



6

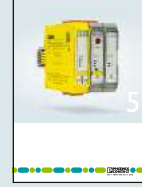
# Otomasyon

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 kablolaması



## Sensör/aktüatör kablolaması ve konnektörler

- Sensör/aktüatör kablolaması
- 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](https://phoenixcontact.net/webcode/#1234)













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

[phoenixcontact.net/products](https://phoenixcontact.net/products)

Ayrıca tabletinizde Phoenix Contact katalog uygulamasını da kullanabilirsiniz.



# İçindekiler

<b>PLCnext Teknolojisi</b>		<b>4</b>
<b>Endüstriyel bulut Teknolojileri</b>		<b>16</b>
<b>Yazılım</b>		<b>24</b>
<b>Konvansiyonel PLC'ler ve kompakt kontrolörler</b>		<b>40</b>
<b>I/O sistemleri</b>		<b>62</b>
<b>Fonksiyonel emniyet</b>		<b>204</b>
<b>Endüstriyel Ethernet</b>		<b>284</b>
<b>Endüstriyel Kablosuz</b>		<b>368</b>
<b>Endüstriyel haberleşme teknolojisi</b>		
<b>Uzak haberleşme</b>		<b>398</b>
<b>Fieldbus haberleşme</b>		<b>418</b>
<b>HMI'lar ve endüstriyel PC'ler</b>		<b>464</b>
<b>Aydınlatma ve ışıklı kolonlar</b>		<b>496</b>
<b>Teknik bilgiler / indeks</b>		<b>524</b>

enhance  
your automation thinking

# PLCnext Teknolojisi

## Sınırsız otomasyon için açık eko sistem

Otomasyon şu anda benzeri görülmemiş bir küresel paradigma kayması yaşıyor. Klasik sistem yapıları küresel olarak birbirine bağlı üretim sistemlerine doğru gelişmektedir. İnovasyonun hızı artıyor, teknolojiler dönüşüyor, ürünler ve altyapılar daha akıllı hale geliyor.

Genç mühendisler ve yazılım geliştiricileri yeni çalışma metodolojilerini şekillendiriyor ve bulut hesaplama geleceğe yönelik endüstriyel iş modellerinin oluşturulmasını sağlıyor. Geleceğe yönelik otomasyon sistemlerinin esnek, uyarlanabilir ve ağa entegre olması gerekir.

PLCnext Teknolojisi sınırsız otomasyon için benzersiz bir ekosistemdir:

### PLCnext Kontrol

– Açık kontrol platformu

### PLCnext Engineer

– IEC 61131-3'e göre mühendislik yazılımı

### PLCnext Mağazası

– Otomasyon için yazılım mağazası

### PLCnext Topluluğu

– Ağa bağlı ekibin uzmanlığı. Kullanıcılarla küresel paylaşım.

<b>PLCnext Teknolojisi</b>	<b>6</b>
<b>PLCnext Mağazası ve PLCnext Topluluğu</b>	<b>9</b>
<b>PLCnext Kontrol</b>	<b>10</b>
<b>PLCnext Engineer</b>	<b>14</b>

# PLCnext Technology



Designed by PHOENIX CONTACT

Endüstriyel otomasyon, insanlardan daha fazla nesnenin ağa entegre olduğu hızla değişen dünyada temel bir değişime uğramaktadır: klasik sistem yapıları siber fiziksel sistemler haline gelmektedir ve gelecek odaklı otomasyon sistemleri esnek, açık ve ağa bağlı olmalıdır.

İş dünyasında ve teknik sistemlerde dijitalleşme, ağ entegrasyonu ve küreselleşme yeni pazar gereksinimleri yaratmaktadır. Geleceğe yönelik otomasyon sistemlerinin üreticileri, müşterilerine modern IoT uygulamalarının standartlarını yerine getirme imkanı sunmaya hazır olmalıdır.

Bu nedenle, Phoenix Contact PLCnext Teknolojisini yarattı - yeni ve benzersiz bir ekosistem. Bu ekosistem, bir otomasyon çözümü tasarlarlarken geliştiricilerin yaratıcılığını ortaya çıkarmalarını sağlar.

Phoenix Contact'ın PLCnext Teknolojisi, IoT dünyasının tüm zorluklarını karşılayabilecek modern otomasyona yönelik benzersiz ve açık bir ekosistemdir.

Açık kontrol platformu, modüler mühendislik yazılımı ve sistemsel bulut entegrasyonu, değişen taleplere ve mevcut ve gelecekteki yazılım hizmetlerinin verimli kullanımına kolay uyum sağlar. PLCnext Mağazası ile Phoenix Contact PLCnext Topluluğuna yazılım fonksiyonları için açık bir paylaşım platformu sunar.

**PLCnext Teknolojisi**  
**Otomasyon düşüncenizi geliştirin**

[www.phoe.co/plcnext](http://www.phoe.co/plcnext)



### Bağlantılı birlikte çalışma

PLCnext Teknolojisi ile farklı nesillerden birkaç geliştirici farklı programlama dilleri kullanarak birbirinden bağımsız olarak bir kontrol programı üzerinde çalışabilir.

Böylece klasik PLC dünyasının avantajlarını ve PLCnext Teknolojisinin açıklığını ve esnekliğini kullanarak karmaşık uygulamaları hızlı şekilde geliştirebilirsiniz.



### Farklı programlama dilleri arasında gerçek zamanlı yürütme

Farklı dillerdeki program dizilerini istediğiniz gibi görevlere birleştirin. PLCnext Teknolojisinin görev yönetimi (patent başvurusu yapıldı), farklı menşeli program rutinlerinin klasik bir IEC-61131-PLC kodu gibi çalışmasını sağlar - Üst düzey dil programlarınız otomatik olarak deterministik olur.

Platform program kodunun tutarlı şekilde veri paylaşımını ve eşzamanlı yürütülmesini sağlar.



### Açık kaynaklı yazılımların ve uygulamaların esnek entegrasyonu

PLCnext Teknoloji, çeşitli ortamlarda yaratılan bağımsız program parçalarını birleştirmenizi ve uygulamaları istediğiniz gibi tamamlamanızı sağlar.

Açık kaynaklı yazılımların ve uygulamaların kullanılması, geliştirme süreçlerinin verimliliğini artırır (PLCnext Mağazası). Gelecekteki genişlemelerde sınır yoktur.



### Açık arabirimler ve bulut entegrasyonu

PLCnext Teknolojisi, ağa entegre otomasyon sistemlerinde açık iletişim için mevcut ve gelecek arabirimlerin ve protokollerin entegrasyonunu sağlar.

Bulut tabanlı hizmetlere ve veritabanlarına doğrudan bağlantı yoluyla yeni IoT tabanlı iş modelleri uygulayın.



### Favori programlama aracınızı kullanarak

PLCnext Teknoloji'nin açık olması sayesinde favori programlama dili olan IEC 61131 ya da üst düzey bir dili kullanmak mümkündür.

Bireysel çözümünüzü PLCnext Engineer, Matlab Simulink, Eclipse veya Visual Studio gibi tanıdık bir geliştirme ortamında rahatça geliştirin.

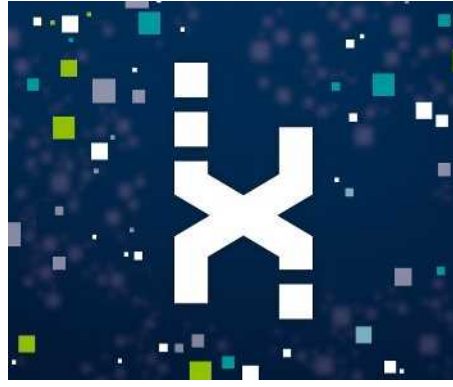


### PLCnext Kontrol

PLCnext Teknolojisi bazlı kontrolörler kullanarak farklı nesillerden birkaç geliştirici farklı programlama dilleri kullanarak birbirinden bağımsız olarak bir kontrol programı üzerinde çalışabilir.

Böylece klasik PLC dünyasının avantajlarını ve PLCnext Teknolojisinin açıklığını ve esnekliğini kullanarak karmaşık uygulamaları hızlı şekilde geliştirebilirsiniz.

**Diğer bilgiler:**  
**Bkz. sayfa 10**



### PLCnext Engineer

PLCnext Engineer, Phoenix Contact'ın PLCnext Kontrol ailesindeki yeni kontrolörler için IEC 61131-3'e göre modüler yazılım platformudur. Yazılım yapılandırma, programlama, görselleştirme ve teşhis için gerekli olan temel işlevleri birleştirir. Ek fonksiyonlar ve arayüzler, ilave fonksiyonlar kullanılarak yazılıma kolayca entegre edilebilir. Yenilikçi yazılım, çekici bir tasarıma, nesne yönelimli programlama ve optimize edilmiş kullanıcı arayüzlerine sahiptir.

**Diğer bilgiler:**  
**Bkz. sayfa 15**



### PLCnext Mağazası

PLCnext Mağazası, PLCnext Kontrol serisi kontrolörün işlevlerini doğrudan ve kolayca genişletmenizi sağlayan yazılım uygulamaları sağlar. Mağazanın açık yapısı üçüncü taraf tedarikçilerin geliştirdikleri uygulamaları satmalarına da olanak tanır.

PLCnext Mağazasında, mümkün olan her uygulama için geniş bir uygulama bulabilirsiniz - hızlı programlamaya yönelik yazılım kütüphanelerinden herhangi bir programlama bilgisi olmadan kullanılacak tümüyle programlanmış uygulamalara kadar.

**Diğer bilgiler:**  
**www.plcnextstore.com**



### PLCnext Topluluğu

PLCnext Topluluğu PLCnext Teknolojisinin her yönü hakkında bilgi sağlar. Örneğin, uygulama örneklerini, kullanım talimatlarını, diğer talimatları, eğitim videolarını ve SSS'leri, ayrıca yazılım ve güncellemeleri keşfedin. GitHub forumumuzu veya YouTube'daki teknik yardımı kullanın. Kullanıcı topluluğunun bir parçası olun: Kişisel deneyimlerinizi PLCnext Teknolojisi ile diğer kullanıcılarla paylaşın. Fikir ve geri bildirimlerinizi bekliyoruz.

**Diğer bilgiler:**  
**www.phoe.co/plcnext**



### PROFICLOUD

Dijitalleşme trendiyle birlikte veri analizini şirket süreçlerine entegre etme ihtiyacı vardır. IoT'nin yol gösterici ilkelerini uygulamak için, dünyadaki makineler ve tesisler kapsamlı şekilde ağa bağlanmalı ve ek bulut hizmetleriyle donatılmış saha cihazları kullanılmalıdır.

Otomasyon sistemlerini bulut çözümleri içerecek şekilde yükselterek, otomasyondaki yeni talepler karşılanabilir ve yeni dijital iş modelleri uygulanabilir. Bu nedenle Proficloud, gelecekteki başarının ve PLCnext Teknolojisi ekosistemini olası genişlemesinin kilit faktörüdür.

Phoenix Contact Proficloud sistemi size ihtiyaçlarınıza uyarlanmış otomasyon için profesyonel bir bulut sistemi sunar – bulut cihazlarından doğru platforma ve bulut hizmetlerine kadar. PLCnext Teknolojisi sayesinde kontrol seviyesinden Proficloud'a mükemmel geçiş yapabilirsiniz.

Beklenildiği gibi, PLCnext Kontrol serisi kontrolörlerimiz hızlı ve gerçek zamanlı olarak süreç odaklı veri işlemlerini gerçekleştirmektedir. Seçilen ve işlenen veriler daha sonra Edge kontrolörü tarafından güvenli şekilde Proficloud'a aktarılır.

**Diğer bilgiler:**  
**Bkz. sayfa 17**





## PLCnext Mağazası

### Uygulamanız için yaratıcı fikirler ve yenilikçi çözümler

Uygulama geliştirme sürecinizi hızlandırın ve çözüm uygulamalarını kullanın. PLCnext Mağazasında, bitmiş çözümleri PLCnext Kontrol cihazınıza indirebilir ve uygulamanızı hızlı şekilde oluşturabilirsiniz - herhangi bir programlama bilgisine gerek yoktur. Kullanıma hazır: Bu, PLCnext Mağazası sayesinde, bir PLCnext Kontrol cihazının, örneğin, bir solar park PLC'ye kolayca ve programlama gerektirmeden dönüştürülebileceği anlamına gelir. Phoenix Contact, PLCnext Engineer için çok sayıda yazılım kütüphanesi sağlamaktadır; bunlar uygulama olarak PLCnext mağazasından indirilebilir.

Bu kütüphaneler örneğin veri kayıt fonksiyonlarını ve uzaktan kontrol protokollerini içerir. Bu sayede PLCnext Kontrol cihazınızın verimli programlanmasında optimum destek alırsınız.

### Katkıda bulunun ve ekosistemden faydalanın

Yazılım çözümünüz için donanım dağıtımına veya platforma erişiminiz mi eksik? PLCnext Mağazasına katkıda bulunun ve benzersiz ekosistemden faydalanın. Yazılım çözümlerinizi çok sayıda potansiyel müşteriye sunun. Bu, yalnızca gelirinizi arttırmaya değil, aynı zamanda kendinizle alakalı bir endüstri alanındaki profilinizi ve görünürlüğünüzü de arttıracaktır.

### PLCnext topluluğunun bir üyesi olun

Donanım, yazılım ve bulut çözümlerinden oluşan geleceğe yönelik sistemin yanında ekosistem kullanıcıları, PLCnext Teknolojisi'nin tüm yönleriyle ilgili büyüyen bir topluluktan da yararlanır. Kullanıcılarla diyalog giderek daha fazla önem kazanmaktadır ve uzmanlara ve çok çeşitli uygulamalara, kodlara ve örnek programlara erişime sahip olmak programcılar için büyük bir avantajdır.

PLCnext Topluluğu PLCnext Teknolojisi'nin her yönü hakkında bilgi sağlar. Örneğin, uygulama örneklerini, kullanım talimatlarını, diğer talimatları, eğitim videolarını ve SSS'leri, ayrıca yazılım ve güncellemeleri keşfedin. GitHub forumumuzu veya YouTube'daki teknik yardımı kullanın.

Kullanıcı topluluğunun bir parçası olun: Kişisel deneyimlerinizi PLCnext Teknolojisi ile diğer kullanıcılarla paylaşın. Fikir ve geri bildirimlerinizi bekliyoruz.

### Topluluğa katılın – PLCnext Teknolojisi'nin bir parçası olun

### Yüksek performanslı PLC'ler

PLCnext Kontrol AXC F 2152 klasik kontrolün sağlamlık ve güvenliğini akıllı cihazların açıklık ve esnekliğiyle bir araya getirir. Kontrolör tescilli sistemlerin sınırlamaları olmaksızın otomasyon projelerini gerçekleştirmeyi mümkün kılar.

#### Avantajlarınız:

- Üst düzey diller ve model tabanlı kodlar için PLC benzeri determinizm ve veri tutarlılığı
- Açık kaynaklı yazılımların, uygulamaların ve gelecekteki teknolojilerin hızlı ve kolay entegrasyonu sayesinde sınırsız adaptasyon
- Bulut bağlantısı ve mevcut ve gelecekteki haberleşme standartlarının entegrasyonu sayesinde akıllı ağ oluşturma
- Hızlı uygulama geliştirme: farklı geliştiriciler bağımsız olarak farklı programlama dillerinde çalışabilir

#### Ek özellikler:

- Inline modüller kuplaj diski kullanılarak hizalanabilir
- Güvenlik için Güvenilir Platform Modülü
- PROFINET
- OPC UA
- Proficloud'a direkt bağlantı

<b>Arabirimler</b>	
Axioline F local bus	
Ethernet	
<b>AXIOBUS master</b>	
Desteklenen cihaz sayısı	
IEC-61131 runtime sistemi	
Programlama aracı	
<b>İşlemci</b>	
Program hafızası	
Data hafızası	
Retentive data hafızası	
Data bloğu sayısı	
Kontrol görev sayısı	
Realtime saat	
<b>Güç beslemesi</b>	
Besleme gerilimi	
Besleme gerilim aralığı	
Tipik akım tüketimi	
<b>Genel veriler</b>	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
<b>EMC açıklaması</b>	

<b>Tanım</b>	
PLCnext Kontrol, komple aksesuarlı (konnektör ve bus ana modülü)	

<b>Program ve konfigürasyon hafızası,</b>	
PLC dosya sistemindeki uygulama programlarını ve diğer dosyaları depolamak için hafıza kartı	

<b>Programlama kablosu</b>	
----------------------------	--

<b>Fonksiyon blokları</b>	
Mühendislik yazılımı	

PLCnext Technology<sup>®</sup>  
Designed by PHOENIX CONTACT

PROFINET<sup>®</sup>

OPC<sup>®</sup>  
FOUNDATION



Ex:

Teknik veriler	
Haberleşme ana modülü	2 x RJ45 dışı konnektör
maks. 63 (istasyon başına)	
PLCnext Engineer	
Eclipse	
Arm <sup>®</sup> Cortex <sup>®</sup> -A9 2x 800 MHz	
8 Mbyte	
16 Mbyte	
48 kByte (NVRAM)	
veri hafızasına bağlı olarak	
32 (İşlemci çekirdeği başına 16)	
Evet	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC	
200 mA (I/O ve U <sub>L</sub> = 24 V olmadan)	
45 mm / 126,93 mm / 75 mm	
IP20	
-25 °C ... 60 °C deniz seviyesinden 2000 m'ye kadar (Zayıflamayı dikkate alın)	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXC F 2152	2404267	1

Aksesuarlar		
	Sipariş No.	Adet / Paket
SD FLASH 8GB PLCNEXT MEMORY	1061701	1
SD FLASH 2GB PLCNEXT MEMORY	1043501	1
CAB-USB C/ USB C/1,8M	1021809	1
CAB-USB A/ USB C/1,8M	2404677	1

<b>Bkz sayfa 55</b>
PLCnext Engineer (bkz sayfa 14)

## Yüksek performanslı safety PLC

RFC 4072S PLCnext Teknolojisine dayanan ilk yüksek performanslı kontrolördür. Emniyet Bütünlük Seviyesi 3 veya PL e uyarınca yüksek güvenlik gerekliliklerine sahip uygulamalarda kullanılabilir. PLCnext Engineer sayesinde tek bir mühendislik aracı üzerinden standart ve emniyet programlaması.

## Avantajlarınız:

- PLCnext Teknolojisi; tercih edilen programlama dilleri ve programlama ortamları, açık-kaynak yazılım, uygulamalar, Proficloud ve çok yakında gerçek zamanlı işlem özelliği ile PLCnext Mağazası için
- Emniyet: Çeşitlendirilmiş işlemciler ve 300'e kadar PROFIsafe cihazı desteği sayesinde en yüksek seviyede makine güvenliği
- Performans: Bir Intel® Core™ i5 Çift Çekirdekli işlemci ve iki Arm mimarisi tabanlı güçlü işlemci sayesinde pazardaki en yüksek performans kapasitelerinden birini sunar

## Ek özellikler:

- PROFINET kontrolörü ve cihazı
- PROFIsafe V2.6.1 profil desteği
- OPC UA ile M2M sistem ağ entegrasyonu
- Üç ayrı alt ağda haberleşme
- Dokunmatik ekran sayesinde kullanışlı operasyon

## RFC 4072S, emniyetle ilgili uygulamalarda aşağıdaki gereksinimleri karşılar:

- IEC 61508'e göre SIL 3
- EN ISO13849-1'e göre PL e

PLCnext Technology<sup>®</sup>  
Designed by PHOENIX CONTACTPROFINET<sup>®</sup>

Yeni

Arabirimler	
Ethernet	
USB 2.0	
PROFINET master	
Desteklenen cihaz sayısı	
IEC-61131 runtime sistemi	
Programlama aracı	
İşlemci	
Program hafızası	
Data hafızası	
Retentive data hafızası	
Realttime saat	
Güç beslemesi	
Bağlantı beslemesi	
Besleme gerilimi	
Besleme gerilim aralığı	
Tipik akım tüketimi	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	

Tanım	
Safety kontrolör	

Program ve konfigürasyon hafızası, PLC dosya sistemindeki uygulama programlarını ve diğer dosyaları depolamak için hafıza kartı	
Remote saha kontrolörleri için fan modülü	

Mühendislik yazılımı	
----------------------	--

## Teknik veriler

4 x RJ45 dişi konnektör  
1 x A tipi USB, erkek konnektör

maks. 256

PLCnext Engineer  
Eclipse  
Intel® Core™ i5-6300U 2x 2,4 GHz (Standart)  
Arm® Cortex®-A9 800 MHz (Güvenlik)  
Arm® Cortex®-A8 600 MHz (Güvenlik)  
16 Mbyte  
32 Mbyte  
2 Mbyte  
Entegre edilmiş (bataryalı yedekleme)

Vidalı klemensler, geçmeli  
24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)

1 A

122 mm / 182 mm / 173 mm  
IP20  
0 °C ... 55 °C (40 °C'den itibaren sadece fan modülüyle)

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RFC 4072S	1051328	1

## Aksesuarlar

SD FLASH 2GB PLCNEXT MEMORY	1043501	1
RFC FAN MODULE	2404085	1
PLCnext Engineer (bkz sayfa 14)		

### Inline I/O'lar adaptör modülü

Yeni

Adaptör modülü, AxioKontrol serisinin PLCnext Kontrol ailesindeki tüm kontrolörler için kullanılır. Inline için bir arayüz sağlar - ince tanecikli I/O sistemi. Modülü sağdaki uyumlu kontrolöre kolayca bağlayın.

#### Avantajlarınız:

- AxioKontrol serisine ait PLCnext Kontrol'ler için özel olarak geliştirilmiş Inline I/O adaptör klemensi
- Çok sayıda fonksiyonel I/O'lar esnek otomasyon çözümlerine yönelik imkanlar sunar
- Mevcut makine ve sistemleri yeni, açık PLCnext Teknolojisi kontrol platformuna dönüştürün

#### Ek özellikler:

- Maks. 63 Inline lokal bus cihazı hizalanabilir
- İletim hızının otomatik algılanması
- Diyagnostik ve durum göstergeleri



Lokal bus arayüzü	
Tanım	
Bağlantı yöntemi	
Proses data sayısı	
Bağlanabilir lokal bus cihazlarının sayısı	
Parametre kanallı cihaz sayısı	
Elektronik modüllerin beslemesi	
$U_M$ ana devre beslemesi	
Besleme gerilimi aralığı $U_M$	
$U_M$ beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	
$U_L$ beslemesi	
$U_{ANA}$ I/O besleme gerilimi	
$U_{ANA}$ beslemesi	
Genel veriler	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Bağlantı yöntemi	
Ağırlık	
Boyutlar	W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
EMC açıklaması	

Teknik veriler	
INTERBUS lokal bus (master)	
Inline data jumper	
maks. 4096 Bit (INTERBUS)	
maks. 63 (akım tüketimi izleyin)	
maks. 24	
24 V DC -15 % / +20 % (EN 61131-2'ye uygun)	
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
maks. 8 A DC ( $U_M + U_S$ toplamı)	
7,5 V DC $\pm 5\%$	
maks. 0,8 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)	
24 V DC -15 % / +20 %	
0,5 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)	
0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16	
Yayıllı bağlantı	
66 g	
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
-25 °C ... 55 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Tanım
Bir PLCnext Teknolojisi Inline istasyon kurulumu için bir PLCnext Kontrol cihazı için <b>sağa yana dizilebilir Inline adaptör klemensi</b> (INTERBUS master)

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXC F IL ADAPT	1020304	1





PLCnext Engineer, yeni PLCnext Kontrol ailesi için esnek yazılım platformudur. Yapılandırma, standart ve güvenli programlama, görselleştirme ve teşhis için gerekli olan temel işlevleri birleştirir.

### IEC 61131-3'e göre standart ve güvenli programlama

Yazılım, IEC 61131-3'e göre sezgisel programlama sağlar. Yazılım aşağıdaki dilleri destekler:

- Structured text (ST)
- Ladder Diagram (LD)
- Function Block Diagram (FBD)
- Sequential Function Chart (SFC)

Grafik programlama dillerinde, kullanıcılar ağ yönelimli ve serbest grafiksel programlama arasından seçim yapabilir ve çeşitli dilleri Program Organizasyon Birimleri'nde birleştirebilir.

IEC 61508'e göre güvenli programlama geliştirilmiştir ve TÜV Rheinland tarafından sertifikalandırılmıştır. Ağ yönelimli editörler, kullanıcıların fonksiyon blok şemasını veya merdiven diyagramını sınırlı değişkenlik dili (LVL) olarak kullanmalarını ve ikisini birleştirmelerini sağlar. Bireysel emniyet fonksiyonlarını korumak için bir doğrulama fonksiyonu kullanılabilir. Kod girilirken sürekli olarak arka planda çalışan güvenli semantik kod analizi, kullanıcıya emniyetle ilgili veya standart sinyalleri ve blokları konumlandırma yardımcı olur.

### Web tabanlı görüntüleme

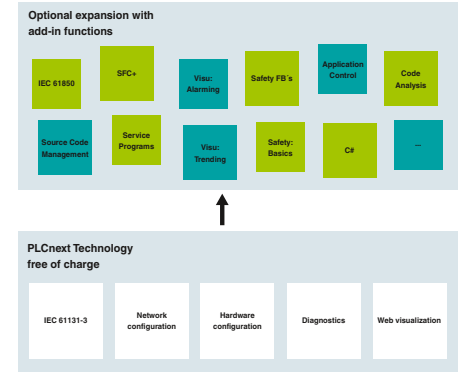
PLCnext Engineer, modern görselleştirme çözümlerinin oluşturulması için optimize edilmiştir. Diğer editörlerin bildiği çalışma konseptleri çalışmaya başlamanızı kolaylaştırır. Teknolojiyle ilgili olarak, PLCnext Engineer'a entegre edilmiş görselleştirme, HTML5 ve JavaScript gibi açık standartlara dayanmaktadır. Web tabanlı beceri gerektirmez, yazılım çok sayıda sembol ve şablon sunar ve ihtiyaçlarınızı karşılamak için gerektiği kadar genişletilebilir.

### Kullanıcı dostu konfigürasyon

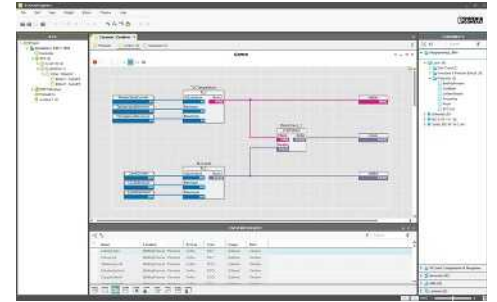
Otomasyon çözümünü yapılandırmak hızlı ve sezgiseldir. PROFINET gibi ağlar oluşturma veya yerel I/O modüllerini yapılandırma yeteneği gibi temel kontrolör ayarlarını içerir. PROFINET ağları için kullanışlı bir topoloji editörü de dahil edilmiştir.

### Tüm sistemin diyagnostiği

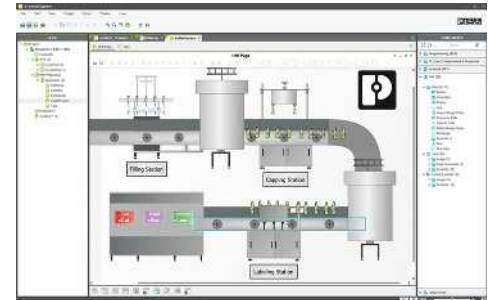
Merkezi kontrolör kokpitinden, kullanıcılar genel uygulamalarının durumunu belirleyebilirler. Yeterli rezervin bulunup bulunmadığını veya limitlerin aşıp aşılmadığını belirleyebilirler. PROFINET topoloji planları çevrimiçi olarak kontrol edilir ve kontrolör kokpitinin diyagnostik arşivindeki hatalar veya farklılıklar görüntülenir.



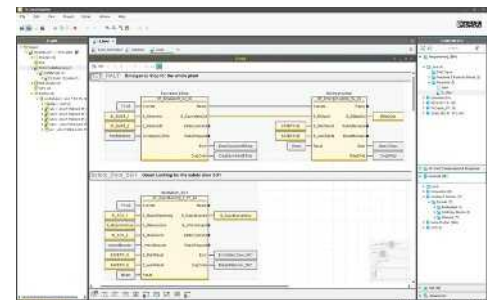
Ek fonksiyonlarla opsiyonel genişleme



IEC 61131-3'e uygun programlama



Görüntüleme



Fonksiyonel emniyet

## IEC 61131-3'e göre mühendislik yazılımı

PLCnext Engineer, IEC 61131-3'e göre programlama sağlayan esnek bir platformdur. Standart programlamanın yanında, tüm sisteminiz için konfigürasyon, görselleştirme, güvenli programlama ve diyagnostik gibi diğer tüm mühendislik işlerinizi de bu platform üzerinden gerçekleştirebilirsiniz.

İyi tanımlanmış arayüzler, nesne tabanlı programlama ve kişisel olarak uyarlanabilir fonksiyonlar PLCnext Engineer'ın yeni özelliklerinden sadece birkaçıdır.

### Avantajlarınız:

- Tek bir arayüzde tam entegre programlama sayesinde zaman ve maliyet tasarrufu
- Optimum kullanıcı arayüzü sayesinde daha az iş ve eğitim
- Ücretsiz temel sürümdeki ek işlevlerin entegrasyonu sayesinde esnek mühendislik
- Gelişmiş iş akışı ve nesne odaklı programlama sayesinde basitleştirilmiş mühendislik süreci

### Bireysel yazılım çözümleri için eklentiler

Yeni lisans modeli, mühendislik projeleriniz için zaten kapsamlı işlevler içeren ücretsiz bir yazılım platformunu baz alır.

İlave işlev eklentileri satın alarak, örneğin, başka işlevler ve arayüzler etkinleştirilebilir. Bu size uygulama gereksinimlerinize göre uyarlanmış özel bir yazılım çözümü sunar.

PLCnext Technology<sup>®</sup>  
Designed by PHOENIX CONTACT



Donanım gereklileri
İşlemci
Ana hafıza
Sabit disk hafızası
İşletme ekipmanı
Ekran çözünürlüğü
Yazılım gereklileri
İşletim sistemi
Yazılım platformu
Temel işlev

Desteklenen diller
--------------------

Tanım
Phoenix Contact otomasyon kontrolörleri için <b>mühendislik yazılım platformu</b> . PLCnext Engineer, IEC 61131-3 uyumludur ve fonksiyonelliği eklentiler aracılığıyla genişletilebilir.

### Teknik veriler

Min. Intel® Core™ i5  
min. 2 GByte  
min. 2 GByte  
Klavye, fare  
HD (1920 x 1080)

Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit)  
Windows® 7 Ultimate SP1 (64-Bit)  
Windows® 10 (64-Bit), ab Build 1709  
.NET Framework 4.7.1

IEC 61131-3'e uygun bir otomasyon sisteminin planlaması

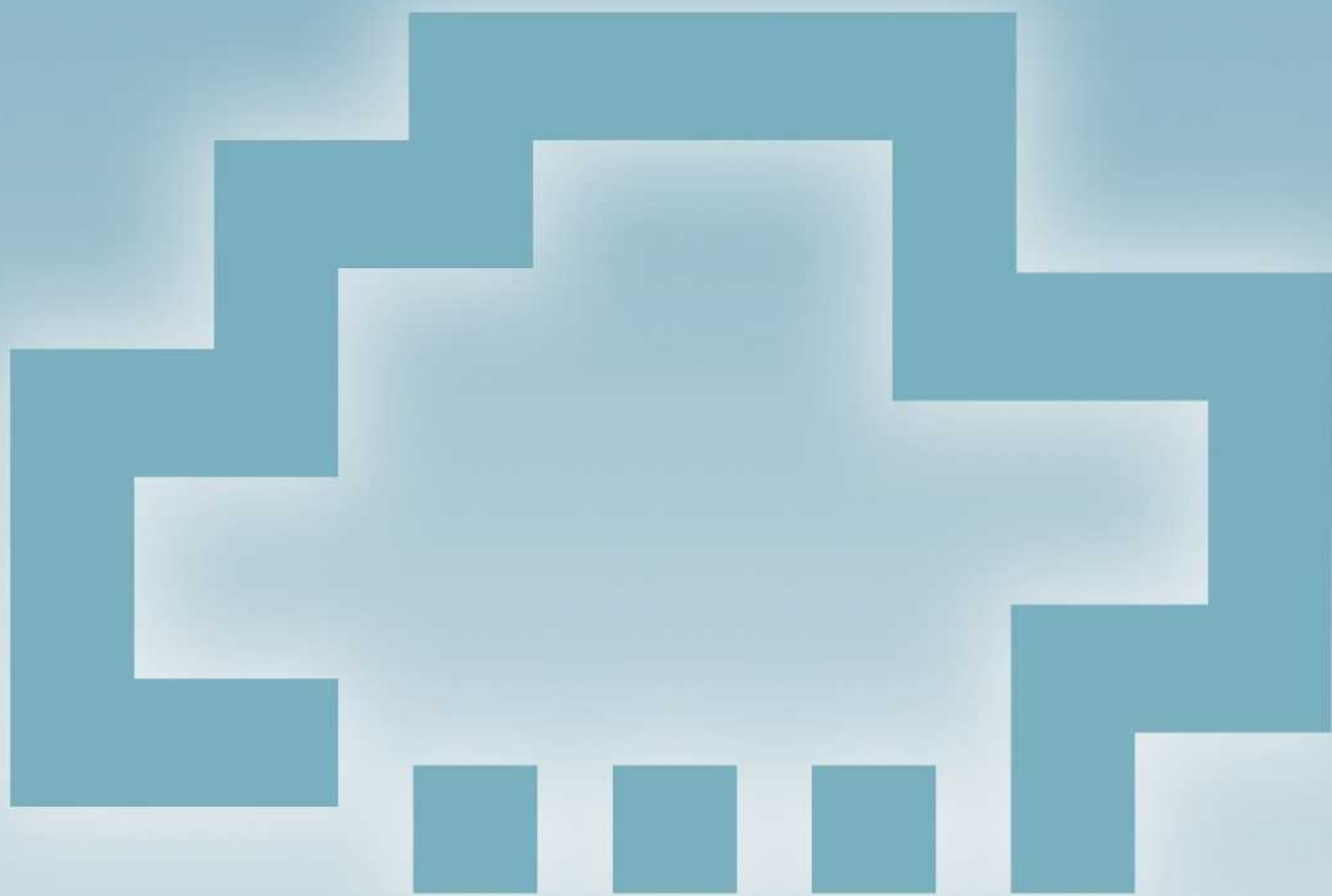
Bir otomasyon sisteminin planlaması  
Donanım ve ağ parametrelerinin ayarlanması  
Ağa-odaklı veya tamamen grafiksel programlama

HTML5 ve JavaScript gibi açık standartları temel alan web tabanlı görselleştirme

Almanca, İngilizce

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLCNEXT ENGINEER	1046008	1



PROFICLOUD



# Endüstriyel bulut teknolojisi

## Dünyaya açık, güvenli ve başarılı olun - Proficloud ile yeni pazar fırsatları

Phoenix Contact Proficloud, ihtiyaçlarınıza göre uyarlanmış kapsamlı bulut çözümleri sunar. Üretim ve geliştirme operasyonlarınızı dünya çapında kurumsal sınırların ötesine entegre edin.

Açık, ölçeklenebilir bir IoT platformu olan Proficloud size akıllı haberleşme, ağa bağlı kontrol teknolojisi, akıllı bulut hizmetleri, kapsamlı veri analizi sunar. Platform en yüksek güvenlik seviyesini sunar. Proficloud çözümleri, otomasyonun yeni gereksinimlerini karşılar ve yeni dijital iş modellerini etkinleştirir.

Geleceğiniz için bugünden doğru kararı verin ve Proficloud dünyasında bize katılın.

## Profesyonel bulut çözümleri

Proficloud ile geleceğe hazır otomasyon	18
TSD ve PROFINET bulut hizmetleri	19
Bulut IoT Gateway	20
Yazılım Geliştirme Kiti	21
Bulut lisansları	21
PROFINET hizmeti için bulut kontrolörü	22
PROFINET hizmeti için bulut modülü	23
PROFINET için bulut komponentleri	23



IoT'nin yol gösterici ilkelerini uygulamak için, dünyadaki makineler ve tesisler kapsamlı şekilde ağa bağlanmalı ve ek bulut hizmetleriyle donatılmış saha cihazları kullanılmalıdır. Bu, makineler arasında güvenilir veri paylaşımının ve genel çözüme harici bilgileri entegre etmenin tek yoludur. Açık ve ölçeklenebilir Proficloud IoT platformunu kullanarak uygulama, otomasyon çözümlerinde geçen performans ve esnekliği sağlar.

#### **Büyük veri uygulamaları**

Proficloud ile makine ve sistem verilerinizi dünyanın her yerinden toplayabilir ve farklı kaynaklardan gelen büyük hacimli verileri birleştirebilirsiniz. Modern veri analizini temel olarak kullanıp bilinçli kararlar alabilir, tahminler üretebilir ve operasyon süreci kontrolünüzü iyileştirebilirsiniz.

#### **Hizmetlerin entegrasyonu**

Bulut hizmetleri otomasyon çözümünüze kolayca entegre edilebilir. Raporlama, izleme, enerji verilerinin yönetimi, hesaplamalar veya önleyici bakım gibi hizmetlerle uygulamaları genişletin. Bunun için mevcut bulut hizmetlerimizi kullanın veya Yazılım Geliştirme Kiti'mizi (SDK) kullanarak kendi bulut hizmetlerinizi oluşturun.

#### **İstikrarlı güvenlik konsepti**

Derinlemesine entegre edilmiş güvenlik konsepti size maksimum güvenlik sağlar. Güvenli şifreleme yönetimi için Güvenilir Platform Modülü (TPM), depolanan verilere yetkisiz erişime karşı koruma sağlar. Tüm veriler TLS 1.2 (İletim Katmanı Güvenliği) şifreleme ve kimlik doğrulama ile iletilir.

#### **Bulut hizmetleri**

Zaman Serisi Veriler (TSD) ve PROFINET bulut hizmetleri ile Phoenix Contact, şirketinizin gereksinimlerine mükemmel uyarlanmış bulut tabanlı otomasyon çözümleri sunar. Böylece, kullanılan kadar faturalama sayesinde hızlı değer yaratma ve tam maliyet şeffaflığından yararlanabilirsiniz.

#### **Avantajlarınız:**

- Verilere her zaman ve her yerden erişebileceğiniz için maksimum süreklilik
- Kendi Proficloud hizmetlerinizi geliştirip bunları Proficloud içinde çalıştırabileceğiniz için açıklık
- Yeni fonksiyon ve teknolojilerin hızlı ve kolay entegre edilebilmesi sayesinde esneklik
- İhtiyaçlarınıza hızlı ve özel ayarlanabilen dinamik IT hizmetleri sayesinde ölçeklenebilirlik
- TLS şifreleme sayesinde güvenli ve onaylı haberleşme

## TSD ve PROFINET bulut hizmetleri

**Zaman Serisi Veriler (TSD)**

Zaman Serisi Verileri, makine ve sistemlerinizin süreç verilerini almanızı, değerlendirmenizi ve görselleştirmenizi sağlar. Bu, tahmini bakım ve diğer büyük veri uygulamaları için temel oluşturur. Web tabanlı gösterge panelleriyle verilerinize istediğiniz zaman ve herhangi bir zamanda erişebilirsiniz.

TSD servisi basit ve kullanıcı dostu cihaz yönetimi sağlar. Cloud IoT Gateway'e ek olarak, Phoenix Contact'ın diğer cihazları da çözüme entegre edilebilir ve yönetilebilir. Örneğin PLCnext Kontrol AXC F 2152 kontrolörü. Bir UUID (Üniversal Benzersiz Tanımlayıcı) kullanarak, her bir bileşen açıkça tanımlanabilir ve Proficloud'a entegre edilebilir. Aygıtlar Proficloud'a eklendikten sonra iletilen veriler anında bulutta görünür. Bir klikle özel gösterge panellerini çevrimiçi olarak yapılandırmak için kullanabileceğiniz TSD Analytics uygulamasına yönlendirin.

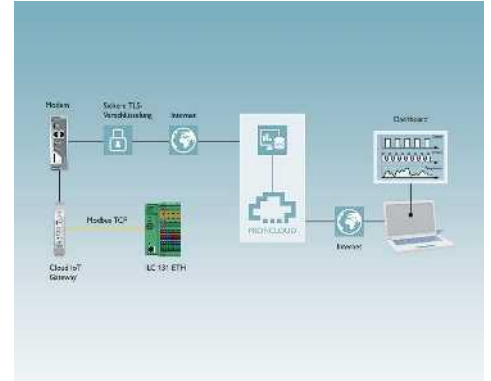
Phoenix Contact, Modbus/TCP haberleşmeli başka cihazlar da sunar. Bunlara Inline ürün ailesinden küçük ölçekli kontroller ve EMpro serisi enerji ölçüm cihazları dahildir. Cloud IoT Gateway ile birlikte kullanıldığında, kontrolördeki herhangi bir veri Proficloud'da saklanabilir. Örneğin, sistemdeki optimizasyon potansiyelini belirlemek için oradaki verileri analiz edebilirsiniz.

**PROFINET**

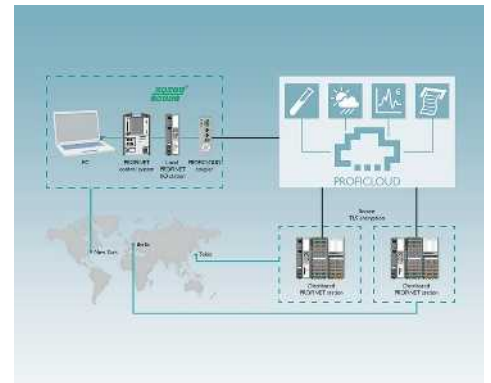
Mevcut PROFINET ağınıza buluta kolayca bağlayın. Örneğin, uzak uygulamalar için veya izleme, raporlama veya hesaplama gibi hizmetleri kullanırken avantajlardan yararlanın.

Kanıtlanmış otomasyon standartlarının ve mevcut IT teknolojilerinin yenilikçi bağlantısı sayesinde Proficloud, PROFINET fieldbus sistemini buluta taşımanızı sağlar. Bu, nerede olursanız olun, dünyanın dört bir yanına dağılmış olan uzak sistemlerinizin durumunu izleyebileceğiniz anlamına gelir. Toplanan verileri değerlendirerek, potansiyel arızalar zamanında tespit edilebilir, böylece gereksiz maliyet ve işlerden kaçınılır.

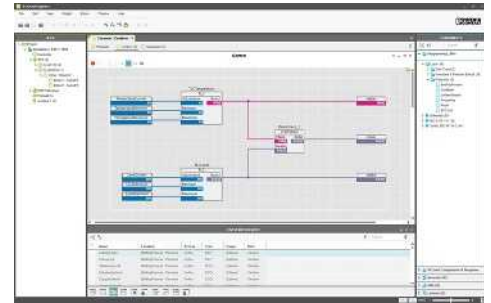
Dağıtılmış konulardaki Proficloud özellikli kontrolörler Internet üzerinden Proficloud'a bağlanır. Patentli teknoloji sayesinde Proficloud modülü, dağıtılmış kontrolörlere yerel ağdan kolay erişim sağlar - daha fazla konfigürasyona veya ek programlamaya gerek kalmaz.



Zaman seri verileri (TSD) bulut hizmeti



PROFINET bulut hizmeti



Grafana web-tabanlı gösterge paneli

### Bulut IoT Gateway

Cloud IoT Gateway yeni ve mevcut sistemleri otomasyon mantığına müdahale etmeden Nesnelerin İnternetine bağlar. Gateway sensör ve süreç verilerini toplar, işler ve bunu Proficloud'a iletir. Bu veriler, örneğin makine izleme veya veri analizi için kullanılabilir.

#### Özellikler:

- Proficloud'a doğrudan bağlantı, açık IoT platformu
- Web tabanlı yönetim sayesinde kolay konfigürasyon
- Çeşitli protokoller desteklenir, ör. Modbus/TCP
- Endüstriyel ortamda kullanım için sağlam donanım
- TLS (Taşıma Katmanı Güvenliği) şifrelemesi sayesinde güvenli iletim
- Sensör ve işlemci verilerinin kolayca görüştürülmesi için gösterge tablosu

Arabirimler	
Ethernet	
RS-232	
RS-485	
USB 2.0	
IEC-61131 runtime sistemi	
İşlemci	
Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	
Besleme gerilim aralığı	
Tipik akım tüketimi	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	

Tanım
<b>Cloud IoT Gateway</b> , yeni ve mevcut sistemlerin ilave mühendislik masrafı olmadan Proficloud'a entegre edilmesi için.

PROFICLOUD  
Professional Cloud Solutions



Bulut IoT Gateway



Teknik veriler	
2 x RJ45	
COMBICON fiş konnektörleri	
1 x COMBICON fiş konnektörleri	
1 x USB tip C	
Arm® Cortex®-A8 1x 600 MHz	
24 V DC -20 % / +15 %	
18 V DC ... 30 V DC	
200 mA	
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm	
IP20	
-25 °C ... 55 °C deniz seviyesinden 2000 m'ye kadar	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CLOUD IOT GATEWAY	1031235	1

## Yazılım Geliştirme Kiti

Proficloud ile farklı bölgelerdeki üretim sistemlerini ağa entegre edebilirsiniz. Yazılım geliştirme kiti (SDK) bulut hizmetlerini programlamanızı sağlar.

### Avantajlarınız:

- PROFINET ağı bulut hizmetlerini içerecek şekilde genişletilebilir
- Java'daki SDK ile ücretsiz programlama mümkündür

PROFICLOUD  
Professional Cloud Solutions



Yazılım geliştirme kiti

Sipariş verileri			
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yazılım Geliştirme Kiti, bulut hizmetlerinin ücretsiz programlanması	CLOUD SDK4J	2404475	1

## Bulut lisansları

Proficloud'ta cihazların kullanımı için farklı bulut lisansları mevcuttur. Krediler basitçe bulut uygulaması içinde aktive edilir. Kullanılan kadar ödeme modeli sayesinde, maliyetlerin tam kontrolünü elinizde tutarsınız ve sabit bir sözleşmeye bağlı kalmazsınız.

PROFICLOUD  
Professional Cloud Solutions



Proficloud için bulut kredileri

Sipariş verileri			
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Bulut kredileri, cihazların Proficloud'ta kullanılması için	CLOUD CREDIT-1	2402989	1
- Kredi: 8760 birim	CLOUD CREDIT-2	2402988	1
- Kredi: 17.520 birim	CLOUD CREDIT-5	2402987	1
- Kredi: 43.800 birim	CLOUD CREDIT-10	2402986	1
- Kredi: 87.600 birim			

### PROFINET hizmeti için bulut kontrolörü

Bulut kontrolörü modüler Axiocontrol kontrolörünü baz alır. İnternet'e bağlıdır ve Proficloud'la irtibatlıdır.

#### Özellikler:

- I/O'ların dağıtık kullanımı için bulut kontrolörü
- Çok sayıda protokol desteklenir: http, https, FTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL, DCP, vb.
- PC WORX EXPRESS (IEC61131-3) ücretsiz mühendislik yazılımı
- 63 Axiocontrol F I/O modülü doğrudan yan yana dizilebilir
- Uygulamanın istendiği gibi kapatılması için entegre UPS
- USB üzerinden konfigürasyon
- Web server HTML5 ve JAVA
- Opsiyonel takma parametre belirleme bellekli 2 GB'ye kadar SD kart
- 2 x Ethernet arabirimi (entegre şalter)
- Yüksek EMU direnci

<b>Arabirimler</b>	
Axioline F local bus	
Ethernet	
USB 2.0	
<b>AXIOBUS master</b>	
Desteklenen cihaz sayısı	
IEC-61131 runtime sistemi	
Programlama aracı	
İşlemci	
İşleme hızı	
Program hafızası	
Data hafızası	
Retentive data hafızası	
Kontrol görev sayısı	
Realtime saat	
<b>Güç beslemesi</b>	
Besleme gerilimi	
Besleme gerilim aralığı	
Tipik akım tüketimi	
<b>Genel veriler</b>	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	

<b>Tanım</b>	
<b>Proficloud ile haberleşme için Axiocontrol</b> , Axiocontrol I/O'larının direkt kontrolü için, 2 Ethernet arayüzlü, IEC 61131-3'e uygun programlama seçenekleri, konnektör ve etiketleme alanı dahil	

<b>Konfigürasyon hafızası</b> , lisanssız Flash card	
- 2 GB	
- 512 MB	
- 2 GB	
- 512 MB	
<b>Programlama kablosu</b>	
<b>Fonksiyon blokları</b>	

PROFICLOUD  
Professional Cloud Solutions



PROFINET hizmeti için bulut kontrolörü



Teknik veriler	
Haberleşme ana modülü	2 x RJ45 dişi konnektör 1 x Mikro USB tip B
maks. 63	
PC WORX	Altera Nios II 100 MHz 1,3 ms (1 K karışık komutlar) 90 µs (1 K bit komutlar) 1 Mbyte 1 Mbyte 48 kByte (NVRAM) 8 Evet
24 V DC	19,2 V DC ... 30 V DC 125 mA
45 mm / 125,9 mm / 74 mm	
IP20	-25 °C ... 60 °C

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXC CLOUD-PRO	2402985	1

Aksesuarlar		
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1
Bkz sayfa 55		

**PROFINET hizmeti için bulut modülü**

Bulut modülü lokal PROFINET ağını Proficloud'a internet üzerinden bağlar. Ayrıca bulut modülü lokal PROFINET ağını iki bağımsız ağ arayüzü üzerinden PROFINET ağını yetkisiz Internet erişimlerine karşı korur.

**Özellikler:**

- Web tabanlı yönetim
- 15 Proficloud cihazını çalıştırır
- PROFINET ağı bulut hizmetlerini içerecek şekilde ve özel bir uzman bilgisi olmadan genişletilebilir
- TLS 1.2 şifreleme sayesinde güvenli haberleşme

Bilgisayar verisi	
İşletim sistemi	
Arayüzler	
Network	
Güç kaynağı	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
EMC açıklaması	

Tanım	
<b>Bulut modülü</b> , lokal PROFINET ağını Proficloud'a bağlamak için	

PROFICLOUD  
Professional Cloud Solutions

**PROFINET hizmeti için bulut modülü****Teknik veriler**

Linux
2x USB 2.0
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %
155 mm / 145 mm / 49 mm
IP20
0 °C ... 50 °C
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CLOUD COUPLER-PRO	2402990	1

**PROFINET için bulut komponentleri**

PROFINET için bulut bileşenlerinin yardımıyla, bulut üzerinden sağlanan bilgilerin neredeyse tamamı doğrudan saha seviyesine iletilir. Örneğin ERP verilerini doğrudan Proficloud'tan üretim sisteminize PROFINET protokolüyle iletebilirsiniz. Otomasyon piramidindeki diğer kademeler üzerinden endirekt yolu kullanmaya artık gerek yoktur.

Bulut hizmeti sistem modülü iki PROFINET ağını Proficloud üzerinden bağlar.

Hesaplama bulut bileşeni, karmaşık hesaplamaları buluta taşımak için kullanılabilir. Bu lokal donanımın üzerindeki yükü alır ve maliyetleri düşürür.

Hava durumu bulut bileşeni bulut'tan hava durumu bilgisi sağlar. Böylece fiziksel bir hava istasyonuna gerek kalmaz.

Tanım	
<b>Lisans</b> , sistem modülünün Proficloud içinde kullanılması için	
<b>Lisans</b> , hesaplamaların Proficloud içinde yapılması için	
<b>Lisans</b> , meteorolojik bilgilerin Proficloud içinde kullanılması için	

PROFICLOUD  
Professional Cloud Solutions

**PROFINET için bulut komponentleri****Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CLOUD SERVICE/SYSTEMCOUPLER	2404449	1
CLOUD SERVICE/CALC	2403326	1
CLOUD SERVICE/WEATHER	2403325	1





# Yazılım

Verimli otomasyonun anahtarı yazılımdır. Phoenix Contact'ın yazılım araçları, otomasyon çözümünüz için konfigürasyondan sistem işletimine kadar katma değerli bir süreç boyunca size rehberlik eder. Tüm ürünlerin arasındaki etkileşim mükemmeldir ve yenilikçi fonksiyonlara ve sezgisel, kullanıcı dostu işleme sahiptirler. Ayrıca kullanıma hazır blok kütüphaneleri de mevcuttur.

## Programlama

Programlama için yazılım ürünleri, kompakt kontrolörlerle küçük-orta ölçekli uygulamalardan üst sınıf PLC'lerle karmaşık sistem otomasyonuna kadar.

## Görüntüleme

İyi bir görüntüleme yazılımı kontrol odasında, üretim alanında ve doğrudan makine üzerinde verimli otomasyonun temelidir.

## Cihaz konfigürasyonu

Merkezi ve etkin – Saha cihazlarını PC konforuyla ayarlayın.

## Konfigürasyon, izleme, diyagnostik

Hızlı devreye alma, sürekli izleme ve güvenilir diyagnostik için yazılım araçları.

## Sürücüler ve arabirimler

Otomasyon çözümünüze ek sistemler bağlamak için ihtiyacınız olan her şey.

## Planlama ve konfigürasyon

Teknik komponentlerin planlama ve konfigürasyonu uzman destek. Böylece her şey birlikte mükemmel çalışır.

## Uzak kontrol

Dağıtılmış otomasyon ünitelerinin kontrolü için esnek çözümler.

## Sistem simülasyonu

Tamamen sanal ortamda devreye alma ve test basitleştirildi.

## Markalama yazılımı

Seri üretimde bile etkin markalama için yazılım araçları.

<b>Ürünlere genel bakış</b>	<b>26</b>
<b>Programlama</b>	
PC Worx ve PC Worx Express	<b>28</b>
Simulink için PC Worx Target	<b>30</b>
Fonksiyon blokları/kütüphaneler	<b>55</b>
<b>Görselleştirme</b>	
WebVisit	<b>31</b>
Visu+	<b>32</b>
Visu+ Express	<b>33</b>
<b>Cihaz konfigürasyonu</b>	
Startup+	<b>26</b>
<b>Konfigürasyon, izleme, diyagnostik</b>	
Config+	<b>34</b>
Diag+	<b>34</b>
<b>Sürücüler ve arabirimler</b>	
OPC server	<b>36</b>
<b>Planlama ve konfigürasyon</b>	
Project+	<b>26</b>
<b>Uzak kontrol</b>	
Portico	<b>38</b>
Resy+	<b>55</b>
<b>PLCnext Teknolojisi</b>	<b>6</b>

### Programlama



PLCnext Engineer – Mühendislik yazılım platformu

Sayfa 14



PC Worx – Klasik programlanabilir akıllı kontrolörler için yazılım paketi

Sayfa 28



Simulink için PC Worx Target - yazılım kütüphanesi

Sayfa 30



Logic+ – hızlı ve kolay konfigürasyon için sezgisel programlama yazılımı  
• Bkz Katalog 5 - röle modülleri bölümü

**i** Web kodunuz: #1104

### Ağ yönetimi



SafetyProg - PROFSafe kontrolörleri için programlama yazılımı

Sayfa 280



Fonksiyonel ve endüstriye özgü yazılım ve sürücüler

Sayfa 55



Ağ bileşenleri için yönetim yazılımı

Sayfa 342

### Görüntüleme



WebVisit – web tabanlı görselleştirmeler için geliştirme yazılımı

Sayfa 31



Visu+ – SCADA görselleştirme, geliştirme ve runtime lisansları

Sayfa 32



Visu+ Express – HMI görüntüleme için ücretsiz geliştirme yazılımı

Sayfa 33

### Cihaz konfigürasyonu



Startup+ – Axoline F I/O istasyonlarında kablolama kontrolü için yazılım

**i** Web kodunuz: #1164



IOL-CONF – IO-Link cihazların konfigürasyon yazılımı

**i** Web kodunuz: #1164



SAFECONF – PSR-TRISAFE ve SafetyBridges modülleri için konfigürasyon yazılımı

Sayfa 278



PSR-CONF-WIN – PSR-RSM4 için bağlantı kablolu konfigürasyon yazılımı

Sayfa 278

## Konfigürasyon, izleme ve diyagnostik



Config+ - INTERBUS konfigürasyonu ve diyagnostiği için

Sayfa 34



Diag+ – INTERBUS, PROFINET ve Ethernet ağları için diyagnostik yazılımı

Sayfa 34



Diag+ NetScan – INTERBUS ağlarının döngüsel diyagnostik yazılımı

Sipariş No. 2868075

## Sürücüler ve arayüzler



OPC UA - PC Worx ile programlanan kontrolörler için haberleşme arayüzü

Sayfa 36



AX OPC server - PC Worx ile programlanan kontrolörler için haberleşme arayüzü

Sayfa 37



FL SNMP OPC server – HMI ve SCADA sistemlerinde SNMP uyumlu cihazların izleme/konfigürasyonu için

Sayfa 37

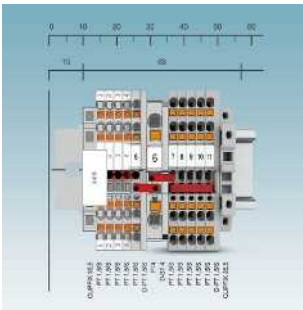
## Planlama ve konfigürasyon



Project+ – I/O konfigürasyonu planlaması için yazılım

**i** Web kodunuz: #1161

## Markalama



PROJECT complete – Planlama ve markalama yazılımı  
• Bkz Katalog 3 – markalama ve etiketleme bölümü

**i** Web kodunuz: #1093

## Uzak kontrol



VL Portico server ... – ağa entegre IPC'lerin Uzak kontrolü

Sayfa 38



Resy+ – standart kontrolü ve I/O komponentlerini Uzak kontrol protokolleriyle genişletmek için fonksiyon blokları

Sayfa 55

## Sistem simülasyonu



WinMOD AX ... – INTERBUS/PROFINET IO simülasyon yazılımını içeren sistem yazılımı  
Bilgi: www.winmod.com



IBEmulator – INTERBUS konfigürasyonlarını WinMOD yazılımıyla simüle etmek için donanım gerekir  
Sipariş No. 2988638

### PC Worx ile programlama

PC Worx, Phoenix Contact'ın IEC 61131'e göre konvansiyonel programlanabilir akıllı kontrolörleri için programlama yazılımıdır. PC Worx endüstrinin her alanında kullanılabilir.

Yazılım IEC 61131-3'de tanımlı tüm programlama dillerini içerir:

- Instruction List (IL)
- Function Block Diagram (FBD)
- Ladder Diagram (LD)
- Sequential Function Chart (SFC)
- Structured text (ST)

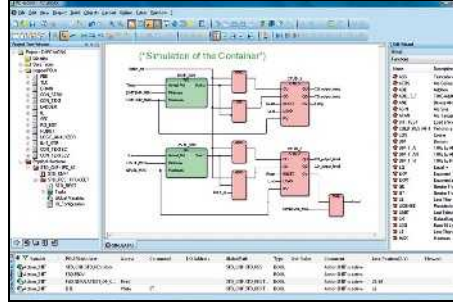
### Etkin programlama

PC Worx arayüzü, çalışma alanı ve araç çubuklarının düzenlenmesiyle kişisel gereksinimlerinize göre özelleştirilebilir. IEC 61131 (LD, FBD ve IL) temel dilleri doğrudan ve serbestçe çapraz derlenebilir. Yapılandırılmış metin üç an dilden herhangi birine dönüştürülebilir.

Sihirbaz veri tiplerinin eklenmesini, fonksiyon bloklarını, operatörü ve tüm editörlerdeki değişken bildirimleri destekler ve izler. Metin editörlerinde anahtar kelimeler ve bunların komut yapıları için başka bir sihirbaz vardır.

### Kurulum ve bakım

- Kontrolör çalışırken aşağıdaki fonksiyonlar IEC 61131 programlamasını tamamlar:
- Düzenleme için çapraz referanslar
  - Tüm IEC editörleri ve konfigürasyon verileriyle online ve offline program karşılaştırma
  - Kurulum fonksiyonları
  - Debug fonksiyonları:
    - Gerçek zamanlı lojik analiz
    - Kırılma noktaları
    - Adres ayıklama
    - Step-by-step modu
    - Değişkenlerin üzerine yazma veya zorlama



Program kodunu test etmek için tüm Intel®-uyumlu kontrolörler için etkin bir simülasyon aracı vardır. Bu gerçek sistemin kurulum zamanını kısaltır.

PC Worx'te konfigüre edilen veri görüntüleme amacıyla kolaylıkla yeniden kullanılabilir. Bu AX OPC sunucu veya entegre web sunucu gibi standart arayüzler üzerinden gerçekleşir. OPC ve web sunucu değişkenleri mouse ile tıklanarak seçilir.

### Dünya çapında kullanım sağlandı

Arayüzde çeşitli diller arasında geçiş yapabilirsiniz. Program yorumları çeviri için alınıp verilebilir. Projeleri yorumlarıyla birlikte çeşitli dillerde kaydedebilirsiniz.

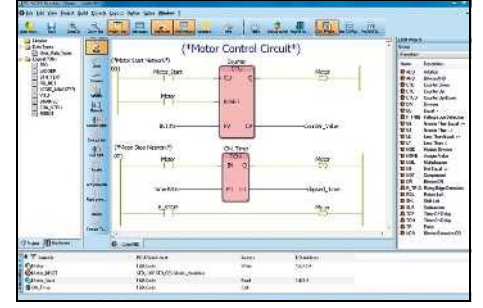
Entegre şifre yönetimi birçok koruma modelini destekler:

- Proje güvenliği
- Her bir program organizasyon birimini (POU) yazma ve okumaya karşı koruma - know-how koruma
- Aksiyonların bloke edilmesi, ör: kontrolörün başlatılması/durdurulması

### I/O konfigürasyonu

PROFINET, INTERBUS, PROFIBUS ve Modbus/TCP gibi ağ yapıları PC Worx'de entegre bus konfigüratörü ile konfigüre edilebilir. Cihaz kataloğu tüm komponentleri grup olarak açıkça gösterir; komponentler drag & drop ile donanım konfigürasyonuna aktarılabilir.

Bağlantı görünümünde, program değişkenleri ağ komponentlerinin giriş ve çıkışlarına bağlıdır. Değişkenler otomatik olarak adreslenir.



### Diyagnostik

Entegre Diag+ diyagnostik aracı INTERBUS ve PROFINET ağındaki tüm sistem bileşenlerinin diyagnostik yönetiminde kullanılır. Bu araç tüm sistemde hassas hata lokalizasyonu sağlar.

INTERBUS fiber optik kanalların iletim kalitesinin izlenmesi gibi öncelikle diyagnostik fonksiyonlar sistem sürekliliğini artırır. Diyagnostik veriler, arıza nedenleri ve çözümler metin formatında görüntülenir.

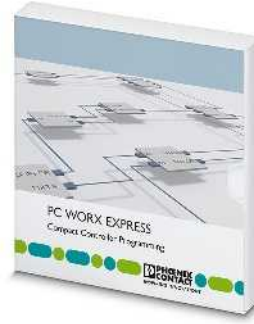
### Küçük ölçekli kontrolörler için programlama ortamı

PC Worx Express ile Phoenix Contact işi, 100 sınıfı, 1000 sınıfı ve PC Worx SRT geleneksel programlanabilir akıllı kontrolörleri kolayca programlamak için kullanılacak ücretsiz bir yazılım aracı sunar. Bu sezgisel kullanıcı arayüzüyle sağlar.

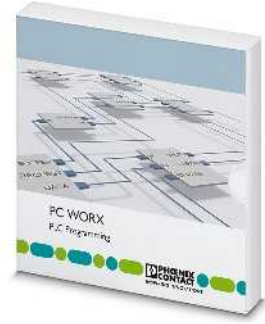
PC Worx Express proje oluşturma, hızlı uygulama geliştirme, kolay indirme, izleme ve PLC programının kurulması gibi kanıtlanmış fonksiyonlar sunmaktadır. Akıllı otomatik fonksiyonlar programlamayı hızlandırır. Bunların içinde program örneklerinin göreve otomatik eklenmesi veya basitleştirilmiş değişken yönetimi yer alır.

PC Worx Express ücretsiz indirilebilir: [phoenixcontact.net/products](http://phoenixcontact.net/products)

Uygulama PC Worx'ün gelişmiş fonksiyonlarını gerektirse PC Worx Express ile yaratılan proje standart programlama ortamında açılabilir. Konfigüre edilen veriyi PC Worx'e kayıpsız aktarabilirsiniz.



100 sınıfı PLC'ler için ücretsiz yazılım



Klasik PLC'ler için yazılım paketi

	Teknik veriler	Teknik veriler
Donanım gerekleri		
İşlemci	min. 2 GHz, x86 mimarisi	min. 2 GHz, x86 mimarisi
Ana hafıza	min. 2 GByte	min. 2 GByte
Sabit disk hafızası	min. 2 GByte	min. 2 GByte
Optik sürücü	DVD-ROM	DVD-ROM
İşletme ekipmanı	Klavye, fare	Klavye, fare
Ekran çözünürlüğü	SXGA (1280 x 1024)	SXGA (1280 x 1024)
Yazılım gerekleri		
İşletim sistemi	Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® 10 (32-bit/64-bit), Build 1511	Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® 10 (32-bit/64-bit), Build 1511
Desteklenen tarayıcılar	Internet Explorer Versiyon 8 veya üzeri	Internet Explorer Versiyon 8 veya üzeri
Temel işlev	Otomasyon sisteminin konfigüre edilmesi, INTERBUS cihazlarının parametrelendirilmesi, INTERBUS'ın çalıştırılması, IEC 61131-3'e uygun bir otomasyon sisteminin programlanması, IEC 61131-5'e uygun haberleşme  IEC 61131 aşağıdaki programlama dillerini içerir: - Function block diagram (FBD), - Ladder diagram (LD), - Structured text (ST)  Network konfigürasyonu (Config+ özelliği)  Network diyagnostikleri (Diag+ özelliği) - -	Otomasyon sistem planlaması, INTERBUS ve PROFINET cihazlarını parametrelendirme, INTERBUS ve PROFINET'i çalıştırma, IEC 61131-3'e uygun olarak bir otomasyon sisteminin programlanması, IEC 61131-5'e uygun haberleşme  Symbolic flowchart (SFC) Instruction list (IL) Ladder diagram (LD) Structured text (ST)  Network konfigürasyonu (Config+ özelliği)  Network diyagnostikleri (Diag+ özelliği) Sınırsız sayıda giriş/çıkış verisi Makine Sıralı Fonksiyon Grafiği (MSFC) Fixed Format Ladder Editor (FFLD)
Desteklenen diller	Almanca, İngilizce, Fransızca, İtalyanca, İspanyolca, Çince	Almanca, İngilizce, Fransızca, İtalyanca, İspanyolca, Çince

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Ücretsiz programlama versiyonu</b> , 100/1000 sınıfı kontrolörler ve PC WORX SRT için lisans mekanizması, 128 kbytes I/O verisi	PC WORX EXPRESS	2988670	1			
<b>Hızlı Başlangıç Kılavuzlu demo yazılımı</b> , 16 Byte giriş/çıkış verisi, Diag+ 5 cihazla sınırlı				PC WORX DEMO	2985725	1
<b>Temel lisans</b> , 2048 byte I/O verisi, MSFC derleyici hariçtir				PC WORX BASIC LIC	2985275	1
<b>Tam sürüm</b> , 128 KByte giriş/çıkış verisi, <b>MSFC derleyici dahildir</b>				PC WORX PRO LIC	2985385	1
<b>Temel lisansın tam lisansa düşük maliyetli yükseltilmesi</b>				PC WORX BASIC-PRO LIC	2985259	1

## Simulink için PC Worx Target

**Simulink için PC Worx Target** yazılım kütüphanesi MATLAB/Simulink işlevlerini PC Worx programlama yazılımına entegre etmenize imkan sağlar. MATLAB/Simulink modellerini Phoenix Contact'ın RFC 470 ve RFC 470S kompakt kontrolörlere bağlamak için bu yazılım kütüphanesini kullanın.

**Avantajlarınız:**

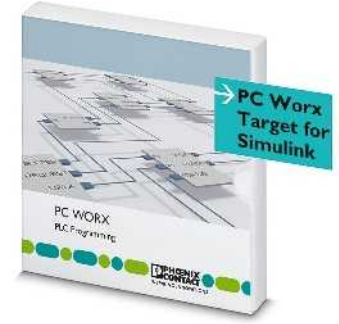
- Model tabanlı sistem tasarımı sayesinde önden yapılandırılmış program uygulaması ve simülasyon/doğrulama
- “Hardware in the loop” sayesinde erken evre sistem simülasyonu ve başlatma
- “Rapid Prototyping” sayesinde hızlı ve kolay sistem testi
- Optimize edilmiş kontroller aracılığıyla kademeli ayarlama sayesinde maksimum sistem performansı

Yazılım gerekleri  
Yazılım gerekleri

Tanım

**Yazılım kütüphanesi**, RFC 470/RFC 470S Uzak Saha Kontrolörlerinde MATLAB/Simulink modellerinin bağlantısı için

**Uzak Saha Kontrolörü**  
Safety kontrolör



**Simulink uygulamalarının entegrasyonu için yazılım kütüphanesi**

**Teknik veriler**

MATLAB® ve Simulink® R2012 ve üzeri  
MATLAB® ve Simulink® Coder  
Visual Studio 2008 Professional x86 ve Windows® CE için derleyici dahildir; PLCnext kontrolörler için gerekmez  
PC WORX Versiyon 6.30 veya üzeri ya da PC WORX ENGINEER Sürüm 7.2 veya üzeri

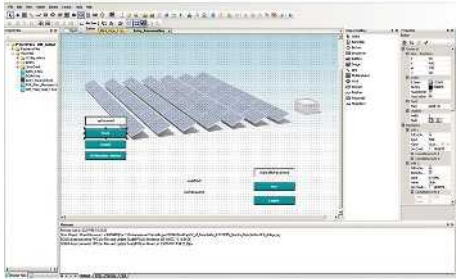
**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PC WORX TARGET FOR SIMULINK	2400041	1

**Aksesuarlar**

RFC 470 PN 3TX	2916600	1
RFC 470S PN 3TX	2916794	1

## WebVisit



**WebVisit** web tabanlı görüntüleme görevlerinizin uygulanması için doğru çözümdür. Yazılım esnektir, ekonomiktir ve kullanımı kolaydır. HTML5 sayesinde görüntüleme uygulamanız için tek gereken standart bir tarayıcıdır. Böylece ilave yazılım kurmak zorunda kalmadan sisteminizi çalıştırabilir ve izleyebilirsiniz.

Tüm Phoenix Contact kontrolörleri kontrol verilerini ileten entegre web server sunmaktadır. Bu veriyi kullanarak WebVisit ile görüntüleme sayfalarını tasarlayın. Böylece projeniz doğrudan kontrolöre kaydedilir.

**Avantajlarınız:**

- Sezgisel kullanım: kullanıcı arayüzleri hızlıca yaratılabilir
- Görselleştirme sayfaları oluşturmak için herhangi bir programlama bilgisi gerekmez.
- Görüntüleme sayfaları tüm standart tarayıcılarda, mobil tarayıcıda ve entegre runtime ortamı olan tüm web panellerimizde görüntülenebilir
- Mühendislik için bir kez ödeme yapın ve dilediğiniz kadar sayfa yaratın
- PC Worx ve PC Worx Express ile veri paylaşımı sayesinde optimum iş akışı entegrasyonu



**Web tabanlı görselleştirme için geliştirme yazılımı**

**Donanım gerekleri**

İşlemci  
Ana hafıza  
Sabit disk hafızası  
Optik sürücü  
İşletme ekipmanı  
Ekran çözünürlüğü

**Yazılım gerekleri**

İşletim sistemi

**Desteklenen tarayıcılar**

Temel işlev

**Desteklenen diller****Tanım**

Web tabanlı görüntüleme için **geliştirme yazılımı**

**Geliştirme yazılımı**, web tabanlı görüntüleme için, alarm, trend ve ses anahtarlama

**Ücretsiz geliştirme yazılımı**, on web tabanlı görüntüleme sayfası için

Upgrade license for upgrading from WEBVISIT 6 BASIC to WEBVISIT 6 PRO

**Teknik veriler**

min. Intel® Pentium® 4 / Celeron®1.6 GHz  
min. 2 GByte  
min. 2 GByte  
DVD-ROM  
Klavye, fare  
XGA (1024 x 768)

Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit)  
Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit)  
Windows® 8.1 Professional (32-Bit/64-Bit)  
Windows® 8.1 Enterprise (32-Bit/64-Bit)  
Windows® 10 (32-Bit/64-Bit)

Internet Explorer Versiyon 8 veya üzeri

Kullanıcı arayüzü fonksiyonel tasarıma sahiptir ve temel versiyon bile çok sayıda grafik temel elemanı ve fonksiyon sunar.

Görselleştirme için gerekli değişkenler doğrudan PC Works yazılımından alınır.

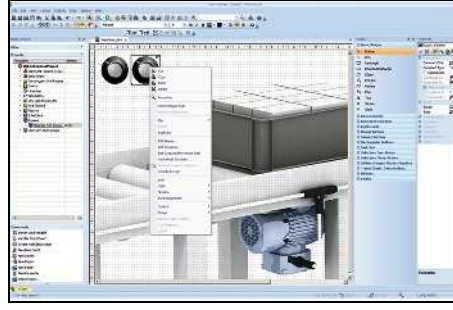
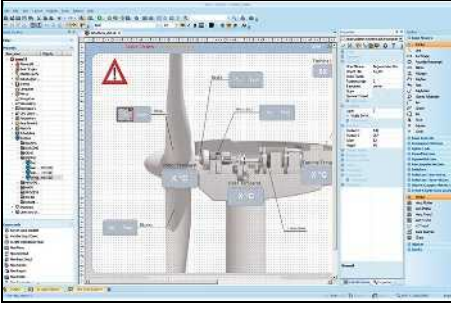
Almanca, İngilizce, Fransızca

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
WEBVISIT 6 BASIC	2700948	1
WEBVISIT 6 PRO	2700949	1
WEBVISIT 6 EXPRESS	2700954	1

**Aksesuarlar**

WEBVISIT 6 BASIC-PRO	2700950	1
----------------------	---------	---



SCADA işlevli **Visu+ 2** görüntüleme yazılımını her uygulamada kullanılabilir: kompakt dokunmatik panelden endüstriyel PC'ye. Trend ve alarm yönetimi gibi standart fonksiyonlara ek olarak Visu+ alarm dağıtımı ve veri kaydı için harici veri tabanlarına bağlantılı kapsamlı fonksiyonlar da sunar.

Visu+ 2 Windows PC'lerde ve tümleşik platformlarda (Windows CE) çalışır. Phoenix Contact'ın dokunmatik panellerine tümleşik cihazlar için runtime bileşeni zaten yüküdür.

#### Avantajlarınız:

- Kısa geliştirme süreleri sağlayan akıllı ve sezgisel editör
- Esnek lisans modeli
- Farklı cihazlar ve ekran ölçülerinde tek bir tasarım kullanmak için tümüyle ölçeklenebilen proses resimleri
- Vektör grafikleri baz alan kapsamlı grafik nesne ve sembol kütüphaneleri
- OPC Classic arayüzü üzerinden bağlantı
- Çok yönlü veri kaydedici konsepti ve veri tabanı sistemlerine bağlantı sayesinde tüm veri kaydedilir, arşivlenir ve anında kullanıma hazırdır.
- Güçlü ve entegre rapor tasarımcısı sayesinde çok sayıda rapor üretme seçeneği
- Visu+ mobil uygulaması üzerinden web erişimi
- Entegre yedekleme fonksiyonu sayesinde yüksek süreklilik
- FDA-doğrulama projeler FDA CFR21 Bölüm 11 şartnamesine tam destek sayesinde kolayca uygulanabilir
- Tanınmış kontrolör üreticileri için geniş kapsamlı sürücü arabirimi seçenekleri sayesinde maksimum esneklik

İyi bir görüntüleme yazılımını ister üretim alanında ister doğrudan makine üzerinde ve rimli otomasyonun temelidir. Ücretsiz **Visu+ 2 Express** yazılımı tipik işletim ve izleme görevleri için kolay bir başlangıç sağlar.

#### Avantajlarınız:

- Ücretsiz lisans
- Tanınmış kontrolör üreticileri için geniş kapsamlı sürücü arabirimi seçenekleri sayesinde maksimum esneklik
- Basitleştirilmiş kullanıcı arabirimi sayesinde zaman ve masraf tasarrufu
- Farklı cihazlarda ve monitör boylarında tek bir tasarım kullanmak için tamamen ölçeklendirilebilen işlem şemaları
- Visu+ mobil uygulama üzerinden web erişimi
- OPC Classic arayüzü üzerinden bağlantı
- Ölçeklenebilir ve Visu+ yazılımıyla yukarıya doğru tam uyumludur.
- HMI uygulamaları için ideal

#### Mobil görüntüleme

Phoenix Contact'ın **Visu+ mobile** görüntüleme uygulaması ile sisteminizin görüntülenmesini akıllı telefonlara ve tabletlere taşıyın. Visu+ mobil uygulaması sisteminize her zaman ve her yerden erişim sağladığı için esnek işletim ve izleme konseptleri tasarlayabilirsiniz. Visu+ mobil uygulaması sisteminize her zaman ve her yerden erişim sağladığı için esnek işletim ve izleme konseptleri tasarlayabilirsiniz.

Uygulama için gerekli Visu+ lisans seçeneği zaten birçok cihazda etkinleştirilmiştir. Bunlar Phoenix Contact'ın dokunmatik panellerini içerir.

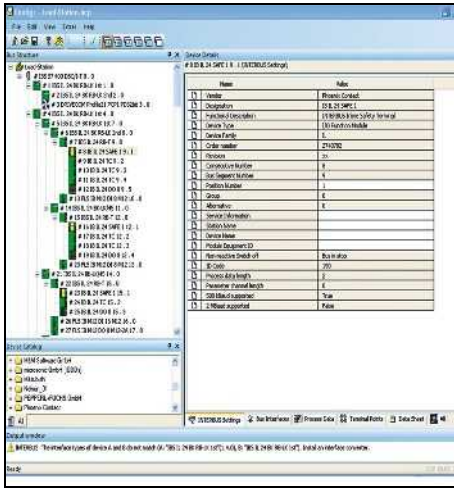
Visu+ runtime lisanslı endüstriyel PC'ler web lisans seçeneği eklenerek genişletilmelidir.

#### Avantajlarınız:

- Kullanışlı: görüntüleme için akıllı telefon veya tablet kullanın
- Trend gösterimi veya alarm yönetimi gibi SCADA fonksiyonları artık mobil cihazlarda da mevcuttur
- Google Play veya Apple App mağazalarından kolay kurulum
- Yüksek performanslı, ölçeklenebilir Visu+ web server: maksimum konfigürasyonda 100 client aynı anda çalıştırılabilir
- Kolay kullanım: konfigürasyon yalnız Visu+ geliştirme ortamında gerçekleşir







Phoenix Contact **Config+** INTERBUS ağlarını konfigüre etmek için ideal yazılım çözümüdür.

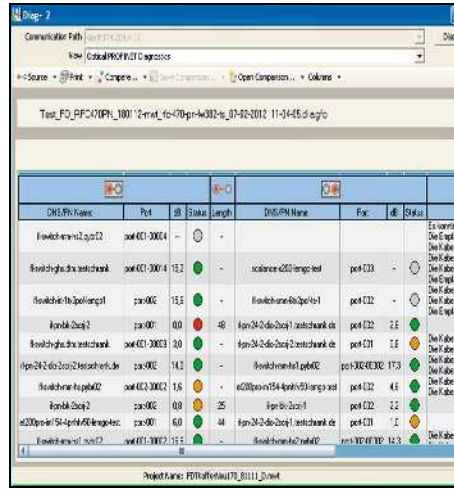
### Etkin konfigürasyon için çok sayıda fonksiyon

Config+ da, sistemleri INTERBUS ağlarıyla etkin şekilde konfigüre etmek için çok sayıda fonksiyon kullanabilirsiniz.

- Gerçek ve planlanan topolojinin okunması ve karşılaştırılması
- Tek bir projede birçok ana kartın ve kontrolör kartının parametrelendirilmesi
- Alt sistemlerin konfigürasyonu, ör: alt seviye robot sistemleri
- Çeşitli (kullanıcı tanımlı) cihaz katalogların kullanımı
- Cihaz kataloglarını gönderme ve alma
- FDT (saha cihaz teknolojisi) konseptini kullanarak patentsiz cihaz parametrelendirmesi
- Kablolama kontrolü için izleme fonksiyonu

### INTERBUS ağları için kapsamlı diyagnostikler

Güvenilir diyagnostikler yüksek sistem sürekliliği için esastır. INTERBUS ağları Config+’a entegre Diag+ diyagnostik aracı ile güvenilir şekilde diyagnostoz edilebilir.



### PROFINET ve INTERBUS ağları için kapsamlı diyagnostikler

Diag+ PROFINET ve INTERBUS'a uyarlanmış özel diyagnostik yazılımdır ve hem ağdaki hataları hem de kontrolör ve cihazların mevcut durumlarını gösterir.

### Güvenilir diyagnostik için kapsamlı fonksiyonlar

- Durum bilgisi, işletme fonksiyonları, metin mesajları ve genel bakışlar PROFINET ve INTERBUS sistemlerinde hızlı devreye alma, hata lokalizasyonu ve kolay oryantasyon sağlar.
- INTERBUS veri trafiğinin başlaması ve durması
- INTERBUS hata mesajlarının onaylanması
- İpuçlarını içeren hata mesajları, cihaz tipi ve cihaz durumu hakkında ayrıntılı bilgi gösterimi
- Hatalar ve cihaz durumlarının renkli sembollerle gösterimi
- Kabul raporlarının PDF formatında üretilmesi
- Görüntüleme gibi diğer yazılımlara entegrasyon
- Depolanan mesajların kontrolörün mesaj arşivinden görüntülenmesi
- Ethernet/PROFINET cihazlarının 2D topoloji görünümü
- Ethernet/PROFINET cihazlarının erişilebilirlik özellikleri
- Çeşitli kullanıcıların yetki yönetimi



Fieldbus ve network konfigürasyon aracı



INTERBUS, PROFINET ve Ethernet ağları için diyagnostik yazılımı

	Teknik veriler	Teknik veriler
Donanım gerekleri	min. 2 GHz, x86 mimarisi min. 2 GByte min. 2 GByte DVD-ROM Seri arayüz, Ethernet, PCI Klavye, fare SXGA (1280 x 1024) Diğer kontrolör kartları talep üzerine sağlanır.	min. 2 GHz, x86 mimarisi min. 2 GByte min. 2 GByte DVD-ROM Seri arayüz, Ethernet, PCI Klavye, fare SXGA (1280 x 1024) INTERBUS 4. nesil kontrolör devre kartları, PROFINET kontrolör (sadece Phoenix Contact)
Yazılım gerekleri	Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® 10 (32-bit/64-bit), Build 1511 Internet Explorer Versiyon 8 veya üzeri	Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® 10 (32-bit/64-bit), Build 1511 Internet Explorer Versiyon 8 veya üzeri
İşletim sistemi		
Desteklenen tarayıcılar		
Desteklenen terminal kartları	IBS S7 400 DSC/I-T 2719962 IBS S7 300 DSC-T 2719975 IBS PCI SC/RI/I-T 2730080 IBS PCI SC/RI-LK 2730187 IBS PCI SC/I-T 2725260 IBS PCI SC-LK 2700318 FL IL 24 BK-PAC 2862314 FL IL 24 BK-B-PAC 2862327 FL NP PND-4TX IB 2985974 FL NP PND-4TX IB-LK 2985929 FLM BK ETH M12 DI 8 M12-2TX 2736916 IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC 2703981 IBS USC4-2 2812209	
Temel işlev	Ethernet konfigürasyonunun proje planlaması (talep üzerine) Adres atamalarının planlaması Gerçek ve planlanan bus konfigürasyonunun karşılaştırması Kapsamlı diyagnostik fonksiyonları, Diag+ ile optik diyagnostik dahil Network diyagnostikleri (Diag+ özelliği)	Kurulu bus yapısından okuma Arıza durumlarının algılanma/temsil edilmesi (bilgi veri tabanından metin olarak) INTERBUS FO kanallarının diyagnostiği (iletim kalitesi) Kontrolörün Diyagnostik arşivinin okunması Diğer çeşitli arıza teşhis fonksiyonları
Desteklenen diller	Almanca, İngilizce, Fransızca, İtalyanca, İspanyolca, Çince	Almanca, İngilizce, Fransızca, İtalyanca, İspanyolca, Çince
	Sipariş verileri	Sipariş verileri
Tanım	Tip Sipariş No. Adet / Paket	Tip Sipariş No. Adet / Paket
Sınırlanmış fonksiyonlu <b>Config+ demo versiyonu</b> (projeleri kaydetmek mümkün değildir)	CONFIG+ DEMO 2868046 1	
<b>Config + tam sürüm</b> , network'lerin konfigürasyon ve diyagnostiği için	CONFIG+ 2868059 1	
<b>Diag+ demo</b> , sınırlı fonksiyonlar (yalnız ilk beş istasyon için geçerlidir)		DIAG+ DEMO 2730734 1
<b>Diag+ tam sürüm</b> , INTERBUS diyagnostiği için (programlama arabirimli AcitveX kontrolü)		DIAG+ 2730307 1
	Aksesuarlar	Aksesuarlar
<b>Kopya lisans</b> , yazılımı birçok kez kurmanızı sağlar. Tam sürüm de gereklidir. Lütfen siparişte gerekli lisans numarasını belirtin.	CONFIG+ CPY 2868062 1	DIAG+ CPY 2730404 1

## OPC server

Aşağıdaki cihazlar arasında OPC server kullanarak veri paylaşımını hızlı ve güvenilir şekilde gerçekleştirir:

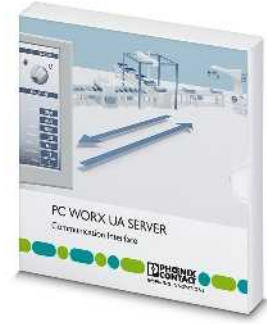
- PC Worx ile programlanan kontrolörler
- SNMP (Simple Network Management Protocol) uyumlu cihazlar

Standart OPC DA (Veri Erişimi) ve OPC UA (Birleştirilmiş Mimari) arayüzleri OPC-uyumlu görüntüleme ve kontrol sistemlerine kolay entegrasyon sağlar.

**PC Worx UA SERVER** OPC UA standardında kontrolörler için PLCopen profilini destekler. PC Worx ile programlanan kontrolörlerin değişkenleri ve yapıları ortak adres alanında sağlanır.

**AX OPC SERVER** OPC DA standardında çalışır ve kontrol sistemleri arasında veri paylaşımı, kalite yönetim sistemleri veya PC-Worx tabanlı kontrolörler olan HMI istasyonları için kullanılır.

**SNMP OPC SERVER V3** SNMP ile okunabilen cihaz ve ağ bilgilerini toplar. Bu yolla SNMP-uyumlu cihazları OPC-bazlı proses kontrol sistemlerine (SCADA) veya HMI sistemlerine entegre edebilirsiniz.



OPC UA - PC Worx ile programlanan kontrolörler için haberleşme arayüzü

Donanım gereklileri	
İşlemci	min. Intel® Core™ i3-2100 (2 GHz)
Ana hafıza	min. 2 GByte
Sabit disk hafızası	-
Optik sürücü	-
İşletme ekipmanı	-
Genel şartlar	
İşletim sistemi	Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 10 (32-Bit/64-Bit) Windows® Server 2012 Windows® Server 2016
Yazılım gereklileri	PC Worx Versiyon 6 veya üzeri
Temel işlev	Veri alışverişi DA profili 1.02 –(2012) belirtimine göre

Teknik veriler	
Windows® 7 (32-Bit/64-Bit)	
Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit)	
Windows® 10 (32-Bit/64-Bit)	
Windows® Server 2012	
Windows® Server 2016	
PC Worx Versiyon 6 veya üzeri	
Veri alışverişi DA profili 1.02 –(2012) belirtimine göre	
Security Policies: None, Basic128RSA15, Basic256	
Message Security: Mode none, sign, sign&encrypt	
İletişim profili TCP/IP kullanan ikili değer protokolü üzerinden PC tabanlı sunucuya göre	
Dizilere ve yapılarla kolay erişim	
Değişken eşleştirme PLCopen profili 1.00 belirtimine göre	

Desteklenen diller	İngilizce
--------------------	-----------

Tanım
<b>OPC UA server</b> , maksimum 10 modül küçük ölçekli kontrolörle haberleşme için - ILC 1x1, AXC 1xxx
<b>OPC UA server</b> , maksimum 25 kontrolörle haberleşme için - ILC 1x1, AXC 1xxx, AXC 3xxx, PC WORX RT BASIC/SRT
<b>OPC UA server</b> , maksimum 200 kontrolörle haberleşme için - ILC 1x1, AXC 1xxx, AXC 3xxx, RFC 460R, RFC 480S, PC WORX RT BASIC/SRT
<b>AX-OPC-SERVER</b> , PC-Worx tabanlı kontrolörler ile OPC-kapasiteli görselleştirme için haberleşme arabirimi - ILC 1x1, AXC 1xxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT
<b>SNMP OPC server</b> , HMI ve SCADA sistemlerinde maksimum 100 SNMP-destekli cihazın izleme ve konfigürasyonu için
100 cihaz için genişleme lisansı

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>PC WORX UA SERVER-PLC 10</b>	<b>2402684</b>	1
<b>PC WORX UA SERVER-PLC 40</b>	<b>2402685</b>	1
<b>PC WORX UA SERVER-PLC 80</b>	<b>2402686</b>	1



### OPC DA - PC Worx ile programlanan kontrolörler için haberleşme arayüzü

### HMI ve SCADA sistemlerinde SNMP uyumlu cihazların izleme/konfigürasyonu için

Teknik veriler
min. Intel® Core™ i3-2100 (2 GHz) min. 1 GByte (Windows Vista ve Windows 7 için 2 GB)
min. 2 GByte - -
Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8.1 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® 10 (32-bit/64-bit), Build 1511
PC WORX Versiyon 3 veya üzeril
OPC standart fonksiyonlarını ve tüm opsiyonel arabirimleri destekler (OPC DA 1.0a ve DA 2.04/2.05 karakteristiğine uygun)
Birçok kontrolöre eş zamanlı destek
Entegre OPC test ve diyagnostik client
- -

Teknik veriler
PC Pentium > 266 MHz -
min. 20 Mbyte CD-ROM Klavye, fare tavsiye edilir
Windows® XP (SP3) Windows® 7 Windows® 10 Windows® Server 2008 Windows® Server 2003 Windows® Vista Business -
HMI ve SCADA sistemlerinde 100 SNMP uyumlu cihazların izleme/konfigürasyonu için
HMI/SCADA sistemleri ile ağ izleme
SNMP Version v1 ve v2c desteklenir
OPC client'lar OPC Data Erişimi 1.0A/2.0 veya OPC Alarm ve Olaylar desteklenir Entegre MIB tarayıcı Cihaz profillerinin alınması/gönderilmesi ve oluşturulması desteklenir, uzak PC'lerle online and uzaktan konfigürasyon mümkün

Almanca, İngilizce

Almanca, İngilizce

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AX OPC SERVER	2985945	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SNMP OPC SERVER V3	2701139	1
FL SNMP OPC SERVER V3 LIC 100	2701138	1

## Portico

İşletme konseptinizi sisteminizin gereksinimlerine optimum şekilde uyarlar. Portico yazılımıyla 16 thin client tam ihtiyacınız olan yere kurulabilir. Çeşitli noktalarda yer alan birden çok çalışanın makine erişimi gerekirse bu yolla özel çözümler tasarlayabilirsiniz.

**Portico** ağ üzerinden diğer bir endüstriyel PC'nin masa üstünü görüntüleme ve kontrol etmeyi sağlayan uzak kontrol yazılımıdır. Yazılım server ve client arasında noktadan noktaya bağlantıyı destekleyen client/server mimarisini kullanır ya da server ve birçok client arasında haberleşme tesis edilmesini sağlar. Erişim yetkilerinin benzersiz atanması sayesinde sisteminiz yetkisiz erişimlere karşı korunur.

Portico bir makine veya prosesi sistemde uzak bir noktadan görüntülemek veya kontrol etmek için üretim ortamında da kullanılabilir.

**Avantajlarınız:**

- 16 client'a kadar özel işletim ve izleme konseptleri
- IPC ekran bilgilerinin çeşitli işletme istasyonlarında server işletim sistemi olmadan eş zamanlı gösterimi
- Thin client kullanıldığı için pahalı değil
- Erişim yetkilerinin kullanıcı dostu yönetimi için konfigürasyon aracı
- TCP/IP ağ protokolü üzerinden haberleşme sayesinde hızlı ekran ve giriş tepkisi
- Server ve client'ın düşük hafıza kullanımı

**Sistem gereksinimleri:**

- CPU tip/sınıf: x86
- Minimum CPU saat hızı: 1.0 GHz
- Minimum RAM: 512 MB
- Server için gerekli minimum hafıza: 100 MB
- Client için gerekli minimum hafıza: 100 MB
- LAN hızı: 100 Mbps
- Grafik gereksinimi: sınırsız



Uzak kontrol yazılımı

Donanım gereklileri
İşlemci
Ana hafıza
Sabit disk hafızası
Yazılım gereklileri
İşletim sistemi
Temel işlev
Desteklenen diller

Tanım
Uzak kontrol
- 1 client
- 4 client
- 16 client

Teknik veriler	
Atom™ veya üzeri	≥ 512 Mbyte (minimum)
Windows® 7	Windows® 10
Uzak kontrol yazılımı	
Almanca, İngilizce, Fransızca, İspanyolca, İtalyanca	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VL PORTICO SERVER 1 CLIENT	2701453	1
VL PORTICO SERVER 4 CLIENT	2701455	1
VL PORTICO SERVER 16 CLIENT	2701456	1







# Konvansiyonel PLC'ler ve kompakt kontrolörler

IEC 61131-3'e göre programlama yapmak ister misiniz? Phoenix Contact, gereksinimlerinizi karşılamak üzere tüm performans sınıflarında kontrolörler sunar. PLC'leri, örneğin makine imalatı ve sistem imalatı uygulamalarında, yenilenebilir enerji veya otomotiv uygulamalarında kullanın. PLC sistemlerimizi eşleşen I/O'lar ile kullanın veya maksimum performans için yüksek performanslı bir kontrol cihazı seçin.

## **Axioccontrol – Hızlı, sağlam, kolay**

Axioccontrol (AXC) kontrolörler hızlı, sağlam ve kullanıcı dostudur; maksimum performans, kolay kullanım ve zor koşullar için tasarlanmıştır. Tüm modeller Axioline F I/O sistemiyle genişlemeyi destekler.

## **Inline kontrolörler – Esnek ve uygun maliyetli**

Inline kontrolörler (ILC) PLC portföyünün kanıtlanmış standardıdır. Kontrolörler Ethernet ve mobil haberleşme gibi tüm yaygın haberleşme kanallarını destekler. Ek olarak, çok yönlü Inline I/O modülleriyle kolayca genişletilebilirler ve entegre, özgürce programlanabilir bir web sunucusuyla optimum haberleşme kalitesini sağlarlar.

## **Yüksek performanslı PLC'ler**

Maksimum performansa sahip yedekli ve güvenli kontrolörler. Güçlü işlemci sayesinde zor otomasyon işlevleri azami hızda gerçekleştirilir.

<b>Ürünlere genel bakış</b>	<b>42</b>
<b>Klasik PLC'ler</b>	
Axioccontrol	44
Inline kontrolörleri	48
Yüksek performanslı PLC'ler	53
PLC yazılımı	54
Kontrol teknolojisi için yazılım	55
Başlangıç kitleri	57
<b>Programlanabilir akıllı röle sistemi</b>	<b>58</b>
<b>Otomasyon servisleri</b>	<b>60</b>
<b>PLCnext Teknolojisi</b>	<b>6</b>
<b>Endüstriyel bulut teknolojisi</b>	<b>17</b>

# Konvansiyonel PLC'ler ve kompakt kontrolörler

## Ürün tanıtımı

### PLCNext Kontrol

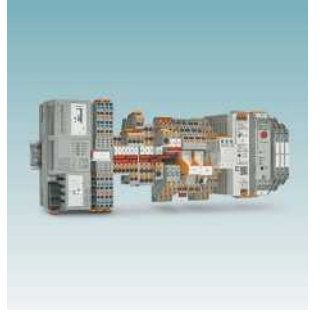


PLCNext Kontrol AXC F 2152 –  
PLCnext Teknolojisi için kontrolör  
Sayfa 10



PLCNext Kontrol RFC 4072S –  
PLCnext Teknolojisi için yüksek  
performanslı safety PLC  
Sayfa 11

### COMPLETE line



Kontrol panosu için kapsamlı çözüm:  
Kolay planlama, sezgisel montaj  
Sayfa 52

### Axiocontrol



1000 sınıfı  
Sayfa 44



3000 sınıfı  
Sayfa 45



Enerji sektörü için PLC  
Sayfa 46

### Inline kontrolör



Bina altyapısı için PLC'ler  
Sayfa 47



100 sınıfı  
Sayfa 48



Makine imalatı için 100 sınıfı kontrolörler  
Sayfa 50



Uzak Haberleşme için 100 sınıfı  
Sayfa 51

### Yüksek performanslı PLC'ler



400 sınıfı  
Sayfa 53

### soft PLC



PC Worx RT Basic –  
Gerçek zamanlı genişlemeli soft PLC  
Sayfa 54



PC Worx SRT –  
Gerçek zamanlı genişlemesiz soft PLC  
Sayfa 54

### Başlangıç kitleri



PLCnext Kontrol ile otomasyon başlangıç seti  
Sayfa 13



Küçük kontrolörle otomasyon başlangıç seti - PROFINET  
Sayfa 57



Küçük kontrolörle otomasyon başlangıç seti - INTERBUS  
Sayfa 57

### Kontrol teknolojisi için yazılım



Fonksiyonel ve endüstriye özgü yazılım ve sürücüler  
Sayfa 55

### Kontrol teknolojisi için yazılım



PLCnext Engineer - Mühendislik yazılım platformu  
Sayfa 14



PC Worx - Klasik Programlanabilir akıllı kontrolörler için yazılım paketi  
Sayfa 28



PC Worx Express - 100 sınıfı Programlanabilir akıllı kontrolörler için ücretsiz yazılım paketi  
Sayfa 28



WebVisit - web tabanlı görselleştirmeler için geliştirme yazılımı  
Sayfa 31

### Programlanabilir akıllı röle sistemi



Programlanabilir akıllı röle sistemi  
Sayfa 58

### Otomasyon hizmetleri



Hizmetler - yardım hattı, saha hizmeti, devreye alma desteği, profesyonel atölye çalışmaları  
Sayfa 60



Eğitim - bireysel eğitim konseptleri, eğitim kursları  
Sayfa 60



Mühendislik - konfigürasyon, programlama, görüntüleme, koçluk  
Sayfa 60

### I/O sistemleri



Kontrol kabini I/O sistemleri (IP20)  
Sayfa 100



Saha kurulumu için I/O sistemleri (IP67)  
Sayfa 166

### Sistem kabloları



Bkz Katalog 5 - kontrolörler için sistem kabloları  
Web kodunuz: #0702

### Şarj kontrolörleri



Bkz Katalog 7 - Elektromobilité için şarj teknolojisi  
Web kodunuz: #0501

## Axioccontrol

### 1000 sınıfı

AXC 1050 Axioccontrol kontrolörler hızlı, sağlam ve kullanıcı dostudur; maksimum performans, kolay kullanım ve zor koşullar için tasarlanmıştır.

Axioline I/O sistemiyle beraber yüksek performanslı, esnek ve dayanıklı bir otomasyon sistemi oluştururlar.

Entegre UPS sayesinde tüm voltaj hatalarına çok hızlı cevap verebilirsiniz. Push-in bağlantı teknolojisi kablağı önemli ölçüde basitleştirir ve zaman kazandırır.

