruz kalan kısımları veya devreleri için interpole edilebilir.

⁶⁾ Kirlilik sınıfı 4 için mesafeler kirlilik sınıfı 3 ile aynıdır, sadece minimum klerans 1,6mm'dir.

Kaçak mesafelerinin boyutlandırılması

Kaçak mesafelerinin belirlendiği şema



Tek fazlı üç veya iki iletkenli AC veya DC voltaj sistemleri (tablo 3a'dan alıntı)

Güç besleme sisteminin nominal gerilimi (şebeke) *)	Tablo 4 için gerilimler	
	İletken-iletken izolasyonu için ¹⁾	İletken-toprak izolasyonu için ¹⁾
	Tüm sistemler	Üç iletkenli sistemler yıldız noktası topraklı
[V]	[V]	[V]
12,5	12,5	-
24	25	-
25	-	-
30	32	-
42	50	-
48	-	-
50 **)	-	-
60	63	-
30-60	63	32
100 **)	100	-
110	125	-
120	-	-
150 **)	160	-
220	250	-
110-220	250	125
220-240	-	-
300 **)	320	-
220-440	500	250
600 **)	630	-
480-960	1000	500
1000 **)	1000	-

¹⁾ Topraksız sistemler veya empedans üzerinden topraklı sistemlerde iletken-toprak izolasyon seviyeleri iletken-iletken izolasyon seviyelerine karşılık gelir çünkü her iletkenin toprağa karşı işletme gerilimi uygulamada iletken-iletken gerilimine ulaşır. Bunun sebebi toprağa karşı gerilimin, izolasyon direnciyle ve her iletkenin toprağa karşı kapasitif reaktansıyla belirlenmesidir. İletkenin düşük (fakat izin verilen) izolasyon direnci topraklanır ve diğer iki toprağa karşı iletken-iletken gerilimi artar.

*) Nominal gerilimle korelasyonu için bkz 2.2.1.

**) Bu değerler tablo 1'deki değerlere karşılık gelir.

Üç fazlı dört veya üç iletkenli AC gerilim sistemleri (tablo 3b'den alıntı)

Güç besleme sisteminin nominal gerilimi (şebeke) *)	Tablo 4 için gerilimler		
	İletken-iletken izolasyonu için	İletken-toprak izolasyonu için	
	Tüm sistemler	Nötr iletkeni topraklı üç fazlı dört iletkenli ²⁾	Üç fazlı üç iletkenli sistemler, topraksız ¹⁾ veya iletken topraklı
[V]	[V]	[V]	[V]
60	63	32	63
110/120/127	125	80	125
150 **)	160	-	160
208	200	125	200
220/230/240	250	160	250
300 **)	320	-	320
380/400/415	400	250	400
440	500	250	400
480/500	500	320	500
575	630	400	630
600 **)	630	-	630
660/690	630	400	630
720/830	800	500	800
960	1000	630	1000
1000 **)	1000	-	1000

¹⁾ Topraksız sistemler veya empedans üzerinden topraklı sistemlerde iletken-toprak izolasyon seviyeleri iletken-iletken izolasyon seviyelerine karşılık gelir çünkü her iletkenin toprağa karşı işletme gerilimi uygulamada iletken-iletken gerilimine ulaşır. Bunun sebebi toprağa karşı gerilimin, izolasyon direnciyle ve her iletkenin toprağa karşı kapasitif reaktansıyla belirlenmesidir. İletkenin düşük (fakat izin verilen) izolasyon direnci topraklanır ve diğer iki toprağa karşı iletken-iletken gerilimi artar.

²⁾ Topraklı ve topraksız üç fazlı dört iletkenli ve üç fazlı üç iletkenli sistemlerde kullanıma göre tasarlanmış ürünler için sadece 3 iletkenli sistemlerin değerleri kullanılır.

*) Nominal gerilimle korelasyonu için bkz 2.2.1.