#### Avantajlarınız:

- Maksimum esneklik - çok sayıda I/O ve özel fonksiyon modülleri yan yana monte edilebilir
- Mükemmel fiyat/performans oranı ve çok fonksiyonlu yapısı sayesinde maliyet avantajı sağlar
- Entegre, serbestçe programlanabilen web server sayesinde optimum haberleşme
- Çok yönlü kullanım, tüm yaygın IT protokolleri desteklenir

#### Ek özellikler:

- 10g'ye kadar kesintisiz darbe dayanımı
- Arttırılmış EMC sağlamlığı
- SD kart yuvası: hızlı hafıza genişlemesi ve yazılım bloklarının etkinleştirilmesi için
- FTP server
- Flash dosya sistemi
- Komple Axiobus master
- IT standartlarının entegrasyonu: FTP, HTTP, HTTPS, SNMP, SMTP, SQL, ODP, OPC ve daha birçoğu
- Kolay teşhis için web tabanlı yönetim
- Entegre PROFINET kontrolörü ve entegre PROFINET cihazı

#### AXC 1050 (XC):

- Modbus/TCP (client ve server) firmware içine entegre edilmiştir - bu performansı arttırır ve konfigürasyonu basitleştirir
- PC Worx veya ücretsiz PC Worx Express yazılımını kullanarak sezgisel programlama (IEC 61131-3)
- WebVisit yazılımıyla görüntüleme (HTML5, Java)

**Notlar:**  
Bu kontrolörlere uygun I/O modülleri için bkz sayfa 66



Axioccontrol küçük sınıf kontrolör



<b>Arabirimler</b>	
Axioline F local bus	
Ethernet	
Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik	
<b>AXIOBUS master</b>	
Desteklenen cihaz sayısı	
IEC-61131 runtime sistemi	
Programlama aracı	
<b>İşlemci</b>	
Program hafızası	
Data hafızası	
Retentive data hafızası	
Data bloğu sayısı	
Timer, hızlı sayıcı sayısı	
Kontrol görev sayısı	
Realtime saat	
<b>Güç beslemesi</b>	
Besleme gerilimi	
Besleme gerilim aralığı	
Tipik akım tüketimi	
<b>Genel veriler</b>	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
<b>EMC açıklaması</b>	

Teknik veriler	
AXC 1050	AXC 1050 XC
	Haberleşme ana modülü 2 x RJ45 dışı konnektör 1 x Mikro USB tip B
	maks. 63 (istasyon başına)
	PC WORX PC WORX EXPRESS Altera Nios II 1x 100 MHz 2 Mbyte 2 Mbyte 48 kByte (NVRAM) veri hafızasına bağlı olarak veri hafızasına bağlı olarak 8 Evet
	24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC 125 mA
	45 mm / 125,9 mm / 74 mm IP20 -25 °C ... 60 °C -40 °C ... 70 °C (Kullanım kılavuzuna göre azalmaya dikkat edin.)
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

<b>Tanım</b>	
Axioccontrol, komple aksesuarlı (konnektör fişi ve markalama alanı)	
- geniş sıcaklık aralıklı	

<b>Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card</b>	
- 2 GB	
- 512 MB	
- 2 GB	
- 512 MB	
<b>Programlama kablosu</b>	

**Fonksiyon blokları**

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXC 1050	2700988	1
AXC 1050 XC	2701295	1

Aksesuarlar		
	Sipariş No.	Adet / Paket
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1

Bkz sayfa 55

## 3000 sınıfı

AXC 3050 Axioccontrol serisinin üst seviye kontrolörüdür. AXC 1050'nin tüm EMC, şok, titreşim özelliklerinin yanında push-in bağlantı ve akıllı fonksiyonları da sunar.

Güçlü işlemci ile hızlı sayıcılar ve olay görevleri gibi teknoloji fonksiyonları sayesinde karmaşık uygulamaları güvenilir ve etkin şekilde gerçekleştirebilirsiniz.

## Avantajlarınız:

- I/O modülleriyle genişleyebilir olmasıyla son derece esnek
- PROFINET ile realtime haberleşme
- Optimum bağlantı, entegre web server ve tüm yaygın IT standartlarına destek
- Yüksek işlemci hızı ile maksimum performans

## Ek özellikler:

- Micro USB arabirimi: hızlı devreye alma veya IP adresi bilmeden PLC ayarlarının değiştirilmesi
- Farklı topolojilerin uygulanması için 3 entegre Ethernet arayüzü
- Modbus/TCP (client ve server) firmware içine entegre edilmiştir - bu performansı artırır ve konfigürasyonu basitleştirir
- USB stick ile yazılım güncelleme için USB A arayüzü
- Görselleştirme için WebVisit'li entegre web server
- FTP server
- Flash dosya sistemi
- Çok sayıda haberleşme protokolü desteklenir: HTTP, FTP, SNTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL, v.s.
- Komple Axiobus master
- Entegre PROFINET kontrolörü ve entegre PROFINET cihazı

## Notlar:

Bu kontrolörlere uygun I/O modülleri için bkz sayfa 66

## Arabirimler

Axioline F local bus  
Ethernet  
Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik Hizmet

## AXIOBUS master

Desteklenen cihaz sayısı  
IEC-61131 runtime sistemi

## Programlama aracı

İşlemci  
Program hafızası  
Data hafızası  
Retentive data hafızası  
Data bloğu sayısı  
Timer, hızlı sayıcı sayısı  
Kontrol görev sayısı  
Realtime saat

## Güç beslemesi

Besleme gerilimi  
Besleme gerilim aralığı  
Tipik akım tüketimi

## Genel veriler

Boyutlar W / H / D  
Koruma sınıfı  
Ortam sıcaklığı (çalışma)  
EMC açıklaması

## Tanım

**Axioccontrol**, komple aksesuarlı (konnektör fişi ve markalama alanı)

## Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card

- 2 GB  
- 512 MB  
- 2 GB  
- 512 MB

## Programlama kablosu

## Fonksiyon blokları



## Axioccontrol yüksek performanslı kontrolör



## Teknik veriler

Haberleşme ana modülü  
3 x RJ45 dişi konnektör  
1 x Mikro USB tip B  
1 x A tipi USB, soket

maks. 63 (istasyon başına)

## PC WORX

Intel® Atom™ E660 1x 1,3 GHz  
4 Mbyte  
8 Mbyte  
128 kByte  
veri hafızasına bağlı olarak  
veri hafızasına bağlı olarak  
16  
Evet

## 24 V DC

19,2 V DC ... 30 V DC  
tip. 408 mA (I/O ve U<sub>L</sub> = 24 V olmadan)

100 mm / 125,9 mm / 74 mm

IP20

-25 °C ... 60 °C (deniz seviyesinden 2000 m'ye kadar)  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXC 3050	2700989	1

## Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1

Bkz sayfa 55

## Axioccontrol

### Enerji sektörü için PLC



Artık dayanıklı AXC 1050 Axioccontrol kontrolörü Enerji sektöründeki uygulamalarda da kullanabilirsiniz.

SD karttaki lisansı kullanarak haberleşme protokolünü aktive edebilir ve kısa sürede IEC 61850 uyumlu arayüzler geliştirebilirsiniz. Applic A genişlemesiyle diğer fonksiyon bloğu kütüphaneleri için lisans elde edersiniz.

#### Avantajlarınız:

- IEC-61850 data modelinin direkt kullanımı
- Programlanabilir kontrol işlevi sayesinde esnek
- Modbus/TCP ve PROFINET üzerinden eş zamanlı haberleşme

#### Ek özellikler:

- IEC 61850-5'e uygun haberleşme, MMS ve GOOSE
- Otomatik zaman etiketi

#### Notlar:

Bu kontrolörlere uygun I/O modülleri için bkz sayfa 66



IEC-61850 çözümü



#### Teknik veriler

Haberleşme ana modülü  
2 x RJ45 dışı konnektör  
1 x Mikro USB tip B

maks. 63 (istasyon başına)

PC WORX  
PC WORX EXPRESS  
Altera Nios II 1x 100 MHz  
2 Mbyte  
2 Mbyte  
48 kByte (NVRAM)  
veri hafızasına bağlı olarak  
veri hafızasına bağlı olarak  
8  
Evet

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

45 mm / 125,9 mm / 74 mm  
IP20  
-25 °C ... 60 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXC 1050	2700988	1
AXC 1050 XC	2701295	1
SD FLASH 2GB 61850	2400435	1
SD FLASH 2GB APPLIC A 61850	2400436	1

#### Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1

#### Arabirimler

Axioline F local bus  
Ethernet  
Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik  
AXIOBUS master  
Desteklenen cihaz sayısı  
IEC-61131 runtime sistemi  
Programlama aracı

İşlemci  
Program hafızası  
Data hafızası  
Retentive data hafızası  
Data bloğu sayısı  
Timer, hızlı sayıcı sayısı  
Kontrol görev sayısı  
Realtime saat

#### Güç beslemesi

Besleme gerilimi  
Besleme gerilim aralığı  
Tipik akım tüketimi

#### Genel veriler

Boyutlar W / H / D  
Koruma sınıfı  
Ortam sıcaklığı (çalışma)  
EMC açıklaması

#### Tanım

**Axioccontrol**, komple aksesuarlı (konnektör fişi ve markalama alanı)

- geniş sıcaklık aralıklı

**Programlama ve konfigürasyon belleği**, IEC 61850 haberleşmesi için lisans anahtarlı Flash kart

- 2 GB

- 2 GB, diğer fonksiyon bloğu kütüphanelerini aktive etmek için lisans anahtarlı

#### Programlama kablosu

#### Fonksiyon blokları

**Bina altyapısı için PLC'ler**

ILC 2050 BI kontrolörüyle bina altyapısında, veri merkezlerinde ve dağınık yapılarda alt bölümleri otomatikleştirin. Entegre Niagara Framework IoT-bazlı otomasyonu farklı veri tiplerinin standartlaşmasıyla gerçekleştirir.

**Avantajlarınız:**

- Farklı protokoller sayesinde devreye alma maliyetleri düşer
- Sensör ve aktüatörlerin standartlaşmış entegrasyonu
- Sürükle & bırak ile kolay programlama
- Bölgeden bağımsız web bazlı bakım, izleme ve programlama
- Inline I/O serisiyle işlevsel olarak genişletilebilir

**Ek özellikler:**

- Entegre emniyet fonksiyonları
- Esnek lisans
- Birçok protokolü destekler: BACnet IP, BACnet MS/TP, KNX IP, SNMP, M-Bus, DALI, Modbus

**Web koduyla daha fazlasını keşfedin**

İnternet sayfamızda bina altyapısına yönelik mühendislik yazılımı hakkında ayrıntılı bilgi bulabilirsiniz.

Arama alanına # ve numaraları girin.

**i** Web kodunuz: #1166

**Notlar:**

Bu kontrolörlere uygun I/O modülleri için bkz sayfa 100



Altyapıların IoT bazlı ağ entegrasyonu

**Arabirimler**

Ethernet  
RS-485  
USB 1.0/USB 2.0  
USB OTG  
Diğer arayüzler  
AXIOBUS master  
Desteklenen cihaz sayısı  
IEC-61131 runtime sistemi  
Programlama aracı

İşlemci  
Program hafızası  
Data hafızası  
Retentive data hafızası  
Realtime saat  
Güç beslemesi  
Besleme gerilimi  
Besleme gerilim aralığı  
Tipik akım tüketimi

**Genel veriler**

Boyutlar W / H / D  
Koruma sınıfı  
Ortam sıcaklığı (çalışma)

**Tanım**

Küçük ölçekli kontrolör

Programlama kablosu

**Teknik veriler**

4 x RJ45 dişi konektör, ekranlı  
2 x Yaylı bağlantı  
1 x A tipi USB, soket  
1 x Mini-USB  
1 x microSD slot

maks. 63

Niagara 4  
WorkPlace  
Arm® Cortex®-A8 1000 MHz  
512 kByte (SRAM)  
1,8 GByte (eMMC)  
2 GByte (eMMC)  
Evet

24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC  
≤ 170 mA (nominal gerilimde ve lokal bus cihazı yok)

80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
IP20  
-25 °C ... 55 °C

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ILC 2050 BI	2403160	1

**Aksesuarlar**

CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1
----------------------------	---------	---

## Inline kontrolörleri

### 100 sınıfı

100 serisi Programlanabilir akıllı kontrolörler yüksek fonksiyonelliğiyle öne çıkar. Ethernet, mobil haberleşme veya sabit hatlı şebekeler gibi tüm yaygın haberleşme kanallarını desteklerler.

Entegre Modbus/TCP ve PROFINET sayesinde kontrolörler birçok fieldbus cihazıyla hem Modbus server olarak pasif hem de Modbus client olarak aktif haberleşir.

Kontrol merkeziyle I/O seviyesi arasındaki arayüz olarak sisteminizdeki veri akışını etkin şekilde kontrol eder. Kısaca basit - orta öçekli uygulamalar için, dağıtılmış sistemlerde bile idealdirler.

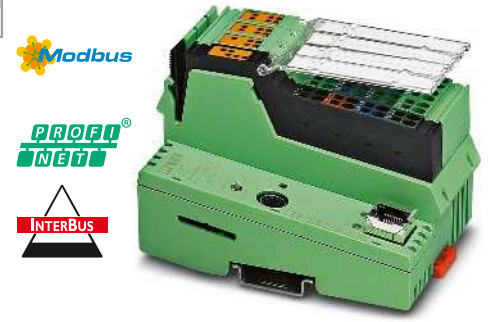
### Avantajlarınız:

- Maksimum esneklik - çok sayıda I/O ve özel fonksiyon modülleri yan yana monte edilebilir
- Fonksiyon bloklarıyla ek kullanıcı kütüphanelerinin hızlı ve kolay entegrasyonu
- Optimum haberleşme - WebVisit yazılımıyla görüntülenen entegre, serbestçe programlanabilen web server
- Çok yönlü kullanım, tüm yaygın IT protokolleri desteklenir
- Yüksek performanslı Altera NIOS II işlemci sayesinde yüksek işlem hızı
- Mevcut PROFINET ağlarına kolay entegrasyon

### Ek özellikler:

- Entegre fieldbus master ve Modbus/TCP (client ve server) sayesinde I/O bağlantısında maksimum esneklik
- SD kart yuvası: hızlı hafıza genişlemesi ve yazılım bloklarının etkinleştirilmesi için
- FTP server
- Flash dosya sistemi
- Çok sayıda haberleşme protokolü desteklenir: HTTP, FTP, SNTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL, v.s.
- PC Worx veya ücretsiz PC Worx Express yazılımıyla içgüdüsel programlama
- XC versiyonları yüksek sıcaklık gereksinimlerine de uygundur (-40°C ila +60°C)

<b>Notlar:</b>
Bu kontrolörlere uygun I/O modülleri için bkz sayfa 100



Ana cihaz



Ex:

<b>Arabirimler</b>	
INTERBUS lokal bus (master)	
Ethernet	
Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik	
<b>INTERBUS master</b>	
Parametre kanallı cihaz sayısı	
Desteklenen cihaz sayısı	
Proses data sayısı	
<b>Dijital girişler/çıkışlar</b>	
Giriş sayısı	
Çıkış sayısı	
IEC-61131 runtime sistemi	
Programlama aracı	
<b>İşlemci</b>	
Program hafızası	
Data hafızası	
Retentive data hafızası	
Data bloğu sayısı	
Timer, hızlı sayıcı sayısı	
Kontrol görev sayısı	
Realtime saat	
<b>Güç beslemesi</b>	
Besleme gerilimi	
Besleme gerilim aralığı	
Tipik akım tüketimi	
<b>Genel veriler</b>	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
EMC açıklaması	

<b>Tanım</b>	
<b>Kompakt kontrolör</b> , komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)	
- geniş sıcaklık aralıklı	

- 2 GB	
- 512 MB	
- 2 GB	
- 512 MB	
<b>Programlama kablosu</b>	
<b>AX-OPC-SERVER</b> , PC-Worx tabanlı kontrolörler ile OPC-kapasiteli görselleştirme için haberleşme arabirimi	
- ILC 1x1, AXC 1xxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT	
<b>Fonksiyon blokları</b>	

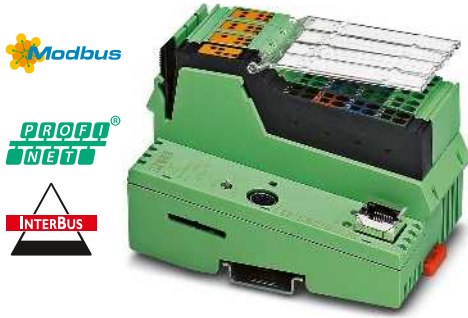
Teknik veriler	
ILC 131 ETH	ILC 131 ETH/XC
Inline data jumper 1 x RJ45 dışı konnektör 1 x 6 kutuplu MINI DIN soket (PS/2)	
maks. 8 maks. 63	
maks. 2048 Bit (INTERBUS) maks. 8192 Bit (dahili Modbus/TCP İstemci)	
8 4	
PC WORX PC WORX EXPRESS Altera Nios II 64 MHz 192 kByte 192 kByte 8 kByte (NVRAM) veri hafızasına bağlı olarak veri hafızasına bağlı olarak 8 Evet	
24 V DC 19,2 V DC ... 30 V DC 210 mA	
80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm IP20	
-25 °C ... 55 °C -40 °C ... 60 °C A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ILC 131 ETH	2700973	1
ILC 131 ETH/XC	2701034	1

Aksesuarlar		
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Bkz sayfa 55





Fieldbus destekli



2 Ethernet portlu



Entegre hassas hesaplamalı noktalı sayı aritmetiği



Ex:



Ex:



Ex:

Teknik veriler	
ILC 151 ETH	ILC 151 ETH/XC
Inline data jumper	
1 x RJ45 dışı konnektör	
1 x 6 kutuplu MINI DIN soket (PS/2)	
maks. 16	
maks. 128	
maks. 4096 Bit (INTERBUS)	
maks. 16384 Bit (dahili Modbus/TCP İstemci)	
8	
4	
PC WORX	
PC WORX EXPRESS	
Altera Nios II 64 MHz	
256 kByte	
256 kByte	
8 kByte (NVRAM)	
veri hafızasına bağlı olarak	
veri hafızasına bağlı olarak	
8	
Evet	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC	
210 mA	
80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
IP20	
-25 °C ... 55 °C	
-40 °C ... 60 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Teknik veriler	
Inline data jumper	
2 x RJ45 dışı konnektör	
1 x 6 kutuplu MINI DIN soket (PS/2)	
maks. 24	
maks. 128	
maks. 4096 Bit (INTERBUS)	
maks. 32768 Bit (dahili Modbus/TCP İstemci)	
8	
4	
PC WORX	
PC WORX EXPRESS	
Altera Nios II 64 MHz	
512 kByte	
512 kByte	
48 kByte (NVRAM)	
veri hafızasına bağlı olarak	
veri hafızasına bağlı olarak	
8	
Evet	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC	
210 mA	
80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
IP20	
-25 °C ... 55 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Teknik veriler	
Inline data jumper	
2 x RJ45 dışı konnektör	
1 x 6 kutuplu MINI DIN soket (PS/2)	
maks. 24	
maks. 128	
maks. 4096 Bit (INTERBUS)	
maks. 32768 Bit (dahili Modbus/TCP İstemci)	
8	
4	
PC WORX	
PC WORX EXPRESS	
Altera Nios II 64 MHz	
1 Mbyte	
1 Mbyte	
48 kByte (NVRAM)	
veri hafızasına bağlı olarak	
veri hafızasına bağlı olarak	
8	
Evet	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC	
210 mA	
80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
IP20	
-25 °C ... 55 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ILC 151 ETH	2700974	1
ILC 151 ETH/XC	2701141	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ILC 171 ETH 2TX	2700975	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ILC 191 ETH 2TX	2700976	1

Aksesuarlar		
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Aksesuarlar		
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Aksesuarlar		
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Bkz sayfa 55

Bkz sayfa 55

Bkz sayfa 55

## Inline kontrolörleri

### Makine imalatı için 100 sınıfı kontrolörler

Küçük ölçekli kontrolörlerimizin ME versiyonları makine imalatı gereksinimleri için özel olarak geliştirilmiştir. Örneğin sürücülerin step motor sürücülerini veya frekans inverterleriyle adreslenmesi.

Kompakt kontrolörler ILC'nin tüm fonksiyonların bire bir karşılar ve makine imalatına yönelik hazır fonksiyonlarla gelir. Böylece çeşitli sürücü tipleri kontrol edilebilir ve sensörler ek modül olmadan bağlanabilir.

Konum algılaması için analog giriş kanallarını kullanın.

Modbus/RTU ve Easy Motion fonksiyon bloğu kütüphaneleriyle basit 1 eksenli uygulamalarda konumlama için RS-485 ve pals/yön arayüzünü kullanabilirsiniz. Fonksiyon bloğu kütüphaneleri ücretsiz indirilebilir.

#### Ek özellikler:

- PWM/pals/yön arayüzü, RS-485
- 2 analog giriş
- 2 analog çıkış

<b>Notlar:</b>
Bu kontrolörlere uygun I/O modülleri için bkz sayfa 100



Kolay sürücü kontrolü için



Ex: Ex

<b>Arabirimler</b>	
INTERBUS lokal bus (master)	
Ethernet	
RS-422/-485	
Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik	
<b>INTERBUS master</b>	
Parametre kanallı cihaz sayısı	
Desteklenen cihaz sayısı	
Proses data sayısı	
<b>Dijital girişler/çıkışlar</b>	
Giriş sayısı	8
Çıkış sayısı	4
<b>Analog girişler/çıkışlar</b>	
Giriş sayısı	2
Çıkış sayısı	2
<b>IEC-61131 runtime sistemi</b>	
Programlama aracı	
<b>İşlemci</b>	
Program hafızası	
Data hafızası	
Retentive data hafızası	
Data bloğu sayısı	
Timer, hızlı sayıcı sayısı	
Kontrol görev sayısı	
Realtime saat	
<b>Güç beslemesi</b>	
Besleme gerilimi	24 V DC
Besleme gerilim aralığı	19,2 V DC ... 30 V DC
Tipik akım tüketimi	310 mA
<b>Genel veriler</b>	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 55 °C
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Teknik veriler	
Inline data jumper	
2 x RJ45 dışı konnektör	
1 x tam çift yön için 4-kut.	
1 x 6 kutuplu MINI DIN soket (PS/2)	
maks. 24	
maks. 128	
maks. 4096 Bit (INTERBUS)	
maks. 32768 Bit (dahili Modbus/TCP İstemci)	
PC WORX	
PC WORX EXPRESS	
Altera Nios II 64 MHz	
1 Mbyte	
1 Mbyte	
48 kByte (NVRAM)	
veri hafızasına bağlı olarak	
veri hafızasına bağlı olarak	
8	
Evet	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC	
310 mA	
164 mm / 136,8 mm / 71,5 mm	
IP20	
-25 °C ... 55 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

<b>Tanım</b>
<b>Kompakt kontrolör</b> , komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)
- Analog girişler/çıkışlar

<b>Konfigürasyon hafızası</b> , lisanssız Flash card
- 2 GB
- 512 MB
- 2 GB
- 512 MB
<b>Programlama kablosu</b>
<b>AX-OPC-SERVER</b> , PC-Worx tabanlı kontroler ile OPC-kapasiteli görselleştirme için haberleşme arabirimi
- ILC 1x1, AXC 1xxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ILC 191 ME/AN	2700074	1

Aksesuarlar		
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

## Uzak haberleşme için 100 sınıfı

Bu küçük ölçekli kontrolörler 1x1 kontrolörlerimizin tüm fonksiyonlarını sunmaktadır.

Ayrıca entegre mobil modem ve daha fazla hafızaya sahiptirler. Bu onları uzaktan kontrol ve uzaktan bakım için ideal çözüm kılar. İlgili uzaktan kontrol yazılımı: Resy+.

## Ek özellikler:

- Entegre GSM/GPRS modem, 16 dijital giriş, 4 dijital çıkış
- Modbus/TCP (client ve server) firmware içine entegre edilmiştir - bu performansı artırır ve konfigürasyonu basitleştirir
- SD kart yuvası: hızlı hafıza genişlemesi ve yazılım bloklarının etkinleştirilmesi için
- FTP server
- Flash dosya sistemi
- Fieldbus master (4096 I/O noktası)
- Çok sayıda haberleşme protokolü desteklenir: HTTP, FTP, SNTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL, v.s.
- PC Worx veya ücretsiz PC Worx Express yazılımıyla içgüdüsel programlama
- OPC işlevi

## Notlar:

Bu kontrolörlere uygun I/O modülleri için bkz sayfa 100



Entegre GSM/GPRS modemli



<b>Arabirimler</b>	
INTERBUS lokal bus (master)	
Ethernet	
GSM / GPRS	
<b>INTERBUS master</b>	
Parametre kanallı cihaz sayısı	
Desteklenen cihaz sayısı	
Proses data sayısı	
<b>Dijital girişler/çıkışlar</b>	
Giriş sayısı	16
Çıkış sayısı	4
<b>IEC-61131 runtime sistemi</b>	
Programlama aracı	
<b>İşlemci</b>	
Program hafızası	
Data hafızası	
Retentive data hafızası	
Data bloğu sayısı	
Timer, hızlı sayıcı sayısı	
Kontrol görev sayısı	
Realtime saat	
<b>Güç beslemesi</b>	
Besleme gerilimi	24 V DC
Besleme gerilim aralığı	19,2 V DC ... 30 V DC
Tipik akım tüketimi	210 mA
<b>Genel veriler</b>	
Boyutlar	W / H / D 85 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 55 °C

Tanım	
<b>Kompakt kontrolör</b> , komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)	

<b>Multi-bant anten</b> , UMTS ve dört bant GSM için, omni karakteristiği	
- 2 m anten kablosu	
<b>Konfigürasyon hafızası</b> , lisanssız Flash card	
- 2 GB	
- 512 MB	
- 2 GB	
- 512 MB	
<b>Programlama kablosu</b>	
<b>AX-OPC-SERVER</b> , PC-Worx tabanlı kontrolör ile OPC-kapasiteli görselleştirme için haberleşme arabirimi	
- ILC 1x1, AXC 1xxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT	

<b>Fonksiyon blokları</b>	
---------------------------	--

## Teknik veriler

Inline data jumper	
1 x RJ45 dişi konnektör	
SIM kart, SMA anten bağlantısı	
maks. 16	
maks. 128	
maks. 4096 Bit (INTERBUS)	
PC WORX	
PC WORX EXPRESS	
Altera Nios II 64 MHz	
512 kByte	
512 kByte	
48 kByte (NVRAM)	
veri hafızasına bağlı olarak	
veri hafızasına bağlı olarak	
8	
Evet	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC	
210 mA	

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ILC 151 GSM/GPRS	2700977	1

## Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

<b>Bkz sayfa 55</b>	
---------------------	--

### 400 sınıfı

Daha fazla hafıza, hız ve güç. 400 sınıfı PROFINET destekli kontrolörler Phoenix Contact'ın en güçlü Programlanabilir akıllı kontrolörleridir. Kontrol isteyen otomasyon uygulamaları maksimum performans ve akıllı özelliklerle gerçekleştirilir.

#### Avantajlarınız:

- I/O modülleriyle genişleyebilir olmasıyla son derece esnek
- PROFINET ile realtime haberleşme
- Optimum bağlantı, entegre web server ve tüm yaygın IT standartlarına destek
- Yüksek işlemci hızı ile maksimum performans

#### Ek özellikler:

- Kontrol ve fieldbus sisteminin durum mesajları diyagnostik ekranda kolayca görüntülenir
- Güçlü işlemci sayesinde zor otomasyon işlevleri azami hızda gerçekleştirilir
- Entegre Ethernet arayüzü
- Görselleştirme için WebVisit'li entegre web server
- FTP server
- Flash dosya sistemi
- Çok sayıda haberleşme protokolü desteklenir: HTTP, FTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL, v.s.
- Entegre INTERBUS master
- Entegre PROFINET kontrolörü ve PROFINET cihazı
- PC Worx ile sezgisel programlama (IEC 61131-3)

RFC 480S PN 4TX, SIL 3'e kadar uygulamalar için entegre bir **emniyet kontrolörü** ile donatılmıştır. PROFIsafe protokolünü destekler.

Kompleks sistemlerde ve büyük tesislerde kesintisiz prosesler çok önemlidir. Phoenix Contact'ın **PROFINET yedekli kontrolörleriyle** otomasyonunuzun sürekliliğini sağlayın.

Yüksek performanslı PLC'ler AutoSync teknolojisi sayesinde yedekli sistemi otomatik olarak tesis eder.

#### Avantajlarınız:

- AutoSync teknolojisi sayesinde hızlı başlatma ve tüm yedeklilik fonksiyonlarını otomatik yapılandırma
- Arıza durumunda veya bir kontrol ünitesi değiştirildiğinde kesintisiz işlem
- PROFINET standartları sayesinde optimum cihaz entegrasyonu; gelecekte olabilecek değişikliklerden etkilenmeyen Ethernet ağınıza için yedeklilik
- Geçmeli SFP modülleri sayesinde fiber optikler aracılığıyla kontrol üniteleri arasında 80 km'ye kadar mesafe; fiyat optimizasyonu
- Görüntüleme durumu için yüksek çözünürlüklü ekran ve düz metin formatında hata mesajları
- Artıklık özellikli OPC sunucu sayesinde kesintisiz görselleştirme

#### Notlar:

Güvenlik versiyonları "Fonksiyonel güvenlik" kısmında bulunabilir, sayfa 275

#### Arabirimler

INTERBUS (Master)  
Ethernet  
Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik  
Senkronizasyon arayüzü  
USB 2.0

#### INTERBUS master

Parametre kanallı cihaz sayısı  
Desteklenen cihaz sayısı

#### Proses data sayısı

Dijital girişler/çıkışlar

Bağlantı yöntemi

Giriş sayısı

Çıkış sayısı

IEC-61131 runtime sistemi

İşlemci

Program hafızası

Data hafızası

Retentive data hafızası

Data bloğu sayısı

Timer, hızlı sayıcı sayısı

Kontrol görev sayısı

Realtime saat

Güç beslemesi

Besleme gerilimi

Besleme gerilim aralığı

Tipik akım tüketimi

Genel veriler

Boyutlar

W / H / D

Koruma sınıfı

Ortam sıcaklığı (çalışma)

EMC açıklaması

#### Tanım

#### Uzak Saha Kontrolörü

- 3 x 10/100 Ethernet, PROFINET kontrolörü

- 4 x 10/100/1000 Ethernet, PROFINET kontrolörü

#### Parametrelendirme hafızası

- 256 MB

- 512 MB

- 2 GB

**Bağlantı kablosu**, kontrol kartlarını PC'ye (RS-232-C) bağlamak için, uzunluk 3 m

#### USB bellek, bellek kapasitesi 8 GB

#### V.24 (RS-232) modem adaptörü

- 9 kutuplu konnektör üzerinde 9 kutuplu soket

Remote saha kontrolörleri için **fan modülü**

**AX-OPC-SERVER**, PC-Worx tabanlı kontroller ile OPC-kapasiteli görselleştirme için haberleşme arabirimi

- ILC 1x1, AXC 1xxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx,  
PC WORX RT BASIC/SRT



Uzak Saha Kontrolörü



Entegre emniyet kontrolörü



Yedekli çalışma fonksiyonu



### Teknik veriler

1 x D-SUB-9 dişi konnektör
2 x RJ45 dişi konnektör
1 x D-SUB-9 erkek konnektör
-
-
maks. 126
maks. 512 (bunların 254'ü remote bus cihaz/segmenti içindir)
maks. 8192 Bit (INTERBUS-Master)
14 kutuplu FLK pin dizisi
5
3

Intel® Celeron® 927 UE 1,5 GHz
tip. 8 Mbyte
16 Mbyte
240 kByte (NVRAM)
veri hafızasına bağlı olarak
veri hafızasına bağlı olarak
16
Entegre edilmiş (bataryalı yedekleme)

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)

1 A

124 mm / 185 mm / 190 mm
IP20
0 °C ... 55 °C (45 °C'den itibaren sadece fan modülüyle)
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RFC 470 PN 3TX	2916600	1

### Aksesuarlar

CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1
IBS PRG CAB	2806862	1
USB FLASH DRIVE	2402809	1
PSM-AD-D9-NULMODEM	2708753	1
RFC DUAL-FAN	2730239	1
AX OPC SERVER	2985945	1

### Teknik veriler

-
4 x RJ45 dişi konnektör
-
-
1 x A tipi USB, erkek konnektör
-
maks. 256
-
-
-
-

Intel® Core™ i5-6300U 2x 2,4 GHz (Dual-Core)
tip. 16 Mbyte
32 Mbyte
2 Mbyte
-
-
16
Entegre edilmiş (bataryalı yedekleme)

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)

1 A

122 mm / 182 mm / 173 mm
IP20
0 °C ... 55 °C (40 °C'den itibaren sadece fan modülüyle)
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RFC 480S PN 4TX	2404577	1

### Aksesuarlar

SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB	2988162	1
RFC FAN MODULE	2404085	1
AX OPC SERVER	2985945	1

### Teknik veriler

-
3 x RJ45 dişi konnektör
-
1 x SFP portu
2 x A tipi USB, soket
-
-
-
-
-

Intel® Celeron® 927 UE 1,5 GHz
tip. 8 Mbyte
16 Mbyte
120 kByte (NVRAM)
veri hafızasına bağlı olarak
veri hafızasına bağlı olarak
1
Entegre edilmiş (bataryalı yedekleme)

24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)

1 A

124 mm / 185 mm / 190 mm
IP20
0 °C ... 55 °C (45 °C'den itibaren sadece fan modülüyle)
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RFC 460R PN 3TX	2700784	1

### Aksesuarlar

CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1
USB FLASH DRIVE	2402809	1
RFC DUAL-FAN	2730239	1
AX OPC SERVER	2985945	1



## Fonksiyon blokları/kütüphaneler

Phoenix Contact'ın Programlanabilir akıllı kontrolörleri SD kartlar ve fonksiyon bloklarını kullanarak her ihtiyaca hızlı ve kolay uyarlanabilir. Böylece konfigürasyon bellekleri, fonksiyon bloğu kütüphaneleri veya test edilmiş uygulamalar daha sonraki bir zamanda ilave bir donanım gerektirmeden kurulabilir.

Endüstriye özel fonksiyon blokları belirli bir endüstrinin ihtiyaçlarına uygun tasarlanmıştır ve mühendislikte önemli avantajlar sağlar.

Aşağıdaki fonksiyonlarla sisteminizi hızlı ve kolay genişletin:

- IEC-61850 haberleşme
- SafetyBridge I/O modüllerinin entegrasyonu
- Enerji ölçümü
- Multiplexer fonksiyonu
- atvise® webMI işlevi
- Kontrol teknolojisi
- Ağ protokolleri
- IT güvenliği
- Network yönetimi
- Veri tabanları
- CAN bus
- Motor yönetimi
- Uzaktan kontrol protokolleri (Resy+)

## Avantajlarınız:

- Tam ve test edilmiş uygulamalarla kontrolör çözümünün genişletilmesi
- Lisans anahtarlarıyla kütüphanelerin ve fonksiyon bloklarının aktivasyonu
- SD kartla veri aktarımı sayesinde basit cihaz değişimi

Kartta **APPLIC A** soneki varsa diğer fonksiyon bloğu kütüphanelerinin aktivasyonu için ilgili lisansa sahiptir.

Bu fonksiyon bloğu kütüphaneleri web sayfamızdan indirilebilir.

**i** Web kodunuz: #1390



Fonksiyon bloğu lisanslı SD hafıza kartı

Tanım
<b>Programlama ve konfigürasyon belleği</b> , IEC 61850 haberleşmesi için lisans anahtarlı Flash kart
- 2 GB
- 2 GB, diğer fonksiyon bloğu kütüphanelerini aktive etmek için lisans anahtarlı
<b>Programlama ve konfigürasyon belleği</b> , lisans anahtarlı kullanıcı programlı flash bellek, SafetyBridge çözümünün web tabanlı kolay konfigürasyonu ve devreye alınması için
- 2 GB, Inline için
- 2 GB, Inline için, Modbus/TCP, PROFINET ve e-posta üzerinden haberleşme
- 2 GB, Axioline için, Modbus/TCP, PROFINET ve e-posta üzerinden haberleşme
<b>Programlama ve konfigürasyon belleği</b> , geçmeli, 2 GB, ölçüm cihazlarından okumak için lisans anahtarlı ve kullanıcı programlı
<b>Program ve konfigürasyon belleği</b> , multiplexer uygulamaları için lisans anahtarlı flash bellek. 2 ILC 131 ETH cihazını multiplexer olarak konfigüre etmek için
- 512 MB
<b>Program ve konfigürasyon belleği</b> , atvise® webMI işlevinin kullanılması için flash bellek
- 2 GB
- 2 GB, diğer fonksiyon bloğu kütüphanelerini aktive etmek için lisans anahtarlı
<b>Program ve konfigürasyon belleği</b> , sıcaklık kontrolü için kendinden optimizasyonlu kontrolör fonksiyon bloklarına yönelik lisans anahtarlı flash bellek
- 512 MB
- 256 MB
- 512 MB, proses otomasyonu için genişletilmiş fonksiyonlar
- 256 MB, proses otomasyonu için genişletilmiş fonksiyonlar
<b>Program ve konfigürasyon belleği</b> , fonksiyon bloğu kütüphaneleri için lisans anahtarlı flash bellek, ör: SNMP, SQL, kablosuz, motion fonksiyonları, uzaktan kontrol protokolleri (Resy+), v.s.
- 2 GB
- 2 GB
- 512 MB
- 256 MB

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>SD FLASH 2GB 61850</b>	<b>2400435</b>	1
<b>SD FLASH 2GB APPLIC A 61850</b>	<b>2400436</b>	1
<b>SD FLASH 2GB EASY SAFE BASIC</b>	<b>2403297</b>	1
<b>SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO</b>	<b>2403298</b>	1
<b>SD FLASH 2GB AXC EASY SAFE PRO</b>	<b>2403730</b>	1
<b>SD FLASH 2GB EMLOG</b>	<b>2403484</b>	1
<b>SD FLASH 512MB MODULAR MUX</b>	<b>2701872</b>	1
<b>SD FLASH 2GB ATVISE</b>	<b>2400088</b>	1
<b>SD FLASH 2GB APPLIC A ATVISE</b>	<b>2400089</b>	1
<b>SD FLASH 512MB PDPI BASIC</b>	<b>2701800</b>	1
<b>CF FLASH 256MB PDPI BASIC</b>	<b>2700549</b>	1
<b>SD FLASH 512MB PDPI PRO</b>	<b>2701801</b>	1
<b>CF FLASH 256MB PDPI PRO</b>	<b>2700550</b>	1
<b>SD FLASH 2GB APPLIC A</b>	<b>2701190</b>	1
<b>CF FLASH 2GB APPLIC A</b>	<b>2701189</b>	1
<b>SD FLASH 512MB APPLIC A</b>	<b>2701799</b>	1
<b>CF FLASH 256MB APPLIC A</b>	<b>2988793</b>	1

## Başlangıç kitleri

### Küçük kontrolörlü otomasyon başlangıç seti - PROFINET

Yeni PROFINET başlangıç seti PROFINET teknolojisinin avantajlarını keşfetmek için uygun maliyetli bir giriş sağlar. Burada en yeni ve sağlam komponentler Axiocontrol PLC ve Axioline F I/O sisteminden oluşan bir otomasyon istasyonuna entegre edilir. Böylece kendi test ve eğitim uygulamanızı oluşturabilirsiniz.

#### Avantajlarınız:

- PROFINET ile otomasyona hızlı giriş, test yapısı adım adım anlatılır
- Axiocontrol ve Axioline komponentlerini baz alan en yeni otomasyon istasyonundan oluşan yapı
- Gerekli tüm ürün setleriyle doğrudan başlayın



PROFINET otomasyonunda hızlı başlangıç kılavuzu için test düzeni

#### Teknik veriler

Bkz AXC 1050 sayfa 44

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>PROFINET başlangıç seti.</b> AXC 1050 kontrolörü, bus modülü, I/O modülleri, güç kaynağı ve kabloların yanında hızlı başlangıç kılavuzlu ve uygulama örneklî PC Worx yazılımı	<b>AXC 1050 PN STARTERKIT</b>	<b>2400361</b>	1



**Küçük kontrolörlü otomasyon başlangıç seti - INTERBUS**

ILC 131 başlangıç seti kontrolörlerimize kolay bir giriş sağlar. Hazır test yapısı ve programlanmış örneklerle kontrol teknolojisini öğrenin. PC Worx Express programlama yazılımı ile özel çözümler yaratın.

Kontrolörü devreye alarak başlayın, konfigürasyonu yapın ve bus yapısını parametrelendirin. Test özelliğiyle IEC 61131-3-uyumlu programlama dünyasına giriş yapın.

**Bir bakışta kontrolör performans değerleri:**

- Besleme gerilimi: 24 V DC
- Entegre girişler /çıkışlar: 8 / 4
- 100 komut için proses süresi: 90 µs (bit data tipleri), 1,7 ms (karışık data tipleri)
- Program / data hafızası: 192 kB / 192 kB
- Kalan data hafızası: 8 kB

**Tanım**

**ILC 131 başlangıç seti**, ILC 131 ETH, analog giriş modülü, kontrol paneli, güç kaynağı, aksesuarlar ve test düzeneğine uygun kablolardan oluşur

**Programlama kablosu**

**AX-OPC-SERVER**, PC-Worx tabanlı kontroler ile OPC-kapasiteli görselleştirme için haberleşme arabirimi

- ILC 1x1, AXC 1xxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT

**Ethernet****INTERBUS otomasyonunda hızlı başlangıç kılavuzu için test düzeni****ERIC****Teknik veriler**

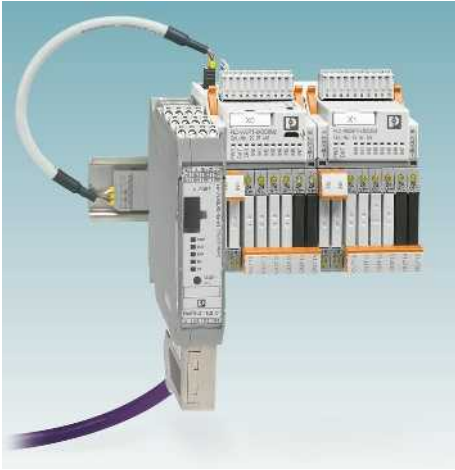
Bkz ILC 131 ETH sayfa 48

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ILC 131 STARTERKIT	2701835	1

**Aksesuarlar**

COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1



PLC logic programlanabilir röle sistemi lojik, arayüz ve saha bağlantı seviyelerini birleştiren bir çözümdür. Dijital ve analog giriş sinyallerinin yanında lojik fonksiyonları ve zaman modüllerini yönetir. PLC logic akıllı röle sistemiyle küçük otomasyon uygulamalarını kolay ve esnek şekilde gerçekleştirir. Dolayısıyla klasik anahtarlama ve kontrol cihazlarının yerini alır.

Sistem PLC-V8C akıllı modülleri, PLC-INTERFACE röle sistemi ve Logic+ yazılımından oluşmaktadır.

Bağımsız akıllı modüller kullanılarak sadece 50 mm genişlikle 16 I/O sinyali işlenebilir. Daha fazla I/O sinyali gerekiyorsa ana ve genişleme modülleri kullanılarak maksimum 48 I/O sinyali bağlanabilir.

Akıllı modüller sekizli PLC-INTERFACE klemenslerine takılır. Uygulama gereksinimine göre her kanalı giriş veya çıkış olarak röleler veya analog modüllere atayın.

#### Ek bilgi:

PLC logic Programlanabilir akıllı röle sisteminin tüm ürünleri Katalog 5 – Arabirim teknolojisi ve anahtarlama cihazlarında bulunabilir.

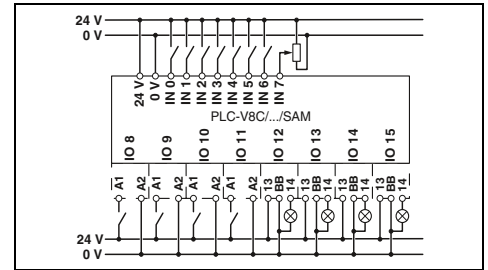
#### Web koduyla daha fazlasını keşfedin

Bu ürünlerle ilgili ayrıntılı bilgilere web sayfamızdan ulaşabilirsiniz. Arama alanına # ve sayıları girin.

**i** #0687



Tek modül



#### Teknik veriler

Besleme	24 V DC
Besleme gerilimi	19,2 V DC ... 26,4 V DC
Besleme gerilim aralığı	160 mA
$U_N$ de maksimum giriş akımı	
Giriş verisi (dijital)	8 (2 analog olarak yapılandırılabilir)
Giriş sayısı	24 V DC
Giriş gerilimi	EN 61131-2, tip 3
Giriş tanımlaması	< 1 mA
Giriş akımı 0-sinyal	tip. 2,5 mA
Giriş akımı 1-sinyal	
Giriş verileri (analog)	2 (IN6 ve IN7 analog olarak yapılandırılabilir)
Giriş sayısı	
Giriş gerilim aralığı	0 V ... 10 V
Giriş direnci	> 3,5 kΩ
Giriş verileri (PLC-INTERFACE)	
Giriş sayısı	≤ 8
Çıkış verisi (PLC-INTERFACE'in kontrolü için)	
Çıkış sayısı	≤ 8
Nominal gerilim	24 V DC
Nominal akım	9 mA
Gerçek zamanlı saat (sadece ana modül)	
Tampon süresi (kapasitör)	96 h (Kapasitör)
Gerçek zamanlı saat hassasiyeti	±2 s/d
Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Ortam sıcaklığı (stok / nakliye)	-20 °C ... 70 °C
İzin verilen nem (çalışma)	95 %
Güç devresindeki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal izolasyon gerilimi	50 V
Nominal darbe gerilimi	0,8 kV
İzolasyon	Ana izolasyon
Montaj tipi	8 x PLC-INTERFACE klemense takılabilir
Koruma sınıfı	IP20
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 16

#### Sipariş verileri

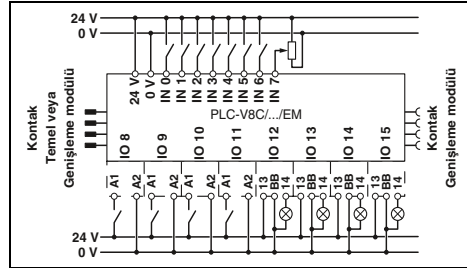
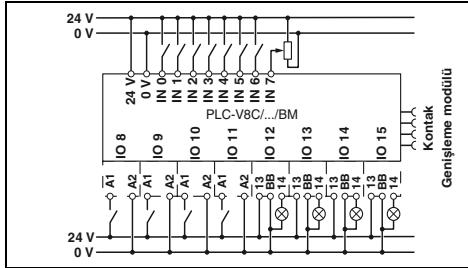
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-V8C geçmeli akıllı modüller Push-in bağlantılı	PLC-V8C/PT-24DC/SAM2	2907443	1



Ana modül  
(genişletilebilir)



Genişleme modülü



#### Teknik veriler

24 V DC  
19,2 V DC ... 26,4 V DC  
160 mA

8 (2 analog olarak yapılandırılabilir)  
24 V DC  
EN 61131-2, tip 3  
< 1 mA  
tip. 2,5 mA

2 (IN6 ve IN7 analog olarak yapılandırılabilir)

0 V ... 10 V  
> 3,5 kΩ

≤ 8

≤ 8  
24 V DC  
9 mA

96 h (Kapasitör)  
±2 s/d

-20 °C ... 50 °C  
-20 °C ... 70 °C  
95 %  
DIN EN 50178

50 V  
0,8 kV  
Ana izolasyon  
8 x PLC-INTERFACE klemense takılabilir  
IP20  
0,14 - 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,14 - 1,5 mm<sup>2</sup> / 26 - 16

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-V8C/PT-24DC/BM2	2907446	1

#### Teknik veriler

24 V DC  
19,2 V DC ... 26,4 V DC  
65 mA

8 (2 analog olarak yapılandırılabilir)  
24 V DC  
EN 61131-2, tip 3  
< 1 mA  
tip. 2,5 mA

2 (IN6 ve IN7 analog olarak yapılandırılabilir)

0 V ... 10 V  
> 3,5 kΩ

≤ 8

≤ 8  
24 V DC  
9 mA

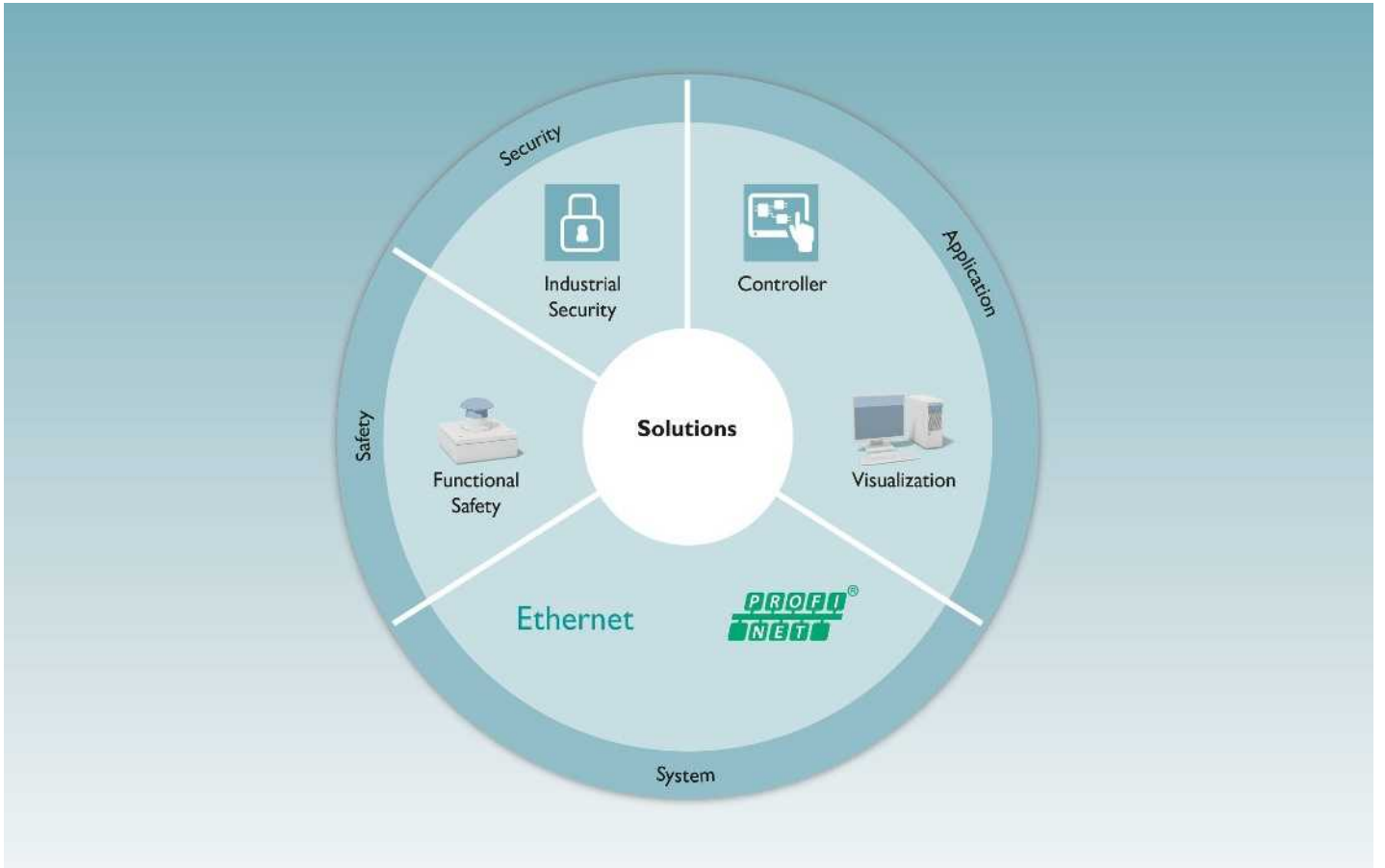
-

-20 °C ... 45 °C  
-20 °C ... 70 °C  
95 %  
DIN EN 50178

50 V  
0,8 kV  
Ana izolasyon  
8 x PLC-INTERFACE klemense takılabilir  
IP20  
0,14 - 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,14 - 1,5 mm<sup>2</sup> / 26 - 16

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC-V8C/PT-24DC/EM	2905137	1



Otomasyon göreviniz ne olursa olsun: AUTOMATIONWORX Kompetans Merkezindeki uzmanlarımız her sorunuzu cevaplar. Bu esnek servis konseptimizle mümkün olur.

Projenin tipik aşamalarını baz alarak her aşamada sizinle birlikte çalışıyoruz. Uzmanlığımız ve yılların tecrübesiyle endüstrinize özel ve projenizin spesifik aşamalarında destek sağlıyoruz.

### Avantajlarınız:

- Otomasyon görevlerinin Phoenix Contact'a aktarımıyla zaman kazancı sağlanır
- Çok yönlü teknoloji ve ürün tecrübesi sayesinde optimum otomasyon çözümü
- Tüm gereksinimlerin dikkate alındığı sofistike proses yönetimi
- Optimum koordinasyonlu proses adamları ile hedef odaklı proje yönetimi
- Düzgün dokümantasyon ile izlenebilir yasal koruma

**Fonksiyonel güvenlik hizmetleri için bkz sayfa 282.**



### Servis

Uygulamanızın düzgün çalışması için desteğimize güvenebilirsiniz. Uzmanlarımız her gün pratik uygulamalarla ilgili birçok soruyla karşılaşmaktadır. Tüm sektörlerde deneyim, kullanılan komponent ve teknolojiler hakkında bilgiye sahiptirler.

Servis uzmanlarımız aşağıdaki hizmetlerde sizi desteklemekten memnun olacaktır:

- Hotline
- On-site hizmet
- Devreye alma desteği
- Profesyonel workshop'lar

Devreye alma ve işletmede sorularınız olursa yerel uzmanın dışında ücretsiz 24 saat hizmet veren çağrı hattımızı da arayabilirsiniz:

**+49 5281 946-2888**

Veya bize e-posta yollayın:  
automation-service@phoenixcontact.com

Komponent veya sistemlerle ilgili genel sorularınızı cevaplamaktan memnun olacağız. Eğer bu yeterli değilse kurulum destek ekibimiz ve saha hizmetimiz destek olmak için orada olacaktır.



### Eğitim

Kişisel eğitim konseptlerimizin ve eğitim hizmeti teklifimizin artı değerini keşfedin.

Kişiselleştirilmiş konseptlerle size ve çalışanlarınıza Phoenix Contact'ın kontrol ve I/O sistemlerinin optimum kullanım imkanı sunuyoruz.

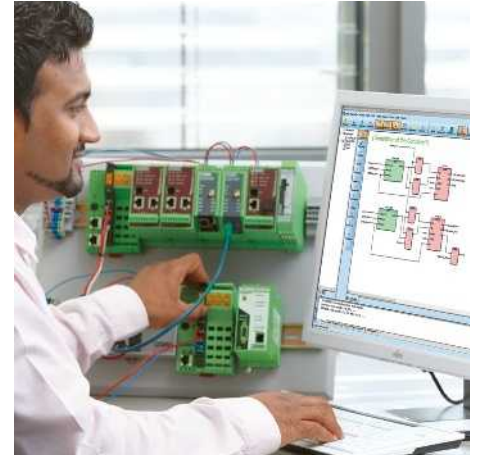
Ücretsiz danışmanlık hizmetimizle kişisel eğitim seansınızın içeriği, süresi, yeri ve tarihini bizimle birlikte belirleyebilirsiniz.

Eğitim hizmetlerimiz ve kalifikasyon konseptlerimiz hakkında sorunuz olduğunda lütfen lokal yetkilinizi veya doğrudan Arka Ofis Eğitim ekibini arayın:

**+49 5281 946-2161**

Veya bize e-posta yollayın:  
automation-training@phoenixcontact.com

Kalifikasyon gereksinimlerinizin hayata geçirilmesi için tavsiyede bulunmak ve kendi kişisel eğitim programınızı oluşturmak için birlikte çalışmaktan mutluluk duyacağız.



### Mühendislik

Otomasyon göreviniz ne olursa olsun: mühendislik uzmanlarımız her sorunuzu cevaplar. Projenin tipik aşamalarını baz alarak her aşamada sizinle birlikte çalışıyoruz.

Uzmanlığımız ve yılların tecrübesiyle endüstrinize özel ve projenizin spesifik aşamalarında destek sağlıyoruz.

Bize gerçekleştirmek istediğiniz uygulamayı tarif edin biz de size uygun donanım ve yazılımı içeren teknik çözümü önerelim.

- Konfigürasyon
- Programlama
- Görselleştirme
- Koçluk



# I/O sistemleri

Phoenix Contact I/O sistemleri kontrol panosu veya saha için mükemmel çözümler sunar.

## Kontrol kabini I/O sistemleri

### Axioline F

Axioline F hızlı, sağlam ve basittir.

Tüm Ethernet tabanlı haberleşme protokollerine ve PROFIBUS'a açık olan Axioline F en hızlı tepki süresi ve hızlı montajın yanında sağlam tasarım ve kolay kullanım sunar.

### Axioline P

Axioline P modüler proxy PROFIBUS PA segmentlerini doğrudan PROFINET ağına bağlar. Çeşitli yedeklilik mekanizmaları hata emniyetli performans ve proses güvenilirliği sağlar.

### Inline

Inline, I/O otomasyon setimiz, sensör ve aktüatörlerin maksimum fonksiyonellikte bağlantısına imkan tanır.

Bu I/O'lar güvenlik uygulamalarında veya patlama riskli alanlarda da bulunabilir.

### Bağımsız IO-Link master'lar

Kontrol panosu için bağımsız IO-Link master'lar, IO-Link cihazlarını üst seviye ağlara kolay ve rahatça entegre etmek için kullanılır.

## Saha kurulumu için I/O sistemleri

### Axioline E

I/O sistemi hızlı tepki süresi, sağlam tasarım ve kolay kullanım sunar.

Opsiyonel plastik veya dökme çinko gövdeli kapsamlı portföy birçok ortamda kullanım sağlar.

### Fieldline Modular

Fieldline Modular ürün gamı içinde yer alan IP65/IP67 korumalı cihazlar makine imalatı ve sistem üretiminde doğrudan sahada kullanım için optimize edilmiştir.

<b>Ürünlere genel bakış</b>	<b>64</b>
<b>Kontrol kabini için (IP20)</b>	
<b>Axioline F</b>	
Ürün tanıtımı	66
I/O modülleri	68
<b>Axioline P</b>	
Ürün tanıtımı	97
I/O cihazları	98
<b>Inline</b>	
Ürün tanıtımı	100
I/O modülleri	103
<b>Bağımsız IO-Link master'lar</b>	<b>162</b>
<b>Inline Blok IO</b>	
Ürün tanıtımı	164
<b>INTERBUS Akıllı Modüller</b>	
Ürün tanıtımı	165
<b>Saha montajı için (IP65/IP67)</b>	
<b>Axioline E</b>	
Ürün tanıtımı	166
I/O cihazları	168
<b>Fieldline Modular</b>	
Ürün tanıtımı	186
I/O cihazları	188
<b>AS-Interface</b>	
Ürün tanıtımı	202
<b>Ruggedline</b>	
Ürün tanıtımı	203

# I/O sistemleri

## Ürün tanıtımı

### Kontrol kabini I/O sistemleri (IP20)



Axioline F Sayfa 66



Axioline P Sayfa 97



Inline Sayfa 100



Bağımsız IO-Link master'lar Sayfa 162



Inline Blok IO Sayfa 164



INTERBUS ST Sayfa 165

### Saha montajı için I/O sistemleri (IP65/67)



Axioline E - plastik ve metal cihazlar Sayfa 166



Fieldline Modular Sayfa 186



AS-Interface Sayfa 202



Ruggedline Sayfa 203

### PLCnext Kontrol



PLCnext Kontrol AXC F 2152 - PLCnext Teknolojisi için kontrolör Sayfa 10

### Konvansiyonel PLC'ler ve kompakt kontrolörler



Axiokontrol ve Inline kontrolörleri Sayfa 41

### Fonksiyonel emniyet



Güvenli I/O'lar Sayfa 265

### Endüstriyel Kablosuz



Antenli kablosuz multiplexer Sayfa 386



## Sensör/aktüatör kablolaması



• Bkz Katalog 2 –  
I/O sistemleri için karşılık gelen kablolama

**i** Web kodunuz: #0564

## Etiketleme ve Markalama



• Bkz Katalog 3 – markalama ve etiketleme bölümü

**i** Web kodunuz: #0575

## Cihaz konfigürasyon yazılımı



Startup+ – AxioLine F I/O istasyonlarında kablolama kontrolü için yazılım

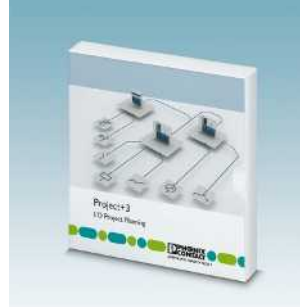
**i** Web kodunuz: #1164



IOL-CONF – IO-Link cihazların konfigürasyon yazılımı

**i** Web kodunuz: #1164

## Planlama ve konfigürasyon yazılımı



Project+ – I/O konfigürasyonu planlaması için yazılım

**i** Web kodunuz: #1161

## COMPLETE line



Kontrol panosu için kapsamlı çözüm:  
Kolay planlama, sezgisel montaj  
Sayfa 522

### Ürün bilgisi

#### Bus modülleri



69



68



71



69

Modbus/TCP  
(UDP)

71

Ethernet  
IEC 61850

71



72

#### AxioKontrol

PLCnext Kontrol

10

Klasik PLC'ler

44

#### Güç modülü

Güç modülü

73

#### Giriş ve çıkış modülleri



Dijital giriş

8 - 64 kanal

74

Dijital çıkış

4 - 64 kanal

76

Dijital giriş  
ve çıkış

8 - 16 kanal

80

Analog giriş

4 - 8 kanal

82

Analog çıkış

4 - 8 kanal

85

Analog giriş  
ve çıkış

2 kanal

84

Sıcaklık ölçümü

RTD / UTH

86

#### Fonksiyon modülleri

Haberleşme

RS-485/422/232  
IO-Link

88

Güç ölçümü

91

PWM/sayaç

92

Pozisyon algılaması

93

#### Güvenli I/O'lar

SafetyBridge  
Teknolojisi

269

PROFIsafe

270

#### Genel aksesuarlar

ZB 20,3 AXL  
BASKISIZEtiket şeridi,  
cihaz etiketleme için  
baskısızZBF 10/5,8 AXL  
BASKISIZEtiket şeridi, yassı,  
konnektör ve yuva etiketleme  
için  
baskısız

EMT (35x...)R

Markalama etiket ruloları,  
baskısız

AXL SHIELD SET

Ekran bağlantı seti



AXL BS BK

Bus modülleri için  
bus ana modülü

AXL F BS H

H tipi muhafaza için  
bus ana modülü

AXL F BS F

F tipi muhafaza için  
bus ana modülü

phoenixcontact.net/products

## Genel teknik veriler

## Ortam koşulları

Sıcaklık aralığı (çalışma)	-25°C ... +60°C
- Genişletilmiş (...-XC modülleri)	-40°C ... +70°C
Bağıl nem (çalışma/depolama/taşıma)	5% to 95% (yoğuşmasız)
Titreşim	EN 60068-2-6 / IEC 60068-2-6'ya göre 5g
Şok	EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27'ye göre 30g
Sürekli şok	EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27'ye göre 10g
Koruma derecesi	IP20

## Elektromanyetik uyum

Parazit emisyonu	EN 61000-6-3'e göre B Sınıfı
Parazit bağışıklığı	EN 61000-6-2'ye göre

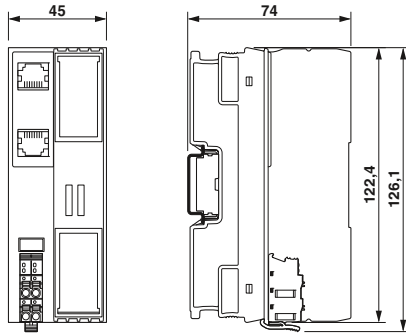
## Sistem süreleri

Sistem bus çevrim süresi	2 µs
Modül başına kayıklık	1 µs

## Muhafaza tipleri ve ölçüler

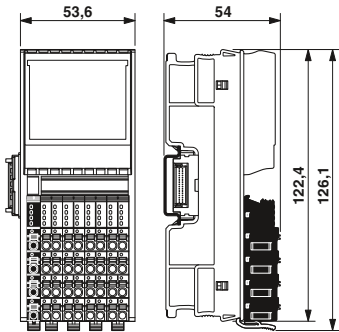
## Bus modülleri

## RJ45 bağlantı

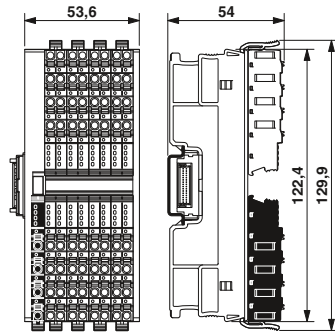


## I/O modüllerine takılabilir

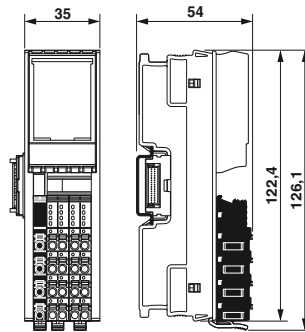
## Muhafaza tipi 1F



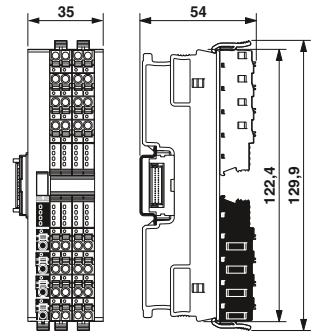
## Muhafaza tipi 2F



## Muhafaza tipi 1H



## Muhafaza tipi 2H



## Bus modülü

Axioline F bus modülleri Axioline sistemiyle üst seviye ağ arasındaki köprüdür.

Devreye alma testlerinde Axioline F istasyonunu üst seviye ağdan bağımsız olarak servis arayüzü veya bus modülündeki Ethernet portu üzerinden Startup+ yazılımını kullanarak çalıştırabilirsiniz.

**EtherCAT® özellikleri:**

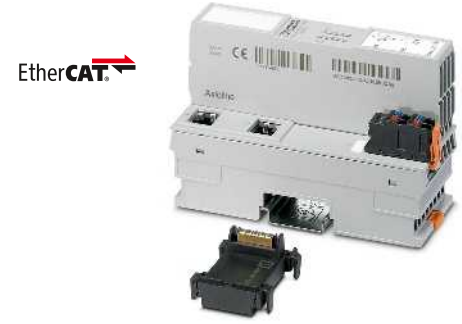
- Minimum EtherCAT® çevrim süresi 50 µs'dir
- Desteklenen mailbox protokolleri CoE, FoE
- Otomatik ve manuel adresleme

**Sercos® özellikleri:**

- Sercos spesifikasyonu V1.3
- Minimum Sercos çevrim süresi 31,25 µs

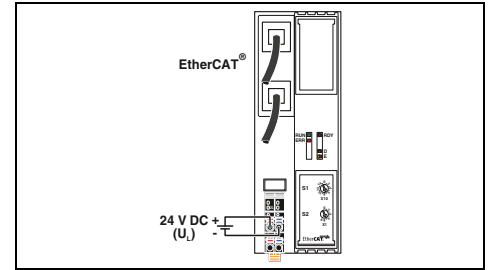
**PROFINET özellikleri:**

- En güncel PROFINET şartnamesine uygun PROFINET RT ve PROFINET
- MRP uygulanmış
- Web tabanlı yönetim



RJ45 bağlantı

ClassNK EtherCAT



## Teknik veriler

Arayüz	
Fieldbus sistemi	
Bağlantı yöntemi	
Hayır	
İletim hızı	
İletim uzunluğu	
Desteklenen protokoller	
Servis arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
Lokal bus arayüzü	
Tanım	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
Desteklenen cihaz sayısı	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme beslemesi $U_L$	
İzin verilen maksimum gerilim aralığı	
Haberleşme gerilimi $U_{Bus}$	
Stromversorgung an $U_{Bus}$	
Koruma devresi	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Ağırlık	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

EtherCAT®  
RJ45 dışı konektör  
2  
100 MBit/s (full duplex)  
maks. 100 m  
CoE, FoE

Mikro USB tip B

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü  
100 MBit/s  
maks. 63 (istasyon başına)

24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
2 A  
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi

Push-in bağlantı  
0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
177 g  
45 mm / 126,1 mm / 74 mm

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F BK EC	2688899	1

## Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL BS BK	2701422	5

Axioline F bus ana modülü (yedek parça)

Tanım
<b>Axioline F bus modülü</b>
- EtherCAT® için
- Sercos için
- PROFINET için (şartname 2.3)
- PROFINET için (şartname 2.2)

**SERCOS**  
the automation bus



RJ45 bağlantı

**PROFINET**



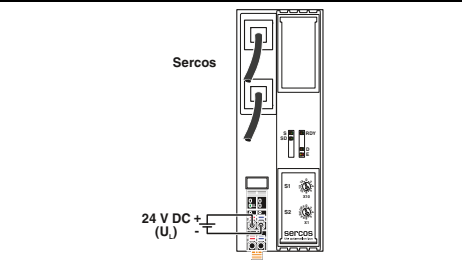
RJ45 bağlantı

**PROFINET**



RJ45 bağlantı

ClassNK



## Teknik veriler

Sercos  
RJ45 dişi konektör  
2  
100 MBit/s (Full duplex)  
maks. 100 m  
Sercos, TFTP

Mikro USB tip B

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü  
100 MBit/s  
maks. 63 (istasyon başına)

24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
2 A  
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi

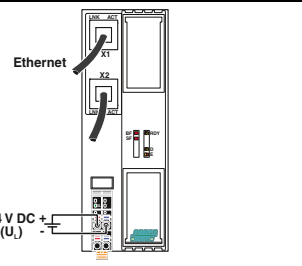
Push-in bağlantı  
0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
177 g  
45 mm / 126,1 mm / 74 mm

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F BK S3	2701686	1

## Aksesuarlar

Aksesuarlar	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL BS BK	2701422	5



## Teknik veriler

PROFINET  
RJ45 dişi konektör  
2  
100 MBit/s (full duplex)  
maks. 100 m  
PROFINET, TFTP, PTCP, LLDP, SNMP, MRP, DDI, BootP (BootP yalnız yazılım güncellemeleri için)

USB tip C

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü  
100 MBit/s  
maks. 63 (istasyon başına)

24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
2 A  
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi

Push-in bağlantı  
0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
177 g  
45 mm / 126,1 mm / 74 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

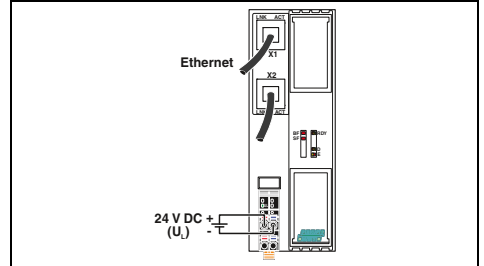
## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F BK PN TPS	2403869	1

## Aksesuarlar

Aksesuarlar	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL BS BK	2701422	5

ClassNK



## Teknik veriler

PROFINET  
RJ45 dişi konektör  
2  
100 MBit/s (full duplex)  
maks. 100 m  
PROFINET, TFTP, PTCP, LLDP, SNMP, MRP, DDI, BootP (BootP yalnız yazılım güncellemeleri için)

Mikro USB tip B

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü  
100 MBit/s  
maks. 63 (istasyon başına)

24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
2 A  
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi

Push-in bağlantı  
0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
177 g  
45 mm / 126,1 mm / 74 mm

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F BK PN	2701815	1

## Aksesuarlar

Aksesuarlar	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL BS BK	2701422	5

## Bus modülü

Axioline F bus modülleri Axioline sistemiyle üst seviye ağ arasındaki köprüdür.

Devreye alma testlerinde Axioline F istasyonunu üst seviye ağdan bağımsız olarak servis arayüzü veya bus modülündeki Ethernet portu üzerinden Startup+ yazılımını kullanarak çalıştırabilirsiniz.

**EtherNet/IP™ özellikleri:**

- ACD (Adres Çakışması Algılama) uygulanmış
- RPI (Telep Paketi Aralığı) 5 µs
- Device Level Ring (DLR) (AXL F BK EIP EF için)

**Modbus/TCP (UDP) özellikleri:**

- Adres ataması için iki döner kodlama anahtarı
- Bir veya iki MAC adresi
- TCP/IP üzerinden erişim için yazılım arayüzleri:
  - Cihaz Sürücü Arayüzü (DDI)
  - Üst Seviye Dil Fieldbus Arayüzü (HFI)

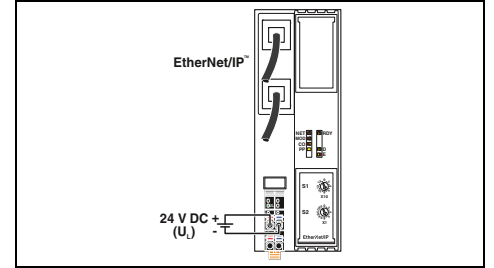
**SAS özellikleri (IEC 61850):**

- IEC 61850-5'e uygun haberleşme, MMS ve GOOSE
- SNTP ile zaman senkronizasyonu
- Web server

EtherNet/IP



RJ45 bağlantı

**Teknik veriler**

AXL F BK EIP      AXL F BK EIP EF

EtherNet/IP™

RJ45 dışı konektör

2

10/100 MBit/s (Yarım veya tam duplex modu (otomatik algılama, manuel olarak ayarlanabilir))

maks. 100 m

EtherNet/IP™, SNMP, HTTP,      EtherNet/IP™, SNMP, DLR, HTTP, BootP, DHCP, FTP, TFTP

Mikro USB tip B

Axioline F lokal bus

Haberleşme ana modülü

100 MBit/s

maks. 63 (istasyon başına)

24 V DC

19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)

2 A

Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi

Push-in bağlantı

0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16

177 g

45 mm / 126,1 mm / 74 mm

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F BK EIP	2688394	1
AXL F BK EIP EF	2702782	1

**Aksesuarlar**

AXL BS BK	2701422	5
-----------	---------	---

<b>Arayüz</b>	
Fieldbus sistemi	
Bağlantı yöntemi	
Hayır	
İletim hızı	
İletim uzunluğu	
Desteklenen protokoller	
<b>Servis arayüzü</b>	
Bağlantı yöntemi	
Lokal bus arayüzü	
Tanım	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
Desteklenen cihaz sayısı	
<b>Elektronik modüllerin beslemesi</b>	
Haberleşme beslemesi U <sub>L</sub>	
İzin verilen maksimum gerilim aralığı	
Haberleşme gerilimi U <sub>Bus</sub>	
Stromversorgung an U <sub>Bus</sub>	
Koruma devresi	
<b>Genel veriler</b>	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Ağırlık	
Boyutlar	W / H / D

<b>Tanım</b>	
<b>Axioline F bus modülü</b>	
- EtherNet/IP™ için	
- EtherNet/IP™ için, geniş fonksiyonlar	
- Ethernet (Modbus/TCP) için	
- Ethernet için (IEC 61850)	
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	

<b>Axioline F bus ana modülü (yedek parça)</b>	
--	--

Modbus/TCP (UDP)



RJ45 bağlantı

Modbus/TCP (UDP)

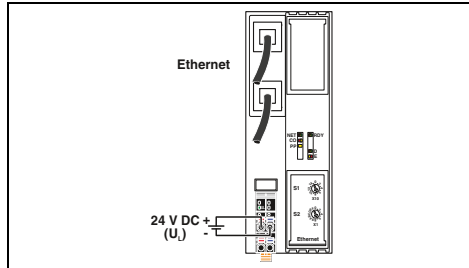
RJ45 bağlantı,  
iki ayrı Ethernet port

Ethernet

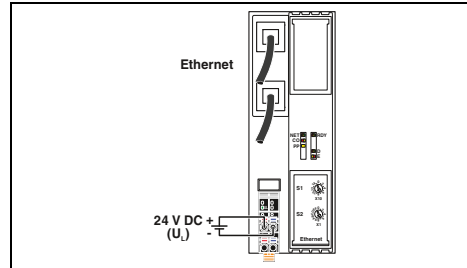
IEC 61850



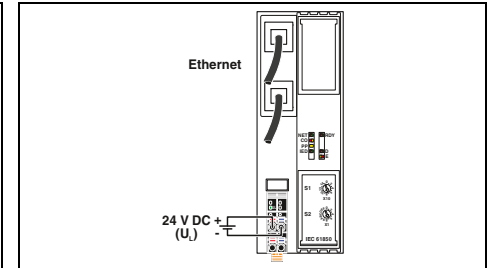
RJ45 bağlantı



Teknik veriler



Teknik veriler



Teknik veriler

Modbus/TCP (UDP)  
RJ45 dışı konnektör  
2  
10/100 MBit/s (Yarım veya tam duplex modu (otomatik algılama, manuel olarak ayarlanabilir))

maks. 100 m  
Modbus/TCP (UDP), SNMP, HTTP, BootP, DHCP, FTP, TFTP

Mikro USB tip B

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü  
100 MBit/s  
maks. 63 (istasyon başına)

24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
2 A  
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi

Push-in bağlantı  
0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
177 g  
45 mm / 126,1 mm / 74 mm

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F BK ETH	2688459	1
AXL F BK ETH XC	2701949	1

## Aksesuarlar

AXL BS BK	2701422	5
-----------	---------	---

Ethernet (2 ağ)  
RJ45 dışı konnektör  
2  
10/100 MBit/s (Yarım veya tam duplex modu (otomatik algılama, manuel olarak ayarlanabilir))

maks. 100 m  
Modbus/TCP (UDP), SNMP, HTTP, BootP, DHCP, FTP, TFTP

Mikro USB tip B

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü  
100 MBit/s  
maks. 63 (istasyon başına)

24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
2 A  
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi

Push-in bağlantı  
0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
177 g  
45 mm / 126,1 mm / 74 mm

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F BK ETH NET2	2702177	1

## Aksesuarlar

AXL BS BK	2701422	5
-----------	---------	---

Ethernet (IEC 61850, MMS, GOOSE)  
RJ45 dışı konnektör  
2  
100 MBit/s (Full duplex)

maks. 100 m  
MMS, GOOSE, SNMP, HTTP, BootP, DHCP, FTP, TFTP, SNTP

Mikro USB tip B

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü  
100 MBit/s  
maks. 63 (istasyon başına)

24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
2 A  
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi

Push-in bağlantı  
0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
177 g  
45 mm / 126,1 mm / 74 mm

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F BK SAS	2701457	1

## Aksesuarlar

AXL BS BK	2701422	5
-----------	---------	---

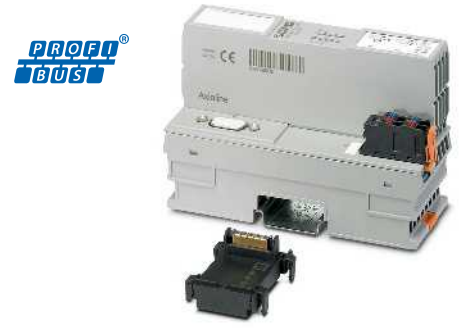
## Bus modülü

Axioline F bus modülleri Axioline sistemiyle üst seviye ağ arasındaki köprüdür.

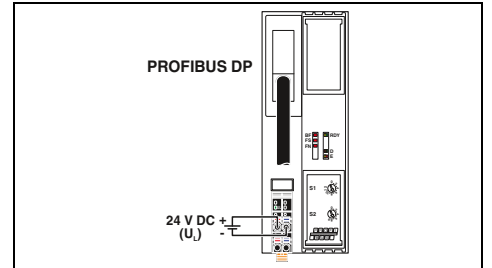
Devreye alma testlerinde Axioline F istasyonunu üst seviye ağdan bağımsız olarak servis arayüzü veya bus modülündeki Ethernet portu üzerinden Startup+ yazılımını kullanarak çalıştırabilirsiniz.

## Özellikler:

- I&M fonksiyonları
- PROFIsafe cihazların çalıştırılması



D-SUB bağlantısı



## Teknik veriler

Arayüz	PROFIBUS DP
Fieldbus sistemi	D-SUB-9 dışı konektör
Bağlantı yöntemi	1
Hayır	9,6 kBit/s ... 12 MBit/s
İletim hızı	
Servis arayüzü	Mikro USB tip B
Bağlantı yöntemi	Axioline F lokal bus
Lokal bus arayüzü	Haberleşme ana modülü
Tanım	100 MBit/s
Bağlantı yöntemi	maks. 63 (istasyon başına)
İletim hızı	
Desteklenen cihaz sayısı	24 V DC
Elektronik modüllerin beslemesi	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Haberleşme beslemesi U <sub>L</sub>	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
İzin verilen maksimum gerilim aralığı	2 A
Haberleşme gerilimi U <sub>Bus</sub>	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma
Stromversorgung an U <sub>Bus</sub>	Ters polarite koruması/ besleme gerilimi
Koruma devresi	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantısı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Ağırlık	175 g
Boyutlar	45 mm / 125,9 mm / 74 mm

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F BK PB	2688530	1
AXL F BK PB XC	2702463	1

## Aksesuarlar

Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	AXL BS BK	2701422	5
---	-----------	---------	---



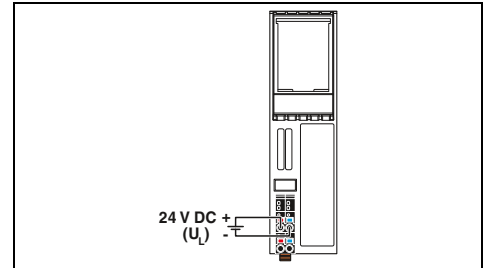
## Güç modülü

Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Bus modülünde maksimum yüke erişildiğinde  $U_{Bus}$  haberleşme gücünü güç modülüyle tekrar sağlayabilirsiniz.



$U_{Bus}$  haberleşme gücünün sağlanması için



## Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Tanım	Axioline F lokal bus
Bağlantı yöntemi	Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme beslemesi $U_L$	24 V DC
İzin verilen maksimum gerilim aralığı	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Haberleşme gerilimi $U_{Bus}$	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
Stromversorgung an $U_{Bus}$	maks. 4 A
Koruma devresi	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Ağırlık	107 g
Boyutlar	35 mm / 126,1 mm / 54 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F güç modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü)	AXL F PWR 1H	2688297	1

### Dijital giriş modülleri

Bu modüller Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Dijital giriş modülleri 24 VDC sensörlerin bağlanması içindir. 4 telli bağlantı teknolojili sensörler bağlanabilir.

#### Özellikler:

- Minimum güncelleme süresi < 100 µs
- Ayarlanabilir filtre süreleri
- Maksimum giriş frekansı: 5 kHz
- Kayıtlı cihaz sınıf plakası
- Diyagnostik ve durum göstergeleri

#### AXL DI 8/2... özellikleri:

- Darbe dayanım gerilimi: 5 kV
- IEC 61850-3'e uygun geliştirilmiştir

#### AXL DI 16/1 HS 1H özellikleri:

- Minimum güncelleme süresi 5 µs

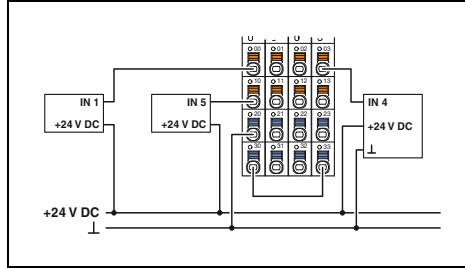
IEC 61850-3



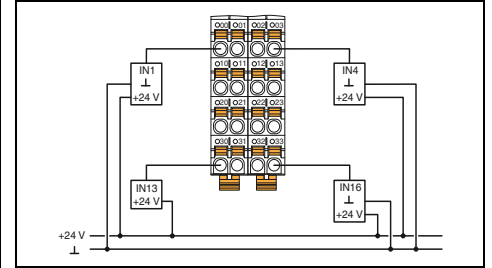
8 giriş,  
yüksek darbe dayanım gerilimi



16 giriş



Teknik veriler



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Tanım	Axioline F lokal bus
Bağlantı yöntemi	Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_{Bus}$	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
$U_{Bus}$ 'deki akım tüketimi	maks. 120 mA
I/O besleme	
$U_i$ dijital giriş modülleri beslemesi	-
Besleme gerilimi aralığı $U_i$	-
$U_i$ 'dan çekilen akım	-
Koruma devresi	-
Dijital girişler	
Bağlantı sistemi	2-telli
Giriş sayısı	8
Giriş tanımlamaları	EN 61131-2 tip 1
Nominal giriş gerilimi $U_{IN}$	24 V DC
$U_{IN}$ 'de nominal giriş akımı	2,5 mA
Giriş filtre süresi	< 1 ms
Koruma devresi	Girişlerin ters polarite koruması
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Ağırlık	173 g
Boyutlar	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

AXL F DI16/1 1H	AXL F DI16/1 HS 1H
Axioline F lokal bus	
Haberleşme ana modülü	
5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	
maks. 120 mA	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
20 mA	
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma	
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi	
1-telli	
16	
EN 61131-2 tip 1 ve 3	
24 V DC	
2,4 mA	2,3 mA
3000 µs (tanımlı)	< 5 µs
1000 µs	
< 100 µs	
Girişlerin ters polarite koruması	
Push-in bağlantı	
0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16	
133 g	
35 mm / 126,1 mm / 54 mm	

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DI8/2 24DC 1F	2702783	1
AXL F DI8/2 48/60DC 1F	2702654	1
AXL F DI8/2 110/220DC 1F	2700684	1

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DI16/1 1H	2688310	1
AXL F DI16/1 HS 1H	2701722	1

#### Aksesuarlar

AXL F BS F	2688129	5
------------	---------	---

#### Aksesuarlar

AXL F BS H	2700992	5
------------	---------	---



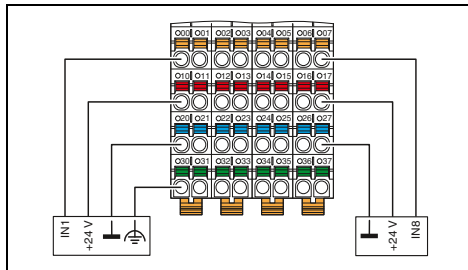
16 giriş



32 giriş



32 / 64 giriş



## Teknik veriler

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
maks. 120 mA

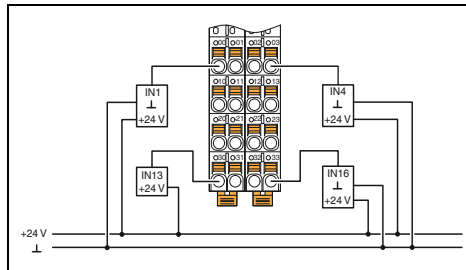
24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

maks. 4 A (2 A veya 8 girişli grup)  
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi

4-telli  
16  
EN 61131-2 tip 1 ve 3  
24 V DC  
2,4 mA  
500 µs (tanımlı)  
< 100 µs

Girişlerin ters polarite koruması

Push-in bağlantı  
0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
231 g  
53,6 mm / 129,9 mm / 54 mm



## Teknik veriler

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
maks. 120 mA

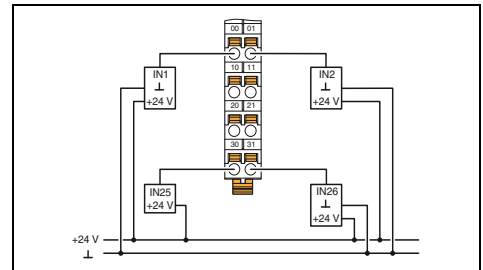
24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

maks. 50 mA  
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi

1-telli  
32  
EN 61131-2 tip 1 ve 3  
24 V DC  
2,4 mA  
3000 µs (tanımlı)  
1000 µs  
< 100 µs

Girişlerin ters polarite koruması

Push-in bağlantı  
0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
159 g  
35 mm / 129,9 mm / 54 mm



## Teknik veriler

AXL F DI32/1 1F AXL F DI64/1 2F

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
maks. 120 mA (HW 04'e kadar) maks. 120 mA  
maks. 60 mA (HW 05'ten itibaren)

24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

maks. 50 mA maks. 60 mA  
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi

1-telli  
32 64  
EN 61131-2 tip 1 ve 3  
24 V DC  
2,4 mA  
3000 µs (tanımlı)  
1000 µs  
< 100 µs

Girişlerin ters polarite koruması

Push-in bağlantı  
0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
167 g 231 g  
53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm 53,6 mm / 129,9 mm / 54 mm

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DI16/4 2F	2688022	1
AXL F DI16/4 XC 2F	2701224	1

## Aksesuarlar

AXL F BS F	2688129	5
------------	---------	---

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DI32/1 2H	2702052	1

## Aksesuarlar

AXL F BS H	2700992	5
------------	---------	---

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DI32/1 1F	2688035	1
AXL F DI64/1 2F	2701450	1
AXL F DI32/1 XC 1F	2701226	1

## Aksesuarlar

AXL F BS F	2688129	5
------------	---------	---

### Dijital çıkış modülleri

Bu modüller Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Dijital çıkış modüllerine 24 V DC dijital sinyaller bağlanabilir. Üç telli aktüatörler bağlanabilir.

#### Özellikler:

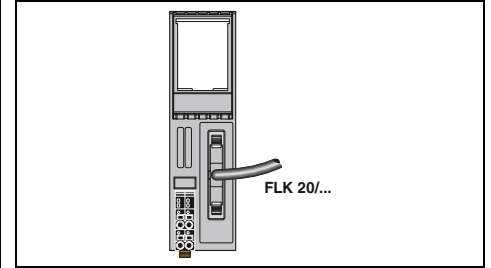
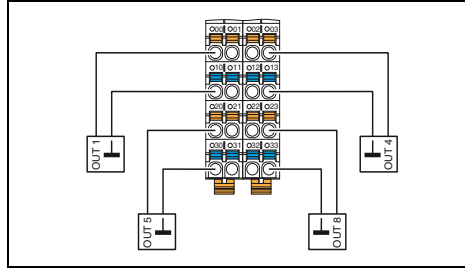
- Kısa devre korumalı çıkışlar
- Lokal bus haberleşmesi terk edildiğinde çıkış karakteristiği ayarlanabilir
- Kayıtlı cihaz sınıf plakası



8 çıkış, 2 A /  
16 çıkış



16 çıkış,  
sistem kabloları için FLK20 bağlantı



#### Teknik veriler

AXL F DO8/2 2A 1H      AXL F DO16/1 1H

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
maks. 150 mA      maks. 120 mA (HW 02'ye kadar)  
maks. 60 mA (HW 03'ten itibaren)

24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

maks. 16 A (Harici koruma sağ-  
lar; yani toplam akım değeri 8 A  
aşılırsa, beslemeyi her iki kle-  
mens üzerinden güç fişine para-  
lel olarak bağlayın.)      maks. 8 A (harici koruma sağlar)

Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi

2-telli      1-telli  
8      16  
24 V  
2 A      500 mA  
16 A (harici koruma sağlar)      8 A (harici koruma sağlar)

Otomatik tekrar başlatmalı kapatma  
Kısa devre koruma, çıkışların aşırı yük koruması

Push-in bağlantı

0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup> /      0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> /  
20 - 16      24 - 16  
136 g      134 g  
35 mm / 126,1 mm / 54 mm

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DO8/2 2A 1H	2688381	1
AXL F DO16/1 1H	2688349	1
AXL F DO8/2 2A XC 1H	1035427	1

#### Aksesuarlar

AXL F BS H	2700992	5
------------	---------	---

#### Teknik veriler

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
maks. 120 mA

24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

maks. 8 A (harici koruma sağlar)

Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi

FLK konnektör (20-kut.)  
16  
24 V  
500 mA  
8 A (harici koruma sağlar)

Otomatik tekrar başlatmalı kapatma  
Kısa devre koruma, çıkışların aşırı yük koruması

Push-in bağlantı

0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
108 g  
35 mm / 126,1 mm / 54 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DO16 FLK 1H	2701813	1

#### Aksesuarlar

AXL F BS H	2700992	5
------------	---------	---

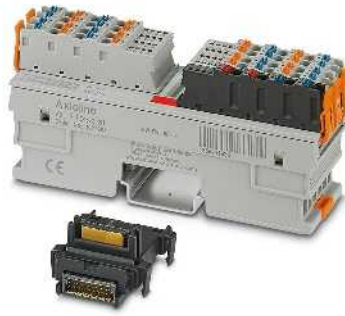
Lokal bus arayüzü	
Tanım	
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi U <sub>Bus</sub>	
UBus'deki akım tüketimi	
I/O besleme	
U <sub>O</sub> dijital çıkış modülleri beslemesi	
Besleme gerilimi aralığı U <sub>O</sub>	
U <sub>O</sub> 'dan çekilen akım	
Koruma devresi	
Dijital çıkış	
Bağlantı sistemi	
Çıkış sayısı	
Çıkış gerilimi	
Kanal başına maksimum çıkışı akımı	
Modül başına maksimum çıkışı akımı	
Aşırı yükte davranış	
Koruma devresi	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Ağırlık	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

Tanım	
<b>Axioline F dijital çıkış modülü</b> , komple aksesuarlı (bus ana modülü)	
- 8 çıkış	
- 16 çıkış	
- 32 çıkış	
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	

Axioline F bus ana modülü (yedek parça)



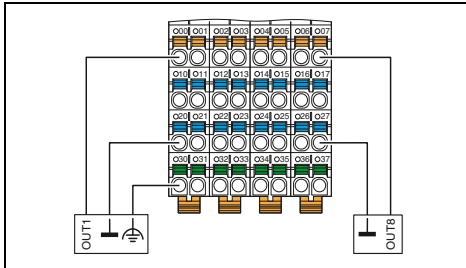
16 çıkış



16/32 çıkış



32 / 64 çıkış



## Teknik veriler

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
maks. 120 mA (HW 04'e kadar)  
maks. 60 mA (HW 05'ten itibaren)

24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

maks. 8 A (harici koruma sağlar)

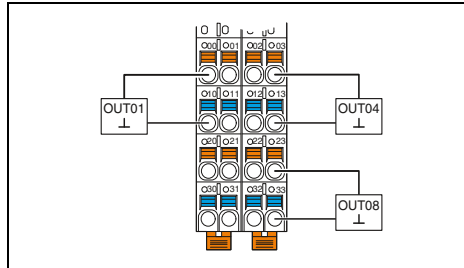
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi

3-iletken  
16  
24 V  
500 mA  
8 A (harici koruma sağlar)

Otomatik tekrar başlatmalı kapatma  
Kısa devre koruma, çıkışların aşırı yük koruması

Push-in bağlantı  
0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16

234 g  
53,6 mm / 129,9 mm / 54 mm



## Teknik veriler

AXL F DO16/2 2H AXL F DO32/1 2H

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
maks. 60 mA

24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

maks. 8 A (harici koruma sağlar) maks. 16 A (Harici koruma sağ-  
lar; yani toplam akım değeri 8 A  
aşılırsa, beslemeyi her iki kle-  
mens üzerinden güç fişine paralel olarak bağlayın.)

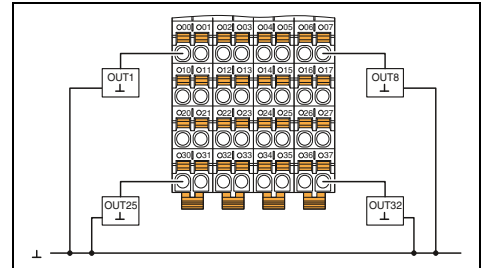
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi

2-telli 1-telli  
16 32  
24 V DC  
500 mA  
8 A (harici koruma sağlar) 16 A (harici koruma sağlar)

Otomatik tekrar başlatmalı kapatma  
Kısa devre koruma, çıkışların aşırı yük koruması

Push-in bağlantı  
0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16

160 g 161 g  
35 mm / 129,9 mm / 54 mm



## Teknik veriler

AXL F DO32/1 1F AXL F DO64/1 2F

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
maks. 120 mA (HW 04'e kadar) maks. 120 mA (HW 02'ye kadar)  
maks. 60 mA (HW 05'ten itibaren) maks. 60 mA (HW 03'ten itibaren)

24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

maks. 8 A (HW 04'e kadar, harici koruma sağlar) maks. 16 A (Harici koruma sağ-  
lar; yani toplam akım değeri 8 A  
aşılırsa, beslemeyi her iki kle-  
mens üzerinden güç fişine paralel olarak bağlayın.)

Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi

1-telli  
32 64  
24 V DC 24 V  
500 mA  
8 A (HW 04'e kadar, harici koruma sağlar) 16 A (harici koruma sağlar)

Otomatik tekrar başlatmalı kapatma  
Kısa devre koruma, çıkışların aşırı yük koruması

Push-in bağlantı  
0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16

191 g 260 g  
53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm 53,6 mm / 129,9 mm / 54 mm

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DO16/3 2F	2688048	1
AXL F DO16/3 XC 2F	2701228	1

## Aksesuarlar

AXL F BS F	2688129	5
------------	---------	---

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DO16/2 2H	1027904	1
AXL F DO32/1 2H	1004925	1

## Aksesuarlar

AXL F BS H	2700992	5
------------	---------	---

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DO32/1 1F	2688051	1
AXL F DO32/1 XC 1F	2701230	1

## Aksesuarlar

AXL F BS F	2688129	5
------------	---------	---

## Dijital çıkış modülleri

Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

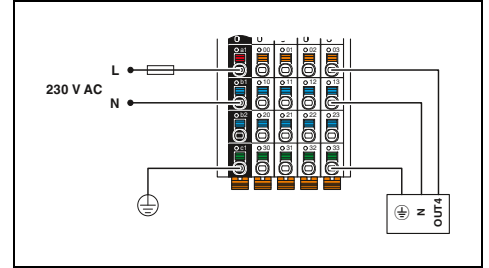
Dijital çıkış modülü dijital sinyalleri 12 V AC ve 253 V AC geniş gerilim aralığında çıkış almak için kullanılır. 2 veya 3-telli teknoloji üzerinden bağlantı.

## Özellikler:

- Lokal bus haberleşmesi terk edildiğinde çıkış karakteristiği ayarlanabilir
- Kayıtlı cihaz sınıf plakası



4 çıkış,  
12 ... 253 V AC geniş aralık



## Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	Axioline F lokal bus
Tanım	Haberleşme ana modülü
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	5 V DC (bus ana modülü üzerinden) maks. 120 mA
Haberleşme gerilimi $U_{Bus}$	
UBus'deki akım tüketimi	
I/O besleme	230 V AC
$U_0$ dijital çıkış modülleri beslemesi	12 V AC ... 253 V AC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir; 50 Hz ... 60 Hz)
Besleme gerilimi aralığı $U_0$	maks. 8 A (harici koruma sağlar)
$U_0$ 'dan çekilen akım	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma
Koruma devresi	
Dijital çıkış	3-iletken
Bağlantı sistemi	4 (Sıfır gerilimde anahtarlama sağlayan triyak çıkışlar)
Çıkış sayısı	230 V AC
Çıkış gerilimi	2 A AC
Kanal başına maksimum çıkışı akımı	8 A AC (harici koruma sağlar)
Modül başına maksimum çıkışı akımı	Çıkış zarar görebilir
Aşırı yükte davranış	Harici koruma gerekir
Koruma devresi	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 20 - 16
Ağırlık	188 g
Boyutlar	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F D04/3 AC 1F	2702068	1

## Aksesuarlar

Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	AXL F BS F	2688129	5
---	------------	---------	---

## Dijital çıkış modülleri

Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

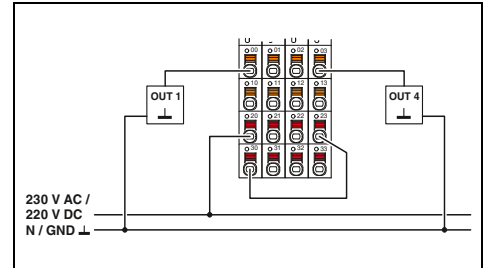
Dijital sinyalleri topraksız N/A kontaklarla röleler üzerinden çıkış almak için iki dijital çıkış modülü kullanılır. 2 telli teknoloji üzerinden bağlantı.

## Özellikler:

- Darbe dayanım gerilimi: 5 kV
- IEC 61850-3'e uygun geliştirilmiştir
- Lokal bus haberleşmesi terk edildiğinde çıkış karakteristiği ayarlanabilir
- Kayıtlı cihaz sınıf plakası



4 röle çıkışı



## Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Tanım	
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_{Bus}$	
$U_{Bus}$ 'deki akım tüketimi	
Röle çıkışlar	
Kontakt tipi	
Çıkış gerilim aralığı	
Anahtarlama akımı	
Anahtarlama kapasitesi	
Anahtarlama hızı	
Bırakma süresi	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Ağırlık	
Boyutlar	W / H / D

Axioline F lokal bus Haberleşme ana modülü
5 V DC (bus ana modülü üzerinden) maks. 280 mA (tüm röleler çeker)
4 N/A kontak 24 V DC ... 220 V DC -20 % / +15 % 24 V AC ... 230 V AC -20 % / +15 % (50/60 Hz) maks. 8 A AC (cos phi = 1) maks. 2000 VA maks. 6 (dakikada) < 5 ms
Push-in bağlantı 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16 206 g 53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

## Sipariş verileri

Tanım	
<b>Axioline F dijital çıkış modülü</b> , komple aksesuarlı (bus ana modülü)	
<b>Axioline F bus ana modülü</b> (yedek parça)	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>AXL F DOR4/2 AC/220DC 1F</b>	<b>2700608</b>	1
Aksesuarlar		
<b>AXL F BS F</b>	<b>2688129</b>	5

## Dijital giriş ve çıkış modülleri

Bu modüller Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

24 V DC dijital sinyalleri toplamak ve çıkış almak için kullanılırlar.

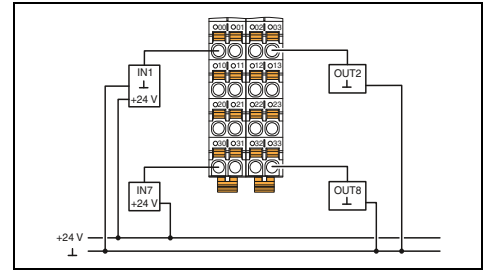
Girişlerin filtre zamanları ayarlanarak parazit dayanımı ayarlanabilir.

**Özellikler:**

- Sensör veya aktüatörlerin 1, 2 veya 3-telli bağlantısı
- Minimum güncelleme süresi < 100 µs
- Ayarlanabilir filtre süreleri
- Maksimum giriş frekansı: 5 kHz
- Kısa devre korumalı çıkışlar
- Kayıtlı cihaz sınıf plakası



8 giriş ve 8 çıkış

**Teknik veriler**

Lokal bus arayüzü	Axioline F lokal bus
Tanım	Haberleşme ana modülü
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_{Bus}$	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi	maks. 120 mA
I/O besleme	
Dijital giriş ve çıkış modül beslemesi $U_{IO}$	24 V DC
Besleme gerilim aralığı $U_{IO}$	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Koruma devresi	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi
Dijital girişler	
Bağlantı sistemi	1-telli
Giriş sayısı	8
Giriş tanımlamaları	EN 61131-2 tip 1 ve 3
Nominal giriş gerilimi $U_{IN}$	24 V DC
$U_{IN}$ 'de nominal giriş akımı	2,4 mA
Giriş filtre süresi	3000 µs (tanımlı) / 1000 µs / < 100 µs
Koruma devresi	Girişlerin ters polarite koruması
Dijital çıkış	
Bağlantı sistemi	1-telli
Çıkış sayısı	8
Çıkış gerilimi	24 V DC
Kanal başına maksimum çıkışı akımı	500 mA
Modül başına maksimum çıkışı akımı	4 A (harici koruma sağlar)
Aşırı yükte davranış	Otomatik tekrar bağlatılmalı kapatma
Koruma devresi	Kısa devre koruma, çıkışların aşırı yük koruması
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Ağırlık	133 g
Boyutlar	35 mm / 126,1 mm / 54 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DI8/1 DO8/1 1H	2701916	1
AXL F DI8/1 DO8/1 XC 1H	2702017	1

**Aksesuarlar**

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F BS H	2700992	5

Axioline F bus ana modülü (yedek parça)





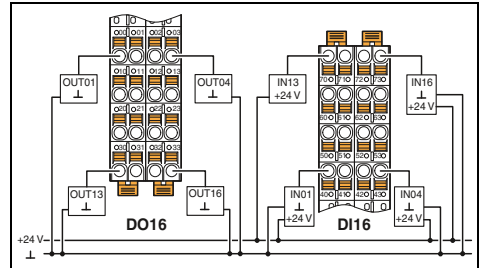
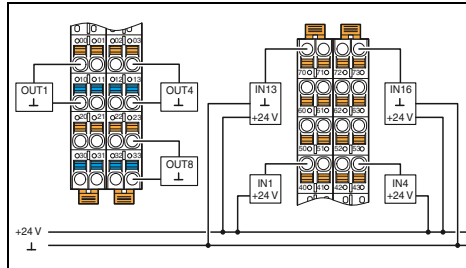
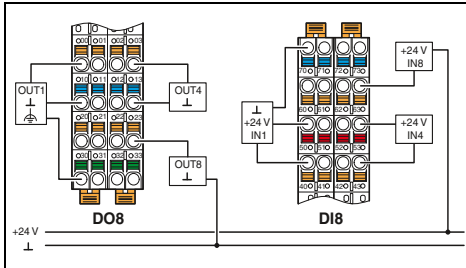
8 giriş ve 8 çıkış



16 giriş ve 8 çıkış, 2 A



16 giriş ve 16 çıkış



## Teknik veriler

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
maks. 120 mA

24 V DC

19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi

3-iletken  
8  
EN 61131-2 tip 1 ve 3  
24 V DC  
2,4 mA  
3000 µs (tanımlı) / 1000 µs / < 100 µs  
Girişlerin ters polarite koruması

3-iletken  
8  
24 V DC  
500 mA  
8 A (harici koruma sağlar)  
Otomatik tekrar başlatılmalı kapatma  
Kısa devre koruma, çıkışların aşırı yük koruması

Push-in bağlantı  
0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
159 g  
35 mm / 129,9 mm / 54 mm

## Teknik veriler

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
maks. 120 mA

24 V DC

19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi

1-telli  
16  
EN 61131-2 tip 1 ve 3  
24 V DC  
2,4 mA  
3000 µs (tanımlı) / 1000 µs / < 100 µs  
Girişlerin ters polarite koruması

2-telli  
8  
24 V DC  
2 A  
16 A (harici koruma sağlar)  
Otomatik tekrar başlatılmalı kapatma  
Kısa devre koruma, çıkışların aşırı yük koruması

Push-in bağlantı  
0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
159 g  
35 mm / 129,9 mm / 54 mm

## Teknik veriler

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
maks. 120 mA

24 V DC

19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi

1-telli  
16  
EN 61131-2 tip 1 ve 3  
24 V DC  
2,4 mA  
3000 µs (tanımlı) / 1000 µs / < 100 µs  
Girişlerin ters polarite koruması

1-telli  
16  
24 V DC  
500 mA  
8 A (harici koruma sağlar)  
Otomatik tekrar başlatılmalı kapatma  
Kısa devre koruma, çıkışların aşırı yük koruması

Push-in bağlantı  
0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
159 g  
35 mm / 129,9 mm / 54 mm

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DI8/3 DO8/3 2H	2702071	1

## Aksesuarlar

AXL F BS H	2700992	5
------------	---------	---

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DI16/1 DO8/2-2A 2H	2702291	1

## Aksesuarlar

AXL F BS H	2700992	5
------------	---------	---

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DI16/1 DO16/1 2H	2702106	1

## Aksesuarlar

AXL F BS H	2700992	5
------------	---------	---

## Analog giriş modülleri

Bu modüller Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

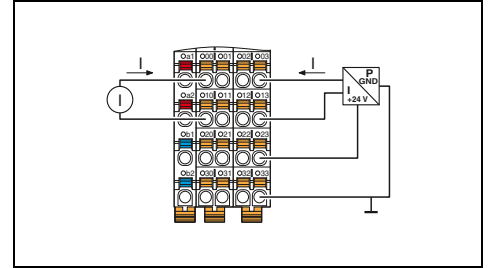
Standart analog akım ve gerilim sinyallerini toplamak için kullanılır. Bağlantı 2, 3 veya 4-tellidir ve ekranlıdır.

## Özellikler:

- 8 analog diferansiyel sinyal girişine kadar
- Akım ve gerilim ölçüm aralıkları
- Giriş filtre seçimi
- Minimum güncelleme süresi 250 µs
- 16-bit ölçülen değer temsili
- Entegre sensör beslemesi
- Kayıtlı cihaz sınıf plakası



4 giriş  
Akım sinyalleri



## Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Tanım	Axioline F lokal bus
Bağlantı yöntemi	Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_{Bus}$	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi	maks. 150 mA
I/O besleme	
( $U_A$ ) analog modül beslemesi	24 V DC
Koruma devresi	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi Transient koruma
Analog girişler	
Bağlantı sistemi	2, 3, 4 telli
Giriş sayısı	4
Gerilim giriş sinyali	-
Akım giriş sinyali	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Karakteristikler	
Ölçülen değerlerin temsili	16 bit (15 bit + işaret biti)
Giriş filtresi	30 Hz, 12 kHz ve ortalama değer üretimi (parametrelendirilebilir)
Doğruluk	0,1 % (aktif ortalama değer üretimi için ölçüm aralığı nihai değeri ve 30 Hz filtre)
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Ağırlık	145 g
Boyutlar	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F AI4 I 1H	2688491	1
AXL F AI4 I XC 1H	2702007	1

## Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F BS H	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Tanım	
Axioline F analog giriş modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü)	
- 4 giriş	
- 8 giriş	
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	

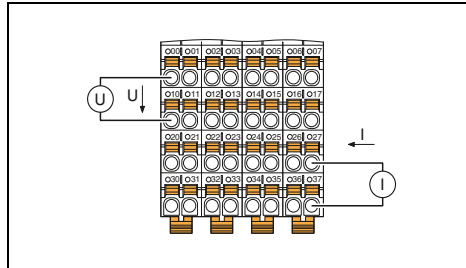
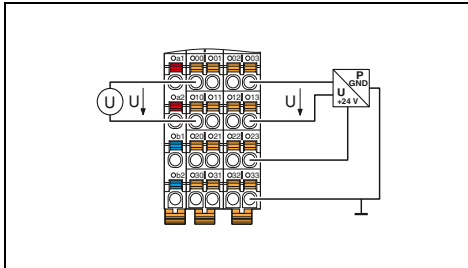
Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	
Axioline ekran bağlantı seti	



4 giriş  
Gerilim sinyalleri



8 giriş



#### Teknik veriler

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
maks. 150 mA

24 V DC  
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi  
Transient koruma besleme gerilimi

2, 3, 4 telli  
4  
0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V  
-

16 bit (15 bit + işaret biti)  
30 Hz, 12 kHz ve ortalama değer üretimi (parametrelendirilebilir)

0,1 % (aktif ortalama değer üretimi için ölçüm aralığı nihai değeri ve 30 Hz filtre)

Push-in bağlantı  
0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
145 g  
35 mm / 126,1 mm / 54 mm

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F AI4 U 1H	2688501	1
AXL F AI4 U XC 1H	2702008	1

#### Aksesuarlar

AXL F BS H	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

#### Teknik veriler

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
maks. 130 mA

24 V DC  
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi  
Transient koruma besleme gerilimi

2-telli  
8  
0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V  
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA

16 bit (15 bit + işaret biti)  
30 Hz, 12 kHz ve ortalama değer üretimi (parametrelendirilebilir)

0,1 % (aktif ortalama değer üretimi için ölçüm aralığı nihai değeri ve 30 Hz filtre)

Push-in bağlantı  
0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
204 g  
53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F AI8 1F	2688064	1
AXL F AI8 XC 1F	2701232	1

#### Aksesuarlar

AXL F BS F	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

### Analog giriş ve çıkış modülleri

Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Standart analog gerilim ve akım sinyallerini toplamak ve çıkış almak için kullanılır.

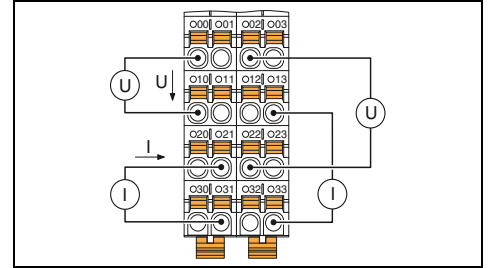
Akım ve gerilim sinyalleri için Bağlantı 2-telli dir ve ekranlıdır.

#### Özellikler:

- Her birinde 2 analog bipolar giriş ve çıkış
- Akım ve gerilim aralıkları
- Minimum güncelleme süresi 250 µs
- 16-bit çıkış değeri
- Aşırı yük ve kısa devre korumalı
- Kayıtlı cihaz sınıf plakası



2 giriş ve 2 çıkış



#### Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Tanım	Axioline F lokal bus
Bağlantı yöntemi	Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_{bus}$	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
$U_{bus}$ 'deki akım tüketimi	maks. 150 mA
I/O besleme	
( $U_A$ ) analog modül beslemesi	24 V DC
Analog girişler	
Bağlantı sistemi	2-telli
Giriş sayısı	2
Gerilim giriş sinyali	0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
Akım giriş sinyali	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Analog çıkışlar	
Bağlantı sistemi	2-telli
Çıkış sayısı	2
Gerilim çıkış sinyali	0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
Akım çıkış sinyali	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Yük/çıkış yük akımı çıkışı	$\leq 500 \Omega$
Koruma devresi	Kısa devre ve aşırı yük koruması Transient koruma
Karakteristikler	
Çıkış değerlerinin temsili	16 bit (15 bit + işaret)
Doğruluk	0,1 % (aktif ortalama değer üretimi için ölçüm aralığı nihai değeri ve 30 Hz filtre) tip. 0,1 % (2 kare sinyal)
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Ağırlık	200 g
Boyutlar	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F analog I/O modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü)		
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C		
AXL F AI2 AO2 1H	2702072	1
AXL F AI2 AO2 XC 1H	1035429	1

#### Aksesuarlar

Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	AXL F BS H	2700992	5
Axioline ekran bağlantı seti	AXL SHIELD SET	2700518	1

## Analog çıkış modülleri

Bu modüller Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Standart analog ve gerilim sinyallerini iletmek için kullanılır. Akım ve gerilim sinyalleri için bağlantı 2-tellidir ve ekranlıdır.

## Özellikler:

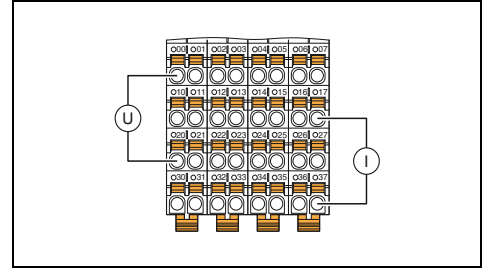
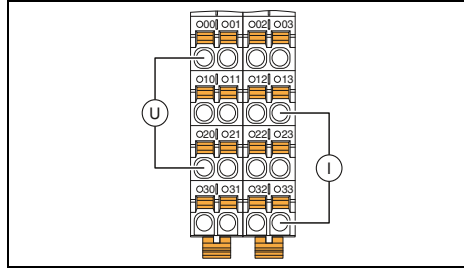
- 8 analog bipolar çıkışa kadar
- Akım ve gerilim aralıkları
- Minimum güncelleme süresi 250 µs
- 16-bit çıkış değeri
- Aşırı yük ve kısa devre korumalı
- Kayıtlı cihaz sınıf plakası



4 çıkış



8 çıkış



## Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Tanım	Axioline F lokal bus
Bağlantı yöntemi	Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_{Bus}$	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi	maks. 150 mA
I/O besleme	
$(U_A)$ analog modül beslemesi	24 V DC
Analog çıkışlar	
Bağlantı sistemi	2-telli
Çıkış sayısı	4
Gerilim çıkış sinyali	0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
Akım çıkış sinyali	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
Yük/çıkış yük akımı çıkışı	$\leq 500 \Omega$
Koruma devresi	Kısa devre ve aşırı yük koruması Transient koruma
Karakteristikler	
Çıkış değerlerinin temsili	16 bit (15 bit + işaret)
Doğruluk	tip. 0,1 % (2 kare sinyal)
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Ağırlık	145 g
Boyutlar	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

## Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Tanım	Axioline F lokal bus
Bağlantı yöntemi	Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_{Bus}$	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi	maks. 130 mA
I/O besleme	
$(U_A)$ analog modül beslemesi	24 V DC
Analog çıkışlar	
Bağlantı sistemi	2-telli
Çıkış sayısı	8
Gerilim çıkış sinyali	0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
Akım çıkış sinyali	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Yük/çıkış yük akımı çıkışı	$\leq 500 \Omega$
Koruma devresi	Kısa devre ve aşırı yük koruması Transient koruma
Karakteristikler	
Çıkış değerlerinin temsili	16 bit (15 bit + işaret)
Doğruluk	tip. 0,1 % (2 kare sinyal)
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Ağırlık	260 g
Boyutlar	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F AO4 1H	2688527	1
AXL F AO4 XC 1H	2702153	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F AO8 1F	2688080	1
AXL F AO8 XC 1F	2701237	1

## Aksesuarlar

Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	AXL F BS H	2700992	5
Axioline ekran bağlantı seti	AXL SHIELD SET	2700518	1

## Aksesuarlar

Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	AXL F BS F	2688129	5
Axioline ekran bağlantı seti	AXL SHIELD SET	2700518	1

### Sıcaklık kayıt modülleri

Bu modüller Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Dirençli sıcaklık sensörleri veya termokuplardan bilgi almak için kullanılırlar. Bağlantı 2-, 3- veya 4-iletkenli teknoloji ve genel bir örgülü ekran üzerinden olur.

#### RTD özellikleri:

- 0 Ω - 500 Ω ve 0 Ω - 5 kΩ lineer girişler
- Programlanabilir filtreler
- Kısa devre korumalı girişler
- Kayıtlı cihaz sınıf plakası

#### UTH özellikleri:

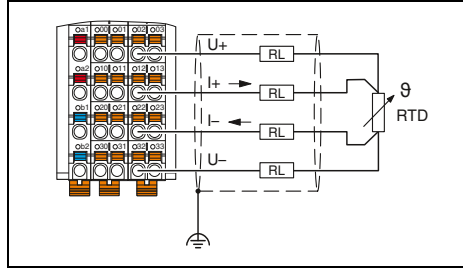
- -100 mV ila +100 mV lineer gerilimler
- 1 giriş -5 V ila +5 V
- 4 Pt 100 giriş (harici soğuk nokta)
- Konfigüre edilebilir soğuk nokta tipi
- Kayıtlı cihaz sınıf plakası



4 RTD girişi

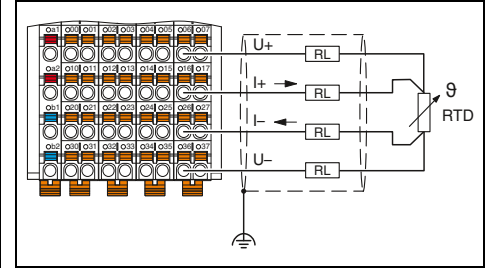


8 RTD girişi



#### Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Tanım	Axioline F lokal bus
Bağlantı yöntemi	Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi U <sub>Bus</sub>	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi	maks. 140 mA
I/O besleme	
(U <sub>s</sub> ) analog modül beslemesi	24 V DC
Koruma devresi	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi Transient koruma
Analog girişler	
Bağlantı sistemi	2, 3, 4 telli (ekranlı)
Giriş sayısı	4 (dirençli sıcaklık algılayıcıları için)
Koruma devresi	Kısa devre koruma, girişlerin aşırı yük koruması Girişlerin transient koruması Sensör beslemelerinin transient koruması
Kullanılabilen sensör tipleri (RTD)	Pt, Ni, KTY, Cu sensörler
Kullanılabilen sensör tipleri (TC)	-
Lineer direnç ölçüm aralığı	0 Ω ... 500 Ω / 0 kΩ ... 5 kΩ
Lineer gerilim aralığı	-
Karakteristikler	
Ölçülen değerlerin temsili	16 bit (15 bit + işaret biti)
Giriş filtre süresi	40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (ayarlanabilir)
Hassasiyet	tip. ± 0,1 K (3-telli Pt 100)
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Ağırlık	144 g
Boyutlar	35 mm / 126,1 mm / 54 mm



#### Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Tanım	Axioline F lokal bus
Bağlantı yöntemi	Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi U <sub>Bus</sub>	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi	maks. 180 mA
I/O besleme	
(U <sub>s</sub> ) analog modül beslemesi	24 V DC
Koruma devresi	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi Transient koruma
Analog girişler	
Bağlantı sistemi	2, 3, 4 telli (ekranlı)
Giriş sayısı	8 (dirençli sıcaklık algılayıcıları için)
Koruma devresi	Kısa devre koruma, girişlerin aşırı yük koruması Girişlerin transient koruması Sensör beslemelerinin transient koruması
Kullanılabilen sensör tipleri (RTD)	Pt, Ni, KTY, Cu sensörler
Kullanılabilen sensör tipleri (TC)	-
Lineer direnç ölçüm aralığı	0 Ω ... 500 Ω / 0 kΩ ... 5 kΩ
Lineer gerilim aralığı	-
Karakteristikler	
Ölçülen değerlerin temsili	16 bit (15 bit + işaret biti)
Giriş filtre süresi	40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (ayarlanabilir)
Hassasiyet	tip. ± 0,1 K (3-telli Pt 100)
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Ağırlık	215 g
Boyutlar	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

#### Sipariş verileri

Tanım	
<b>Axioline F analog giriş modülü</b> , komple aksesuarlı (bus ana modülü)	
- Dirençli sıcaklık algılayıcılarını bağlamak için	
- Termokupl bağlamak için	
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F RTD4 1H	2688556	1
AXL F RTD4 XC 1H	1035430	1

#### Aksesuarlar

<b>Axioline F bus ana modülü</b> (yedek parça)	
<b>Axioline ekran bağlantı seti</b>	

AXL F BS H	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F RTD8 1F	2688077	1
AXL F RTD8 XC 1F	2701235	1

#### Aksesuarlar

AXL F BS F	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1



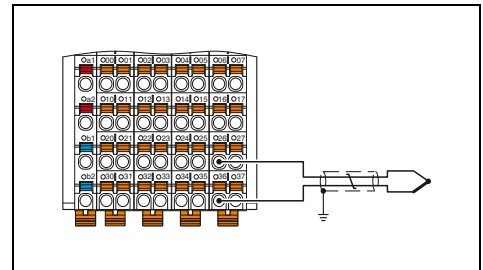
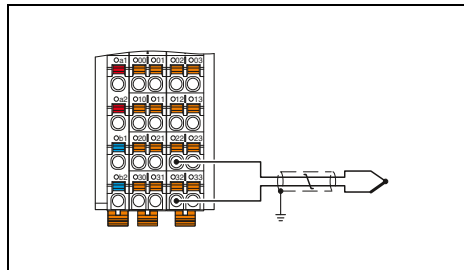
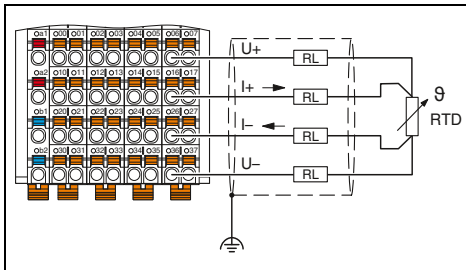
8 RTD giriş,  
büyük dinamik ölçüm aralığı



4 UTH giriş



8 UTH giriş



#### Teknik veriler

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
maks. 180 mA

24 V DC  
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi  
Transient koruma

2-, 4 telli (ekranlı)  
8 (dirençli sıcaklık algılayıcıları için)

Kısa devre koruma, girişlerin aşırı yük koruması  
Girişlerin transient koruması  
Sensör beslemelerinin transient koruması

Pt, Ni, Cu sensörleri

-  
0 Ω ... 500 Ω  
-

16 bit (15 bit + işaret biti)  
8 ms / 16 ms / 32 ms / 120 ms (ayarlanabilir)  
tip. ± 0,1 K (4 telli Pt 100)

Push-in bağlantı  
0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
215 g  
53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

#### Teknik veriler

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
maks. 160 mA

24 V DC  
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi  
Transient koruma

2 telli (ekranlı, bükümlü çift)  
4 +1 (Termokupllar veya lineer voltaj için 4 giriş, artı 1 giriş -5 V ila +5 V)

Kısa devre koruma, girişlerin aşırı yük koruması  
Girişlerin transient koruması

Pt 100 (2 harici soğuk nokta, sensör girişi olarak da kullanılabilir)

-  
-100 mV ... 100 mV

16 bit (15 bit + işaret biti)  
40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (ayarlanabilir)  
tip. ± 0,19 K (Termokupl tip K, soğuk noktanın artı toleransı)

Push-in bağlantı  
0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
144 g  
35 mm / 126,1 mm / 54 mm

#### Teknik veriler

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
maks. 180 mA

24 V DC  
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma  
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi  
Transient koruma

2 telli (ekranlı, bükümlü çift)  
8 +1 (Termokupllar veya lineer voltaj için 8 giriş, artı 1 giriş -5 V ila +5 V)

Kısa devre koruma, girişlerin aşırı yük koruması  
Girişlerin transient koruması

Pt 100 (4 dış soğuk eklemi, aynı zamanda bir sensör girişi olarak kullanılabilir)

-  
U, T, L, J, E, K, N, S, R, B, C, W, HK  
-  
-100 mV ... 100 mV

16 bit (15 bit + işaret biti)  
40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (ayarlanabilir)  
tip. ± 0,19 K (Termokupl tip K, soğuk noktanın artı toleransı)

Push-in bağlantı  
0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
203 g  
53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F RTD8 S 1F	2702120	1

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F UTH4 1H	2688598	1

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F UTH8 1F	2688417	1
AXL F UTH8 XC 1F	2702464	1

#### Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F BS F	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

#### Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F BS H	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

#### Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F BS F	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

## Seri haberleşme modülü

Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

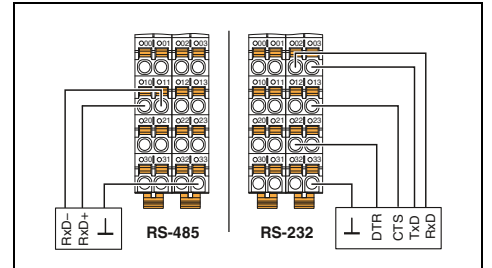
Seri arayüzlü cihazların bağlanması için kullanılır, ör: barkod tarayıcılar.

## Özellikler:

- 250 kbaud'a kadar veri iletim hızı
- Döngüsel olmayan servisler veya proses datası ile haberleşme
- Birçok protokolü destekler (ör: end-to-end protokol)
- 5 RS-232 hardware handshake sinyalleri, LED'lerle durum gösterimi
- Entegre RS-485/RS-422 sonlandırma direnci
- Kayıtlı cihaz sınıf plakası



1 seri giriş ve çıkış kanalı, RS-485/422 veya RS-232 versiyonu



## Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	Axioline F lokal bus
Tanım	Haberleşme ana modülü
Bağlantı yöntemi	
Seri port	RS-232, RS-485, RS-422
Arabirim	Push-in bağlantı
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_{Bus}$	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi	tip. 200 mA
Seri giriş/çıkış kanalı	
Giriş buffer'ı	4 kByte
Çıkış buffer'ı	1 kByte
İletim hızı	110 Bit/s ... 250 kBit/s (parametrelendirilebilir)
Data biti	5 ... 8
Stop biti	1 veya 2
Parite	Tek, çift veya paritesiz
İletim tipi	Transparent modu, end-to-end modu, XON/XOFF, Modbus/RTU
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Ağırlık	135 g
Boyutlar	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

## Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Axioline F haberleşme modülü</b> , komple aksesuarlı (bus ana modülü)	<b>AXL F RS UNI 1H</b>	<b>2688666</b>	1
- 1 seri giriş ve çıkış kanalı, RS-485/RS-422 veya RS-232 versiyonu	<b>AXL F RS UNI XC 1H</b>	<b>2702006</b>	1
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C			
<b>Axioline F bus ana modülü</b> (yedek parça)	<b>AXL F BS H</b>	<b>2700992</b>	5
<b>Axioline ekran bağlantı seti</b>	<b>AXL SHIELD SET</b>	<b>2700518</b>	1



## IO-Link master modül

Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

IO-Link master, sekiz adete kadar IO-Link cihazının çalıştırılmasına imkan sağlar. Alternatif olarak, her bir porta standart bir sensör veya aktüatör bağlayabilirsiniz. IOLCONF konfigürasyon yazılımı kullanılarak bağlı IO-Link cihazları kullanışlı şekilde ayarlanabilir.

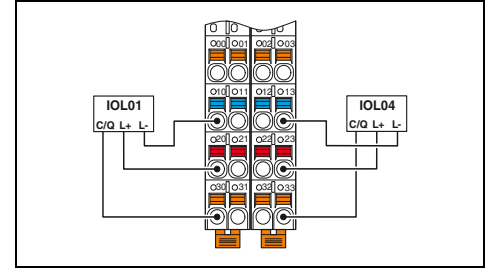
## Özellikler:

- Sekiz IO-Link cihazının bağlantısı
- Alternatif olarak: Port başına bir dijital sensör veya aktüatör bağlantısı
- IO-Link cihazlarının 3-iletken teknolojisi ile bağlantısı
- 3 iletken teknoloji sensörlerin bağlantısı
- 2 iletken teknoloji aktüatörlerin bağlantısı
- Master'da parametre veri depolaması
- IO-Link spesifikasyonu V1.1.2
- Kayıtlı cihaz sınıf plakası

Yeni



8 IO Link portu



## Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	Haberleşme ana modülü
Bağlantı yöntemi	5 V DC (bus ana modülü üzerinden) maks. 50 mA
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_{bus}$	
UBus'deki akım tüketimi	
IO-Link portları	
Bağlantı sistemi	3-iletken
Port sayısı	8 ( Sınıf A )
IO-Link port beslemesi L+	
I/O beslemesi için nominal gerilim	24 V DC
Her IO-Link portu için nominal akım	200 mA (C/Q'de) 1 A (L+/L'-de)
SIO modunda dijital girişler	
Bağlantı sistemi	3-iletken
Giriş sayısı	maks. 8 (EN 61131-2 tip 1)
Nominal giriş gerilimi $U_{IN}$	24 V DC
Kanal için sensör akımı	maks. 1 A (L+/L'-den itibaren)
SIO modunda dijital çıkışlar	
Bağlantı sistemi	2, 3-telli
Çıkış sayısı	maks. 8
Nominal çıkış gerilimi	24 V DC
Kanal başına nominal akım	200 mA
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Ağırlık	162 g
Boyutlar	35 mm / 129,9 mm / 54 mm

## Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F IO-Link master, komple aksesuarlı (bus ana modülü)	AXL F IOL8 2H	1027843	1

## Aksesuarlar

Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	AXL F BS H	2700992	5
---	------------	---------	---

## Darbe genişlik modülü

Modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Bağımsız olarak çalışan iki kanal çıkış sinyalleri için darbe genişlik modülasyonu (PWM) seçeneği sunar.

Modül PWM modunu ve pals üreteç modunu destekler.

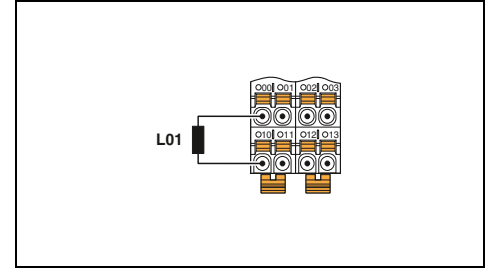
## Özellikler:

- 2 bağımsız kanal
- 5 V veya 24 V çıkış sinyali
- Push-pull çıkış
- Darbe jeneratörü
- Her çıkıştaki nominal akım: 24 V çıkış için 500 mA
- Frekans çıkışının çözünürlüğü ayarlanabilir: 1 Hz, 0.1 Hz, 0.01 Hz
- Kayıtlı cihaz sınıf plakası

Yeni



Darbe genişlik modülasyonu, frekans jeneratörü veya pals/yön sinyal çıkışı



Lokal bus arayüzü	
Tanım	
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_{Bus}$	
UBus'deki akım tüketimi	
PWM çıkışı	
Bağlantı sistemi	
Çıkış sayısı	
Nominal çıkış gerilimi	
Nominal akım	
Frekans aralığı	
Pals işlem faktörü	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Ağırlık	
Boyutlar	W / H / D

Teknik veriler	
Axioline F lokal bus	
Haberleşme ana modülü	
5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	
maks. 150 mA	
2 telli (ekranlı, bükümlü çift)	
2	
24 V ( $U_O$ - 1,1 V)	
5 V DC	
maks. 500 mA (24 V DC için)	
maks. 10 mA (5 V DC için)	
0 Hz ... 65535 Hz	
0 % ... 100 %	
Push-in bağlantı	
0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16	
130 g	
35 mm / 126,1 mm / 54 mm	

Tanım	
Axioline F özel fonksiyon modülü	
Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	
Axioline ekran bağlantı seti	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F PWM2 1H	1007352	1
Aksesuarlar		
AXL F BS H	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

## Güç ölçüm modülü

Modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Güç ölçüm modülü 5 A'ya kadar AC akımlarının doğrudan ölçülmesi için kullanılır. Bu ölçümlere PEN iletken akımı ve 400 V AC (fazdan PEN iletkenine) veya 690 V AC'ye kadar (fazdan faza) gerilim ölçümleri de dahildir.

Modül AC şebekelerin analizinde kullanılır. Dağıtım sistemlerinde akım, gerilim ve gücü ölçmenin yanı sıra bozulma ve harmonikleri saptamak için de kullanabilirsiniz.

Güç ölçüm modülünü iki çalışma modunda kullanabilirsiniz.

"R.m.s Değer" modunda modül şebeke değişkenlerini üç fazlı şebekeden toplar. Şebeke değişkenleri, faz akımları, nötr akımı, faz ve dış iletken gerilimleri, gerçek güç, reaktif güç ve görünür güç, aynı zamanda fazların güç faktörleri, enerji akış yönleri ve frekansıdır.

"Anlık Değerler" modunda, modül bir ölçüm sinyalinin anlık (tarama) değerlerini alır. Bu ölçüm modu ölçüm sinyalinin dalga formunu analiz etmek için kullanılır.

## Özellikler:

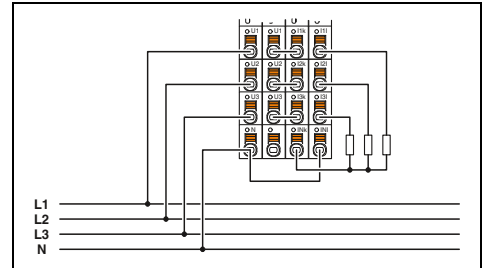
- 4 giriş, 0 A AC ... 5 A AC faz akımları ve nötr akımı için
- 690 V AC'ye kadar dış iletken gerilimleri için 3 giriş, direkt bağlantı desteklenmektedir
- Harmonik analizi
- Maksimum değer tespiti
- Güç sayacı
- Proses verisi güncelleme < 500 µs
- Kayıtlı cihaz sınıf plakası

Lokal bus arayüzü	
Tanım	Axioline F lokal bus
Bağlantı yöntemi	Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_{Bus}$	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi	maks. 200 mA
Akım ölçüm girişi	
Giriş sayısı	4
Nominal akım aralığı	0 A AC ... 5 A AC
Aşırı yük	1.4 katı sürekli; 10 ms 150 A
Doğruluk	0,25 % (nominal değer)
Tarama hızı	8k samples/s
Gerilim ölçüm girişi	
Giriş sayısı	3
Nominal gerilim aralığı	0 V AC ... 690 V AC (İletken-iletken, zincir) 0 V AC ... 400 V AC (Faz nötr iletkeni, faz arası değil)
Aşırı yük	Nominal değer 1.2 katı
Doğruluk	0,25 % (nominal değer)
Tarama hızı	8k samples/s
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	1,5 / 1,5 / 16
Ağırlık	245 g
Boyutlar	53,6 mm / 126,1 mm / 65,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Tanım	
Axioline F güç ölçüm modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü)	
Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	



AC şebekelerin analizi



## Teknik veriler

Axioline F lokal bus		
Haberleşme ana modülü		
5 V DC (bus ana modülü üzerinden)		
maks. 200 mA		
4		
0 A AC ... 5 A AC		
1.4 katı sürekli; 10 ms 150 A		
0,25 % (nominal değer)		
8k samples/s		
3		
0 V AC ... 690 V AC (İletken-iletken, zincir)		
0 V AC ... 400 V AC (Faz nötr iletkeni, faz arası değil)		
Nominal değer 1.2 katı		
0,25 % (nominal değer)		
8k samples/s		
Push-in bağlantı		
1,5 / 1,5 / 16		
245 g		
53,6 mm / 126,1 mm / 65,5 mm		
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527		

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F PM EF 1F	2702671	1

## Aksesuarlar

AXL F BS F	2688129	5
------------	---------	---

Fonksiyon/pozisyon algılama modülü

Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

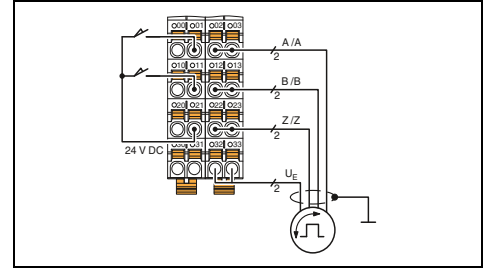
Pals saymak ve incremental enkoderler ile pozisyon algılaması için kullanılır.

Özellikler:

- İki hızlı sayıcı girişi (32-bit)
- İki incremental enkoder arayüzü (32-bit)
- Simetrik veya asimetrik enkoder bağlanabilir
- Maksimum frekans 300 kHz
- Sekiz dijital giriş (kapı, yön sinyali, kilit, home pozisyon switch'i)
- İki dijital çıkış
- 5 V ve 24 V sensör/enkoder beslemesi
- Enkoder izleme
- Döner eksen fonksiyonu
- On homing yöntemi
- Kayıtlı cihaz sınıf plakası



2 hızlı sayıcı girişi,  
2 incremental enkoder arayüzü



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	Axioline F lokal bus
Tanım	Haberleşme ana modülü
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	5 V DC (bus ana modülü üzerinden) maks. 120 mA
Haberleşme gerilimi $U_{Bus}$	
UBus'deki akım tüketimi	
I/O besleme	24 V DC
$U_i$ dijital giriş modülleri beslemesi	19,2 V DC ... 30 V DC dalgalanma dahil tüm toleransları içerir
Besleme gerilimi aralığı $U_i$	
Koruma devresi	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi
hızlı sayıcı girişi	
Giriş sayısı	2 (S1, S2)
Giriş frekansı	maks. 300 kHz (1 kanal kablolu)
Giriş gerilimi	24 V DC
Enkoder girişleri	
Giriş sayısı	2 (A1, /A1, B1, /B1, Z1, /Z1; A2, /A2, B2, /B2, Z2, /Z2)
Enkoder sinyalleri	Simetrik ve asimetrik enkoder'lar
Giriş frekansı	maks. 300 kHz (1 kanal kablolu)
Dijital girişler	
Bağlantı sistemi	1-telli (opsiyonel 2, 3-telli)
Giriş sayısı	8 (CNT: G1, G2, Dir1, Dir2; INC: Ref1, Ref2, L1, L2)
Giriş tanımlamaları	EN 61131-2, tip 3
Nominal giriş gerilimi $U_{IN}$	24 V DC
$U_{IN}$ 'de nominal giriş akımı	2,5 mA (kanal başına)
Dijital çıkış	
Çıkış sayısı	2 (Out1, Out2)
Çıkış gerilimi	24 V DC
Kanal başına maksimum çıkış akımı	500 mA
Koruma devresi	Kısa devre koruma, çıkışların aşırı yük koruması
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Ağırlık	205 g
Boyutlar	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F CNT2 INC2 1F	2688093	1
AXL F CNT2 INC2 XC 1F	2701239	1

Aksesuarlar

AXL F BS F	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

AXIOLINE F bus ana modülü (yedek parça)
AXIOLINE ekran bağlantı seti

## Pozisyon algılama modülü

Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

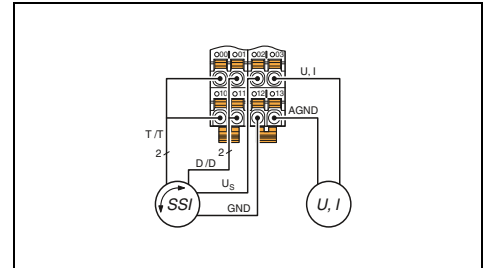
Bu modül SSI arayüzlü mutlak enkoderlerden veri almanızı sağlar.

### Özellikler:

- SSI arayüzlü absolute enkoderler kullanarak pozisyon algılaması
- 56 bite kadar enkoder çözünürlüğü
- 2 MHz'e kadar iletim frekansı
- Gri veya biner kod
- Dönüş yönünün değiştirilmesi
- Enkoder değerlerinin eş zamanlı iletimi
- Ayrıntılı enkoder diyagnostikleri
- Analog çıkış değerinde 16-bit çözünürlük
- D/A dönüşüm süresi tipik olarak 5  $\mu$ s
- Kayıtlı cihaz sınıf plakası



Absolute enkoder için 1 SSI arayüz,  
1 analog çıkış



Lokal bus arayüzü	
Tanım	Axioline F lokal bus
Bağlantı yöntemi	Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_{Bus}$	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi	maks. 140 mA
I/O besleme	
Besleme $U_i$	24 V DC
Koruma devresi	Aşırı gerilim koruması Polarite koruma Transient koruma
Enkoder girişleri	
Giriş ismi	SSI arayüzü
Giriş sayısı	1
İletim frekansı	2 MHz
Ayarlanabilir çözünürlük	8 ... 56 Bit
Analog çıkışlar	
Bağlantı sistemi	2 telli (ekranlı, bükümlü çift)
Çıkış sayısı	1
Gerilim çıkış sinyali	0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V
Akım çıkış sinyali	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Yük/çıkış yük akımı çıkışı	maks. 500 $\Omega$
Koruma devresi	Aşırı gerilim koruması Kısa devre ve aşırı yük koruması Transient koruma tip. 0,1 % (2 kare sinyal)
Doğruluk	
Karakteristikler	
Çıkış değerlerinin temsili	16 bit (15 bit + işaret)
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Ağırlık	135 g
Boyutlar	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F SSI1 AO1 1H	2688433	1
Aksesuarlar		
AXL F BS H	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Tanım	
Axioline F özel fonksiyon modülü	
Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	
Axioline ekran bağlantı seti	

## Pozisyon algılama modülü

Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

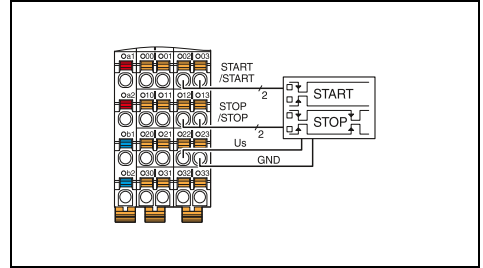
Başlatma/durdurma arabirimli manyetostriktif konum sensörlerini değerlendirmek için kullanılır.

**Özellikler:**

- Başlatma/durdurma arabirimli manyetostriktif konum sensörleri için 2 kanal
- Kanal başına 5 durma olayı
- Otomatik parametre yükleme
- 4 dijital giriş
- Aşırı ortam koşullarında kullanılabilir
- Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)
- Kayıtlı cihaz sınıf plakası



Manyetostriktif konum sensörlerinin değerlendirilmesi için 2 dijital pals arabirimi

**Teknik veriler**

Lokal bus arayüzü	Axioline F lokal bus
Tanım	Haberleşme ana modülü
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_{bus}$	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi	maks. 150 mA
I/O besleme	
$U_1$ dijital giriş modülleri beslemesi	24 V DC
Besleme gerilimi aralığı $U_1$	19,2 V DC ... 30 V DC dalgalanma dahil tüm toleransları içerir
Koruma devresi	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi Transient koruma
Manyetostriktif enkoder girişi	
Enkoder uzunluk aralığı	50 mm ... 10 m
Çözünürlük (ölçme uzunluğu)	1 $\mu$ m
Ultra-ses hızı (gradient)	2400 m/s ... 3100 m/s
Dijital girişler	
Bağlantı sistemi	1-telli
Giriş sayısı	4
Giriş tanımlamaları	EN 61131-2 tip 1 ve 3
Nominal giriş gerilimi $U_{IN}$	24 V DC
$U_{IN}$ 'de nominal giriş akımı	2,4 mA
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Ağırlık	135 g
Boyutlar	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F IMPULSE2 XC 1H	2702655	1

**Aksesuarlar**

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F BS H	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

## Loadcell yakalama modülü

Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

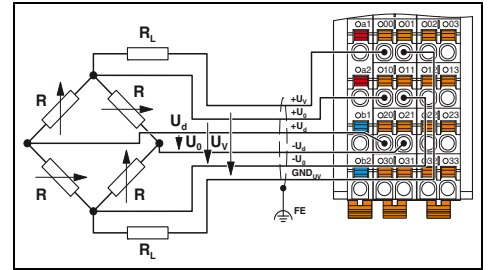
Modül, örneğin tartı hücrelerinde veya yük hücrelerinde bulunabilecek gergi sayaçlarını değerlendirmek için kullanılır. Gergi sayaçları 6 veya 4 iletken teknolojisi kullanılarak bağlanabilir.

## Özellikler:

- Gergi sayaçları için 2 hassas giriş
- Teslimde ölçüm aralıkları nominal değerlere ayarlanır
- Karakteristik değerlerin manüel girişi
- Proses verilerinin güncellemesi 200µs ve 100ms arası kademelerle ayarlanabilir
- Proses ortamında kanal ayarı
- 2 nokta ayar
- Gelişmiş açık devre algılaması
- 115 mA'e kadar sensör beslemesi (8 yük hücresi, kanal başına 350 Ω)
- Her kanal: düşük empedanslı, topraksız N/O kontak
- Kanallar birbirinden bağımsız olarak bus sistemi üzerinden parametrelendirilir
- Kayıtlı cihaz sınıf plakası



2 hassas giriş



## Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	Haberleşme ana modülü
Bağlantı yöntemi	5 V DC (bus ana modülü üzerinden) maks. 75 mA
Elektronik modüllerin beslemesi	24 V DC
Haberleşme gerilimi U <sub>Bus</sub>	6 veya 4-telli, bükümlü çift ekranlı iletken
UBus'deki akım tüketimi	2
I/O besleme	Gergi sayaçları için giriş kanalları
(U <sub>s</sub> ) analog modül beslemesi	Karakteristikler seçilerek ölçüm aralığı belirlenir
Analog girişler	5 V
Bağlantı sistemi	Köprü beslemesi
Giriş sayısı	2
Giriş tanımlamaları	> 43 Ω (kanal başına) maks. 115 mA (kanal başına)
Köprü farkı U <sub>d</sub>	ayarlanabilir: 350 µV/V ... 6500 µV/V
Köprü gerilimi U <sub>0</sub>	32 Bit
Analog çıkışlar	konfigüre edilebilir: 200 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 5 ms, 10 ms, 12.5 ms, 20 ms, 50 ms, 100 ms
Çıkışların tanımı	Push-in bağlantı
Çıkış sayısı	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Empedans	150 g
Çıkış akımı	35 mm / 126,1 mm / 54 mm
Karakteristikler	
Unipolar	
Ölçülen değerlerin temsili	
Proses veri güncellemesi	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Ağırlık	
Boyutlar	W / H / D

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F SGI2 1H	2702911	1

## Aksesuarlar

AXL F BS H	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Tanım
Axioline F gergi sayacı modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü)
Axioline F bus ana modülü (yedek parça)
Axioline ekran bağlantı seti



Axioline P modüler proxy PROFIBUS PA segmentlerini doğrudan PROFINET ağına bağlar.

Modüler istasyon, PROFINET kontrolörüyle, örneğin dağıtık kontrol sistemiyle (DCS) bir bus modülü üzerinden haberleşir. Bir seçenek olarak, bireysel proxy çıkışlarına kompakt şekilde sekiz PROFIBUS PA segmenti bağlayabilirsiniz. Segmentlerin girişimlere karşı bağışık olmasını sağlamak için uygun ekran bağlantı teknolojisi mevcuttur.

FDT/DTM teknolojisi, üst seviye kontrol sistemlerine ve bağlı PROFIBUS PA cihazlarına tamamen entegre olan proxy istasyonunun devreye alınmasını ve cihaz yönetimini kolaylaştırır.

### PROFINET yedekliliği

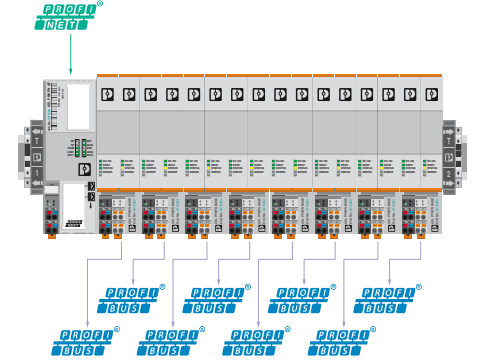
AXL P BK PN AF PROFINET bus modülü, tek bir bus modülü kullanarak S2 sistem yedekliliği uygulaması için spesifikasyonu destekler. PROFINET sistem yedekliliği R1 ve R2'yi karşılamak için iki bus modülü gereklidir. Bus modüle entegre hot-swap özelliği yüksek sistem sürekliliği sağlar.

### PROFIBUS PA güç kaynağı

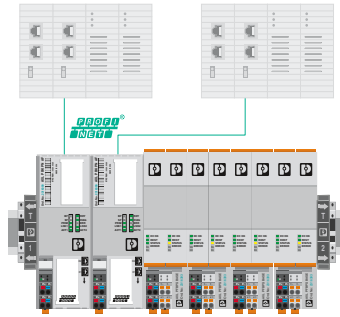
Tek bir fieldbus güç kaynağı modülü kullanarak PROFIBUS PA segmentine güç sağlayabilirsiniz. İki güç kaynağı modülünü tek bir tabana monte etmek ve böylece PROFIBUS PA segmentini yedekli beslemek suretiyle arızaya karşı yüksek koruma performansı ve proses güvenilirliği sağlanabilir. Güç kaynağı modülündeki yerel LED göstergesi modülün durumunu ve yedekliliği sağlar.

### Uygun maliyetli sistem modernizasyonu

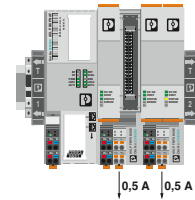
PROFIBUS PA sensörleri doğrudan modüller Axioline P proxy'ye bağlanabilir. HART veya Modbus/RTU gibi kanıtlanmış fieldbus teknolojisi PROFINET ağlarına, modüler Axioline P proxy'ye bağlı PROFIBUS PA ağ geçitleri üzerinden entegre edilebilir.



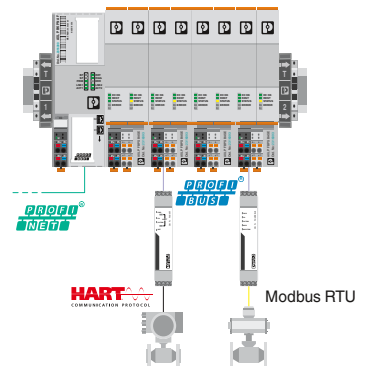
İstasyon başına sekiz PROFIBUS PA segmentine kadar



PROFINET S2, R1 ve R2 sistem yedekliliğini destekler



PROFIBUS PA segmenti başına iki güç kaynağına kadar



PROFINET ağlarına kanıtlanmış fieldbus teknolojisinin entegrasyonu



## Ürün bilgisi

Bus modülleri	Fieldbus güç kaynağı tabanı	Fieldbus güç kaynağı
		
98	99	99

## Genel teknik özellikler

## Ortam koşulları

Sıcaklık aralığı (çalışma)  
Bağıl nem  
(çalışma/depolama/taşıma)  
Titreşim  
Şok  
Sürekli şok  
Maksimum rakım (çalışma)  
Koruma derecesi

-40°C ... +65°C  
5% to 95% (yoğuşmasız)

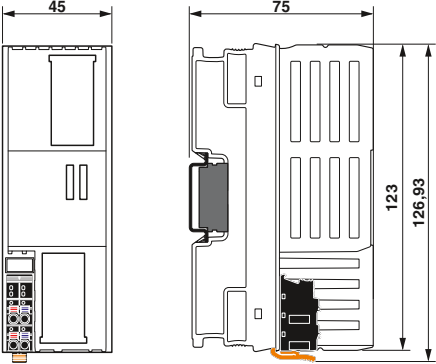
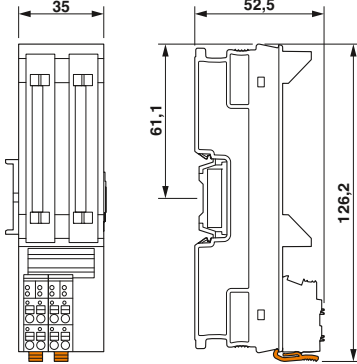
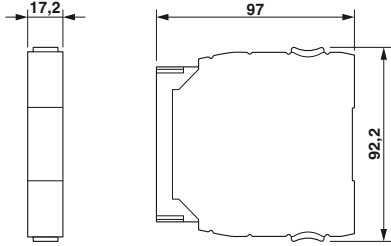
EN 60068-2-6 / IEC 60068-2-6'ya göre 5g  
EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27'ye göre 30g  
EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27'ye göre 10g  
2000 m  
IP20

## Elektromanyetik uyum

Parazit bağıışıklığı

NE 021'e göre

## Muhafaza tipleri ve ölçüler

Bus modülleri	Fieldbus güç kaynağı tabanı	Fieldbus güç kaynağı
		

## Bus modülü

Bir fieldbus güç kaynağı tabanı ve en az bir fieldbus güç kaynağı ile birlikte, PROFINET için AXL P BK PN AF Axioline P bus modülü PROFIBUS PA segmentlerini PROFINET ağına bağlamak için modüler bir proxy oluşturur.

Bus modülü PROFINET sistem yedeklemesi S2, R1 ve R2'yi destekler ve iki bus modülüyle çalışırken değişim yapılabilir. Modüler proxy'nin parametrelendirilmesi, konfigürasyonu ve teşhisi FDT/DTM aracılığıyla kolayca gerçekleştirilir.

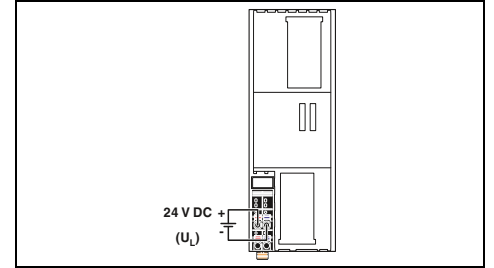
## Özellikler:

- Entegre switch'li 2 Ethernet port
- PROFINET RT desteği
- PROFINET S2, R1 ve R2 sistem yedekliliğini destekler
- 8 PROFIBUS PA segmentine kadar destekler (fieldbus güç kaynağı tabanı ve en az bir fieldbus güç kaynağı ile birlikte)
- PROFIBUS PA profile 4.0 desteği
- NE 107'e göre alarm karakteristiği

PROFI  
NET

RJ45 bağlantısı

Ex: IEC 1000, 1000, 1000



## Teknik veriler

PROFINET
RJ45 soket, autonegotiation ve autocrossing
2
100 Mbit/s (Full duplex)
maks. 100 m
PROFINET
Axioline P lokal bus
Haberleşme ana modülü
24 V DC
10 V DC ... 32 V DC
5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
2 A
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi

Arayüz	
Fieldbus sistemi	
Bağlantı yöntemi	
Hayır	
İletim hızı	
İletim uzunluğu	
Desteklenen protokoller	
Lokal bus arayüzü	
Tanım	
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme beslemesi $U_L$	
İzin verilen maksimum gerilim aralığı	
Haberleşme gerilimi $U_{BUS}$	
Stromversorgung an $U_{BUS}$	
Koruma devresi	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Ağırlık	W / H / D
Boyutlar	
EMC açıklaması	

Push-in bağlantı
0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
249 g
45 mm / 126,93 mm / 75 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL P BK PN AF	2316390	1

## Aksesuarlar

Axioline P bus ana modülü (yedek parça)	AXL P BS 45	2316397	1
Axioline P lokal bus sonlandırıcı (set)	AXL P TERM PAIR	2316402	1

## Güç Kaynağı

Yeni

Yeni

Modüler bir topolojide, Axioline P modüller proxy'ye sekiz adede kadar PROFIBUS PA segmenti bağlayabilirsiniz.

Güç, bir güç kaynağı modülüyle basit modda bireysel olarak veya güç kaynağı tabanı üzerinde iki yedekli güç kaynağı modülü kullanılarak sağlanır.

## Özellikler:

- Yedekli güç kaynakları, çalışırken değiştirilebilir



Fieldbus güç kaynağı tabanı




Fieldbus güç kaynağı

	Teknik veriler			Teknik veriler		
Arayüz						
Tanım	Axioline P lokal bus			-		
Bağlantı yöntemi	Haberleşme ana modülü			-		
Giriş verisi						
Giriş nominal gerilim aralığı	-			18,5 V DC ... 30,5 V DC		
Nominal akım aralığı	-			500 mA ... 1,35 A		
Çıkış verisi						
Çıkış gerilim aralığı	-			28 V DC ... 30 V DC (trunk üzerinde)		
Çıkış akımı	-			500 mA		
Maks. güç kaybı	-			2,5 W (tipik olarak)		
Sinyal verme						
DC OK sinyali	-			Yeşil LED		
Alarm sinyali	-			Kırmızı LED		
Yedekleme göstergesi OK	-			Yeşil LED		
Durum göstergesi	-			Yeşil LED		
Genel veriler						
Boyutlar	W / H / D	35 / 130 / 125 mm		17 / 92 / 97 mm		
Koruma sınıfı	IP20			IP20		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 65 °C (Montaj konumu: yatay DIN raya duver montajı)			-40 °C ... 65 °C		
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)	-40 °C ... 85 °C			-40 °C ... 85 °C		
Uygunluk / onaylar						
ATEX	Ex II 3 G Ex ec IIC T4 Gc IBEExU 18ATEXB018X			Ex II 3 G Ex ec IIC T4 Gc		
IECEX	Ex ec IIC T4 Gc IECEX IBE 18.0023X			Ex ec IIC T4 Gc		
UL, USA / Kanada	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 Class I, Zone 2, IIC T4			Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4 Class I, Zone 2, IIC T4		
<b>Sipariş verileri</b>						
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline P fieldbus güç kaynağı tabanı	AXL P FBPS BASE	2316393	1			
Axioline P fieldbus güç kaynağı				AXL P FBPS 28DC/0.5A	2316394	1
<b>Aksesuarlar</b>						
Axioline P bus ana modülü (yedek parça)	AXL P BS 35	2316396	1			

### Ürün bilgisi

#### Bus modülleri

	<b>EtherCAT</b>	<b>EtherNet/IP</b>	<b>Modbus/TCP (UDP)</b>	<b>SERCOS</b> the automation bus	<b>PROFINET</b>	<b>CANopen</b>
	102	103	103	103	105	106
	<b>INTERBUS</b>	<b>Modbus/RTU</b>	<b>PROFIBUS</b>	<b>MUX</b>		
	107	108	109	109		

#### İline kontrolörleri



100 sınıfı

48

#### Adaptör klemensi



İline I/O'ları PLCnext Kontrol AX C F 2152'ye bağlamak için

12

#### Güç, segment ve aksesuar modülleri



	<b>Güç modülleri</b>			<b>Boost modülleri</b>	<b>Segment modülleri</b>	<b>Potansiyel dağıtım modülleri</b>	
<b>24 V DC</b>	<b>120 V AC</b>	<b>230 V AC</b>			<b>24 V DC</b>	<b>24 V DC</b>	<b>GND</b>
110	111	111	112	114	115	115	

#### İline ECO



<b>Dijital giriş</b>	<b>Dijital çıkış</b>	<b>Analog giriş</b>	<b>Analog çıkış</b>	<b>Sıcaklık ölçümü</b>	<b>Fonksiyon modülleri</b>
8 kanal	4 - 8 kanal	4 kanal	4 kanal	UTH / RTD	Haberleşme
117	117	118	118	119	120

#### Giriş ve çıkış modülleri



<b>Dijital giriş</b>	<b>Dijital çıkış</b>	<b>Analog giriş</b>	<b>Gergi sayacı</b>	<b>Analog çıkış</b>	<b>Sıcaklık ölçümü</b>
1 - 32 kanal	1 - 32 kanal	2 - 8 kanal	2 kanal	1 - 8 kanal	UTH / RTD / TC
122	128	134	138	142	140

#### Kendinden güvenli modüller (Ex i)



<b>PWR</b>	<b>DIO</b>	<b>AIO</b>	<b>TEMP</b>
24 V	4/4 kanal	4/4 kanal	4 kanal (RTD/TC)
144	145	145	145

#### Güvenli I/O'lar



<b>SafetyBridge Teknolojisi</b>	<b>PROFIsafe</b>
265	268

#### Fonksiyon modülleri



<b>Dal</b>	<b>Haberleşme</b>	<b>Sayaç/PWM</b>	<b>Pozisyon algılama ve pozisyon kontrolörü</b>
146	148	153	156

#### Güç modülleri



Servo kuvvetlendirici  
Direkt yol verici  
Ters yön yol verici

159

#### Genel aksesuarlar



**IB IL FIELD ...**

Etiket alanları



**ESL 62X...**

Markalama tabakaları



**ZBF 6...**

Etiket şeridiyle etiketleme



**IL CP**

Kodlama profili



**CLIPFIX 35-5**

Standart durdurucu



**FLKM 14-PA-INLINE/...**

VARIOFACE ön adaptör



**I-L ATP GN**

Kapak plakası

## Genel teknik özellikler

## Ortam koşulları

Çalışma sıcaklık aralığı	-25°C ... +55°C
- ECO modülleri	0°C ... +55°C
- Genişletilmiş (...-XC modülleri)	-40°C ... +70°C
Bağıl nem (çalışma)	5% to 95% (yoğuşmasız)
Bağıl nem (depolama)	5% to 95% (yoğuşmasız)
Titreşim	IEC 60068-2-6'ya göre her uzay yönünde 5g, 2 saat
Şok	IEC 60068-2-6'ya göre 25g, 11 ms'nin üzerinde
Koruma derecesi	IP20 (IEC 60529'a göre)

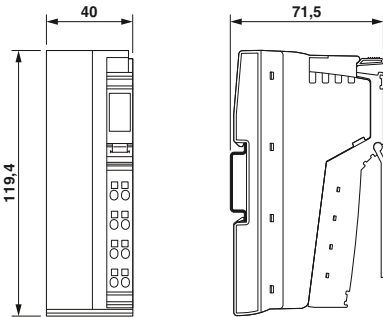
## Elektromanyetik uyum

Gürültü emisyonu	EN 61000-6-3
Parazit bağışıklığı	EN 61000-6-2

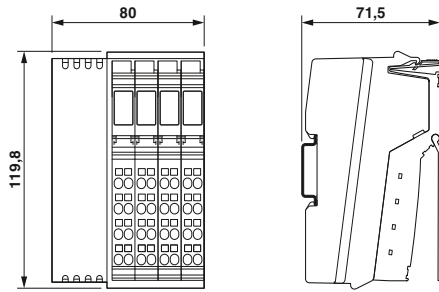
## Muhafaza tipleri ve ölçüler

## Bus modülleri

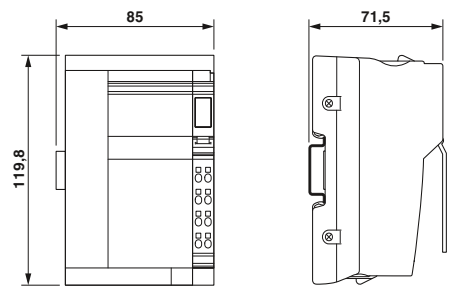
## BK muhafaza



## BK IO muhafaza

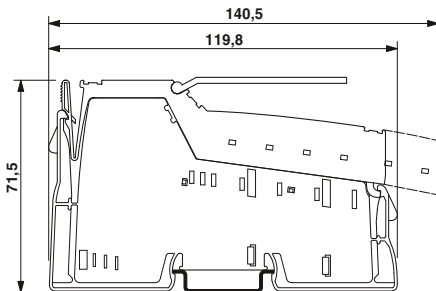


## Konteynır muhafaza

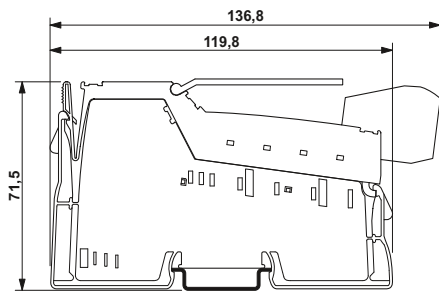


## I/O modülleri

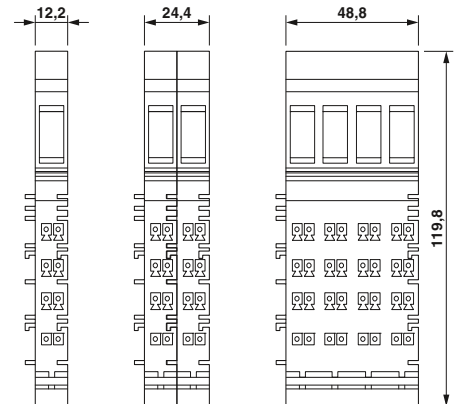
## Standart ve çift sinyal konnektörlü elektronik taban



## Ekranlı fişli elektronik taban



## Modül genişlikleri



### Bus modülü

İline bus modülleri İline I/O sistemiyle üst seviye ağ arasındaki köprüdür.

#### Özellikler:

- 63 modül (maksimum 16 PCP cihazı) bağlanabilir

#### EtherCAT® özellikleri:

- Otomatik adresleme
- İstasyon bir modüler cihaz profili (MDP) kullanılarak modüler bir EtherCAT® cihazı olarak eşleştirildi.
- Posta kutusu protokolleriyle döngüsel olmayan veri haberleşmesi
- SafetyBridge V3 destekli
- Firmware güncellenebilir

#### EtherNet/IP™ özellikleri:

- Versiyon 1.2
- Web tabanlı yönetim

#### Modbus/TCP (UDP) özellikleri:

- Auto negotiation
- Autocrossing
- TCP/IP üzerinden erişim için yazılım arayüzleri:
  - Cihaz Sürücü Arayüzü (DDI)
  - Üst Seviye Dil Fieldbus Arayüzü (HFI)
- Web tabanlı yönetim

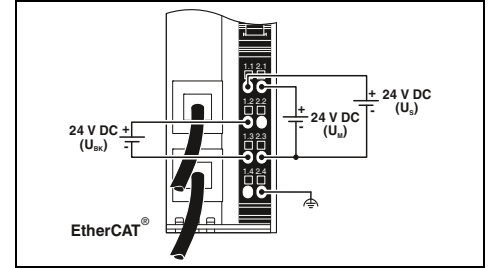
#### Sercos® özellikleri:

- Sercos spesifikasyonu V1.1.2
- Minimum Sercos çevrim süresi 250 µs
- Modüler I/O cihazları için FSP-IO (Function Specific Profile-IO)
- Maksimum 6 gerçek zamanlı bağlantı

EtherCAT®



RJ45 bağlantı



#### Teknik veriler

EtherCAT®  
RJ45 dişi konektör  
100 MBit/s (Full duplex)

İline data jumper  
maks. 63

24 V DC (İline konektör üzerinden)  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

0,9 A  
maks. 0,8 A  
maks. 0,5 A DC

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

Arayüz	Fieldbus sistemi	Bağlantı yöntemi	iletim hızı
Lokal bus arayüzü	Bağlantı yöntemi	Bağlanabilir lokal bus cihazlarının sayısı	Elektronik modüllerin beslemesi
Maks. akım tüketimi	U <sub>i</sub> beslemesi	U <sub>ANA</sub> beslemesi	Dijital girişler
Bağlantı sistemi	Giriş sayısı	Giriş tanımlamaları	Tipik tepki süresi
Koruma devresi	Dijital çıkış	Bağlantı sistemi	Çıkış sayısı
Genel veriler	Bağlantı yöntemi	Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	Boyutlar
			Ortam sıcaklığı (çalışma)
			EMC açıklaması

Tanım	<b>Bus modülü</b> , komple aksesuarlı (konektör fişi ve markalama alanı)
	- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C

<b>Bağlantı fişi</b>	IB IL SCN-PWR IN-CP	2727637	10
----------------------	---------------------	---------	----

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL EC BK-PAC	2702507	1

Aksesuarlar		
IB IL SCN-PWR IN-CP	2727637	10

EtherNet/IP



RJ45 bağlantı,  
8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış

Modbus/TCP (UDP)



RJ45 bağlantı,  
8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış

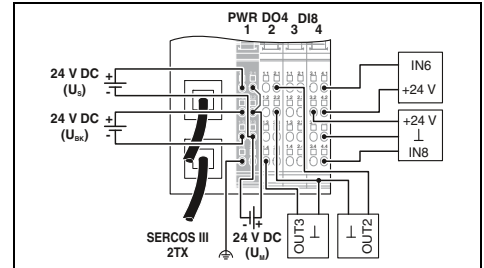
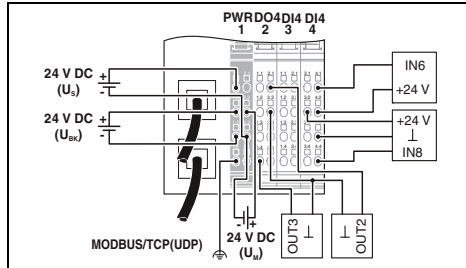
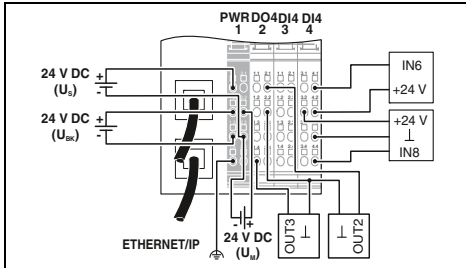
SERCOS  
the automation bus

RJ45 bağlantı,  
8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış

UL  
Ex:

UL  
Ex:

UL  
Ex:



## Teknik veriler

EtherNet/IP™  
RJ45 dişi konnektör  
10/100 MBit/s (yanım veya tam duplex (otomatik algılama))

Inline data jumper  
maks. 61 (Üzerindeki I/O'lar iki cihazdır)

24 V DC (Inline konnektör üzerinden)  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

0,98 A  
maks. 0,8 A DC  
maks. 0,5 A DC

3-iletken  
8  
EN 61131-2 tip 1  
yaklaşık 500 µs  
Polarite koruma

3-iletken  
4  
500 mA  
Kısa devre ve aşırı yük koruması

Yaylı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
-25 °C ... 60 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

Modbus/TCP (UDP)  
RJ45 dişi konnektör  
10/100 MBit/s

Inline data jumper  
maks. 61 (Üzerindeki I/O'lar iki cihazdır)

24 V DC (Inline konnektör üzerinden)  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

0,98 A  
maks. 0,8 A DC  
maks. 0,5 A DC

3-iletken  
8  
EN 61131-2 tip 1  
yaklaşık 500 µs  
Polarite koruma

3-iletken  
4  
500 mA  
Kısa devre ve aşırı yük koruması

Yaylı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
-25 °C ... 55 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

Sercos  
RJ45 dişi konnektör  
100 MBit/s

Inline data jumper  
maks. 61 (Üzerindeki I/O'lar iki cihazdır)

24 V DC (Inline konnektör üzerinden)  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

1,05 A  
maks. 0,8 A DC  
maks. 0,5 A DC

3-iletken  
8  
EN 61131-2 tip 1  
yaklaşık 500 µs  
Polarite koruma

3-iletken  
4  
500 mA  
Kısa devre ve aşırı yük koruması

Yaylı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
-25 °C ... 60 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL EIP BK DI8 DO4 2TX-PAC	2897758	1
IL EIP BK DI8 DO4 2TX-XC-PAC	2702131	1

## Aksesuarlar

IL BKDIO-PLSET	2878599	1
----------------	---------	---

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC	2703981	1
IL ETH BK DI8 DO4 2TX-XC-PAC	2701388	1

## Aksesuarlar

IB IL SCN-8-CP	2727608	10
----------------	---------	----

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL S3 BK DI8 DO4 2TX-PAC	2692380	1

## Aksesuarlar

IL BKDIO-PLSET	2878599	1
----------------	---------	---

## Bus modülü

İline bus modülleri İline I/O sistemiyle üst seviye ağ arasındaki köprüdür.

## Özellikler:

- 63 modül (maksimum 16 PCP cihazı) bağlanabilir

## PROFINET özellikleri:

- PROFINET şartnamesi V2.3 ile uyumlu
- 2 RJ45 veya 2 SC-RJ bağlantı
- IP parametreleri PROFINET kontrolörüne ayarlanabilir
- Ethernet arabirimi ile lojik arasında elektriksel yalıtım
- Lokal bus'ta otomatik hız algılaması (500 kbps veya 2 Mbps)
- Sistem bus'ında otomatik hız algılaması

## IL PN BK-PAC ek özellikleri:

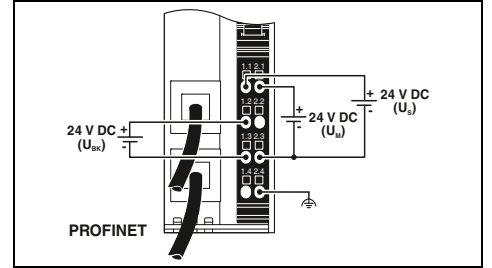
- Uzak bus dalıyla (4 seviye) 3 dallanma modülünü destekler
- Kontrol panosu içinde yer tasarrufu sağlayan 40 mm muhafaza genişliği sayesinde kompakt istasyon yapısı

Yeni

PROFINET



RJ45 bağlantı



## Teknik veriler

Arayüz	PROFINET
Fieldbus sistemi	RJ45 soket, autonegotiation
Bağlantı yöntemi	100 Mbit/s (PROFINET standardına göre)
İletim hızı	
Lokal bus arayüzü	İline data jumper
Bağlantı yöntemi	maks. 63
Bağlanabilir lokal bus cihazlarının sayısı	
Elektronik modüllerin beslemesi	24 V DC
Besleme gerilimi	19,2 V DC ... 30 V DC (İline konektör üzerinden)
Besleme gerilim aralığı	
Maks. akım tüketimi	0,91 A DC
U <sub>b</sub> beslemesi	maks. 0,8 A DC
U <sub>ANA</sub> beslemesi	maks. 0,5 A DC
Dijital girişler	
Bağlantı sistemi	-
Giriş sayısı	-
Giriş tanımlamaları	-
Tipik tepki süresi	-
Koruma devresi	-
Dijital çıkış	
Bağlantı sistemi	-
Çıkış sayısı	-
Kanal başına maksimum çıkışı akımı	-
Koruma devresi	-
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Yayı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,8 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,8 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16
Boyutlar	40 mm / 119,4 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
EMC açıklaması	
Tanım	
PROFINET bus modülü komple aksesuarlı (konektör ve etiketleme alanı)	
Bağlantı fişi	

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL PN BK-PAC	2403696	1

## Aksesuarlar

IB IL SCN-PWR IN-CP	2727637	10
---------------------	---------	----



PROFINET



RJ45 bağlantı,  
8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış

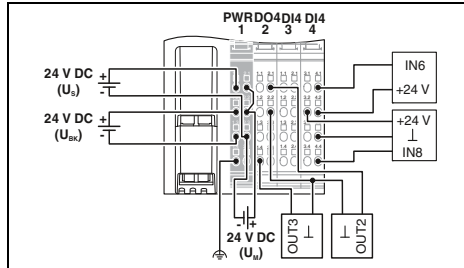
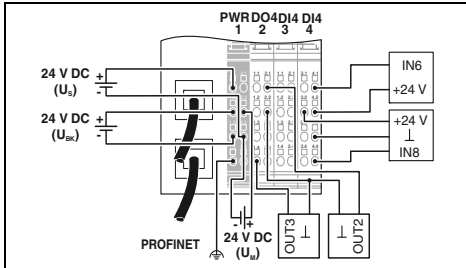
PROFINET



SC-RJ bağlantı,  
8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış

ERC  
Ex: Ex

Ex: Ex



## Teknik veriler

## Teknik veriler

PROFINET  
RJ45 soket, autonegotiation  
100 MBit/s (PROFINET standardına göre)

Inline data jumper  
maks. 61 (Üzerindeki I/O'lar iki cihazdır)

24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC (Inline konnektör üzerinden)

0,91 A DC  
maks. 0,8 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)  
maks. 0,5 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)

2, 3-telli  
8  
EN 61131-2 tip 1  
yaklaşık 500 µs  
Polarite koruma

2, 3-telli  
4  
500 mA  
Kısa devre ve aşırı yük koruması

Yaylı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
-25 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

PROFINET  
SC-RJ soket  
100 MBit/s (PROFINET standardına göre)

Inline data jumper  
maks. 61 (Üzerindeki I/O'lar iki cihazdır)

24 V DC (Inline konnektör üzerinden)  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

0,83 A DC  
maks. 0,8 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)  
maks. 0,5 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)

3-iletken  
8  
EN 61131-2 tip 1  
yaklaşık 500 µs  
Polarite koruma

3-iletken  
4  
500 mA  
Kısa devre ve aşırı yük koruması

Yaylı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
-25 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL PN BK DI8 DO4 2TX-PAC	2703994	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL PN BK DI8 DO4 2SCRJ-PAC	2878379	1

## Aksesuarlar

## Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL BKDIO-PLSET	2878599	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL BKDIO-PLSET	2878599	1

### Bus modülü

İline bus modülleri İline I/O sistemiyle üst seviye ağ arasındaki köprüdür.

#### Özellikler:

- 63 modül (maksimum 16 PCP cihazı) bağlanabilir

#### CANopen® özellikleri:

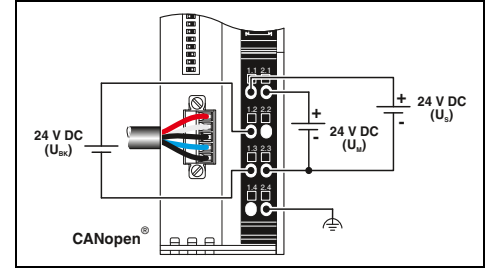
- Adres DIP siviçlerle veya yazılımla set edilebilir
- Eşzamanlı olarak iki SDO serverını destekler
- Tetikleme modları: olay, zamanlayıcı, uzaktan talep
- Node guarding ve life guarding
- Heartbeat

#### INTERBUS özellikleri:

- Bakır veya FO teknolojisi kullanılarak uzak bus bağlantıları
- Uzak bus segmentlerinin elektriksel izolasyonu
- Giden arabirimin bir uzak bus veya lokal bus arabirimi olarak otomatik konfigürasyonu
- Uzak bus dalıyla 15 bağlı modülü destekler



MINI COMBICON bağlantı



#### Teknik veriler

#### Arayüz

Fieldbus sistemi  
Bağlantı yöntemi  
İletim hızı

#### Lokal bus arayüzü

Bağlantı yöntemi  
Bağlanabilir lokal bus cihazlarının sayısı  
Bir sonraki remote bus cihazına olan maksimum mesafe

#### Elektronik modüllerin beslemesi

Besleme gerilimi  
Besleme gerilim aralığı

Maks. akım tüketimi  
U<sub>i</sub> beslemesi  
U<sub>ANA</sub> beslemesi

#### Genel veriler

Bağlantı yöntemi  
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG  
Boyutlar  
Ortam sıcaklığı (çalışma)  
EMC açıklaması

#### CANopen®

#### MINI COMBICON

1 MBit/s, 800 kBit/s, 500 kBit/s, 250 kBit/s, 125 kBit/s, 50 kBit/s,  
20 kBit/s, 10 kBit/s (DIP şalter üzerinden veya otomatik algılama ile ayarlanabilir)

İline data jumper  
maks. 63

24 V DC (İline konnektör üzerinden)  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

0,9 A  
maks. 0,8 A  
maks. 0,5 A DC

Yayıllı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
40 mm / 119,4 mm / 71,5 mm  
-25 °C ... 55 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL CO BK-PAC	2702230	1
IL CO BK-XC-PAC	2702635	1

#### Aksesuarlar

IB IL SCN-PWR IN-CP	2727637	10
---------------------	---------	----

#### Tanım

**Bus modülü**, komple aksesuarlı (konnektör fişi ve markalama alanı)

- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C

- 45° açılı fiber optik bağlantı  
- FO bağlantı ve FO remote bus dalı

#### Bağlantı fişi



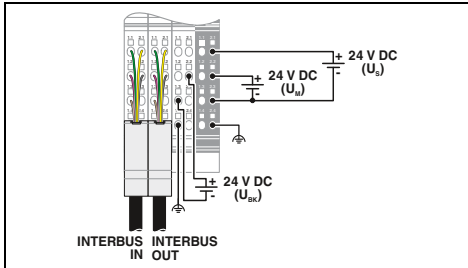
İline ekranlı konnektör bağlantısı



D-SUB bağlantı



45° açılı fiber optik bağlantı



## Teknik veriler

INTERBUS  
İline ekranlı konnektör  
500 kBit/s

İline data jumper  
maks. 63  
400 m

24 V DC (İline konnektör üzerinden)  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

1,25 A  
maks. 2 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)  
maks. 0,5 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)

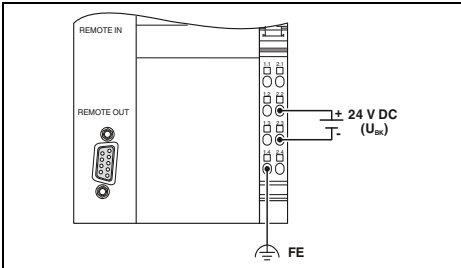
Yayı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
48,8 mm / 135 mm / 71,5 mm  
-25 °C ... 55 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IBS IL 24 BK-T/U-PAC	2861580	1
IBS IL 24 BK-T/U-XC-PAC	2701150	1

## Aksesuarlar

IB IL BK-PLSET/CP	2860374	1
-------------------	---------	---



## Teknik veriler

INTERBUS  
D-SUB-9 dişi/D-SUB-9 erkek  
500 kBit/s

İline data jumper  
maks. 63  
400 m

24 V DC (İline konnektör üzerinden)  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

1,25 A  
maks. 2 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)  
maks. 0,5 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)

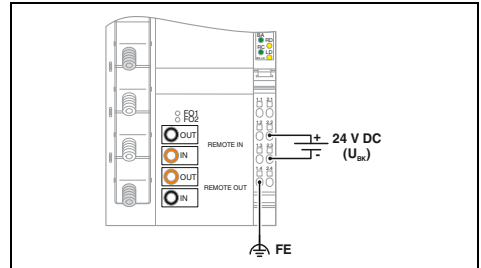
Yayı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
85 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
-25 °C ... 55 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IBS IL 24 BK-DSUB-PAC	2861593	1

## Aksesuarlar

IB IL SCN-8-CP	2727608	10
----------------	---------	----



## Teknik veriler

IBS IL 24 BK-LK/45-PAC IBS IL 24 BK RB-LK-PAC

INTERBUS  
F-SMA konnektörü  
500 kBit/s

İline data jumper  
maks. 63  
400 m

24 V DC (İline konnektör üzerinden)  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

1,25 A 1,3 A  
maks. 2 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)  
maks. 0,5 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)

Yayı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
85 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
-25 °C ... 55 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IBS IL 24 BK-LK/45-PAC	2862165	1
IBS IL 24 BK RB-LK-PAC	2861506	1

## Aksesuarlar

IB IL SCN-8-CP	2727608	10
----------------	---------	----

## Kontrol kabini için (IP20) – İline

### Bus modülü

Inline bus modülleri Inline I/O sistemiyle üst seviye ağ arasındaki köprüdür.

#### Bus modülü özellikleri:

- 63 modül (16 PCP cihazı) bağlanabilir
- Adres döner kodlama veya DIP sıviçlerle set edilebilir

**Field multiplexer** ve I/O modülleri birlikte bir istasyon oluşturur. Sistem I/O modülleriyle tamamlanan bir istasyon ve uzak istasyondan oluşur.

#### MUX özellikleri:

- İstasyon başına maksimum 32 modül
- 512 dijital veya 32 analog I/O (veya karma olarak) bağlanabilir

**Field multiplexer'da kullanılabilen dijital ve analog Inline I/O modülleri bu katalogta yandaki logoyla işaretlenmiştir.**



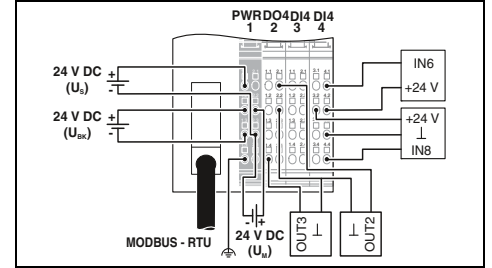
#### Notlar:

İki ILC 131 ETH modüler küçük ölçekli kontrolörü multiplexer olarak konfigüre etmek için SD kartta bir multiplexer uygulaması bulabilirsiniz 55

#### Modbus/RTU



#### D-SUB bağlantı, 8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış



#### Teknik veriler

Modbus/RTU  
D-SUB-9 dişi konnektör  
1,2 kBit/s ... 115,2 kBit/s (parametrelendirilebilir)

Inline data jumper  
maks. 61 (Üzerindeki I/O'lar iki cihazdır)

24 V DC (Inline konnektör üzerinden)  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

0,98 A  
maks. 0,8 A DC  
maks. 0,5 A DC

3-iletken  
8  
EN 61131-2 tip 1  
yaklaşık 500 µs  
Polarite koruma

3-iletken  
4  
500 mA  
Kısa devre ve aşırı yük koruması

Yayıllı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
-25 °C ... 60 °C

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL MOD BK D18 DO4-PAC	2878696	1

#### Aksesuarlar

IL BKDIO-PLSET	2878599	1
SUBCON-PLUS-MODBUS/IL/BK	2310808	1

Arayüz	Fieldbus sistemi	
Bağlantı yöntemi	İletim hızı	
Lokal bus arayüzü	Bağlantı yöntemi	Bağlanabilir lokal bus cihazlarının sayısı
Elektronik modüllerin beslemesi	Besleme gerilimi	Besleme gerilim aralığı
Maks. akım tüketimi	U <sub>a</sub> beslemesi	U <sub>ANA</sub> beslemesi
Dijital girişler	Bağlantı sistemi	Giriş sayısı
Giriş tanımlamaları	Tipik tepki süresi	Koruma devresi
Dijital çıkış	Bağlantı sistemi	Çıkış sayısı
Kanal başına maksimum çıkışı akımı	Koruma devresi	
Genel veriler	Bağlantı yöntemi	Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Boyutlar	Ortam sıcaklığı (çalışma)	EMC açıklaması
		W / H / D

Tanım	<b>Bus modülü</b> , komple aksesuarlı (konnektör fişi ve markalama alanı)
	- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C

Bus modülü için <b>konnektör seti</b>	<b>D-SUB konnektör</b> , 9 pinli, iki kablo girişi, sonlandırma direnci kızaklı anahtar yoluyla devreye alınabilir
---------------------------------------	--

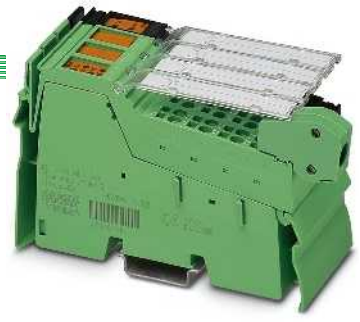
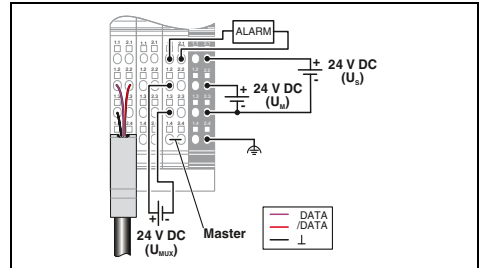
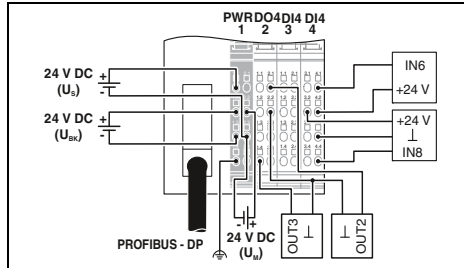
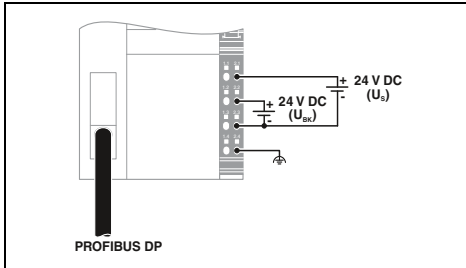
<b>Adaptör kablosu</b> , PSI-MOS modülünde Inline field multiplexer
---

PROFI  
BUS

D-SUB bağlantı

PROFI  
BUSD-SUB bağlantı,  
8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış

MUX

Field multiplexer,  
bakır bağlantıERC  
Ex: ExERC  
Ex: ExERC  
Ex: Ex

## Teknik veriler

PROFIBUS DP  
D-SUB-9 dişi konektör  
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s

Inline data jumper  
maks. 63

24 V DC (Inline konektör üzerinden)  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

1,25 A  
maks. 2 A DC  
maks. 0,5 A DC

-  
-  
-  
-

-  
-  
-  
-

Yaylı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
85 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
0 °C ... 55 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

PROFIBUS DP  
D-SUB-9 dişi konektör  
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s

Inline data jumper  
maks. 61 (Üzerindeki I/O'lar iki cihazdır)

24 V DC (Inline konektör üzerinden)  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

0,98 A  
maks. 0,8 A DC  
maks. 0,5 A DC

3-iletken  
8  
EN 61131-2 tip 1  
yaklaşık 500 µs  
Polarite koruma

3-iletken  
4  
500 mA  
Kısa devre ve aşırı yük koruması

Yaylı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
-25 °C ... 60 °C

## Teknik veriler

RS-485  
Inline ekranlı konektör  
-

Inline data jumper  
32 (ilave güç terminali olmadan, izin verilen toplam akım tüketimini izleyin)

24 V DC (Inline konektör üzerinden)  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

1,25 A  
maks. 2 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)  
maks. 0,5 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)

-  
-  
-  
-

-  
-  
-  
-

Yaylı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
48,8 mm / 135 mm / 71,5 mm  
-25 °C ... 55 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL PB BK DP/V1-PAC	2862246	1

## Aksesuarlar

IL BKDIO-PLSET	2878599	1
SUBCON-PLUS-PROFIB	2744348	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL PB BK DI8 DO4/EF-PAC	2692322	1
IL PB BK DI8 DO4/EF-XC-PAC	2702132	1

## Aksesuarlar

IL BKDIO-PLSET	2878599	1
SUBCON-PLUS-PROFIB	2744348	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 MUX MA-PAC	2861205	1

## Aksesuarlar

IB IL MUX-CAB PSI	2878476	1
-------------------	---------	---

İline güç modülleri İline istasyonu içindeki gerilim dağıtımın sağlanması, korunması ve diyagnostiği için kullanılır.

Modül tipine bağlı olarak çeşitli fonksiyonlar uygulanabilir

**Besleme:**

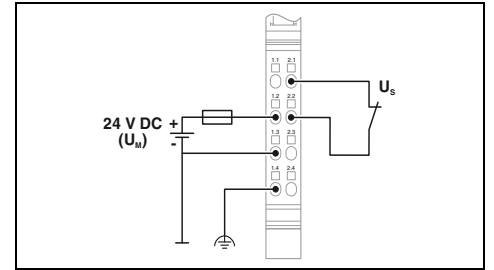
- Ana devre ( $U_M$ ) 8 A'e kadar
- Segment devresi ( $U_S$ ) I/O beslemesi için, 8 A'e kadar

IB IL DOR LV-SET-PAC boşluk modülü, AC modüller kullanıldığında gerekli atlama mesafesini sağlar (gri gövde). Örneğin IB IL 24/230 DOR 4/W-PAC röle modülleri kullanıldığında İki sonlandırma modülü tüm 24 V devreleri ve GND ve fonksiyonel toprağı keser.

120 V AC veya 230 V AC güç modüllerinde boşluk modülleri zaten mevcuttur.



$U_M$  ve  $U_S$  için 24 V DC besleme

**Teknik veriler**

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	İline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi	24 V DC (İline konnektör üzerinden) 19,2 V ... 30 V (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
$U_M$ ana devre beslemesi	maks. 8 A ( $U_M + U_S$ toplamı; 4 A, maksimum, patlama riskli alanlarda kullanıldığında.)
Besleme gerilimi aralığı $U_M$	
$U_M$ beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	-
$U_L$ 'deki akım tüketimi	-
Segment devresi beslemesi $U_S$	24 V DC (İline konnektör üzerinden) maks. 8 A ( $U_M + U_S$ toplamı; 4 A, maksimum, patlama riskli alanlarda kullanıldığında.)
$U_S$ beslemesi	
I/O besleme gerilimi	-
I/O besleme gerilimi aralığı	-
Sigorta	-
Genel veriler	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16
Bağlantı yöntemi	Yayı bağlantı
Koruma devresi	Aşırı gerilim koruması Bastırıcı diyot
Ağırlık	59 g
Boyutlar	W / H / D 12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 55 °C
EMC açıklaması	

**Sipariş verileri**

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>İline güç modülü</b> , komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)			
- Sigortalı			
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C			
- Sigortalı ve diyagnostikli			
- Sigortalı ve sigorta diyagnostikli			
	<b>IB IL 24 PWR IN-PAC</b>	<b>2861331</b>	1
	<b>IB IL 24 PWR IN-XC-PAC</b>	<b>2701161</b>	1

**Aksesuarlar**

<b>İline boşluk modülü</b>	
----------------------------	--



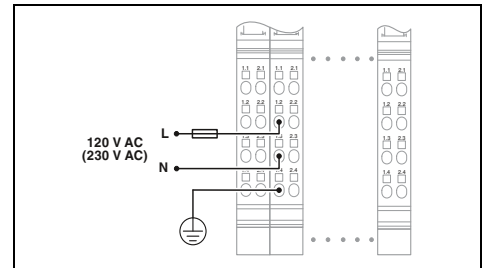
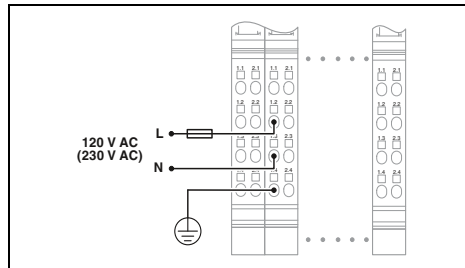
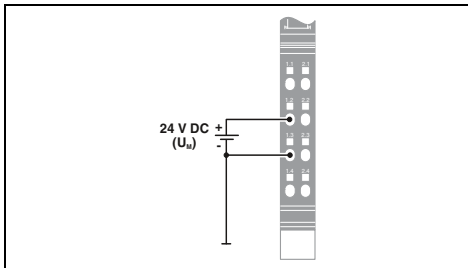
$U_M$  ve  $U_S$  için 24 V DC besleme,  
sigortalı ve diyagnostikli



$U_L$  için 120 V AC besleme



$U_L$  için 230 V AC besleme,  
opsiyon olarak sigortalı ve diyagnostikli



## Teknik veriler

IB IL 24 PWR IN/2-F-PAC IB IL 24 PWR IN/2-F-D-PAC

İline data jumper

24 V DC (İline konnektör üzerinden)

19,2 V ... 30 V (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

maks. 6 A ( $U_M$  +  $U_S$  toplamı)

maks. 6,3 A ( $U_M$  +  $U_S$  toplamı;  
4 A, maksimum, patlama riskli  
alanlarda kullanıldığında.)

7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerin-  
den)  
maks. 25 mA

24 V DC (İline konnektör üzerinden)

maks. 6 A ( $U_M$  +  $U_S$  toplamı)

24 V DC  
maks. 6,3 A ( $U_M$  +  $U_S$  toplamı; 4  
A, maksimum, patlama riskli  
alanlarda kullanıldığında.)

SI 5 x 20 6, 300 AT (teslimat kapsamında)

0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16

Yayıllı bağlantı

Polarite koruması,  
aşırı gerilim koruması

Aşırı gerilim koruması Bastırıcı  
diyot

59 g

12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm

-25 °C ... 55 °C

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

İline data jumper

120 V AC (İline konnektör üzerinden)

108 V AC ... 135 V AC

0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16

Yayıllı bağlantı

Aşırı gerilim koruması

80 g

36,6 mm / 119,8 mm / 71,5 mm

-25 °C ... 55 °C

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

IB IL 230 PWR IN-PAC IB IL 230 PWR IN/F-D-PAC

İline data jumper

230 V AC (İline konnektör üzerinden)

207 V AC ... 253 V AC

0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16

Yayıllı bağlantı

Aşırı gerilim koruması

80 g

36,6 mm / 119,8 mm / 71,5 mm

-25 °C ... 55 °C

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 PWR IN/2-F-PAC	2862136	1
IB IL 24 PWR IN/2-F-XC-PAC	2701162	1
IB IL 24 PWR IN/2-F-D-PAC	2862152	1
IB IL 24 PWR IN/2-F-DF-PAC	2863779	1

## Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 120 PWR IN-PAC	2861454	1

## Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 230 PWR IN-PAC	2861535	1
IB IL 230 PWR IN/F-D-PAC	2878971	1

## Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1

## Boost modülü

IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC İline boost modülü aşağıdaki gerilimleri yükseltir:

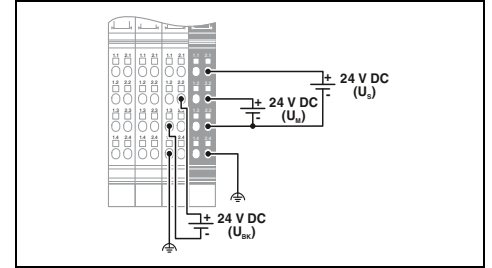
- Ana devre ( $U_M$ ) 8 A'e kadar
- Segment devresi ( $U_S$ ) I/O beslemesi için, 8 A'e kadar
- Analog besleme ( $U_{ANA}$ ) 0.5 A'e kadar
- Haberleşme gücü ( $U_L$ ) 2 A'e kadar



$U_M$ ,  $U_S$ ,  $U_L$ ,  $U_{ANA}$  için artış

ERC

Ex:



## Teknik veriler

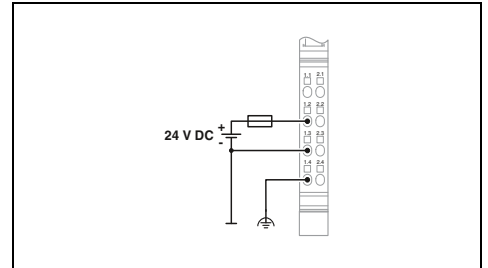
Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
$U_M$ ana devre beslemesi	
Besleme gerilimi aralığı $U_M$	
$U_M$ beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	
$U_L$ beslemesi	
$U_{ANA}$ I/O besleme gerilimi	
$U_{ANA}$ beslemesi	
Segment devresi beslemesi $U_S$	
Besleme gerilimi aralığı $U_S$	
$U_S$ beslemesi	
Sigorta	
Genel veriler	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Bağlantı yöntemi	
Koruma devresi	
Ağırlık	192 g
Boyutlar	W / H / D 48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Tanım	
İline güç modülü veya boost modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)	
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	
Konnektör seti, besleme modülü için, renk kodlu tanımlama	

İline data jumper		
24 V DC (İline konnektör üzerinden)		
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)		
maks. 8 A ( $U_M + U_S$ toplamı; 4 A, maksimum, patlama riskli alanlarda kullanıldığında.)		
7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)		
maks. 2 A DC		
24 V DC		
maks. 0,5 A DC		
24 V DC (İline konnektör üzerinden)		
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)		
maks. 8 A DC ( $U_M + U_S$ toplamı; 4 A, maksimum, patlama riskli alanlarda kullanıldığında.)		
elektriksel/termal aşırı yük koruması, teslimde verilir		
0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16		
Yayı bağlantı		
Dalgalanma koruma (segment kaynağı, ana kaynağı, 24 V besleme)		
Giriş koruyucu diyotlar (kalıcı yük ile yok edilebilir) Darbe 1500 W		
kısa giriş koruyucu diyot tarafından devrelere kadar yükler.		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 PWR IN/R-PAC	2861674	1
IB IL 24 PWR IN/R-XC-PAC	2701298	1
Aksesuarlar		
IB IL PWR IN/R-PLSET	2860620	1



## Boost modülü

IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC Inline boost modülü aşağıdaki gerilimleri yükseltir:  
– Haberleşme gücü ( $U_L$ ) 0.8 A'e kadar

U<sub>L</sub> için artış

## Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
$U_L$ beslemesi	maks. 0,8 A DC
Sigorta	elektriksel/termal aşırı yük koruması, teslimde verilir
Genel veriler	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16
Bağlantı yöntemi	Yayıllı bağlantı
Koruma devresi	Aşırı gerilim koruması Giriş koruyucu diyotlar (kalıcı yük ile yok edilebilir) Darbe 1500 W kısa giriş koruyucu diyot tarafından devrelere kadar yükler.
Ağırlık	65 g
Boyutlar	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm

## Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline boost modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)	IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC	2693020	1
- 0.8 A $U_L$ haberleşme gücü için			

## Aksesuarlar

Bağlantı fişi	IB IL SCN-PWR IN-CP	2727637	10
---------------	---------------------	---------	----

## Segment modülleri

İline segment modülleri birçok  $U_S$  segment devresinin  $U_M$  ana devresi içinde oluşturulmasını sağlar. Dijital I/O'ların sinyal ve sensör gerilimleri her zaman  $U_S$  segment devresinden elde edilir.