**) Bu değerler tablo 1'deki değerlere karşılık gelir.

Kaçak nedeniyle oluşan arızaları önlemek için kaçak mesafeleri (Tablo 4'ten alıntı)

Gerilim ¹⁾ R.m.s. değeri	Minimum kaçak mesafeleri									
	Baskılı devreler		Kirlilik sınıfı						Kirlilik sınıfı	Kirlilik sınıfı
	Kirlilik sınıfı		Kirlilik sınıfı	Kirlilik sınıfı	Kirlilik sınıfı	Kirlilik sınıfı	Kirlilik sınıfı	Kirlilik sınıfı	Kirlilik sınıfı	Kirlilik sınıfı
	1	2	1	2	3	1	2	3	1	2
[V]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
10	0,025	0,04	0,08	0,4	0,4	0,4	1,00	1,00	1,00	
12,5	0,025	0,04	0,09	0,42	0,42	0,42	1,05	1,05	1,05	
16	0,025	0,04	0,10	0,45	0,45	0,45	1,10	1,10	1,10	
20	0,025	0,04	0,110	0,48	0,48	0,48	1,20	1,20	1,20	
25	0,025	0,04	0,125	0,5	0,5	0,5	1,25	1,25	1,25	
32	0,025	0,04	0,140	0,53	0,53	0,53	1,30	1,30	1,30	
40	0,025	0,04	0,16	0,56	0,8	1,1	1,4	1,6	1,8	
50	0,025	0,04	0,18	0,6	0,85	1,2	1,5	1,7	1,9	
63	0,040	0,63	0,20	0,63	0,9	1,25	1,6	1,8	2,0	
80	0,063	0,10	0,22	0,67	0,95	1,3	1,7	1,9	2,1	
100	0,10	0,16	0,25	0,71	1,0	1,4	1,8	2,0	2,2	
125	0,16	0,25	0,28	0,75	1,05	1,5	1,9	2,1	2,4	
160	0,25	0,4	0,32	0,8	1,1	1,6	2,0	2,2	2,5	
200	0,40	0,63	0,42	1,0	1,4	2,0	2,5	2,8	3,2	
250	0,56	1,0	0,56	1,25	1,8	2,5	3,2	3,6	4,0	
320	0,75	1,6	0,75	1,6	2,2	3,2	4,0	4,5	5,0	
400	1,0	2,0	1,00	2,0	2,8	4,0	5,0	5,6	6,3	
500	1,3	2,5	1,30	2,5	3,6	5,0	6,3	7,1	8,0	
630	1,8	3,2	1,80	3,2	4,5	6,3	8,0	9	10,0	
800	2,4	4,0	2,40	4,0	5,6	8,0	10,0	11	12,5	
1000	3,2	5,0	3,20	5,0	7,1	10	12,5	14	16,0	
1250			4,20	6,3	9	12,5	16	18	20	
1600			5,60	8	11	16	20	22	25	
2000			7,50	10	14	20	25	28	32	
2500			10	12,5	18	25	32	36	40	
3200			12,5	16	22	32	40	45	50	
4000			16	20	28	40	50	56	63	
5000			20	25	36	50	63	71	80	
6300			25	32	45	63	80	90	100	
8000			32	40	56	80	100	110	125	
10000			40	50	71	100	125	140	160	

¹⁾ Bu gerilim:

a) fonksiyon izolasyonu için: çalışma gerilimi.

b) Doğrudan alçak gerilim şebekesinden beslenen devrenin temel ve ek izolasyonu için: ya ekipmanın nominal gerilimi bazında 3a veya 3b tablosundan seçilen gerilim ya da nominal izolasyon gerilimi;

c) sistemlerin temel ve ek izolasyonu için, doğrudan şebekeden beslenmeyen ekipman ve dahili devreler: sistemde, ürünlerde veya dahili devrelerde aşırı gerilim oluştuğunda ve elverişsiz çalışma koşullarında oluşan, gerilimin nominal değerlerle sınırlı maks. gerçek r.m.s. değeri.

²⁾ Kirlilik sınıfı 3 durumunda, gerilim 630 V'tan büyükse izolasyon malzeme grubu III b önerilemez.

Katalog içeriindeki güncel değişiklik veya eklemeler için, lütfen sitemizi inceleyin:
phoenixcontact.net/webcode/#0132