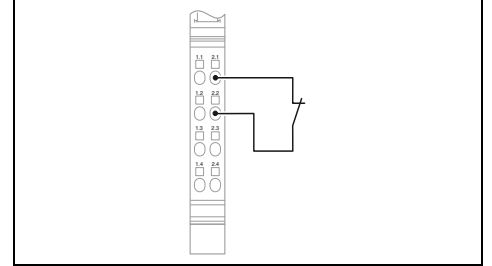
**Modül tipine bağlı olarak çeşitli fonksiyonlar uygulanabilir:**

- Sigortasız segmentasyon
- Hassas sigortalı segmentasyon
- Hassas sigortalı ve diyagnostikli segmentasyon
- Elektronik sigortalı ve diyagnostikli segmentasyon

Elektronik sigortalı ve remote diyagnostikli 24 V besleme IB IL PD 24V-PAC potansiyel dağıtım modülüyle sahada kullanılabilir. Bununla birlikte potansiyel dağıtım modülleri, tek telli İline modülleri kullanıldığında sensör ve aktüatör kablolarının ekonomik dönüş kablağı için de uygundur.

24 V DC segment devresinin beslemesi  $U_S$ 

ERC  
Ex:

**Teknik veriler**

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	İline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	-
$U_L$ 'deki akım tüketimi	-
Segment devresi beslemesi $U_S$	24 V DC
Besleme gerilimi aralığı $U_S$	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
$U_S$ beslemesi	maks. 8 A (nominal değer)
Sigorta	-
Genel veriler	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16
Bağlantı yöntemi	Yaylı bağlantı
Koruma devresi	Aşırı yük koruması Sigorta
Ağırlık	42 g
Boyutlar	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

**Sipariş verileri**

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>İline segment terminali</b> , komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)	IB IL 24 SEG-PAC	2861344	1
- Sigortalı - Sigortalı ve diyagnostikli - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C			
<b>İline potansiyel dağıtım modülü</b> , komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)			
- 24 V - GND			



24 V DC segment devresinin beslemesi  $U_S$ ,  
sigortalı ve diyagnostikli



24 V DC segment devresinin beslemesi  $U_S$ ,  
elektronik sigortalı



Potansiyel dağıtıcı



Ex:



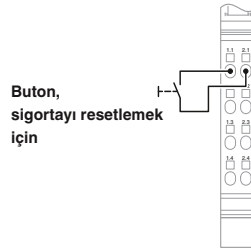
Ex:



Ex:

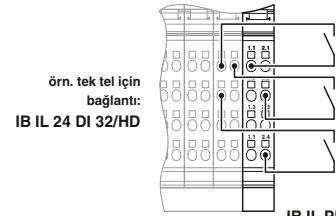


$U_n$  ve  $U_s$  için sigortayla  
bağlıdır



Buton,  
sigortayı resetlemek  
için

$U_n$  ve  $U_s$  için sigortayla  
bağlıdır



örn. tek tel için  
bağlantı:  
IB IL 24 DI 32/HD

IB IL PD 24V-PAC

#### Teknik veriler

Inline data jumper

-  
24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

maks. 6 A (nominal değer)  
SI 5 x 20 6, 300 AT (teslimat kapsamında)

0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
Yaylı bağlantı  
Aşırı yük koruması Sigorta  
59 g  
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Teknik veriler

Inline data jumper

7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 30 mA  
24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

maks. 2,5 A (nominal değer)  
2,5 A (elektronik)

0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
Yaylı bağlantı  
Aşırı yük koruması  
44 g  
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Teknik veriler

IB IL PD 24V-PAC IB IL PD GND-PAC

Inline data jumper

-  
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerin-  
den) -  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalan-  
ma dahil tüm toleransları içerir) -

-  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
Yaylı bağlantı  
-  
44 g  
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 SEG-F-PAC	2861373	1
IB IL 24 SEG-F-D-PAC	2861904	1
IB IL 24 SEG-F-XC-PAC	2701163	1

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 SEG-ELF-PAC	2861409	1

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL PD 24V-PAC	2862987	1
IB IL PD GND-PAC	2862990	1



Inline ECO modülleri otomasyon uygulamalarını basit ve ekonomik şekilde çözer.

Bir modül bir fonksiyon prensibiyle Inline ECO modüllerinde otomasyon işleviniz için her zaman doğru fonksiyonu bulacaksınız. Özel bir modül konfigürasyonuna gerek yoktur.

Inline ECO modülleri 0°C ila +55°C arası sıcaklık için onaylıdır. Elektronik taban ve Inline konektör standart olarak temin edilir.

#### Web koduyla daha fazlasını keşfedin

Bu ürünlerle ilgili ayrıntılı bilgilere web sayfamızdan ulaşabilirsiniz. Arama alanına # ve sayıları girin.

**i** Web kodunuz: #1242

#### Serbestçe kombine edilebilir

Inline ECO modülleri tüm Inline modülleri ve Inline componentleriyle kombine edilebilir.

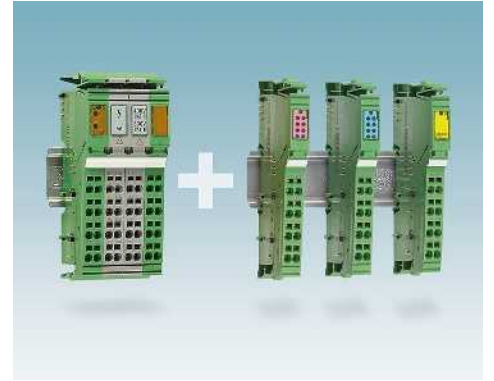
#### Konfigürasyona gerek yok

Her Inline ECO modülünün kullanımı çok basittir. Ön parametre ayarına gerek yoktur.

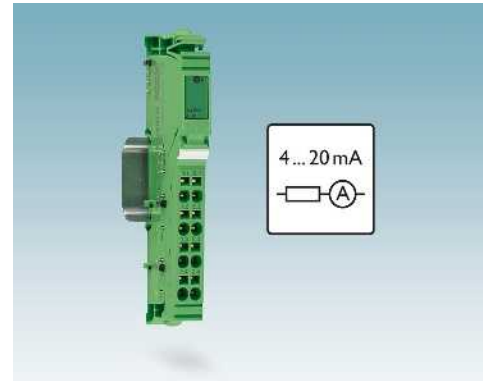
#### Kompakt makinelerde fonksiyonel emniyet

Safe I/O modülünü basitçe Inline I/O istasyonuna takarak entegre edin. Emniyetle ilgili segment devresi onaylı dijital çıkış modülleri safe I/O modüllerinin sağına monte edilir.

Bir sensör aktive olduğunda, ör: acil duruş, çıkış modüllerinin aktüatör besleme gerilimi emniyet gerekçeleriyle kapatılır. Bir safe I/O modülüne iki çift kanallı sensör devresi bağlanabilir. Tüm durum ve hata mesajları standart kontrolöre iletilir.



Serbestçe kombine edilebilir



Konfigürasyona gerek yok



Ağ güvenlik çözümlerinin kolay entegrasyonu

## Inline ECO – Dijital giriş ve çıkış modülleri

ECO dijital giriş ve çıkış modülleri bir Inline istasyonu içinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Dijital sinyalleri toplamak ve çıkış almak için kullanılırlar.

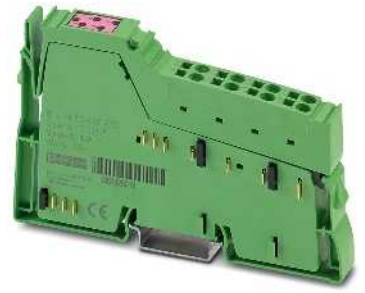
IB IL 24 DO4/EF-ECO çıkış modülü emniyetle ilgili segment devreli uygulamalar için onaylıdır.

### Notlar:

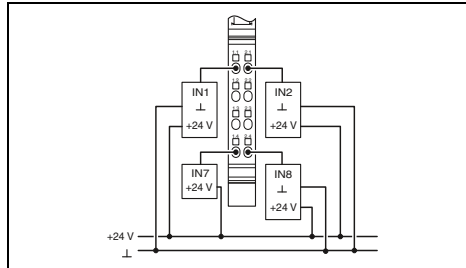
Tüm standart dijital giriş ve çıkış modülleri hakkında bilgi için bkz sayfa 122



8 dijital giriş

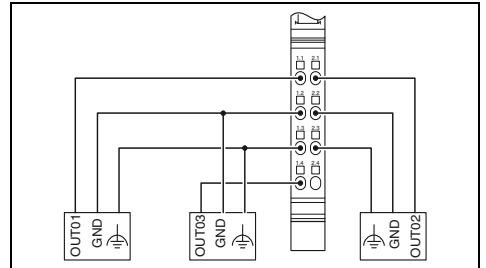


4/8 dijital çıkış



### Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
$U_L$ 'deki akım tüketimi	maks. 30 mA
Dijital girişler	
Bağlantı sistemi	1-telli
Giriş sayısı	8
Giriş tanımlamaları	EN 61131-2 tip 1 ve 3
Tipik tepki süresi	1 ms
Dijital çıkış	
Bağlantı sistemi	-
Çıkış sayısı	-
Kanal başına maksimum çıkışı akımı	-
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16
Ağırlık	60 g
Boyutlar	W / H / D 12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 55 °C
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527



### Teknik veriler

IB IL 24 DO 4/EF-ECO	IB IL 24 DO 8/HD-ECO
Inline data jumper	
7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	
maks. 44 mA	maks. 45 mA
500 mA	
3-iletken 4	1-telli 8
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16	
60 g	
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
0 °C ... 55 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

### Sipariş verileri

Tanım	
<b>Inline ECO dijital giriş modülü</b> (konnektörlü)	
- Tek telli bağlantı yöntemi	
<b>Inline ECO dijital çıkış modülü</b> (konnektörlü)	
- Emniyetle ilgili segment devresi için	
- Tek telli bağlantı yöntemi	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DI 8/HD-ECO	2702792	1

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DO 4/EF-ECO	2702825	1
IB IL 24 DO 8/HD-ECO	2702793	1

### Inline ECO – Analog giriş ve çıkış modülleri

ECO analog giriş ve çıkış modülleri bir In-line istasyonu içinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Analog gerilim ve akım sinyallerini toplamak ve çıkış almak için kullanılır.

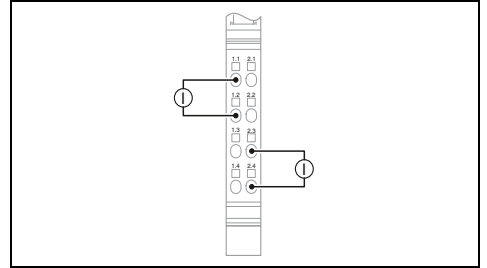
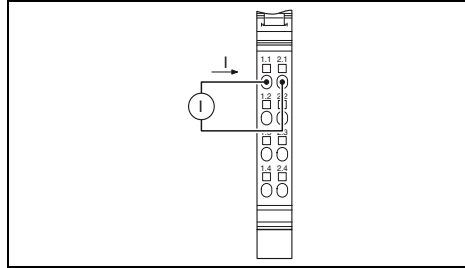
**Notlar:**  
Tüm standart analog giriş ve çıkış modülleri hakkında bilgi için bkz sayfa 134



4 analog giriş



4 analog çıkış



#### Teknik veriler

	IB IL AI 4/I/4-20-ECO	IB IL AI 4/U/0-10-ECO
Lokal bus arayüzü		
Bağlantı yöntemi	Inline data jumper	
Elektronik modüllerin beslemesi		
$U_{ANA}$ I/O besleme gerilimi	24 V DC	
$U_{ANA}$ 'daki akım tüketimi	maks. 20 mA	
Haberleşme gerilimi $U_L$	7,5 V DC	
$U_L$ 'deki akım tüketimi	maks. 70 mA	
Analog girişler		
Bağlantı sistemi	2-telli	
Giriş sayısı	4	
Gerilim giriş sinyali	-	0 V ... 10 V
Akım giriş sinyali	4 mA ... 20 mA	-
Ölçülen değerin temsili	16 bit	
Proses veri güncellemesi	< 10 ms	
Data formatları	Standartlaşmış temsil	
Analog çıkışlar		
Bağlantı sistemi	-	
Çıkış sayısı	-	
Gerilim çıkış sinyali	-	
Yük/çıkış yük gerilim çıkışı	-	
Akım çıkış sinyali	-	
Yük/çıkış yük akımı çıkışı	-	
Koruma devresi	-	
Çıkış değerlerinin temsili	-	
Proses veri güncellemesi	-	
Data formatları	-	
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi	Yaylı bağlantı	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16	
Ağırlık	60 g	
Boyutlar	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 55 °C	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

#### Teknik veriler

	IB IL AO 4/I/4-20-ECO	IB IL AO 4/U/0-10-ECO
Lokal bus arayüzü		
Bağlantı yöntemi	Inline data jumper	
Elektronik modüllerin beslemesi		
$U_{ANA}$ I/O besleme gerilimi	24 V DC	
$U_{ANA}$ 'daki akım tüketimi	maks. 85 mA	maks. 45 mA
Haberleşme gerilimi $U_L$	7,5 V DC	
$U_L$ 'deki akım tüketimi	maks. 50 mA	maks. 70 mA
Analog girişler		
Bağlantı sistemi	-	
Giriş sayısı	-	
Gerilim giriş sinyali	-	
Akım giriş sinyali	-	
Ölçülen değerin temsili	-	
Proses veri güncellemesi	-	
Data formatları	-	
Analog çıkışlar		
Bağlantı sistemi	2-telli	
Çıkış sayısı	4	
Gerilim çıkış sinyali	-	0 V ... 10 V
Yük/çıkış yük gerilim çıkışı	-	> 2 kΩ
Akım çıkış sinyali	4 mA ... 20 mA	-
Yük/çıkış yük akımı çıkışı	< 300 Ω	-
Koruma devresi	Kısa devre ve aşırı yük koruması Transient koruma	
Çıkış değerlerinin temsili	16 Bit	
Proses veri güncellemesi	< 10 ms	
Data formatları	Standartlaşmış temsil	
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi	Yaylı bağlantı	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16	
Ağırlık	60 g	
Boyutlar	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 55 °C (veri sayfasındaki "Zayıflama" tablosuna bakın)	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Inline ECO analog giriş modülü</b> (konnektörlü)			
- 4 mA ... 20 mA giriş sinyali	IB IL AI 4/I/4-20-ECO	2702495	1
- 0 V ... 10 V giriş sinyali	IB IL AI 4/U/0-10-ECO	2702496	1
<b>Inline ECO analog çıkış modülü</b> (konnektörlü)			
- 4 mA ... 20 mA çıkış sinyali			
- 0 V ... 10 V çıkış sinyali			

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Inline ECO analog çıkış modülü</b> (konnektörlü)			
- 4 mA ... 20 mA çıkış sinyali	IB IL AO 4/I/4-20-ECO	2702497	1
- 0 V ... 10 V çıkış sinyali	IB IL AO 4/U/0-10-ECO	2702498	1

## Inline ECO – Sıcaklık ölçüm modülleri

ECO sıcaklık ölçüm modülleri Inline istasyonu içinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Dirençli sıcaklık sensörleri (Pt 100 and Pt 1000) veya termokupllardan (J, K, L tipi) bilgi almak için kullanılırlar.

### Notlar:

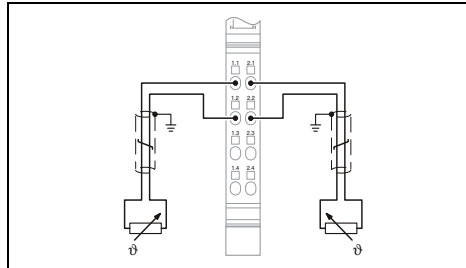
Tüm sıcaklık ölçüm modüllerinin standart versiyonları için bkz sayfa 140



4 RTD giriş



4 UTH giriş



### Teknik veriler

IB IL RTD 4/PT100-ECO IB IL RTD 4/PT1000-ECO

Inline data jumper

24 V DC

tip. 7,3 mA

7,5 V DC

tip. 56 mA

4 (Pt 100)

2-telli

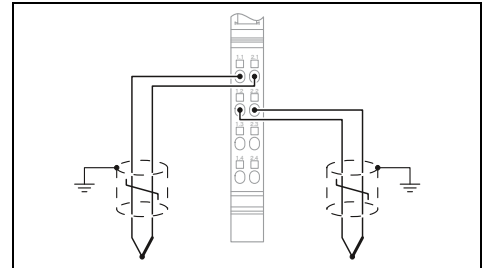
4 (Pt 1000)

Dirençli sıcaklık sensörü girişi

Pt 100 (IEC 60751/EN 60751) Pt 1000 (IEC 60751/EN 60751)

-

< 10 ms



### Teknik veriler

Inline data jumper

24 V DC

tip. 32 mA

7,5 V DC

tip. 38 mA

2-telli

4 (J tipi)

tip. ± 1,9 K (Referans kesişim)

Diferansiyel girişler

-

Sigma/Delta prosesi

< 10 ms

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
U <sub>ANA</sub> I/O besleme gerilimi	
U <sub>ANA</sub> 'daki akım tüketimi	
Haberleşme gerilimi U <sub>L</sub>	
U <sub>L</sub> 'deki akım tüketimi	
Analog girişler	
Bağlantı sistemi	
Giriş sayısı	
Doğruluk	
Giriş tanımlaması	
Kullanılabilen sensör tipleri (RTD)	
Ölçme prensibi	
Proses veri güncellemesi	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Ağırlık	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL RTD 4/PT100-ECO	2702499	1
IB IL RTD 4/PT1000-ECO	2702501	1

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL UTH 4/J-ECO	2702502	1
IB IL UTH 4/K-ECO	2702503	1
IB IL UTH 4/L-ECO	2702504	1

## Kontrol kabini için (IP20) – İline

Inline ECO –  
Seri haberleşme modülleri

ECO seri haberleşme modülleri İline istasyonu içinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

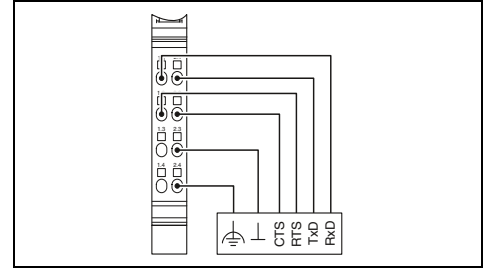
IB IL RS 232-ECO modülü bus sistemindeki seri RS-232 arabirimli standart I/O cihazları çalıştırmak için kullanılır.

## Notlar:

Tüm seri haberleşme modüllerinin standart versiyonları için bkz sayfa 148



1 seri RS-232 arayüzü



## Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	Inline data jumper
Seri port	
Arabirim	RS-232
Bağlantı yöntemi	Yaylı bağlantı
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	7,5 V
$U_L$ 'deki akım tüketimi	tip. 70 mA
Seri giriş/çıkış kanalı	
Giriş buffer'ı	4 kByte
Çıkış buffer'ı	1 kByte
İletim hızı	110 Bit/s ... 38400 Bit/s (konfigüre edilebilir)
Data biti	6 ... 8
Stop biti	1 veya 2
Parite	Tek, çift veya paritesiz
İletim tipi	Şeffaf mod
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16
Ağırlık	60 g
Boyutlar	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 55 °C

## Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline ECO haberleşme modülü (konnektörlü)	IB IL RS 232-ECO	2702795	1



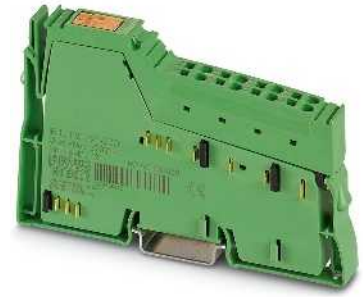
## Inline ECO – Seri haberleşme modülleri

ECO seri haberleşme modülleri Inline iş-tasyonu içinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

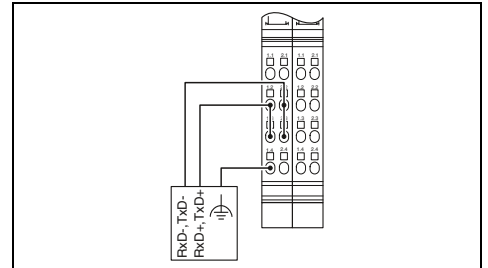
IB IL RS 485-ECO modülü bus sistemindeki seri RS-485 arabirimli standart I/O cihazları çalıştırmak için kullanılır.

### Notlar:

Tüm seri haberleşme modüllerinin standart versiyonları için bkz sayfa 148



1 seri RS-485 arayüzü



### Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	Inline data jumper
Seri port	
Arabirim	RS-485
Bağlantı yöntemi	Yaylı bağlantı
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	7,5 V
$U_L$ 'deki akım tüketimi	tip. 70 mA
Seri giriş/çıkış kanalı	
Giriş buffer'ı	4 kByte
Çıkış buffer'ı	1 kByte
İletim hızı	110 Bit/s ... 38400 Bit/s (konfigüre edilebilir)
Data biti	6 ... 8
Stop biti	1 veya 2
Parite	Tek, çift veya paritesiz
İletim tipi	Şeffaf mod
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16
Ağırlık	62 g
Boyutlar	W / H / D 12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 55 °C

### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline ECO haberleşme modülü (konnektörlü)	IB IL RS 485-ECO	2702141	1

### Dijital giriş modülleri

Dijital İline giriş modülleri, butonlar, limit anahtarlar veya yaklaşım anahtarlarından gelen dijital sinyallerin bağlanması için tasarlanmıştır.

#### Özellikler, seçilen cihaza bağlı olarak:

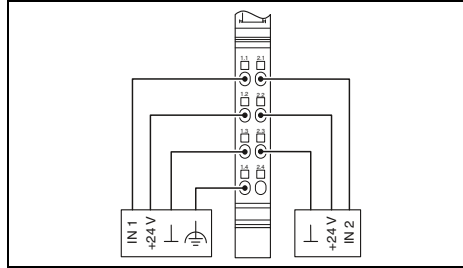
- 2 - 32 kanal
- EN 61131-2 Tip 1 veya 3'e uygun olarak
- Tek, 2, 3 veya 4-telli bağlantı yöntemi
- Sensör başına izin verilen maksimum yük akımı: 250 mA



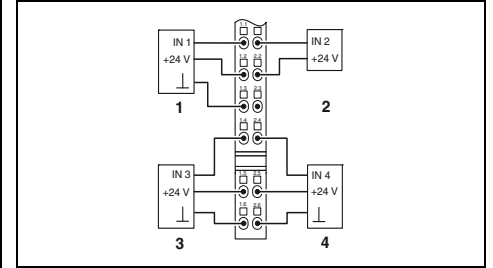
2 giriş



4 giriş



#### Teknik veriler



#### Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	
$U_L$ 'deki akım tüketimi	
Segment devresi beslemesi $U_S$	
$U_S$ 'deki akım tüketimi	
Dijital girişler	
Bağlantı sistemi	
Giriş sayısı	
Giriş tanımlamaları	
Tipik tepki süresi	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Ağırlık	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

İline data jumper	
7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	
maks. 35 mA	
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	
maks. 0,5 A	
4-telli	
2	
EN 61131-2 tip 1	
< 1 ms	
Yayı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16	
53 g	
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

IB IL 24 DI 4-PAC	IB IL 24 DI 4-ME
İline data jumper	
7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	
maks. 40 mA	
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	
maks. 1 A	
3-iletken	
4	
EN 61131-2 tip 1	
< 1 ms	
Yayı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16	
66 g	59 g
12,2 mm / 140,5 mm / 71,5 mm	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm

#### Sipariş verileri

Tanım	
<b>İline dijital giriş terminali</b> , komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)	
- Tek telli bağlantı yöntemi	
- Makine Sürümü (ME versiyonu)	
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DI 2-PAC	2861221	1

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DI 4-PAC	2861234	1
IB IL 24 DI 4-ME	2863928	4
IB IL 24 DI 4-XC-PAC	2701152	1

#### Aksesuarlar

<b>Konnektör seti</b>	
IB IL DI 16 için konnektör seti, renk kodlu	
<b>İline konnektör</b>	

IB IL SCN-8-CP	2727608	10
----------------	---------	----

#### Aksesuarlar

IB IL SCN-12-ICP	2727611	10
------------------	---------	----



8 giriş



16 giriş



32 giriş



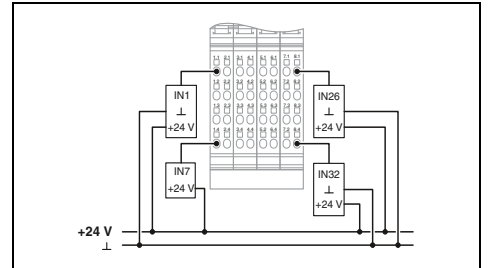
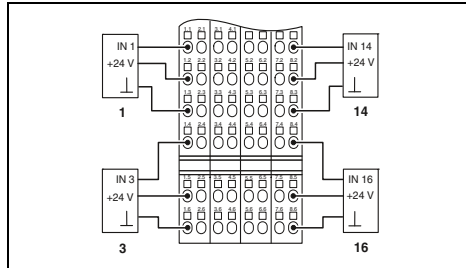
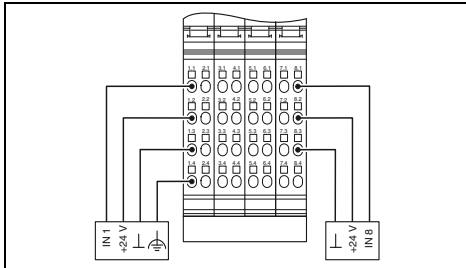
Ex:



Ex:



Ex:



## Teknik veriler

IB IL 24 DI 8-PAC IB IL 24 DI8/HD-PAC

İline data jumper

7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)

maks. 50 mA maks. 30 mA  
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 2 A maks. 5,5 mA

4-telli 1-telli

EN 61131-2 tip 1 8 EN 61131-2 tip 1 ve 3  
< 1 ms 1 ms

Yayı bağlantı

0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
118 g 60 g48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm 12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

IB IL 24 DI 16-PAC IB IL 24 DI 16-ME

İline data jumper

7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden) 7,5 V DC

maks. 60 mA  
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 4 A3-iletken  
16EN 61131-2 tip 1  
< 1 ms

Yayı bağlantı

0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
210 g 122 g48,8 mm / 140,5 mm / 71,5 mm 48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

İline data jumper

7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)

maks. 90 mA  
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 50 mA1-telli  
32  
EN 61131-2 tip 1  
2 ms

Yayı bağlantı

0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
185 g48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DI 8-PAC	2861247	1
IB IL 24 DI8/HD-PAC	2700173	1
IB IL 24 DI8/HD-XC-PAC	2701212	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DI 16-PAC	2861250	1
IB IL 24 DI 16-ME	2897156	4
IB IL 24 DI 16-XC-PAC	2701154	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DI 32/HD-PAC	2862835	1

## Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL SCN-8	2726337	10

## Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL DI16-PLSET/ICP	2860989	1

## Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1

## I/O sistemleri

### Kontrol kabini için (IP20) – İline

#### Dijital giriş modülleri

İline dijital giriş modülleri dijital giriş sinyallerini toplamak için kullanılır. İline istasyonu içinde kullanılmak üzere tasarlanmışlardır.

#### NPN modülün özellikleri:

- 2 - 32 kanal

#### T2 modülün özellikleri:

- EN 61131-2 Tip 2'ye göre

#### S0 modülün özellikleri:

- S0 darbe enkoderleri bağlantısı
- 32 bit hızlı sayıcı seviyesi

#### Darbe sayıcı:

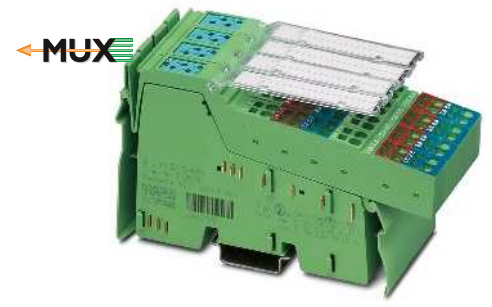
- 150 Hz'e kadar maksimum sayma frekansı

#### Çalışma saati sayacı:

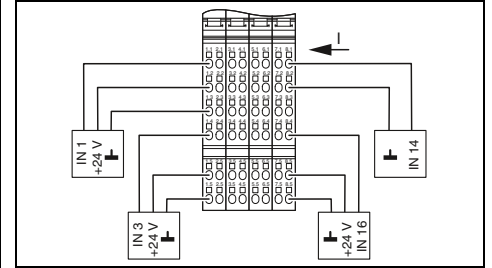
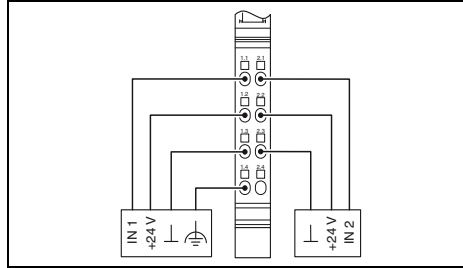
- 1 s çözünürlük
- hızlı sayıcı aktif veya inaktif girişle etkin hale gelir (konfigüre edilebilir)



2 giriş, NPN bağlı



16 giriş, NPN bağlı



#### Teknik veriler

#### Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	
$U_L$ 'deki akım tüketimi	
Segment devresi beslemesi $U_S$	
$U_S$ 'deki akım tüketimi	
Dijital girişler	
Bağlantı sistemi	
Giriş sayısı	
Giriş tanımlamaları	
Tipik tepki süresi	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Ağırlık	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

İline data jumper	
7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden) maks. 35 mA	
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden) maks. 0,5 A	
4-telli	
2 (NPN)	
EN 61131-2 tip 1	
< 1 ms	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16	
53 g	
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

İline data jumper	
7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden) maks. 60 mA	
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden) maks. 4 A	
3-iletken	
16 (NPN)	
EN 61131-2 tip 1	
< 1 ms	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16	
210 g	
48,8 mm / 140,5 mm / 71,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

#### Sipariş verileri

#### Sipariş verileri

Tanım	
<b>İline dijital giriş terminali</b> , komple aksesuarı (konnektör ve etiket alanı)	
- NPN bağlı	
- EN 61131-2/Tip 2'ye uygun giriş	
- S0 hızlı sayıcı	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DI 2-NPN-PAC	2861483	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DI 16-NPN-PAC	2863520	1

#### Aksesuarlar

#### Aksesuarlar

Konnektör seti	
İline konnektör	

IB IL SCN-8-CP	2727608	10
----------------	---------	----

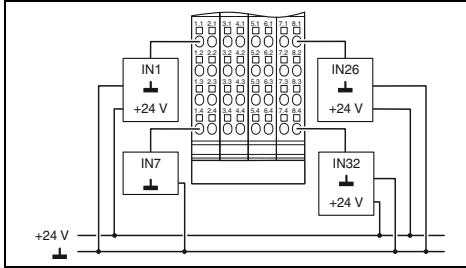
IB IL SCN-12-ICP	2727611	10
------------------	---------	----



32 giriş, NPN bağlı



8 giriş, EN 61131-2/Tip 2

8 S<sub>0</sub> hızlı sayıcı girişi

## Teknik veriler

Inline data jumper

7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 90 mA  
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 100 mA

1-telli  
32 (NPN)  
EN 61131-2 tip 1  
< 1 ms

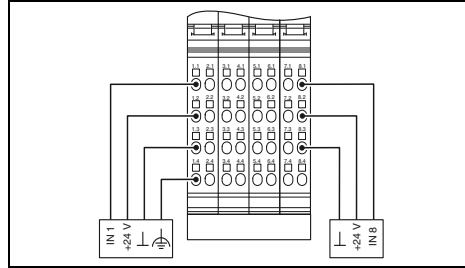
Yaylı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
185 g  
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DI 32/HD-NPN-PAC	2878243	1

## Aksesuarlar

IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1
---------------------	---------	---



## Teknik veriler

Inline data jumper

7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 50 mA  
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 2 A

4-telli  
8  
IEC 61131-2 tip 2  
< 1 ms

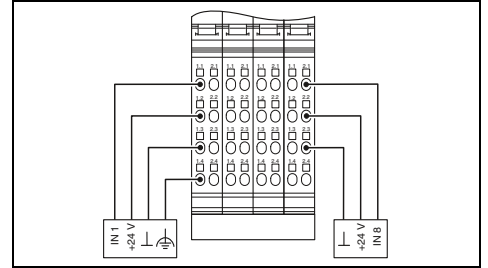
Yaylı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
118 g  
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DI 8/T2-PAC	2862204	1

## Aksesuarlar

IB IL SCN-8-CP	2727608	10
----------------	---------	----



## Teknik veriler

Inline data jumper

7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 55 mA  
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 2 A (sensör beslemesi dahil)

4-telli  
8 (S<sub>0</sub> sayaç girişleri)  
IEC 62053-31 ve DIN 43864  
-

Yaylı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
183 g  
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL DI 8/S0-PAC	2897020	1

## Aksesuarlar

IB IL SCN-8-CP	2727608	10
----------------	---------	----

## I/O sistemleri

### Kontrol kabini için (IP20) – İline

#### Dijital giriş modülleri

Modüller İline istasyonu içinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. 120 V AC veya 230 V AC gerilim seviyesindeki dijital giriş sinyallerini toplamak için kullanılırlar.

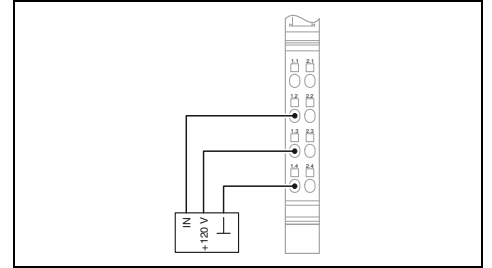
#### Özellikler:

- Bir dijital sensör için bağlantılar
- İzin verilen maksimum yük akımı: 500 mA



1 giriş, 120 V

ERC



#### Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	
$U_L$ 'deki akım tüketimi	
I/O besleme gerilimi	
Dijital girişler	
Bağlantı sistemi	
Giriş sayısı	
Giriş tanımlamaları	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Ağırlık	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

İline data jumper	
7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden) maks. 30 mA	
120 V AC (gerilim jumper'ı üzerinden)	
3-iletken	
1	
IEC 61131-2 tip 1	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16	
39 g	
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

#### Sipariş verileri

Tanım	
<b>İline dijital giriş terminali</b> , komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)	
- 120 V AC	
- 230 V AC	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 120 DI 1-PAC	2861917	1

#### Aksesuarlar

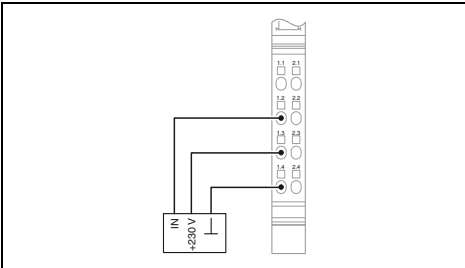
İline boşluk modülü	
---------------------	--

IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1
----------------------	---------	---



1 giriş, 230 V

ERIC 9A

**Teknik veriler**

Inline data jumper

7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 30 mA  
230 V AC (gerilim jumper'ı üzerinden)

3-iletken  
1  
IEC 61131-2 tip 1

Yaylı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
39 g  
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 230 DI 1-PAC	2861548	1

**Aksesuarlar**

IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1
----------------------	---------	---

### Dijital çıkış modülleri

Dijital İne çıkış modülleri, elektromanyetik valfler, kontaktörler veya görsel indikatörler gibi dijital aktüatörlerin bağlanması için tasarlanmıştır.

#### Özellikler, seçilen cihaza bağlı olarak:

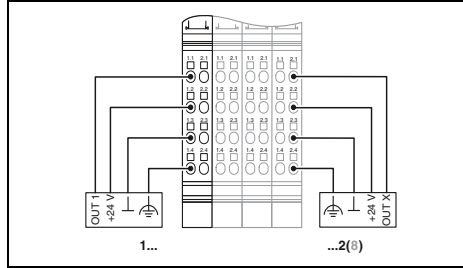
- 2 - 32 kanal
- Tek, 2, 3 ve 4 telli aktüatörlerin bağlantısı
- Çıkış başına nominal akım: 500 mA
- Kısa devre ve aşırı yük korumalı çıkışlar



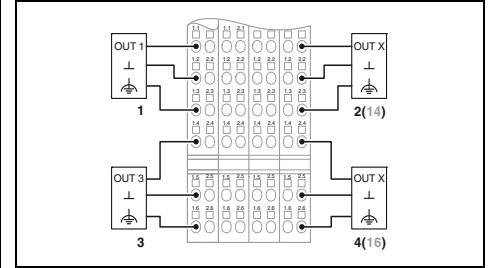
2 çıkış



4 çıkış



#### Teknik veriler



#### Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	
$U_L$ 'deki akım tüketimi	
Segment devresi beslemesi $U_S$	
$U_S$ 'deki akım tüketimi	
Dijital çıkış	
Bağlantı sistemi	
Çıkış sayısı	
Kanal başına maksimum çıkış akımı	
Koruma devresi	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Ağırlık	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

Inline data jumper	
7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden) maks. 33 mA	
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden) maks. 1 A	
4-telli	
2	
500 mA	
Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16	
41 g	
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

IB IL 24 DO 4-PAC	IB IL 24 DO 4-ME
Inline data jumper	
7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden) maks. 44 mA	
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden) maks. 2 A	
3-iletken	
4	
500 mA	
Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16	
66 g	
12,2 mm / 140,5 mm / 71,5 mm	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm

Tanım	
<b>İne dijital çıkış terminali</b> , komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)	
- Tek telli bağlantı yöntemi	
- Makine Sürümü (ME versiyonu)	
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DO 2-PAC	2861470	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DO 4-PAC	2861276	1
IB IL 24 DO 4-ME	2863931	4
IB IL 24 DO 4-XC-PAC	2701155	1

Aksesuarlar	
İne konnektör	
İne konnektör	

Aksesuarlar		
IB IL SCN-8-CP	2727608	10

Aksesuarlar		
IB IL SCN-12-OC	2727624	10





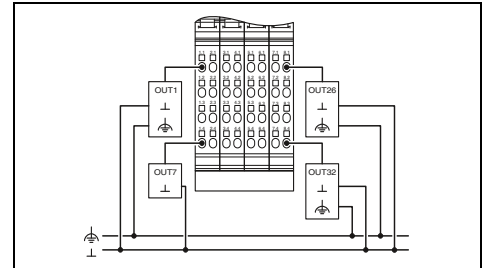
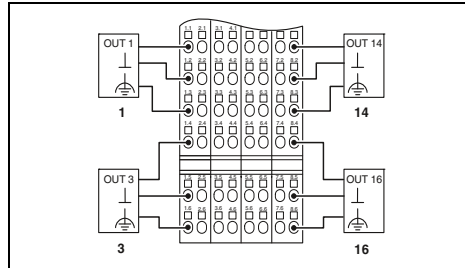
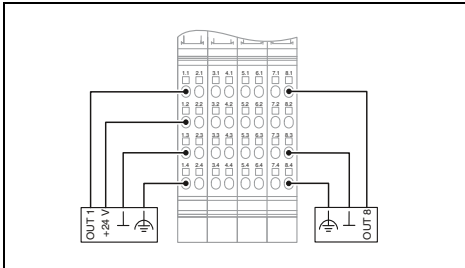
8 çıkış



16 çıkış



32 çıkış



## Teknik veriler

IB IL 24 DO 8-PAC IB IL 24 DO8/HD-PAC

## İline data jumper

7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 60 mA maks. 45 mA  
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 4 A

4-telli 8 1-telli  
500 mA

Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

## Yaylı bağlantı

0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
130 g 60 g

48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm 12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DO 8-PAC	2861289	1
IB IL 24 DO8/HD-PAC	2700172	1
IB IL 24 DO8/HD-XC-PAC	2701213	1

## Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL SCN-8	2726337	10

## Teknik veriler

IB IL 24 DO 16-PAC IB IL 24 DO 16-ME

## İline data jumper

7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 90 mA  
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 8 A

3-iletken 16 1-telli  
500 mA  
Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

## Yaylı bağlantı

0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
218 g 190 g

48,8 mm / 140,5 mm / 71,5 mm 48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DO 16-PAC	2861292	1
IB IL 24 DO 16-ME	2897253	4
IB IL 24 DO 16-XC-PAC	2701156	1

## Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket

## Teknik veriler

## İline data jumper

7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 140 mA  
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 8 A

1-telli 32 1-telli  
500 mA  
Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

## Yaylı bağlantı

0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
195 g

48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DO 32/HD-PAC	2862822	1

## Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1

## Dijital çıkış modülleri

Modüller İline istasyonu içinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Dijital sinyal çıkışı olarak kullanılırlar.

**NPN modülün özellikleri:**

- npn bağlı
- 2 - 32 kanal
- Tek, 2, 3 ve 4 telli sensörlerin bağlantısı
- Aktüatör başına izin verilen maksimum yük akımı: 500 mA
- Kısa devre ve aşırı yük korumalı çıkışlar

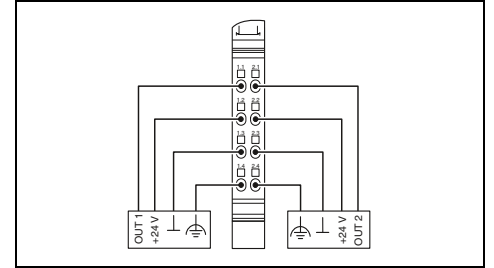
**2 A modülün özellikleri:**

- 2 - 8 kanal
- 2, 3 ve 4-telli sensörlerin bağlantısı
- Aktüatör başına izin verilen maksimum yük akımı: 2 A
- Kısa devre ve aşırı yük korumalı çıkışlar



2 çıkış, NPN bağlı

ERC  
Ex:

**Teknik veriler**

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	İline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden) maks. 32 mA
$U_L$ 'deki akım tüketimi	
Segment devresi beslemesi $U_S$	24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden) maks. 1 A
$U_S$ 'deki akım tüketimi	
Dijital çıkış	
Bağlantı sistemi	4-telli
Çıkış sayısı	2 (NPN)
Kanal başına maksimum çıkışı akımı	500 mA
Koruma devresi	Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16
Ağırlık	42 g
Boyutlar	W / H / D 12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

**Sipariş verileri**

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>İline dijital çıkış terminali</b> , komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)			
- NPN bağlı - Çıkışlar 2 A - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	<b>IB IL 24 DO 2-NPN-PAC</b>	<b>2861496</b>	1

**Aksesuarlar**

Konnektör seti	İline konnektör	Sipariş No.	Adet / Paket
	<b>IB IL SCN-8-CP</b>	<b>2727608</b>	10



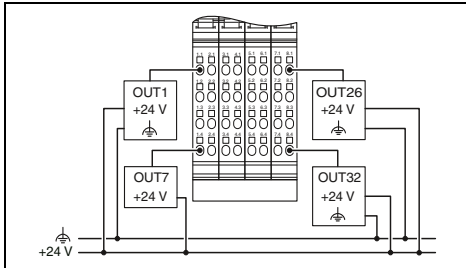
32 çıkış, NPN bağlı



2 çıkış, 2 A



8 çıkış, 2 A



## Teknik veriler

Inline data jumper

7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 140 mA  
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 8 A

1-telli  
32 (NPN)  
500 mA  
Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

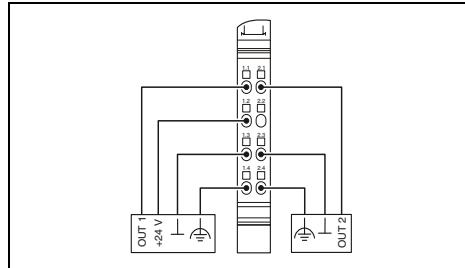
Yaylı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
195 g  
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DO 32/HD-NPN-PAC	2878340	1

## Aksesuarlar

IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1
---------------------	---------	---



## Teknik veriler

Inline data jumper

7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 35 mA  
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 4 A

4-telli  
2  
2 A  
Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

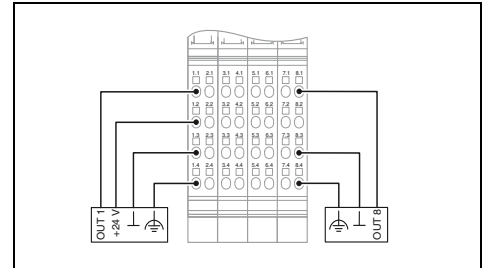
Yaylı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
61 g  
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DO 2-2A-PAC	2861263	1
IB IL 24 DO 2-2A-XC-PAC	2702133	1

## Aksesuarlar

IB IL SCN-8-CP	2727608	10
----------------	---------	----



## Teknik veriler

Inline data jumper

7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 60 mA  
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 8 A

4-telli  
8  
2 A  
Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

Yaylı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
130 g  
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DO 8-2A-PAC	2861603	1

## Aksesuarlar

IB IL SCN-8-CP	2727608	10
----------------	---------	----

Dijital İline çıkış modülleri, elektromanyetik valfler, kontaktörler veya görsel indikatörler gibi dijital aktüatörlerin bağlanması için tasarlanmıştır.

İline röle modülleri 230 V AC'ye kadar her I/O gerilimini anahtarlayabilir.

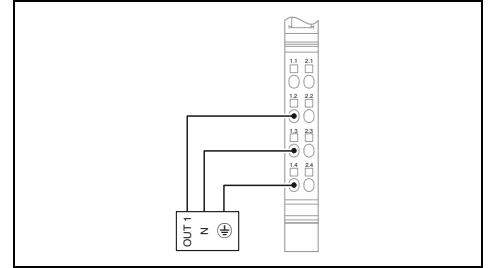
Farklı röle kontak malzemeleri ...W versiyonlarında küçük yükler ve lamba yükleri için düşük kontak direnci sunarken ...W/PC versiyonları kapasitif yükler için geliştirilmiştir.

IBIL24/48DOR2/W-PAC modülü küçük sinyallere yönelik röle modülüdür.



1/4 çıkış,  
12 - 253 V AC

ERC



Lokal bus arayüzü
Bağlantı yöntemi
Elektronik modüllerin beslemesi
Haberleşme gerilimi $U_L$
$U_L$ 'deki akım tüketimi
Dijital çıkış
Bağlantı sistemi
Çıkış sayısı
Kanal başına maksimum çıkışı akımı
Genel veriler
Bağlantı yöntemi
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG
Ağırlık
Boyutlar
EMC açıklaması

Teknik veriler	
IB IL DO 1 AC-PAC	IB IL DO 4 AC-1A-PAC
İline data jumper	
7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	
maks. 35 mA	maks. 45 mA
3-iletken	
1	4
500 mA	1 A
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16	
45 g 130 g	
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Tanım
<b>İline dijital çıkış terminali</b> , komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)
- 1 çıkış
- 4 çıkış 1 A
- 1 SPDT röle kontağı
- 2 SPDT röle kontağı
- 4 SPDT röle kontağı
- 4 SPDT röle kontağı, 10 A, yüksek kalkış akımı
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL DO 1 AC-PAC	2861920	1
IB IL DO 4 AC-1A-PAC	2861658	1

<b>İline boşluk modülü</b>
AC gerilimli dijital İline modülleri için <b>konnektör</b>

Aksesuarlar		
IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1



1/4 röle çıkış,  
5 - 253 V AC,  
altın kontaklar



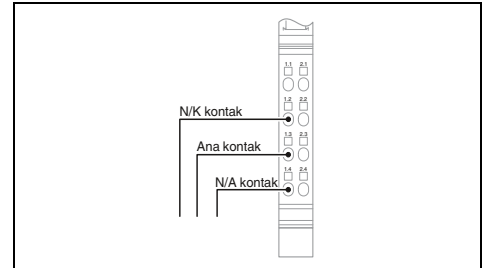
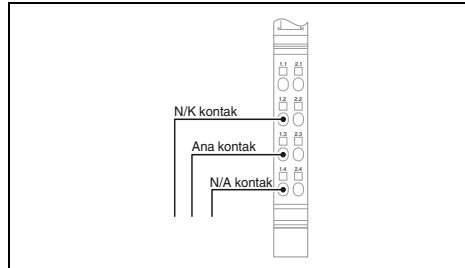
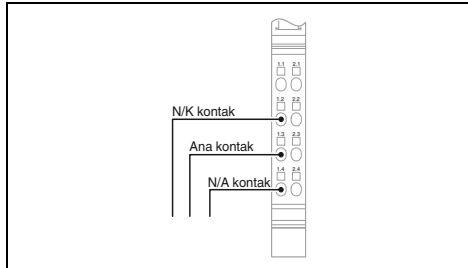
1/4 röle çıkış,  
5 - 253 V AC



2 röle çıkış,  
5 - 50 V AC, 5 - 120 V DC

ERC   
Ex:

ERC



#### Teknik veriler

IB IL 24/230 DOR1/W-PAC IB IL 24/230 DOR4/W-PAC

Inline data jumper

7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 60 mA maks. 187 mA

1 (topraksız kontaklar) 4 (topraksız kontaklar)  
3 A

Yaylı bağlantı

0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
46 g 138 g

12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm 48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Teknik veriler

IB IL 24/230 DOR1/W-PC-PAC IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC

Inline data jumper

7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 60 mA maks. 187 mA

1 (topraksız kontaklar) 4 (topraksız kontaklar)  
2,6 A 3 A

Yaylı bağlantı

0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
61 g 138 g

12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm 48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Teknik veriler

Inline data jumper

7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 30 mA

2 (topraksız kontaklar)  
2 A

Yaylı bağlantı

0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
63 g

12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24/230 DOR1/W-PAC	2861881	1
IB IL 24/230 DOR4/W-PAC	2861878	1
IB IL 24/230 DOR4/HC-PAC	2897716	1

#### Aksesuarlar

IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1
IB IL SCN-8-AC-REL	2740290	10

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24/230 DOR1/W-PC-PAC	2862178	1
IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC	2862181	1

#### Aksesuarlar

IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1
IB IL SCN-8-AC-REL	2740290	10

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24/48 DOR 2/W-PAC	2863119	1
IB IL 24/48 DOR 2/W-XC-PAC	2701214	1

#### Aksesuarlar

--	--	--

## Analog giriş modülleri

İline Analog giriş modülleri akım ve gerilim sinyallerini toplamak için standart sensörlere bağlanır.

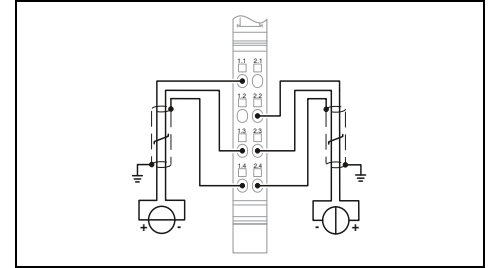
2, 4 veya 8 kanal mevcuttur.

## Özellikler:

- Tek uçlu ve diferansiyel girişler
- 2 veya 3 telli sensörlerin bağlantısı
- Ölçüm değerlerinin 13 veya 16 bit çözünürlükle toplanması
- Ölçümde yüksek doğruluk
- Mükemmel parazit ve ortak mod bastırma özelliği
- Aşırı yük korumalı akım girişleri
- Entegre kısa devre korumalı sensör beslemesi



2 giriş



## Teknik veriler

IB IL AI 2/SF-PAC	IB IL AI 2/SF-ME
Inline data jumper	
24 V DC	
maks. 18 mA	
7,5 V DC	
maks. 60 mA	
2-telli	
2	
0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V	
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA	
16 bit (15 bit + işaret)	13 bit (12 bit + işaret)
< 1,5 ms (Zaman dahil yazılım çalışma zamanını ve analog-dijital dönüşüm zamanını içerir. Sistem ile ilgili hususlar için (örn: sensörlerin adım tepkisi belirlemesi için), kilitleme ve veri iletimi için ek süreleri ve ortalama değer oluşturma durumunu dikkate alınız.)	
IB IL, IB ST, IB RT, standartlaşmış temsil	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16	
69 g	
52 g	
12,2 mm / 136,8 mm / 71,5 mm	
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL AI 2/SF-PAC	2861302	1
IB IL AI 2/SF-ME	2863944	1
IB IL AI 2/SF-XC-PAC	2701157	1

## Aksesuarlar

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
-------------------------	---------	---

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
$U_{ANA}$ I/O besleme gerilimi	
$U_{ANA}$ 'daki akım tüketimi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	
$U_L$ 'deki akım tüketimi	
Analog girişler	
Bağlantı sistemi	
Giriş sayısı	
Gerilim giriş sinyali	
Akım giriş sinyali	
Proses verisi	
Ölçüm değerinin çözünürlüğü	
Proses veri güncellemesi	
Data formatları	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Ağırlık	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

Tanım	
<b>İline analog giriş terminali</b> , komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)	
- Makine Sürümü (ME versiyonu)	
- 8 giriş, besleme çıkışlı başlatıcı	
- geni sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	

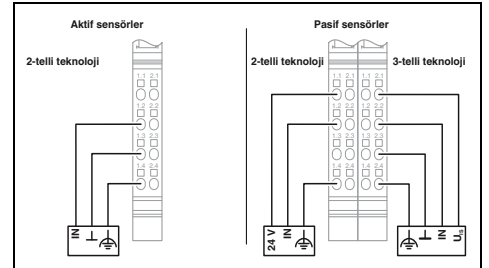
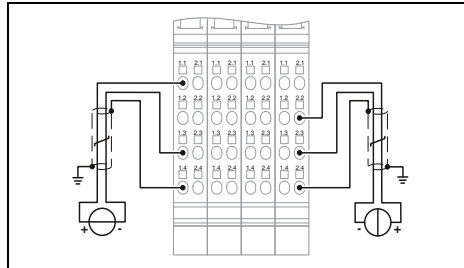
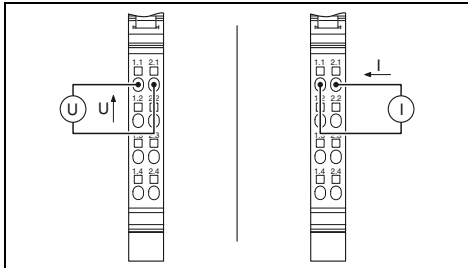
Ekranlı konnektör	
-------------------	--



4 giriş



8 giriş

8 giriş,  
sensör beslemeli

## Teknik veriler

IB IL AI 4/U-PAC

IB IL AI 4/I-PAC

İline data jumper

24 V DC  
maks. 35 mA  
7,5 V DC  
maks. 60 mA2-telli  
4

0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V

0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA

12 bit (11 bit + işaret biti)

13 bit (12 bit + işaret)

tip. 250 µs (tüm kanallar)

IB IL, S7 uyumlu

Yayıllı bağlantı

0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16

66 g

12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL AI 4/U-PAC	2700459	1
IB IL AI 4/I-PAC	2700458	1

## Aksesuarlar

--	--	--

## Teknik veriler

İline data jumper

24 V DC  
maks. 35 mA  
7,5 V DC  
maks. 55 mA2-telli  
8

0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V

0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA

16 bit (15 bit + işaret)

bus-senkron

IB IL, IB ST, IB RT, standart gösterim, PIO-Format

Yayıllı bağlantı

0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16

213 g

48,8 mm / 136,8 mm / 71,5 mm

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL AI 8/SF-PAC	2861412	1
IB IL AI 8/SF-XC-PAC	2701159	1

## Aksesuarlar

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
-------------------------	---------	---

## Teknik veriler

İline data jumper

24 V DC  
maks. 40 mA  
7,5 V DC  
maks. 65 mA2, 3-telli  
8

0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA

16 bit (15 bit + işaret)

bus-senkron

IBS IL, IBS ST, IBS RT, standartlaştırılmış temsil, PIO format

Yayıllı bağlantı

0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16

125 g

48,8 mm / 136,8 mm / 71,5 mm

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL AI 8/IS-PAC	2861661	1

## Aksesuarlar

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
-------------------------	---------	---

## Analog giriş modülleri

IB IL AI 4/EF (EF... Genişletilmiş Fonksiyonlar) İne line analog modülü akım ve gerilim sinyallerini toplamak için standart sensörlere bağlanır.

## Özellikler:

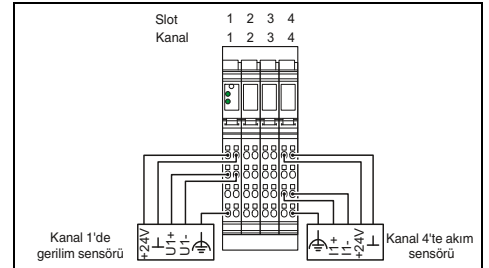
- 4 diferansiyel sinyal girişi
- 2, 3 ve 4-telli sensörlerin bağlantısı
- 16 bit çözünürlüklü ölçüm değeri toplaması
- Kanala özgü entegre kısa devre ve aşırı yük korumalı sensör beslemesi
- Kısa güncelleme süresi < 1 ms, tüm kanallar için maksimum
- Çok düşük sapmayla (< 10  $\mu$ s) giriş değerlerinin bus senkronlu provizyonu

## Notlar:

Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.



4 giriş, genişletilmiş fonksiyonlar



## Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
$U_{ANA}$ I/O besleme gerilimi	
$U_{ANA}$ 'daki akım tüketimi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	
$U_L$ 'deki akım tüketimi	
Analog girişler	
Bağlantı sistemi	
Giriş sayısı	
Giriş tanımlaması	
Gerilim giriş sinyali	
Akım giriş sinyali	
Proses verisi	
Ölçüm değerinin çözünürlüğü	
Proses veri güncellemesi	
Data formatları	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Ağırlık	
Boyutlar	W / H / D

İne line data jumper

24 V DC  
maks. 20 mA  
7,5 V DC  
maks. 100 mA

2, 3, 4 telli  
4  
Diferansiyel giriş, sensör beslemesi (24 V DC) dahil

0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V  
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA

16 bit (15 bit + işaret)  
< 1 ms (bus-senkron)  
IB IL, IB ST, standartlaşmış temsil, S7 uyumlu

Yaylı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
210 g  
48,8 mm / 135 mm / 71,5 mm

## Sipariş verileri

Tanım	
İne line analog giriş terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)	
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL AI 4/EF-PAC	2878447	1
IB IL AI 4/EF-XC-PAC	2701215	1

## Aksesuarlar

Ekranlı konnektör	
-------------------	--

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
-------------------------	---------	---



**HART özellikli analog giriş modülü**

Inline modülü standartlaşmış HART protokolünü kullanarak akıllı saha cihazlarıyla haberleşme imkanı sunar.

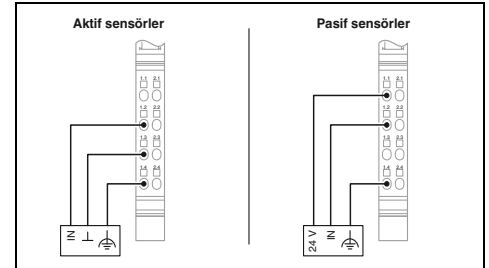
Hem analog hem dijital haberleşme sağlar. Analog sinyal proses bilgilerini iletir; modüle edilmiş dijital sinyal HART uyumlu sensörle çift yönlü haberleşmeye imkan tanır.

**Özellikler:**

- Akım sensörleri için iki diferansiyel sinyal girişi
- 2-telli sensör bağlantısı
- 16 bit çözünürlüklü ölçüm değeri toplaması
- Noktadan noktaya ve multi-drop bağlantıları mümkündür
- Polling ve burst modları
- Kanal başına maksimum 5 HART cihazı bağlanabilir
- Elde taşınan operatör paneli bağlanabilir
- FDT/DTM desteği

**Notlar:**

Sürücü fonksiyon bloklarını phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.

**2 HART giriş****Teknik veriler**

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi	24 V DC maks. 150 mA
$U_{ANA}$ I/O besleme gerilimi	7,5 V DC maks. 110 mA
$U_{ANA}$ 'daki akım tüketimi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	
$U_L$ 'deki akım tüketimi	
Analog girişler	2-telli
Bağlantı sistemi	2
Giriş sayısı	4 mA ... 20 mA / 0 mA ... 25 mA
Akım giriş sinyali	
Proses verisi	16 bit (15 bit + işaret)
Ölçüm değerinin çözünürlüğü	tip. 1 ms (bus-senkron)
Proses veri güncellemesi	IB IL, standartlaşmış temsil, PIO
Data formatları	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16
Ağırlık	134 g
Boyutlar	48,8 mm / 135 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL AI 2-HART-PAC	<b>2862149</b>	1

**Aksesuarlar**

Ekranlı konektör	IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	<b>2740245</b>	5
------------------	-------------------------	----------------	---

Tanım
<b>Inline analog giriş terminali</b> , komple aksesuarlı (konektör ve etiket alanı)
- HART özelliği

### Gergi sayacı ölçüm modülleri

İline gergi sayacı ölçüm modülleri yük hücrelerinin, force transdüserlerinin, mass force transdüserlerinin ve benzer enstrümanların bağlantısına imkan tanır.

#### IB IL SGI 2/F-PAC özellikleri:

- Gergi sayacı için 2 hızlı giriş
- Busla senkronlanan proses bilgilerinin güncelleme süresi  $\geq 1$  ms (lokal bus çevrim süresine bağlı olarak)
- Ölçüm sahasının son değerindeki tipik sapma  $\pm 0.1\%$  (unipolar) veya  $\pm 0.2\%$  (bipolar)
- Opsiyonel: 16 örnekli ortalama değer üretimi

#### IB IL SGI 2/P/EF-PAC özellikleri:

- Gergi sayacı için 2 çok hassas ve hızlı giriş
- Ölçüm sahasının son değerindeki tipik sapma  $\pm 0.01\%$
- Harici ağırlıkların gösterilmesi için seri arayüz
- Sıfır noktası, dara ve durağan görüntü
- Opsiyonel: 4, 16 ve 32 örnekli ortalama değer üretimi

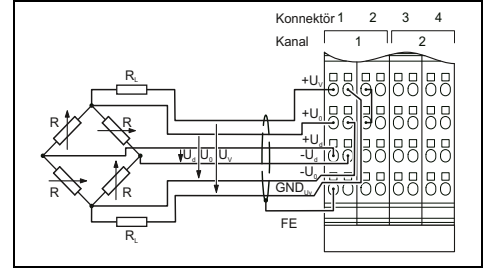
#### Notlar:

Sürücü fonksiyon bloklar phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.



2 hızlı giriş

UL US  
Ex: IIC



#### Teknik veriler

İline data jumper

24 V DC

tip. 32 mA ( $U_V = 5$  V ise, maksimum yük 58,3  $\Omega$  ile)

7,5 V DC

maks. 85 mA

6 veya 4-telli, bükümlü çift ekranlı iletken

2

Gergi sayacı için giriş kanalları

Karakteristik ve köprü gerilimi seçilerek ölçüm aralığı belirlenir

3,3 V / 5 V

Gerilim çıkışı

2

> 58,3  $\Omega$  (tipik; gergi sayacının izin verilen toplam direnci)

tip. 55 mA ( $U_V = 3.3$  V ile) / tip. 85 mA ( $U_V = 5$  V ile)

Lokal bus arayüzü

Bağlantı yöntemi

Elektronik modüllerin beslemesi

$U_{ANA}$  I/O besleme gerilimi

$U_{ANA}$ 'daki akım tüketimi

Haberleşme gerilimi  $U_L$

$U_L$ 'deki akım tüketimi

Analog girişler

Bağlantı sistemi

Giriş sayısı

Giriş tanımlamaları

Köprü farkı  $U_d$

Köprü gerilimi  $U_0$

Analog çıkışlar

Çıkışların tanımı

Çıkış sayısı

Empedans

Çıkış akımı

Karakteristikler

Unipolar

Bipolar

Ölçülen değer in temsili

Proses veri güncellemesi

Genel veriler

Bağlantı yöntemi

Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG

Ağırlık

Boyutlar

W / H / D

EMC açıklaması

Tanım

**İline analog gergi sayacı giriş terminali**, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)

- Hızlı girişler

-Hızlı ve hassas girişler

Ekranlı konnektör

#### Sipariş verileri

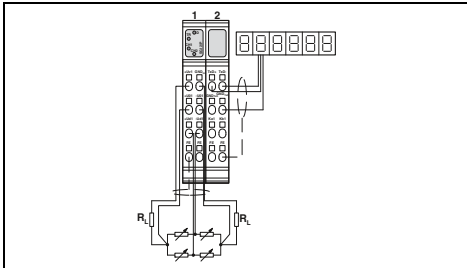
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL SGI 2/F-PAC	2878638	1

#### Aksesuarlar

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
-------------------------	---------	---



2 hızlı ve hassas giriş



### Teknik veriler

Inline data jumper

24 V DC  
32 mA (kanal başına tipik 350 Ohm yük durumunda)

7,5 V DC  
maks. 95 mA

6 veya 4-telli, bükümlü çift ekranlı iletken

2  
Gergi sayaçları için giriş kanalları  
Karakteristikler seçilerek ölçüm aralığı belirlenir

5 V

Köprü beslemesi  
2  
> 43 Ω (kanal başına)

maks. 115 mA (kanal başına)

-  
±1 mV/V, ±2 mV/V, ±3 mV/V, ±3,33 mV/V, ±4 mV/V, ±5 mV/V,  
±6 mV/V, manüel karakteristik değer belirtimi  
16 bit, 20 bit, ASCII veri kaydı  
konfigüre edilebilir: 200 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 5 ms, 10 ms,  
12.5 ms, 20 ms, 50 ms, 100 ms

Yaylı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
220 g  
48,8 mm / 136 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL SGI 2/P/EF-PAC	2702373	1

### Aksesuarlar

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
-------------------------	---------	---

### Sıcaklık ölçüm modülleri

Bu Inline modülleri termokupl (UTH) ve dirençli termometre sensörlerinin (RTD) bağlantısı için kullanılabilir.

#### UTH girişlerinin özellikleri:

- DIN EN 60584-1 ve DIN 43710'a uygun termokuplların bağlantısı
- Mutlak ve fark sıcaklık ölçümü
- Dahili ve harici soğuk nokta kompanzasyonu

#### RTD girişlerinin özellikleri:

- DIN ve SAMA'ya uygun Pt, Ni, Cu, KTY sensör tipleri

IB IL 24 TC Inline termistör modülü PTC termistörlerin değerlendirilmesi için kullanılır. Motor sıcaklıklarının izlenmesini sağlar ve Inline motor yol verme modülleriyle birlikte kullanılabilir.

#### Notlar:

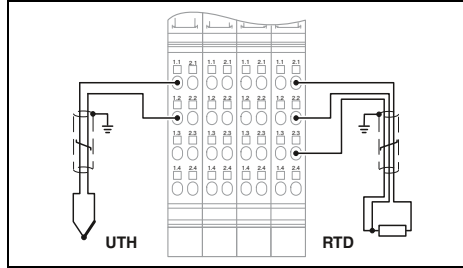
Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.



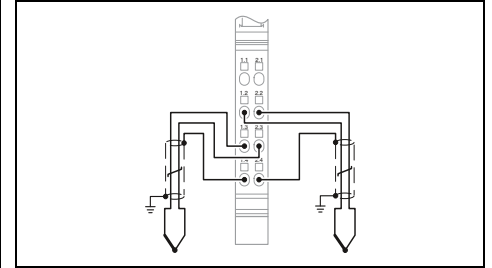
8 giriş,  
UTH ve RTD



2 UTH giriş



Teknik veriler



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
$U_{ANA}$ I/O besleme gerilimi	
$U_{ANA}$ 'daki akım tüketimi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	
$U_L$ 'deki akım tüketimi	
Analog girişler	
Bağlantı sistemi	
Giriş sayısı	
Doğruluk	
Giriş tanımlaması	
Lineer direnç ölçüm aralığı	
Kullanılabilen sensör tipleri (RTD)	
Kullanılabilen sensör tipleri (TC)	
Ölçme prensibi	
Ölçülen değerlerin temsili	
Proses veri güncellemesi	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Ağırlık	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

Inline data jumper	
24 V DC	
tip. 24 mA	
7,5 V DC	
tip. 90 mA	
2, 3-telli	
8	
tip. $\pm 0,3$ K (3-telli Pt 100)	
Sıcaklık sensör girişleri	
-	
Pt, Ni sensörler, doğrusal dirençler	
B, C, D, E, J, K, L, N, R, S, T, U, mV girişi	
Birbirini izleyen yakınlaştırma	
16 bit (15 bit + işaret biti)	
20 ms (20 ms veya 100 ms filtreleme zamanlı)	
100 ms (400 ms veya 1600 ms filtreleme zamanlı)	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16	
188 g	
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	

Inline data jumper	
24 V DC	
tip. 11 mA	
7,5 V DC	
tip. 43 mA	
2-telli	
2 (Termokupllar veya lineer gerilim)	
tip. $\pm 0,6$ K (Sensör tipi K)	
Termokupl veya lineer gerilim girişleri	
-	
-	
U, T, L, J, E, K, N, S, R, B, C, W, HK	
Birbirini izleyen yakınlaştırma	
16 bit (15 bit + işaret biti)	
maks. 30 ms (Her iki kanal için)	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16	
67 g	
12,2 mm / 136,8 mm / 71,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL TEMP 8 UTH/RTD-PAC	2701000	1

#### Aksesuarlar

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
-------------------------	---------	---

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL TEMP 2 UTH-PAC	2861386	1
IB IL TEMP 2 UTH-XC-PAC	2701216	1

#### Aksesuarlar

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
-------------------------	---------	---



2 RTD giriş



4 veya 8 RTD giriş



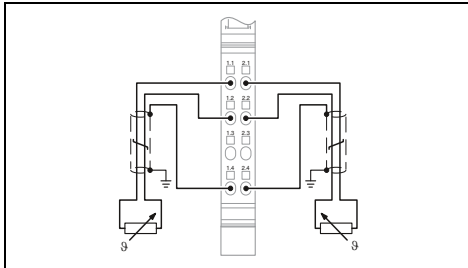
1 termistör girişi



Ex:



EAC



## Teknik veriler

Inline data jumper

24 V DC  
maks. 18 mA  
7,5 V DC  
tip. 43 mA

2, 3, 4 telli  
2

tip.  $\pm 0,26$  K (3-telli Pt 100)

Dirençli sıcaklık sensörü girişi

0  $\Omega$  ... 400  $\Omega$  / 0  $\Omega$  ... 4 k $\Omega$ 

Pt, Ni, KTY, Cu sensörleri, lineer dirençler

-  
Birbirini izleyen yakınlaştırma

İkide 16 bit tümleyici  
32 ms (her iki kanal 3 telli teknoloji)  
20 ms (2 telli bir kanal ve 4 telli bir kanal)  
20 ms (Her iki kanal 2 telli teknolojiyi kullanır)

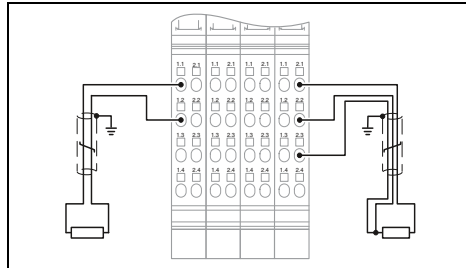
Yaylı başlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
67 g  
12,2 mm / 136,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL TEMP 2 RTD-PAC	2861328	1
IB IL TEMP 2 RTD-XC-PAC	2701217	1

## Aksesuarlar

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
-------------------------	---------	---



## Teknik veriler

IB IL TEMP 4/8 RTD-PAC IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC

Inline data jumper

24 V DC  
tip. 28 mA tip. 6 mA  
7,5 V DC tip. 95 mA  
tip. 75 mA

2, 3-iletken 8 4-telli  
8 (dirençli sıcaklık algılayıcılar için)  
tip.  $\pm 0,5$  K (3-telli Pt 100) tip.  $\pm 0,05$  K (4 telli Pt 100)

Dirençli sıcaklık sensörü girişi

0  $\Omega$  ... 400  $\Omega$  / 0  $\Omega$  ... 20 k $\Omega$  0  $\Omega$  ... 500  $\Omega$  / 0  $\Omega$  ... 5 k $\Omega$ 

Pt, Ni, KTY, Cu sensörleri, lineer dirençler

-  
Birbirini izleyen yakınlaştırma Sigma/Delta prosesi

16 bit (15 bit + işaret biti)  
6 ms (230 ms çalışma modu mümkündür) 1,8 s (Çalışma moduna bağlı olarak 3,3 s mümkündür)

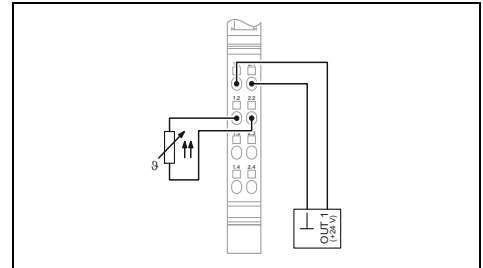
Yaylı başlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
190 g  
48,8 mm / 136,8 mm / 71,5 mm 48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL TEMP 4/8 RTD-PAC	2863915	1
IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC	2897402	1
IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-XC-PAC	2701218	1

## Aksesuarlar

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
-------------------------	---------	---



## Teknik veriler

Inline data jumper

24 V DC  
0 A DC  
7,5 V DC  
maks. 60 mA

2-telli  
1

-

PTC termistör için girişi

2,7 k $\Omega$  ... 3,5 k $\Omega$  (Kapatma seviyesi, toplam direnç) / 50  $\Omega$  ... 2,25 k $\Omega$  (Çalışma seviyesi, toplam direnç)

DIN 44081 veya DIN 44082'e göre PTC termistör

-

-

-

Yaylı başlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
50 g  
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 TC-PAC	2861360	1

## Aksesuarlar

IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5
--------------------	---------	---

### Analog çıkış modülleri

Bu Inline modülleri analog aktüatörlerin kontrol edildiği uygulamalarda kullanılır.

Bu modüllerle, standart akım ve gerilim çıkışı aralıkları tek tek ve kanala özgü olarak konfigüre edilebilir.

#### Özellikler:

- 2-telli sensörlerin bağlantısı
- 16 bit çözünürlükle ölçüm değeri çıkışı toplanması
- 500 Ω'a kadar yük
- Bipolar çıkışlar
- Kısa devre korumalı akım çıkışları
- Kısa güncelleme süresi < 1 ms



1 çıkış



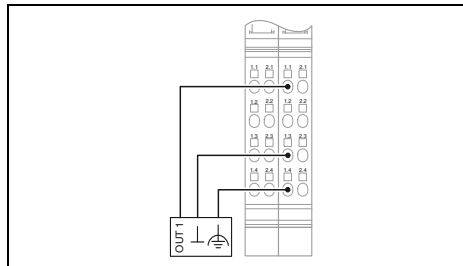
2 çıkış



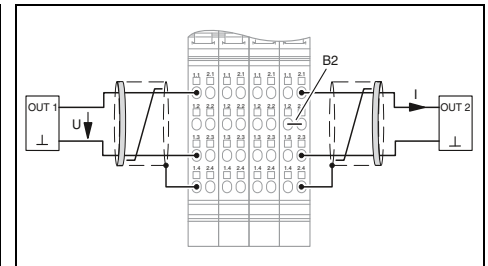
Ex: IIC

#### Notlar:

Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.



Teknik veriler



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
$U_{ANA}$ I/O besleme gerilimi	
$U_{ANA}$ 'daki akım tüketimi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	
$U_L$ 'deki akım tüketimi	
Analog çıkışlar	
Bağlantı sistemi	
Çıkış sayısı	
Gerilim çıkış sinyali	
Yük/çıkış yük gerilim çıkışı	
Akım çıkış sinyali	
Yük/çıkış yük akımı çıkışı	
Koruma devresi	
Karakteristikler	
Çıkış değerlerinin temsili	
Proses veri güncellemesi	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Ağırlık	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	

Inline data jumper	
24 V DC	
tip. 50 mA	
7,5 V DC	
tip. 30 mA	
2-telli	
1	
0 V ... 10 V	
> 2 kΩ	
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA	
< 500 Ω	
Çıkışların transient koruması	
16 bit düz ikili	
< 1 ms	
Yayıllı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16	
126 g	
24,4 mm / 135 mm / 71,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Inline data jumper	
24 V DC	
maks. 95 mA	
7,5 V DC	
maks. 45 mA	
2-telli	
2	
0 V ... 10 V	
> 2 kΩ 0,03 %	
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA	
< 500 Ω	
Çıkışların kısa devre koruması	
16 bit (15 bit + işaret)	
< 1 ms	
Yayıllı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16	
125 g	
48,8 mm / 135 mm / 71,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Tanım	
Inline analog çıkış terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)	
- Makine Sürümü (ME versiyonu)	
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL AO 1/SF-PAC	2861315	1
IB IL AO 1/SF-XC-PAC	2701219	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL AO 2/SF-PAC	2863083	1

Konnektör seti	
Analog Inline modülleri için Ekran konnektörü	
Konnektörler	

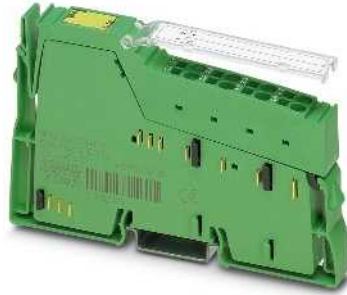
Aksesuarlar		
IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	1

Aksesuarlar		
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

← MUX



2 çıkış, bipolar

2 çıkış,  
çok fonksiyonlu

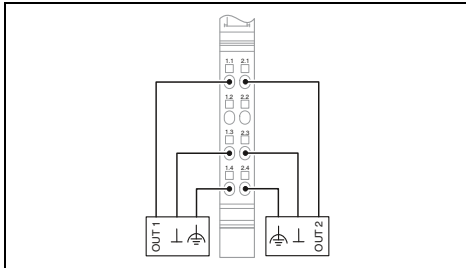
4/8 çıkış, bipolar

ERC

Ex:

ERC

ERC



## Teknik veriler

IB IL AO 2/U/BP-PAC IB IL AO 2/U/BP-ME

İline data jumper

24 V DC  
tip. 18 mA (Yüksüz) maks. 35 mA  
7,5 V DC  
maks. 40 mA

2-telli

2

0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V  
> 2 kΩ > 2 kΩ, 0,02 %

Çıkışların transient koruması

16 bit (15 bit + işaret) 13 bit (12 bit + işaret)  
< 1 ms

Yayı bağlantı

0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
70 g 48 g

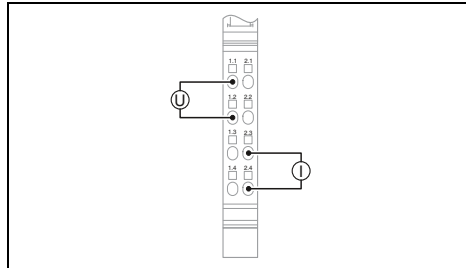
12,2 mm / 136,8 mm / 71,5 mm 12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL AO 2/U/BP-PAC	2861467	1
IB IL AO 2/U/BP-ME	2863957	1

## Aksesuarlar

IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5
-------------------------	---------	---



## Teknik veriler

İline data jumper

24 V DC  
tip. 24 mA (Yüksüz)  
7,5 V DC  
tip. 55 mA

2-telli

2

0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V  
> 1 kΩ  
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA  
≤ 450 Ω

Kısa devre ve aşırı yük koruması  
Transient koruma

12 bit (11 bit + işaret biti)  
bus-senkron

Yayı bağlantı

0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
66 g

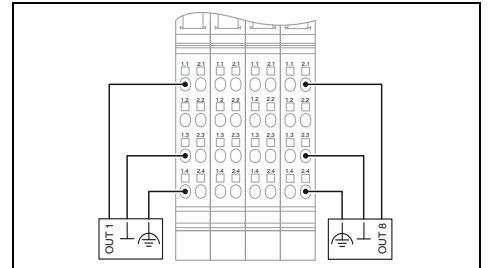
12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL AO 2/U/PAC	2700775	1

## Aksesuarlar

--	--	--



## Teknik veriler

İline data jumper

24 V DC  
tip. 72 mA  
7,5 V DC  
tip. 80 mA

2-telli

8

0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V / 0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V  
> 2 kΩ, 0,05 %

Çıkışların transient koruması

16 bit (15 bit + işaret)  
< 2 ms (çalışma moduna bağlıdır)

Yayı bağlantı

0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
215 g

48,8 mm / 136,8 mm / 71,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL AO 4/8/U/BP-PAC	2878036	1
IB IL AO 4/8/U/BP-XC-PAC	2701164	1

## Aksesuarlar

IB IL SCN-8	2726337	10
-------------	---------	----

Kendinden güvenli sinyalleri modüler İline I/O sistemine bağlayın.

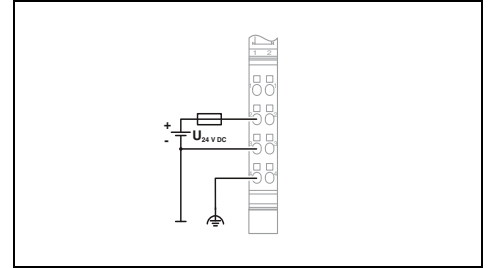
**Özellikler:**

- Kendinden güvenli olmayan I/O modülleriyle kendinden güvenli güç kaynağı arasına montaj için ayırma klemensi
- Kendinden güvenli mavi I/O modüllerinin güç beslemesi
- Ex bölge Zone 1 ve Zone 0'daki kendinden güvenli sensör ve aktüatörlerin bağlantısı için I/O modülleri
- I/O modülü başına diyagnostik LED'li dört konfigüre edilebilir kanal
- Kendinden güvenli I/O modülleriyle diğer kendinden güvenli güç kaynağı arasına montaj için ayırma plakası
- FDT/DTM teknolojisiyle fieldbus'dan bağımsız diyagnostikler



**Güç modülü**  
kendinden güvenli modüller için

Ex: IEC RoHS

**Teknik veriler**

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi	
U <sub>Ex</sub> ana devre beslemesi	28 V DC ±5 %
U <sub>Ex</sub> beslemesi	maks. 1000 mA
U <sub>Ex</sub> 'den çekilen akım	-
Haberleşme gerilimi U <sub>L</sub>	5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
U <sub>L</sub> beslemesi	1000 mA (maks.)
U <sub>L</sub> 'deki akım tüketimi	-
Dijital girişler	
Bağlantı sistemi	-
Giriş devresi	-
Koruma devresi	-
Dijital çıkış	
Bağlantı sistemi	-
Çıkışların tanımı	-
Analog girişler	
Bağlantı sistemi	-
Gerilim giriş sinyali	-
Akım giriş sinyali	-
Analog çıkışlar	
Bağlantı sistemi	-
Akım çıkış sinyali	-
Koruma devresi	-
Sıcaklık girişi	
Kullanılabilen sensör tipleri (RTD)	-
Kullanılabilen sensör tipleri (TC)	-
Lineer direnç ölçüm aralığı	-
Ölçüm değerinin çözünürlüğü	-
Data formatları	-
Koruma devresi	-
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16
Boyutlar	48,8 mm / 119,9 mm / 70,4 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 60 °C
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL EX-IS PWR IN-PAC	2869910	1

**Aksesuarlar**

IB IL EX PWR-ISO-PAC	2869909	1
----------------------	---------	---

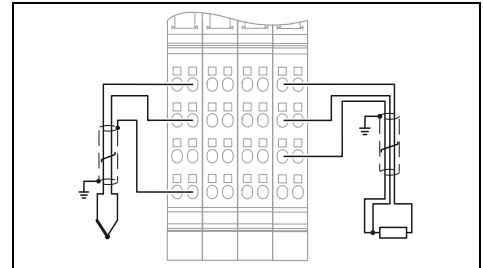
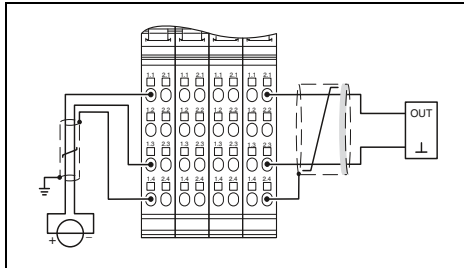
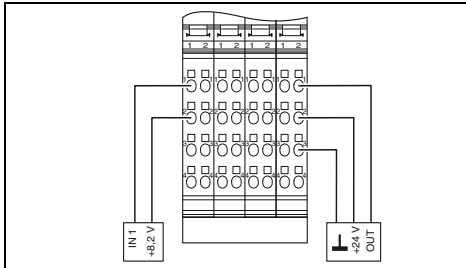


4 seçilebilir dijital kanal,  
giriş (ve NAMUR) veya çıkış4 seçilebilir analog kanal,  
giriş veya çıkış4 seçilebilir sıcaklık girişi,  
RTD veya TC

Ex:

Ex:

Ex:



## Teknik veriler

## Teknik veriler

## Teknik veriler

Inline data jumper

Inline data jumper

Inline data jumper

28 V DC

28 V DC

28 V DC

-  
maks. 190 mA-  
maks. 187 mA-  
maks. 80 mA

5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)

5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)

5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)

-  
maks. 50 mA-  
maks. 50 mA-  
maks. 50 mA

2-telli

-

-

Gerilimsiz kontaklar ve 2-telli NAMUR yaklaşım sensörleri (EN 60947-5-6)

-

-

Polarite koruması, aşırı gerilim koruması

-

-

3-iletken

-

-

Döngü beslemeli dijital çıkış

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

## Sipariş verileri

## Sipariş verileri

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL EX-IS DIO 4/NAM-PAC	2869911	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL EX-IS AIO 4/EF-PAC	2869912	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL EX-IS TEMP 4 RTD/TC-PAC	2869913	1

## Aksesuarlar

## Aksesuarlar

## Aksesuarlar

## INTERBUS Dallanma Modülleri

IBS IL 24 RB-T-PAC ve IBS IL 24 RB-LK-PAC dallandırma modülleri INTERBUS ağına daha fazla sistem seviyesi eklenmesini sağlar. Bu amaçla iletim ortamı olarak bakır veya fiber optik seçebilirsiniz. Ağda toplam 15 seviyeyi çalıştırabilirsiniz.

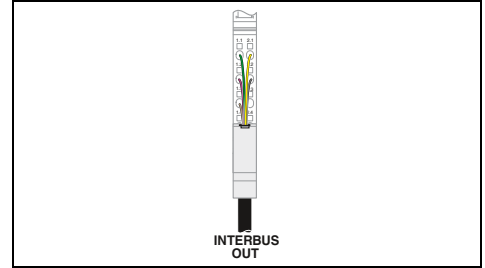
IB IL 24 FLM-PAC Inline dallandırma modülü Fieldline Modüler M8 ve M12 lokal bus cihazlarının Inline modüler istasyonuna doğrudan bağlantısını sağlar.

IB IL 24 FLM MUL-TI-PAC dallandırma modülü birçok Fieldline Modüler M8 lokal bus'ının Inline istasyonuna entegrasyonunu sağlar.

IB IL 24 FLK-PAC Inline dallanma modülünü IB IL 24 LSKIP-PAC bağlantı modülü ile birlikte kullanarak, Inline istasyonundaki bir sırayı atlamak mümkündür. Yani Inline istasyonu yeni bir bus modülü kullanmak zorunda kalmadan başka bir DIN rayına genişleyebilir.



Bakır kablo üzerinden uzak bus dalı



## Teknik veriler

Arayüz	
Bağlantı yöntemi	Inline data jumper Inline ekranlı konnektör
Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi	
Besleme gerilimi	-
Besleme gerilim aralığı	-
Maks. akım tüketimi	-
Haberleşme gerilimi $U_L$	-
$U_L$ beslemesi	-
$U_L$ 'deki akım tüketimi	-
$U_{ANA}$ I/O besleme gerilimi	24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
$U_{ANA}$ 'daki akım tüketimi	tip. 29 mA
$U_{ANA}$ beslemesi	-
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16
Ağırlık	67 g
Boyutlar	12,2 mm / 135 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IBS IL 24 RB-T-PAC	2861441	1
IBS IL 24 RB-T-XC-PAC	2701151	1

## Aksesuarlar

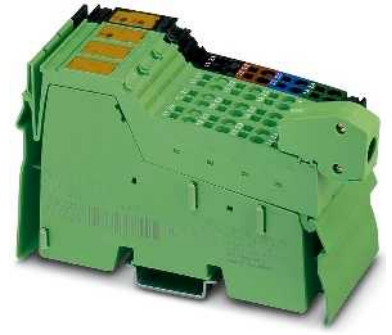
İnline segment terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)		
Analog Inline modülleri için Ekran konnektörü	IB IL SCN-6 SHIELD	2726353 5



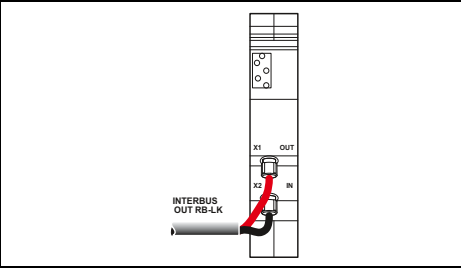
Fiber optik üzerinden uzak bus dali



Fieldline Modular genişleme



Kuplaj klemensi



## Teknik veriler

FSMA fişler

Inline data jumper

-

-

-

-

-

24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
tip. 42 mA  
maks. 51 mA

FSMA fişler

89 g

24,4 mm / 119,8 mm / 71,5 mm

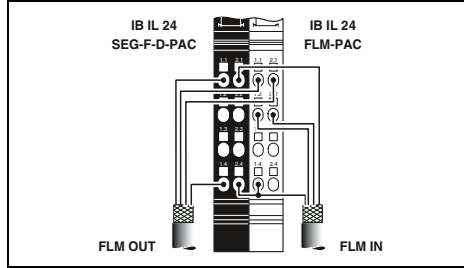
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IBS IL 24 RB-LK	2878117	1

## Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket



## Teknik veriler

IB IL 24 FLM-PAC IB IL 24 FLM MULTI-PAC

Inline ekranlı konnektör

Inline data jumper  
Inline ekranlı konnektör

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)

110 mA

50 mA

Yaylı bağlantı

0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16

43 g

12,2 mm / 136,8 mm / 71,5 mm

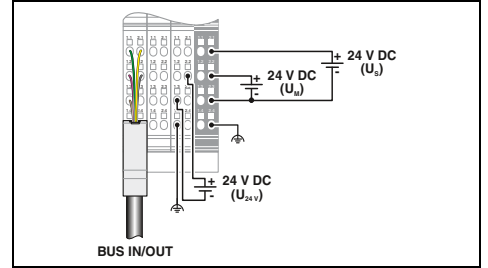
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 FLM-PAC	2736903	1
IB IL 24 FLM MULTI-PAC	2737009	1

## Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 SEG/F-PAC	2861373	1
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5



## Teknik veriler

-

Inline ekranlı konnektör  
Inline data jumper

24 V DC (Inline konnektör üzerinden)

19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

maks. 1,25 A (nominal gerilimde; içeriği: haberleşme gücü için  
0,75 A DC ve analog gerilim beslemesi için 0,5 A DC)

7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)

maks. 2 A DC (Zayıflamay dikkate alın)

-

24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)

-

maks. 0,5 A DC (Zayıflamay dikkate alın)

Yaylı bağlantı

0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16

207 g

48,8 mm / 135 mm / 71,5 mm

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 LSKIP-PAC	2897457	1

## Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket

## Seri haberleşme modülleri

Seri Inline haberleşme modülü seri arayüzlü cihazları bağlamak için kullanılabilir (ör: barkod tarayıcılar).

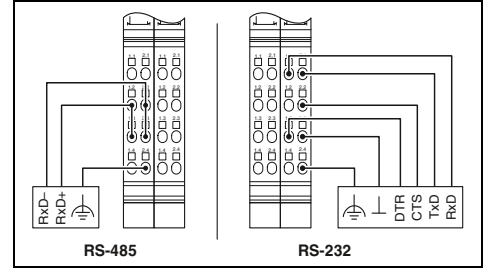
**Özellikler:**

- ES-232 veya RS-485/422 haberleşme
- 250 kbaud'a kadar veri iletim hızı
- Data bitleri, stop bitleri ve parite ayarlanabilir
- Proses datası üzerinden haberleşme
- Proses veri genişliği DIP siviçlerle ayarlanabilir



1 seri RS-485/422 veya RS-232 arayüzü, proses data haberleşmesi

Ex: Ex



Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
Seri port	
Arabirim	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	
$U_L$ 'deki akım tüketimi	
Seri giriş/çıkış kanalı	
Giriş buffer'ı	
Çıkış buffer'ı	
İletim hızı	
Data biti	
Stop biti	
Parite	
İletim tipi	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Ağırlık	
Boyutlar	W / H / D

Teknik veriler	
Inline data jumper	
RS-232, RS-485, RS-422	
7,5 V	
tip. 78 mA	
4 kByte	
1 kByte	
110 Bit/s ... 250000 Bit/s (konfigüre edilebilir)	
5 ... 8	
1 veya 2	
Tek, çift veya paritesiz	
Transparent modu, end-to-end modu, XON/XOFF	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16	
135 g	
24,4 mm / 135 mm / 71,5 mm	

Tanım	
<b>Inline haberleşme kanalı</b> , komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)	
- 1 seri giriş ve çıkış kanalı, RS-485/RS-422 veya RS-232 versiyonu	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL RS UNI-PAC	2700893	1

Konnektör seti	
----------------	--

Aksesuarlar		
IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	1

## INTERFACE sistemi bus master modülü

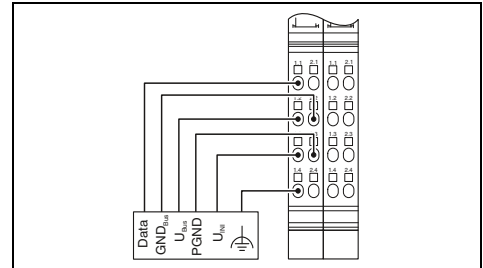
INTERFACE modüllerini Inline istasyonuna, dolayısıyla üst deviyeye bus sistemine INTERFACE bus sistemi ile bağlamak için Inline modülü kullanılabilir.

### Özellikler:

- 1.03 veya üzeri yazılım ile 8 INTERFACE EMM ve EEM modülünün kolay entegrasyonu
- DTM (Device Type Manager) kullanarak kullanıcı dostu parametrelendirme, konfigürasyon ve diyagnostik
- Konfigürasyonu kaydetmek için bellek çukurlu seri arayüz (S port)
- 31 ölçüm değeri ve 16 ayarlanmış değişkenin toplanması
- Uygulama: Motor ve enerji verilerinin yönetimi



INTERFACE sistemi bus master'ı



### Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	Haberleşme ana modülü
Bağlantı yöntemi	
Haberleşme arayüzü	INTERFACE sistem bus'ı
Arabirim	Inline ekranlı konektör
Bağlantı yöntemi	
Programlama arayüzü	Programlama arayüzü (S portu)
Arabirim	IFS-USB-PROG-ADAPTER
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	7,5 V
Haberleşme gerilimi U <sub>L</sub>	tip. 66 mA
U <sub>L</sub> 'deki akım tüketimi	
Bağlı INTERFACE modüllerinin beslemesi	
<b>9 V besleme</b>	
Gerilim aralığı	8,1 V ... 9,9 V
Koruma adı	Kısa devre koruması, elektronik
Maksimum akım taşıma kapasitesi	300 mA
<b>24 V besleme (EEM, EMM)</b>	
Gerilim aralığı	19,2 V ... 30 V (dalgalanma dahil)
Koruma adı	Kısa devre koruması, elektronik ve termik
Maksimum akım taşıma kapasitesi	4 A
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Yayıllı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16
Ağırlık	
Genişlik	24,4 mm

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL IFS-MA-PAC	2692720	1

### Aksesuarlar

Konektör seti	IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	1
USB arayüzlü programlama adaptörü	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	1
Çok fonksiyonlu hafıza bloğu, Interface sistemi için	IFS-CONFSTICK	2986122	1
Montajlı bağlantı kablosu, IL-IFS, 2 m boyunda	IMC 1,5/ 5-ST-3,81SET IL IFS 2M	1784729	1

## DALI master modülleri

DALI haberleşmesine ek olarak DALI master aynı zamanda DALI bus beslemesini de sağlar. Ayrı bir DALI güç kaynağına ihtiyacınız yoktur. Bu modül her biri başka bir DALI master'ı temsil eden üç adet IB IL DALI-PAC cihazıyla kolayca genişletilebilir.

## Özellikler:

- Master modülü başına en çok 64 DALI cihazı
- DALI bus'ın güvenli elektriksel izolasyonu
- Şebeke geriliminin (250 V AC'ye kadar) yanlışlıkla uygulanmasına karşı DALI bus'ın korunması
- Diyagnostik, görüntü iletimi ve alımı
- PC Worx için fonksiyon blokları mevcuttur

DALI multimaster hem DALI balastları hem de DALI sensörleriyle haberleşmek için kullanılır. DALI multimaster DALI bus beslemesini de içerir.

## IB IL DALI/MM-PAC özellikleri:

- 64 DALI cihazına kadar
- DALI beslemesi kapatılabilir
- Tek ve çoklu çalışmaya uygun
- Şebeke geriliminin (250 V AC'ye kadar) yanlışlıkla uygulanmasına karşı DALI bus'ın korunması

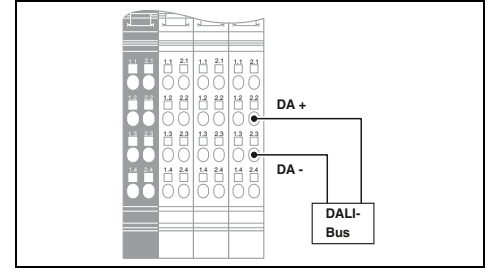
Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	
$U_L$ 'deki akım tüketimi	
$U_M$ ana devre beslemesi	
$U_M$ 'de akım tüketimi	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Ağırlık	
Boyutlar	W / H / D

Tanım	
<b>1 kanallı DALI-Master</b> , komple aksesuarlı (bağlantı fişi ve etiketleme alanı)	
- Entegre DALI güç kaynağı	
- IB IL DALI/PWR-PAC için genişleme	
<b>DALI master</b> , entegre DALI bus beslemeli, tekli ve çoklu master çalışmaya uygun, aksesuarla birlikte komple (konnektör ve markalama alanı)	



DALI master, opsiyon olarak çoklu-master özellikli

ERC



## Teknik veriler

IB IL DALI/PWR-PAC	IB IL DALI/MM-PAC
Inline data jumper	
7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	
maks. 38 mA	maks. 75 mA
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	
maks. 441 mA	maks. 230 mA
Yayıllı bağlantı	
0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
194 g	180 g
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL DALI/PWR-PAC	2897813	1
IB IL DALI-PAC	2897910	1
IB IL DALI/MM-PAC	2700605	1

## CAN master modülü

Inline modülü alt seviye CAN ağına bağlantı için kullanılabilir. Inline istasyonu içinde, modül CAN sistemi için CAN master olarak çalışır.

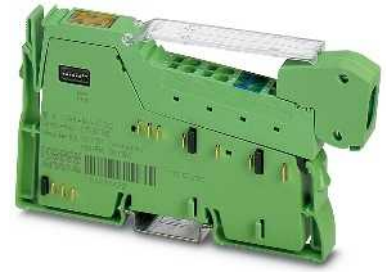
Mevcut CAN protokolü ne olursa olsun 11-bit veya 29-bit CAN frame'leri modül üzerinden PLC ile her tip CAN cihazına iletilir.

## Özellikler:

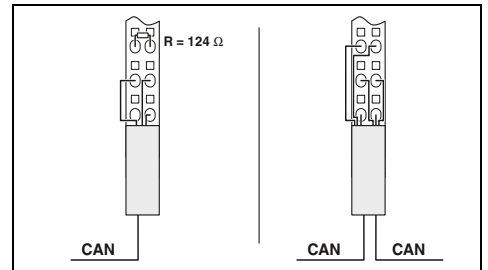
- Şeffaf mod
- CAN 2.0A (11-bit; standart frame)
- CAN 2.0B (29-bit; geniş frame)
- 10 kbps - 1 Mbps iletim hızı
- Maksimum veri genişliği:  
126 byte + 2-byte command/status word
- CAN ağının konfigürasyonu için kontrolden bağımsız kullanıcı dostu yazılım
- Konfigürasyonu kaydetmek için bellek çubuklu seri arayüz (S port)

## Notlar:

Sürücü fonksiyon bloklarını phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirebilirsiniz.



CAN master



## Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	Haberleşme ana modülü
Bağlantı yöntemi	CAN bus
Haberleşme arayüzü	Inline ekranlı konektör
Arabirim	CAN bus
Bağlantı yöntemi	Inline ekranlı konektör
Programlama arayüzü	7,5 V
Arabirim	tip. 110 mA
Bağlantı yöntemi	24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
Elektronik modüllerin beslemesi	maks. 12 mA
Haberleşme gerilimi $U_L$	Yayı bağlantı
$U_L$ 'deki akım tüketimi	0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16
$U_M$ ana devre beslemesi	12,2 mm / 136,8 mm / 71,5 mm
$U_M$ 'de akım tüketimi	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Ağırlık	
Boyutlar	W / H / D

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL CAN-MA-PAC	2700196	1
IB IL CAN-MA-XC-PAC	2701160	1

## Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
Ekranlı konektör	2740245	5
Çok fonksiyonlu hafıza bloğu, Interface sistemi için	2986122	1
IB IL CAN-MA-PAC için konfigürasyon kablosu	2700620	1

Tanım
<b>Inline Modüler haberleşme modülü</b> , komple aksesuarlı (konektör ve etiketleme alanı)
- CAN bus sistemi bağlamak için
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C

## PROFIBUS master modülü

PROFIBUS master modülü ile PROFIBUS modülleri INTERBUS veya PROFINET üzerinden bir PC Worx kontrol ünitesine bağlanabilir.

Aynı şekilde bir PC Worx kontrolörü mevcut PROFIBUS sistemine entegre edilebilir.

Klemes hem master hem de slave işlevini destekler.

## Özellikler:

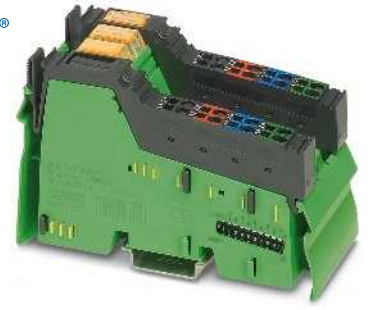
- Maksimum on PROFIBUS slave için PROFIBUS DP V0 master, 48 data kelime-lik giriş ve çıkış verisi.
- Maksimum üç PROFIBUS slave için PROFIBUS DP V0 master, 56 data kelime-lik giriş ve çıkış verisi.
- Maksimum 56 data kelime-lik PROFIBUS DP slave
- PC Worx üzerinden kullanıcı dostu parametre ayarı
- Konfigürasyonu yedeklemek için lokal ta-kılabilen bellek

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
Haberleşme arayüzü	
Arabirim	
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	
$U_L$ 'deki akım tüketimi	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Ağırlık	
Boyutlar	W / H / D

Tanım	
<b>İline Profibus master</b> , komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)	

<b>D-SUB konnektör</b> , 9 pinli, iki kablo girişli, sonlandırma direnci kızaklı anahtar yoluyla devreye alınabilir	
---	--

PROFI  
BUS



PROFIBUS master/slave

Teknik veriler		
Haberleşme ana modülü		
PROFIBUS DP V0 master/slave		
9-kutuplu D-SUB dişi		
7,5 V		
tip. 98 mA		
9-kutuplu D-SUB dişi		
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL PB MA-PAC	2700630	1
Aksesuarlar		
SUBCON-PLUS-PROFIB	2744348	1



## hızlı sayıcı modülü

İline hızlı sayıcı modülü sensörlerden gelen hızlı palsları algılar ve işletir.

## Mümkün olan çalışma modları

- Olay sayıcı
- Frekans ölçümü (zaman veya durum kontrollü)
- Zaman ölçümü (periyot veya puls genişliği)
- Darbe jeneratörü

## Özellikler:

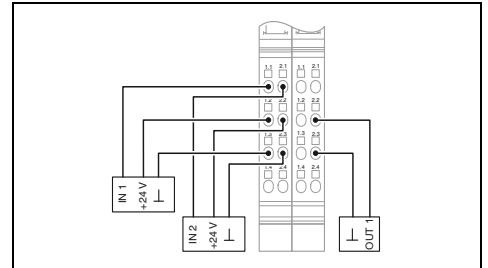
- 1 hızlı sayıcı girişi
- İzleme dahil 24 V sensör beslemesi
- 5 V veya 24 V sinyallerin işlenmesi
- 100 kHz'e kadar giriş frekansı
- Gate girişi
- Olay sayma ve frekans ölçümü için 24-bit hızlı sayıcı değeri
- Zaman ölçümü için 16-bit hızlı sayıcı değeri
- Zaman ölçüm çözünürlükleri: 2 µs, 1 ms ve 10 ms
- İlişki koşulu karşılandığında entegre 24 V çıkış anahtarlama yapar
- Başlangıç ve son değer sayma sırasında değiştirilebilir

## Notlar:

Sürücü fonksiyon bloklar phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.



1 hızlı sayıcı girişi



## Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	İline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi	24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden) maks. 1 A
Segment devresi beslemesi $U_s$	7,5 V DC
$U_s$ 'deki akım tüketimi	tip. 40 mA
Haberleşme gerilimi $U_L$	
$U_L$ 'deki akım tüketimi	
hızlı sayıcı girişi	Durum sayacı, frekans/zaman ölçümü maks. 100 kHz
Çalışma mod'ları	24 V DC (Nominal gerilim) / 30 V DC (maksimum)
Giriş frekansı	tip. 5 mA
Giriş gerilimi	
Giriş akımı	
Kontrol girişi	2, 3-telli
Bağlantı sistemi	24 V DC (Nominal gerilim) / 30 V DC (maksimum)
Giriş gerilimi	tip. 5 mA
Giriş akımı	
Dijital çıkışlar	1
Çıkış sayısı	2-telli
Bağlantı sistemi	24 V DC (Nominal gerilim)
Çıkış gerilimi	maks. 0,5 A (Nominal akım)
Çıkış akımı	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Yayıllı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16
Ağırlık	130 g
Boyutlar	24,4 mm / 135 mm / 71,5 mm

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL CNT-PAC	2861852	1
IB IL CNT-XC-PAC	2702134	1

## Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	1

## Konnektör seti

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	1

## Tanım

İline hızlı sayıcı modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)

- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C

## Kontrol kabini için (IP20) – İline

## Darbe genişlik modülü

İline PWM modülü sinyal çıkışı sağlar; çalışma moduna bağlı olarak pils uzunluğu, periyot uzunluğu veya frekans ayarlanabilir.

## Özellikler:

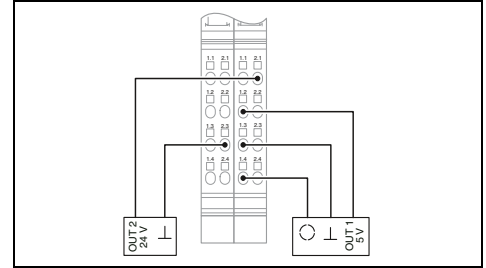
- 2 bağımsız kanal
- 5 V veya 24 V çıkış sinyali
- Maksimum frekans 50 kHz
- Darbe genişlik modülasyonu:  
Periyot uzunluğu 100  $\mu$ s - 10s arasında, işlem faktörü %0.39adımlarla ayarlanabilir
- Frekans çıkışı: 0 - 50 kHz arasında ayarlanabilir
- Sinyal pils çıkışı: pils uzunluğu 10  $\mu$ s - 25.5 s arasında ayarlanabilir
- Step motorun güç kısımlarını kontrol etmek için entegre rampa fonksiyonsuz pils/yön sinyali çıkışı

## Notlar:

Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.



Darbe genişlik modülasyonu, frekans jeneratörü veya pils/yön sinyali çıkışı



## Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Segment devresi beslemesi $U_S$	
$U_S$ 'deki akım tüketimi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	
$U_L$ 'deki akım tüketimi	
Dijital çıkışlar	
Çıkış sayısı	2
Bağlantı sistemi	2-telli (ekranlı)
Çıkış gerilimi	24 V
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Yayı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16
Ağırlık	130 g
Boyutlar	24,4 mm / 136,8 mm / 71,5 mm

İline data jumper
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden) maks. 1 A
7,5 V maks. 130 mA

## Sipariş verileri

Tanım
<b>İline fonksiyon terminali</b> , komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL PWM/2-PAC	2861632	1

## Aksesuarlar

Konnektörler
Ekranlı konnektör

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL SCN-8	2726337	10
IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

## Güç ölçüm modülü

Bu modül Inline istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Güç ölçüm terminali size AC şebekeleri analiz etme imkanı sunar ve dağıtım sistemlerindeki konvansiyonel analog sayaçların büyüme gereksinimlerine cevap veremediği uygulamalarda kullanılır. Bu özelliklikle bozulma ve harmoniklerin analiz edilmesinin yanında akım, gerilim ve güç ölçümlerinin önemli olduğu durumlarda doğrudur.

## Özellikler:

- 3 faz artı nötr iletkeni, bağlanabilir
- Direkt akım algılaması, 1 A ve 5 A
- 690 V AC'ye kadar (L-L) faz arası gerilimler
- EN 61010-1:2001'e uygun özellikler:
  - Ölçüm kategorisi 3 (300 V AC (L-N))
  - Ölçüm kategorisi 2 (400 V AC (L-N))
- Ağ değişkenleri:
  - Faz akımları ve nötr iletken akımı
  - Faz arası iletken gerilimleri
  - Gerçek, reaktif ve görünür güçler
  - Fazlardaki güç faktörü
  - Güç akış yönü
  - Frekans
- Çalışma modları:
  - Temel ölçüm değerleri
  - Ölçüm değerlerinin taranması (64 tarama/tam dalga)
- Senkronizasyon
- Ölçüm aralığı tetikleyicileri serbestçe belirlenebilir
- 31. harmoniğe kadar harmonik analiz
- Maksimum değer tespiti
- Çalışma saati sayacı
- Güç sayacı
- Bimetal filtreleme

Lokal bus arayüzü	
Tanım	
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_L$	
$U_L$ 'deki akım tüketimi	
Akım ölçüm girişi	
Nominal akım $I_N$	
Aşırı yük	
Doğruluk	
Tarama hızı	
Gerilim ölçüm girişi	
Nominal gerilim $U_N$	
Nominal gerilim aralığı	
Aşırı yük	
Doğruluk	
Tarama hızı	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Ağırlık	
Genişlik	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	

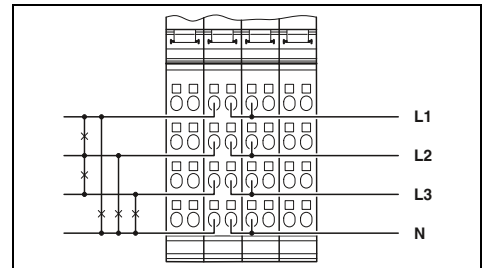
Tanım	
<b>Inline güç ölçüm modülü</b> , komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)	

Etiketleme alanı, genişlik: 12.2 mm	
Etiketleme alanı, genişlik: 48.8 mm	



AC şebekelerin analizi

ERC



## Teknik veriler

Inline lokal bus	
Inline data jumper	
7,5 V	
tip. 130 mA	
5 A AC (1 A AC, konfigürasyona bağlıdır)	
1.4 katı sürekli; 10 ms 150 A	
0,25 % (nominal değer)	
22.4 k örnek/50 Hz	
400 V AC (Nominal faz gerilimi)	
0 V AC ... 690 V AC (İletken-iletken, zincir)	
Nominal değer 1.2 katı	
0,25 % (nominal değer)	
22.4 k örnek/50 Hz	
Yayıllı bağlantı	
0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16	
200 g	
48,8 mm	
-25 °C ... 55 °C	

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL PM 3P/N/EF-PAC	2700965	1

## Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL FIELD 2	2727501	10
IB IL FIELD 8	2727515	10

## Kontrol kabini için (IP20) – İline

### Pozisyon ölçüm modülleri

İline pozisyon algılama modülleri pozisyonları incremental enkoderlerle, SSI arayüzlü absolute enkoderlerle veya start/stop arayüzlü manyetostriktif enkoderlerle kaydetmek için kullanılır.

#### IB IL INC-IN-PAC özellikleri:

- Z izli/izsiz simetrik ve asimetric incremental enkoderler bağlanabilir
- Ekran bağlantısı
- Maksimum giriş frekansı 300 kHz
- Tek, çift veya dörtlü değerlendirme
- 25-bit güncel pozisyon değeri
- İzlemeli 5 V ve 24 V enkoder beslemesi
- İki limit sivici ve bir home pozisyon sivici bağlamak için 3 dijital giriş
- 5 homing fonksiyonu
- LED ile döner göstergenin yönü
- Açık devre algılaması

#### IB IL SSI-IN-PAC özellikleri:

- 25 bit çözünürlüklü 1 tek veya çok turlu enkoder bağlanabilir
- İletim frekansı 1 MHz'e kadar
- İzlemeli 5 V enkoder beslemesi
- Gri veya biner kod
- Parite izleme
- Dönüş yönünün değiştirilmesi
- Ekran bağlantısı

#### IB IL IMPULSE-IN-PAC özellikleri:

- 1 manyetostriktif enkoder bağlanabilir
- Mıknatıs konumunun değerlendirilmesi
- 3.85 m'ye kadar uzunluk ölçüm aralığı
- 5 µm pozisyon çözünürlüğü
- Ultrasonik enkoder hızı 2500 m/s ila 2999.99 m/s
- İzlemeli 24 V enkoder beslemesi
- Ekran bağlantısı

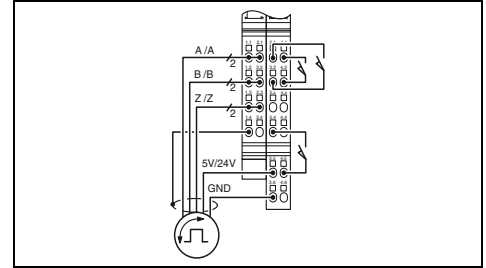
#### Notlar:

Sürücü fonksiyon bloklar phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.



Kare dalga sinyalli incremental enkoder girişi (simetrik veya asimetric)

Ex: EAC



#### Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	İline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi	24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden) maks. 1 A 7,5 V DC maks. 70 mA 5 V DC / 24 V DC maks. 250 mA Ana devre U <sub>M</sub> Ana devre U <sub>M</sub>
U <sub>M</sub> ana devre beslemesi	
U <sub>M</sub> 'de akım tüketimi	
Haberleşme gerilimi U <sub>L</sub>	
U <sub>L</sub> 'deki akım tüketimi	
Enkoder besleme gerilimi	
Enkoder besleme akımı	
Enkoder besleme gerilimi şeması	
İnisiyator besleme şeması	
Incremental enkoder girişi	1 simetrik (RS-422) veya asimetric (3,5 V - 27 V)
Giriş sayısı	
Giriş tanımlaması	0 Hz ... 300 kHz
Giriş frekansı (24 V)	
Absolute pozisyon enkoder girişi	
Giriş sayısı	-
İletim frekansı	-
Ayarlanabilir çözünürlük	-
Manyetostriktif enkoder girişi	
Uzunluk ölçme aralığı	-
Çözünürlük (ölçme uzunluğu)	-
Ultra-ses hızı (gradient)	-
Dijital girişler	
Giriş sayısı	3
Giriş gerilim aralığı "0" sinyali	-30 V DC ... 5 V DC
Giriş gerilim aralığı "1" sinyali	15 V DC ... 30 V DC
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16
Ağırlık	143 g
Boyutlar	24,4 mm / 140,5 mm / 71,5 mm

İline pozisyon ölçüm modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)

#### Bağlantı fişi

Analog İline modülleri için Ekran konnektörü

#### Sipariş verileri

IB IL INC-IN-PAC	2861755	1
------------------	---------	---

#### Aksesuarlar

IB IL SCN-12-ICP	2727611	10
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5



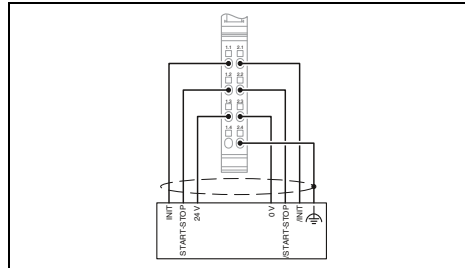
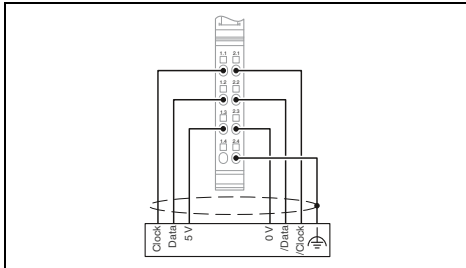
SSI arabirimli ölçüm sistemleri veya mutlak rotasyon için giriş



Start/stop arayüzü manyetostriktif enkoderli giriş

ERC  
Ex:

ERC



#### Teknik veriler

#### Teknik veriler

Inline data jumper

24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 66 mA  
7,5 V DC  
maks. 28 mA  
5 V DC  
maks. 250 mA  
Ana devre  $U_M$   
-

24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 250 mA (Kısa devre ve aşırı yük koruması)  
7,5 V  
maks. 70 mA  
-  
-  
-

1  
100 kHz / 200 kHz / 400 kHz / 800 kHz / 1 MHz  
25 Bit (maksimum)

0 mm ... 3850 mm  
5  $\mu$ m  
2500 m/s ... 2999,99 m/s

Yaylı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
71 g  
12,2 mm / 135 mm / 71,5 mm

Yaylı bağlantı  
0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 28 - 16  
-  
12,2 mm / 135 mm / 71,5 mm

#### Sipariş verileri

#### Sipariş verileri

IB IL SSI-IN-PAC 2819574 1

IB IL IMPULSE-IN-PAC 2861768 1

#### Aksesuarlar

#### Aksesuarlar

IB IL SCN-6 SHIELD 2726353 5

IB IL SCN-6 SHIELD 2726353 5

## Kontrol kabini için (IP20) – İline

## Pozisyon kontrol modülleri

İline pozisyon kontrol sistemi dijital kontrollü sürücülerin noktadan noktaya konumlaması için uygundur, ör: kutup değiştirme AC motorlar, rapid motion/creeping motion prensibine uygun, döner ve lineer eksenlerin konumlamasını destekler.

- Basit konumlama uygulamalarını gerçekleştirmek için kullanılabilir, :
- Taşıma ekipmanları
  - Format ayarlamaları (ayarlanabilir eksenler)
  - Aletler

Burada kontrol parametrelerini set etmek gerekli değildir. Hedef pozisyon belirlendikten sonra modül, hem travers oranı (rapid motion/creeping motion) hem de travers yönünü dört dijital çıkış yoluyla belirleyerek ve hedef noktaya ulaşıldığında sinyal vererek sürücü kontrolünü otomatik olarak (bus'tan bağımsız olarak) gerçekleştirir.

## Özellikler:

- SSI arayüzlü absolute enkoderler kullanarak pozisyon algılaması
- İzlemeli 5 V ve 24 V enkoder beslemesi
- İzleme dahil 24 V sensör beslemesi
- 3 dijital giriş
- 4 dijital çıkış
- Software limit switch
- Entegre izleme fonksiyonları
- Dişli oranı parametrelendirilebilir
- Ölü nokta ve sürtünme kompanzasyonu
- El paneliyle devreye alma modu

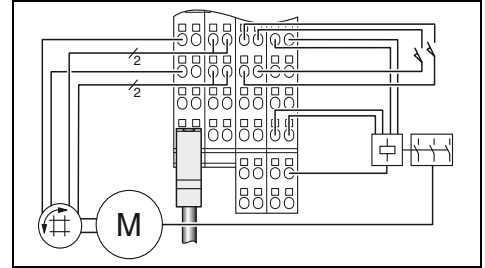
## Notlar:

Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.



Absolute enkoderler için SSI arayüzü

ERIC



## Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
U <sub>M</sub> ana devre beslemesi	
U <sub>M</sub> 'de akım tüketimi	
Segment devresi beslemesi U <sub>S</sub>	
U <sub>S</sub> 'deki akım tüketimi	
Haberleşme gerilimi U <sub>L</sub>	
U <sub>L</sub> 'deki akım tüketimi	
Enkoder besleme gerilimi	
Enkoder besleme akımı	
Enkoder besleme gerilimi şeması	
İnisiyatör besleme şeması	
Absolute pozisyon enkoder girişi	
Giriş sayısı	1
İletim frekansı	400 kHz
Ayarlanabilir çözünürlük	26 Bit (maksimum)
Dijital girişler	
Giriş sayısı	3
Giriş gerilim aralığı "0" sinyali	-30 V DC ... 5 V DC
Giriş gerilim aralığı "1" sinyali	13 V DC ... 30 V DC
Dijital çıkışlar	
Çıkış sayısı	4
Çıkış gerilimi	24 V DC
Çıkış akımı	2 A
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Yayıllı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,08 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16
Ağırlık	210 g
Boyutlar	48,8 mm / 140,5 mm / 71,5 mm

İline data jumper

24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 1 A  
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 2 A  
7,5 V DC  
maks. 60 mA  
5 V DC / 24 V DC  
500 mA  
Ana devre U<sub>M</sub>  
Ana devre U<sub>M</sub>

## Sipariş verileri

İline pozisyon algılama modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)  
- Absolute enkoder girişi

IB IL SSI-PAC	2861865	1
---------------	---------	---

## Aksesuarlar

Bağlantı fişi  
Analog İline modülleri için Ekran konnektörü

IB IL SCN-12-ICP	2727611	10
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

## EC motorlar için servo kontrolör

IB IL EC AR 48/10A İline servo kontrolör, fırçalı sabit uyarmalı DC motorlar veya elektronik komutasyonlu DC motorlar (EC motorlar) için 4 kuadrant fonksiyonlu üniversal güç çıkışı modülüdür (450 W'a kadar güç çıkışı).

## Özellikler:

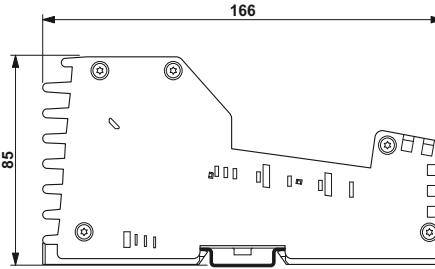
- Konumlama fonksiyonlu değişken frekanslı sürücü
- Hall sensörlü elektronik komutasyon
- Noktadan noktaya konumlama fonksiyonu
- Hız profili: Trapezoid veya S eğrisi
- Konum, hız ve tork kontrolü
- Incremental enkoderli pozisyon algılama
- Homing
- Maks. 48 V/10 A
- 97.6 mm genişlik
- İşletme ve devreye alma için osiloskop fonksiyonu dahil yazılım
- Pozisyon kontrolörünün çevrim süresi: 1 ms
- Tek ve çok eksenli uygulamalar için

## Uygulamalar:

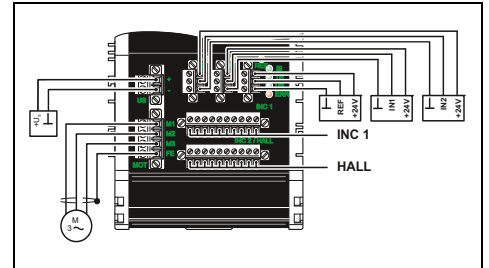
- Yarı iletken endüstrisindeki handling makineleri, küçük parçaların algılanması, elektronik endüstrisi ve test mühendisliği
- Küçük teçhizat üretimindeki montaj makineleri
- Küçük yükler için yatak ve konveyör teknolojisi
- Proses makineleri ve ambalaj makinelerinde format ayarlaması
- Laboratuvar teknolojisi

## Notlar:

Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.



24 V motorlar için konumlama ve homing fonksiyonlu servo kontrolör



## Teknik veriler

Arayüz	Inline data jumper RS-232
Elektronik modüllerin beslemesi	24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden) maks. 150 mA 7,5 V DC tip. 30 mA
Güç kaynağı	2 kutuplu COMBICON konnektörü 12 V DC ... 48 V DC $\pm 15\%$ (Darbe gerilim kesintisi $U_S > 60$ V DC)
Motor çıkışı	Fırçalı veya fırçasız 1 daimi uyarmalı DC motor
Bağlantı yöntemi	4-kut. Ekran klemensli COMBICON fiş maks. 10 A (Kalkış/süreklili akım) 450 W (Güç tüketimi) 4 kuadrant servo kontrolörü
Nominal akım aralığı	Simetrik inkremental enkoder maks. 1 MHz
Nominal motor gücü	Asimetrik inkremental enkoder maks. 500 kHz (4 V gerilim seviyesinde) maks. 100 kHz (20 V gerilim seviyesinde)
Fonksiyon	3 MINI COMBICON 3-telli (Sinyal, Us, GND)
Incremental enkoder girişi	Vidalı bağlantı 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Giriş tanımlaması	0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16
Giriş frekansı (5 V)	880 g
Giriş tanımlaması	97,6 mm
Giriş frekansı (5 V)	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
Giriş frekansı (24 V)	
Dijital girişler	
Giriş sayısı	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı sistemi	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG Front MSTB	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG Front MC	
Ağırlık	
Genişlik	
EMC açıklaması	

## Tanım

İline değişken frekanslı sürücü, konnektör dahil

- Fırçalı DC motorlar ve EC motorlar (fırçasız) için

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL EC AR 48/10A-PAC	2819587	1

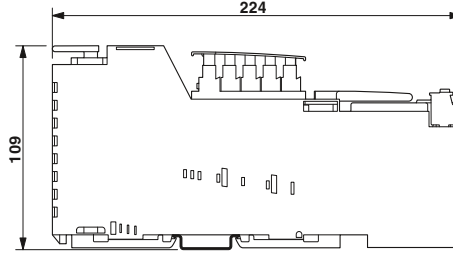
## Güç modülleri

Direkt ve ters yön yol vericiler için tek kanallı güç modülleri ve elektronik motor korumalı elektromekanik versiyon üç fazlı asenkron motorun anahtarlanmasını, korumasını ve bus sistemi üzerinden izlenmesini sağlar.

Güç modülleri Inline istasyonu içinde 24 V'luk bölgede kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

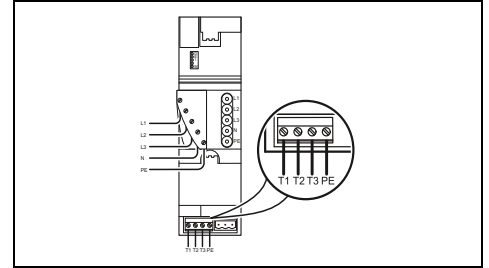
## Özellikler:

- IEC 60947-4'e uygun entegre elektronik motor koruması
- Harici pasif fren modülü için bağlantı opsiyonu
- Manüel lokal operasyon
- EN 50178'e göre şebeke gerilimi ile 24 V besleme gerilimi arasında güvenli izolasyon
- Diyagnostik ve durum göstergeleri
- Motor akımı izleme
- OUT proses verisi ile motor kontrolü



Elektronik direkt veya ters yön yol verici,  
1.5 kW/400 V AC'ye kadar

ERC



## Teknik veriler

Arayüz	Inline lokal bus
Elektronik modüllerin beslemesi	Segment devresi beslemesi $U_S$ $U_S$ 'deki akım tüketimi Haberleşme gerilimi $U_L$ $U_L$ 'deki akım tüketimi
Motor yol-verici, çıkış	Bağlantı yöntemi Çıkış gerilim aralığı Nominal akım aralığı Güç faktörü Anahtarlama hızı
Motor izleme	Açtırma sınıfı
Aşırı hız açma	Çıkış
Maksimum anahtarlama gerilimi	-
Maks. anahtarlama akımı	-
Açma gecikmesi	-
Kapama gecikmesi	-
Genel veriler	Genişlik EMC açıklaması

Inline data jumper

24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 50 mA  
7,5 V  
maks. 45 mA

COMBICON  
200 V AC ... 400 V AC  
0,2 A ... 3,6 A  
0,3  
Dakikada maks. 30 (zayıflamaya dikkat edin)

IEC 60947-4'ün sınıf 10 A'ya dayanır: 1990

≥ 20 A (0.3 sn sonra)

63 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tanım	<b>Inline güç modülleri</b> , motor devresinin konnektörleri dahildir - Elektronik direkt yol verici - Elektronik yön değiştirme yol vericisi - Elektromekanik direkt yol verici <b>Inline fren modülü</b> , Inline güç terminaleri ile bağlantılı fren kontrolü için - 440 V AC/DC frenleme için
-------	--

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 400 ELR 1-3A	2727352	1
IB IL 400 ELR R-3A	2727378	1

## Aksesuarlar

<b>Inline termistör modülü</b> , komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) Inline güç terminaleri için <b>güç konnektörü</b> <b>Güç köprüsü</b> , Inline güç terminaleri için <b>Motor-devresi konnektörü</b> , Inline güç modülleri için	
--	--

IB IL 24 TC-PAC	2861360	1
IB IL 400 CN-PWR-IN	2836078	1
IB IL 400 CN-BRG	2836081	1
GMVSTBW 2,5 HV/ 4-ST-7,62 NZIL	1893957	10





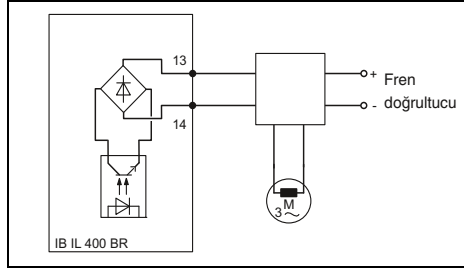
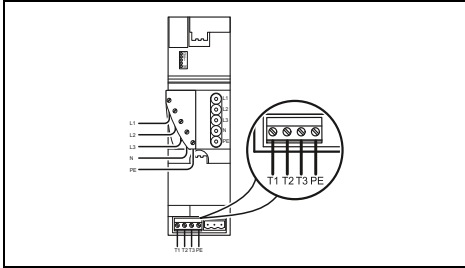
Elektromekanik direkt yol verici,  
3.7 kW / 400 V AC'ye kadar



Genişleme modülü,  
güç modüllerinin fren kontrolü için

ERIC

ERIC



## Teknik veriler

## Teknik veriler

Inline data jumper

24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)  
maks. 160 mA  
7,5 V  
maks. 50 mA

COMBICON  
200 V AC ... 600 V AC  
0,2 A ... 8 A  
0,3  
maksimum dakikada 5 çevrim

IEC 60947-4'ün sınıf 10 A'ya dayanır: 1990

≥ 40 A (0.3 sn sonra)

-  
-  
-  
-

63 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

440 V AC/DC  
300 mA AC/DC  
< 1 ms  
< 4 ms

55 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 400 MLR 1-8A	2727365	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 400 BR	2727394	1

## Aksesuarlar

## Aksesuarlar

IB IL 24 TC-PAC	2861360	1
IB IL 400 CN-PWR-IN	2836078	1
IB IL 400 CN-BRG	2836081	1
GMVSTBW 2,5 HV/ 4-ST-7,62 NZIL	1893957	10

--	--	--



IOL MA8 PN DI8 ve IOL MA8 EIP DI8 IO-Link Master üniteleri kontrol panosunda sekiz adede kadar IO-Link cihazının bağlanmasını sağlar. Standart sensörleri bağlamak için sekiz ek dijital giriş cihazların olası uygulamalarını genişletir.

IO-Link cihazlarının parametrelendirilmesi ve teşhisi entegre web sunucusu ile kolayca gerçekleştirilir. IO-Link cihazlarının için IO-Link tanım dosyaları (IODD) çapraz üretici uyumluluğu ile grafik kullanıcı arayüzünden kolayca okunabilir.

Cihazın tüm bağlantı noktaları Push-in bağlantı teknolojisine sahiptir. Bu cihazın hızlı ve kolay montajını sağlar.

Geleceğe hazır haberleşme için, IO-Link master'lar PROFINET, EtherNet/IP™ ve Modbus/TCP ağ protokollerini destekler.

IO-Link Master'lar, IO-Link cihazlarının IO-Link şartnamesi V1.1'e göre bağlanmasını destekler.

#### Web koduyla daha fazlasını keşfedin

IO-Link ürünleriyle ilgili ayrıntılı bilgilere web sayfamızdan ulaşabilirsiniz. Arama alanına # ve sayıları girin.

**i** Web kodunuz: #2074

Adres	Adres	Adres	Adres	Adres	Adres	Adres	Adres	Adres	Adres
0x0000	0x0001	0x0002	0x0003	0x0004	0x0005	0x0006	0x0007	0x0008	0x0009
0x0010	0x0011	0x0012	0x0013	0x0014	0x0015	0x0016	0x0017	0x0018	0x0019
0x0020	0x0021	0x0022	0x0023	0x0024	0x0025	0x0026	0x0027	0x0028	0x0029
0x0030	0x0031	0x0032	0x0033	0x0034	0x0035	0x0036	0x0037	0x0038	0x0039
0x0040	0x0041	0x0042	0x0043	0x0044	0x0045	0x0046	0x0047	0x0048	0x0049
0x0050	0x0051	0x0052	0x0053	0x0054	0x0055	0x0056	0x0057	0x0058	0x0059
0x0060	0x0061	0x0062	0x0063	0x0064	0x0065	0x0066	0x0067	0x0068	0x0069
0x0070	0x0071	0x0072	0x0073	0x0074	0x0075	0x0076	0x0077	0x0078	0x0079
0x0080	0x0081	0x0082	0x0083	0x0084	0x0085	0x0086	0x0087	0x0088	0x0089
0x0090	0x0091	0x0092	0x0093	0x0094	0x0095	0x0096	0x0097	0x0098	0x0099
0x00A0	0x00A1	0x00A2	0x00A3	0x00A4	0x00A5	0x00A6	0x00A7	0x00A8	0x00A9
0x00B0	0x00B1	0x00B2	0x00B3	0x00B4	0x00B5	0x00B6	0x00B7	0x00B8	0x00B9
0x00C0	0x00C1	0x00C2	0x00C3	0x00C4	0x00C5	0x00C6	0x00C7	0x00C8	0x00C9
0x00D0	0x00D1	0x00D2	0x00D3	0x00D4	0x00D5	0x00D6	0x00D7	0x00D8	0x00D9
0x00E0	0x00E1	0x00E2	0x00E3	0x00E4	0x00E5	0x00E6	0x00E7	0x00E8	0x00E9
0x00F0	0x00F1	0x00F2	0x00F3	0x00F4	0x00F5	0x00F6	0x00F7	0x00F8	0x00F9

Bağı IO-Link cihazlarının kullanışı yapılandırma ve teşhisi



Gelecekte bağımsız haberleşme



Push-in bağlantı teknolojisi sayesinde hızlı montaj

## IO link master

Bağımsız IO-Link master, IO-Link cihazlarını bağlamak için kullanılır. Ek olarak, IO-Link Master'a dijital girişlerle sekize kadar standart sensör bağlanabilir.

## Özellikler:

- IO-Link cihazlarının parametrelendirilmesi ve teşhisi için uygun web sunucusu
- Push-in bağlantı teknolojisi sayesinde hızlı montaj
- PROFINET, EtherNet/IP™ ve Modbus/TCP sayesinde gelecekte bağımsız haberleşme
- IO-Link şartnamesi V1.1 ile uyumlu

PROFI  
NET

IO-Link



8 IO-Link portu, 8 dijital giriş



Yeni

EtherNet/IP

IO-Link



8 IO-Link portu, 8 dijital giriş



Yeni

	Teknik veriler			Teknik veriler		
Arayüz	PROFINET			EtherNet/IP™		
Fieldbus sistemi	RJ45 dışı konektör			RJ45 dışı konektör		
Bağlantı yöntemi	10/100 MBit/s (autonegotiation)			10/100 MBit/s (autonegotiation)		
İletim hızı						
Elektronik modüllerin beslemesi						
Besleme gerilimi	24 V DC			24 V DC		
Besleme gerilim aralığı	18 V DC ... 30 V DC			18 V DC ... 30 V DC		
Akım tüketimi	3,7 A			3,7 A		
Dijital girişler						
Bağlantı sistemi	3-iletken			3-iletken		
Giriş sayısı	8			8		
IO-Link portları						
Bağlantı sistemi	3-iletken			3-iletken		
Port sayısı	8			8		
IO-Link port beslemesi L+						
I/O beslemesi için nominal gerilim	24 V DC			24 V DC		
Her IO-Link portu için nominal akım	maks. 200 mA (C/Q'de) maks. 200 mA (L+/L-'de)			maks. 200 mA (C/Q'de) maks. 200 mA (L+/L-'de)		
Koruma devresi	Aşırı yük koruması evet			Aşırı yük koruması evet		
Genel veriler						
Bağlantı yöntemi	Push-in teknolojisi			Push-in teknolojisi		
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 14			0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 14		
Ağırlık	225 g			225 g		
Boyutlar	45 mm / 114,5 mm / 99 mm			45 mm / 114,5 mm / 99 mm		
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527			A sınıfı ürün, bkz sayfa 527		
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Bağımsız IO-Link master</b> - PROFINET için - EtherNet/IP™ için	IOL MA8 PN D18	1072838	1	IOL MA8 EIP D18	1072839	1

### Inline Blok IO



Blok tasarımı dağıtılmış I/O sistemi

Modüler Inline I/O sistemi için yer kazandıran genişleme: kompakt ve ince Inline Blok IO modülleri.

Blok tasarımı hazır montajlı cihazlar sabit sayıda I/O'yu ağınıza veya bus sisteminize entegre etmek için kullanılabilir. Özellikle düşük I/O haciminde kullanım ve maliyet anlamında avantajınız büyüktür çünkü I/O modülleri ve bus modülleri tek bir cihazda kombine edilmiştir.

#### Avantajlarınız:

- Yer tasarrufu: sadece 55 mm uzunluk ve 95 veya 156 mm genişlik
- Az sayıda I/O'yu uygun maliyetle yönetir
- Konfigürasyon gerekmediği için zaman kazancı ve kolay montaj
- Modül, sensör ve aktüatör beslemesi sistem sürekliliğini artırır

Tanım
<b>Modbus/TCP için Inline Blok IO dijital I/O modülü</b> - 16 sabit giriş, 16 serbestçe seçilebilir giriş/çıkış
<b>PROFINET için Inline Blok IO dijital I/O modülü</b> - 16 sabit giriş, 16 serbestçe seçilebilir giriş/çıkış
<b>INTERBUS için Inline Blok IO analog ve dijital I/O modülleri</b> - 32 giriş - 16 çıkış - 32 çıkış - 16 giriş, 16 çıkış - 16 giriş, 16 çıkış, D-SUB bus bağlantısı
<b>PROFIBUS için Inline Blok IO analog ve dijital I/O modülleri</b> - Sekiz giriş, sekiz giriş veya çıkış - 16 giriş, 16 çıkış - 32 giriş

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ILB ETH 24 DI16 DIO16-2TX	2832962	1
ILB PN 24 DI16 DIO16-EF	2702289	1
ILB IB 24 DI32	2862343	1
ILB IB 24 DO16	2862356	1
ILB IB 24 DO32	2862369	1
ILB IB 24 DI16 DO16	2862385	1
ILB IB 24 DI16 DO16-DSUB	2878625	1
ILB PB 24 DI 8 DIO8	2863562	1
ILB PB 24 DI16 DO16	2862411	1
ILB PB 24 DI32	2862398	1

## INTERBUS ST



INTERBUS ST (Akıllı Terminal) modülleri orta ve yüksek I/O sayısında kullanılır – sensör ve aktüatörleri ister terminal kutusunda dağınık ister kumanda panosunda merkezi olsun INTERBUS'a bağlar.

**Avantajlarınız:**

- Farklı bağlantı yöntemleri iletim ortamını seçerken esnekliği artırır.
- Değiştirilebilir modül elektronikleri güvenilir çalışmayı garantiler.
- Modüler tasarım ve tüm serilerdeki modüllerle kişisel gereksinimlere uyarlanır





Modüler tasarımı dağıtılmış I/O sistemi

Tanım
<b>INTERBUS ST BK modülleri</b>
- D-SUB konnektör, 9-kutuplu
- MINI-COMBICON konnektör, 8 kutuplu
- Fiber optik F-SMA konnektör, optik kanal diyagnostiği
- İlave remote bus dalı, D-SUB konnektör
- İlave lokal bus dalı
- D-SUB konnektör, 9-pinli, her birinde 8 dijital giriş ve çıkış
<b>INTERBUS ST dijital modülleri</b>
- 16 giriş
- 32 giriş
- 32 çıkış
- 16 N/A röle kontak çıkışı
- Sekiz giriş, sekiz çıkış, 2 A
<b>INTERBUS ST analog modülleri</b>
- 4 giriş, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10 V, ±10 V
- 8 giriş, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10 V, v.s.
- 4 giriş, RTD, Pt 100, Pt 1000, v.s.
- 4 çıkış, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10 V






Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IBS ST 24 BK-T	2754341	1
IBS ST 24 BKM-T	2750154	1
IBS ST 24 BKM-LK-OPC	2728665	1
IBS ST 24 BK RB-T	2753504	1
IBS ST 24 BK LB-T	2753232	1
IBS ST 24 BK DIO 8/8/3-T	2752411	1
IB ST 24 DI 16/4	2754338	1
IB ST 24 DI32/2	2754927	1
IB ST 24 DO32/2	2754325	1
IB ST 24 DO16R/S	2721112	1
IB ST 24 DIO 8/8/3-2A	2753708	1
IB ST 24 AI 4/EF	2700838	1
IB ST 24 BAI 8/EF	2700842	1
IB ST 24 TEMP 4 RTD	2700843	1
IB ST 24 AO 4/EF	2700839	1

## Ürün bilgisi

## Axioline E I/O modülleri, M12

Dayanıklı metal muhafaza				
Dijital giriş	Dijital giriş/çıkış			IO-Link Dijital giriş
16 kanal	16 konfigüre edilebilir kanal	8/8 kanal	8/4 kanal	8 IO-Link portu 4 kanal
	Sayfa 168		Sayfa 169	
	Sayfa 170		Sayfa 171	
Modbus/TCP (UDP)	Sayfa 172		Sayfa 173	
	Sayfa 174		Sayfa 175	
	Sayfa 176		Sayfa 177	
	Sayfa 178		Sayfa 179	



## Axioline E I/O modülleri, M12

Plastik gövde				
Dijital giriş	Dijital giriş/çıkış			IO-Link Dijital giriş
16 kanal	16 konfigüre edilebilir kanal	8/8 kanal	8/4 kanal	8 IO-Link portu 4 kanal
	Sayfa 168		Sayfa 169	
	Sayfa 170		Sayfa 171	
Modbus/TCP (UDP)	Sayfa 172		Sayfa 173	
	Sayfa 174		Sayfa 175	
	Sayfa 176		Sayfa 177	
	Sayfa 178		Sayfa 179	

## Kontrol panosu (IP20) için IO-Link master

	<b>Axioline F</b>		<b>Bağımsız</b>
			
	8 IO-Link A portu		8 IO-Link A portu
	Sayfa 89		Sayfa 162

## Axioline E IO-Link cihazları, M12

I/O kutuları		IO-Link/analog dönüştürücüler	
	<b>Dijital giriş</b>		<b>Sıcaklık ölçümü</b>
1 IO-Link A portu 8/16 kanal	1 IO-Link B portu 8 kanal	1 IO-Link A portu 4 kanal TC, K tipir	
IO-Link	Sayfa 180	IO-Link	Sayfa 181

## Düz veya açılı yapıda IO-Link/analog dönüştürücüler

Analog giriş		Analog çıkış		Sıcaklık ölçümü
	1 kanal Akım girişi		1 kanal Gerilim çıkışı	1 kanal RTD
IO-Link	Sayfa 182	Sayfa 183		

## Genel aksesuarlar

				
<b>UCT-EM (7X10)</b> Geçme etiketler, baskızsız	<b>SACB-4/T-L-8FUSE DIAG CT AXL</b> Güç konnektörleri için M12 dağıtıcı	<b>SACC-M12...</b> M12 güç konnektörleri	<b>SAC-4P...</b> M12 SPEEDCON güç kablosu	<b>PROT-M12 SH</b> M12 kilitleme vidaları
<a href="http://phoenixcontact.net/products">phoenixcontact.net/products</a>		Sayfa 184	Sayfa 185	<a href="http://phoenixcontact.net/products">phoenixcontact.net/products</a>

## Genel teknik veriler

## Ortam koşulları

Sıcaklık aralığı (çalışma)	-25°C ... +60°C
İzin verilen nem (depolama/nakliye)	95%
Titreşim	EN 60068-2-6 / IEC 60068-2-6'ya göre 5g
Şok	EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27'ye göre 30g
Sürekli şok	EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27'ye göre 10g
Koruma derecesi	IEC 60529'a göre IP65/IP67

## Elektromanyetik uyum

Parazit emisyonu	EN 61000-6-4'e göre A Sınıfı
------------------	------------------------------

# I/O sistemleri

## Saha montajı için (IP65/IP67) – Axioline E

### EtherCAT®

#### Dijital I/O cihazları – Stand Alone

Blok yapılı I/O cihazları çeşitli sinyalleri almak ve iletmek için kullanılır.

#### Özellikler:

- Sağlam metal veya plastik muhafaza
- M12 konnektörlerle kesintisiz bağlantı
- SPEEDCON hızlı kilitleme sistemi
- Beslemede maksimum akım taşıma kapasitesi 12 A
- Diyagnostik ve durum göstergeleri
- Kısa devre ve aşırı yük koruması

#### Ek özellikler

##### IO-Link master:

- Şartnameye göre 1.1
- 4 dijital giriş,
- 4 IO-Link port Class A,
- 4 IO-Link port Class B tek cihazda

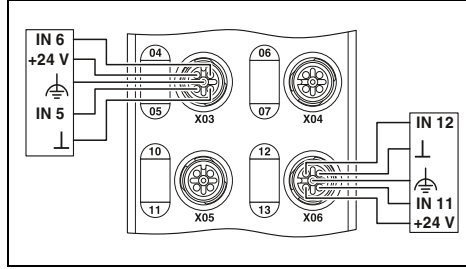


16 dijital giriş

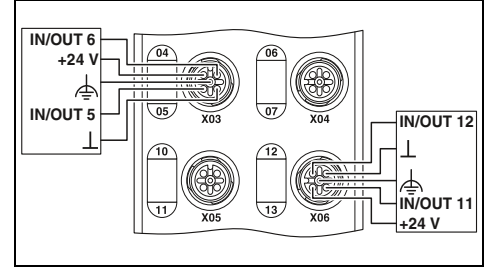


16 konfigüre edilebilir giriş veya çıkış

EtherCAT  
Ex:



EtherCAT  
Ex:



#### Teknik veriler

AXL E EC DI16 M12 6M      AXL E EC DI16 M12 6P

EtherCAT®

M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
100 MBit/s (autonegotiation)

24 V DC

18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)

M12 fiş konnektörleri, çift girişli

4-telli

16

< 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

#### Teknik veriler

AXL E EC DIO16 M12 6M      AXL E EC DIO16 M12 6P

EtherCAT®

M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
100 MBit/s (autonegotiation)

24 V DC

18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)

M12 fiş konnektörleri, çift girişli

4-telli

16

< 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

M12 konnektörleri, çift girişli

3-iletken

16

500 mA

Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

Arayüz	
Fieldbus sistemi	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Besleme gerilimi	
Besleme gerilim aralığı	
Bağlantı yöntemi	
Dijital girişler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı sistemi	
Giriş sayısı	
Giriş filtre süresi	
Koruma devresi	
Dijital çıkış	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı sistemi	
Çıkış sayısı	
Kanal başına maksimum çıkış akımı	
Koruma devresi	
IO-Link portları	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı sistemi	
Port sayısı	
IO-Link port beslemesi L+	
I/O beslemesi için nominal gerilim	
Her IO-Link portu için nominal akım	
Koruma devresi	
Genel veriler	
Ağırlık	750 g      480 g
Boyutlar	60 mm / 185 mm / 38 mm      60 mm / 185 mm / 30,5 mm
Koruma sınıfı	IP65/IP67

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline E I/O cihazı - dayanıklı metal gövde - Plastik muhafaza	AXL E EC DI16 M12 6M	2701526	1
	AXL E EC DI16 M12 6P	2701521	1

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline E I/O cihazı - dayanıklı metal gövde - Plastik muhafaza	AXL E EC DIO16 M12 6M	2701528	1
	AXL E EC DIO16 M12 6P	2701522	1



EtherCAT



8 dijital giriş ve 8 dijital çıkış

EtherCAT



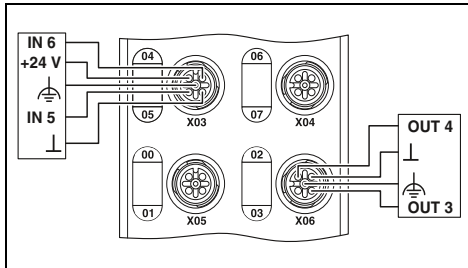
8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış

EtherCAT

IO-Link



8 IO-Link portu, 4 dijital giriş

EtherCAT  
Ex: 

## Teknik veriler

AXL E EC DI8 DO8 M12 6M AXL E EC DI8 DO8 M12 6P

EtherCAT®  
M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
100 MBit/s (autonegotiation)24 V DC  
18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konektör (T-kodlu)

M12 fiş konektörleri, çift girişli

4-telli  
8  
< 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

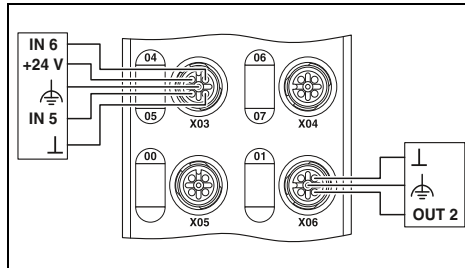
M12 fiş konektörleri, çift girişli  
3-iletken  
8  
500 mA

Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

-  
-  
-  
-  
-750 g 480 g  
60 mm / 185 mm / 38 mm 60 mm / 185 mm / 30,5 mm  
IP65/IP67

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E EC DI8 DO8 M12 6M	2701525	1
AXL E EC DI8 DO8 M12 6P	2701520	1

EtherCAT  
Ex: 

## Teknik veriler

AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6M AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6P

EtherCAT®  
M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
100 MBit/s (autonegotiation)24 V DC  
18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konektör (T-kodlu)

M12 fiş konektörleri, çift girişli

4-telli  
8  
< 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

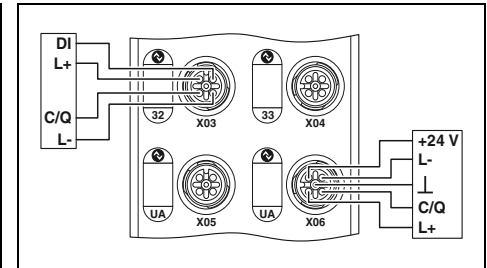
M12 fiş konektörleri, (A-kodlu)  
3-iletken  
4  
2 A

Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

-  
-  
-  
-  
-750 g 480 g  
60 mm / 185 mm / 38 mm 60 mm / 185 mm / 30,5 mm  
IP65/IP67

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6M	2701529	1
AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6P	2701523	1

EtherCAT  
Ex: 

## Teknik veriler

AXL E EC IOL8 DI4 M12 6M AXL E EC IOL8 DI4 M12 6P

EtherCAT®  
M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
100 MBit/s (autonegotiation)24 V DC  
19,5 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konektör (T-kodlu)

M12 konektör, X01 ... X04 çift girişlidir

3-iletken  
4  
< 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

-  
-  
-  
-  
-M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
3-iletken  
4 (Sınıf A) / 4 (Sınıf B)  
24 V DC  
maks. 150 mA (C/Q üzerinde (pin 4), tüm 8 IO-Link C/Q ve L+ kab-  
lolar üzerinde maksimum 1,6 A)  
maks. 200 mA (L+/L- için (pin 1 ve pin 3), başlatma esnasında, kısa  
aralıklarla 1,6 A'e kadar)  
maks. 2 A (U<sub>A</sub>'da (tip B portlar, pin 2 ve pin 5))  
Aşırı yük koruması evet750 g 480 g  
60 mm / 185 mm / 38 mm 60 mm / 185 mm / 30,5 mm  
IP65/IP67

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E EC IOL8 DI4 M12 6M	2701531	1
AXL E EC IOL8 DI4 M12 6P	2701524	1

### EtherNet/IP™

#### Dijital I/O cihazları – Stand Alone

Blok yapılı I/O cihazları çeşitli sinyalleri almak ve iletmek için kullanılır.

#### Özellikler:

- Sağlam metal veya plastik muhafaza
- M12 konnektörlerle kesintisiz bağlantı
- SPEEDCON hızlı kilitleme sistemi
- Beslemede maksimum akım taşıma kapasitesi 12 A
- Diyagnostik ve durum göstergeleri
- Kısa devre ve aşırı yük koruması

#### Ek özellikler

##### IO-Link master:

- Şartnameye göre 1.1
- 4 dijital giriş,
- 4 IO-Link port Class A,
- 4 IO-Link port Class B tek cihazda

EtherNet/IP



16 dijital giriş

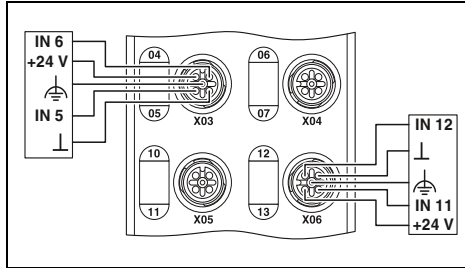
EtherNet/IP



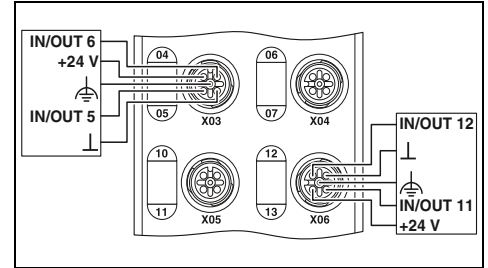
16 konfigüre edilebilir giriş veya çıkış



Ex:



Ex:



#### Teknik veriler

AXL E EIP DI16 M12 6M	AXL E EIP DI16 M12 6P
EtherNet/IP™	
M12 hızlı bağlantı teknolojisi	
10/100 MBit/s (autonegotiation)	
24 V DC	
18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
4-telli	
16	
< 1000 µs	
Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	

#### Teknik veriler

AXL E EIP DIO16 M12 6M	AXL E EIP DIO16 M12 6P
EtherNet/IP™	
M12 hızlı bağlantı teknolojisi	
10/100 MBit/s (autonegotiation)	
24 V DC	
18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
4-telli	
16	
< 1000 µs	
Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	

Arayüz	
Fieldbus sistemi	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Besleme gerilimi	
Besleme gerilim aralığı	
Bağlantı yöntemi	
Dijital girişler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı sistemi	
Giriş sayısı	
Giriş filtre süresi	
Koruma devresi	
Dijital çıkış	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı sistemi	
Çıkış sayısı	
Kanal başına maksimum çıkışı akımı	
Koruma devresi	
IO-Link portları	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı sistemi	
Port sayısı	
IO-Link port beslemesi L+	
I/O beslemesi için nominal gerilim	
Her IO-Link portu için nominal akım	

Koruma devresi	
Genel veriler	
Ağırlık	750 g / 480 g
Boyutlar	60 mm / 185 mm / 38 mm / 60 mm / 185 mm / 30,5 mm
Koruma sınıfı	IP65/IP67
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Axioline E I/O cihazı</b>			
- dayanıklılı metal gövde	<b>AXL E EIP DI16 M12 6M</b>	<b>2701488</b>	1
- Plastik muhafaza	<b>AXL E EIP DI16 M12 6P</b>	<b>2701493</b>	1

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Axioline E I/O cihazı</b>			
- dayanıklılı metal gövde	<b>AXL E EIP DIO16 M12 6M</b>	<b>2701489</b>	1
- Plastik muhafaza	<b>AXL E EIP DIO16 M12 6P</b>	<b>2701494</b>	1

EtherNet/IP



8 dijital giriş ve 8 dijital çıkış

EtherNet/IP



8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış

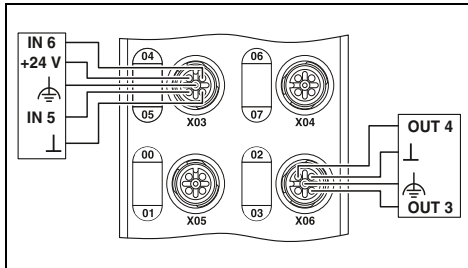
EtherNet/IP

IO-Link



8 IO-Link portu, 4 dijital giriş

Ex:



## Teknik veriler

AXL E EIP D18 DO8 M12 6M AXL E EIP D18 DO8 M12 6P

EtherNet/IP™  
M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
10/100 MBit/s (autonegotiation)24 V DC  
18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konektör (T-kodlu)

M12 fiş konektörleri, çift girişi

4-telli  
8  
< 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

M12 fiş konektörleri, çift girişi  
3-iletken  
8  
500 mA

Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

-

-

-

-

-

-

-

-

750 g

480 g

60 mm / 185 mm / 38 mm 60 mm / 185 mm / 30,5 mm

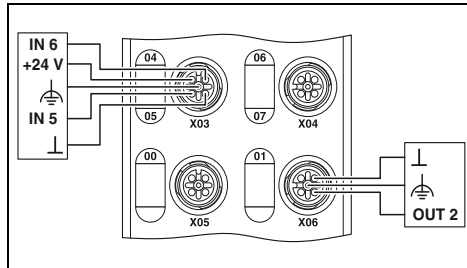
IP65/IP67

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E EIP D18 DO8 M12 6M	2701487	1
AXL E EIP D18 DO8 M12 6P	2701492	1

Ex:



## Teknik veriler

AXL E EIP D18 DO4 2A M12 6M AXL E EIP D18 DO4 2A M12 6P

EtherNet/IP™  
M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
10/100 MBit/s (autonegotiation)24 V DC  
18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konektör (T-kodlu)

M12 fiş konektörleri, çift girişi

4-telli  
8  
< 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

M12 fiş konektörleri, (A-kodlu)  
3-iletken  
4  
2 A

Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

-

-

-

-

-

-

-

-

750 g

480 g

60 mm / 185 mm / 38 mm 60 mm / 185 mm / 30,5 mm

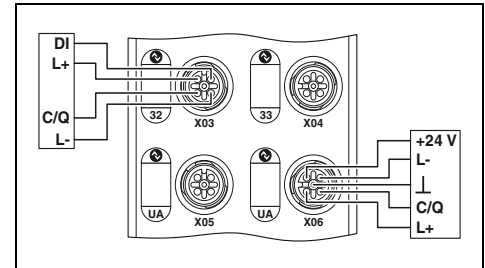
IP65/IP67

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E EIP D18 DO4 2A M12 6M	2701490	1
AXL E EIP D18 DO4 2A M12 6P	2701495	1

Ex:



## Teknik veriler

AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6M AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6P

EtherNet/IP™  
M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
10/100 MBit/s (autonegotiation)24 V DC  
19,5 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konektör (T-kodlu)

M12 konektör, X01 ... X04 çift girişlidir

3-iletken  
4  
< 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

750 g

480 g

60 mm / 185 mm / 38 mm 60 mm / 185 mm / 30,5 mm

IP65/IP67

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6M	2701491	1
AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6P	2701496	1

# I/O sistemleri

## Saha montajı için (IP65/IP67) – Axioline E

### Modbus/TCP

#### Dijital I/O cihazları – Stand Alone

Blok yapılı I/O cihazları çeşitli sinyalleri almak ve iletmek için kullanılır.

#### Özellikler:

- Sağlam metal veya plastik muhafaza
- M12 konnektörlerle kesintisiz bağlantı
- SPEEDCON hızlı kilitleme sistemi
- Beslemede maksimum akım taşıma kapasitesi 12 A
- Diyagnostik ve durum göstergeleri
- Kısa devre ve aşırı yük koruması

#### Ek özellikler

##### IO-Link master:

- Şartnameye göre 1.1
- 4 dijital giriş,
- 4 IO-Link port Class A,
- 4 IO-Link port Class B tek cihazda

Modbus/TCP (UDP)

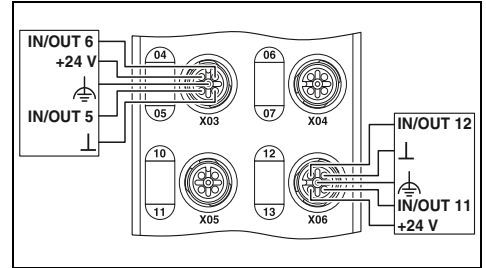
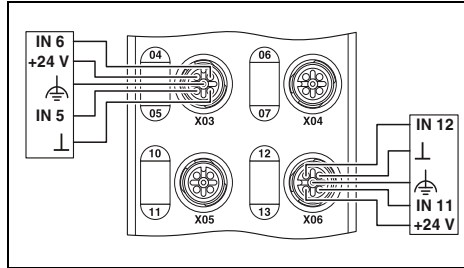


16 dijital giriş

Modbus/TCP (UDP)



16 konfigüre edilebilir giriş veya çıkış



#### Teknik veriler

AXL E ETH DI16 M12 6M      AXL E ETH DI16 M12 6P

Ethernet

M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
10/100 MBit/s (autonegotiation)

24 V DC

18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)

M12 fiş konnektörleri, çift girişli

4-telli

16

< 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

#### Teknik veriler

AXL E ETH DIO16 M12 6M      AXL E ETH DIO16 M12 6P

Ethernet

M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
10/100 MBit/s (autonegotiation)

24 V DC

18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)

M12 fiş konnektörleri, çift girişli

4-telli

16

< 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

M12 fiş konnektörleri, çift girişli

3-iletken

16

500 mA

Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

Arayüz	
Fieldbus sistemi	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Besleme gerilimi	
Besleme gerilim aralığı	
Bağlantı yöntemi	
Dijital girişler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı sistemi	
Giriş sayısı	
Giriş filtre süresi	
Koruma devresi	
Dijital çıkış	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı sistemi	
Çıkış sayısı	
Kanal başına maksimum çıkışı akımı	
Koruma devresi	
IO-Link portları	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı sistemi	
Port sayısı	
IO-Link port beslemesi L+	
I/O beslemesi için nominal gerilim	
Her IO-Link portu için nominal akım	
Koruma devresi	
Genel veriler	
Ağırlık	750 g      480 g
Boyutlar	W / H / D      60 mm / 185 mm / 38 mm      60 mm / 185 mm / 30,5 mm
Koruma sınıfı	IP65/IP67
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline E I/O cihazı - dayanıklı metal gövde - Plastik muhafaza	AXL E ETH DI16 M12 6M	2701538	1
	AXL E ETH DI16 M12 6P	2701533	1

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline E I/O cihazı - dayanıklı metal gövde - Plastik muhafaza	AXL E ETH DIO16 M12 6M	2701539	1
	AXL E ETH DIO16 M12 6P	2701534	1

Modbus/TCP (UDP)



8 dijital giriş ve 8 dijital çıkış

Modbus/TCP (UDP)



8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış

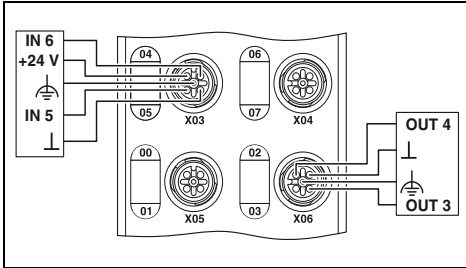
Modbus/TCP (UDP)

IO-Link



8 IO-Link portu, 4 dijital giriş

Ex:



## Teknik veriler

AXL E ETH DI8 DO8 M12 6M AXL E ETH DI8 DO8 M12 6P

Ethernet  
M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
10/100 MBit/s (autonegotiation)24 V DC  
18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konektör (T-kodlu)

M12 fiş konektörleri, çift girişi

4-telli  
8  
< 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

M12 fiş konektörleri, çift girişi  
3-iletken  
8  
500 mA

Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

-  
-  
-  
-  
-750 g 480 g  
60 mm / 185 mm / 38 mm 60 mm / 185 mm / 30,5 mm

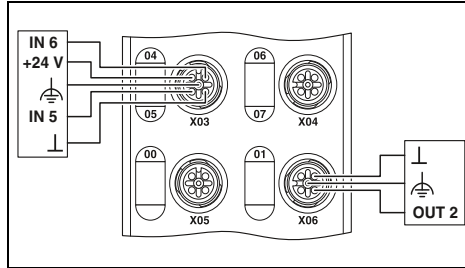
IP65/IP67

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E ETH DI8 DO8 M12 6M	2701537	1
AXL E ETH DI8 DO8 M12 6P	2701532	1

Ex:



## Teknik veriler

AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6M AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6P

Ethernet  
M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
10/100 MBit/s (autonegotiation)24 V DC  
18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konektör (T-kodlu)

M12 fiş konektörleri, çift girişi

4-telli  
8  
< 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

M12 fiş konektörleri, (A-kodlu)  
3-iletken  
4  
2 A

Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

-  
-  
-  
-  
-750 g 480 g  
60 mm / 185 mm / 38 mm 60 mm / 185 mm / 30,5 mm

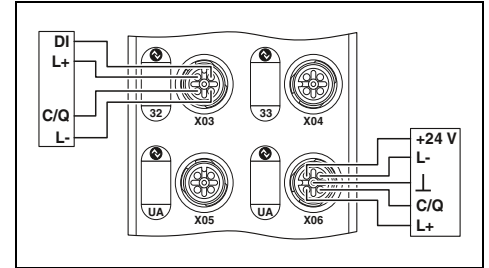
IP65/IP67

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6M	2701540	1
AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6P	2701535	1

Ex:



## Teknik veriler

AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6M AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6P

Ethernet  
M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
10/100 MBit/s (autonegotiation)24 V DC  
19,5 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konektör (T-kodlu)

M12 konektör, X01 ... X04 çift girişlidir

3-iletken  
4  
< 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

-  
-  
-  
-  
-M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
3-iletken  
4 ( Sınıf A ) / 4 ( Sınıf B )  
24 V DC  
maks. 150 mA (C/Q üzerinde (pin 4), tüm 8 IO-Link C/Q ve L+ kab-  
lolar üzerinde maksimum 1,6 A)  
maks. 200 mA (L+/L- için (pin 1 ve pin 3), başlatma esnasında, kısa  
aralıklarla 1,6 A'e kadar)  
maks. 2 A (U<sub>A</sub>'da (tip B portlar, pin 2 ve pin 5))  
Aşırı yük koruması evet750 g 480 g  
60 mm / 185 mm / 38 mm 60 mm / 185 mm / 30,5 mm

IP65/IP67

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6M	2701541	1
AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6P	2701536	1

### PROFINET

#### Dijital I/O cihazları – Stand Alone

Blok yapılı I/O cihazları çeşitli sinyalleri almak ve iletmek için kullanılır.

#### Özellikler:

- Sağlam metal veya plastik muhafaza
- M12 konnektörlerle kesintisiz bağlantı
- SPEEDCON hızlı kilitleme sistemi
- Beslemede maksimum akım taşıma kapasitesi 12 A
- Diyagnostik ve durum göstergeleri
- Kısa devre ve aşırı yük koruması

#### Ek özellikler

##### IO-Link master:

- Şartnameye göre 1.1
- 4 dijital giriş,
- 4 IO-Link port Class A,
- 4 IO-Link port Class B tek cihazda

**PROFI**  
**NET**



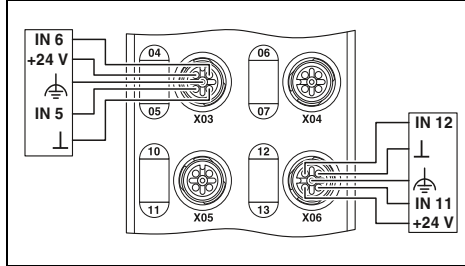
16 dijital giriş

**PROFI**  
**NET**

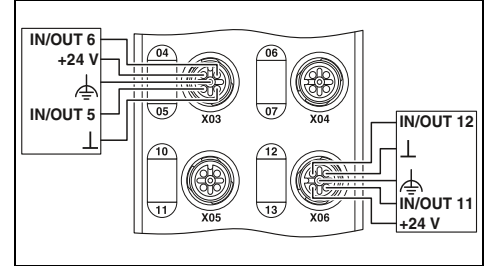


16 konfigüre edilebilir giriş veya çıkış

Ex:



Ex:



#### Teknik veriler

AXL E PN DI16 M12 6M      AXL E PN DI16 M12 6P

##### PROFINET

M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
100 MBit/s (autonegotiation)

24 V DC

18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)

M12 fiş konnektörleri, çift girişli

4-telli

16

< 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

#### Teknik veriler

AXL E PN DIO16 M12 6M      AXL E PN DIO16 M12 6P

##### PROFINET

M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
100 MBit/s (autonegotiation)

24 V DC

18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)

M12 fiş konnektörleri, çift girişli

4-telli

16

< 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

M12 fiş konnektörleri, çift girişli

3-iletken

16

500 mA

Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

Arayüz		
Fieldbus sistemi		
Bağlantı yöntemi		
İletim hızı		
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		
Besleme gerilim aralığı		
Bağlantı yöntemi		
Dijital girişler		
Bağlantı yöntemi		
Bağlantı sistemi		
Giriş sayısı		
Giriş filtre süresi		
Koruma devresi		
Dijital çıkış		
Bağlantı yöntemi		
Bağlantı sistemi		
Çıkış sayısı		
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		
Koruma devresi		
IO-Link portları		
Bağlantı yöntemi		
Bağlantı sistemi		
Port sayısı		
IO-Link port beslemesi L+		
I/O beslemesi için nominal gerilim		
Her IO-Link portu için nominal akım		
Koruma devresi		
Genel veriler		
Ağırlık	750 g	480 g
Boyutlar	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
Koruma sınıfı	IP65/IP67	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline E I/O cihazı - dayanıklı metal gövde - Plastik muhafaza	AXL E PN DI16 M12 6M	2701516	1
	AXL E PN DI16 M12 6P	2701510	1

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline E I/O cihazı - dayanıklı metal gövde - Plastik muhafaza	AXL E PN DIO16 M12 6M	2701517	1
	AXL E PN DIO16 M12 6P	2701511	1

PROFI  
NET

8 dijital giriş ve 8 dijital çıkış

PROFI  
NET

8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış

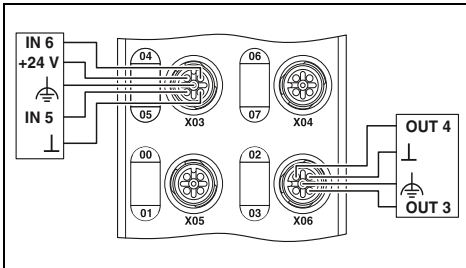
PROFI  
NET

IO-Link



8 IO-Link portu, 4 dijital giriş

Ex:



## Teknik veriler

AXL E PN DI8 DO8 M12 6M AXL E PN DI8 DO8 M12 6P

## PROFINET

M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
100 MBit/s (autonegotiation)

24 V DC

18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konektör (T-kodlu)

M12 fiş konektörleri, çift girişi

4-telli

8

&lt; 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

M12 fiş konektörleri, çift girişi

3-iletken

8

500 mA

Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

-

-

-

-

-

-

-

750 g

480 g

60 mm / 185 mm / 38 mm

60 mm / 185 mm / 30,5 mm

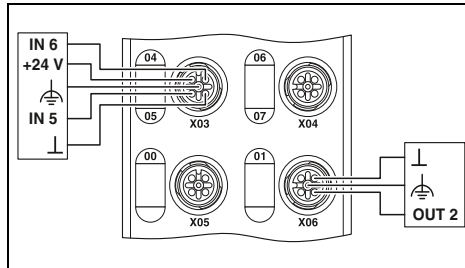
IP65/IP67

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E PN DI8 DO8 M12 6M	2701515	1
AXL E PN DI8 DO8 M12 6P	2701509	1

Ex:



## Teknik veriler

AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6M AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6P

## PROFINET

M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
100 MBit/s (autonegotiation)

24 V DC

18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konektör (T-kodlu)

M12 fiş konektörleri, çift girişi

4-telli

8

&lt; 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

M12 fiş konektörleri, (A-kodlu)

3-iletken

4

2 A

Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

-

-

-

-

-

-

-

750 g

480 g

60 mm / 185 mm / 38 mm

60 mm / 185 mm / 30,5 mm

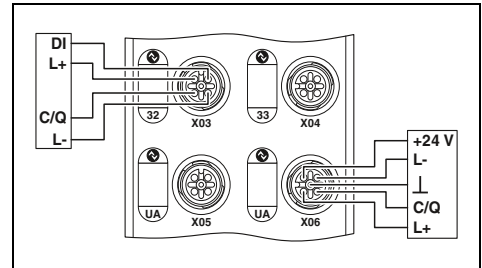
IP65/IP67

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6M	2701518	1
AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6P	2701512	1

Ex:



## Teknik veriler

AXL E PN IOL8 DI4 M12 6M AXL E PN IOL8 DI4 M12 6P

## PROFINET

M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
100 MBit/s (autonegotiation)

24 V DC

19,5 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konektör (T-kodlu)

M12 konektör, X01 ... X04 çift girişlidir

3-iletken

4

&lt; 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

-

-

-

-

-

M12 hızlı bağlantı teknolojisi

3-iletken

4 ( Sınıf A ) / 4 ( Sınıf B )

24 V DC

maks. 150 mA (C/Q üzerinde (pin 4), tüm 8 IO-Link C/Q ve L+ kab-  
lolar üzerinde maksimum 1,6 A)maks. 200 mA (L+/L- için (pin 1 ve pin 3), başlatma esnasında, kısa  
aralıklarla 1,6 A'e kadar)maks. 2 A (U<sub>A</sub>'da (tip B portlar, pin 2 ve pin 5))

Aşırı yük koruması evet

750 g

480 g

60 mm / 185 mm / 38 mm

60 mm / 185 mm / 30,5 mm

IP65/IP67

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E PN IOL8 DI4 M12 6M	2701519	1
AXL E PN IOL8 DI4 M12 6P	2701513	1

# I/O sistemleri

## Saha montajı için (IP65/IP67) – Axioline E

### Sercos

#### Dijital I/O cihazları – Stand Alone

Blok yapılı I/O cihazları çeşitli sinyalleri almak ve iletmek için kullanılır.

#### Özellikler:

- Sağlam metal veya plastik muhafaza
- M12 konnektörlerle kesintisiz bağlantı
- SPEEDCON hızlı kilitleme sistemi
- Beslemede maksimum akım taşıma kapasitesi 12 A
- Diyagnostik ve durum göstergeleri
- Kısa devre ve aşırı yük koruması

#### Ek özellikler

##### IO-Link master:

- Şartnameye göre 1.1
- 4 dijital giriş,
- 4 IO-Link port Class A,
- 4 IO-Link port Class B tek cihazda

**SERCOS**  
the automation bus

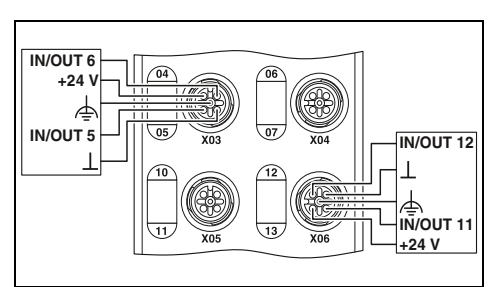
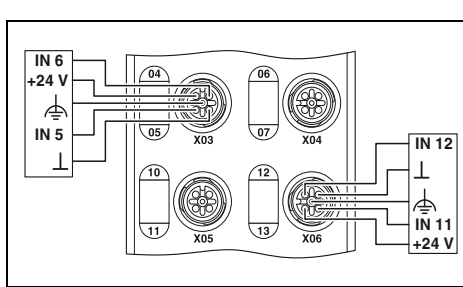


16 dijital giriş

**SERCOS**  
the automation bus



16 konfigüre edilebilir giriş veya çıkış



#### Teknik veriler

AXL E S3 DI16 M12 6M      AXL E S3 DI16 M12 6P

Sercos

M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
100 MBit/s (autonegotiation)

24 V DC

18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)

M12 fiş konnektörleri, çift girişli

4-telli

16

< 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

#### Teknik veriler

AXL E S3 DIO16 M12 6M      AXL E S3 DIO16 M12 6P

Sercos

M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
100 MBit/s (autonegotiation)

24 V DC

18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)

M12 fiş konnektörleri, çift girişli

4-telli

16

< 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

M12 fiş konnektörleri, çift girişli

3-iletken

16

500 mA

Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

Arayüz	
Fieldbus sistemi	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Besleme gerilimi	
Besleme gerilim aralığı	
Bağlantı yöntemi	
Dijital girişler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı sistemi	
Giriş sayısı	
Giriş filtre süresi	
Koruma devresi	
Dijital çıkış	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı sistemi	
Çıkış sayısı	
Kanal başına maksimum çıkışı akımı	
Koruma devresi	
IO-Link portları	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı sistemi	
Port sayısı	
IO-Link port beslemesi L+	
I/O beslemesi için nominal gerilim	
Her IO-Link portu için nominal akım	
Koruma devresi	
Genel veriler	
Ağırlık	750 g      480 g
Boyutlar	W / H / D      60 mm / 185 mm / 38 mm      60 mm / 185 mm / 30,5 mm
Koruma sınıfı	IP65/IP67
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline E I/O cihazı - dayanıklı metal gövde - Plastik muhafaza	AXL E S3 DI16 M12 6M	2701549	1
	AXL E S3 DI16 M12 6P	2701544	1

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline E I/O cihazı - dayanıklı metal gövde - Plastik muhafaza	AXL E S3 DIO16 M12 6M	2701550	1
	AXL E S3 DIO16 M12 6P	2701545	1



**SERCOS**  
the automation bus



8 dijital giriş ve 8 dijital çıkış

**SERCOS**  
the automation bus



8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış

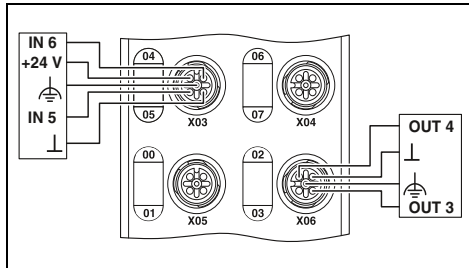
**SERCOS**  
the automation bus

**IO-Link**



8 IO-Link portu, 4 dijital giriş

Ex:



#### Teknik veriler

AXL E S3 D18 D08 M12 6M      AXL E S3 D18 D08 M12 6P

Sercos  
M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
100 MBit/s (autonegotiation)

24 V DC  
18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konektör (T-kodlu)

M12 fiş konektörleri, çift girişi

4-telli  
8  
< 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

M12 fiş konektörleri, çift girişi  
3-iletken  
8  
500 mA

Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

-  
-  
-  
-  
-

750 g      480 g  
60 mm / 185 mm / 38 mm      60 mm / 185 mm / 30,5 mm

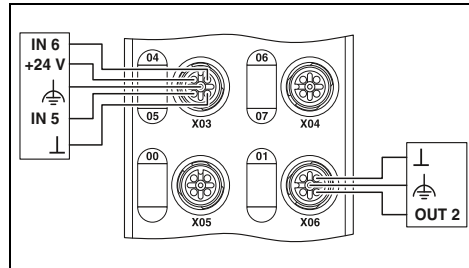
IP65/IP67

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E S3 D18 D08 M12 6M	2701548	1
AXL E S3 D18 D08 M12 6P	2701542	1

Ex:



#### Teknik veriler

AXL E S3 D18 D04 2A M12 6M      AXL E S3 D18 D04 2A M12 6P

Sercos  
M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
100 MBit/s (autonegotiation)

24 V DC  
18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konektör (T-kodlu)

M12 fiş konektörleri, çift girişi

4-telli  
8  
< 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

M12 fiş konektörleri, (A-kodlu)  
3-iletken  
4  
2 A

Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

-  
-  
-  
-  
-

750 g      480 g  
60 mm / 185 mm / 38 mm      60 mm / 185 mm / 30,5 mm

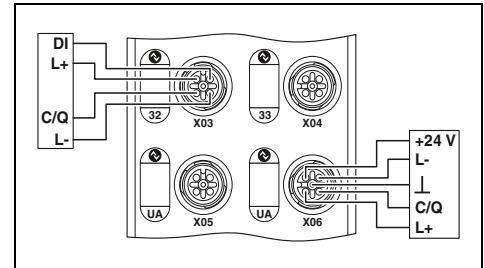
IP65/IP67

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E S3 D18 D04 2A M12 6M	2701551	1
AXL E S3 D18 D04 2A M12 6P	2701546	1

Ex:



#### Teknik veriler

AXL E S3 IOL8 D14 M12 6M      AXL E S3 IOL8 D14 M12 6P

Sercos  
M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
100 MBit/s (autonegotiation)

24 V DC  
19,5 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konektör (T-kodlu)

M12 konektör, X01 ... X04 çift girişlidir

3-iletken  
4  
< 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

-  
-  
-  
-

M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
3-iletken  
4 ( Sınıf A ) / 4 ( Sınıf B )  
24 V DC  
maks. 150 mA (C/Q üzerinde (pin 4), tüm 8 IO-Link C/Q ve L+ kab-  
lolar üzerinde maksimum 1,6 A)  
maks. 200 mA (L+/L- için (pin 1 ve pin 3), başlatma esnasında, kısa  
aralıklarla 1,6 A'e kadar)  
maks. 2 A (U<sub>A</sub>'da (tip B portlar, pin 2 ve pin 5))  
Aşırı yük koruması evet

750 g      480 g  
60 mm / 185 mm / 38 mm      60 mm / 185 mm / 30,5 mm

IP65/IP67

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E S3 IOL8 D14 M12 6M	2701552	1
AXL E S3 IOL8 D14 M12 6P	2701547	1

# I/O sistemleri

## Saha montajı için (IP65/IP67) – Axioline E

### PROFIBUS DP

#### Dijital I/O cihazları – Stand Alone

Blok yapılı I/O cihazları çeşitli sinyalleri almak ve iletmek için kullanılır.

#### Özellikler:

- Sağlam metal veya plastik muhafaza
- M12 konnektörlerle kesintisiz bağlantı
- SPEEDCON hızlı kilitleme sistemi
- Beslemede maksimum akım taşıma kapasitesi 12 A
- Diyagnostik ve durum göstergeleri
- Kısa devre ve aşırı yük koruması

#### Ek özellikler

##### IO-Link master:

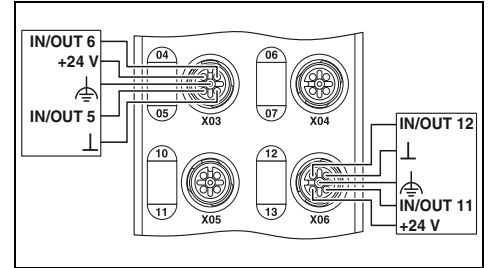
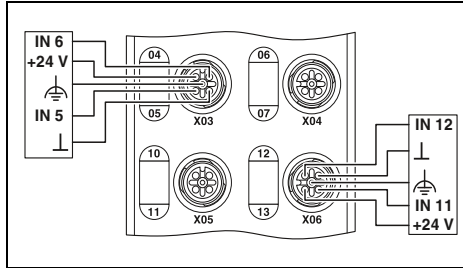
- Şartnameye göre 1.1
- 4 dijital giriş,
- 4 IO-Link port Class A,
- 4 IO-Link port Class B tek cihazda



16 dijital giriş



16 konfigüre edilebilir giriş veya çıkış



#### Teknik veriler

AXL E PB DI16 M12 6M      AXL E PB DI16 M12 6P

##### PROFIBUS DP

M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (Otomatik iletim hızı algılaması)

24 V DC

18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)

M12 fiş konnektörleri, çift girişli

4-telli

16

< 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

#### Teknik veriler

AXL E PB DIO16 M12 6M      AXL E PB DIO16 M12 6P

##### PROFIBUS DP

M12 hızlı bağlantı teknolojisi  
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (Otomatik iletim hızı algılaması)

24 V DC

18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)

M12 fiş konnektörleri, çift girişli

4-telli

16

< 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

M12 fiş konnektörleri, çift girişli

3-iletken

16

500 mA

Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

Arayüz	
Fieldbus sistemi	
Bağlantı yöntemi	
iletim hızı	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Besleme gerilimi	
Besleme gerilim aralığı	
Bağlantı yöntemi	
Dijital girişler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı sistemi	
Giriş sayısı	
Giriş filtre süresi	
Koruma devresi	
Dijital çıkış	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı sistemi	
Çıkış sayısı	
Kanal başına maksimum çıkışı akımı	
Koruma devresi	
IO-Link portları	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı sistemi	
Port sayısı	
IO-Link port beslemesi L+	
I/O beslemesi için nominal gerilim	
Her IO-Link portu için nominal akım	
Koruma devresi	
Genel veriler	
Ağırlık	750 g      480 g
Boyutlar	W / H / D      60 mm / 185 mm / 38 mm      60 mm / 185 mm / 30,5 mm
Koruma sınıfı	IP65/IP67
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Axioline E I/O cihazı</b>	<b>AXL E PB DI16 M12 6M</b>	<b>2701505</b>	1
- dayanıklı metal gövde	<b>AXL E PB DI16 M12 6P</b>	<b>2701498</b>	1
- Plastik muhafaza			

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Axioline E I/O cihazı</b>	<b>AXL E PB DIO16 M12 6M</b>	<b>2701506</b>	1
- dayanıklı metal gövde	<b>AXL E PB DIO16 M12 6P</b>	<b>2701499</b>	1
- Plastik muhafaza			

PROFI  
BUS

8 dijital giriş ve 8 dijital çıkış

PROFI  
BUS

8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış

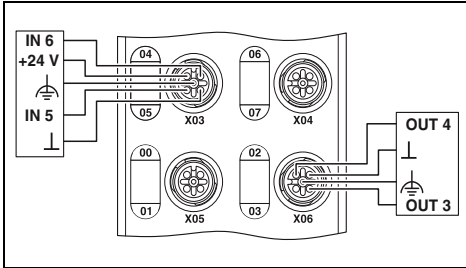
PROFI  
BUS

IO-Link



8 IO-Link portu, 4 dijital giriş

Ex:



## Teknik veriler

AXL E PB DI8 DO8 M12 6M AXL E PB DI8 DO8 M12 6P

PROFIBUS DP

M12 hızlı bağlantı teknolojisi

9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (Otomatik iletim hızı algılaması)

24 V DC

18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konektör (T-kodlu)

M12 fiş konektörleri, çift girişli

4-telli

8

&lt; 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

M12 fiş konektörleri, çift girişli

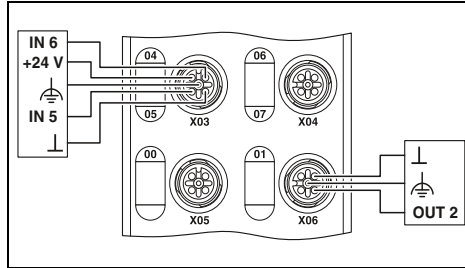
3-iletken

8

500 mA

Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

Ex:



## Teknik veriler

AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6M AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6P

PROFIBUS DP

M12 hızlı bağlantı teknolojisi

9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (Otomatik iletim hızı algılaması)

24 V DC

18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konektör (T-kodlu)

M12 fiş konektörleri, çift girişli

4-telli

8

&lt; 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

M12 fiş konektörleri, (A-kodlu)

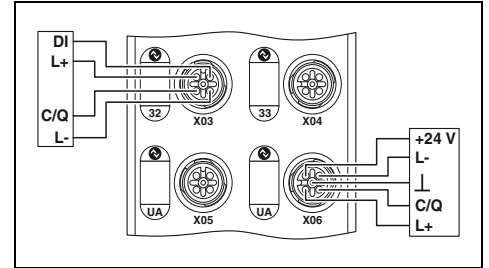
3-iletken

4

2 A

Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

Ex:



## Teknik veriler

AXL E PB IOL8 DI4 M12 6M AXL E PB IOL8 DI4 M12 6P

PROFIBUS DP

M12 hızlı bağlantı teknolojisi

9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (Otomatik iletim hızı algılaması)

24 V DC

19,5 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

M12 geçmeli konektör (T-kodlu)

M12 konektör, X01 ... X04 çift girişlidir

3-iletken

4

&lt; 1000 µs

Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması

M12 hızlı bağlantı teknolojisi

3-iletken

4 ( Sınıf A ) / 4 ( Sınıf B )

24 V DC

maks. 150 mA (C/Q üzerinde (pin 4), tüm 8 IO-Link C/Q ve L+ kablolar üzerinde maksimum 1,6 A)

maks. 200 mA (L+/L- için (pin 1 ve pin 3), başlatma esnasında, kısa aralıklarla 1,6 A'e kadar)

maks. 2 A (U<sub>A</sub>'da (tip B portlar, pin 2 ve pin 5))

Aşırı yük koruması evet

750 g

480 g

60 mm / 185 mm / 38 mm 60 mm / 185 mm / 30,5 mm

IP65/IP67

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

750 g

480 g

60 mm / 185 mm / 38 mm 60 mm / 185 mm / 30,5 mm

IP65/IP67

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

750 g

480 g

60 mm / 185 mm / 38 mm 60 mm / 185 mm / 30,5 mm

IP65/IP67

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E PB DI8 DO8 M12 6M	2701504	1
AXL E PB DI8 DO8 M12 6P	2701497	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6M	2701507	1
AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6P	2701502	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E PB IOL8 DI4 M12 6M	2701508	1
AXL E PB IOL8 DI4 M12 6P	2701503	1

### Dijital IO-Link I/O box'lar

Yeni

Dijital IO-Link I/O box'lar sinyalleri toplamak ve çıkış almak için kullanılır. Cihazlar IO-Link master'a IO-Link portu üzerinden bağlanır.

#### Özellikler:

- M12 konnektörlü IO-Link master bağlantısı (A-kodlu, 5-pinli)
- İlave güç kaynaklı IO-Link B port
- IO-Link spesifikasyonu V1.1.2

IO-Link

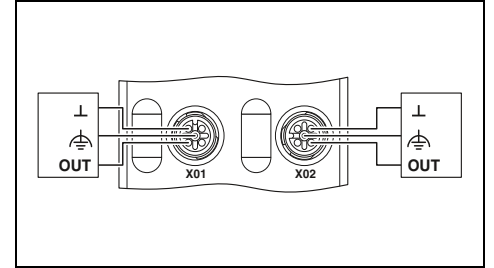
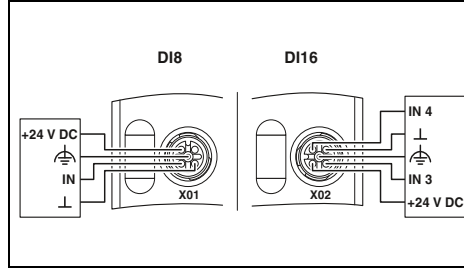


1 IO-Link A portu  
8/16 dijital giriş

IO-Link



1 IO-Link B portu  
8 dijital çıkış



#### Teknik veriler

AXL E IOL DI8 M12 6P      AXL E IOL DI16 M12 6P

M12 connector, A-encoded  
3-iletken  
1 ( Sınıf A )

24 V DC (IO-Link master'ın IO-Link arayüzü üzerinden sağlanır.)

yaklaşık 40 mA (15 mA yüksüz + yaklaşık 56 mA (16 mA yüksüz + akım tüketim sensörleri)

Polarite koruma evet

4-telli

8      16

EN 61131-2 tip 1 ve 3

Aşın yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması  
Girişlerin ters polarite koruması

#### Teknik veriler

M12 connector, A-encoded  
5-telli  
1 ( Sınıf B )

24 V DC (IO-Link master'ın IO-Link arayüzü üzerinden sağlanır.)

yaklaşık 15 mA

Polarite koruma evet

-

-

-

-

IO-Link portları	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı sistemi	
Port sayısı	
IO-Link port beslemesi L+	
I/O beslemesi için nominal gerilim	
Cihaz başına nominal akım	
Koruma devresi	
Dijital girişler	
Bağlantı sistemi	
Giriş sayısı	
Giriş tanımlamaları	
Koruma devresi	
Dijital çıkış	
Bağlantı sistemi	
Çıkış sayısı	
Koruma devresi	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Ağırlık	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
EMC açıklaması	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E IOL DI8 M12 6P	2702658	1
AXL E IOL DI16 M12 6P	2702660	1
Aksesuarlar		
PROT-M12	1680539	5

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E IOL DO8 M12 6P	2702659	1
Aksesuarlar		
PROT-M12	1680539	5

Tanım	
Dijital IO-Link I/O box	
- 8 dijital giriş	
- 16 dijital giriş	
Dijital IO-Link I/O box	
- 8 dijital çıkış	
M12 vida fişi	

## IO-Link/analog çevirici

Yeni

The AXL E IOL TC4/K M12 Axioline E IO-Link/analog dönüştürücü, IO-Link protokolü aracılığıyla termokupplardan (TC'ler) analog sinyalleri aktaran bir IO-Link cihazıdır. Cihaz DIN EN 60584-1'e göre K tipi termokuppları destekler. Ölçülen değerler standart gösterim formatında tarif edilir.

## IO-Link özellikleri:

- M12 konektör kullanarak IO-Link master bağlantısı (A-kodlu, 4-pinli)
- IO-Link A portu
- IO-Link spesifikasyonu V1.1.2
- Durum göstergeleri

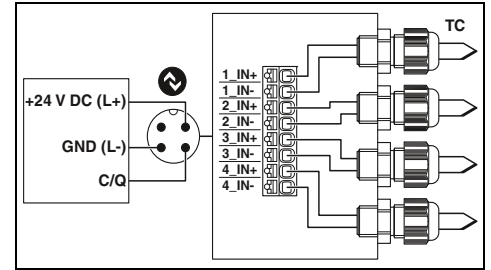
## TC'lerin özellikleri:

- 4 diferansiyel sinyal girişi
- Ölçüm aralığı: -270°C ... +1372°C
- Seçilebilir çözünürlük: 0.1 / 0.01
- Seçilebilir ünite: °C / °F
- 2-telli sensörlerin bağlantısı
- Push-in bağlantı teknolojisi
- Proses veri sözcüğünde diyagnostik bilgileri

IO-Link



1 IO-Link A portu  
4 analog TC giriş, K tipi



## Teknik veriler

IO-Link portları	M12 connector, A-encoded	
Bağlantı yöntemi	3-iletken	
Bağlantı sistemi	1 ( Sınıf A )	
Port sayısı		
IO-Link port beslemesi L+	24 V DC (IO-Link master'in IO-Link arayüzü üzerinden sağlanır.)	
I/O beslemesi için nominal gerilim		
Cihaz başına nominal akım	tip. 35 mA (±15% (24 V DC'de), maks. 70 mA)	
Koruma devresi	Polarite koruma evet Kısa devre koruması evet Aşırı yük koruması evet	
Sıcaklık girişi	Push-in teknolojisi	
Bağlantı yöntemi	2-telli	
Bağlantı sistemi	4 (K tipi)	
Giriş sayısı	K	
Kullanılabilen sensör tipleri (TC)	16 bit	
Ölçülen değer in temsili	tip. ± 0,2 % (ölçüm aralığı ve değeri) maks. ± 0,4 % (ölçüm aralığı ve değeri)	
Doğruluk		
Genel veriler	Push-in teknolojisi	
Bağlantı yöntemi	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	320 g	
Ağırlık	150 mm / 54 mm / 118 mm	
Boyutlar	W / H / D	
Koruma sınıfı	IP65	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 60 °C	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	
Tanım		
IO-Link/analog çevirici		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E IOL TC4/K M12	2702983	1

### IO-Link/analog çevirici

IO-Link/analog çeviriciler analog giriş veya çıkış sinyallerini IO-Link arayüzüne çevirmek için kullanılır. Çeviricileri doğrudan sahada bağlayabilirsiniz.

#### Özellikler:

- Çok çeşitli analog fonksiyon
- Analog fonksiyonların kişiselleştirilmiş kombinasyonu
- Yüksek iletim güvenliği
- Azalan kablaj

#### IO-Link

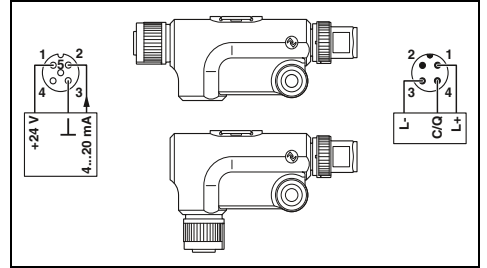
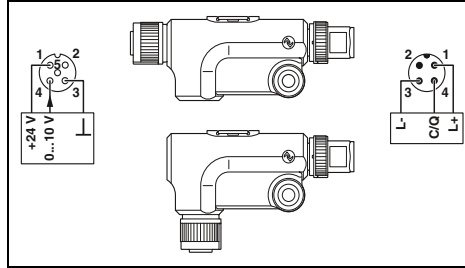


1 analog giriş (0 ... 10 V)

#### IO-Link



1 analog giriş (4 ... 20 mA)



#### Teknik veriler

AXL E IOL AI1 U M12 R      AXL E IOL AI1 U M12 S

M12 connector, A-encoded  
3-iletken  
1

24 V DC (Bu besleme gerilimi IO-Link master'ın IO-Link arayüzüyle sağlanır.)

maks. 100 mA  
Polarite koruma  
Kısa devre koruması  
Aşırı yük koruması

M12 connector, A-encoded  
3-telli (opsiyonel 4-telli)  
1 (Gerilim)  
0 V ... 10 V

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

#### Teknik veriler

AXL E IOL AI1 I M12 R      AXL E IOL AI1 I M12 S

M12 connector, A-encoded  
3-iletken  
1

24 V DC (Bu besleme gerilimi IO-Link master'ın IO-Link arayüzüyle sağlanır.)

maks. 100 mA  
Polarite koruma  
Kısa devre koruması  
Aşırı yük koruması

M12 connector, A-encoded  
3-iletken  
1 (Akım)  
-  
4 mA ... 20 mA

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

IO-Link portları
Bağlantı yöntemi
Bağlantı sistemi
Port sayısı
IO-Link port beslemesi L+
I/O beslemesi için nominal gerilim

Her IO-Link portu için nominal akım  
Koruma devresi

Analog girişler
Bağlantı yöntemi
Bağlantı sistemi
Giriş sayısı
Gerilim giriş sinyali
Akım giriş sinyali
Analog çıkışlar
Bağlantı yöntemi
Bağlantı sistemi
Çıkış sayısı
Gerilim çıkış sinyali
Akım çıkış sinyali
Sıcaklık girişi
Bağlantı yöntemi
Bağlantı sistemi
Giriş sayısı
Kullanılabilen sensör tipleri (RTD)
Lineer direnç ölçüm aralığı

Genel veriler
Ağırlık
Boyutlar
Koruma sınıfı
Ortam sıcaklığı (çalışma)
EMC açıklaması

#### Sipariş verileri

Tanım
IO-Link/analog çevirici
- Açılı versiyon
- Düz versiyon

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E IOL AI1 U M12 R	2700273	1
AXL E IOL AI1 U M12 S	2700336	1

#### Sipariş verileri

Tanım
IO-Link/analog çevirici
- Açılı versiyon
- Düz versiyon

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E IOL AI1 I M12 R	2700275	1
AXL E IOL AI1 I M12 S	2700338	1

IO-Link



1 analog çıkış (0 ... 10 V)

IO-Link

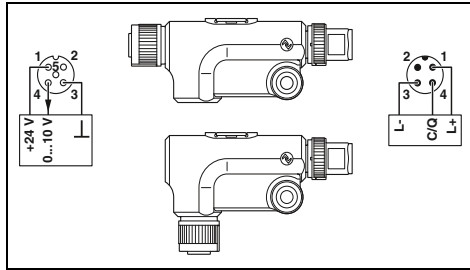


1 analog çıkış (4 ... 20 mA)

IO-Link



1 RTD giriş



## Teknik veriler

AXL E IOL AO1 U M12 R AXL E IOL AO1 U M12 S

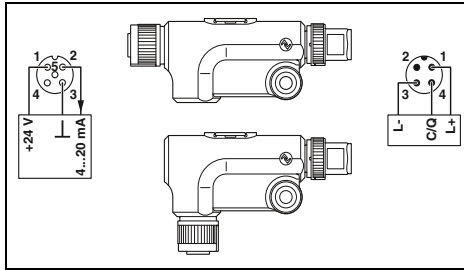
M12 connector, A-encoded  
3-iletken  
1

24 V DC (Bu besleme gerilimi IO-Link master'ın IO-Link arayüzüyle sağlanır.)

maks. 100 mA  
Polarite koruma  
Kısa devre koruması  
Aşırı yük koruması-  
-  
-  
-M12 connector, A-encoded  
3-iletken  
1 (Gerilim)  
0 V ... 10 V-  
-  
-  
-34 g  
16,6 mm / 42 mm / 66,5 mm 16,6 mm / 29 mm / 79,5 mm  
IP65/IP67  
-25 °C ... 60 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E IOL AO1 U M12 R	2700278	1
AXL E IOL AO1 U M12 S	2700350	1



## Teknik veriler

AXL E IOL AO1 I M12 R AXL E IOL AO1 I M12 S

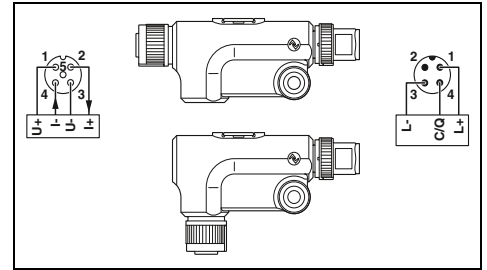
M12 connector, A-encoded  
3-iletken  
1

24 V DC (Bu besleme gerilimi IO-Link master'ın IO-Link arayüzüyle sağlanır.)

maks. 100 mA  
Polarite koruma  
Kısa devre koruması  
Aşırı yük koruması-  
-  
-  
-M12 connector, A-encoded  
3-iletken  
1 (Akım)  
-  
4 mA ... 20 mA-  
-  
-  
-34 g  
16,6 mm / 42 mm / 66,5 mm 16,6 mm / 29 mm / 79,5 mm  
IP65/IP67  
-25 °C ... 60 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E IOL AO1 I M12 R	2700282	1
AXL E IOL AO1 I M12 S	2700351	1



## Teknik veriler

AXL E IOL RTD1 M12 R AXL E IOL RTD1 M12 S

M12 connector, A-encoded  
3-iletken  
1

24 V DC (Bu besleme gerilimi IO-Link master'ın IO-Link arayüzüyle sağlanır.)

-  
Polarite koruma  
Kısa devre koruması  
Aşırı yük koruması-  
-  
-  
--  
-  
-  
-  
-M12 connector, A-encoded  
3-telli (opsiyonel 4-telli)  
1 (dirençli sıcaklık algılayıcıları için)  
Pt 100, Pt 1000  
0 Ω ... 500 Ω (IB IL format) / 0 Ω ... 5 kΩ (IB IL format) /  
0 Ω ... 600 Ω (Format S7 uyumlu) / 0 Ω ... 6 kΩ (Format S7 uyumlu)34 g  
16,6 mm / 42 mm / 66,5 mm 16,6 mm / 29 mm / 79,5 mm  
IP65/IP67  
-25 °C ... 60 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E IOL RTD1 M12 R	2700305	1
AXL E IOL RTD1 M12 S	2700352	1

## M12 güç konektörü, vidalı bağlantı

Yenilikçi M12 güç kablolarıyla ilgili diğer ürünler web sayfamızda şu web kodu altında bulunabilir:

**i** Web kodunuz: #0024



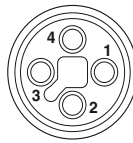
Metal kafalı, 4-pinli



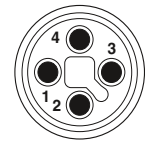
Y-dağıtıcı, T-kodlu, 4-pinli



	Teknik veriler			Teknik veriler		
Genel veriler						
Kirillik sınıfı	3			3		
Koruma sınıfı	IP67			-		
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı			-		
Bağlantı kesiti [mm <sup>2</sup> ]	0,75 mm <sup>2</sup> ... 1,5 mm <sup>2</sup>			-		
Elektriksel veriler						
Nominal gerilim	63 V DC			63 V DC		
Nominal akım	12 A (1,5 mm <sup>2</sup> iletkenler kullanıyorken)			2x 12 A (40 °C sıcaklıkta)		
İzolasyon direnci	> 10 GΩ			≥ 100 MΩ		
Malzeme verileri						
Malzeme kontağı / kontak yüzeyi	CuZn / Au			CuZn / Ni/Au		
Kontakt taşıyıcı malzemesi	PA			PA		
UL 94'e uygun yanmazlık sınıfı	V0			HB		
Sıcaklık verileri						
Fiş / Soket	[°C]	-40 ... 85		-25 ... 80		
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Konnektör, kablo çapı: 8 mm ... 10 mm</b>						
Soket, düz	SACC-M12FST-3PECON-PG11-M	1404644	1			
Fiş, düz	SACC-M12MST-3PECON-PG11-M	1404643	1			
Soket, açılı	SACC-M12FRT-4CON-PG11-M	1408989	1			
Fiş, açılı	SACC-M12MRT-4CON-PG11-M	1408988	1			
<b>Y dağıtıcı, ekransız, M12 erkek 2 x M12 dişi</b>						
				SAC-4PY-MT/2XFT VP	1410632	5



M12 soket pini ataması, 4-kut., T kodlu, soket tarafının görünüşü



M12 fiş konektörün pin ataması, 4 pinli, T kodlu, pin tarafının görünümü



**M12 POWER kablosu,  
4-pinli, T-kodlu,  
kablo tipi: PUR**

açık uç





M12 fiş



Sipariş verileri

Sipariş verileri

Sipariş verileri

	Sipariş No.	Sipariş No.	Sipariş No.
<b>açık uç</b>			
	1 m	<b>1408812</b>	1 m
	2 m	<b>1408813</b>	2 m
	5 m	<b>1408814</b>	5 m
	10 m	<b>1408815</b>	10 m
<b>M12 dişi, düz</b>			
	1 m	<b>1408823</b>	1 m
	2 m	<b>1408824</b>	2 m
	5 m	<b>1408825</b>	5 m
	10 m	<b>1408826</b>	10 m
<b>M12 dişi, açılı</b>			
	1 m	<b>1408827</b>	1 m
	2 m	<b>1408828</b>	2 m
	5 m	<b>1408829</b>	5 m
	10 m	<b>1408830</b>	10 m

Kablo tanımı	Kablo tipi	Renk kodu	Pin ataması
PUR, halogen-free - siyah	PUR	BN	1
		WH	2
		BK	4
		BU	3

## Teknik veriler

		M12
Nominal gerilim	[V]	63
Nominal akım	[A]	12
M12 kontak malzemesi		CuSn
M12 kontak yüzey malzemesi		Ni/Au
M12 malzeme kullanımı		PA
Malzeme, dişler		Çinko pres döküm, nikel kaplı
Koruma sınıfı		IP65 / IP67 / IP68
Sıcaklık verileri		
Fiş / Soket	[°C]	-25 ... 85

### Ürün bilgisi

#### Bus modülleri – Modüler



188



188



189

EtherNet/IP

189

Ethernet

189

#### M12 I/O cihazları – Modüler



Dijital giriş

8 kanal

190

16 kanal

190

Dijital giriş/çıkış

4/4 kanal

191

8/8 kanal

191

Dijital çıkış

8 kanal

191

Analog giriş

4 kanal

192

Analog çıkış

4 kanal

192

Analog giriş

4 kanal (RTD)

193

#### M8 I/O cihazları – Modüler



Dijital giriş

8 kanal

194

Dijital giriş/çıkış

8 kanal

195

Dijital çıkış

4 kanal

195

8 kanal

195

#### Aksesuarlar



FLM ADAP M12/M8

Fieldline Modüler  
M12/M8 adaptörler

196



IB IL 24 FLM ...-PAC

Inline dallandırma modülü

196



SAC-5P-M12MS ... TR

M12 sonlandırma direnci,  
PROFIBUS

197



SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE

M12 Y dağıtıcı

197



FLM MP...

Montaj plakaları

196



PROT-M12 / M8 ...

Mühürleme kapakları

197



ZBF 12 ... / ZBF 8 ...

Markalama malzemeleri

197



...

M12 konnektörlü  
bus ve güç kabloları

198



SAC-4P-M ...

M8 konnektörlü  
bus ve güç kabloları

200



SACC-M12... / SACC-M8...

Birleştirilebilir  
M12/M8 konnektörler

201

## Genel teknik özellikler

## Ortam koşulları

Sıcaklık aralığı (çalışma)	-25°C ... +60°C
İzin verilen nem (depolama/nakliye)	95%
Titreşim	EN 60068-2-6'ya göre 5g
Şok	EN 60068-2-27'ye göre 30g
Koruma derecesi	IEC 60529'a göre IP65/IP67

## Elektromanyetik uyum

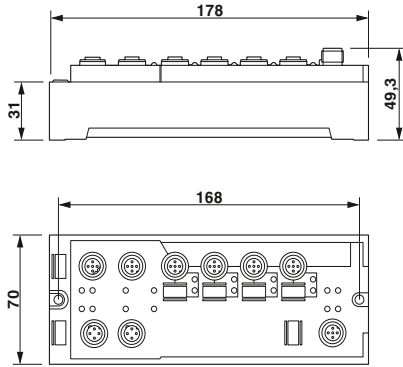
Parazit emisyonu	DIN EN 55022'ye göre A Sınıfı
------------------	-------------------------------

## Besleme gerilimi

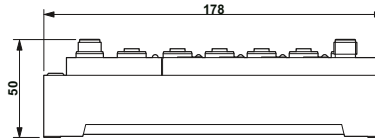
Nominal değer	24 V DC
İzin verilen aralık	18.0 V DC ... 30.0 V DC, dalgalanma dahil

## Muhafaza tipleri ve ölçüler

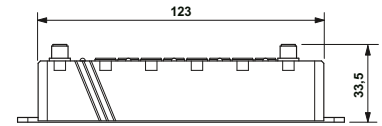
## Bus modülleri



## M12 I/O cihazları



## M8 I/O cihazları



### Bus modülleri – Modüler

Bus modülleri 16 cihaza kadar yüksek performanslı lokal bus açar.

#### Aşağıdaki protokoller desteklenir:

- INTERBUS
- PROFINET
- PROFIBUS
- EtherNet/IP™
- Modbus/TCP

#### Notlar:

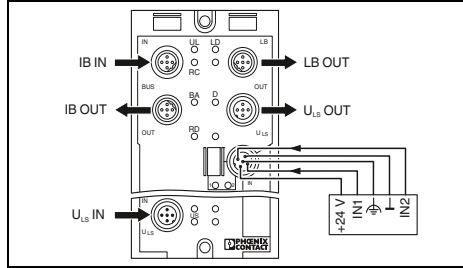
Saha montajına yönelik kapsamlı montaj malzemeleri için bkz sayfa 196



INTERBUS



PROFINET



#### Teknik veriler

Arayüz	Fieldbus sistemi
Bağlantı yöntemi	Bağlantı yöntemi
Kutup sayısı	Kutup sayısı
iletim hızı	iletim hızı
Elektronik modüllerin beslemesi	Elektronik modüllerin beslemesi
Besleme gerilimi	Besleme gerilimi
Besleme gerilim aralığı	Besleme gerilim aralığı
Bağlantı yöntemi	Bağlantı yöntemi
Lokal bus gateway	Lokal bus gateway
iletim hızı	iletim hızı
Bağlantı yöntemi	Bağlantı yöntemi
Maks. lokal bus cihaz sayısı	Maks. lokal bus cihaz sayısı
Maks. lokal bus uzunluğu	Maks. lokal bus uzunluğu
Dijital girişler	Dijital girişler
Bağlantı yöntemi	Bağlantı yöntemi
Bağlantı sistemi	Bağlantı sistemi
Giriş sayısı	Giriş sayısı
Giriş tanımlamaları	Giriş tanımlamaları
Filtre süresi	Filtre süresi
Koruma devresi	Koruma devresi
Genel veriler	Genel veriler
Ağırlık	Ağırlık
Delik aralığı	Delik aralığı
Boyutlar	Boyutlar
Koruma sınıfı	Koruma sınıfı
Ortam sıcaklığı (çalışma)	Ortam sıcaklığı (çalışma)
EMC açıklaması	EMC açıklaması

**INTERBUS**  
M12 fiş konnektörleri, B-kodlu  
5  
500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)  
24 V DC  
18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)

M12 fiş konnektör  
500 kBaud / 2 MBaud, anahtarlanabilir  
M12 fiş konnektörleri, B-kodlu  
16  
20 m

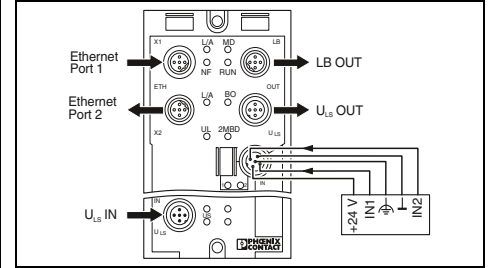
M12 fiş konnektör  
2, 3, 4 telli  
8 (çift girişli)  
IEC 61131-2 tip 1  
3 ms  
Polarite koruma

280 g  
168 mm  
70 mm / 178 mm / 50 mm  
IP65/IP67  
-25 °C ... 60 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tanım	Fieldline Modüler M12 bus modülü
-------	----------------------------------

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM BK IB M12 DI 8 M12	2736301	1



#### Teknik veriler

**PROFINET**  
M12 fiş konnektörler, D-kodlu  
4  
100 MBit/s (autonegotiation)  
24 V DC  
18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)

M12 fiş konnektör  
500 kBaud / 2 MBaud, anahtarlanabilir  
M12 fiş konnektörleri, B-kodlu  
16  
20 m

M12 fiş konnektör  
2, 3, 4 telli  
8 (EN 61131-2 tip 1)  
IEC 61131-2 tip 1  
3 ms  
Polarite koruma

280 g  
168 mm  
70 mm / 178 mm / 50 mm  
IP65/IP67  
-25 °C ... 55 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM BK PN M12 DI 8 M12-2TX	2736741	1



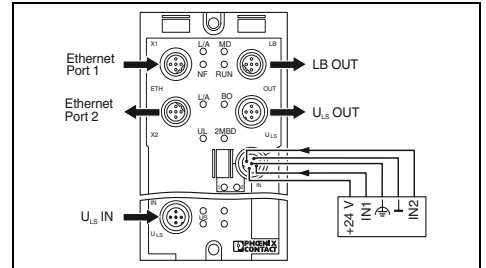
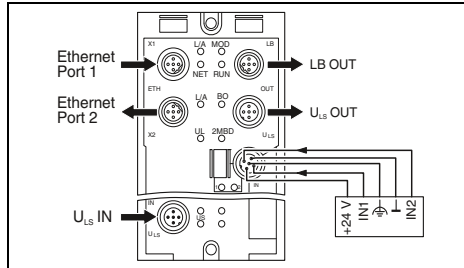
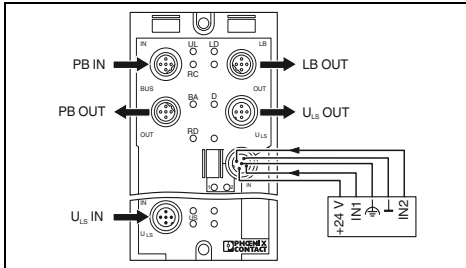
PROFIBUS



EtherNet/IP™



Modbus/TCP



## Teknik veriler

PROFIBUS DP  
M12 fiş konnektörleri, B-kodlu  
5  
9,6 kBit/s ... 12 MBit/s

24 V DC  
18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)

M12 fiş konnektör

500 kBaud/ 2 MBaud, anahtarlanabilir  
M12 fiş konnektörleri, B-kodlu  
16  
20 m

M12 fiş konnektör  
2, 3, 4 telli  
8 (gift girişli)  
IEC 61131-2 tip 1  
3 ms  
Polarite koruma

280 g  
168 mm  
70 mm / 178 mm / 50 mm  
IP65/IP67  
-25 °C ... 60 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

EtherNet/IP™  
M12 fiş konnektörler, D-kodlu  
4  
10/100 MBit/s (autonegotiation)

24 V DC  
18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)

M12 fiş konnektör

500 kBaud/ 2 MBaud, anahtarlanabilir  
M12 fiş konnektörleri, B-kodlu  
16  
20 m

M12 fiş konnektör  
2, 3, 4 telli  
8  
IEC 61131-2 tip 1  
3 ms  
Polarite koruma

280 g  
178 mm  
70 mm / 178 mm / 50 mm  
IP65/IP67  
-25 °C ... 60 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

Ethernet  
M12 fiş konnektörler, D-kodlu  
4  
10/100 MBit/s (autonegotiation)

24 V DC  
18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)

M12 fiş konnektör

500 kBaud/ 2 MBaud, anahtarlanabilir  
M12 fiş konnektörleri, B-kodlu  
16  
20 m

M12 fiş konnektör  
2, 3, 4 telli  
8 (EN 61131-2 tip 1)  
IEC 61131-2 tip 1  
3 ms  
Polarite koruma

280 g  
178 mm  
70 mm / 178 mm / 50 mm  
IP65/IP67  
-25 °C ... 60 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM BK PB M12 DI 8 M12-EF	2773377	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM BK EIP M12 DI 8 M12-2TX	2773322	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM BK ETH M12 DI 8 M12-2TX	2736916	1

## I/O sistemleri

### Saha montajı için (IP65/IP67) – Fieldline Modular

#### Dijital I/O cihazları M12 – Modüler

##### Notlar:

Saha montajına yönelik kapsamlı montaj malzemeleri için bkz sayfa 196

Lokal bus cihazları Fieldline Modular istasyonunda dijital sinyallerin toplanması ve gönderilmesi için kullanılır.

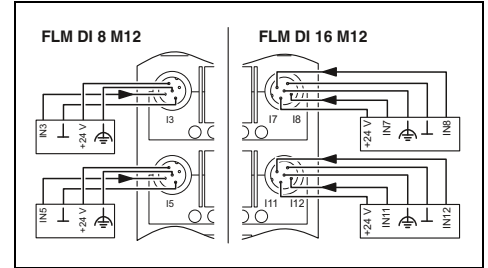
##### Özellikler:

- M12 konnektörlerle kesintisiz bağlantı
- SPEEDCON hızlı kilitleme sistemi
- Esnek güç besleme konsepti
- Diyagnostik ve durum göstergeleri
- Kısa devre ve aşırı yük koruması



8/16 dijital giriş

UL US EAC  
Ex: c UL US



##### Teknik veriler

	FLM DI 8 M12		FLM DI 16 M12	
	Alan çizgisi yerel veri yolu M12 fiş konnektörleri, B-kodlu			
Arayüz	500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)			
Tanım	24 V DC			
Bağlantı yöntemi	18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)			
İletim hızı	M12 fiş konnektör			
Elektronik modüllerin beslemesi	M12 fiş konnektör			
Besleme gerilimi	2, 3, 4 telli			
Besleme gerilim aralığı	8			
Bağlantı yöntemi	IEC 61131-2 tip 1			
Dijital girişler	3 ms			
Bağlantı yöntemi	Polarite koruma			
Bağlantı sistemi	-			
Giriş sayısı	-			
Giriş tanımlamaları	-			
Filtre süresi	-			
Koruma devresi	-			
Dijital çıkış	-			
Bağlantı yöntemi	-			
Bağlantı sistemi	-			
Çıkış sayısı	-			
Kanal başına maksimum çıkışı akımı	-			
Koruma devresi	-			
Genel veriler	290 g			
Ağırlık	310 g			
Delik aralığı	168 mm			
Boyutlar	70 mm / 178,5 mm / 50 mm		70 mm / 178 mm / 50 mm	
Koruma sınıfı	IP65/IP67			
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 60 °C			
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527			

##### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Fieldline Modüler M12 dijital giriş cihazı</b>			
- 8 giriş	FLM DI 8 M12	2736288	1
- 16 giriş	FLM DI 16 M12	2736835	1
<b>Fieldline Modüler M12 dijital giriş/çıkış cihazı</b>			
- 4 giriş, 4 çıkış, 2 A			
- 8 giriş, 8 çıkış			
<b>Fieldline Modüler M12 dijital çıkış cihazı</b>			
- 8 çıkış			



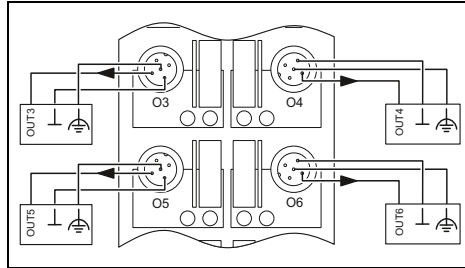
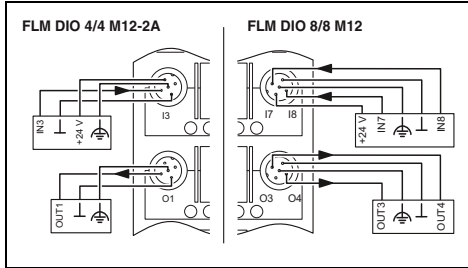
4/8 dijital giriş ve 4/8 dijital çıkış



8 dijital çıkış

Ex: c  ERIC

Ex: c 



## Teknik veriler

FLM DIO 4/4 M12-2A      FLM DIO 8/8 M12

Alan çizgisi yerel veri yolu  
M12 fiş konnektörleri, B-kodlu  
500 kBit/s / 2 MBit/s      500 kBit/s / 2 MBit/s  
(anahtarlanabilir)

24 V DC  
18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)

M12 fiş konnektör

M12 fiş konnektör  
2, 3, 4 telli

4      8

IEC 61131-2 tip 1  
3 ms  
Polarite koruma

M12 fiş konnektör  
2, 3-telli

4      8  
2 A      500 mA

Kısa devre koruması

315 g      330 g

168 mm  
70 mm / 178 mm / 50 mm  
IP65/IP67  
-25 °C ... 60 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

Alan çizgisi yerel veri yolu  
M12 fiş konnektörleri, B-kodlu  
500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)

24 V DC  
18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)

M12 fiş konnektör

-  
-  
-  
-  
-

M12 fiş konnektör  
2, 3-telli

8  
500 mA  
Kısa devre koruması

310 g  
168 mm  
70 mm / 178 mm / 50 mm  
IP65/IP67  
-25 °C ... 60 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM DIO 4/4 M12-2A	2736369	1
FLM DIO 8/8 M12	2736848	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM DO 8 M12	2736291	1

## I/O sistemleri

### Saha montajı için (IP65/IP67) – Fieldline Modular

#### M12 analog I/O cihazlar – Modular

Lokal bus cihazları Fieldline Modular istasyonunda analog sinyallerin toplanması ve dağıtılması için kullanılır.

##### Özellikler:

- M12 konnektörlerle kesintisiz bağlantı
- SPEEDCON hızlı kilitleme sistemi
- Esnek güç besleme konsepti
- Diyagnostik ve durum göstergeleri
- Kısa devre ve aşırı yük koruması

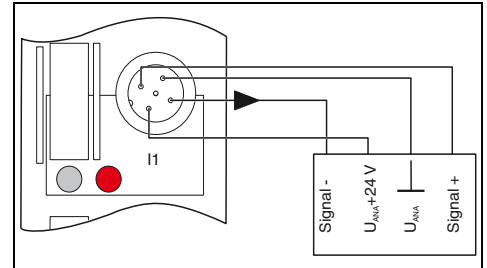
##### Notlar:

Saha montajına yönelik kapsamlı montaj malzemeleri için bkz sayfa 196



4 analog giriş

UL US EAC  
Ex: UL US



##### Teknik veriler

Arayüz	
Tanım	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Besleme gerilimi	
Besleme gerilim aralığı	
Analog girişler	
Bağlantı sistemi	
Giriş sayısı	
Gerilim giriş sinyali	
Akım giriş sinyali	
Kullanılabilen sensör tipleri (RTD)	
Gerilim girişi için koruma devresi	
Proses veri güncellemesi	
Analog çıkışlar	
Bağlantı sistemi	
Çıkış sayısı	
Gerilim çıkış sinyali	
Akım çıkış sinyali	
Koruma devresi	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Ağırlık	
Delik aralığı	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
EMC açıklaması	

Alan çizgisi yerel veri yolu  
M12 fiş konnektörleri, B-kodlu  
500 kBit/s / 2 MBit/s

24 V DC  
18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)

2, 4-iletken  
maks. 4 (diferansiyel girişler, gerilim veya akım)

0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V  
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA

-

Polarite koruma

-

M12 fiş konnektör  
280 g  
168 mm  
70 mm / 178 mm / 50 mm  
IP65/IP67  
-25 °C ... 60 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

##### Sipariş verileri

Tanım	
<b>Fieldline Modüler M12 analog giriş cihazı</b>	
- 4 giriş	
<b>Fieldline Modüler M12 analog çıkış cihazı</b>	
- 4 çıkış	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM AI 4 SF M12	2736453	1





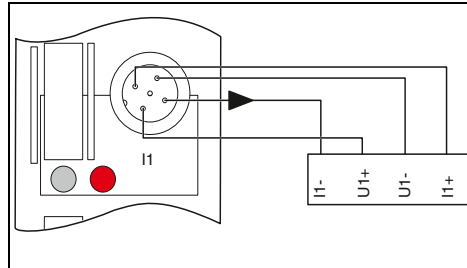
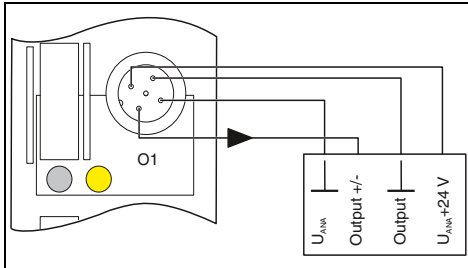
4 analog çıkış



Dirençli sensörler için 4 sıcaklık girişi

ERAC  
Ex: e ERAC

ERAC



#### Teknik veriler

Alan çizgisi yerel veri yolu  
M12 fiş konnektörleri, B-kodlu  
500 kBit/s / 2 MBit/s

24 V DC  
18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)

-  
-  
-  
-  
-

2, 4-iletken  
4  
0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V  
0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA  
Kısa devre koruması

M12 fiş konnektör  
280 g  
168 mm  
70 mm / 178 mm / 50 mm  
IP65/IP67  
-25 °C ... 60 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM AO 4 SF M12	2736466	1

#### Teknik veriler

Alan çizgisi yerel veri yolu  
M12 fiş konnektörleri, B-kodlu  
500 kBit/s / 2 MBit/s

24 V DC  
18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)

2, 3, 4 telli (ekranlı)  
maks. 4 (dirençli sıcaklık algılayıcıları için)

-  
-  
Pt, Ni, KTY sensörleri, lineer dirençler  
-  
Bağlantı yöntemine bağlıdır

-  
-  
-  
-

M12 fiş konnektör  
280 g  
168 mm  
70 mm / 178 mm / 50 mm  
IP65/IP67  
-25 °C ... 60 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM TEMP 4 RTD M12	2736819	1

## I/O sistemleri

### Saha montajı için (IP65/IP67) – Fieldline Modular

#### Dijital I/O cihazları M8 – Modüler

##### Notlar:

Saha montajına yönelik kapsamlı montaj malzemeleri için bkz sayfa 196

İnce lokal bus cihazları özellikle prosese yakın makinelerde kullanım için idealdir.

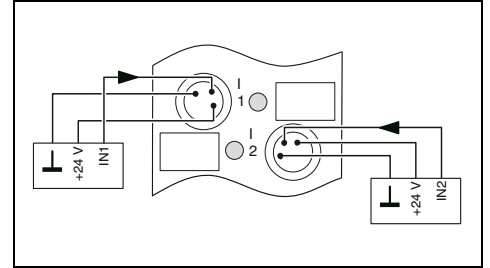
##### Özellikler:

- M8 konnektörler ile kesintisiz bağlantı
- 30 mm montaj profili için optimize edilmiştir
- Bir Inline istasyonuna da bağlanabilir
- Diyagnostik ve durum göstergeleri
- Kısa devre ve aşırı yük koruması



8 dijital giriş

CE  
Ex: CE



##### Teknik veriler

Arayüz	
Tanım	
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Besleme gerilimi	24 V DC
Besleme gerilim aralığı	18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)
Bağlantı yöntemi	M8 fiş konnektör
Dijital girişler	
Bağlantı yöntemi	M8 fiş konnektör
Bağlantı sistemi	2, 3-telli
Giriş sayısı	8
Giriş tanımlamaları	IEC 61131-2 tip 1
Filtre süresi	3 ms
Koruma devresi	Polarite koruma
Dijital çıkış	
Bağlantı yöntemi	-
Bağlantı sistemi	-
Çıkış sayısı	-
Kanal başına maksimum çıkışı akımı	-
Koruma devresi	-
Genel veriler	
Ağırlık	137 g
Delik aralığı	133 mm
Boyutlar	29,8 mm / 143 mm / 26,5 mm
Koruma sınıfı	IP65/IP67
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 60 °C
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

##### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Fieldline Modüler M8 dijital giriş cihazı</b>			
- 8 giriş, 500 kBD			
<b>Fieldline Modüler M8 dijital giriş/çıkış cihazı</b>			
- 4 sabit giriş, 4 serbestçe seçilebilen giriş/çıkış, 500 kBD			
<b>Fieldline Modüler M8 dijital çıkış cihazı</b>			
- 4 çıkış, 2 A, 500 kBD			
- 8 çıkış, 500 kBD			
	<b>FLM DI 8 M8</b>	<b>2773348</b>	1



4 dijital giriş ve 4 dijital çıkış veya çıkış



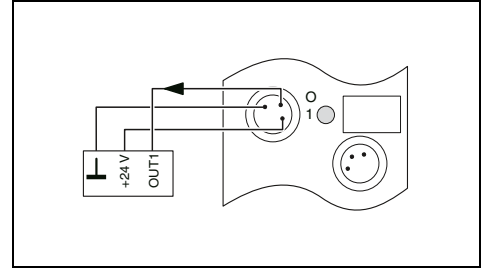
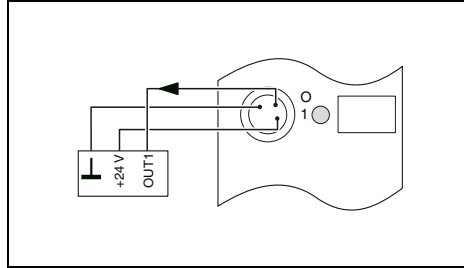
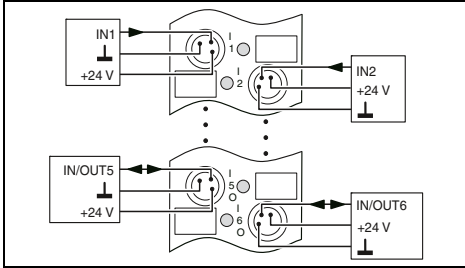
4 dijital çıkış



8 dijital çıkış

Phoenix Contact  
Ex: Phoenix Contact

Phoenix Contact  
Ex: Phoenix Contact



## Teknik veriler

Alan çizgisi yerel veri yolu  
M8 fiş konnektör

24 V DC  
18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)

M8 fiş konnektör

M8 fiş konnektör  
2, 3-telli  
8 (4 sabit, 4 isteğe göre seçilebilen)  
IEC 61131-2 tip 1  
3 ms  
Polarite koruma

M8 fiş konnektör  
2, 3-telli  
4 (Giriş olarak da kullanılabilir)  
500 mA  
Kısa devre koruması

144 g  
133 mm  
29,8 mm / 143 mm / 26,5 mm  
IP65/IP67  
-25 °C ... 60 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

Alan çizgisi yerel veri yolu  
2 M8 fiş konnektörler

24 V DC  
18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)

M8 fiş konnektör

-  
-  
-  
-  
-  
-

M8 fiş konnektör  
2, 3-telli  
4  
2 A  
Kısa devre koruması

137 g  
133 mm  
29,8 mm / 143 mm / 26,5 mm  
IP65/IP67  
-25 °C ... 60 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

Alan çizgisi yerel veri yolu  
M8 fiş konnektör

24 V DC  
18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)

M8 fiş konnektör

-  
-  
-  
-  
-  
-

M8 fiş konnektör  
2, 3-telli  
8  
500 mA  
Kısa devre koruması

137 g  
133 mm  
29,8 mm / 143 mm / 26,5 mm  
IP65/IP67  
-25 °C ... 60 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM DIO 8/4 M8	2773351	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM DO 4 M8-2A	2736932	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM DO 8 M8	2736893	1

## I/O sistemleri

### Saha montajı için (IP65/IP67) – Fieldline Modüler

#### Kuplaj seçenekleri

İki sistemi bağlamak için birçok adaptör mevcuttur.

- Fieldline Modüler M8 Fieldline Modüler M12 bağlantısı
- Fieldline Modüler M8 veya M12'nin Inline I/O sistemine bağlantısı



Fieldline Modüler M12/M8 adaptörü



Inline dallandırma modülü

Teknik veriler
Lokal bus arayüzü
Arabirim
Bağlantı yöntemi
Lokal bus arayüzü
Arabirim
Bağlantı yöntemi

Teknik veriler
Fieldline Modüler M12 lokal bus
M12 fiş konnektörleri, B-kodlu
Fieldline Modüler M8 lokal bus
2 M8 fiş konnektörler

Teknik veriler
Inline lokal bus
Inline data jumper
Inline lokal bus
Inline ekranlı konnektör

Sipariş verileri
Tanım
<b>Adaptör parça</b> , Fieldline Modüler M8 lokal bus cihazlarını Fieldline Modüler M12 lokal bus'ına bağlamak için
<b>Inline dallanma modülü</b> , Fieldline Modüler M8 veya M12 lokal bus'ı Inline istasyonunun sonuna bağlamak için
<b>Inline dallanma modülü</b> , Modüler M8 lokal bus'ı herhangi bir noktada an Inline istasyonuna bağlamak için

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>FLM ADAP M12/M8</b>	<b>2736961</b>	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>IB IL 24 FLM-PAC</b>	<b>2736903</b>	1
<b>IB IL 24 FLM MULTI-PAC</b>	<b>2737009</b>	1

## Montaj plakaları

Yediye kadar Fieldline Modüler M12 cihazları montaj plakalarına monte edilebilir.



5 Fieldline Modüler cihaz için



7 Fieldline Modüler cihaz için

Teknik veriler
Genel veriler
Genişlik
Derinlik
Yükseklik
Delik çapı
Boyutlar ile ilgili not
Montaj talimatları
Malzeme
Ağırlık

Teknik veriler
360 mm
11 mm
185 mm
8,5 mm
Montaj plakasını sıkmak için
5 Fieldline Modüler cihazın montajı için
Kromajlı alüminyum
650 g

Teknik veriler
502 mm
11 mm
185 mm
8,5 mm
Montaj plakasını sıkmak için
7 Fieldline Modüler cihazın montajı için
Kromajlı alüminyum
900 g

Sipariş verileri
Tanım
<b>Fieldline Modüler montaj plakası</b>
- Beş Fieldline Modüler M12 cihazı için
- Yedi Fieldline Modüler M12 cihazı için

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>FLM MP 5</b>	<b>2736660</b>	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>FLM MP 7</b>	<b>2736673</b>	1

## Sistem komponentleri

M12 konnektörlü çeşitli sistem komponentleri farklı topolojilerin kolayca oluşturulmasını sağlar.

- Sonlandırma direnci
- Sinyal bağlantıları için Y dağıtıcı



Sonlandırma direnci



Y-dağıtıcı

Tanım	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Sonlandırma direnci, M12 fiş</b> - PROFIBUS	<b>SAC-5P-M12MS PB TR</b>	<b>1507803</b>	5			
<b>M12 Y-dağıtıcı</b> M12 fiş 2x M12 soket				<b>SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE</b>	<b>1683455</b>	5

## Montaj malzemesi

- Dış ve iç diş için mühürleme kapakları
- Baskılı etiketler veya renkli baskılı olmayan etiketler



Mühürleme kapakları ve markalama malzemesi

Tanım	Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>M12 vida fişi</b> sensör/aktüatör kabloları, kutular ve cihaz konnektörlerinin kullanılmayan M12 soketleri için Yukarıdaki gibi, SPEEDCON hızlı kilitlemeli	<b>PROT-M12</b>	<b>1680539</b>	5
	<b>PROT-MS SCO</b>	<b>1553129</b>	5
	<b>PROT-M12 FS</b>	<b>1560251</b>	5
sahadaki sensör/aktüatör kablolarının, cihaz konnektörlerinin kullanılmayan M12 konnektörleri için	<b>PROT-M8</b>	<b>1682540</b>	5
<b>M8 vida fişi</b> sensör/aktüatör kabloları, kutular ve cihaz konnektörlerinin kullanılmayan M8 soketleri için	<b>ZBF 12:UNBEDRUCKT</b>	<b>0809735</b>	10
<b>Etiket şeridi, yassı, 5-parçalı, renkli baskısız</b> 5-parçalı, 50 klemens için	<b>ZBF 8:UNBEDRUCKT</b>	<b>0808781</b>	10
<b>Etiket şeridi, düz, müşteri talebine göre basılır</b> 5 parçalı	<b>ZBF 12 CUS</b>	<b>0825018</b>	1
	<b>ZBF 8 CUS</b>	<b>0825030</b>	1

### M12 konnektörlü bus ve güç kablosu

Phoenix Contact Fieldline sistemi için eksiksiz bir bus ve güç kablosu gamı sunmaktadır.



INTERBUS bus kablosu



PROFINET bus kablosu



PROFIBUS bus kablosu

Tanım	Kablo uzunluğu	Sipariş verileri		Sipariş verileri		Sipariş verileri	
		Sipariş No.	Adet /Paket	Sipariş No.	Adet /Paket	Sipariş No.	Adet /Paket
<b>Hazır montajlı bus kablosu</b> M12 pin, düz, ekranlı, açık uçlu kablo	1 m			1407495	1		
	2 m	1517877	1	1407496	1	1518025	1
	5 m	1517880	1	1407497	1	1518038	1
	10 m	1517893	1	1407498	1	1518041	1
	15 m	1517903	1	1524336	1	1518054	1
<b>Hazır montajlı bus kablosu</b> M12 soket, düz, ekranlı, açık uçlu kablo	1 m			1407528	1		
	2 m	1517916	1	1407529	1	1518067	1
	5 m	1517929	1	1407530	1	1518070	1
	10 m	1517932	1	1407531	1	1518083	1
	15 m	1517945	1			1518096	1
<b>Hazır montajlı bus kablosu</b> M12 pin, düz, ekranlı, M12 soket, düz, ekranlı	0,3 m	1517958	1			1518106	1
	0,5 m	1517961	1			1518119	1
	1 m	1517974	1	1407553	1	1518122	1
	2 m	1517987	1	1407554	1	1518135	1
	5 m	1517990	1	1407555	1	1518148	1
	10 m	1518009	1	1407556	1	1518151	1
	15 m	1518012	1			1518164	1
<b>Hazır montajlı bus kablosu</b> M12 pin, düz, ekranlı, M12 pin, düz, ekranlı	0,3 m			1524349	1		
	0,5 m			1524352	1		
	1 m			1407524	1		
	2 m			1407525	1		
	5 m			1407526	1		
	10 m			1407527	1		
	15 m			1524404	1		



Ethernet bus kablo

Lokal bus kablo

Fieldline Modüler güç kablo

Tanım	Kablo uzunluğu	Sipariş verileri		Sipariş verileri		Sipariş verileri		
		Sipariş No.	Adet /Paket	Sipariş No.	Adet /Paket	Sipariş No.	Adet /Paket	
<b>Hazır montajlı bus kablo</b> M12 pin, düz, ekranlı, açık uçlu kablo	1 m	1407356	1					
	2 m	1407357	1	1517877	1			
	5 m	1407358	1	1517880	1			
	10 m	1407359	1	1517893	1			
	15 m	1569427	1	1517903	1			
<b>Hazır montajlı bus kablo</b> M12 soket, düz, ekranlı, açık uçlu kablo	1 m	1407380	1					
	2 m	1407381	1	1517916	1			
	5 m	1407382	1	1517929	1			
	10 m	1407383	1	1517932	1			
	15 m			1517945	1			
<b>Hazır montajlı bus kablo</b> M12 pin, düz, ekranlı, M12 soket, düz, ekranlı	0,13 m			1518478	1			
	0,3 m			1517958	1			
	0,5 m			1517961	1			
	1 m	1407400	1	1517974	1			
	2 m	1407401	1	1517987	1			
	5 m	1407402	1	1517990	1			
	10 m	1407403	1	1518009	1			
	15 m			1518012	1			
	<b>Hazır montajlı bus kablo</b> M12 pin, düz, ekranlı, M12 pin, düz, ekranlı	0,5 m	1569443	1				
		1 m	1407376	1				
2 m		1407377	1					
5 m		1407378	1					
10 m		1407379	1					
<b>Hazır montajlı güç kablo</b> M12 pin, düz, açık uçlu kablo	2 m					1518326	1	
	5 m					1518339	1	
	10 m					1518342	1	
	15 m					1518355	1	
<b>Hazır montajlı güç kablo</b> M12 soket, düz, açık uçlu kablo	2 m					1518368	1	
	5 m					1518371	1	
	10 m					1518384	1	
	15 m					1518397	1	
<b>Hazır montajlı güç kablo</b> M12 pin, düz, M12 soket, düz	0,13 m					1518481	1	
	0,3 m					1518407	1	
	0,5 m					1518410	1	
	1 m					1518423	1	
	2 m					1518436	1	
	5 m					1518449	1	
	10 m					1518452	1	
	15 m					1518465	1	

### M8 konnektörlü bus ve güç kablosu

Aşağıdaki montajlı kablolar Fieldline M8 cihazlarının bağlantısında kullanılır:

- Besleme gerilimi ve bus sinyali için sistem kabloları
- Aktüatör gerilimi için güç kabloları



Düz konnektör



Açılı konnektör

Tanım	Kablo uzunluğu	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Hazır montajlı sistem kablosu</b> M8 pin, ekranlı, kablo ucu açık	2 m	SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950	1543249	1	SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950	1550850	1
	5 m	SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950	1543252	1	SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950	1550863	1
	10 m	SAC-4P-M 8MS/10,0-950	1543265	1	SAC-4P-M 8MR/10,0-950	1550876	1
	20 m	SAC-4P-M 8MS/20,0-950	1543281	1	SAC-4P-M 8MR/20,0-950	1550892	1
<b>Hazır montajlı sistem kablosu</b> M8 soket, ekranlı, kablo ucu açık	2 m	SAC-4P- 2,0-950/M 8FS	1543294	1	SAC-4P- 2,0-950/M 8FR	1550902	1
	5 m	SAC-4P- 5,0-950/M 8FS	1543304	1	SAC-4P- 5,0-950/M 8FR	1550915	1
	10 m	SAC-4P-10,0-950/M 8FS	1543317	1	SAC-4P-10,0-950/M 8FR	1550928	1
	20 m	SAC-4P-20,0-950/M 8FS	1543333	1	SAC-4P-20,0-950/M 8FR	1550944	1
<b>Hazır montajlı sistem kablosu</b> M8 pin, düz, ekranlı, M8 soket, düz, ekranlı	0,13 m	SAC-4P-M 8MS/ 0,13-950/M 8FS	1543346	1			
	0,3 m	SAC-4P-M 8MS/ 0,3-950/M 8FS	1543511	1			
	1 m	SAC-4P-M 8MS/ 1,0-950/M 8FS	1543537	1			
	2 m	SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950/M 8FS	1543359	1			
	5 m	SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950/M 8FS	1543362	1			
	10 m	SAC-4P-M 8MS/10,0-950/M 8FS	1543375	1			
	20 m	SAC-4P-M 8MS/20,0-950/M 8FS	1543391	1			
<b>Hazır montajlı sistem kablosu</b> M8 pin, açılı, ekranlı, M8 soket, açılı, ekranlı	0,13 m				SAC-4P-M 8MR/ 0,13-950/M 8FR	1550957	1
	0,3 m				SAC-4P-M 8MR/ 0,3-950/M 8FR	1550960	1
	0,5 m				SAC-4P-M 8MR/ 0,5-950/M 8FR	1550973	1
	1 m				SAC-4P-M 8MR/ 1,0-950/M 8FR	1550986	1
	2 m				SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950/M 8FR	1550999	1
	5 m				SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950/M 8FR	1551008	1
	10 m				SAC-4P-M 8MR/10,0-950/M 8FR	1551011	1
	20 m				SAC-4P-M 8MR/20,0-950/M 8FR	1551037	1
<b>Hazır montajlı güç kablosu</b> M8 soket, kablo ucu açık, 4 x 0.34 mm <sup>2</sup>	2 m	SAC-4P- 2,0-PUR/M 8FS 0,34	1543582	1	SAC-4P- 2,0-PUR/M 8FR 0,34	1553077	1
	5 m	SAC-4P- 5,0-PUR/M 8FS 0,34	1534818	1	SAC-4P- 5,0-PUR/M 8FR 0,34	1553080	1
	10 m	SAC-4P-10,0-PUR/M 8FS 0,34	1543595	1	SAC-4P-10,0-PUR/M 8FR 0,34	1553093	1
	20 m	SAC-4P-20,0-PUR/M 8FS 0,34	1543618	1	SAC-4P-20,0-PUR/M 8FR 0,34	1553116	1



## Monte edilebilir konnektörler

Birleştirilebilen konnektörler Fieldline cihazlarının esnek kablolarına imkan tanır.

- M12 veya M8 bağlantı yöntemi
- Ekranlı veya ekranlız
- QUICKON, yaylı veya izolasyon kaydırmalı bağlantı

## Ethernet



M12 konnektör



M8 konnektör

ERC

UL US ERC

Tanım	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>M12 konnektör</b> , ekranlı M12 pin, 5-pinli, A-kodlu, QUICKON bağlantı	SACC-MS-5QO-0,75 SH SCO	1413991	1			
M12 soket, 5-pinli, A-kodlu, QUICKON bağlantı	SACC-FS-5QO-0,75 SH SCO	1413992	1			
M12 pin, 5-pinli, B-kodlu, yaylı bağlantı, INTERBUS	SACC-M12MSB-5PL SH IB	1424674	1			
M12 pin, 5-pinli, B-kodlu, yaylı bağlantı, INTERBUS	SACC-M12FSB-5PL SH IB	1424676	1			
M12 pin, 2-pinli, B-kodlu, QUICKON bağlantı, PROFIBUS	SACC-MSB-2QO SH PB SCO	1413931	1			
M12 soket, 2-pinli, B-kodlu, QUICKON bağlantı, PROFIBUS	SACC-FSB-2QO SH PB SCO	1413932	1			
M12 pin, 4-pinli, D-kodlu, QUICKON bağlantı, Ethernet	SACC-MSD-4QO SH ETH SCO	1411066	1			
M12 soket, 4-pinli, D-kodlu, QUICKON bağlantı, Ethernet	SACC-FSD-4QO SH ETH SCO	1411069	1			
M12 pin, 4-pinli, D-kodlu, QUICKON bağlantı, PROFINET	SACC-MSD-4QO SH PN SCO	1411068	1			
M12 soket, 4-pinli, D-kodlu, QUICKON bağlantı, PROFINET	SACC-FSD-4QO SH PN SCO	1411071	1			
<b>M8 konnektör</b> , ekranlı M8 pin, 4 pinli, vidalı bağlantı				SACC-M 8MS-4CON-M-0,34-SH	1542897	1
M8 soket, 4 pinli, vidalı bağlantı				SACC-M 8FS-4CON-M-0,34-SH	1542910	1
<b>M12 konnektör</b> , ekranlız M12 pin, 4 pinli., A-kodlu, QUICKON bağlantı yöntemi, kesit alanı 0,14 - 0,34 mm <sup>2</sup> , SPEEDCON hızlı kilitlemeli sistem	SACC-MS-4QO-0,34-M SCO	1521575	1			
M12 soket, 4 pinli., A-kodlu, QUICKON bağlantı yöntemi, kesit alanı 0,14 - 0,34 mm <sup>2</sup> , SPEEDCON hızlı kilitlemeli sistem	SACC-FS-4QO-0,34-M SCO	1521588	1			
M12 pin, 4 pinli., A-kodlu, QUICKON bağlantı yöntemi, kesit alanı 0,34 - 0,75 mm <sup>2</sup> , SPEEDCON hızlı kilitlemeli sistem	SACC-MS-4QO-0,75-M SCO	1521591	1			
M12 soket, 4 pinli., A-kodlu, QUICKON bağlantı yöntemi, kesit alanı 0,34 - 0,75 mm <sup>2</sup> , SPEEDCON hızlı kilitlemeli sistem	SACC-FS-4QO-0,75-M SCO	1521601	1			
M12 soket, 5-pinli, A-kodlu, Push-in bağlantı, kesit aralığı: 0,14 - 0,75 mm <sup>2</sup>	SACC-M12FS-5PL M	1424652	1			
<b>M8 konnektör</b> , ekranlız M8 pin, 3-pinli, izolasyon kaydırmalı bağlantı				SACC-M 8MS-3QO-0,5-M	1441024	1
M8 soket, 4-pinli, izolasyon kaydırmalı bağlantı				SACC-M 8FS-4QO-0,5-M	1441079	1

## AS-Interface



AS-Interface cihazları AS-Interface flat kablosuyla alet kullanmadan temas sağlar. Bu montaj süresini kısaltır ve maliyetleri düşürür. Çeşitli tasarımlar mevcuttur – M12 veya M8 bağlantılı cihazlar. İkincisi makine veya robot uygulamaları için son derece kompakt ideal bir çözümdür. Ayrıca Phoenix Contact'ın ilgili aksesuarları da mevcuttur – ağ geçitleri, güç kaynakları ve kablolar.

**Avantajlarınız:**

- Yenilikçi bağlantı teknolojisi montaj zamanından tasarruf sağlar
- Kapsamlı ürün gamı sayesinde herşey tek kaynaktan tedarik edilir
- Penetrasyon tekniği ile alet kullanmadan bağlantı

**Web koduyla daha fazlasını keşfedin**

Bu ürünlerle ilgili ayrıntılı bilgilere web sayfamızdan ulaşabilirsiniz. Arama alanına # ve sayıları girin.

**i** Web kodunuz: #0288



AS-Interface için I/O komponentleri

Tanım
<b>M12 bağlantı yöntemine sahip dijital I/O cihazları</b>
- 4 giriş - Dört çıkış, 2 A - 2 giriş, 2 çıkış, 2 A - Dört giriş, üç çıkış, 2 A - 4 giriş, 4 çıkış, 2 A
<b>M8 bağlantı yöntemine sahip dijital I/O cihazları</b>
- 4 giriş - 4 giriş, 4 çıkış, 1 A
<b>COMBICON bağlantı yöntemine sahip dijital I/O cihazları</b>
- 4 giriş - 4 giriş, 3 çıkış
<b>PROFIBUS DP için standart fonksiyonlu AS Interface (AS-i) Gateway, IP20 koruma sınıfı, AS-i şartnamesi 3.0'a uygun</b>
<b>Inline için AS-i Gateway, IP20 koruma, renk: Yeşil</b>
<b>Güç kaynağı, primer anahtarlamalı</b>
<b>Manüel adresleme cihazı, AS Interface cihazları için</b>
Manüel adresleme cihazı için Cinch programlama kablosu

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLX ASI DI 4 M12	2773429	1
FLX ASI DO 4 M12-2A	2773458	1
FLX ASI DIO 2/2 M12-2A	2773432	1
FLX ASI DIO 4/3 M12-2A	2773445	1
FLX ASI 3.0 DIO 4/4 M12-2A	2773474	1
FLX ASI DI 4 M8	2773403	1
FLX ASI DIO 4/4 M8-1A	2773416	1
ASI IO ME DI 4 AB	2741671	1
ASI IO ME DIO 4/3 AB	2741668	1
FLX ASI MA PB SF	2773597	1
ASI MA IL UNI	2736628	1
ASI QUINT 100-240/2.4 EFD	2736686	1
ASI QUINT 100-240/4.8 EFD	2736699	1
ASI CC ADR	2741338	1
ASI CC ADR CAB CINCH	2741341	1

## Ruggedline



Blok tasarımı sağlam I/O cihazları sert endüstriyel ortamlar için idealdir. INTERBUS ve PROFINET sistemlerinde kullanılırlar. I/O sistemi otomotiv endüstrisinde karoseri bölümünün gereksinimleri için özel olarak geliştirilmiştir.

**Avantajlarınız:**

- Fiber optik üzerinden veri iletimi sayesinde yüksek elektromanyetik etkilere maruz ortamlarda bile güvenli haberleşme
- Geçmeli montaj plakası ile alet kullanmadan kolay montaj
- Sıçrayan kaynak tanelerine ve mekanik hasara dayanıklı
- Otomotiv endüstrisinde karoseri bölümünün gereksinimleri için özel olarak geliştirilmiştir



Otomotiv karoseri uygulamaları için dağıtılmış I/O sistemi

## Tanım

**PROFINET için Ruggedline cihazlar**

- 16 giriş, bükümlü çift bağlantı
- 8 giriş, 8 I/O, bükümlü çift bağlantı

- 8 giriş, 8 çıkış, FO bağlantı

**INTERBUS için Ruggedline cihazlar**

- BK modülü, FO bağlantı
- BK modülü, bükümlü çift bağlantı
- İzleme cihazı, FO bağlantı
- 16 giriş, FO bağlantı
- 16 giriş, bükümlü çift bağlantı
- 8 giriş, 8 çıkış, FO bağlantı
- 8 giriş, 8 çıkış, bükümlü çift bağlantı

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RL PN 24-2 DI 16 2TX	2773665	1
RL PN 24-2 DIO 16/8 2TX	2773652	1
RL PN 24-2 DIO 8/8 2SCRJ	2773513	1
IBS RL 24 BK RB-LK-LK	2725024	1
IBS RL 24 BK RB-T-T	2731063	1
IBS RL 24 OC-LK	2819972	1
IBS RL 24 DI 16/8-LK	2724850	1
IBS RL 24 DI 16/8-T	2836463	1
IBS RL 24 DIO 8/8/8-LK	2724847	1
IBS RL 24 DIO 8/8/8-T	2836476	1



# Fonksiyonel emniyet

## Fonksiyonel emniyet için akıllı çözümler

Fonksiyonel emniyet basitleştiriyoruz. Temassız emniyet anahtarlarından karmaşık kontrolörlere, Phoenix Contact'ın tüm emniyet ürünleri SIL onaylıdır. Modülleri kolaylıkla monte edebilir ve yapılandırabilirsiniz. Sertifikalı emniyet uzmanlarımızın sunduğu kapsamlı hizmetlerden yararlanın. Çok yönlü hizmetlerimiz makinelerinizin emniyetiyle ilgili tüm ihtiyaçları karşılamanıza yardımcı olur.

## Emniyet anahtarları

Akıllı emniyet kapısı ve konum izleme için RFID teknolojisine sahip temassız emniyet anahtarımızı kullanın.

## Güvenlik cihazları

Az sayıda güvenlik fonksiyonuna ihtiyacınız varsa, çok çeşitli emniyet röleleri, kuplaj röleleri ve sıfır hız ve aşırı hız emniyet röleleri arasından seçim yapabilirsiniz.

## Konfigüre edilebilir güvenlik modülleri

Konfigüre edilebilir ve genişletilebilir PSRtrisafe modülleri makinelerinizin emniyet gereksinimlerine uyarlanabilir.

## Güvenli I/O'lar

SafetyBridge Teknolojisinde emniyet fonksiyonu doğrudan I/O modüllerinde yürütülür.

## Güvenli kontrolörler

Emniyet kontrolörleriyle, fonksiyonel emniyeti PROFIsafe ağlarına güvenle entegre edebilir ve bunları aynı cihazdaki standart kontrolörle birlikte çalıştırabilirsiniz.

## Yazılım

Emniyet yazılımı, emniyet ürünlerinizi başlatırken en üst düzeyde kolaylık sağlar.

<b>Ürünlere genel bakış</b>	<b>206</b>
<b>Emniyet cihazları ve modüller için seçim kılavuzu</b>	<b>208</b>
<b>Temassız emniyet anahtarları</b>	<b>212</b>
<b>Makine imalatı için emniyet cihazları</b>	
Emniyet röleleri - PSRmini	215
Emniyet röleleri - PSRclassic	229
Modüler emniyet rölesi sistemi - PSRmodular	233
Çok fonksiyonlu emniyet röleleri - PSRmultifunction	234
Uygulamalar	236
<b>Hız ve duruş denetimi için emniyet cihazları</b>	
Hız ve duruş denetleyiciler - PSRmotion	242
<b>Anahtarlamalı emniyet cihazları – güvenli kuplaj röleleri</b>	
Kuplaj röleleri – PSRclassic	245
<b>Proses endüstrisi için emniyet cihazları</b>	
Güvenli kuplaj röleleri - PSRmini	248
Güvenli kuplaj röleleri - PSRclassic	254
PSRmini ve PSRclassic için sonlandırma taşıyıcıları	257
Uygulamalar	258
<b>Konfigüre edilebilir emniyet modülleri – PSRtrisafe</b>	
Ana modüller	261
Genişleme modülleri	262
<b>Güvenli I/O'lar</b>	
Lojik modüller	265
Safe I/O modülleri	266
<b>Güvenli kontrol teknolojisi</b>	
Safe PROFINET gateway	273
Safe PROFIsafe kontrolör	274
Fonksiyonel emniyet için kontrol çözümü	276
<b>Yazılım</b>	
Konfigürasyon yazılımı	278
SafetyProg programlama yazılımı	280
Güvenli analog değer işlenmesi	281
<b>Fonksiyonel güvenlik için servisler</b>	<b>282</b>

### Emniyet anahtarları



**PSRswitch** – RFID aktarım teknolojili temassız emniyet anahtarları

Sayfa 212

### Makine imalatı için emniyet cihazları – emniyet röleleri



**PSRmini** – tüm yaygın uygulamalar için kompakt emniyet röleleri

Sayfa 215



**PSRclassic** – tüm yaygın uygulamalar için emniyet röleleri, zaman fonksiyonlu, genişleme modülleri

Sayfa 229



**PSRmodular** – DIN ray konnektörlü modüler emniyet rölesi sistemi

Sayfa 233



**PSRmultifunction** – tek cihazda üç emniyet fonksiyonu sunan emniyet rölesi

Sayfa 234

### Duruş ve hız denetleyiciler



**PSRmotion** – 1 ve 3 fazlı alternatif akım ve doğru akım motorlarının sensörsüz duruş izlemesi

Sayfa 243



**PSRmotion** – yazılımla ayarlanan hız ve duruş denetleyiciler

Sayfa 243

### Güvenli kupaş röleleri



**PSRclassic** – Üniversal uygulamalar için güvenli kupaş röleleri

Sayfa 245

### Proses endüstrisi için emniyet cihazları – güvenli kupaş röleleri



**PSRmini** – Failsafe kontrolörler ve F&G uygulamaları için kompakt, güvenli kupaş röleleri

Sayfa 249



**PSRclassic** – failsafe kontrolörler için güvenli kupaş röleleri

Sayfa 254



Kupaş rölelerinin dizilmesi ve kolay montajı için Sonlandırma Taşıyıcıları

Sayfa 257

## Konfigüre edilebilir emniyet modülleri



**PSRtrisafe** –  
Konfigüre edilebilir ana modüller  
Sayfa 261



**PSRtrisafe** – Güvenli genişleme modülleri  
Sayfa 262

## Güvenli sinyal koşullayıcılar



• Bkz Katalog 5 –  
Interface Teknolojisi ve Anahtarlama Cihazları

**i** Web kodunuz: #1135

## Motor yol vericiler



**CONTACTRON** –  
Güvenli hibrit motor yol vericiler  
• Bkz Katalog 5 –  
Interface Teknolojisi ve Anahtarlama Cihazları

## Güç kaynakları



**QUINT POWER** –  
Güvenli güç kaynakları  
• Bkz Katalog 4 – Güç kaynakları ve cihaz  
devre kesicileri için aşırı gerilim koruma

## Güvenli kontrol teknolojisi



Safe PROFINET gateway  
Sayfa 273



Yüksek performanslı emniyet PLC'leri  
Sayfa 274



Fonksiyonel emniyet için kontrol çözümü  
Sayfa 276

## Güvenli I/O'lar



Güvenli sinyal alışverişi için SafetyBridge  
sistemini kullanan lojik modüller  
Sayfa 265



**Inline** – Yaygın ağlar için güvenli I/O modülleri  
Sayfa 266



**AxioLine F** – Yaygın ağlar için güvenli I/O modülleri  
Sayfa 270



**AxioLine E** – IO-Link arayüzlü güvenli I/O modülleri  
Sayfa 272

## Yazılım



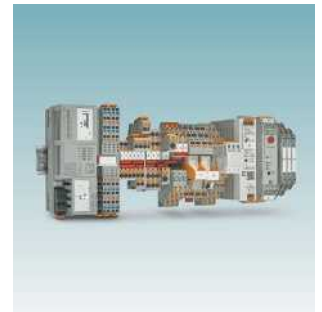
Konfigürasyon ve programlama yazılımı  
Sayfa 278

## Fonksiyonel emniyet hizmetleri



**Makine ve sistemlerin emniyet hizmetleri**  
Bireysel danışmanlık ve sahada proses yardımı  
Sayfa 282

## COMPLETE line



Kontrol panosu için kapsamlı çözüm:  
Kolay planlama, sezgisel montaj  
Sayfa 522

### Makine imalatı için emniyet röle modülleri - Emniyet röleleri

Tip	Uygulama							Çıkış kontaktları				Emniyet onayı		Toplam genişlik mm	Sayfa	
													EN ISO 13849-1'e göre PL			EN 62061'e göre SILCL
<b>PSRmini</b>																
<b>PSR-MS20<sup>1)</sup></b> 24 V DC	X	X	-	X	-	-	A	1	-	-	1	c <sup>4)</sup>	1 <sup>4)</sup>	6,8	215	
<b>PSR-MS21<sup>1)</sup></b> 24 V DC	Güvenli kontrolörler için kuplaj modülü						A	1	-	-	1	e	3	6,8	219	
<b>PSR-MS25<sup>1)</sup></b> 24 V DC	X	X	-	X	-	-	M	1	-	-	1	c <sup>4)</sup>	1 <sup>4)</sup>	6,8	215	
<b>PSR-MS30</b> 24 V DC	X	X	-	X	-	X	A	1	-	-	-	e	3	6,8	216	
<b>PSR-MS35</b> 24 V DC	X	X	-	X	-	X	M	1	-	-	-	e	3	6,8	216	
<b>PSR-MS40<sup>3)</sup></b> 24 V DC	X	X	-	-	-	X	A	1	-	-	1	e	3	6,8	217	
<b>PSR-MS45<sup>3)</sup></b> 24 V DC	X	X	-	-	-	X	M	1	-	-	1	e	3	6,8	217	
<b>PSR-MS50<sup>2)</sup></b> 24 V DC	-	X	-	X	-	-	A	1	-	-	1	e	3	6,8	218	
<b>PSR-MS55<sup>2)</sup></b> 24 V DC	-	X	-	X	-	-	M	1	-	-	1	e	3	6,8	218	
<b>PSR-MS60<sup>3)</sup></b> 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A	2	-	-	-	e	3	6,8	219	
<b>PSR-MC20<sup>1)</sup></b> 24 V DC	X	X	-	X	-	-	A/M	3	-	-	1	c <sup>4)</sup>	1 <sup>4)</sup>	12,5	220	
<b>PSR-MC30</b> 24 V DC	X	X	-	X	-	X	A/M	2	-	-	1	e	3	12,5	221	
<b>PSR-MC32</b> 24...230 V AC/DC	X	X	X	X	-	X	A/M	3	-	1	-	e	3	22,5	221	
<b>PSR-MC34</b> 24 V DC	X	X	-	X	-	X	A/M	3	-	-	1	e	3	12,5	222	
<b>PSR-MC37</b> 24 V DC	X	X	-	X	-	X	A	3	-	1	1	e	3 <sup>5)</sup>	22,5	222	
<b>PSR-MC38</b> 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	2	-	-	1	e	3	22,5	223	
<b>PSR-MC40<sup>3)</sup></b> 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	3	-	-	1	e	3	12,5	223	
<b>PSR-MC42</b> 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	2	-	-	1	e	3	17,5	224	
<b>PSR-MC50<sup>2)</sup></b> 24 V DC	X	X	-	X	-	-	A/M	3	-	-	1	e	3	12,5	224	
<b>PSR-MC60<sup>8)</sup></b> 24 V DC	-	-	-	-	X	-	A	2	-	-	1	c	1	12,5	225	
<b>PSR-MC62<sup>9)</sup></b> 24 V DC	-	-	-	-	X	-	A	2	-	-	1	e	3	12,5	225	
<b>PSR-MC70</b> 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	1	1	-	1	c <sup>4)</sup>	1 <sup>4)</sup>	12,5	226	
<b>PSR-MC72</b> 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	1	1	-	1	e	3	12,5	226	
<b>PSR-MC73</b> 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	1	1	-	1	e	3	12,5	227	
<b>PSR-MC82</b> 24 V DC	Kontak genişlemesi						A	5	-	1	1	e <sup>6)</sup>	3 <sup>6)</sup>	17,5	228	
<b>PSRclassic</b>																
<b>PSR-ESA2-B</b> 24 V AC/DC	X	X	-	-	-	-	A	4	-	1	-	c <sup>4)</sup>	1 <sup>4)</sup>	22,5	229	
<b>PSR-ESAM2/3X1-B</b> 230 V AC	X	X	-	-	-	-	A/M	3	-	1	-	c <sup>4)</sup>	1 <sup>4)</sup>	22,5	229	
<b>PSR-ESAM4/2X1</b> 24 V AC/DC	X	X	-	-	-	-	A/M	2	-	1	-	e	3	22,5	229	
<b>PSR-ESAM4/3X1-B</b> Gerilim versiyonları	X	X	-	-	-	-	A/M	3	-	1	-	e	3	22,5	229	
<b>PSR-ESAM4/8X1</b> 24 V AC/DC	X	X	-	-	-	-	A/M	8	-	1	-	e	3	45	229	
<b>PSR-ESD-30</b> 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	2	2	1	-	e	3	22,5	230	
<b>PSR-ESD-300</b> 24 V DC	X	X	X	-	-	X	A/M	3	2	1	-	e <sup>7)</sup>	3 <sup>7)</sup>	45	230	
<b>PSR-ESD-T</b> 24 V DC	X	X	X	-	-	X	A/M	3	2	1	-	e <sup>7)</sup>	3 <sup>7)</sup>	45	230	
<b>PSR-ESL4<sup>3)</sup></b> 24 V AC/DC	X	X	X	-	-	X	A/M	3	-	1	-	e	3	22,5	231	
<b>PSR-THC4<sup>4)</sup></b> 24 V AC/DC	-	X	-	-	X	-	A	2	-	1	-	e	3	22,5	231	
<b>PSR-URML4</b> 24 V DC	OSSD sinyalleri için kontak genişlemesi						A	3	-	1	-	e	3	22,5	232	
<b>PSR-URM4</b> 42...230 V AC/DC	Kontak genişlemesi						A	4	-	2	-	e <sup>6)</sup>	3 <sup>6)</sup>	22,5	232	
<b>PSR-URM4</b> 24 V AC/DC	Kontak genişlemesi						A	5	-	2	-	e <sup>6)</sup>	3 <sup>6)</sup>	22,5	232	
<b>PSR-URM4-B</b> 24 V AC/DC	Kontak genişlemesi						A	5	-	2	-	e <sup>6)</sup>	3 <sup>6)</sup>	22,5	232	

1) 1-kanal sensör devresi  
2) Eşdeğer olmayan sensör devresi  
3) Çapraz devre denetimsiz  
4) Uygulamaya bağlı olarak PL e/SILCL 3'e kadar

5) EN81 onayı  
6) uygun bir değerlendirme cihazı ile birlikte  
7) Gecikmesiz kontaklar: Kat. 4/PL e, SILCL 3  
Bırakmada gecikmeli kontaklar: Cat. 3/PL d, SILCL 2

8) EN 574'e göre Tip IIIA  
9) EN 574'e göre Tip IIIC  
A = Otomatik başlatma  
M = Manuel, izlemeli kalkış



## Makine imalatı için emniyet röle modülleri - Emniyet röleleri

Tip	Uygulama							Çıkış kontakları				Emniyet onayı		Sayfa		
													EN ISO 13849-1'e göre PL		EN 62061'e göre SILCL	
PSRmodular	<b>PSR-SDC4</b> 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	2	-		1	e	3	233	
	<b>PSR-URM4/B</b> 24 V DC	Kontakt genişlemesi							4	-	2	-	e	3	233	
	<b>PSR-URD3/3</b> 24 V DC	Kontakt genişlemesi							-	4	2 <sup>1)</sup>	-	d	2	233	
	<b>PSR-URD3/30</b> 24 V DC	Kontakt genişlemesi							-	4	2 <sup>1)</sup>	-	d	2	233	
	<b>PSR-URD3/T2</b> 24 V DC	Kontakt genişlemesi							-	4	2 <sup>1)</sup>	-	d	2	233	
	<b>PSR-SIM4</b>															233
	<b>PSR-SACB...</b>															233
PSRmultifunction	<b>PSR-MXF1</b> 24 V DC	X	X	-	-	-	-	A/M	4	-	2	-	e	3	234	
	<b>PSR-MXF2</b> 24 V DC	X	-	-	X	-	-	A/M	4	-	2	-	e	3	234	
	<b>PSR-MXF3</b> 24 V DC	X	X	X	-	-	X	A/M	4	-	2	-	e	3	234	
	<b>PSR-MXF4</b> 24 V DC	X	-	X	X	-	X	A/M	4	-	2	-	e	3	234	

1) Gecikmeli

A = Otomatik başlatma

M = Manüel, izlemeli kalkış




## Sıfır hız ve aşırı hız izleme için emniyet röle modülleri

Tip	Uygulama					Çıkış kontakları		Emniyet onayı		Sayfa	
				n=0	n>n <sub>max</sub>			EN ISO 13849-1'e göre PL	EN 62061'e göre SILCL		
PSRmotion	<b>PSR-RSM4</b> 24 V DC	-	X	X	X	X	4	3	e	3	244
	<b>PSR-MM25</b> 24 V DC	X	-	-	X	-	1	2	e	3	243
	<b>PSR-MM30</b> 24 V DC	-	X	X	X	X	2	2	e	3	243

## Emniyet röle modülleri - Ünlversal uygulamalar için güvenli kuplaj röleleri

Tip	Uygulama		Çıkış kontakları			Emniyet onayı		Sayfa	
						EN ISO 13849-1'e göre PL	EN 62061'e göre SILCL		
PSRclassic	Ünlversal uygulamalar için kuplaj röleleri		<b>PSR-URM</b> 24 V AC/DC 120 V AC/DC	5	2	-	c	1	245
			<b>PSR-URM/5X1</b> 24 V AC/DC	5	1	-	c	1	246
			<b>PSR-URM/3X1</b> 24 V AC/DC	3	3	-	c	1	246
			<b>PSR-URM/4X1</b> 24 V AC/DC	4	2	-	c	1	247
			<b>PSR-URM/2X21</b> 24 V AC/DC 120 V AC/DC	-	-	2	c	1	247

### Proses endüstrisi için emniyet röle modülleri - Güvenli kuplaj röleleri

Tip	Uygulama	Çıkış kontakları			Diyagnostik				Emniyet onayı					Toplam genişlik	Sayfa	
	Hata emniyetli kontrolörler için kompakt, güvenli kuplaj röleleri:				LED ile görüntü	A1 üzerinden aktif hata geri bildirim	Cihaz üzerinde ölçüm	Entegre kilitlemeli öz izleme	IEC 61508/61511'e göre SIL	IEC 50156'ya göre SIL	ATEX / IECEx / Class I Zone 2	ANSI / ISA-S71.04'e göre G3	GL			mm
PSRmini	PSR-PS20 24 V DC	Güvenlik bazlı kesme için (ESD)	1	1	1	X	X	X	-	3	3	X	X	X	6,8	249
	PSR-PS21 24 V DC		1	1	1	X	X	X	-	2	2	X	X	X	6,8	249
	PSR-PS22 24 V DC		1	1	-	X	X	X	-	3	3	X	X	-	6,8	250
	PSR-PS23 24 V DC		1	1	-	X	-	X	-	3	3	X	X	-	6,8	250
	PSR-PS40 24 V DC		1	-	1	X	-	-	X	3	3	X	X	X	6,8	251
	PSR-PC20 24 V DC		1	1	1	X	X	X	-	3	3	X	X	X	12,5	252
	PSR-PC32 24 V DC		2	1	-	X	-	X	-	3	3	X	X	-	17,5	252
	PSR-PC40 24 V DC		2	-	1	X	X	-	X	3	3	X	X	X	12,5	251
	PSR-PC50 24 V DC	Güvenlik bazlı kapama için (F&G)	1	-	1	X	X	X	-	3 <sup>1)</sup>	-	X	X	X	17,5	253
	PSR-PC51/PC52 24 V DC		1	1	-	X	X	X	-	3 <sup>1)</sup>	3	-	X	-	17,5	253
PSRclassic	PSR-FSP 24 V DC	Güvenlik bazlı kesme için (ESD)	1	1	-	-	-	X	-	3	3	-	-	X	17,5	254
	PSR-FSP/2X1 24 V DC		2	1	-	-	-	X	-	3	3	-	-	X	17,5	255
	PSR-FSP2/2X1 24 V DC		2	1	-	-	-	X	-	2	2	-	-	X	17,5	255
	PSR-ESP4 24 V DC		2	1	-	-	-	-	X	3	-	-	-	X	22,5	256

<sup>1)</sup> Düşük yük

## Konfigüre edilebilir emniyet modülleri

Tip	Uygulama	Girişler/çıkışlar					Emniyet onayı				Sayfa
		Girişler	Güvenli kontrol çıkışları	Toprak anahtarlama çıkışları	Saat çıkışları	Sinyal çıkışları	EN ISO 13849-1'e göre PL	EN 62061'e göre SILCL	IEC 61508'ya göre SIL	IEC 50156'ya göre SIL	
PSR <trisafe< td=""> <td>Master modül (genişletilemez)</td> <td>20</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>e</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>261</td> </trisafe<>	Master modül (genişletilemez)	20	4	2	2	4	e	3	3	3	261
	Ana modül (genişletilebilir)	20	4	2	2	4	e	3	3	3	261
	Güvenli dijital I/O genişleme modülü	8	4 <sup>1)</sup>	-	2 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	e	3	3	3	262
	Güvenli röle modülü	-	4 <sup>3)</sup>	-	-	4	e <sup>2)</sup>	3 <sup>2)</sup>	3 <sup>2)</sup>	3	262

<sup>1)</sup> Yazılımla konfigüre edilebilir: çıkışlar girişlere/sinyal çıkışları saat çıkışlarına

<sup>2)</sup> Bağlantıya bağlı olarak, ...'e kadar

<sup>3)</sup> Yazılımla konfigüre edilebilir: 4 x 1-kanal veya 2 x 2-kanal

## Güvenli I/O'lar

Tip	Uygulama	Girişler/çıkışlar				Protokol		Emniyet onayı			Sayfa	
		Güvenli girişler	Güvenli çıkışlar	Saat çıkışları	Röle çıkışları	SafetyBridge teknolojisi	PROFIsafe	EN ISO 13849-1'e göre PL	EN 62061'e göre SILCL	IEC 61508'ya göre SIL		
Lojik modüller	IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAC 24 V DC	-	8	-	-	X	-	e	3	3	IP20	265
	IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC 24 V DC	-	8	-	-	X	-	e	3	3	IP20	265
	AXL F LPSDO8/3 IF 24 V DC	-	8	-	-	X	-	e	3	3	IP20	269
Güvenli I/O'lar Inline	IB IL 24 PSDI 16-PAC 24 V DC	16	-	16	-	X	X	e	3	3	IP20	266
	IB IL 24 PSDI 8-PAC 24 V DC	8	-	8	-	X	X	e	3	3	IP20	267
	IB IL 24 PSDO 8-PAC 24 V DC	-	8	-	-	X	X	e	3	3	IP20	267
	IB IL 24 PSDO 4/4-PAC 24 V DC	-	4	-	-	X	X	e	3	3	IP20	267
	IB IL 24 PSDOR 4-PAC 24 V DC / 230 V DC	-	-	-	4	X	X	e	3	3	IP20	268
	IB IL SAFE 2-ECO 24 V DC	-	-	-	-	-	-	e	3	3	IP20	268
Güvenli I/O'lar AxioLine F	AXL F SSDI8/4 1F 24 V DC	8	-	-	-	X	-	e	3	3	IP20	270
	AXL F SSDO8/3 1F 24 V DC	-	8	-	-	X	-	e	3	3	IP20	271
	AXL F PSDI8/4 1F 24 V DC	8	-	-	-	-	X	e	3	3	IP20	270
	AXL F PSDO8/3 1F 24 V DC	-	8	-	-	-	X	e	3	3	IP20	271
	AXL E IOL SDI8 SDO4 2A M12 6P 24 V DC	8	4	8	-	X	X	e	3	3	IP67	272

<sup>1)</sup> Yalnız IB IL 24 LPSDO V3-PAC ile uyumlu



Kompakt PSRswitch esnek emniyet kapısı ve pozisyon izleme teknolojisine sahip, elektronik, kodlu bir emniyet anahtarıdır. Entegre RFID teknolojisi ve akıllı özellikler sayesinde EN ISO 13849 ve EN ISO 14119'a göre manipülasyona karşı en üst düzey koruma ve maksimum emniyet elde edersiniz.

Uyumlu değerlendirme üniteleri ve sensör/aktüatör kabloları ile uygun maliyetli kapsamlı bir çözüm alırsınız.

**Web kodunuz: #1940**

#### Temassız ve akıllı

PSRswitch, iki güvenli giriş, iki güvenli çıkış ve entegre bir başlatma devresi bulunan emniyet rölesi özelliklerine sahiptir. LED'ler sensörlerin güncel durumunu gösterir.

#### Entegre diyagnostik kanal

Emniyet anahtar sistemimiz PSRmini değerlendirme ünitesi ve PSRswitch emniyet anahtarlarından oluşur. Güvenli seri bağlantı iki kanallı tasarıma sahiptir.

Buna paralel olarak, anahtarların durum bilgileri entegre diyagnostik kanal üzerinden PSR-MC42 PSRmini emniyet rölesine iletilir. Emniyet rölesi IO-Link üzerinden anahtarın güvenlikle ilgili olmayan diyagnostik verilerini kontrolöre iletir. Veriler buradan merkezi olarak değerlendirilebilir.

#### PL e'ye kadar seri bağlantı

EN ISO 13849'a göre PL e ile 30 adede kadar emniyet anahtarı güvenli şekilde seri bağlanabilir.

Emniyet anahtarlarını bireysel olarak kablolayabilirsiniz. PSRtrisafe ve güvenli I/O'ları da uygun değerlendirme üniteleridir.

#### Sensör kodlama tipleri

Sensörler farklı kodlama tipleriyle sunulmaktadır. Kodlanmış aktüatörle birleştirildiğinde, bu, EN ISO 14119'a göre emniyet anahtarı için ilgili bir kodlama seviyesiyle sonuçlanır.

#### Fixcode:

- Bir aktüatör alır
- Bir aktüatörün tek öğretimi
- EN ISO 14119'a göre yüksek kodlama seviyesi

#### Unicode:

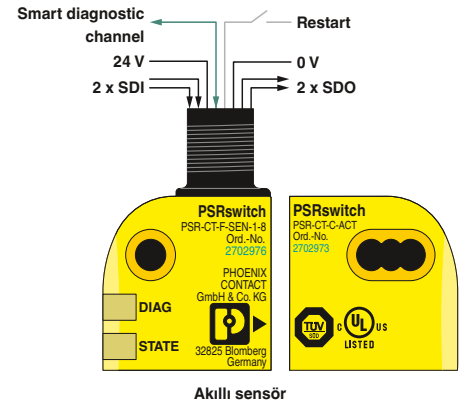
- Bir aktüatör alır
- Çoklu aktüatör öğretimi
- EN ISO 14119'a göre yüksek kodlama seviyesi

#### Multicode:

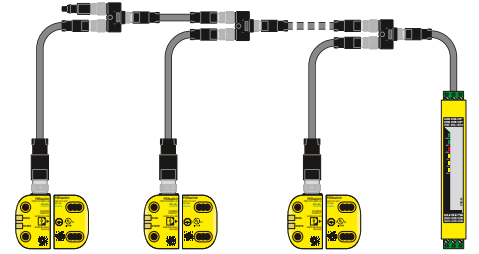
- Tüm aktüatörleri kabul eder
- Öğretimsiz
- EN ISO 14119'a göre düşük kodlama seviyesi

#### SAC kabloları

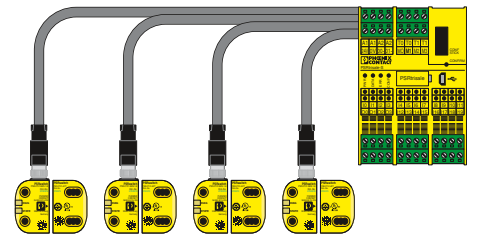
PSRswitch emniyet anahtarları M12 erkek konnektörler ve SAC kablolarıyla kolay montaj sağlar. Çeşitli Y dağıtıcıları, seri bağlantıların kolay kablolmasını, manuel başlatma davranışını ve entegre diyagnostiği destekler.



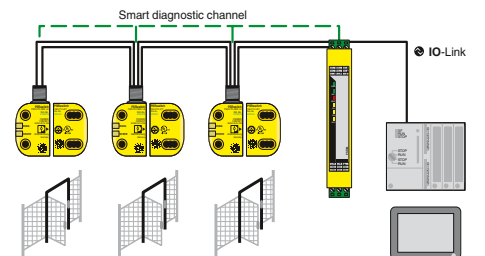
Akıllı sensör



PL e'ye kadar seri bağlantı



Güvenli kablolama



Entegre diyagnostik kanal

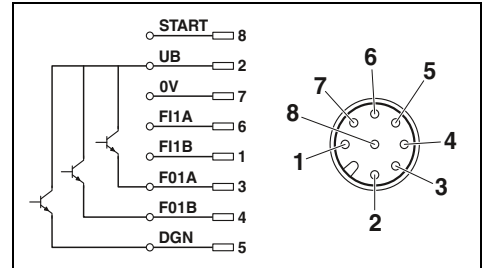
## Temassız emniyet anahtarları

- RFID transponder teknolojisi sayesinde manipülasyona karşı koruma
- EN ISO 14119 uyarınca güvenli seri bağlantı
- Sensöre bağlı kodlama tipi: Fixcode, Unicode veya Multicode
- Sensöre bağlı olarak EN ISO 14119'a göre kodlama seviyesi
- EN ISO 14119'a göre Tasarım 4
- Otomatik başlatma veya manuel izlemeli başlatma için başlatma/reset girişi
- EN ISO 13849-1'e göre Cat. 4/PL e'ye kadar, IEC 61508'e göre SIL 3 'e kadar



Sensör ve aktüatör

Functional Safety



## Teknik veriler

Emniyet girişleri / güç kaynağı	2 / F11A, F11B 24 V DC ±15 % (PELV, kontrollü, artk dalga < 5%)
Numara / tanım	
Besleme gerilimi	
Akım tüketimi	maks. 40 mA
Koruma	min. 0,25 A (harici olarak gerçekleştirilir) maks. 8 A (harici olarak gerçekleştirilir)
Emniyet çıkışları	2 / FO1A, FO1B , Yarı iletken çıkışlar, p-kablolu
Numara / tanım	
Alarm çıkışları	1 / DGN , p-telli
Numara / tanım	min. 1 mA
Akım	maks. 50 mA
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-25 °C ... 55 °C
Bağlantı yöntemi	M12 fiş konektör
Kutup sayısı	8
Koruma sınıfı	IP65/IP67/IP69/IP69K IP67 (SAB kablajlı)
Durum göstergesi	2 LED
Boyutlar	26,5 mm / 40 mm / 18 mm

## Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Emniyet sensörü</b>			
- Fixcode	PSR-CT-F-SEN-1-8	2702976	1
- Unicode	PSR-CT-C-SEN-1-8	2702972	1
- Multicode	PSR-CT-M-SEN-1-8	2702975	1
<b>Aktüatör, kodlamalı, tüm sensör kodlama tiplerine uygun</b>	PSR-CT-C-ACT	2702973	1

## Aksesuarlar

Y dağıtıcı	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Tip 1, PSR-CT emniyet anahtarlarının seri bağlantısı için	SAC-8PY-M/2XF BK 1-PSR	1054338	1
Tip 2, PSR-CT emniyet anahtarlarının manuel başlatma karakteristiği için	SAC-8PY-M/2XF BK 2-PSR	1054339	1
Tip 3, PSR-CT emniyet anahtarlarıyla sinyal kontağı üzerinden entegre diyagnostik için	SAC-8PY-M/2XF BK 3-PSR	1054341	1
<b>Köprü fiş</b>			
- Her sensör devresi için kör fiş	SAC-5P-M12MS BK BR 1-2-4	1054366	1



#### PSRmini emniyet röleleri

PSRmini röleleri pazardaki en ince emniyet röleleridir. Size, sadece 6 ve 12 mm genişliğinde, firma içinde geliştirilen force-guided kontaklarla kanıtlanmış emniyet sunuyoruz.

Yenilikçi bir DIP siviç konsepti sayesinde doğrudan modüle uygun ayarlar yapılabilir. Kumanda devresinde başlayan ihtiyaç bazlı yapı performansı sınırlamadan uygulamanızda esneklik sağlar.

**i** Web kodunuz: #0495

#### PSRclassic emniyet röleleri

PSRclassic emniyet rölelerinin kanıtlanmış uzun bir geçmişi vardır. 2 kanallı kablolama ve zorunlu yönlendirmeli kontaklar sayesinde çift el kumanda cihazları ve ışık bariyerleri gibi fonksiyonları güvenli anahtarlayabilirsiniz.

Vidalı veya yaylı bağlantı teknolojisi kontakların hızlı bağlantısını sağlar. Durum LED'leri kolay diyagnostik sağlar.

**i** Web kodunuz: #1409

#### PSRmodular emniyet röle sistemi

PSRmodular ile emniyet sisteminizi ihtiyacınıza göre tasarlayabilirsiniz. Modüler emniyet röleleri kolay ve esnek şekilde her zaman genişletilebilir.

PSR-TBUS DIN ray konektörü ana emniyet rölesini doğrudan DIN rayı üzerindeki on adet genişleme modülüne bağlar. Bu, her zamanki çapraz kablolama ve konfigürasyon ihtiyacını ortadan kaldırır.

**i** Web kodunuz: #1408

#### PSRmultifunction çok fonksiyonlu emniyet röleleri

Üç emniyet fonksiyonu tek bir muhafazda birleştirilir. Bu, depolama ve lojistik maliyetlerinizi azaltır ve uygulamada yerden tasarruf sağlar. Cihaza entegre edilmiş güvenlik fonksiyonları potansiyel kablolama hatalarını azaltır.

Çeşitli sensör türlerini izlemek için üç bağlantı teknolojisine sahip dört cihaz sürümü bulunmaktadır.

**i** Web kodunuz: #1547



PSRmini emniyet röleleri



PSRclassic emniyet röleleri



PSRmodular emniyet röle sistemi



PSRmultifunction çok fonksiyonlu emniyet röleleri

### Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme için kompakt emniyet röleleri

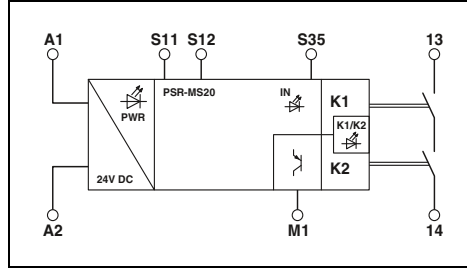
- Tek kanal kontrol
- 1 kumanda devresi,  
1 dijital sinyal çıkışı
- Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
- Tıpe bağıli aktivasyon: otomatik veya ma-nüel, denetimli
- EN ISO 13849-1'e göre Cat. 1/PL c  
IEC 62061'e göre SILCL 1
- Uygulamaya bağıli olarak  
EN ISO 13849-1'e göre 4/PL e'ye kadar,  
IEC 62061'e göre SILCL 3



Otomatik aktivasyon

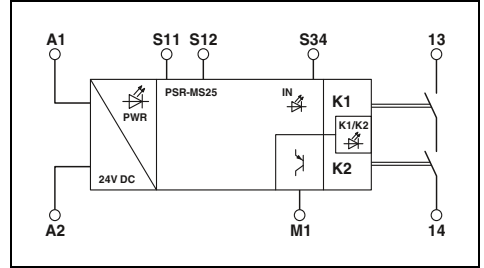


Manüel ve denetimli aktivasyon



#### Teknik veriler

Giriş verisi	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	tip. 42 mA
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	< 175 ms
Tipik tepki süresi	< 20 ms (A1 veya S12 üzerinden kontrol edildiğinde)
Tipik bırakma zamanı	< 500 ms
Toparlanma süresi	1 etkinleştirme akımı hattı
Çıkış verisi	AgSnO <sub>2</sub>
Kontakt tipi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Kontakt malzemesi	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Anahtarlama gerilimi	min. 3 mA / maks. 6 A
Sürekli sınır akımı	min. 60 mW
Kalkış akımı	6 A gL/gG (N/A kontak)
Anahtarlama kapasitesi	4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	1 (dijital, PNP)
Alarm çıkışları	maks. 100 mA
Çıkış sayısı	hayır
Çıkış akımı	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Kısa devre koruması	DIN EN 50178
Genel veriler	Giriş devresi ile kumanda devresi arasında 6 kV güvenli, takviyeli izolasyon
Ortam sıcaklık aralığı	Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 12
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
Vıdali bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	



#### Teknik veriler

Giriş verisi	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	tip. 42 mA
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	< 175 ms
Tipik tepki süresi	< 20 ms (A1 veya S12 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi	< 500 ms
Çıkış verisi	1 etkinleştirme akımı hattı
Kontakt tipi	AgSnO <sub>2</sub>
Kontakt malzemesi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Anahtarlama gerilimi	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Sürekli sınır akımı	min. 3 mA / maks. 6 A
Kalkış akımı	min. 60 mW
Anahtarlama kapasitesi	6 A gL/gG (N/A kontak)
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Alarm çıkışları	1 (dijital, PNP)
Çıkış sayısı	maks. 100 mA
Çıkış akımı	hayır
Kısa devre koruması	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Genel veriler	DIN EN 50178
Ortam sıcaklık aralığı	Giriş devresi ile kumanda devresi arasında 6 kV güvenli, takviyeli izolasyon
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 12
Vıdali bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
Boyutlar	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
EMC açıklaması	

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-MS20-1NO-1DO-24DC-SC	2904950	1

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-MS25-1NO-1DO-24DC-SC	2904951	1

### Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme için kompakt emniyet röleleri

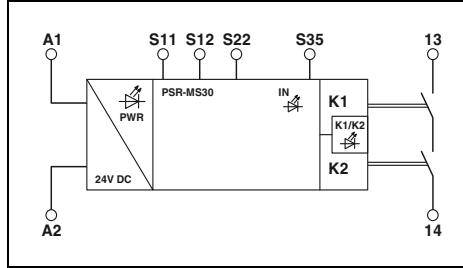
- Çift kanal kontrol
- 1 kumanda devresi
- Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
- Çapraz devre denetimi
- Tıpe bağlı aktivasyon: otomatik veya manüel, denetimli
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3



Otomatik aktivasyon

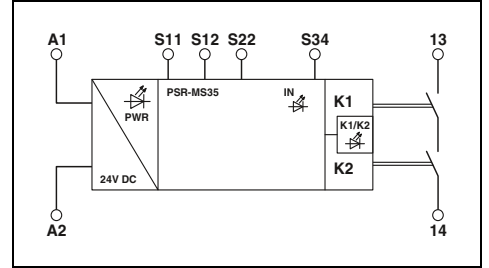


Manüel ve denetimli aktivasyon



Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	tip. 42 mA
Tipik tepki süresi	< 175 ms
Tipik bırakma zamanı	< 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)
Toparlanma süresi	< 500 ms
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	1 etkinleştirme akımı hattı
Kontakt malzemesi	AgSnO <sub>2</sub>
Anahtarlama gerilimi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Süreklilik sınırı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 3 mA / maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Giriş devresi ile kumanda devresi arasında 6 kV güvenli, takviyeli izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 12
Boyutlar	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527



Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	tip. 42 mA
Tipik tepki süresi	< 175 ms
Tipik bırakma zamanı	< 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)
Toparlanma süresi	< 500 ms
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	1 etkinleştirme akımı hattı
Kontakt malzemesi	AgSnO <sub>2</sub>
Anahtarlama gerilimi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Süreklilik sınırı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 3 mA / maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Giriş devresi ile kumanda devresi arasında 6 kV güvenli, takviyeli izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 12
Boyutlar	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	tip. 42 mA
Tipik tepki süresi	< 175 ms
Tipik bırakma zamanı	< 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)
Toparlanma süresi	< 500 ms
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	1 etkinleştirme akımı hattı
Kontakt malzemesi	AgSnO <sub>2</sub>
Anahtarlama gerilimi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Süreklilik sınırı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 3 mA / maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Giriş devresi ile kumanda devresi arasında 6 kV güvenli, takviyeli izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 12
Boyutlar	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme	PSR-MS30-1NO-24DC-SC	2904952	1

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme	PSR-MS35-1NO-24DC-SC	2904953	1



## Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme için kompakt emniyet röleleri

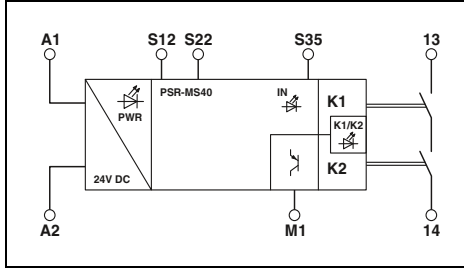
- Çift kanal kontrol
- 1 kumanda devresi,  
1 dijital sinyal çıkışı
- Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
- Tıpe bağı aktivasyon: otomatik veya ma-nüel, denetimli
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e,  
IEC 62061'e göre SILCL 3



Otomatik aktivasyon



Manüel ve denetimli aktivasyon

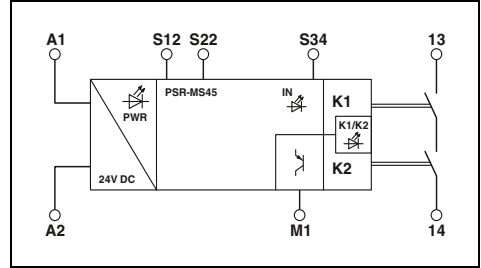


## Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_S$	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı $I_S$	tip. 42 mA
Tipik tepki süresi	< 175 ms
Tipik bırakma zamanı	< 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)
Toparlanma süresi	< 500 ms
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	1 etkinleştirme akımı hattı
Kontakt malzemesi	AgSnO <sub>2</sub>
Anahtarlama gerilimi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Sürekli sınır akımı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 3 mA / maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Alarm çıkışları	
Çıkış sayısı	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	hayır
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Giriş devresi ile kumanda devresi arasında 6 kV güvenli, takviyeli izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 12
Boyutlar	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme	PSR-MS40-1NO-1DO-24DC-SC	2904954	1



## Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_S$	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı $I_S$	tip. 42 mA
Tipik tepki süresi	< 175 ms
Tipik bırakma zamanı	< 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)
Toparlanma süresi	< 500 ms
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	1 etkinleştirme akımı hattı
Kontakt malzemesi	AgSnO <sub>2</sub>
Anahtarlama gerilimi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Sürekli sınır akımı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Alarm çıkışları	
Çıkış sayısı	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	hayır
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Giriş devresi ile kumanda devresi arasında 6 kV güvenli, takviyeli izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 12
Boyutlar	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme	PSR-MS45-1NO-1DO-24DC-SC	2904955	1

# Fonksiyonel emniyet

## Makine imalatı için anahtarlama emniyet cihazları – PSRmini

### Eşit olmayan sinyal üreticilerinin izlemesi için kompakt emniyet röleleri

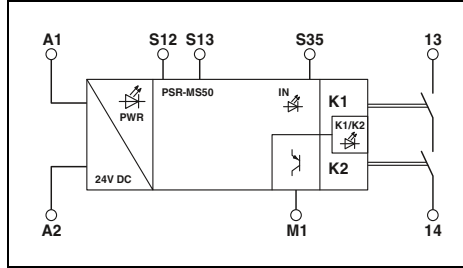
- Çift kanallı eşit olmayan kontrol
- 1 kumanda devresi,  
1 dijital sinyal çıkışı
- Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
- Tipe bağlı aktivasyon: otomatik veya manüel, denetimli
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e,  
IEC 62061'e göre SILCL 3



Otomatik aktivasyon

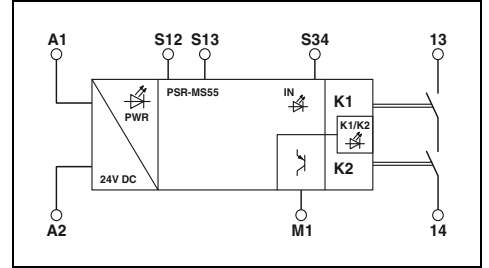


Manüel ve denetimli aktivasyon



#### Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	tip. 42 mA
Tipik tepki süresi	< 175 ms
Tipik bırakma zamanı	< 20 ms (A1 veya S12 ve S13 üzerinden kontrol edildiğinde.)
Toparlanma süresi	< 500 ms
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	1 etkinleştirme akımı hattı
Kontakt malzemesi	AgSnO <sub>2</sub>
Anahtarlama gerilimi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Süreklili sınır akımı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 3 mA / maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Alarm çıkışları	
Çıkış sayısı	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	hayır
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Giriş devresi ile kumanda devresi arasında 6 kV güvenli, takviyeli izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 12
Boyutlar	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527



#### Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	tip. 42 mA
Tipik tepki süresi	< 175 ms
Tipik bırakma zamanı	< 20 ms (A1 veya S12 ve S13 üzerinden kontrol edildiğinde.)
Toparlanma süresi	< 500 ms
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	1 etkinleştirme akımı hattı
Kontakt malzemesi	AgSnO <sub>2</sub>
Anahtarlama gerilimi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Süreklili sınır akımı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Alarm çıkışları	
Çıkış sayısı	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	hayır
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Giriş devresi ile kumanda devresi arasında 6 kV güvenli, takviyeli izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 12
Boyutlar	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Eşit olmayan sinyal üreticilerinin izlemesi	PSR-MS50-1NO-1DO-24DC-SC	2904956	1

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Eşit olmayan sinyal üreticilerinin izlemesi	PSR-MS55-1NO-1DO-24DC-SC	2904957	1

## Kompakt emniyet röleleri

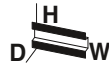
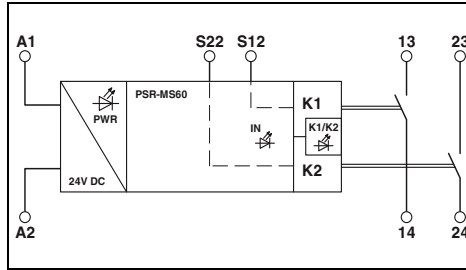
- Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
- Otomatik aktivasyon
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e,  
IEC 62061'e göre SILCL 3

## PSR-MS60: acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme

- Çift kanal kontrol
- 2 tek kanallı kumanda devresi

## PSR-MS21: failsafe kontrolörlerin izlenmesi

- Tek kanal kontrol
- 1 kumanda devresi,  
1 dijital sinyal çıkışı

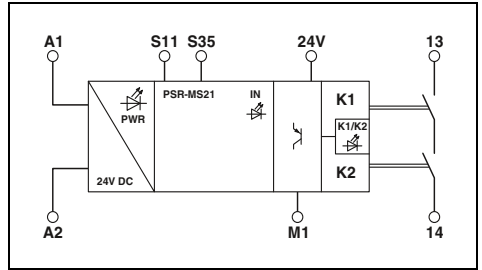
Otomatik aktivasyon,  
2 tek kanallı kumanda devresiOtomatik aktivasyon,  
1 kumanda devresi

## Teknik veriler

Giriş verisi	24 V DC -15 % / +10 % tip. 40 mA < 175 ms < 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_S$	
Nominal kumanda besleme akımı $I_S$	
Tipik tepki süresi	
Tipik bırakma zamanı	
Toparlanma süresi	< 500 ms
Çıkış verisi	2 kumanda devresi
Kontakt tipi	AgSnO <sub>2</sub>
Kontakt malzemesi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 3 mA / maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Alarm çıkışları	
Çıkış sayısı	-
Çıkış akımı	-
Kısa devre koruması	-
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Giriş devresi ile kumanda devresi (13/14) ve kumanda devresi (23/24) arasında 6 kV güvenli, yükseltilmiş izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 12
Boyutlar	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme	PSR-MS60-2NO-24DC-SC	2904958	1
Failsafe kontrolörlerin izlenmesi			



## Teknik veriler

Giriş verisi	24 V DC -20 % / +25 % (de A1) tip. 35 mA < 150 ms (otomatik start) < 20 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_S$	
Nominal kumanda besleme akımı $I_S$	
Tipik tepki süresi	
Tipik bırakma zamanı	
Toparlanma süresi	< 500 ms
Çıkış verisi	1 etkinleştirme akımı hattı
Kontakt tipi	AgSnO <sub>2</sub>
Kontakt malzemesi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Alarm çıkışları	
Çıkış sayısı	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	Var
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Güvenli izolasyon, giriş devresi ile kumanda devresi arasında takviyeli izolasyon (13/14) Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 12
Boyutlar	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

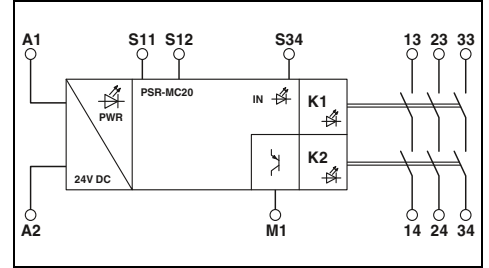
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme	PSR-MS21-1NO-1DO-24DC-SC	2702192	1
Failsafe kontrolörlerin izlenmesi			

### Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme için kompakt emniyet röleleri

- Tek kanal kontrol
- 3 kumanda devresi,  
1 dijital sinyal çıkışı
- Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
- Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon
- EN ISO 13849-1'e göre Cat. 1/PL c  
IEC 62061'e göre SILCL 1
- Uygulamaya bağlı olarak  
EN ISO 13849-1'e göre 4/PL e'ye kadar,  
IEC 62061'e göre SILCL 3



3 kumanda devresi



#### Teknik veriler

Giriş verisi	24 V DC -15 % / +10 % tip. 80 mA < 175 ms (otomatik start) < 175 ms (manüel, denetimli start) < 20 ms (A1 veya S12 üzerinden kontrol edildiğinde) < 500 ms
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	
Tipik tepki süresi	
Tipik bırakma zamanı	
Toparlanma süresi	
Çıkış verisi	3 kumanda devresi
Kontakt tipi	AgSnO <sub>2</sub>
Kontakt malzemesi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Anahtarlama gerilimi	6 A (Zayıflamayı dikkate alın) min. 3 mA / maks. 6 A min. 60 mW
Sürekli sınır akımı	6 A gL/gG (N/A kontak)
Kalkış akımı	4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Anahtarlama kapasitesi	
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	
Alarm çıkışları	1 (dijital, PNP) maks. 100 mA hayır
Çıkış sayısı	
Çıkış akımı	
Kısa devre koruması	
Genel veriler	-40 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın) DIN EN 50178 Giriş devresi ile kumanda devresi (13/14) ve kumanda devresi (23/24) ve kumanda devresi (33/34) arasında 6 kV güvenli, yükseltilmiş izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Ortam sıcaklık aralığı	
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Vidalı versiyon  
Yaylı bağlantı versiyonu

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme vida bağlantılı	PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SC	2700466	1
yay bağlantılı	PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SP	2700467	1

## Kompakt emniyet röleleri

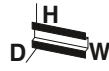
- Çift kanal kontrol
- Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
- Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

## PSR-MC30: acil duruş ve güvenlik kapısı izleme

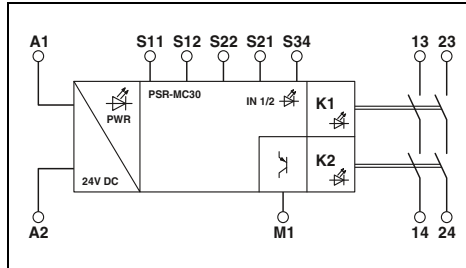
- 2 kumanda devresi,  
1 dijital sinyal çıkışı
- Çapraz devre denetimi

## PSR-MC32: acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme

- 3 kumanda devresi, 1 sinyal devresi
- Geniş giriş aralığı

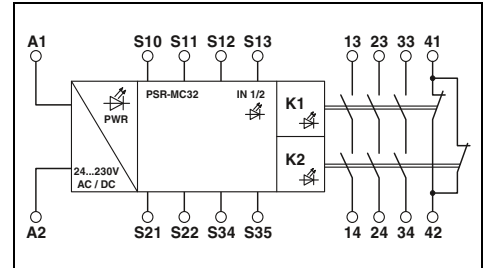


2 kumanda devresi

3 kumanda devresi,  
1 sinyal devresi

## Teknik veriler

Giriş verisi	24 V DC -15 % / +10 % tip. 65 mA < 175 ms (otomatik start) < 175 ms (manüel, denetimli start) < 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_S$	
Nominal kumanda besleme akımı $I_S$	
Tipik tepki süresi	
Tipik bırakma zamanı	
Toparlanma süresi	< 500 ms
Çıkış verisi	2 kumanda devresi
Kontakt tipi	AgSnO <sub>2</sub>
Kontakt malzemesi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Anahtarlama gerilimi	6 A (Zayıflamayı dikkate alın) min. 3 mA / maks. 6 A min. 60 mW
Sürekli sınır akımı	6 A gL/gG (N/A kontak)
Kalkış akımı	4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Anahtarlama kapasitesi	
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	
Alarm çıkışları	1 (dijital, PNP) maks. 100 mA hayır
Çıkış sayısı	
Çıkış akımı	
Kısa devre koruması	
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Giriş devresi ile kumanda devresi (13/14) ve kumanda devresi (23/24) arasında 6 kV güvenli, yükseltilmiş izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yayıllı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527



## Teknik veriler

Giriş verisi	24 V AC/DC ... 230 V AC/DC -15 % / +10 % tip. 103 mA (24 V DC) < 150 ms (otomatik start) < 100 ms (manüel, denetimli start) < 20 ms (aktivasyon sensör devresi üzerinden olduğunda)
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_S$	
Nominal kumanda besleme akımı $I_S$	
Tipik tepki süresi	
Tipik bırakma zamanı	
Toparlanma süresi	< 500 ms
Çıkış verisi	3 kumanda devresi 1 sinyal devresi
Kontakt tipi	AgSnO <sub>2</sub>
Kontakt malzemesi	min. 5 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Anahtarlama gerilimi	6 A (Zayıflamayı dikkate alın) min. 10 mA , maks. 6 A min. 50 mW
Sürekli sınır akımı	6 A gL/gG
Kalkış akımı	4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Anahtarlama kapasitesi	
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	
Alarm çıkışları	-
Çıkış sayısı	-
Çıkış akımı	-
Kısa devre koruması	
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178; EN 60947-5-1
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Kumanda devresi (23/24) ve kumanda devresi (33/34) ve sinyal devresi (41/42) arasında 4 kV temel izolasyon Temel izolasyon 4 kV tüm akım yolları ve muhafaza arasında Güvenli izolasyon, diğer tüm devreler arasında 6 kV güçlendirilmiş izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yayıllı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	22,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	22,5 mm / 117,4 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme</b> vida bağlantılı yay bağlantılı	PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SC PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SP	2700498 2700499	1 1
<b>Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme</b> vida bağlantılı yay bağlantılı			

## Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme</b> vida bağlantılı yay bağlantılı	PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SC PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SP	2700524 2700525	1 1

### Kompakt emniyet röleleri

- Çift kanal kontrol
- 3 kumanda devresi,  
1 dijital sinyal çıkışı
- Çapraz devre denetimi
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e,  
IEC 62061'e göre SILCL 3

#### PSR-MC34: acil duruş ve güvenlik kapısı izleme

- Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
- Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon

#### PSR-MC37: acil duruş, güvenlik kapısı ve asansör izleme

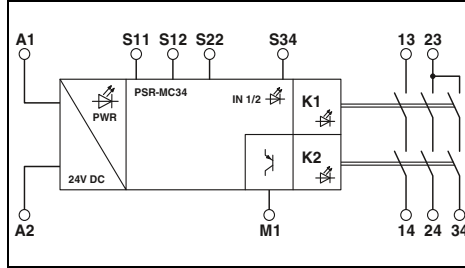
- Ana izolasyon
- Tek cihazda manüel ve otomatik aktivasyon
- EN 81-20'ye göre asansör uygulamaları için onaylı



3 kumanda devresi

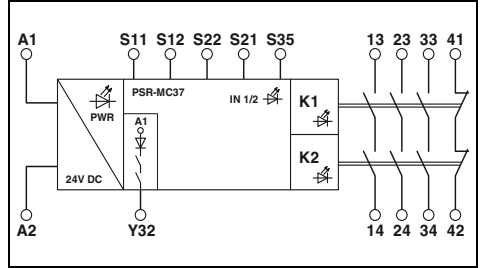


3 kumanda devresi, 1 onay devresi, EN 81-20'ye göre asansör onaylı



#### Teknik veriler

Giriş verisi	24 V DC -15 % / +10 % tip. 84 mA < 175 ms (otomatik start) < 175 ms (manüel, denetimli start) < 20 ms (A1 veya S12 üzerinden kontrol edildiğinde.)
Nominal kontrol besleme gerilimi U <sub>s</sub>	
Nominal kumanda besleme akımı I <sub>s</sub>	
Tipik tepki süresi	
Tipik bırakma zamanı	
Toparlanma süresi	< 500 ms
Çıkış verisi	3 kumanda devresi
Kontakt tipi	AgSnO <sub>2</sub> min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Kontakt malzemesi	6 A (Zayıflamayı dikkate alın) min. 3 mA / maks. 6 A min. 60 mW 6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Kalkış akımı	
Anahtarlama kapasitesi	
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	
Alarm çıkışları	1 (dijital, PNP) maks. 100 mA hayır
Çıkış sayısı	
Çıkış akımı	
Kısa devre koruması	
Genel veriler	-40 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın) DIN EN 50178 Temel izolasyon 4 kV: Giriş devresi ile kumanda devresi arasında (23/24/34) Tüm akım devreleri ve gövde arasında 6 kV güvenli izolasyon, güçlendirilmiş izolasyon: Giriş devresi ile kumanda devresi arasında (13/14) Kumanda devresi (13/14) ile kumanda devresi (23/24/34) arasında
Ortam sıcaklık aralığı	
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yayıllı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527



#### Teknik veriler

Giriş verisi	24 V DC -20 % / +25 % tip. 70 mA < 100 ms (otomatik start)
Nominal kontrol besleme gerilimi U <sub>s</sub>	
Nominal kumanda besleme akımı I <sub>s</sub>	
Tipik tepki süresi	
Tipik bırakma zamanı	< 20 ms (A1 veya S12 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi	< 500 ms
Çıkış verisi	3 kumanda devresi 1 sinyal devresi
Kontakt tipi	AgSnO <sub>2</sub> min. 5 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Kontakt malzemesi	6 A (Zayıflamayı dikkate alın) min. 10 mA , maks. 6 A min. 50 mW 6 A gL/gG (N/A kontak)
Anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Kalkış akımı	
Anahtarlama kapasitesi	
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	
Alarm çıkışları	1 (dijital) maks. 100 mA Var
Çıkış sayısı	
Çıkış akımı	
Kısa devre koruması	
Genel veriler	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın) DIN EN 60664-1:2008 Tüm akım devreleri arasında 4 kV temel izolasyon Temel izolasyon 4 kV tüm akım yolları ve muhafaza arasında
Ortam sıcaklık aralığı	
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yayıllı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	12,5 mm / 117,4 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme</b>			
vida bağlantılı	PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SC	2700540	1
yay bağlantılı	PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SP	2700548	1
<b>Acil duruş, güvenlik kapısı ve asansör izleme</b>			
vida bağlantılı			
yay bağlantılı			

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Acil duruş, güvenlik kapısı ve asansör izleme</b>			
vida bağlantılı	PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SC	2702411	1
yay bağlantılı	PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP	2702412	1

**Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme için kompakt emniyet röleleri**

- Çift kanal kontrol
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

**PSR-MC38:**

- 2 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı
- CONTACTRON hibrit motor yol vericileri ve MINI POWER güç kaynaklarının DIN ray konnektörü ile bağlantısı
- Çapraz devre denetimi

**PSR-MC40:**

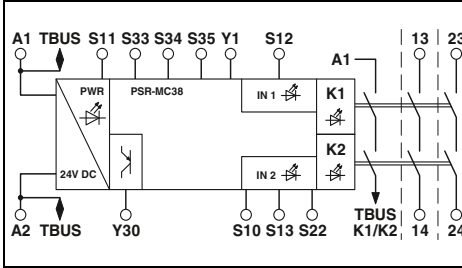
- 3 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı



2 kumanda devresi



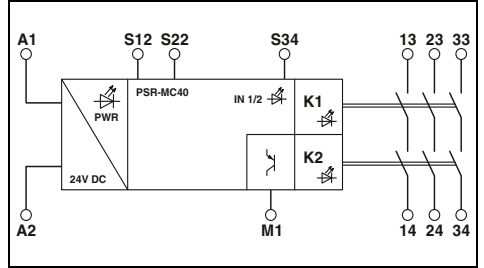
3 kumanda devresi

**Teknik veriler**

Giriş verisi	24 V DC -15 % / +10 % (harici koruma sağlar) tip. 75 mA 200 ms (otomatik start) 30 ms (manüel, denetimli start)
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_S$	
Nominal kumanda besleme akımı $I_S$	
Tipik tepki süresi	25 ms (aktivasyon sensör devresi üzerinden olduğunda) 60 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde) < 500 ms
Tipik bırakma zamanı	
Toparlanma süresi	
Çıkış verisi	2 kumanda devresi
Kontakt tipi	AgSnO <sub>2</sub>
Kontakt malzemesi	min. 10 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	6 A
Kalkış akımı	min. 10 mA / maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 100 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	10 A gL/gG 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Alarm çıkışları	
Çıkış sayısı	1
Çıkış akımı	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	-
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Giriş devresi ile kumanda devresi (13/14) ve kumanda devresi (23/24) arasında 6 kV güvenli, yükseltilmiş izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yayıllı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 14
Boyutlar	22,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	22,5 mm / 117,5 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-MC38-2NO-1DO-24DC-SC	1009831	1
PSR-MC38-2NO-1DO-24DC-PI	1009832	1

**Teknik veriler**

Giriş verisi	24 V DC -15 % / +10 % tip. 80 mA < 175 ms (otomatik start) < 175 ms (manüel, denetimli start)
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_S$	
Nominal kumanda besleme akımı $I_S$	
Tipik tepki süresi	< 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde) < 500 ms
Tipik bırakma zamanı	
Toparlanma süresi	
Çıkış verisi	3 kumanda devresi
Kontakt tipi	AgSnO <sub>2</sub>
Kontakt malzemesi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Alarm çıkışları	
Çıkış sayısı	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	hayır
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Giriş devresi ile kumanda devresi (13/14) ve kumanda devresi (23/24) ve kumanda devresi (33/34) arasında 6 kV güvenli, yükseltilmiş izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yayıllı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SC	2700569	1
PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SP	2700570	1

### Kompakt emniyet röleleri

- Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

#### PSR-MC42: PSRswitch için IO-Link'li emniyet rölesi

- 2 sensör devresi
- 2 kumanda devresi
- IO bağlantısı arabirimi

#### PSR-MC50: denk olmayan sinyal üreticilerinin izlenmesi

- Çift kanallı eşit olmayan kontrol
- 3 kumanda devresi,
- 1 dijital sinyal çıkışı
- Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon

Yeni

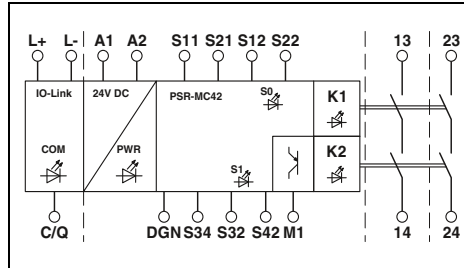
IO-Link



2 sensör devresi,  
2 kumanda devresi

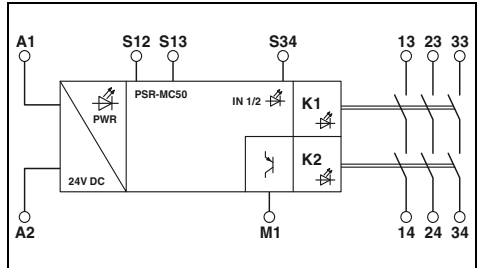


3 kumanda devresi,  
eş olmayan sensör devreleri için



#### Teknik veriler

Giriş verisi	24 V DC -20 % / +25 % (harici koruma sağlar) tip. 60 mA < 220 ms (otomatik start) < 175 ms (manüel, denetimli start)
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	< 20 ms (sensör devresi üzerinden talep edildiğinde) < 20 ms (A1 üzerinden talep edildiğinde)
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	< 500 ms
Tipik tepki süresi	2 kumanda devresi AgSnO <sub>2</sub> min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Tipik bırakma zamanı	6 A min. 3 mA / maks. 6 A min. 60 mW 6 A gL/gG 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Toparlanma süresi	1 maks. 100 mA
Çıkış verisi	-
Kontakt tipi	-25 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın) DIN EN 60947-1
Kontakt malzemesi	Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon Giriş devresi ve etkinleştirme akım yolu (13/14) ve etkinleştirme akım yolu (23/24) arasında 4 kV güvenli, güçlendirilmiş izolasyon
Anahtarlama gerilimi	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16 17,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm 17,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm A sınıfı ürün, bkz. sayfa 527
Süreklî sınır akımı	
Kalkış akımı	
Anahtarlama kapasitesi	
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	
Alarm çıkışları	
Çıkış sayısı	
Çıkış akımı	
Kısa devre koruması	
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
Boyutlar	
W / H / D	
EMC açıklaması	



#### Teknik veriler

Giriş verisi	24 V DC -15 % / +10 % tip. 80 mA < 175 ms (otomatik start) < 175 ms (manüel, denetimli start)
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	< 20 ms (A1 veya S12 ve S13 üzerinden kontrol edildiğinde)
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	< 500 ms
Tipik tepki süresi	3 kumanda devresi AgSnO <sub>2</sub> min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Tipik bırakma zamanı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın) min. 3 mA , maks. 6 A min. 60 mW 6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Toparlanma süresi	1 (dijital, PNP) maks. 100 mA hayır
Çıkış verisi	-40 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın) DIN EN 50178
Kontakt tipi	Giriş devresi ile kumanda devresi (13/14) ve kumanda devresi (23/24) ve kumanda devresi (33/34) arasında 6 kV güvenli, yükseltilmiş izolasyon Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon
Kontakt malzemesi	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16 12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm 12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm A sınıfı ürün, bkz. sayfa 527
Anahtarlama gerilimi	
Süreklî sınır akımı	
Kalkış akımı	
Anahtarlama kapasitesi	
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	
Alarm çıkışları	
Çıkış sayısı	
Çıkış akımı	
Kısa devre koruması	
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
Boyutlar	
W / H / D	
EMC açıklaması	

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSRswitch için IO-Link'li emniyet rölesi	PSR-MC42-2NO-1DO-24DC-SC	2702901	1
vida bağlantılı	PSR-MC42-2NO-1DO-24DC-SP	2702902	1
yay bağlantılı			
Eşit olmayan sinyal üreticilerinin izlenmesi			
vida bağlantılı			
yay bağlantılı			

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSRswitch için IO-Link'li emniyet rölesi	PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SC	2700553	1
vida bağlantılı	PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SP	2700564	1
yay bağlantılı			



## Kompakt emniyet röleleri

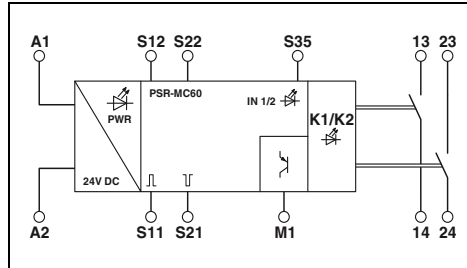
- 2 kumanda devresi,  
1 dijital sinyal çıkışı
- Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
- Otomatik aktivasyon

**PSR-MC60:**  
**EN 574 tip IIIA'ya göre çift el kontrol cihazları için**  
– Tek kanal kontrol

**PSR-MC62:**  
**EN 574 tip IIIC'ye göre çift el kontrol cihazları için**  
– Çift kanal kontrol



**EN 574'e göre Tip IIIA,**  
**Kat. 1/PL c'ye kadar, EN ISO 13849-1'e göre,**  
**IEC 62061'e göre SILCL 1**



## Teknik veriler

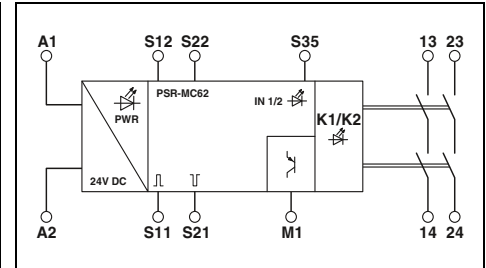
Giriş verisi	24 V DC -20 % / +25 % tip. 35 mA < 40 ms < 10 ms (S12/S22 üzerinden kontrol edildiğinde) < 5 ms (A1 üzerinden kesildiğinde; A1/A2 üzerinden uygulanabilir deaktivasyona izin verilmez) < 500 ms
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_S$	
Nominal kumanda besleme akımı $I_S$	
Tipik tepki süresi	
Tipik bırakma zamanı	
Toparlanma süresi	
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	2 kumanda devresi
Kontakt malzemesi	AgSnO <sub>2</sub> (kumanda devresi)
Anahtarlama gerilimi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Sürekli sınır akımı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 3 mA / maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak)
Alarm çıkışları	
Çıkış sayısı	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	Var
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-35 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Temel izolasyon 4 kV tüm akım yolları ve muhafaza arasında Güvenli izolasyon, 6 kV güçlendirilmiş izolasyon: (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S35, M1) ve etkinleştirme akım yolu (13/14) arasında (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S35, M1) ve etkinleştirme akım yolu (23/24) arasında etkinleştirme akım yolları arasında
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Çift el kumanda cihazlarının izlenmesi vida bağlantılı yay bağlantılı	PSR-MC60-2NO-1DO-24DC-SC	2700571	1
	PSR-MC60-2NO-1DO-24DC-SP	2700572	1



**EN 574'e göre Tip IIIC,**  
**Kat. 4/PL e'ye kadar, EN ISO 13849-1'e göre,**  
**IEC 62061'e göre SILCL 3**



## Teknik veriler

Giriş verisi	24 V DC -20 % / +25 % tip. 40 mA < 50 ms < 10 ms (S12/S22 üzerinden kontrol edildiğinde) < 5 ms (A1 üzerinden kesildiğinde; A1/A2 üzerinden uygulanabilir deaktivasyona izin verilmez) < 500 ms
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_S$	
Nominal kumanda besleme akımı $I_S$	
Tipik tepki süresi	
Tipik bırakma zamanı	
Toparlanma süresi	
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	2 kumanda devresi
Kontakt malzemesi	AgSnO <sub>2</sub> (kumanda devresi)
Anahtarlama gerilimi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Sürekli sınır akımı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak)
Alarm çıkışları	
Çıkış sayısı	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	Var
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-35 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Temel izolasyon 4 kV tüm akım yolları ve muhafaza arasında Güvenli izolasyon, 6 kV güçlendirilmiş izolasyon: (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S35, M1) ve etkinleştirme akım yolu (13/14) arasında (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S35, M1) ve etkinleştirme akım yolu (23/24) arasında etkinleştirme akım yolları arasında
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Çift el kumanda cihazlarının izlenmesi vida bağlantılı yay bağlantılı	PSR-MC62-2NO-1DO-24DC-SC	2700574	1
	PSR-MC62-2NO-1DO-24DC-SP	2700575	1

### Zaman fonksiyonlu kompakt emniyet röleleri

#### Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme

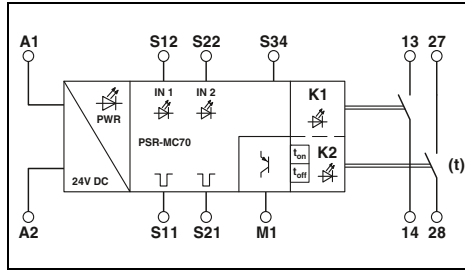
- Çift kanal kontrol
- 2 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı
- 0.2 s - 60 s bırakma ve çekme gecikmesi
- Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
- Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon
- Yeniden tetiklenebilir



EN ISO 13849-1'e göre Cat. 1/PL c'ye kadar,  
IEC 62061'e göre SILCL 1'e kadar

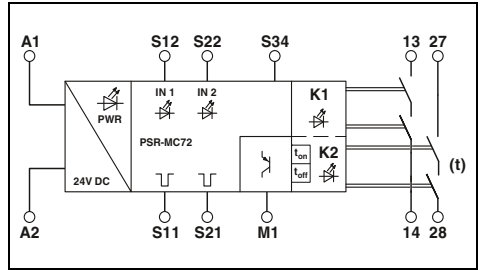


EN ISO 13849-1'e göre Cat. 4/PL e'ye kadar,  
IEC 62061'e göre SILCL 3'e kadar



#### Teknik veriler

Giriş verisi	24 V DC -20 % / +25 % tip. 50 mA < 35 ms (otomatik start) < 30 ms (manüel, denetimli start)
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	
Tipik tepki süresi	< 20 ms (S12 üzerinden kontrol edildiğinde (yalnızca gecikmesiz kontak 13/14 için)) < 5 ms (A1 üzerinden kesildiğinde; A1/A2 üzerinden uygulanabilir deaktivasyona izin verilmez)
Tipik bırakma zamanı	0,2 s ... 60 s $\pm 5$ % (27/28 için ayarlanabilir)
Gecikme zaman aralığı	
Çıkış verisi	2 kumanda devresi
Kontakt tipi	AgSnO <sub>2</sub>
Kontakt malzemesi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 3 mA / maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Alarm çıkışları	
Çıkış sayısı	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	Var
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-35 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Tüm akım yolları ve muhafaza arasında 4 kV temel izolasyon Güvenli izolasyon, 6 kV güçlendirilmiş izolasyon: (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S34, M1) ve etkinleştirme akım yolu (13/14) arasında (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S34, M1) ve etkinleştirme akım yolu (27/28) arasında etkinleştirme akım yolları arasında
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yayıllı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527



#### Teknik veriler

Giriş verisi	24 V DC -20 % / +25 % tip. 60 mA < 35 ms (otomatik start) < 30 ms (manüel, denetimli start)
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	
Tipik tepki süresi	< 25 ms (S12 üzerinden kontrol edildiğinde (yalnızca gecikmesiz kontak 13/14 için)) < 5 ms (A1 üzerinden kesildiğinde; A1/A2 üzerinden uygulanabilir deaktivasyona izin verilmez)
Tipik bırakma zamanı	0,2 s ... 60 s $\pm 5$ % (27/28 için ayarlanabilir)
Gecikme zaman aralığı	
Çıkış verisi	2 kumanda devresi
Kontakt tipi	AgSnO <sub>2</sub>
Kontakt malzemesi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC (Yük eğrisini inceleyin)
Anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Alarm çıkışları	
Çıkış sayısı	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	Var
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-35 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Tüm akım yolları ve muhafaza arasında 4 kV temel izolasyon Güvenli izolasyon, 6 kV güçlendirilmiş izolasyon: (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S34, M1) ve etkinleştirme akım yolu (13/14) arasında (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S34, M1) ve etkinleştirme akım yolu (27/28) arasında etkinleştirme akım yolları arasında
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yayıllı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme		
vida bağlantılı	PSR-MC70-2NO-1DO-24DC-SC	2702094
yay bağlantılı	PSR-MC70-2NO-1DO-24DC-SP	2702095

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme		
vida bağlantılı	PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SC	2702096
yay bağlantılı	PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SP	2702097

## Zaman fonksiyonlu kompakt emniyet röleleri

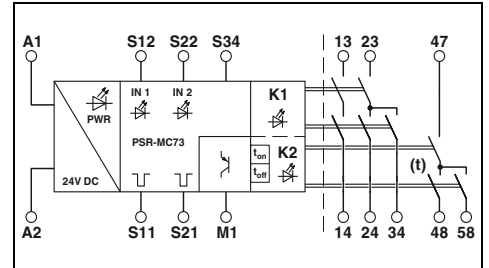
## Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme

- Çift kanal kontrol
- 5 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı
- 0.2 s - 300 s bırakma ve çekme gecikmesi
- Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
- Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon
- Yeniden tetiklenebilir



Yeni

EN ISO 13849-1'e göre Cat. 4/PL e'ye kadar,  
IEC 62061'e göre SILCL 3'e kadar



## Teknik veriler

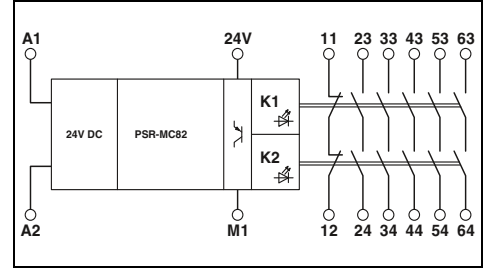
<b>Giriş verisi</b>		
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	24 V DC -20 % / +25 %	
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	tip. 80 mA	
Tipik tepki süresi	< 40 ms (otomatik start) < 30 ms (manüel, denetimli start)	
Tipik bırakma zamanı	< 25 ms (S12 ve S22 üzerinden kontrol edilir (yalnız gecikmesiz kontaklar için)) < 5 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde; A1/A2 üzerinden uygulanabilir deaktiveasyona izin verilmez)	
Gecikme zaman aralığı	0,2 s ... 300 s $\pm$ 5 % (47/48/58 için ayarlanır)	
Toparlanma süresi	500 ms (emniyet fonksiyonunun izleyen talebi)	
<b>Çıkış verisi</b>		
Kontakt tipi	5 kumanda devresi	
Kontakt malzemesi	AgSnO <sub>2</sub>	
Anahtarlama gerilimi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC (Yük eğrisini inceleyin)	
Sürekli sınır akımı	6 A	
Kalkış akımı	min. 3 mA / maks. 6 A	
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW	
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)	
<b>Alarm çıkışları</b>		
Çıkış sayısı	1	
Çıkış akımı	maks. 100 mA	
Kısa devre koruması	Var	
<b>Genel veriler</b>		
Ortam sıcaklık aralığı	-35 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178	
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon Giriş devresi (A1, A2, S11, S12, S21, S22, S34, M1) ile kumanda devresi (13/14) ve kumanda devresi (23/24) ile kumanda devresi (47/48/58) arasında 6 kV güvenli yükseltilmiş izolasyon	
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12	
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16	
Boyutlar	22,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	
W / H / D	Vidalı versiyon 22,5 mm / 117,5 mm / 114,5 mm Yaylı bağlantı versiyonu	
<b>Tanım</b>		
<b>Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme</b>		
vida bağlantılı	PSR-MC73-5NO-1DO-24DC-SC	
yay bağlantılı	PSR-MC73-5NO-1DO-24DC-SP	
	<b>Sipariş verileri</b>	
<b>Tip</b>	<b>Sipariş No.</b>	<b>Adet / Paket</b>
PSR-MC73-5NO-1DO-24DC-SC	1015533	1
PSR-MC73-5NO-1DO-24DC-SP	1015526	1

### Genişleme modülü

- 5 kumanda devresi,  
1 onay devresi
- Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
- Uygun bir değerlendirme cihazı ile birlikte  
Kat. 4/PL e'ye kadar, EN ISO 13849-1'e  
göre  
IEC 62061'e göre SILCL 3



Kontakt genişlemesi



### Teknik veriler

<b>Giriş verisi</b>	24 V DC -20 % / +25 % tip. 80 mA < 50 ms < 25 ms (A1/A2 üzerinden kontrol edildiğinde) < 100 ms
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	
Tipik tepki süresi	
Tipik bırakma zamanı	
Toparlanma süresi	
<b>Çıkış verisi</b>	
<b>Kontakt tipi</b>	5 kumanda devresi 1 onay devresi AgSnO <sub>2</sub> min. 5 V AC/DC / maks. 24 V DC (Kumanda devresi 23/24) / maks. 250 V AC/DC (diğer tüm etkinleştirme akım yolları, yük eğrisine uyum) 6 A (Zayıflamayı dikkate alın) min. 10 mA / maks. 6 A min. 50 mW 10 A gL/gG 6 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Kontakt malzemesi	
Anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Kalkış akımı	
Anahtarlama kapasitesi	
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	
<b>Alarm çıkışları</b>	
Çıkış sayısı	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	Var
<b>Genel veriler</b>	
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Tüm akım devreleri arasında 4 kV temel izolasyon Temel izolasyon 4 kV tüm akım yolları ve muhafaza arasında Giriş devreleri ve etkinleştirme akım yolları 33/34, 43/44 ve 63/64 arasında güvenli, takviyeli 6 kV izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	17,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	17,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
	Vidalı versiyon Yaylı bağlantı versiyonu

### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Genişleme modülü</b>			
vida bağlantılı	PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SC	2702382	1
yay bağlantılı	PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SP	2702383	1

## Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme için güvenlik rölesi

### Web koduyla daha fazlasını keşfedin

Bu ürünlerle ilgili ayrıntılı bilgilere web sayfamızdan ulaşabilirsiniz. Arama alanına # ve sayıları girin.

**Web kodunuz: #1409**



Vidalı bağlantı



Yaylı bağlantı

Tanım	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme</b> , temel izolasyon, tek kanallı kontrol, aktivasyon: manüel ve otomatik, 4 kumanda ve 1 sinyal devresi, nominal giriş gerilimi 24 V AC/DC, Cat. 1/PL c, EN ISO 13849-1'e göre, SILCL 1, IEC EN 62061'e göre	PSR-SCP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B	2963802	1	PSR-SPP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B	2963954	1
<b>Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme</b> , temel izolasyon, tek kanallı kontrol, aktivasyon: manüel, denetimli ve otomatik, 3 kumanda ve 1 sinyal devresi, nominal giriş gerilimi 230 V AC, Cat. 1/PL c, EN ISO 13849-1'e göre, SILCL 1, IEC EN 62061'e göre	PSR-SCP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B	2901430	1	PSR-SPP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B	2901431	1
<b>Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme</b> , temel izolasyon, tek ve çift kanallı kontrol, aktivasyon: manüel, denetimli ve otomatik, 3 kumanda ve 1 sinyal devresi, Kat. 4/PL e, EN ISO 13849-1'e göre, SILCL 3, IEC EN 62061'e göre	PSR-SCP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2900509	1	PSR-SPP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2900510	1
- Nominal giriş gerilimi 24 V AC/DC,	PSR-SCP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2B	2901416	1	PSR-SPP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2B	2901417	1
- Nominal giriş gerilimi 42 - 48 V AC/DC	PSR-SCP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901422	1	PSR-SPP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901425	1
- Nominal giriş gerilimi 120 V AC/DC	PSR-SCP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901428	1	PSR-SPP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901429	1
- Nominal giriş gerilimi 230 V AC/DC						
<b>Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme</b> , takviyeli izolasyon, tek ve çift kanallı kontrol, aktivasyon: manüel, denetimli ve otomatik, nominal giriş gerilimi 24 V AC/DC, Kat. 4/PL e, EN ISO 13849-1'e göre, SILCL 3, IEC EN 62061'e göre	PSR-SCP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2	2900525	1	PSR-SPP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2	2900526	1
2 kumanda ve 1 sinyal devresi,	PSR-SCP- 24UC/ESAM4/8X1/1X2	2963912	1	PSR-SPP-24UC/ESAM4/8X1/1X2	2963996	1
8 kumanda ve 1 sinyal devresi						

### Zaman fonksiyonlu güvenlik rölesi

#### Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme

- Bir ve iki kanallı kontrol
- 2 veya 3 gecikmesiz ve 2 bırakmada gecikmeli kontaklar
- Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon
- 24 V DC nominal giriş gerilimi
- EN ISO 13849-1'e göre Cat. 3/4 ve PL d/e, IEC 62061'e göre SILCL 3

#### Web koduyla daha fazlasını keşfedin

Bu ürünlerle ilgili ayrıntılı bilgilere web sayfamızdan ulaşabilirsiniz. Arama alanına # ve sayıları girin.

**i** Web kodunuz: #1409



Tanım
<b>Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme,</b> ayarlanabilir bırakma gecikmesi 0.1 s ... 30 s
vida bağlantılı yay bağlantılı
<b>Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme,</b> ayarlanabilir bırakma gecikmesi 0.2 s ... 300 s
vida bağlantılı yay bağlantılı
<b>Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme,</b> sabit bırakma gecikmesi 0.5 s
vida bağlantılı yay bağlantılı
<b>Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme,</b> sabit bırakma gecikmesi 1 s
vida bağlantılı yay bağlantılı
<b>Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme,</b> sabit bırakma gecikmesi 3 s
vida bağlantılı yay bağlantılı
<b>Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme,</b> sabit bırakma gecikmesi 5 s
vida bağlantılı yay bağlantılı

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-SCP- 24DC/ESD/4X1/30	2981800	1
PSR-SPP- 24DC/ESD/4X1/30	2981813	1
PSR-SCP-24DC/ESD/5X1/1X2/300	2981428	1
PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300	2981431	1
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5	2981101	1
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5	2981130	1
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1	2981143	1
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1	2981156	1
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3	2981224	1
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3	2981237	1
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5	2981266	1
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5	2981279	1

**Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izlemek için emniyet rölesi**

- Bir ve iki kanallı kontrol
- 2 veya 3 kumanda devresi, 1 sinyal devresi veya dijital sinyal çıkışı
- Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

**Notlar:**

Ayrıca PSR-SDC4, ışık bariyeri izleme için de uygundur, bkz sayfa 233

**Çift el kumanda cihazları için emniyet rölesi**

- EN 574 type IIIC'ye göre çift el kumanda cihazları için
- Çift kanal kontrol
- 2 kumanda devresi, 1 sinyal devresi
- Otomatik aktivasyon
- Eş zamanlılık izleme < 0.5 s
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

**Web koduyla daha fazlasını keşfedin**

Bu ürünlerle ilgili ayrıntılı bilgilere web sayfamızdan ulaşabilirsiniz. Arama alanına # ve sayıları girin.

**Web kodunuz: #1409**

**Tanım**

**Optik veri linki acil duruş ve güvenlik kapısı izleme**, bir ve iki kanal, aktivasyon: manüel ve otomatik olarak izlenir

vida bağlantılı  
yay bağlantılı

**Acil duruş, güvenlik kapısı, ışık bariyeri ve manyetik anahtar için master modül**

vida bağlantılı  
yay bağlantılı

**Çift el kontrol ve güvenlik kapısı izleme**, iki kanal, çapraz devre denetimli, aktivasyon: Otomatik

vida bağlantılı  
yay bağlantılı

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-SCP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B	2981059	1
PSR-SPP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B	2981062	1
PSR-SCP- 24DC/SDC4/2X1/B	2981486	1
PSR-SPP- 24DC/SDC4/2X1/B	2981499	1
PSR-SCP- 24UC/THC4/2X1/1X2	2963721	1
PSR-SPP- 24UC/THC4/2X1/1X2	2963983	1

### Genişleme modülleri

- Bir ve iki kanallı kontrol
- 5 kumanda, 1 sinyal ve 1 onay devresi
- Temel izolasyon veya güçlendirilmiş izolasyon seçeneği
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e,  
IEC 62061'e göre SILCL 3

### Web koduyla daha fazlasını keşfedin

Bu ürünlerle ilgili ayrıntılı bilgilere web sayfamızdan ulaşabilirsiniz. Arama alanına # ve sayıları girin.

**i** Web kodunuz: #1409



Kontakt genişlemesi

Sipariş verileri			
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Genişleme modülü</b> , takviyeli izolasyon, tek veya çift kanal kontrol, 5 kumanda, 1 sinyal ve 1 onay devresi			
vida bağlantılı	PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2	2963734	1
yay bağlantılı	PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2	2964005	1
<b>Genişleme modülü</b> , temel izolasyon, tek kanal kontrol, 5 kumanda, 1 sinyal ve 1 onay devresi			
vida bağlantılı	PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B	2981033	1
yay bağlantılı	PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B	2981046	1
<b>Genişleme modülü</b> , temel izolasyon, ışık bariyerleri gibi elektro-hassas koruma ekipmanı için, tek veya çift kanal kontrol, 3 kumanda ve 1 sinyal devresi,			
vida bağlantılı	PSR-SCP-24DC/URML4/3X1/1X2/B	2903583	1
yay bağlantılı	PSR-SPP-24DC/URML4/3X1/1X2/B	2903584	1
<b>Genişleme modülü</b> , temel izolasyon, geniş aralıklı giriş (42 ... 230 V AC/DC), tek veya çift kanal kontrol, 4 kumanda, 1 sinyal ve 1 onay devresi			
vida bağlantılı	PSR-SCP-42-230UC/URM4/4NO/2NC	2702924	1
yay bağlantılı	PSR-SPP-42-230UC/URM4/4NO/2NC	2702925	1



## Modüler güvenlik rölesi sistemi



PSR güvenlik röle sistemi planlama yükünü azaltır, kablağı basitleştirir ve depolama maliyetlerini minimize eder.

PSR-SDC4 çok fonksiyonlu ana modül emniyetle ilgili farklı sinyalleri izler.

PSR-URM 4/B ve PSR-URD3 genişleme cihazları gecikmesiz ve bırakmada gecikmeli ilave kontaktları PSR-TBUS DIN ray konnektörü ile entegre etmek için kullanılabilir.

PSR-SIM4 arabirim modülü ve PSR-SACB sensör kutusu, N/C veya N/O kontaklı birçok emniyet anahtarının bağlantısına uygundur.

- Master'ın tek ve iki kanallı kontrolü
- Tek cihazda manuel, denetimli ve otomatik aktivasyon
- Çapraz devre denetimli/denetimsiz
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3
- Ayarlanabilir bırakma süreli genişleme modülleri:  
EN ISO 13849-1'e göre Cat. 3/PL d, IEC 62061'e göre SILCL 2



PL  
EN ISO 13849

SILCL  
IEC 62061



Tanım
<b>Acil duruş, güvenlik kapısı, ışık bariyeri ve manyetik anahtar için master modül</b> vida bağlantılı yay bağlantılı <b>Genişleme modülü</b> , bir kanallı kontrol
vida bağlantılı yay bağlantılı <b>Genişleme modülü</b> bırakmada gecikmeli kontaktlar (maks. 3 s ayarlı), tek kanallı kontrol
vida bağlantılı yay bağlantılı <b>Genişleme modülü</b> bırakmada gecikmeli kontaktlar (maks. 30 s ayarlı), tek kanallı kontrol
vida bağlantılı yay bağlantılı <b>Arabirim modülü</b> , N/A veya N/K kontaklı dört güvenlik sensör/anahtarı için
vida bağlantılı yay bağlantılı <b>Sensör kutusu</b> , M12 yuvalı ve bağlı ana kablolu, N/K veya N/A kontaklı manyetik limit siviç için, sinyal LED'leri
Kablo uzunluğu: 5 m Kablo uzunluğu: 10 m
<b>PSR-TBUS DIN ray konnektörü</b> , besleme/kontrol/izleme (modüle bağlıdır) için
<b>PSR TBUS maket fiş</b>

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-SCP- 24DC/SDC4/2X1/B	2981486	1
PSR-SPP- 24DC/SDC4/2X1/B	2981499	1
PSR-SCP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B	2981677	1
PSR-SPP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B	2981680	1
PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3	2981732	1
PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3	2981745	1
PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2	2981512	1
PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2	2981525	1
PSR-SCP- 24DC/SIM4	2981936	1
PSR-SPP- 24DC/SIM4	2981949	1
PSR-SACB-4/4-L- 5,0PUR-SD	2981871	1
PSR-SACB-4/4-L-10,0PUR-SD	2981884	1

## Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-TBUS	2890425	50
PSR-TBUS-TP	2981716	50

### Çok fonksiyonlu emniyet röleleri

Acil duruş, emniyet kapısı veya ışık bariyeri gibi emniyet fonksiyonları PSR-MXF ürün gamıyla tek cihaz kullanarak kolayca gerçekleştirilebilir.

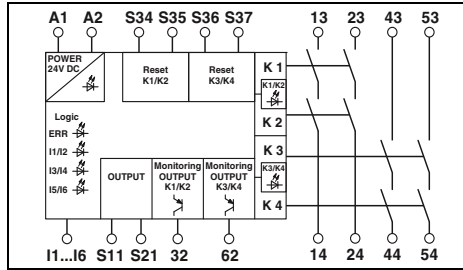
Toplamda dört fonksiyon versiyonu üç bağlantı tipinde mevcuttur.

#### Özellikler:

- Bir ve iki kanallı kontrol
- 2 x 2 kumanda devresi,  
2 dijital sinyal çıkışı
- Ana izolasyon
- Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon
- Konfigürasyon yazılımına gerek yoktur.
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e,  
IEC 62061'e göre SILCL 3



Vidalı bağlantı

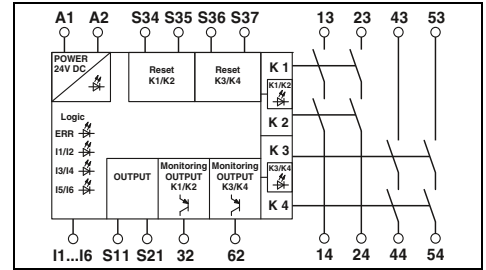


Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal giriş gerilimi $U_N$	24 V DC
İzin verilen aralık ( $U_N$ 'e dayalı)	0,85 ... 1,1
Tipik akım tüketimi ( $U_N$ 'de)	125 mA (etkin rölelerle) / 55 mA (Etkin olmayan rölelerle iki kanal 24 V/0 V + maks. 200 mA kontrol (mesaj çıkışları 32/62))
Toparlanma süresi	1 s (Sensör devresinin aktive edilmesinden sonra bulunabilirlik zamanı: 100ms)
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	4 kumanda devresi 2 yarı iletken alarmı çıkışı AgCuNi, +0,2 -0,4 $\mu$ m Au 250 V AC/DC / 10 V AC/DC 6 A (N/A kontak) , maks. 100 mA (Alarm çıkışı (24 V DC))
Kontakt malzemesi	6 A / 10 mA
Maks. / min. anahtarlama gerilimi	5 A (0,1 Hz; DC13; 24 V)
Sürekli sınır akımı	3 A (AC15; 230 V)
Maks. / min. kalkış akımı	6 A gL/gG NEOZED (N/A kontak)
Anahtarlama kapasitesi (360/h çevrim)	4 A gL/gG NEOZED (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Anahtarlama kapasitesi (3600/h çevrim)	
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 45 °C (çalışma eğrisine bakınız)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178/VDE 0160
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	4 kV / Temel yalıtım (güvenli yalıtım, takviyeli yalıtım ve giriş devresi, etkinleştirme akımı yolları ve güvenlik devresi 1 (13/14, 23/24) ve güvenlik devresi 2 (43/44, 53/54) arasında 6 kV.)
Boyutlar	W / H / D 22,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527



Yaylı bağlantı



Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal giriş gerilimi $U_N$	24 V DC
İzin verilen aralık ( $U_N$ 'e dayalı)	0,85 ... 1,1
Tipik akım tüketimi ( $U_N$ 'de)	125 mA (etkin rölelerle) / 55 mA (Etkin olmayan rölelerle iki kanal 24 V/0 V + maks. 200 mA kontrol (mesaj çıkışları 32/62))
Toparlanma süresi	1 s (Sensör devresinin aktive edilmesinden sonra bulunabilirlik zamanı: 100ms)
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	4 kumanda devresi 2 yarı iletken alarmı çıkışı AgCuNi, +0,2 -0,4 $\mu$ m Au 250 V AC/DC / 10 V AC/DC 6 A (N/A kontak) , maks. 100 mA (Alarm çıkışı (24 V DC))
Kontakt malzemesi	6 A / 10 mA
Maks. / min. anahtarlama gerilimi	5 A (0,1 Hz; DC13; 24 V)
Sürekli sınır akımı	3 A (AC15; 230 V)
Maks. / min. kalkış akımı	6 A gL/gG NEOZED (N/A kontak)
Anahtarlama kapasitesi (360/h çevrim)	4 A gL/gG NEOZED (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Anahtarlama kapasitesi (3600/h çevrim)	
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 45 °C (çalışma eğrisine bakınız)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178/VDE 0160
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	4 kV / Temel yalıtım (güvenli yalıtım, takviyeli yalıtım ve giriş devresi, etkinleştirme akımı yolları ve güvenlik devresi 1 (13/14, 23/24) ve güvenlik devresi 2 (43/44, 53/54) arasında 6 kV.)
Boyutlar	W / H / D 22,5 mm / 117,4 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

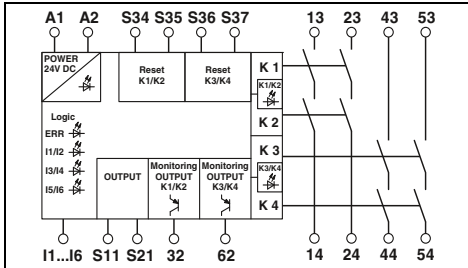
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Çok fonksiyonlu emniyet rölesi, üç emniyet fonksiyonu, bir ve iki kanallı, iki lokal kesme seviyesi			
- Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme	PSR-SCP- 24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2902725	1
- Acil duruş ve manyetik anahtar izleme	PSR-SCP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903254	1
- Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme	PSR-SCP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903257	1
- Acil duruş, manyetik anahtar ve ışık bariyeri izleme	PSR-SCP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903260	1

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Çok fonksiyonlu emniyet rölesi, üç emniyet fonksiyonu, bir ve iki kanallı, iki lokal kesme seviyesi			
- Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme	PSR-SPP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2902726	1
- Acil duruş ve manyetik anahtar izleme	PSR-SPP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903255	1
- Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme	PSR-SPP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903258	1
- Acil duruş, manyetik anahtar ve ışık bariyeri izleme	PSR-SPP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903261	1



Push-in bağlantı



## Teknik veriler

24 V DC  
0,85 ... 1,1  
125 mA (etkin rölelerle) /  
55 mA (Etkin olmayan rölelerle iki kanal 24 V/0 V + maks. 200 mA kontrol (mesaj çıkışları 32/62))

1 s (Sensör devresinin aktive edilmesinden sonra bulunabilirlik zamanı: 100ms)

4 kumanda devresi  
2 yarı iletken alarmı çıkışı  
AgCuNi, +0,2 -0,4 µm Au  
250 V AC/DC / 10 V AC/DC  
6 A (N/A kontak) , maks. 100 mA (Alarm çıkışı (24 V DC))

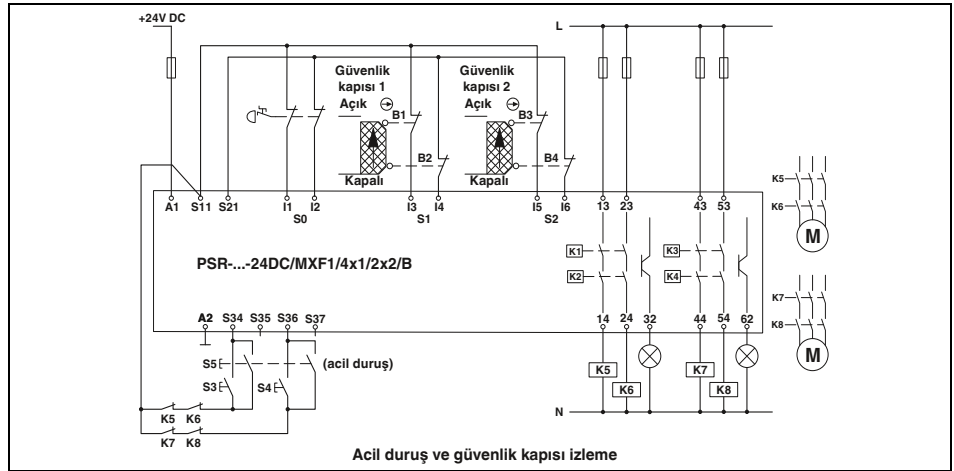
6 A / 10 mA  
5 A (0,1 Hz; DC13; 24 V)  
3 A (AC15; 230 V)  
6 A gL/gG NEOZED (N/A kontak)  
4 A gL/gG NEOZED (düşük gereksinimli uygulamalar için)

-20 °C ... 45 °C (çalışma eğrisine bakınız)  
DIN EN 50178/VDE 0160  
4 kV / Temel yalıtım (güvenli yalıtım, takviyeli yalıtım ve giriş devresi, etkinleştirme akımı yolları ve güvenlik devresi 1 (13/14, 23/24) ve güvenlik devresi 2 (43/44, 53/54) arasında 6 kV.)

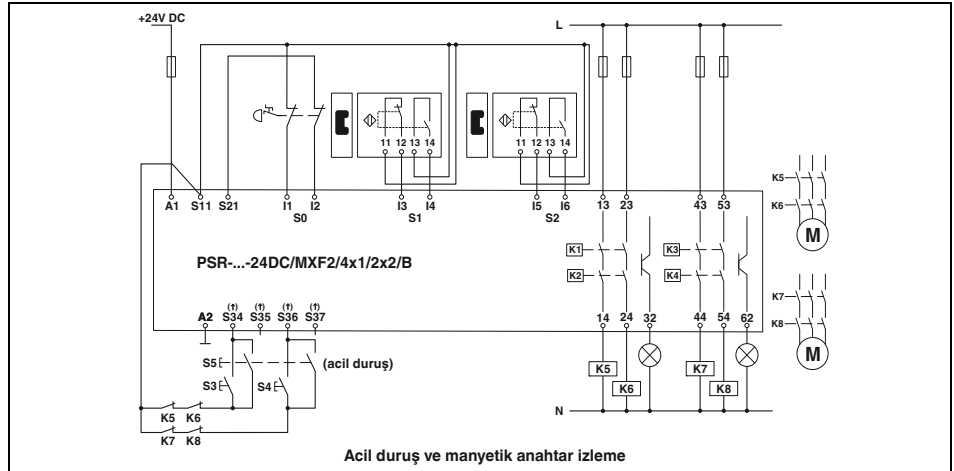
22,5 mm / 106,4 mm / 114,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

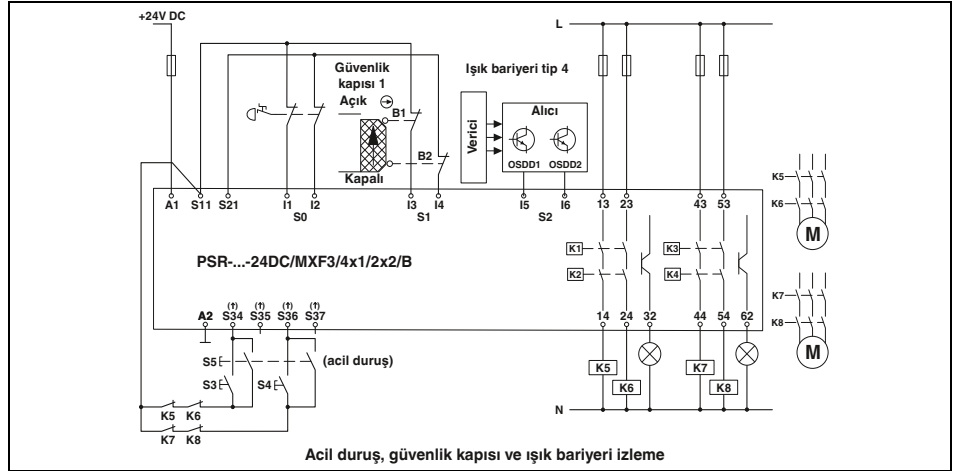
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-PIP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2903253	1
PSR-PIP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903256	1
PSR-PIP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903259	1
PSR-PIP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903262	1



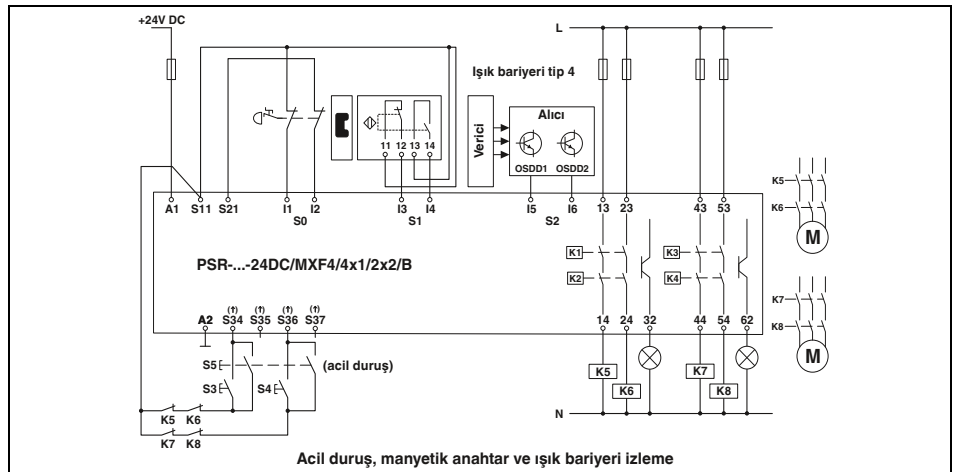
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme



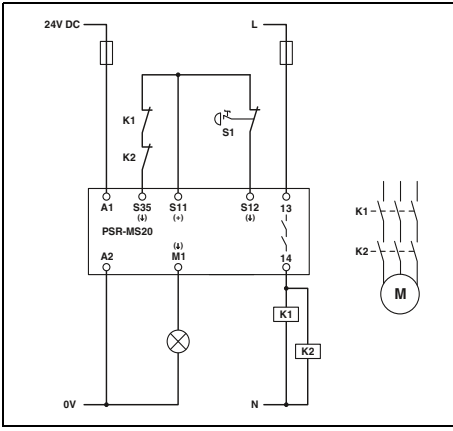
Acil duruş ve manyetik anahtar izleme



Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme

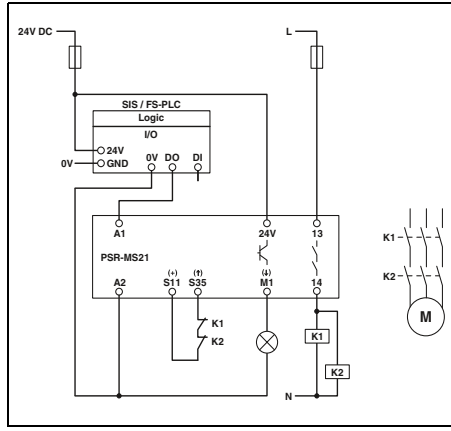


Acil duruş, manyetik anahtar ve ışık bariyeri izleme



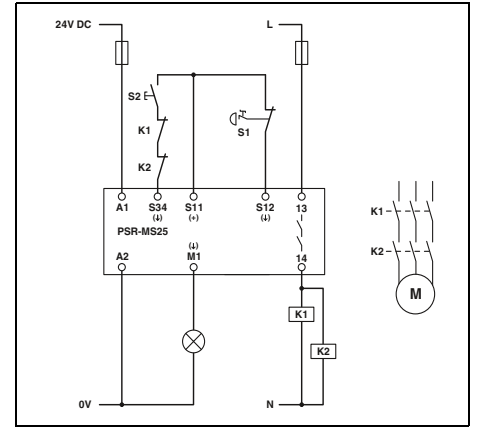
### PSR-MS20

– Otomatik başlatmalı tek kanal acil duruş izleme



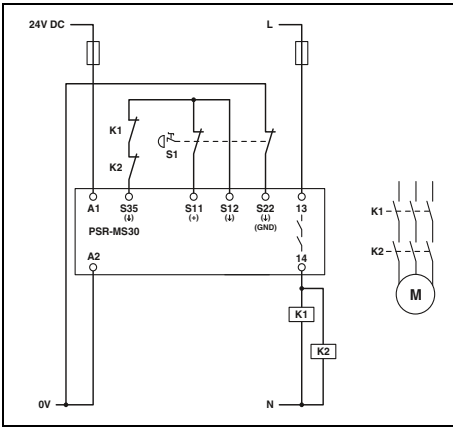
### PSR-MS21

– Failsafe PLC ile tek kanallı kontrol



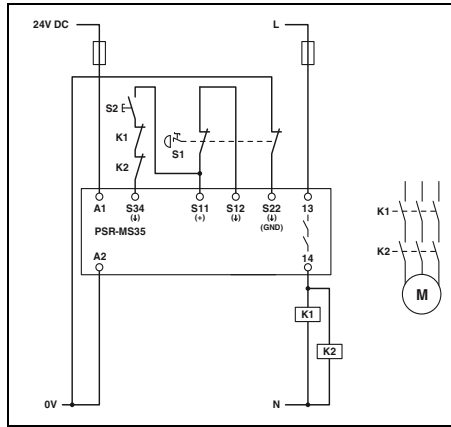
### PSR-MS25

– Manüel, denetimli başlatmalı tek kanal acil duruş izleme



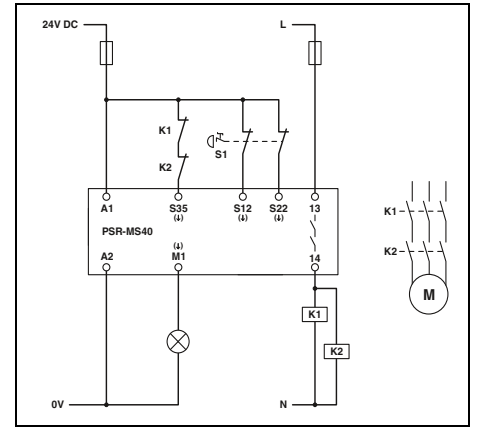
### PSR-MS30

– Otomatik başlatmalı iki kanal acil duruş izleme



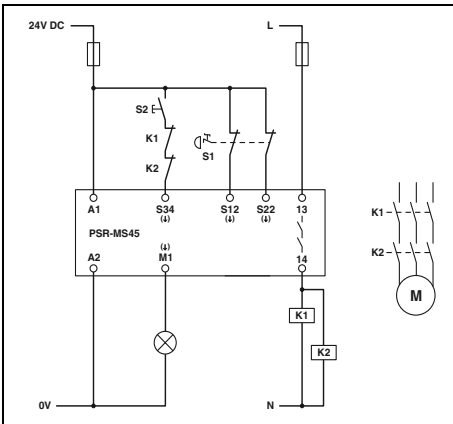
### PSR-MS35

– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme



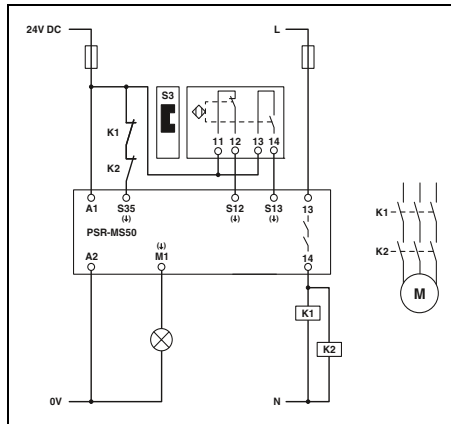
### PSR-MS40

– Otomatik başlatmalı iki kanal acil duruş izleme (sensör devresinde çapraz devre denetimi yok)



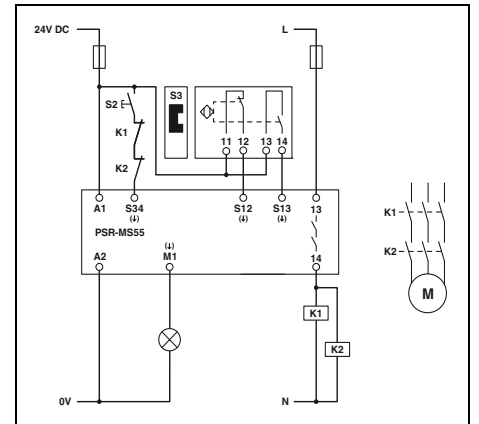
### PSR-MS45

– Otomatik başlatmalı iki kanal acil duruş izleme (sensör devresinde çapraz devre denetimi yok)



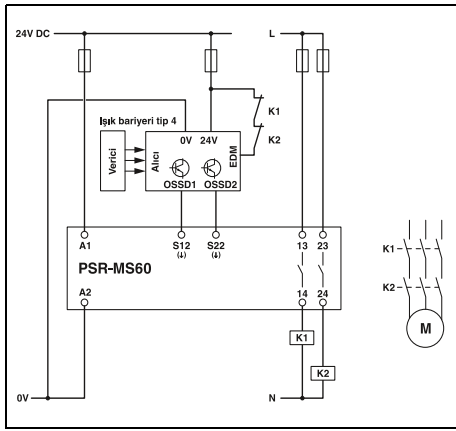
### PSR-MS50

– İki kanal, otomatik başlatmalı eş olmayan manyetik anahtar izleme

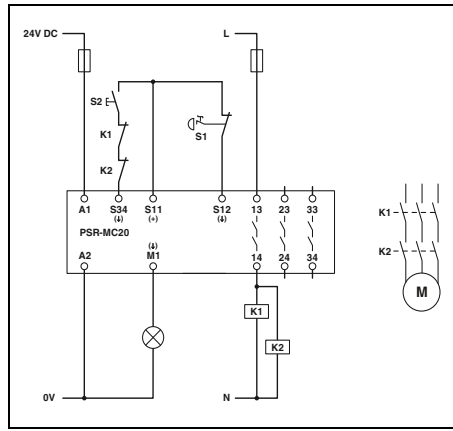


### PSR-MS55

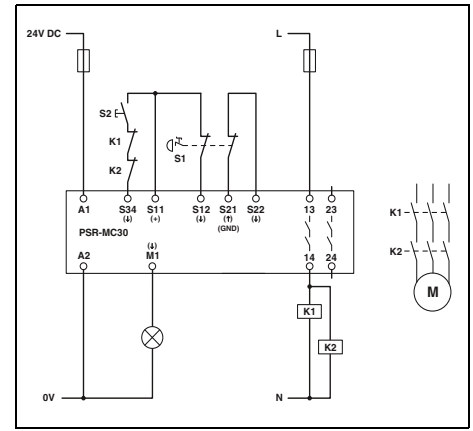
– İki kanal, manüel, denetimli başlatmalı eş olmayan manyetik anahtar izleme

**PSR-MS60**

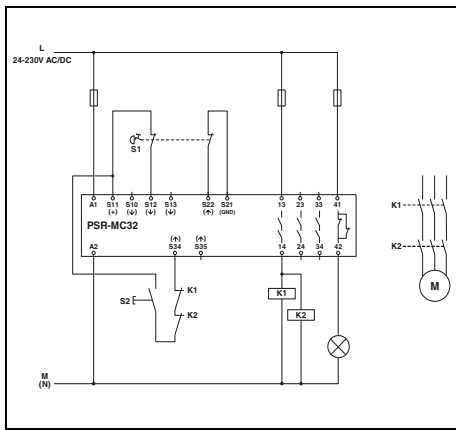
– Otomatik başlatmalı ışık bariyeri izleme

**PSR-MC20**

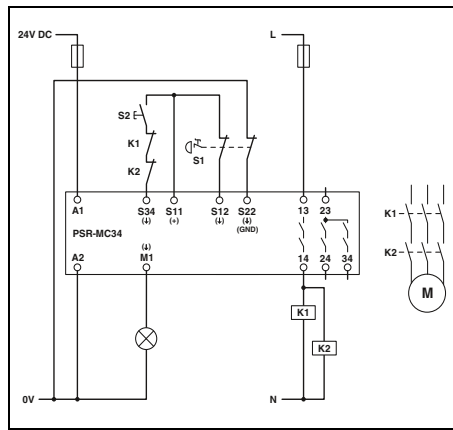
– Manüel, denetimli başlatmalı tek kanal acil duruş izleme

**PSR-MC30**

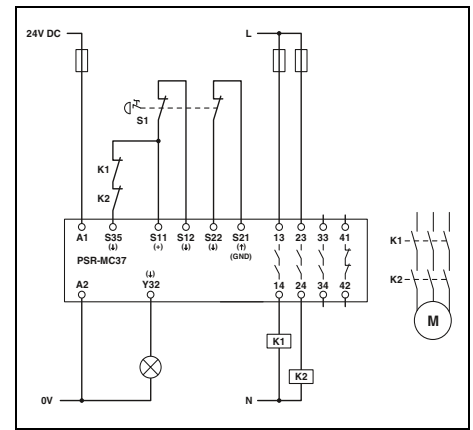
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme; çapraz devre denetimi

**PSR-MC32**

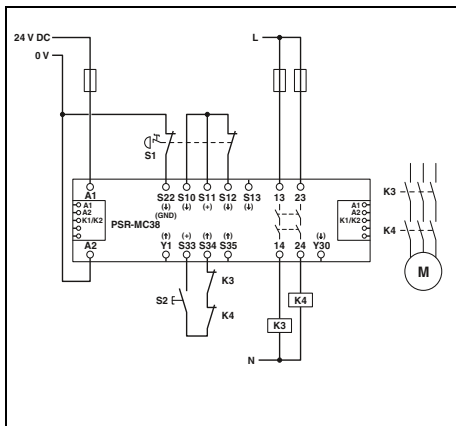
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme

**PSR-MC34**

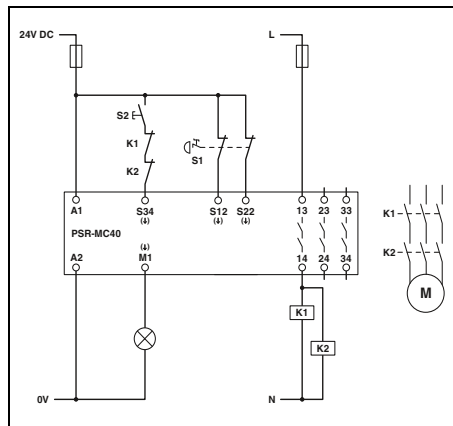
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme; çapraz devre denetimi

**PSR-MC37**

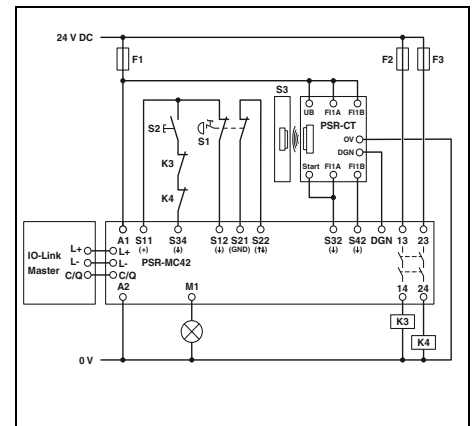
– Otomatik başlatmalı iki kanal acil duruş izleme

**PSR-MC38**

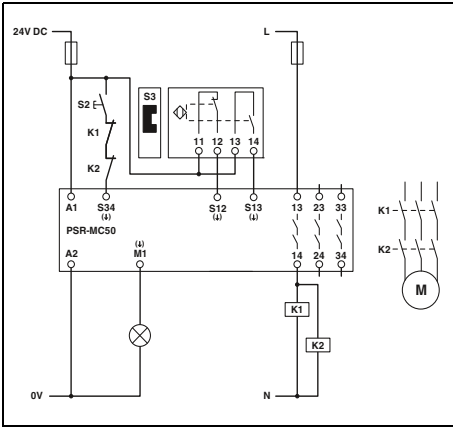
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme

**PSR-MC40**

– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme (sensör devresinde çapraz devre denetimi yok)

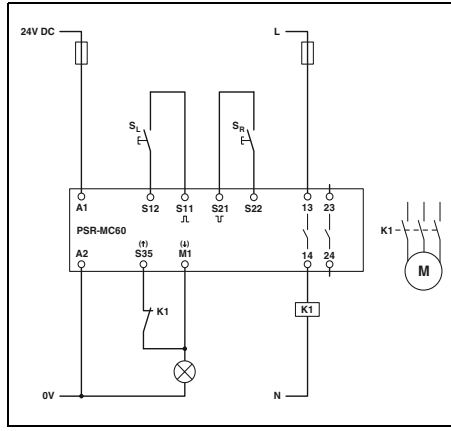
**PSR-MC42**

– IO-Link üzerinden diyagnostikle iki kanallı aktarıcı izleme



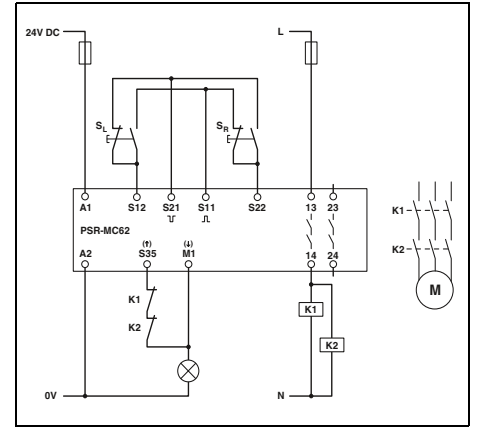
### PSR-MC50

– İki kanal, manüzel, denetimli başlatmalı eş olmayan manyetik anahtar izleme



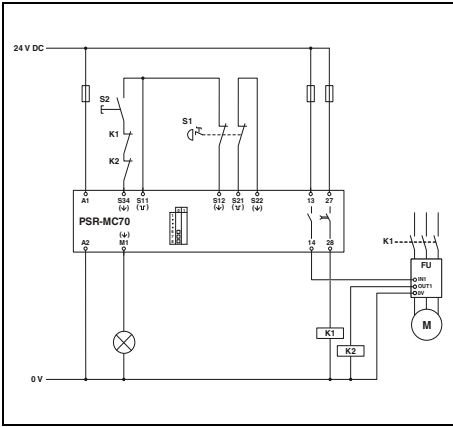
### PSR-MC60

– Çift el izleme tip IIIA



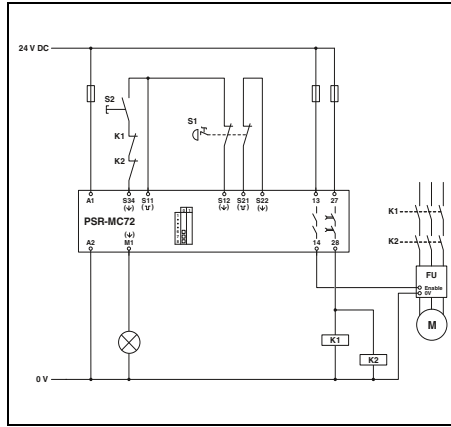
### PSR-MC62

– Çift el izleme tip IIIC



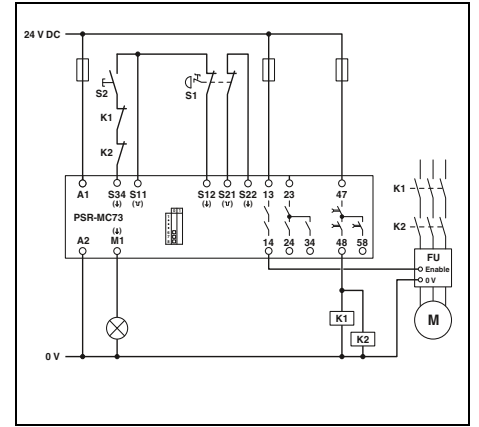
### PSR-MC70

– Manüel, denetimli başlatmalı tek kanal acil duruş izleme



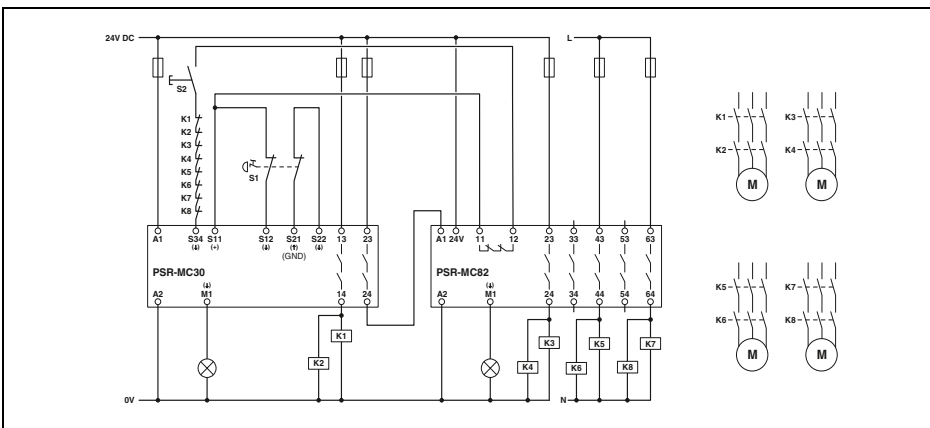
### PSR-MC72

– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme



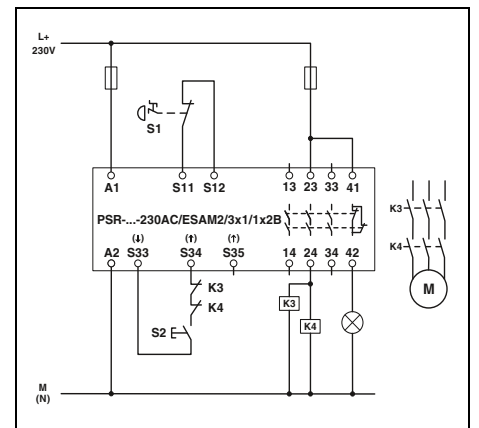
### PSR-MC73

– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme



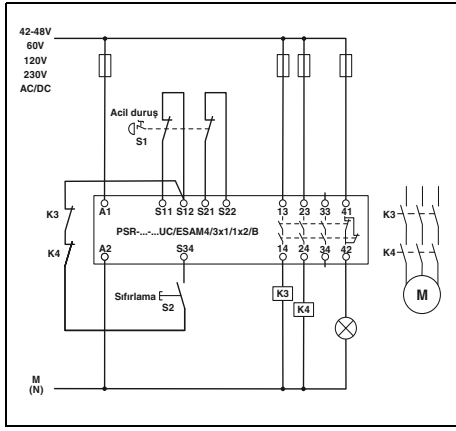
### PSR-MC82

– Kontak genişlemeli iki kanal acil duruş denetimi

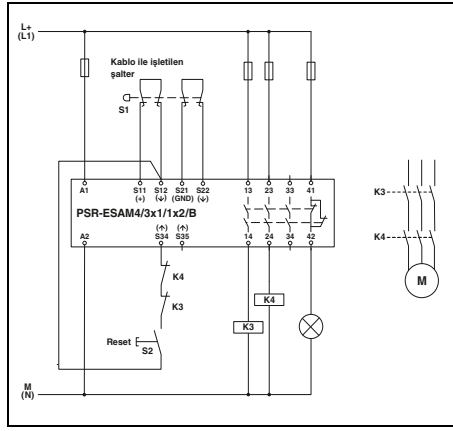


### PSR-ESAM2/3X1-B

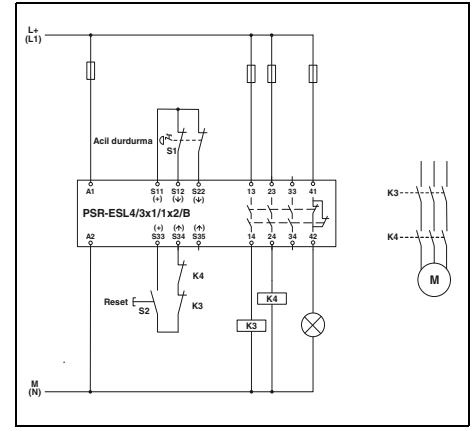
– Manüel, denetimli başlatmalı tek kanal acil duruş izleme  
– Otomatik aktviasyon: S33/S35'de köprü

**PSR-ESAM4/3X1-B**

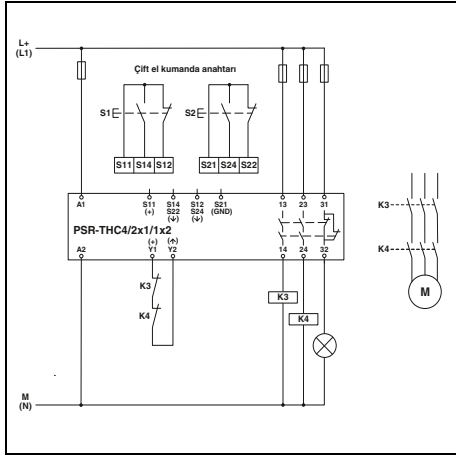
- Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme; çapraz devre denetimi
- Otomatik aktviasyon: S22/S34'de köprü

**PSR-ESAM4/3X1-B**

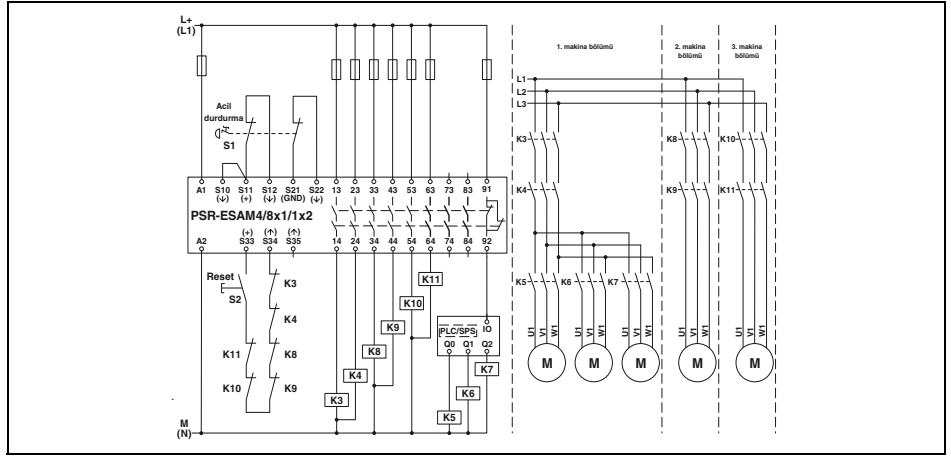
- Manüel, denetimli başlatmalı kablo kumandalı anahtarın iki kanal izlemesi; çapraz devre denetimi
- Otomatik aktviasyon: S12/S35'de köprü

**PSR-ESL4**

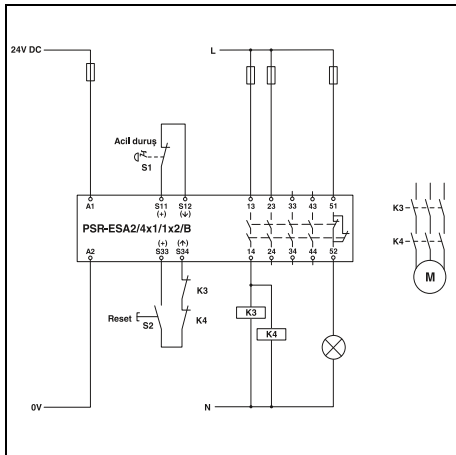
- Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme; çapraz devre denetimi
- Otomatik aktviasyon: S33/S35'de köprü

**PSR-THC4**

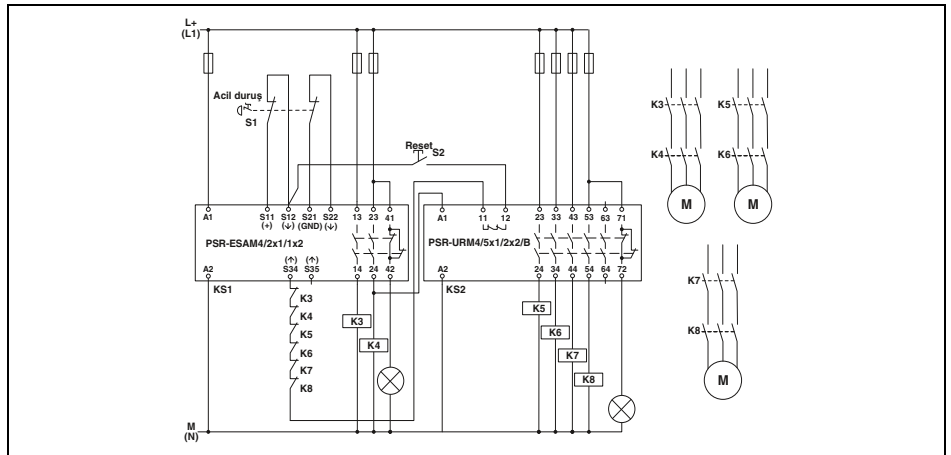
- Çift el izleme tip IIIc

**PSR-ESAM4/8X1**

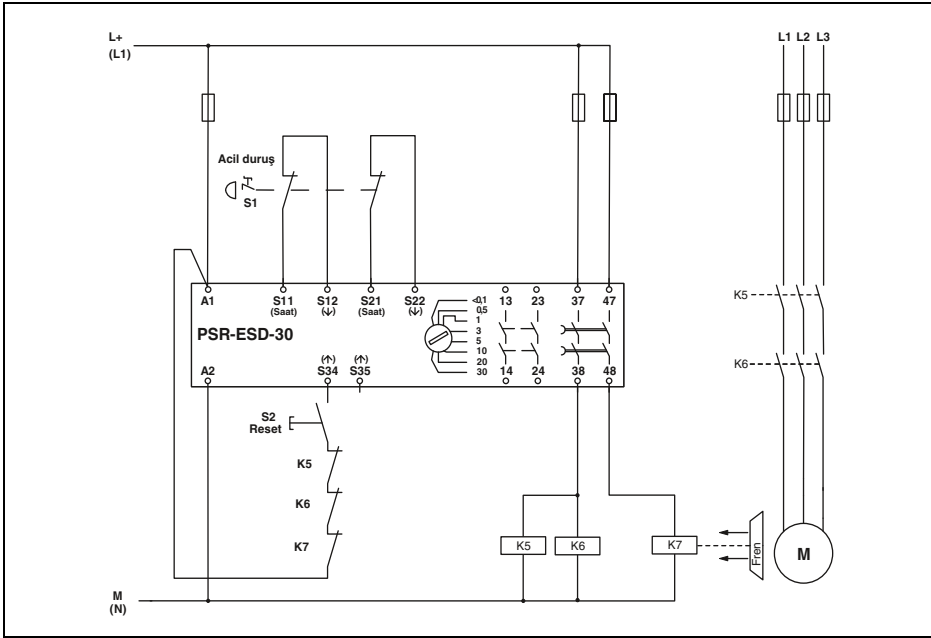
- Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme; çapraz devre denetimi
- Otomatik aktviasyon: S33/S35'de köprü

**PSR-ESA2-B**

- Manüel başlatmalı tek kanal acil duruş izleme
- Otomatik aktviasyon: S33/S34'de köprü

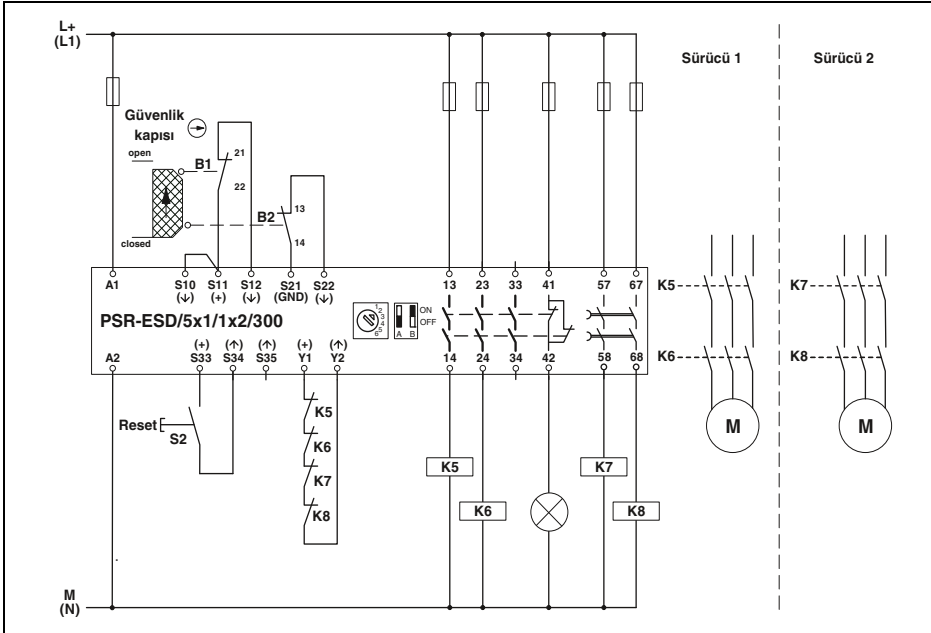
**PSR-URM4 ve PSR-URM4-B**

- Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme
- PSR-ESAM4/2X1 ile bağlantı
- Onay devresinin ana cihaza entegrasyonu



### PSR-ESD-30

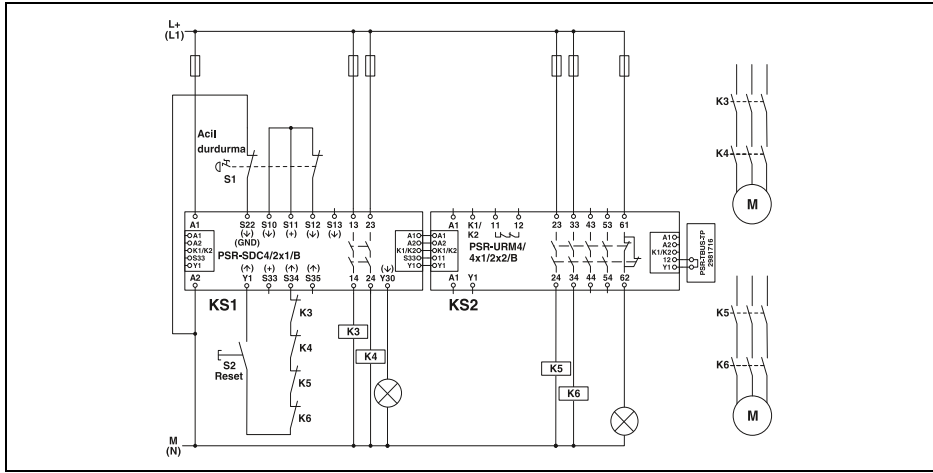
- Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme; çapraz devre denetimi
- Otomatik aktivasyon: A1/S35'te köprü



### PSR-ESD-300

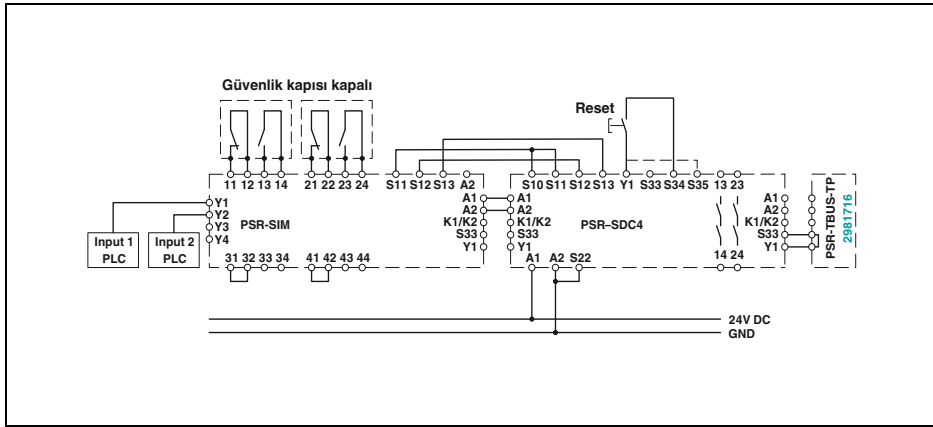
- Manüel, denetimli başlatmalı, çapraz devre denetimli iki kanal güvenlik kapısı izleme
- Otomatik aktivasyon: S33/S35'de köprü





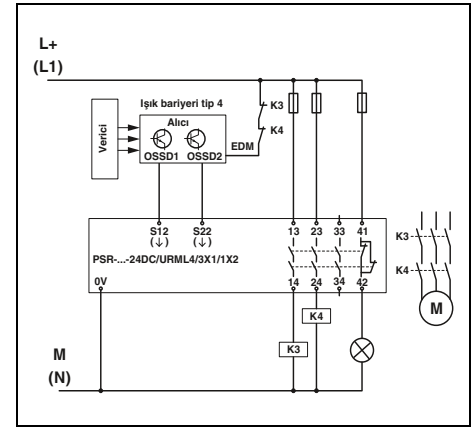
### PSR-SDC4 ile PSR-URM4-B

- Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme
- PSR-TBUS ile kontak genişlemesi
- Otomatik aktivasyon: S33/S35'de köprü



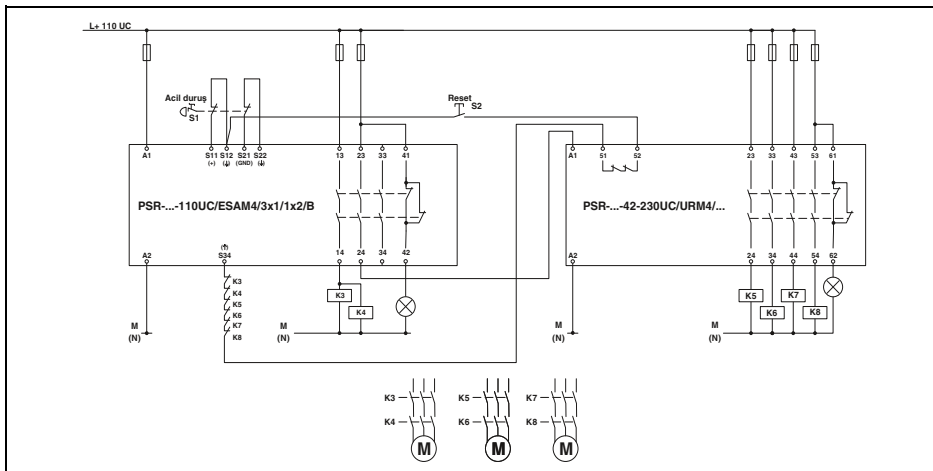
### PSR-SIM4 ile PSR-SDC4

- Manüel, denetimli başlatmalı güvenlik kapısı izleme
- Arabirim modülüyle kontak genişlemesi
- Otomatik aktivasyon: S33/S35'de köprü



### PSR-URML4

- İki kanal ışık çiti denetlemesi
- Işık bariyeriyle çapraz devre denetimi



### PSR-URM4/42-230UC ve PSR-ESAM4/3X1-B

- Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme
- PSR-ESAM4/3X1-B ile bağlantı
- Onay devresinin ana cihaza entegrasyonu



#### PSR-MM25 sensörsüz sıfır hız emniyet rölesi

Son derece kompakt PSR-MM25 emniyet rölesi modülü, ek sensör teknolojisi olmadan tek ve üç fazlı AC ve DC motorlarda sıfır hızı izler.

Sıfır hızı izlemek amacıyla motor sargılarının endüklemediği artık gerilim analiz edilir.

#### PSR-MM30 sıfır hız ve aşırı hız emniyet rölesi

Kombine PSR-MM30 sıfır hız ve aşırı hız emniyet rölesi ile sıfır hız moduna ek olarak üç farklı çalışma modunu izleyebilirsiniz. Hareketi izlemek için emniyet rölesi modülüne bir kodlayıcı veya yakınlık anahtarı bağlayabilirsiniz. PSR-MM30 güvenilir ölçüm prosedürü sayesinde yüksek sistem sürekliliği sağlar.

Entegre emniyet kapısı izleme sayesinde PSRswitch temassız emniyet anahtarları ile uyumludur.

#### PSRmotion yazılımı

PSR-MM30 sıfır hız ve aşırı hız emniyet rölesi, PSRmotion yazılımı ile uygun şekilde çalıştırılabilir, konfigüre edilebilir ve izlenebilir.

Canlı ölçüm işlemi sırasında, makinenizin hareket sıralarını görselleştirebilirsiniz. Windows tabanlı yazılımı ücretsiz olarak indirebilirsiniz. Uyarlamalar bir USB arayüzü ile yapılır.

**i** Web kodunuz: #1546

#### Not:

PSR-MM30 güvenli sıfır hız ve aşırı hız emniyet rölesini kontrolörün motor geri bildirim sistemine bağlamak için ön montajlı kablo adaptörleri.



PSR-MM25 sensörsüz sıfır hız emniyet rölesi



PSR-MM30 sıfır hız ve aşırı hız emniyet rölesi



PSRmotion yazılımı ile canlı izleme

## Duruş denetimi

**PSR-MM25: sensörsüz sıfır hız izleme**

- Motor sargılarında endüklenen artık gerilimin çift kanal değerlendirmesi
- Ayarlanabilir anahtarlama eşiği ve zaman gecikmesi
- 1 kumanda devresi, 2 sinyal çıkışı
- Kat. 3/PL e'ye kadar, EN ISO 13849-1'e göre, IEC 62061'e göre SILCL 3

**PSR-MM30: aşırı hız ve sıfır hız izleme**

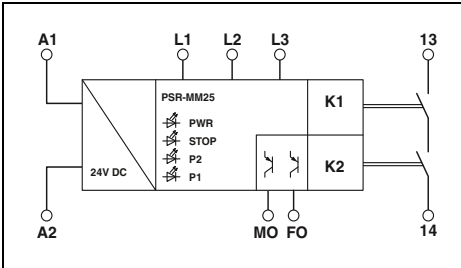
- USB bağlantısı ile başlatma
- 2 kumanda devresi, 2 sinyal çıkışı
- Sıfır hız ve 3 farklı çalışma modunun izlenmesi
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3



AC veya DC motorların sensörsüz sıfır hız izlemesi



Harici sensörlerin bağlantısı için sıfır hız ve aşırı hız emniyet rölesi



## Teknik veriler

24 V DC -15 % / +10 %  
tip. 50 mA  
< 1 s

1 etkinleştirme akımı hattı  
AgSnO<sub>2</sub>  
min. 24 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)

5 A (Zayıflamayı dikkate alın)  
min. 3 mA / maks. 5 A  
min. 72 mW  
5 A gL/gG

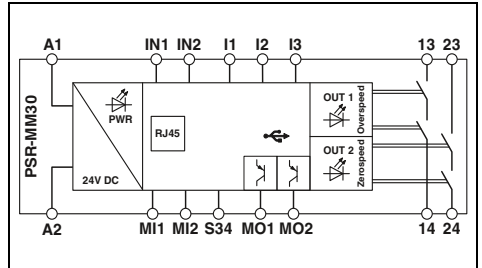
-20 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)  
DIN EN 50178

4 kV temel izolasyon:  
tüm akım yolları ve muhafaza arasında  
8 kV temel izolasyon:  
L1 ve L2 arasında  
L1 ve L3 arasında  
L2 ve L3 arasında  
6 kV güvenli izolasyon, güçlendirilmiş izolasyon:  
A1/A2 ve 13/14 arasında  
MO/FO ve 13/14 arasında  
8 kV güvenli izolasyon, güçlendirilmiş izolasyon:  
L1/L2/L3 ve A1/A2 arasında  
L1/L2/L3 ve MO/FO arasında  
L1/L2/L3 ve 13/14 arasında

0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 12  
0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm  
12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-MM25-1NO-2DO-24DC-SC	2702355	1
PSR-MM25-1NO-2DO-24DC-SP	2702356	1



## Teknik veriler

24 V DC -15 % / +10 % (harici koruma sağlar)  
tip. 74 mA

2 kumanda devresi  
AgSnO<sub>2</sub>  
min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)

6 A  
min. 3 mA , maks. 6 A  
min. 60 mW  
6 A gL/gG

-40 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)  
DIN EN 50178, EN 60947-5-1

Tüm akım devreleri ve gövde arasında 4 kV temel izolasyon  
Giriş devresi (A1/A2, I1, I2, I3, MI1, MI2, IN1, IN2, S34, MO1, MO2, RJ45, USB) ile kumanda devresi arasında (13/14, 23/24) 6 kV güvenli, takviyeli izolasyon

0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 12  
0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
22,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm  
22,5 mm / 117,5 mm / 114,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SC	2702357	1
PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SP	2702358	1

Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi U <sub>S</sub>	
Nominal kumanda besleme akımı I <sub>S</sub>	
U <sub>S</sub> 'li tipik başlatma zamanı	
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	
Kontakt malzemesi	
Anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Kalkış akımı	
Anahtarlama kapasitesi	
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	
Yayı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
Boyutlar	Vidalı versiyon
W / H / D	Yayı bağlantı versiyonu
EMC açıklaması	

Tanım	
Sıfır hız emniyet rölesi, sensörsüz	
vida bağlantılı	
yay bağlantılı	
Sıfır hız ve aşırı hız emniyet rölesi	
vida bağlantılı	
yay bağlantılı	

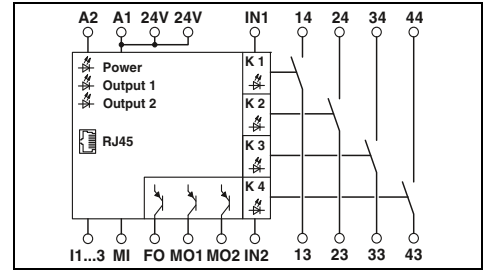
### Duruş ve hız denetleyiciler

- Üç farklı hızı ve duruşu izler
- Enkoder (TTL, HTL, SIN/COS) ve yaklaşım seviyelerini bağlama opsiyonu
- Ücretsiz PSR-CONF-WIN yazılımını kullanarak konfigüre edilebilir
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

Notlar:
PSR-RSM4 güvenli hız ve aşırı hız emniyet rölesini motor geri bildirim sistemine (kontrolörün) bağlamak için montajlı kablo adaptörleri - Sipariş No. talep üzerine.
Gerekli SAFECONF konfigürasyon yazılımı phoenixcontact.com.tr adresinden ücretsiz olarak indirilebilir.



Harici sensörlerin bağlantısı için sıfır hız ve aşırı hız emniyet rölesi



### Teknik veriler

Giriş verisi	24 V DC
Nominal giriş gerilimi $U_N$	0,85 ... 1,1
İzin verilen aralık ( $U_N$ 'e dayalı)	100 mA
Tipik akım tüketimi ( $U_N$ 'de)	15 ms
Tipik tepki süresi	12 ms
Tipik bırakma zamanı	1 s
Toparlanma süresi	
Çıkış verisi	4 kumanda devresi
Kontakt tipi	AgNi10, + 5 µm Au
Kontakt malzemesi	250 V AC/DC / 100 mV AC/DC
Maks. / min. anahtarlama gerilimi	5 A , 100 mA (Alarm çıkışları)
Sürekli sınır akımı	6 A / 1 mA
Maks. / min. kalkış akımı	1 mW
Min. anahtarlama gücü	2 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))
Anahtarlama kapasitesi (3600/h çevrim)	6 A gL
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 55 °C
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	EN 60664/VDE 0110
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	4 kV / Temel izolasyon (güvenli izolasyon, artırılmış izolasyon ve giriş devresiyle kumanda devresi arasında 6 kV).
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	45 mm / 99 mm / 114,5 mm
W / H / D	45 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-SCP- 24DC/RSM4/4X1	2981538	1
PSR-SPP- 24DC/RSM4/4X1	2981541	1

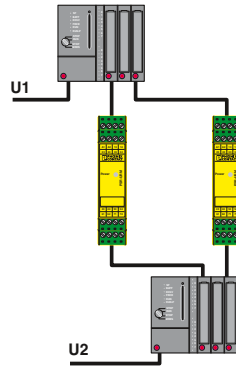
### Aksesuarlar

CABLE- 9/8/250/RSM/LENZE	2981826	1
CABLE-15/8/250/RSM/SIMO611D	2981606	1
CABLE-25/8/250/RSM/SIMO611D	2981583	1
PSR-CONF-WIN1.0	2981554	1

PSR-RSM4 için kablo adaptörü, kablo boyu 2.5 m, kontrolör:
Lenze
Siemens Heidenhain, 15/8 kutup
Siemens Heidenhain, 25/8 kut.
Farklı tipler talep üzerine sağlanır
<b>Konfigürasyon yazılımı</b> , PSR-RSM4 güvenli duruş ve hız denetleyicisinin ayarlanması için, programlama kablosu ile birlikte

## Üniversal uygulamalar için güvenli kupa röleleri

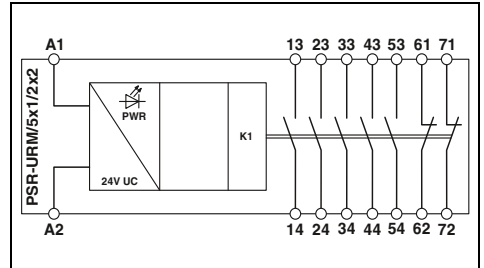
- Tek veya çift kanallı kontrol
- EN 50205'e göre force guided kontaklar
- Kat. 1/PL c EN ISO 13849-1'e göre, SILCL 1 IEC 62061'e göre



İki sistem arasında geri besleme fonksiyonlu güvenilir sinyal alışverişi.



5 N/A kontak, 2 N/K kontak,  
U<sub>s</sub> = 24 V AC/DC veya 120 V AC/DC için



### Teknik veriler

Giriş verisi	24 V AC/DC -15 % / +10 % tip. 47 mA tip. 20 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)	120 V AC/DC -20 % ... +10 % tip. 11 mA tip. 20 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Nominal kontrol besleme gerilimi U <sub>s</sub>		
Nominal kumanda besleme akımı I <sub>s</sub>		
U <sub>s</sub> 'li tipik başlatma zamanı		
Tipik bırakma zamanı		
Çıkış verisi		
Kontak tipi	5 kumanda devresi 2 onay devresi AgSnO <sub>2</sub>	
Kontak malzemesi	230 V AC/DC / 5 V AC/DC	
Maks. / min. anahtarlama gerilimi	6 A (N/A kontak) , 3 A (N/C)	
Sürekli sınır akımı	6 A / 10 mA	
Maks. / min. kalkış akımı	4 A (24 V (DC13)) ; 4 A (250 V (AC15))	
Anahtarlama kapasitesi (360/h çevrim)		
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 55 °C	
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178	
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Tüm akım kanallarını ve muhafaza arasında güvenli 4 kV güvenli izolasyon	
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12	
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16	
Boyutlar	Vidalı versiyon	22,5 mm / 114,5 mm / 99 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	22,5 mm / 114,5 mm / 112 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

### Sipariş verileri

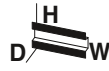
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Kupa rölesi</b> , pozitif sürülen kontaklar			
24 V AC/DC için vidalı bağlantı	PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/2X2	2963747	1
24 V AC/DC için yay bağlantılı	PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/2X2	2963970	1
<b>Kupa rölesi</b> , pozitif sürülen kontaklar			
120 V AC/DC için vidalı bağlantı	PSR-SCP-120UC/URM/5X1/2X2	2981402	1

### Üniversal uygulamalar için güvenli kuplaj röleleri

- Tek veya çift kanallı kontrol
- EN 50205'e göre force guided kontaklar
- Kat. 1/PL c EN ISO 13849-1'e göre, SILCL 1 IEC 62061'e göre

#### Notlar:

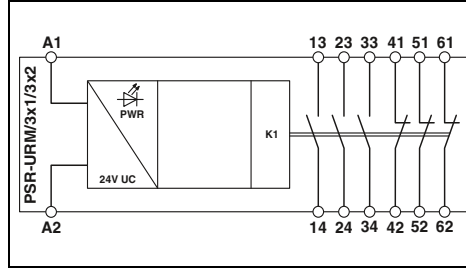
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri bkz Katalog 3



3 N/A kontak, 3 N/K kontak,  
U<sub>s</sub> = 24 V AC/DC için

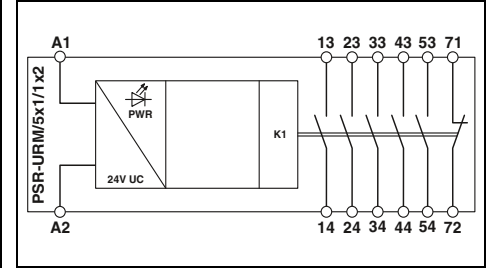


5 N/A kontak, 1 N/K kontak,  
U<sub>s</sub> = 24 V AC/DC için



#### Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi U <sub>s</sub>	24 V AC/DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I <sub>s</sub>	tip. 45 mA
U <sub>s</sub> 'li tipik başlatma zamanı	tip. 15 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Tipik tepki süresi	-
Tipik bırakma zamanı	tip. 15 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	3 kumanda devresi 3 onay devresi AgSnO <sub>2</sub> 230 V AC/DC / 5 V AC/DC 6 A (N/A kontak) , 3 A (N/C) 8 A / 10 mA
Kontakt malzemesi	
Maks. / min. anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Maks. / min. kalkış akımı	
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 55 °C
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	4 kV / Temel izolasyon (güvenli izolasyon, artırılmış izolasyon ve giriş devresiyle kumanda devresi arasında 6 kV).
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	22,5 mm / 114,5 mm / 99 mm
W / H / D	22,5 mm / 114,5 mm / 112 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527



#### Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi U <sub>s</sub>	24 V AC/DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I <sub>s</sub>	tip. 47 mA
U <sub>s</sub> 'li tipik başlatma zamanı	tip. 20 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Tipik tepki süresi	-
Tipik bırakma zamanı	tip. 20 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	5 kumanda devresi 1 onay devresi AgSnO <sub>2</sub> 230 V AC/DC / 5 V AC/DC 6 A (N/A kontak) , 6 A (N/C) 6 A / 10 mA
Kontakt malzemesi	
Maks. / min. anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı	
Maks. / min. kalkış akımı	
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 55 °C
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	4 kV / Temel izolasyon (güvenli izolasyon, artırılmış izolasyon ve giriş devresiyle kumanda devresi arasında 6 kV).
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	22,5 mm / 114,5 mm / 99 mm
W / H / D	22,5 mm / 114,5 mm / 112 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Kuplaj rölesi</b> , pozitif sürülen kontaklar			
vida bağlantılı	PSR-SCP- 24UC/URM/3X1/3X2	2981839	1
Yay bağlantılı	PSR-SPP- 24UC/URM/3X1/3X2	2981842	1
<b>Üniversal güvenlik rölesi</b> , pozitif sürülen kontaklar			
120 V AC/DC için vidalı bağlantı			
<b>Röle</b> , pozitif sürülen kontaklar			

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Kuplaj rölesi</b> , pozitif sürülen kontaklar			
vida bağlantılı	PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/1X2	2981952	1
Yay bağlantılı	PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/1X2	2981965	1
<b>Üniversal güvenlik rölesi</b> , pozitif sürülen kontaklar			
120 V AC/DC için vidalı bağlantı			
<b>Röle</b> , pozitif sürülen kontaklar			



PL  
EN ISO 13849

SIL  
IEC 61508



4 N/A kontak, 2 N/K kontak,  
U<sub>s</sub> = 24 V AC/DC için



PL  
EN ISO 13849

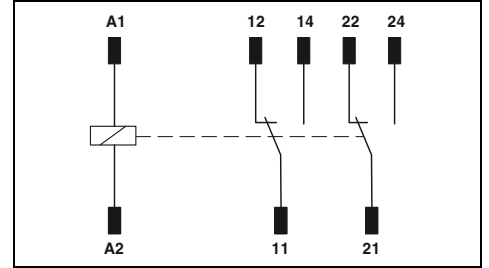
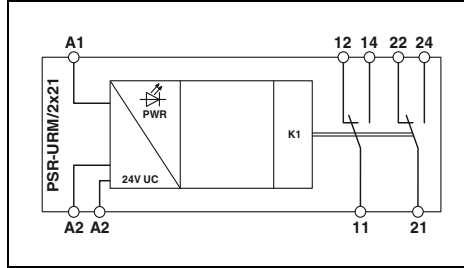
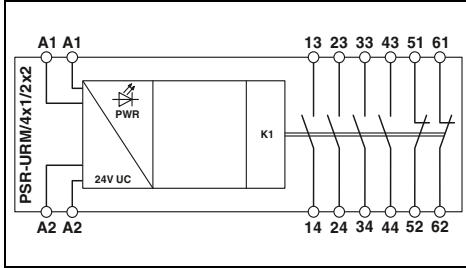
SIL  
IEC 61508



2 PDT,  
U<sub>s</sub> = 24 V AC/DC veya 120 V AC/DC için



2 PDT,  
U<sub>s</sub> = 24 V DC için



#### Teknik veriler

24 V AC/DC -20 % / +10 %  
tip. 52 mA  
tip. 10 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)  
-  
tip. 10 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)

4 kumanda devresi  
2 onay devresi  
AgSnO<sub>2</sub>  
230 V AC/DC / 5 V AC/DC

6 A / 10 mA

-20 °C ... 55 °C  
DIN EN 50178

Güvenli izolasyon, giriş devresi (A1/A2) ve tüm çıkış akım yolları arasında güçlendirilmiş izolasyon  
Tüm çıkış akım devreleri arasında 4 kV temel izolasyon

0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 12  
0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
40 mm / 111 mm / 55 mm  
40 mm / 114,5 mm / 50,1 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Teknik veriler

24 V AC/DC -15 % / +10 %  
tip. 30 mA  
tip. 10 ms  
-  
tip. 10 ms

120 V AC/DC -15 % / +10 %  
tip. 9 mA  
tip. 10 ms  
-  
tip. 10 ms

2 PDT  
AgNi  
230 V AC/DC / 5 V AC/DC  
5 A (N/A kontak) , 3,5 A (N/C)  
6 A / 10 mA

-20 °C ... 55 °C  
DIN EN 50178

4 kV/temel izolasyon (güvenli izolasyon, takviyeli izolasyon ve lojik ve sinyal devreleri arasında 6 kV).

0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 12  
-  
17,5 mm / 75 mm / 60,5 mm  
-  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Teknik veriler

24 V DC -15 % / +10 %  
tip. 29 mA  
-  
10 ms  
4 ms

2 PDT  
AgNi  
250 V AC/DC / 15 V  
6 A (N/A kontak) , 6 A (N/C)  
6 A / 10 mA

-25 °C ... 70 °C  
DIN EN 50178

-  
-  
12,6 mm / 29 mm / 25,5 mm  
-

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-SCF- 24UC/URM/4X1/2X2	2981444	1
PSR-SPF-24UC/URM/4X1/2X2	2981457	1

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-SCF- 24UC/URM/2X21	2981363	10
PSR-SCF-120UC/URM/2X21	2981376	10

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
REL-SR- 24DC/2X21	2961574	10



#### PSRmini kompakt güvenli kuplaj röleleri

Firma içinde geliştirilen röle teknolojisi sayesinde PSRmini kuplaj röleleri güvenli anahartlamada dünyanın en ince röleleridir.

Force-guided kontaklar kolay ve hızlı diyagnostik sağlar. Görsel LED diyagnostiği sayesinde doğrudan modül üzerinde SIL 3 onaylı inceleme yapılabilir. Ayrıca, kontrolöre giden aktif hata geri bildirimini planlanan bakım aşamalarında kısa duruş süreleri sağlar.

#### Temel özellikler:

- 6 mm ve 12 mm toplam genişlik
- IEC 60068'e uygun güvenli teşhis ve kolay test
- Force guided röle kontakları sayesinde kanıtlanmış güvenlik
- TÜV onaylı
- Tüm global pazarlarda onaylı
- IEC 61508 / IEC 61511 / EN 50156'ya göre SIL 3

**i** Web kodunuz: #0507

#### PSRclassic klasik güvenli kuplaj röleleri

PSRclassic serisinde güvenli kesme için klasik force-guided kontaklı kuplaj rölelerini bulabilirsiniz.

Klasik kuplaj röleleri birçok özellik ve çeşitle öne çıkar. Yaygın güvenli sistemlerle uyumludurlar. 17.5 mm'den başlayan muhafaza ölçüsüyle pazarın standart ölçüsüne karşılık gelirler.

#### Temel özellikler:

- 17.5 mm'den başlayan toplam genişlik
- Force guided röle kontakları sayesinde kanıtlanmış güvenlik
- IEC 60068'e uygun güvenli teşhis ve kolay test
- Tüm global pazarlarda onaylı
- IEC 61508 / IEC 61511 / EN 50156'ya göre SIL 3

**i** Web kodunuz: #1548

#### Standart sistem kablolaması

Phoenix Contact'ın Sonlandırma Taşıyıcısı hızlı, hatasız montaj ve yaygın güvenli sistemlere bağlantı sağlar. Sinyal bağlantısı standart sistem kabloları kullanılarak Tak ve Çalıştır mantığıyla kurulur. Standart veya kontrolöre özel ön adaptörler güvenli sisteminize bağlantı için kullanılır.

#### Temel özellikler:

- Yüksek sinyal yoğunluğu için kompakt
- Dayanıklı – yüksek sistem sürekliliği için
- Esnek – optimum adaptasyon için
- Tak ve Çalıştır kablolama sayesinde hızlı



PSRmini kompakt güvenli kuplaj röleleri



PSRclassic klasik güvenli kuplaj röleleri



Standart sistem kablolaması



## Failsafe kontrolörler için kompakt, güvenli kuplaj röleleri

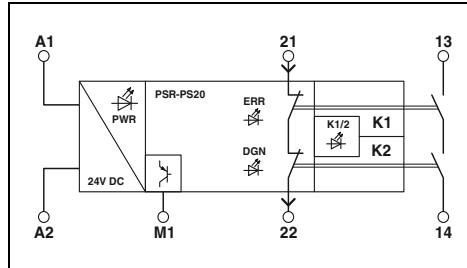
- Emniyetli kesme için SIL kuplaj rölesi
- Tek kanal kontrol
- 1 kumanda devresi,  
1 dijital sinyal çıkışı,  
1 tanılama akım yolu
- Kolay kanıt testi
- A1 üzerinden aktif hata onayı
- Entegre test darbe filtresi
- EN 50205'e göre force guided kontaklar
- IEC 61508, IEC 61511 ve IEC 50156'ya göre SIL 3'e kadar
- Diğer onaylar:  
ATEX/IECEx Zone 2,  
UL Class 1 Zone 2 / Class 1 Div. 2,  
ISA-S71.04 (G3), DNV GL (başvuruldu)



IEC 61508'e göre SIL 3,  
1 kumanda devresi,  
1 diyagnostik devre



IEC 61508'e göre SIL 2,  
1 kumanda devresi,  
1 diyagnostik devre



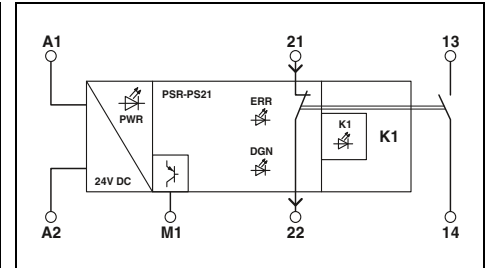
## Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	tip. 45 mA
$U_s$ 'li tipik başlatma zamanı	< 100 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde $U_s$ ile)
Tipik bırakma zamanı	< 35 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi	500 ms
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	1 etkinleştirme akımı hattı 1 onay devresi
Kontakt malzemesi	AgSnO <sub>2</sub>
Anahtarlama gerilimi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Sürekli sınır akımı	6 A (Büyük yük) , 4 A (Düşük yük)
Kalkış akımı	min. 3 mA / maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Alarm çıkışları	
Çıkış sayısı	1 (güvenlikle ilgili değil)
Çıkış akımı	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	hayır
Çıkış sigortası	150 mA hızlı eriyen
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178, EN 60079-15
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Güvenli yalıtım, kontrol devresinden 6 kV destekli izolasyon, başlatma devresi, onay akım yolu, etkinleştirme akım yollarına sinyal çıkışı, tüm akım yolları ve muhafaza arasında 4 kV/temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 12
Boyutlar	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Tanım  
Failsafe kontrolörler için kuplaj rölesi

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-PS20-1NO-1NC-24DC-SC	2700356	1



## Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	tip. 45 mA
$U_s$ 'li tipik başlatma zamanı	< 100 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde $U_s$ ile)
Tipik bırakma zamanı	< 35 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi	500 ms
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	1 etkinleştirme akımı hattı 1 onay devresi
Kontakt malzemesi	AgSnO <sub>2</sub>
Anahtarlama gerilimi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Sürekli sınır akımı	6 A (Büyük yük) , 4 A (Düşük yük)
Kalkış akımı	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Alarm çıkışları	
Çıkış sayısı	1 (güvenlikle ilgili değil)
Çıkış akımı	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	hayır
Çıkış sigortası	150 mA hızlı eriyen
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 65 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178, EN 60079-15
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Güvenli yalıtım, kontrol devresinden 6 kV destekli izolasyon, başlatma devresi, onay akım yolu, etkinleştirme akım yollarına sinyal çıkışı, tüm akım yolları ve muhafaza arasında 4 kV/temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 12
Boyutlar	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Tanım  
Failsafe kontrolörler için kuplaj rölesi

## Sipariş verileri

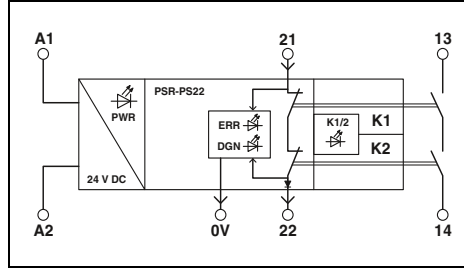
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC	2700357	1

### Failsafe kontrolörler için kompakt, güvenli kuplaj röleleri

- Emniyetli kesme için SIL kuplaj rölesi
- Tek veya çift kanallı kontrol
- 1 kumanda devresi,  
1 diyagnostik akım yolu
- Kolay kanıt testi
- Entegre test darbe filtresi
- EN 50205'e göre force guided kontaklar
- IEC 61508, IEC 61511 ve IEC 50156'ya göre SIL 3'e kadar
- Diğer onaylar:  
ATEX/IECEx Zone 2,  
UL Class 1 Zone 2 / Class 1 Div. 2,  
ISA-S71.04 (G3)



IEC 61508'e göre SIL 3  
A1 üzerinden aktif hata geri bildirim



#### Teknik veriler

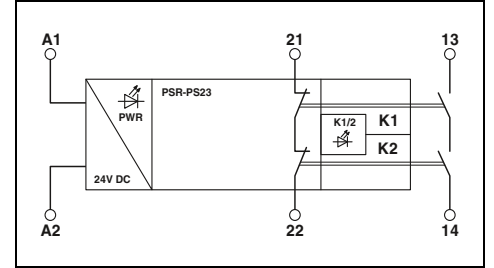
Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	tip. 45 mA
$U_s$ 'li tipik başlatma zamanı	< 150 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde $U_s$ ile)
Tipik bırakma zamanı	< 30 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi	500 ms
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	1 etkinleştirme akımı hattı 1 onay devresi
Kontakt malzemesi	AgSnO <sub>2</sub>
Anahtarlama gerilimi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Süreklilik sınırı	6 A (Büyük yük) , 4 A (Düşük yük)
Kalkış akımı	min. 3 mA / maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178, EN 60079-15
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Temel izolasyon 4 kV tüm akım yolları ve muhafaza arasında Güvenli izolasyon, kontrol devresinden (A1/A2) ve diyagnostik devresinden (0V/21/22) etkinleştirme akım yollarına (13/14) 6 kV takviyeli izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 12
Boyutlar	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-PS22-1NO-1NC-24VDC-SC	2702524	1



IEC 61508'e göre SIL 3  
diyagnostik akım yolu



#### Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	24 V DC -20 % / +25 % (A1/A2)
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	tip. 45 mA
$U_s$ 'li tipik başlatma zamanı	< 70 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde $U_s$ ile)
Tipik bırakma zamanı	< 30 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi	500 ms
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	1 etkinleştirme akımı hattı 1 onay devresi
Kontakt malzemesi	AgSnO <sub>2</sub>
Anahtarlama gerilimi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Süreklilik sınırı	6 A (Büyük yük) , 4 A (Düşük yük)
Kalkış akımı	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178, EN 60079-15
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Temel izolasyon 4 kV tüm akım yolları ve muhafaza arasında Güvenli yalıtım, kontrol devresi ve onay devresinden kumanda devresine 6kV takviyeli yalıtım
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 12
Boyutlar	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-PS23-1NO-1NC-24VDC-SC	2702663	1

## Failsafe kontrolörler için kompakt, güvenli kuplaj röleleri

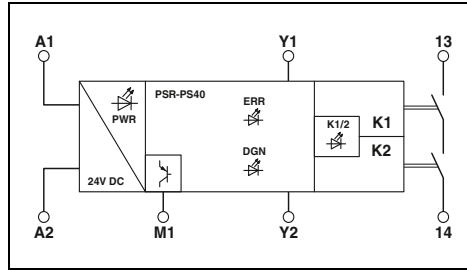
- Emniyetli kesme için SIL kuplaj rölesi
- Tek veya çift kanallı kontrol
- 1 dijital sinyal çıkışı
- Kolay kanıt testi
- A1 üzerinden aktif hata onayı
- Entegre test darbe filtresi
- Öz denetimli, dahili cihaz kilitlemeli
- Manüel veya otomatik aktivasyon
- EN 50205'e göre force guided kontaklar
- IEC 61508, IEC 61511 ve IEC 50156'ya göre SIL 3'e kadar
- Diğer onaylar:  
ATEX/IECEx Zone 2,  
UL Class 1 Zone 2 / Class 1 Div. 2,  
ISA-S71.04 (G3), DNV GL (başvuruldu)



IEC 61508'e göre SIL 3,  
1 kumanda devresi



IEC 61508'e göre SIL 3,  
2 kumanda devresi



### Teknik veriler

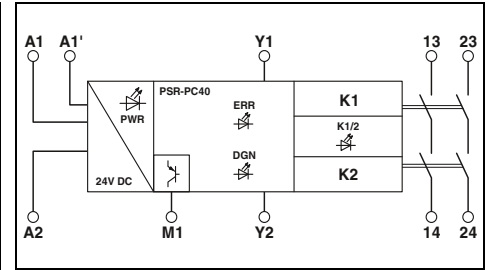
Giriş verisi	Nominal kontrol besleme gerilimi $U_S$ Nominal kumanda besleme akımı $I_S$
$U_S$ 'li tipik başlatma zamanı	
Tipik bırakma zamanı Toparlanma süresi	
Çıkış verisi	
Kontakt tipi Kontakt malzemesi Anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınır akımı Kalkış akımı Anahtarlama kapasitesi Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	
Alarm çıkışları	
Çıkış sayısı Çıkış akımı Kısa devre koruması Çıkış sigortası Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı Devreler arasındaki atlama mesafeleri Nominal darbe gerilimi / izolasyon	
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG Boyutlar W / H / D EMC açıklaması	

24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2) tip. 50 mA (yükte bağlı olarak M1 +100 mA)	< 200 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde, otomatik başlatma)	< 35 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde) 500 ms	1 etkinleştirme akımı hattı AgSnO <sub>2</sub> min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)	6 A (Büyük yük) , 4 A (Düşük yük) min. 3 mA / maks. 6 A min. 60 mW 6 A gL/gG 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)	1 (güvenlikle ilgili değil) maks. 100 mA hayır 150 mA hızlı eriyen	-40 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın) DIN EN 50178, EN 60079-15 Güvenli yalıtım, kontrol devresinden 6 kV destekli izolasyon, başlatma devresi, etkinleştirme akım yoluna sinyal çıkışı, tüm akım yolları ve muhafazalar arasında 4 kV / temel yalıtım	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 12 - 6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm -
---	--	--	---	--	---	--	--

### Sipariş verileri

Tanım	Failsafe kontrolörler için kuplaj rölesi
vidalı bağlantılı yay bağlantılı	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-PS40-1NO-1DO-24DC-SC	2700398	1



### Teknik veriler

24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2) tip. 75 mA (yükte bağlı olarak M1 +100 mA)	< 200 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde, otomatik başlatma)	< 35 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde) 500 ms	2 kumanda devresi AgSnO <sub>2</sub> min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)	6 A (Büyük yük) , 4 A (Düşük yük) min. 3 mA , maks. 6 A min. 60 mW 6 A gL/gG 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)	1 (güvenlikle ilgili değil) maks. 100 mA hayır 150 mA hızlı eriyen	-40 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın) DIN EN 50178, EN 60079-15 Güvenli yalıtım, kontrol devresinden 6 kV destekli izolasyon, başlatma devresi, etkinleştirme akım yollarına sinyal çıkışı, etkinleştirme akım yolları ile tüm akım yolları ve muhafaza arasında 4 kV/temel izolasyon	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16 12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm 12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
---	--	--	---	--	---	---	--

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SC PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SP	2700588 2700589	1 1

# Fonksiyonel emniyet

## Proses endüstrisi için anahtarlama emniyet cihazları – PSRmini

### Failsafe kontrolörler için kompakt, güvenli kuplaj röleleri

- Emniyetli kesme için SIL kuplaj rölesi
- Kolay kanıt testi
- EN 50205'e göre force guided kontaklar
- IEC 61508, IEC 61511 ve IEC 50156'ya göre SIL 3'e kadar
- Diğer onaylar:  
ATEX/IECEX Zone 2,  
UL Class 1 Zone 2 / Class 1 Div. 2,  
ISA-S71.04 (G3), DNV GL (başvuruldu)

#### PSR-PC20:

- Tek kanal kontrol
- A1 üzerinden aktif hata onayı
- Entegre test darbe filtresi
- Besleme gerilimini köprülemek için DIN ray konektörü

#### PSR-PC32:

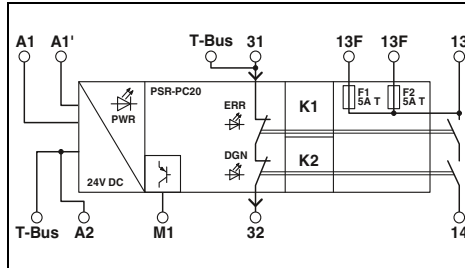
- Geniş giriş aralığı
- 2 kumanda devresi:  
230 V AC/DC'ye bir  
60 V AC/DC'ye bir



**SIL**  
IEC 61508



IEC 61508'e göre SIL 3, 1 kumanda devresi (koruma seçeneği), 1 diyagnostik devre



#### Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	tip. 50 mA
$U_s$ 'li tipik başlatma zamanı	< 100 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde $U_s$ ile)
Tipik bırakma zamanı	< 35 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi	500 ms
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	1 etkinleştirme akımı hattı 1 onay devresi AgSnO <sub>2</sub> min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Kontakt malzemesi	
Anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınırlı akımı	6 A (13/14 yüksek talep için) , 4 A (Yüksek/düşük talepli 13F/14, düşük talepli 13/14)
Kalkış akımı	min. 3 mA / maks. 6 A (N/A kontak 13/14)
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak 13/14) 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Alarm çıkışları	
Çıkış sayısı	1 (güvenlikle ilgili değil)
Çıkış akımı	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	hayır
Çıkış sigortası	150 mA hızlı eriyen
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178, EN 60079-15
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Güvenli yalıtım, kontrol devresinden 6 kV destekli izolasyon, başlatma devresi, onay akım yolu, etkinleştirme akım yollarına sinyal çıkışı, tüm akım yolları ve muhafaza arasında 4 kV/temel izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yayıllı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

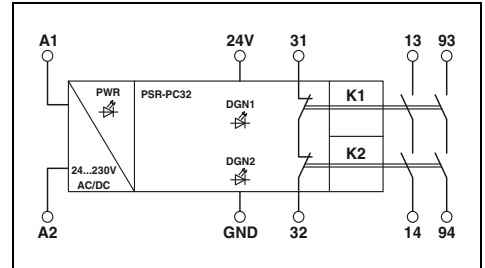
Vidalı versiyon  
Yayıllı bağlantı versiyonu



**SIL**  
IEC 61508



IEC 61508'e göre SIL 3, 2 kumanda devresi, 1 diyagnostik akım kanalı, geniş aralıklı giriş



#### Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	24 V AC/DC ... 230 V AC/DC -15 % ... +10 %
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	75 mA (24 V DC)
$U_s$ 'li tipik başlatma zamanı	< 200 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde $U_s$ ile)
Tipik bırakma zamanı	< 500 ms
Toparlanma süresi	
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	2 kumanda devresi 1 onay devresi AgSnO <sub>2</sub> min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (13/14, yük eğrisine dikkat edin) / maks. 60 V AC/DC (93/94, yük eğrisine dikkat edin)
Kontakt malzemesi	
Anahtarlama gerilimi	
Sürekli sınırlı akımı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için)
Alarm çıkışları	
Çıkış sayısı	-
Çıkış akımı	-
Kısa devre koruması	-
Çıkış sigortası	-
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178, EN 60079-15
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Temel izolasyon 4 kV tüm akım yolları ve muhafaza arasında Güvenli yalıtım, (93/94) ile (31/32, 24V/GND) arasında 2,5 kV güçlendirilmiş yalıtım 6 kV güvenli yalıtım, güçlendirilmiş yalıtım: (A1/A2) ve (13/14) ve (31/32, 24V/GND) arasında (A1/A2) ile (93/94) arasında (13/14) ile (93/94) arasında
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yayıllı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	17,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	17,5 mm / 117,4 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SC	2700577	1
PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SP	2700578	1

#### Aksesuarlar

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

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-PC32-2NO-1NC-24-230UC-SC	2700581	1
PSR-PC32-2NO-1NC-24-230UC-SP	2700582	1

#### Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket

### Failsafe kontrolörler için kompakt, güvenli kuplaj röleleri

- Emniyetli kapama için SIL kuplaj rölesi
- Tek veya çift kanallı kontrol
- Düşük talepli uygulamalarda kullanılabilir
- Entegre test darbe filtresi
- IEC 61508, IEC 61511 ve IEC 50156'ya göre SIL 3'e kadar

#### PSR-PC50:

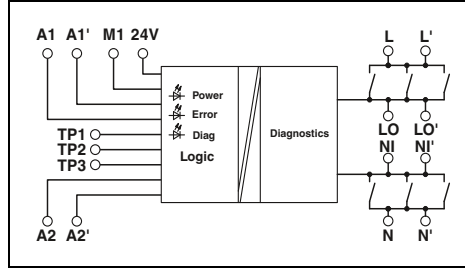
- 1 kumanda devresi,  
1 dijital sinyal çıkışı
- Konfigüre edilebilir Kapalı durum diyagnostikleri
- Diğer onaylar:  
ATEX/IECEX Zone 2,  
UL Class 1 Zone 2 / Class 1 Div. 2,  
ISA-S71.04 (G3), DNV GL (başvuruldu)

#### PSR-PC51/PC52:

- 1 kumanda devresi,  
1 diyagnostik akım yolu
- Konfigüre edilebilir Açık ve Kapalı durum diyagnostikleri
- Diğer onaylar: ISA-S71.04 (G3)



Güvenli açma (F&G), kapalı durum diyagnostikleri için SIL-3 onaylı kuplaj rölesi



#### Teknik veriler

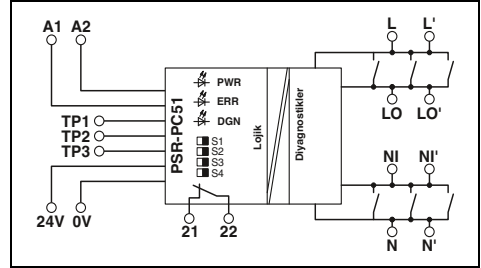
Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	tip. 65 mA (A1/A2)
$U_s$ 'li tipik başlatma zamanı	30 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Tipik bırakma zamanı	30 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi	1 s
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	1 etkinleştirme akımı hattı
Kontakt malzemesi	AgNi, altın kaplama
Anahtarlama gerilimi	min. 15 V AC/DC arıza teşhisi yok / min. 20 V AC/DC (arıza teşhisi ile) / maks. 250 V AC
Sürekli sınır akımı	5 A
Kalkış akımı	min. 100 mA / maks. 5 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 1,5 W
Alarm çıkışları	
Çıkış sayısı	1 (dijital)
Çıkış akımı	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	hayır
Çıkış sigortası	150 mA hızlı eriyen
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 55 °C
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	6 kV/güvenli izolasyon (koruyucu empedans üzerinden)
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yayı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	17,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	17,5 mm / 117,4 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Failsafe kontrolörler için kuplaj rölesi</b>			
vida bağlantılı	PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SC	2904664	1
yay bağlantılı	PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SP	2904665	1
<b>Failsafe kontrolörler için kuplaj rölesi</b>			
vida bağlantılı			
yay bağlantılı			



Güvenli açma (F&G), açık ve kapalı durum diyagnostikleri için SIL-3 onaylı kuplaj rölesi



#### Teknik veriler

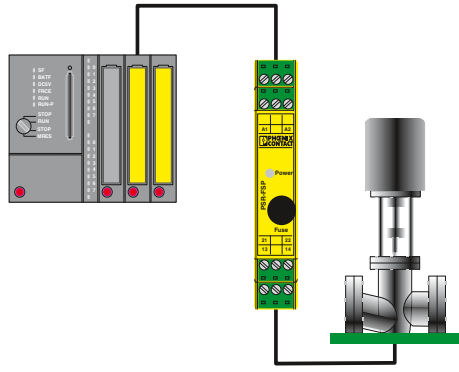
Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	tip. 75 mA
$U_s$ 'li tipik başlatma zamanı	tip. 100 ms (A1-A2 üzerinden kontrol edildiğinde)
Tipik bırakma zamanı	tip. 30 ms (A1-A2 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi	1 s (A1-A2 üzerinden kontrol edildiğinde)
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	1 etkinleştirme akımı hattı
Kontakt malzemesi	AgNi, altın rengi, Ag alaşım
Anahtarlama gerilimi	min. 16 V AC/DC / maks. 250 V AC / maks. 125 V DC
Sürekli sınır akımı	3 A (Zayıflamay, yük tipini ve yükte gerilimi dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 50 mA , maks. 5 A ( $\Delta t \leq 1$ s)
Anahtarlama kapasitesi	min. 1 W
Alarm çıkışları	
Çıkış sayısı	-
Çıkış akımı	-
Kısa devre koruması	-
Çıkış sigortası	-
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-25 °C ... 60 °C (Zayıflamay dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Temel izolasyon 4 kV tüm akım yolları ve muhafaza arasında Güvenli izolasyon, (A1/A2, 24V/0V, 21/22 ve TP1/TP2/TP3)'den etkinleştirme akım yoluna (L, L', LO, LO', NI, NI', N, N') 6 kV takviyeli izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yayı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	17,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	17,5 mm / 117,4 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Failsafe kontrolörler için kuplaj rölesi</b>			
vida bağlantılı	PSR-PC51-1NO-1NC-24DC-SC	2702522	1
yay bağlantılı	PSR-PC51-1NO-1NC-24DC-SP	2702523	1
<b>Failsafe kontrolörler için kuplaj rölesi</b>			
vida bağlantılı	PSR-PC52-1NO-1NC-24DC-SC	1017062	1
yay bağlantılı	PSR-PC52-1NO-1NC-24DC-SP	1017064	1

### Failsafe kontrolörler için acil duruş kupaaj rölesi

- Emniyetli kesme için SIL kupaaj rölesi
- Tek veya çift kanallı kontrol
- 1 kumanda devresi,  
1 onay devresi
- Yüksek ve düşük talepli uygulamalarda kullanılabilir
- Kolay kanıt testi
- Entegre test darbe filtresi
- Değişirilebilir sigorta
- EN 50205'e göre force guided kontaklar
- IEC 61508, IEC 61511 ve IEC 50156'ya göre SIL 3'e kadar



Safety PLC çıkışının sahadan izole edilme örneği.

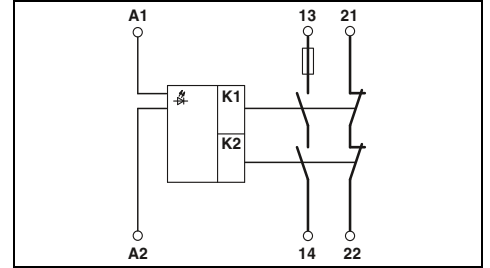


IEC 61508'e göre SIL 3,  
1 korumalı kumanda devresi



#### Notlar:

Sonlandırma taşıyıcısıyla sistem kablolarında kullanılabilir. Ay-  
rıntılı bilgi için bkz sayfa 257



#### Teknik veriler

<b>Giriş verisi</b>	
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	tip. 55 mA
$U_s$ 'li tipik başlatma zamanı	50 ms
Tipik bırakma zamanı	50 ms
Toparlanma süresi	1 s
<b>Çıkış verisi</b>	
Kontak tipi	1 etkinleştirme akımı hattı 1 onay devresi
Kontak malzemesi	AgCuNi, + 0.2 µm Au
Maks. / min. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC / 15 V AC/DC
Sürekli sınır akımı	5 A (N/A kontak, zayıflamaya dikkat edin) , 100 mA (N/C)
Maks. / min. kalkış akımı	5 A (N/A kontak) , 100 mA (N/C) / 5 mA
Anahtarlama kapasitesi (3600/h çevrim)	5 A (24 V (DC13)) ; 5 A (230 V (AC15))
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	5 A T sigorta (N/A kontak) 150 mA Hızlı açan (N/C)
<b>Genel veriler</b>	
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178/VDE 0160
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Güvenli izolasyon, kontrol devreleri (A1/A2), (21/22), (13/14) arasında 6 kV güçlendirilmiş izolasyon:
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yayı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	17,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
W / H / D	17,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

<b>Giriş verisi</b>	
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	tip. 55 mA
$U_s$ 'li tipik başlatma zamanı	50 ms
Tipik bırakma zamanı	50 ms
Toparlanma süresi	1 s
<b>Çıkış verisi</b>	
Kontak tipi	1 etkinleştirme akımı hattı 1 onay devresi
Kontak malzemesi	AgCuNi, + 0.2 µm Au
Maks. / min. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC / 15 V AC/DC
Sürekli sınır akımı	5 A (N/A kontak, zayıflamaya dikkat edin) , 100 mA (N/C)
Maks. / min. kalkış akımı	5 A (N/A kontak) , 100 mA (N/C) / 5 mA
Anahtarlama kapasitesi (3600/h çevrim)	5 A (24 V (DC13)) ; 5 A (230 V (AC15))
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	5 A T sigorta (N/A kontak) 150 mA Hızlı açan (N/C)
<b>Genel veriler</b>	
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178/VDE 0160
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Güvenli izolasyon, kontrol devreleri (A1/A2), (21/22), (13/14) arasında 6 kV güçlendirilmiş izolasyon:
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yayı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	17,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
W / H / D	17,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

<b>Tanım</b>	
<b>Acil duruş kupaaj rölesi</b> , proses endüstrisinde failsafe kontrol sistemleri için, güvenli kumanda devresi	
vida bağlantılı	
yay bağlantılı	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-SCP- 24DC/FSP/1X1/1X2	2981978	1
PSR-SPP- 24DC/FSP/1X1/1X2	2981981	1

## Failsafe kontrolörler için acil duruş kuplaj rölesi

- Emniyetli kesme için SIL kuplaj rölesi
- Tek veya çift kanallı kontrol
- 2 kumanda devresi,  
1 onay devresi
- Yüksek ve düşük talepli uygulamalarda kullanılabilir
- Kolay kanıt testi
- Entegre test darbe filtresi
- EN 50205'e göre force guided kontaklar
- IEC 61508, IEC 61511 ve IEC 50156'ya göre SIL 2/3



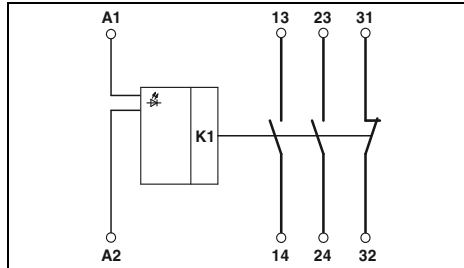
IEC 61508'e göre SIL 2,  
2 kumanda devresi



IEC 61508'e göre SIL 3,  
2 kumanda devresi

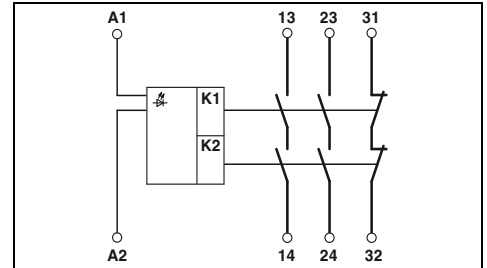
### Notlar:

Sonlandırma taşıyıcısıyla sistem kablolanmasında kullanılabilir. Ayırntılı bilgi için bkz sayfa 257



### Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	tip. 55 mA
$U_s$ 'li tipik başlatma zamanı	50 ms
Tipik bırakma zamanı	50 ms
Toparlanma süresi	1 s
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	2 kumanda devresi 1 onay devresi
Kontakt malzemesi	AgCuNi, + 0.2 µm Au
Maks. / min. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC / 15 V AC/DC
Sürekli sınır akımı	5 A (N/A kontak, zayıflamaya dikkat edin) , 100 mA (N/C)
Maks. / min. kalkış akımı	5 A (N/A kontak) , 100 mA (N/C) / 5 mA
Anahtarlama kapasitesi (3600/h çevrim)	5 A (24 V (DC13)) ; 5 A (230 V (AC15))
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	10 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için) 150 mA Hızlı açan (N/C)
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178/VDE 0160
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Güvenli izolasyon, kontrol devreleri (A1/A2), (31/32), (13/14, 23/24) arasında 6 kV güçlendirilmiş izolasyon:
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	17,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
W / H / D	17,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527



### Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_s$	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı $I_s$	tip. 55 mA
$U_s$ 'li tipik başlatma zamanı	50 ms
Tipik bırakma zamanı	50 ms
Toparlanma süresi	1 s
Çıkış verisi	
Kontakt tipi	2 kumanda devresi 1 onay devresi
Kontakt malzemesi	AgCuNi, + 0.2 µm Au
Maks. / min. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC / 15 V AC/DC
Sürekli sınır akımı	5 A (N/A kontak, zayıflamaya dikkat edin) , 100 mA (N/C)
Maks. / min. kalkış akımı	5 A (N/A kontak) , 100 mA (N/C) / 5 mA
Anahtarlama kapasitesi (3600/h çevrim)	5 A (24 V (DC13)) ; 5 A (230 V (AC15))
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	10 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinimli uygulamalar için) 150 mA Hızlı açan (N/C)
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178/VDE 0160
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	Güvenli izolasyon, kontrol devreleri (A1/A2), (31/32), (13/14, 23/24) arasında 6 kV güçlendirilmiş izolasyon:
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	17,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
W / H / D	17,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

### Sipariş verileri

Tanım	
<b>Acil duruş kuplaj rölesi</b> , failsafe kontrolörler için, iki kumanda devresi, IEC 61508'e göre SIL 2	
vida bağlantılı	
yay bağlantılı	
<b>Acil duruş kuplaj rölesi</b> , failsafe kontrolörler için, iki kumanda devresi, IEC 61508'e göre SIL 3	
vida bağlantılı	
yay bağlantılı	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-SCP- 24DC/FSP2/2X1/1X2	2986575	1
PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2	2986588	1

### Sipariş verileri

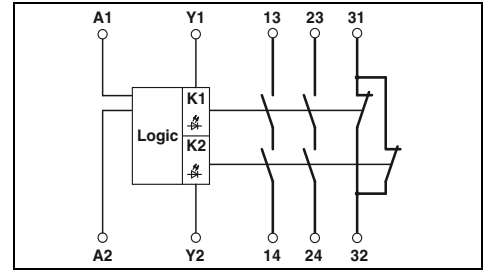
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-SCP- 24DC/FSP2/2X1/1X2	2986960	1
PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2	2986957	1

### Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme için güvenli kuplaj rölesi

- Emniyetli kesme için SIL kuplaj rölesi
- Bir ve iki kanallı kontrol
- 2 kumanda devresi,  
1 onay devresi
- Tek cihazda manüel ve otomatik aktivasyon
- Kalkış akımı sınırlamalı dolayısıyla failsafe kontrolöre bağlantıya uygun
- EN 50205'e göre force guided kontaklar
- IEC 61508 ve IEC 61511'e göre SIL 3'e kadar



Manüel veya otomatik aktivasyon, failsafe PLC için de uygun



#### Teknik veriler

Giriş verisi  
Nominal kontrol besleme gerilimi  $U_s$   
Nominal kumanda besleme akımı  $I_s$   
Tipik tepki süresi  
Tipik bırakma zamanı  
Toparlanma süresi

#### Çıkış verisi

Kontakt tipi

Kontakt malzemesi  
Maks. / min. anahtarlama gerilimi  
Sürekli sınır akımı

Maks. / min. kalkış akımı  
Anahtarlama kapasitesi (360/h çevrim)  
Anahtarlama kapasitesi (3600/h çevrim)  
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması

#### Genel veriler

Ortam sıcaklık aralığı  
Devreler arasındaki atlama mesafeleri  
Nominal darbe gerilimi / izolasyon

Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG  
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG  
Boyutlar  
W / H / D  
EMC açıklaması

Vidalı versiyon  
Yaylı bağlantı versiyonu

24 V DC -15 % / +10 %  
tip. 50 mA DC  
60 ms (Otomatik/manüel başlatma)  
20 ms  
yaklaşık 1 s

2 kumanda devresi  
1 sinyal devresi (EN 50205'e göre B tipi)  
AgSnO<sub>2</sub>, altın kaplama  
250 V AC/DC / 10 V  
6 A (N/A kontak/N/K kontak, büyük yük) , 4 A (N/A kontak/N/K kontak, düşük yük)  
6 A / 10 mA  
5 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)  
5 A (24 V (DC13)) ; 5 A (230 V (AC 15))  
6 A gL/gG NEOZED (Büyük yük)  
4 A gL/gG NEOZED (Düşük yük)

-20 °C ... 55 °C  
DIN EN 50178/VDE 0160  
6 kV / Güvenli izolasyon, artırılmış izolasyon

0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 12  
0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm  
22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tanım  
**Proses teknolojisi, acil duruş ve güvenlik kapısı izleme, bir kanal, aktivasyon: manüel ve otomatik**  
vida bağlantılı  
yay bağlantılı

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-SCP- 24DC/ESP4/2X1/1X2	2981020	1
PSR-SPP- 24DC/ESP4/2X1/1X2	2981017	1



## Kuplaj röleleri için sonlandırma taşıyıcıları

- Hazır sistem kablolarıyla elverişli ve hatasız bağlantı
- 37-pinli D-SUB konnektörüne 1:1 sinyal dağılımı
- Yedekli güç kaynağı, diyotla ayrılmış ve ters polariteye karşı korumalı
- Ayrı sinyal kanalıyla entegre aşırı gerilim algılama



16 PSR-FSP modülü için sonlandırma taşıyıcısı



16 PSR-PC50 modülü için bağlantı kutusu

## Notlar:

Kablo ve köprüler sonlandırma taşıyıcılarıyla birlikte standart olarak temin edilmez.

PSRmini – kompakt kuplaj röleleri için sonlandırma taşıyıcıları phoenixcontact.net/products adresinde bulunabilir.

## Genel veriler

Kontrol sistemi seviyesine bağlantı

Kutup sayısı

Maksimum çalışma gerilimi

İzin verilen maksimum akım

Nominal izolasyon gerilimi

Ortam sıcaklık aralığı

UL 94 göre yanmazlık sınıfı

Ölçüler W / H / D

EMC açıklaması

Besleme

Giriş gerilim aralığı

Yedek besleme

Polarizasyon ve aşırı gerilim koruma

Sigorta

Durum göstergesi

Düşük gerilim izleme

## EAC

Muhafaza genişliği 304 mm

## Teknik veriler

D-SUB pin dizisi  
37  
< 50 V DC (Sinyal/kanal başına)  
1 A (Sinyal/kanal)  
50 V ( Ana izolasyon )  
-20 °C ... 60 °C  
V0  
304 / 170 / 160 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

21,1 V DC ... 26,4 V DC  
evet, diyotlardan ayrı  
evet  
2,5 A PCB'de, yavaş eriyen (değiştirilebilir)  
2 x kırmızı LED (hata)  
2x yeşil LED (PWR1 ve PWR2)  
< 18 V gerilimde (alarm kontağı, 1 N/O kontak)

Muhafaza genişliği 304 mm

## Teknik veriler

D-SUB pin dizisi  
37  
< 50 V DC (Sinyal/kanal başına)  
1 A (Sinyal/kanal)  
50 V ( Ana izolasyon )  
-20 °C ... 60 °C  
V0  
304 / 170 / 160 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

21,1 V DC ... 26,4 V DC  
evet, diyotlardan ayrı  
evet  
2,5 A PCB'de, yavaş eriyen (değiştirilebilir)  
2 x kırmızı LED (hata)  
2x yeşil LED (PWR1 ve PWR2)  
< 18 V gerilimde (alarm kontağı, 1 N/O kontak)

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI	2902913	1

## Tanım

Sonlandırma taşıyıcısı, 16 kuplaj rölesi için  
Güvenlik bazlı kesme için

Güvenlik bazlı açma için

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
TC-2D37SUB-DO16-F&G-AR-UNI	2902914	1

Kablo seti, konfirmasyon kontağı kullanılmaz,  
PSR-FSP için uygun/Sipariş No.: 2981978

Kablo seti, konfirmasyon kontağı kullanılır,  
PSR-FSP için uygun/Sipariş No.: 2986960 ve 2986575

Köprü fiş, kullanılmayan modül slotlarına takılır,  
PSR-FSP için uygun/Sipariş No.: 2986960 ve 2986575

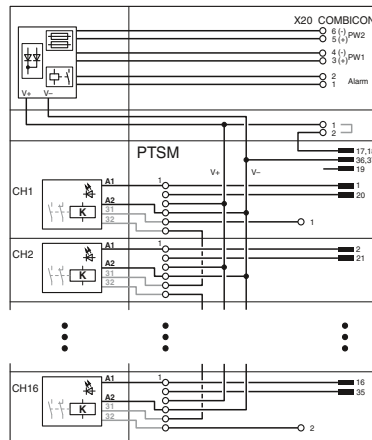
## Kablo seti

## Aksesuarlar

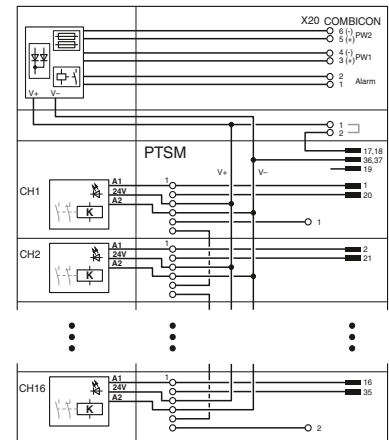
TC-C-PSR3-SC-A10000A20000	2903389	16
TC-C-PSR3-SC-A10000A23132	2903390	16
TC-C-PTSM-50-0000000J1J1	2903388	8

## Aksesuarlar

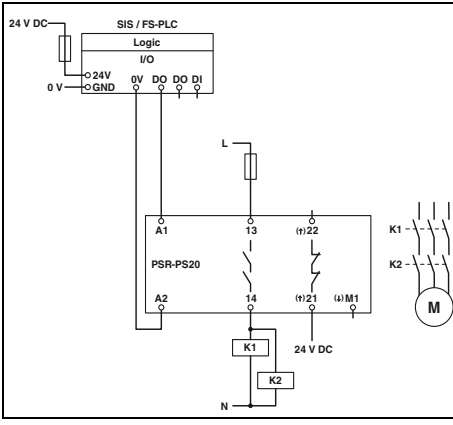
TC-C-PCX3-SC-A100V+A20000	2906003	16
---------------------------	---------	----



TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI bağlantı şeması

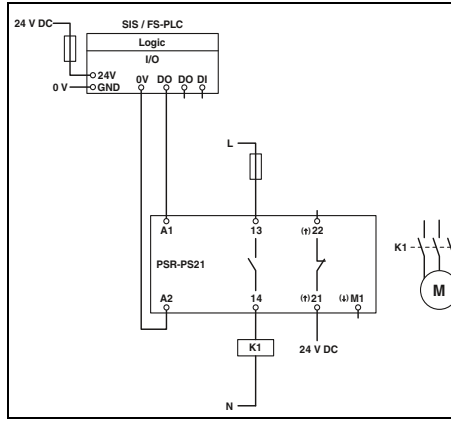


TC-2D37SUB-DO16-F&amp;G-AR-UNI bağlantı şeması



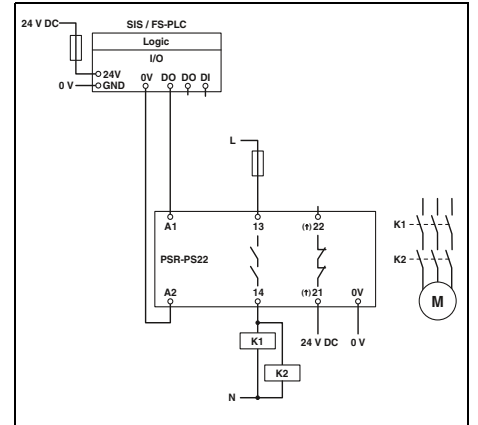
### PSR-PS20

- Kontak 21'e diyagnostik besleme gerilimi uygulanarak A1 üzerinden tek kanal kontrol
- Düşük yük uygulamalarına uygun



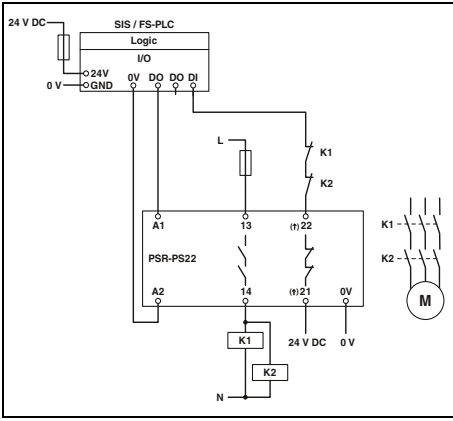
### PSR-PS21

- Kontak 21'e diyagnostik besleme gerilimi uygulanarak A1 üzerinden tek kanal kontrol
- Düşük yük uygulamalarına uygun



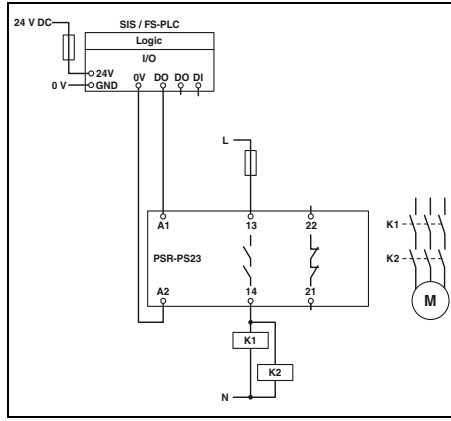
### PSR-PS22

- Kontak 21'e diyagnostik besleme gerilimi uygulanarak A1 üzerinden tek kanal kontrol
- Düşük yük uygulamalarına uygun



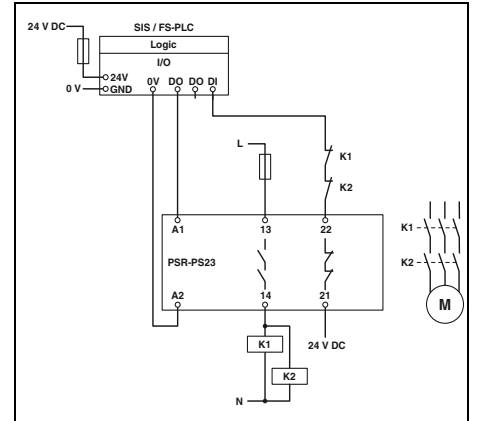
### PSR-PS22

- Kontak 21'e diyagnostik besleme gerilimi uygulanarak A1 üzerinden tek kanal kontrol
- Onay devresinin entegrasyonu
- Yüksek yük uygulamaları için



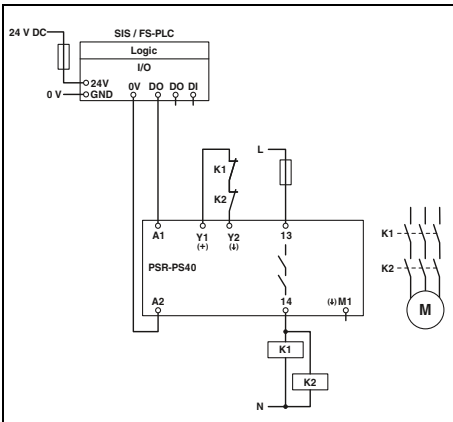
### PSR-PS23

- A1 ile tek kanallı kontrol
- Düşük yük uygulamalarına uygun



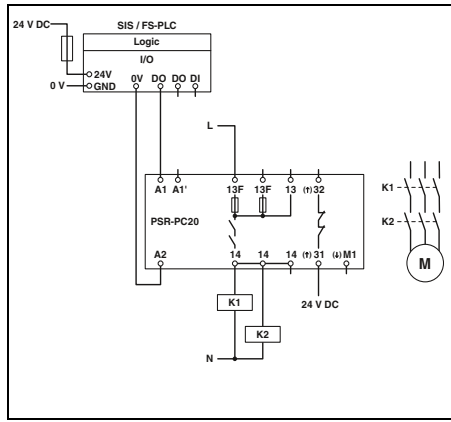
### PSR-PS23

- Kontak 21'e diyagnostik besleme gerilimi uygulanarak A1 üzerinden tek kanal kontrol
- Onay devresinin entegrasyonu
- Yüksek yük uygulamaları için



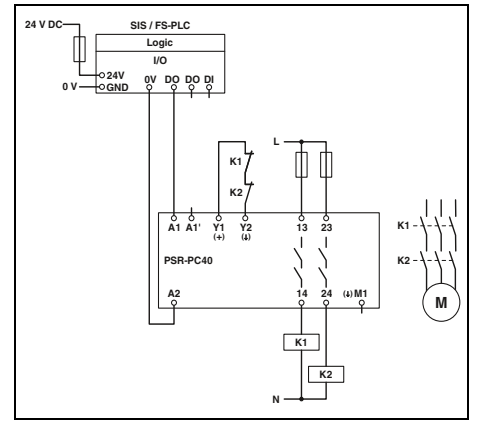
### PSR-PS40

- Otomatik aktivasyonlu A1 üzerinden tek kanal kontrol
- Düşük yük uygulamalarına uygun



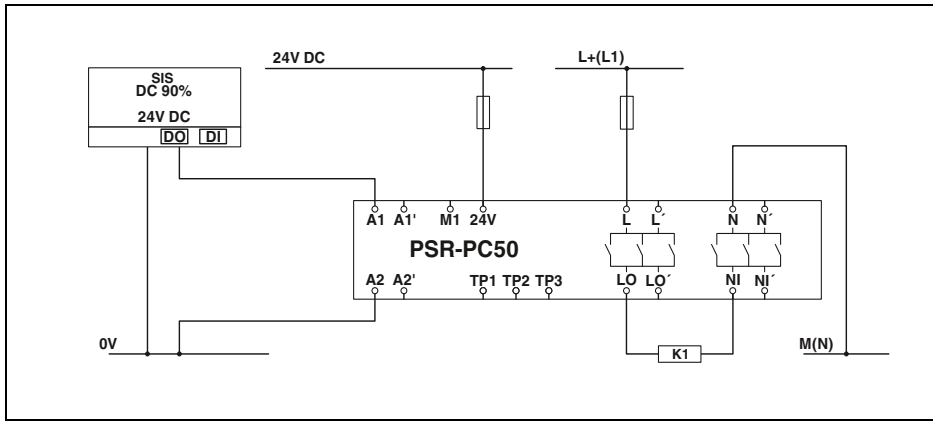
### PSR-PC20

- Kontak 31'e diyagnostik besleme gerilimi uygulanarak A1 üzerinden tek kanal kontrol
- Düşük yük uygulamalarına uygun

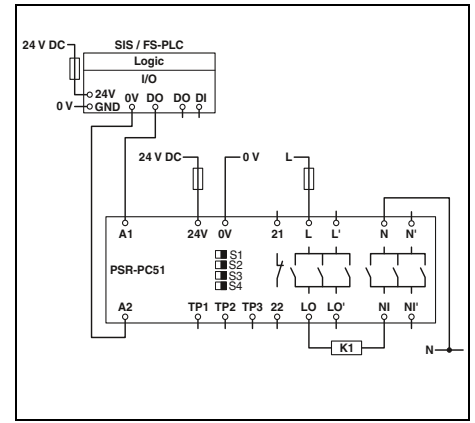


### PSR-PC40

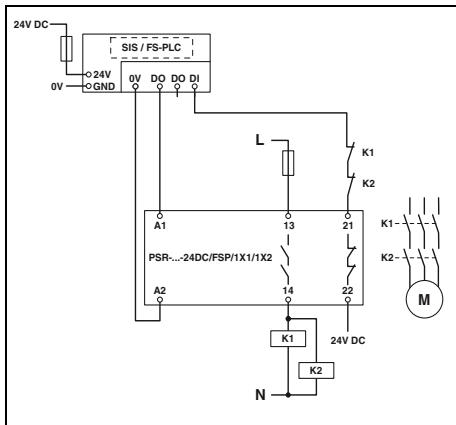
- Otomatik aktivasyonlu A1 üzerinden tek kanal kontrol
- Düşük yük uygulamalarına uygun

**PSR-PC50**

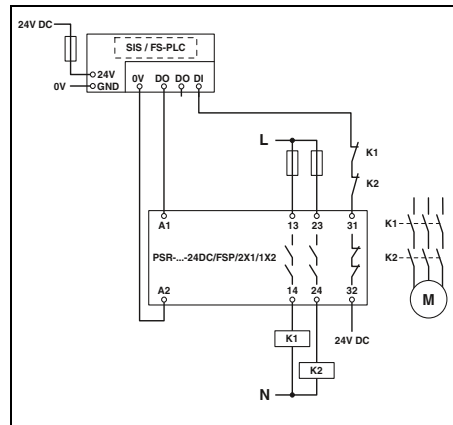
- Diyagnostik besleme gerilimi uygulanarak A1 üzerinden tek kanal kontrol
- Düşük yük uygulamalarına uygun

**PSR-PC51/PC52**

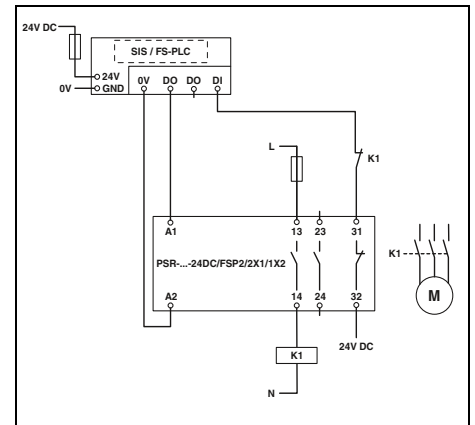
- Diyagnostik besleme gerilimi uygulanarak A1 üzerinden tek kanal kontrol
- Düşük yük uygulamalarına uygun

**PSR-FSP/1X1**

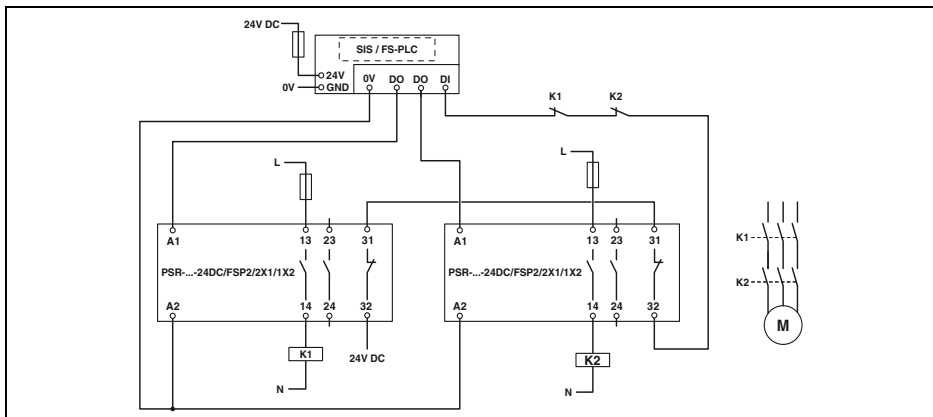
- Onay devresi entegrasyonlu tek kanal kontrol
- Yüksek ve düşük yük talepleri için uygundur

**PSR-FSP/2X1**

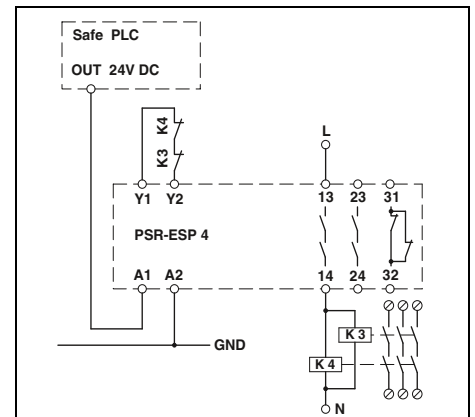
- Onay devresi entegrasyonlu tek kanal kontrol
- Yüksek ve düşük yük talepleri için uygundur

**PSR-FSP/2/2X1**

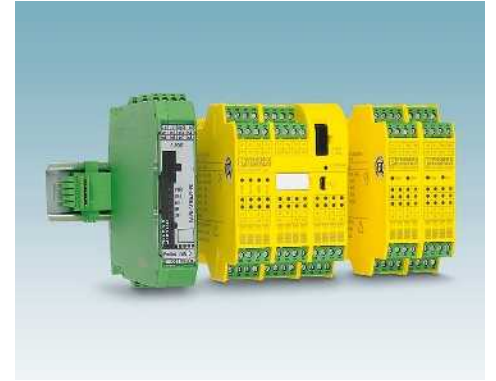
- Onay devresi entegrasyonlu A1 üzerinden tek kanal kontrol
- Yüksek ve düşük yük talepleri için uygundur

**PSR-FSP2/2X1**

- Onay devresi entegrasyonlu çift kanal kontrol
- Yüksek ve düşük yük talepleri için uygundur

**PSR-ESP4**

- Failsafe kontrolöre otomatik başlatmalı tek kanal bağlantı



Konfigüre edilebilir PSRtrisafe emniyet modülleri

Tüm emniyet işlevlerini gereksinimlerinize göre birleştirmek için PSRtrisafe Konfigüre edilebilir emniyet modüllerini kullanın.

Çeşitli emniyet genişleme modülleri ve fieldbus modülleri kullanarak PSRtrisafe sistemini uygulama gereksinimlerinize esnek şekilde uyarlayabilirsiniz. Emniyet mantığı, SAFECONF konfigürasyon yazılımı ile sürükle ve bırak yöntemiyle çok kolay şekilde oluşturulur.

### Konfigüre edilebilir PSRtrisafe emniyet modülleri

Bağımsız PSR-TRISAFE-S versiyonu 20 güvenli giriş ve dört güvenli çıkış ile sunulmaktadır. PSR-TRISAFE-M ana modülü, ek dijital giriş ve çıkışlarla genişletilebilir. PSR-TS-SDOR4 genişleme modünü kullanarak ek röle çıkışları entegre edebilirsiniz.

Diyagnostik LED'ler tüm giriş ve çıkışların durumlarını bildirir. Emniyet modülü, üst seviye kontrolör ile bir fieldbus modülü üzerinden haberleşerek uygun uzaktan teşhis olanağı sunar.

**i** Web kodunuz: #1257

### Kolay konfigürasyon

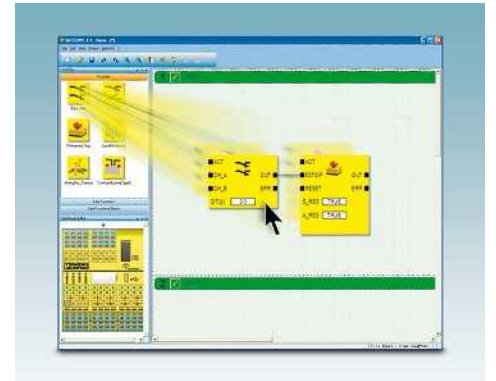
SAFECONF ile, sürükle ve bırak yöntemiyle TÜV sertifikalı bloklarla PSRtrisafe için güvenlik mantığını kolayca oluşturabilirsiniz. Tüm araçlar tek bir pencerede düzenlenmiştir, böylece yazılımla sezgisel olarak çalışabilirsiniz.

SAFECONF konfigürasyon yazılımı phoenixcontact.com.tr adresinden ücretsiz olarak indirilebilir.

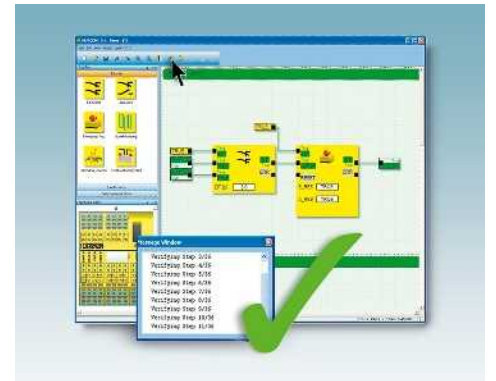
SAFECONF konfigürasyon yazılımıyla ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 279.

### Simülasyon ve diyagnostikler

Entegre simülasyon modu sayesinde, proje işleme sürelerinizi ve standartlara uygun emniyet devrelerinin uygulanmasını kısaltabilirsiniz. Güvenlik mantığı doğrudan PC üzerinde test edilebilir ve doğrulanabilir.



SAFECONF ile kolay konfigürasyon



Simülasyon ve diyagnostikler

## Master modül

- Acil duruş, güvenlik kapıları, ışık bariyerleri, v.s izleme için serbestçe konfigüre edilen güvenlik modülleri
- Sadece 67.5 mm genişlikte 20 güvenli giriş, 4 güvenli çıkış, 4 sinyal ve 2 saat çıkışı
- SAFECONF yazılımını kullanarak kolay grafik konfigürasyon
- Kapsamlı simülasyon ve test fonksiyonlarıyla hızlı devreye alma
- Fieldbus gateway bağlantı opsiyonu, diyagnostik ve sinyal işlevleri için
- Konfigürasyonu basit ve güvenli şekilde saklayan IFS-CONFSTICK bellek çubuğu dahildir
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

## Notlar:

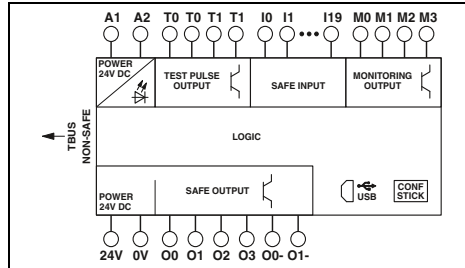
Fieldbus gateway'ler hakkında ayrıntılı bilgi Katalog 5 "Motor Yönetimi" bölümünde veya phoenixcontact.net/products adresinde bulunabilir.



Genişletilemez



Güvenli ve standart genişleme, PSR-TBUS DIN ray konnektörleri dahil



## Teknik veriler

24 V DC (A1/A2)

tip. 110 mA  
maks. 30 ms (artı PSR-TS-SDOR4'ün cevap süresi)

USB  
10 (iki kanal, Emniyet Bütünlük Seviyesi 3'e kadar)  
20 (Tek kanal, Emniyet Bütünlük Seviyesi 2'ye kadar)  
0 V DC ... 5 V DC (güvenli kapama için)  
11 V DC ... 30 V DC

4 (güvenli yarı iletken çıkışlar, EN ISO 13849-1 uyarınca Kat. 4'e kadar)  
2 (Toprak anahtarlama çıkışları)

24 V DC  
4  
2

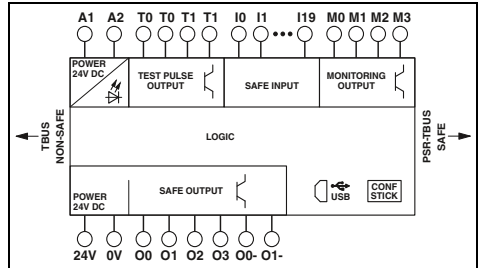
-20 °C ... 55 °C  
0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 12  
0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
67,5 mm / 99 mm / 114,5 mm  
67,5 mm / 112 mm / 114,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-SCP- 24DC/TS/S	2986229	1
PSR-SPP- 24DC/TS/S	2986232	1

## Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
COPYSTATION - IFS	2901985	1
PSR-TRISAFE STARTER KIT	2986300	1
IFS-CONFSTICK	2986122	1
PSR-TBUS	2890425	50



## Teknik veriler

24 V DC (A1/A2)

tip. 110 mA  
maks. 30 ms (artı PSR-TS-SDOR4'ün cevap süresi)

USB  
10 (iki kanal, Emniyet Bütünlük Seviyesi 3'e kadar)  
20 (Tek kanal, Emniyet Bütünlük Seviyesi 2'ye kadar)  
0 V DC ... 5 V DC (güvenli kapama için)  
11 V DC ... 30 V DC

4 (güvenli yarı iletken çıkışlar, EN ISO 13849-1 uyarınca Kat. 4'e kadar)  
2 (Toprak anahtarlama çıkışları)

24 V DC  
4  
2

-20 °C ... 55 °C  
0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 12  
0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
67,5 mm / 99 mm / 114,5 mm  
67,5 mm / 112 mm / 114,5 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-SCP- 24DC/TS/M	2986012	1
PSR-SPP- 24DC/TS/M	2986025	1

## Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
COPYSTATION - IFS	2901985	1
PSR-TRISAFE STARTER KIT	2986300	1
IFS-CONFSTICK	2986122	1
PSR-TBUS	2890425	50

Giriş verisi	Nominal kontrol besleme gerilimi U <sub>S</sub>
Nominal kumanda besleme akımı I <sub>S</sub>	Maks. reaksiyon süresi
Arabirimler	Güvenli dijital girişler
Giriş gerilim aralığı "0" sinyali	Giriş gerilim aralığı "1" sinyali
Çıkış verisi	Güvenli dijital çıkışlar
Nominal gerilim	Alarm çıkışları
Saat çıkışları	Genel veriler
Ortam sıcaklık aralığı	Vidalı versiyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	Yaylı bağlantı versiyonu

Tanım	Serbestçe konfigüre edilen güvenlik modülü, acil duruş, güvenlik kapıları, ışık bariyerleri, v.s. için, 20 güvenli giriş ve 4 güvenli çıkış, 4 sinyal ve 2 çevrim çıkışı
vida bağlantılı	yay bağlantılı

Kopyalama ve silme istasyonu, IFS-CONFSTICK hafıza modülleri için, bir master bellek çubuğundan dört slave çubuğa veri kopyalamak için, USB/mini USB kablosu üzerinden bağlantı
Başlangıç seti, PSR-TRISAFE emniyet modülü için, PSR-TRISAFE demo bordu (girişler ve çıkışlar), SAFECONF yazılımı, 3 m USB bağlantı kablosu, güç kaynağından oluşur
Çok fonksiyonlu hafıza bloğu, Interface sistemi için
PSR-TBUS DIN ray konnektörü, besleme/kontrol/izleme (modüle bağlıdır) için

### Genişleme modülleri

- PSR-TRISAFE-M için I/O genişlemesi
- İnce 22.5 mm gövde
- PSR-TRISAFE-M master modülünü adapte etmek için PSR-TBUS DIN ray konnektörünü içerir
- ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

#### Notlar:

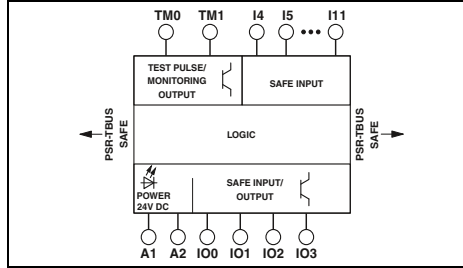
PSR-TRISAFE-M master modülü için bkz sayfa 261



**8 güvenli giriş,  
artı 4 güvenli giriş veya çıkış**



**4 güvenli röle çıkışı (1-kanal) veya  
2 güvenli röle çıkışı (2-kanal)**



#### Teknik veriler

<b>Giriş verisi</b>	
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_S$	24 V DC (PSR-TBUS üzerinden elektrik beslemesi)
Nominal kumanda besleme akımı $I_S$	PSR-TBUS üzerinden elektrik beslemesi
Maks. reaksiyon süresi	maks. 30 ms (artı PSR-TS-SDOR4'ün cevap süresi)
<b>Arabirimler</b>	
Güvenli dijital girişler	Master modüle bağlantı için DIN rayı TBUS konnektörü, standart olarak verilir
Giriş gerilim aralığı "0" sinyali	12 (Bunlardan 4'ü giriş veya çıkış olarak Konfigüre edilebilir)
Giriş gerilim aralığı "1" sinyali	0 V DC ... 5 V DC (güvenli kapama için)
<b>Çıkış verisi</b>	
Güvenli dijital çıkışlar	11 V DC ... 30 V DC
Nominal gerilim	4 (yapılandırılabilen girişler/çıkışlar eğer çıkış olarak kullanılırsa)
Döngü/alarm çıkışları	24 V DC
Anahtarlama gerilimi	2
Sürekli sınır akımı	-
Switching current	-
Anahtarlama kapasitesi	-
Alarm çıkışları	-
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	-
<b>Genel veriler</b>	
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 55 °C
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
W / H / D	22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

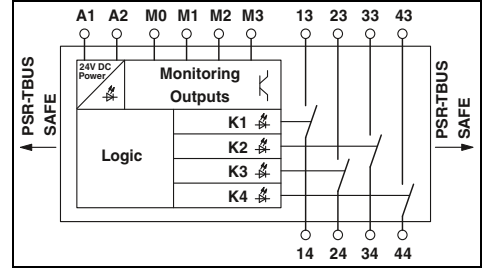
#### Sipariş verileri

<b>Tanım</b>	
<b>Genişleme modülü</b>	
vida bağlantılı	
yay bağlantılı	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-SCP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4	2986038	1
PSR-SPP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4	2986041	1

#### Aksesuarlar

PSR-TBUS	2890425	50
----------	---------	----



#### Teknik veriler

<b>Giriş verisi</b>	
Nominal kontrol besleme gerilimi $U_S$	24 V DC (PSR-TBUS üzerinden elektrik beslemesi)
Nominal kumanda besleme akımı $I_S$	PSR-TBUS üzerinden elektrik beslemesi
Maks. reaksiyon süresi	maks. 50 ms
<b>Arabirimler</b>	
Güvenli dijital girişler	Master modüle bağlantı için DIN rayı TBUS konnektörü, standart olarak verilir
Giriş gerilim aralığı "0" sinyali	-
Giriş gerilim aralığı "1" sinyali	-
<b>Çıkış verisi</b>	
Güvenli dijital çıkışlar	-
Nominal gerilim	-
Döngü/alarm çıkışları	-
Anahtarlama gerilimi	min. 12 V AC/DC (HW 03'ten itibaren) / maks. 250 V AC/DC
Sürekli sınır akımı	4 A (çalışma eğrisine bakın)
Switching current	min. 3 mA (HW 03'ten itibaren)
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW
Alarm çıkışları	4
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG 6 A (gL / gG) 4 A (Düşük gereksinimli uygulamalar için gL/gG)
<b>Genel veriler</b>	
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 55 °C (çalışma eğrisine bakın)
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Boyutlar	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
W / H / D	22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

<b>Tanım</b>	
<b>Genişleme modülü</b>	
vida bağlantılı	
yay bağlantılı	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-SCP- 24DC/TS/SDOR4/4X1	2986096	1
PSR-SPP- 24DC/TS/SDOR4/4X1	2986106	1

#### Aksesuarlar

PSR-TBUS	2890425	50
----------	---------	----

## PLC serisi

## Entegre test pals ve EMC filtreli klemens

**PSR-FTB** filtre klemensi EMI ve test-pals hassas yüklerden etkilenen 24 V sinyallerde ki problemlerde kullanılır.

- Test-pals-safe elektronik çıkışların filtrelenmesi
- Sabit 24 V sinyaller için EMC filtre
- Push-in bağlantı teknolojisiyle kolay kablolama

## Notlar:

Filtre klemensinin seçimi çeşitli parametrelere bağlıdır (yük direnci/akım, gerilim düşümü, kabul edilen kesme zamanı). Parametreler ayrıntılı dokümantasyon yardımıyla belirlenebilir, bkz phoenixcontact.net/products.

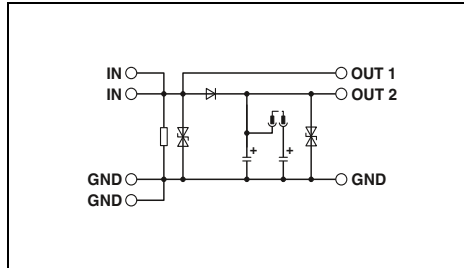


Maksimum 65 mA'e kadar küçük yükler için



Maksimum 530 mA'e kadar büyük yükler için

ERC



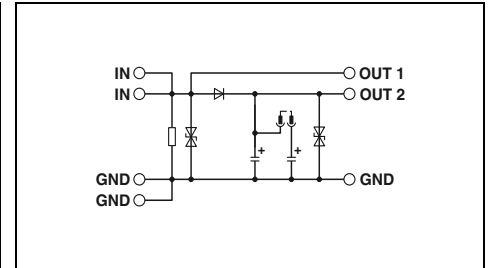
## Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal giriş gerilimi $U_N$	24 V DC $\pm 20\%$ (Kontrol gerilimi $U_{ST}$ sağ/sol)
Tipik giriş akımı at $U_N$	maks. 15 mA
Koruma devresi	Aşırı gerilim koruması
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-25 °C ... 55 °C
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	1,5 kV / Ana izolasyon
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 26
Boyutlar	6,2 mm / 94 mm / 80 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC filtre klemensi, entegre test pals ve EMC filtreli	PSR-FTB/1.5/11.5	2904476	1

ERC



## Teknik veriler

Giriş verisi	
Nominal giriş gerilimi $U_N$	24 V DC $\pm 20\%$ (Kontrol gerilimi $U_{ST}$ sağ/sol)
Tipik giriş akımı at $U_N$	maks. 20 mA
Koruma devresi	Aşırı gerilim koruması
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-25 °C ... 55 °C
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	1,5 kV / Ana izolasyon
Push-in bağlantı tek telli/çok telli/AWG	0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 26
Boyutlar	6,2 mm / 94 mm / 80 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLC filtre klemensi, entegre test pals ve EMC filtreli	PSR-FTB/20/86	2904477	1



Fonksiyonel emneti makinenize veya sisteminize Inline, Axioline F ve Axioline E I/O sistemleriyle entegre edin.

### PROFIsafe'li güvenli I/O'lar

Emniyet bazlı I/O modüllerimiz esnek kullanımlarıyla etkileycidir. Bus modülüne ve güvenlik kontrolörüne bağlı olarak, I/O modülleri PROFINET ve PROFIBUS sistemlerinde PROFIsafe ile çalışır. Size röle modülleri gibi dijital giriş ve çıkış modülleri sunuyoruz.

### SafetyBridge Teknolojisi

SafetyBridge Teknolojisi emniyet kontrolörüne ihtiyaç bırakmaz. Tercih ettiğiniz standart ağı ve standart kontrolörü halen kullanabilirsiniz.

SafetyBridge Teknolojili lojil modül ağı içinde dağıtılmış dağıtılmış güvenli I/O modülleri arasındaki haberleşmeyi izler. I/O genişleme modülleri güvenlik sinyallerini alır ve gerektiğinde bunları iletir.

### Axioline F – Son derece dayanıklı

Koruyucu konsept ve Axioline F'nin özel tasarımı, özellikle yüksek seviye EMC koruması ve azaltılmış radyasyon sağlar. Ek olarak, iyi seviye mekanik sağlamlık söz konusudur. Dolayısıyla Axioline F sisteminizin sürekliliğini artırır.

**i** Web kodunuz: #1948

### Inline – Oldukça esnek

Inline sadece çok geniş bir fonksiyon modülü seçeneği sunmakla kalmaz, aynı zamanda modüllerdeki uygun sayıda kanalı kullanmanızı sağlar. İlgili branşman modülü, yerel veri yolunu sahaya genişletmek için kullanılabilir. Dolayısıyla kendi bireysel I/O çözümünüzü oluşturabilirsiniz.

Inline ECO Safe I/O modülü oldukça uygun maliyetlidir. İki emniyet rölesi işlevini yerine getirir ve yan yana dizili standart çıkış modüllerini güvenli şekilde ayırır.

**i** Web kodunuz: #1949

### Axioline E - Blok tasarımı modüler I/O sistemi

Axioline E saha montajı için blok tasarımı I/O sistemidir. Tüm Axioline I/O'larında olduğu gibi Axioline E hızlı, sağlam ve kolaydır.

### Kolay konfigürasyon

SAFECNF ile, sürükle ve bırak yöntemiyle TÜV sertifikalı bloklarla SafetyBridge sistemleri için emniyet mantığını kolayca oluşturabilirsiniz. Tüm araçlar tek bir pencerede düzenlenmiştir, böylece yazılımla sezgisel olarak çalışabilirsiniz.

SAFECNF konfigürasyon yazılımı phoenixcontact.com.tr adresinden ücretsiz olarak indirilebilir.

SAFECNF konfigürasyon yazılımıyla ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 279.



Axioline F – Son derece dayanıklı



Inline – Oldukça esnek



Axioline E - Blok tasarımı modüler I/O sistemi



## Lojik modüller

Lojik modüller, Inline ürün ailesinden entegre emniyet mantığına sahip çıkış modülleridir. SafetyBridge sisteminin ayrılmaz bir parçasıdır.

Lojik modül bir EtherCAT®, EtherNet/IP™, Sercos, Modbus, PROFINET veya PROFIBUS sistemi içerisinde herhangi bir noktada kullanılabilir.

## Özellikler:

- SafetyBridge protokolünün üretilmesi ve izlenmesi
- Konfigüre edilmiş safety lojisinin işletilmesi
- Kendi üzerinden 8 safe çıkışın kontrolü

Kuruluma ve ayarlara bağlı olarak bu modülle aşağıdaki emniyet karakteristiklerini gerçekleştirebilirsiniz:

- EN ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e,
- IEC 62061'e göre SILCL 3,
- IEC 61508'e göre SIL 3'e kadar



Maks. 5 güvenli giriş/çıkış modülüne bağlantı



Maks. 16 güvenli giriş/çıkış modülüne bağlantı



Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
Elektronik modüllerin beslemesi	
U <sub>M</sub> ana devre beslemesi	
Besleme gerilimi aralığı U <sub>M</sub>	
Dijital çıkış	
Bağlantı sistemi	
Çıkış sayısı	
Kanal başına maksimum çıkışı akımı	
Koruma devresi	
SafetyBridge özellikleri	
I/O modüllerine bağlantı	
Lojik hafıza	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Boyutlar	W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
EMC açıklaması	

Teknik veriler	
Inline data jumper	
500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)	
24 V DC (güvenlik verilerine bakınız)	
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
2, 3, 4 telli	
4 (iki kanal atamalı)	
8 (tek kanal ataması için)	
2 A	
Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
maks. 5 (safe dijital I/O modülleri)	
24 kByte	
Yayıllı bağlantı	
0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16	
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
-25 °C ... 55 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Teknik veriler	
Inline data jumper	
500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)	
24 V DC (güvenlik verilerine bakınız)	
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
2, 3, 4 telli	
4 (iki kanal atamalı)	
8 (tek kanal ataması için)	
2 A	
Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
maks. 16 (safe dijital I/O modülleri)	
60 kByte	
Yayıllı bağlantı	
0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16	
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
-25 °C ... 55 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Tanım	
<b>Safety tabanlı dijital lojik modülü</b>	
- Maks. 5 güvenli giriş/çıkış modülüne bağlantı	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAC	2700606	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC	2701625	1

<b>Fiş seti</b> , entegre deşarj elektronikli dört Inline fişten oluşur	
<b>SafetyBridge ve PSR-TRISAFE modülleri için konfigürasyon yazılımı</b> , phoenixcontact.net/products adresinden ücretsiz indirilebilir	
<b>Başlangıç seti</b> , ILC 130 ETH, LPSDO ve PSDI SafetyBridge modülleri, kontrol paneli, güç kaynağı ve ön konfigürasyonu yapılmış güvenlik uygulamalı aksesuarlardan oluşur	
<b>Etiket şeridi, yassı (bkz Katalog 3)</b>	

Aksesuarlar		
IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R	2700722	1
SAFECONF	2986119	1
ILC 130 SBT V2 STARTERKIT	2700993	1
ZBF 6...		

Aksesuarlar		
IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R	2700722	1
SAFECONF	2986119	1
ZBF 6...		

### Inline için güvenli I/O'lar

Safe I/O modülleri üniversal olarak kullanılabilir. Modüller INTERBUS-Safety sistemlerinde, PROFIBUS üzerinden PROFI-safe sistemlerinde ve SafetyBridge sistemlerinde kullanılabilir.

Ürün gamı güvenli giriş modülleri, çıkış modülleri, pozitif ve pozitif/negatif anahtarlama, entegre kontaklı anahtarlama çıkış modülleri ve segment geriliminin emniyetle ilgili kesilmesi için iki sensör devreli Inline ECO emniyet modülünden oluşur.

Inline istasyonu safety ve standart modüllerden meydana gelir, kullanıcı birçok fonksiyon modülünü kullanabilir. İstasyon granüler yapıda dijital ve analog giriş/çıkışlarla konfigüre edilir.

İlgili safety sistemi içinde, safety fonksiyonları aşağıdaki gereksinimlere uygun olarak uygulanabilir:

- EN ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e,
- IEC 62061'e göre SILCL 3,
- IEC 61508'e göre SIL 3'e kadar



**Dijital giriş modülü,  
16 giriş**



<b>Lokal bus arayüzü</b>	
Bağlantı yöntemi	Inline data jumper
İletim hızı	500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlabilir)
<b>Elektronik modüllerin beslemesi</b>	
U <sub>M</sub> ana devre beslemesi	24 V DC
Besleme gerilimi aralığı U <sub>M</sub>	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
<b>Dijital girişler</b>	
Bağlantı sistemi	2, 3-telli
Giriş sayısı	8 (iki kanal atamalı) 16 (tek kanal ataması için)
<b>Dijital çıkış</b>	
Bağlantı sistemi	-
Çıkış sayısı	-
Kanal başına maksimum çıkışı akımı	-
Koruma devresi	-
<b>Genel veriler</b>	
Boyutlar	W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)	48,8 mm / 141 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması	-25 °C ... 55 °C
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
<b>Tanım</b>	
<b>Fail-safe dijital giriş modülü</b>	
<b>Fail-safe dijital çıkış modülü</b>	
- 8 çıkış	
- 4 çıkış, +/- anahtarlama	
<b>Fiş seti, entegre deşarj elektronikli dört Inline fişten oluşur</b>	
<b>Etiket şeridi, yassı (bkz Katalog 3)</b>	

Teknik veriler		
<b>Teknik veriler</b>		
Inline data jumper		
500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlabilir)		
24 V DC		
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)		
2, 3-telli		
8 (iki kanal atamalı)		
16 (tek kanal ataması için)		
-		
-		
-		
-		
-		
-		
<b>Genel veriler</b>		
Boyutlar		
Ortam sıcaklığı (çalışma)		
EMC açıklaması		
48,8 mm / 141 mm / 71,5 mm		
-25 °C ... 55 °C		
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 PSDI 16-PAC	2700994	1
<b>Aksesuarlar</b>		
ZBF 6...		



PL  
EN ISO 13849

SILCL  
IEC 62061



Dijital giriş modülü,  
8 giriş



#### Teknik veriler

Inline data jumper  
500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)

24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

2, 3, 4 telli  
4 (iki kanal atamalı)  
8 (tek kanal ataması için)

-  
-  
-  
-  
-  
2, 3-telli  
4 (iki kanal atamalı)  
8 (tek kanal ataması için)  
2 A  
Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
-25 °C ... 55 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 PSDI 8-PAC	2985688	1

#### Aksesuarlar

IB IL 24 PSDI 8-PLSET/CP/R	2700720	1
ZBF 6...		



PL  
EN ISO 13849

SILCL  
IEC 62061



Dijital çıkış modülü



#### Teknik veriler

Inline data jumper  
500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)

24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

-  
-  
-  
2, 3-telli  
4 (iki kanal atamalı)  
8 (tek kanal ataması için)  
2 A  
Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
-25 °C ... 55 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 PSDO 8-PAC	2985631	1

#### Aksesuarlar

IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R	2700722	1
ZBF 6...		



PL  
EN ISO 13849

SILCL  
IEC 62061



Dijital çıkış modülü,  
+/- bağlı



#### Teknik veriler

Inline data jumper  
500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)

24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

-  
-  
-  
2, 3-telli  
4 (iki kanal ataması için, +/- anahtarlama)  
4 (tek kanal ataması için, +/- anahtarlama)  
2 A  
Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması

48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm  
-25 °C ... 55 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 PSDO 4/4-PAC	2916493	1

#### Aksesuarlar

IB IL 24 PSDO 4/4-PLSET/CP/R	2700721	1
ZBF 6...		

### Inline için güvenli I/O'lar

İlgili safety sistemi içinde, safety fonksiyonları aşağıdaki gereksinimlere uygun olarak uygulanabilir:

- EN ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e,
- IEC 62061'e göre SILCL 3,
- IEC 61508'e göre SIL 3'e kadar



Röle çıkış modülü



2 sensör devreli Inline ECO emniyet modülü



#### Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
Elektronik modüllerin beslemesi	
U <sub>M</sub> ana devre beslemesi	
Besleme gerilimi aralığı U <sub>M</sub>	
Dijital girişler	
Giriş sayısı	
Röle çıkışlar	
Çıkış sayısı	
Sürekli sınır akımı	
Anahtarlama akımı	
Anahtarlama kapasitesi	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
EMC açıklaması	

Inline data jumper	500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlabilir)
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
-	
-	
4 (2 topraksız kontaklı emniyet röleleri)	
4 A	
min. 5 mA	
maks. 4 A	
min. 60 mW	
73,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
-25 °C ... 55 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

#### Sipariş verileri

Tanım	
Fail-safe röle çıkış modülü	
- 4 çıkış	
Inline ECO emniyet modülü	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 PSDOR 4-PAC	2985864	1



#### Teknik veriler

Inline data jumper	500 kBit/s
24 V DC -20 % / +15 %	
-	
4 (2 sensör devresi için (1 veya 2 kanallı, eşdeğer olmayan/eşdeğer))	
1 (dahili, iki kanallı kumanda devresi)	
6 A (Zayıflamayı dikkate alın)	
min. 3 mA	
maks. 6 A (30 V DC)	
min. 60 mW	
24,4 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
0 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL SAFE 2-ECO	2702446	1

## Lojik modül

Güvenlik modülü, bir SafetyBridge Teknolojisi V3 sisteminde kullanılmak için tasarlanmış, Axioline F ürün gamına ait ve entegre emniyet lojiğine sahip bir çıkış modülüdür.

Lojik modül bir EtherCAT®, EtherNet/IP™, Sercos, Modbus, PROFINET veya PROFIBUS sistemi içerisinde herhangi bir noktada bir Axioline F istasyonunun parçası olarak kullanılabilir.

## Özellikler:

- SafetyBridge protokolünün üretilmesi ve izlenmesi
- Konfigüre edilmiş safety lojiğinin işletilmesi
- Kendi üzerinden 8 safe çıkışın kontrolü

Kuruluma ve ayarlara bağlı olarak bu modülle aşağıdaki emniyet karakteristiklerini gerçekleştirebilirsiniz:

- EN ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e,
- IEC 62061'e göre SILCL 3,
- IEC 61508'e göre SIL 3'e kadar

Lokal bus arayüzü	
Tanım	
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi $U_{bus}$	
UBus'deki akım tüketimi	
I/O besleme	
$U_o$ dijital çıkış modülleri beslemesi	
Besleme gerilimi aralığı $U_o$	
$U_o$ 'dan çekilen akım	
Koruma devresi	
Dijital çıkış	
Bağlantı sistemi	
Çıkış sayısı	
Çıkış akımı	
Modül / klemens başına maksimum çıkış akımı	
Koruma devresi	
SafetyBridge özellikleri	
I/O modüllerine bağlantı	
Lojik hafıza	
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	
Ağırlık	
Boyutlar	W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)	

Tanım	
<b>Safety tabanlı dijital lojik modülü</b>	
- Maksimum 16 safe I/O modülüne bağlantı	



Maks. 16 güvenli giriş/çıkış modülüne bağlantı



## Teknik veriler

Axioline F lokal bus	
Haberleşme ana modülü	
5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	
maks. 280 mA	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
tip. 25 mA (tüm çıkışlar ayarlı; $U_o$ için besleme 30,2 V DC; aktüatör beslenmiyor)	
Ters polarite koruması, EMC koruma devresi, düşük gerilim algılama	
2, 3-telli	
4 (iki kanal atamalı)	
8 (tek kanal ataması için)	
maks. 2 A (kanal başına)	
8 A	
Aşırı yük koruma, endüktif yükler için ters gerilim diyotu	
Kapasitif yüklerin hızlı deşarjı için deşarj devresi	
maks. 16 (safe dijital I/O modülleri)	
30 kByte	
Push-in bağlantı	
0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16	
220 g	
53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm	
-35 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)	

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F LPSDO8/3 1F	2702171	1

### Axioline F için güvenli I/O'lar

Axioline F ürün ailesinin emniyetle ilgili I/O modüllerini, bir Axioline istasyonunun içinde herhangi bir yere PROFIsafe ve SafetyBridge için monte edebilirsiniz. Standart sinyallere ek olarak Axioline sistemindeki güvenli sinyalleri de okuyabilir ve çıkış alabilirsiniz.

Kuruluma ve ayarlara bağlı olarak bu modüllerle aşağıdaki emniyet karakteristiklerini gerçekleştirebilirsiniz:

- EN ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e,
- IEC 62061'e göre SILCL 3,
- IEC 61508'e göre SIL 3'e kadar



Dijital giriş modülü



Teknik veriler	
Lokal bus arayüzü	Axioline F lokal bus
Tanım	Haberleşme ana modülü
Bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
Haberleşme gerilimi $U_{bus}$	maks. 310 mA
UBus'deki akım tüketimi	
I/O besleme	24 V DC
$U_I$ dijital giriş modülleri beslemesi	19,2 V DC ... 30,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Besleme gerilimi aralığı $U_I$	tip. 9 mA (tüm girişler ayarlı; $U_I$ için besleme 30,2 V DC; sensörler T1 ve T2 saat beslemeleri üzerinden beslenmiyor)
$U_I$ 'dan çekilen akım	-
$U_O$ dijital çıkış modülleri beslemesi	-
Besleme gerilimi aralığı $U_O$	-
$U_O$ 'dan çekilen akım	-
Koruma devresi	Ters polarite koruması, EMC koruma devresi, düşük gerilim algılama
Dijital girişler	
Bağlantı sistemi	2, 3, 4 telli
Giriş sayısı	4 (iki kanal atamalı)
	8 (tek kanal ataması için)
Giriş tanımlamaları	IEC 61131-2 tip 3
Nominal giriş gerilimi $U_{IN}$	24 V DC
$U_{IN}$ 'de nominal giriş akımı	tip. 4,2 mA
Giriş filtre süresi	1,5 ms / 3 ms (tanımlı) / 5 ms / 15 ms
Dijital çıkış	
Bağlantı sistemi	-
Çıkış sayısı	-
Çıkış gerilimi	-
Çıkış akımı	-
Modül / klemens başına maksimum çıkış akımı	-
Aşırı yükte davranış	-
Koruma devresi	-
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
Ağırlık	220 g
Boyutlar	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-35 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)
	W / H / D

Sipariş verileri			
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Emniyetle ilgili I/O modülü</b>	<b>AXL F SSDI8/4 1F</b>	<b>2702263</b>	1
- SafetyBridge için			
<b>Emniyetle ilgili I/O modülü</b>	<b>AXL F PSDI8/4 1F</b>	<b>2701559</b>	1
- PROFIsafe için			



Dijital çıkış modülü



### Teknik veriler

Axioline F lokal bus  
Haberleşme ana modülü

5 V DC (bus ana modülü üzerinden)  
maks. 280 mA

-  
-  
-

24 V DC  
19,2 V DC ... 30,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)

tip. 25 mA (tüm çıkışlar ayarlı; U<sub>o</sub> için besleme 30,2 V DC; aktüatör beslenmiyor)

Ters polarite koruması, EMC koruma devresi,  
düşük gerilim algılama

-  
-  
-  
-  
-  
-

2, 3-telli  
4 (iki kanal atamalı)  
8 (tek kanal ataması için)  
24 V DC  
maks. 2 A (kanal başına)  
8 A  
Etkilenen çıkış devre dışı kalır ve bir diyagnostik mesajı üretilir.

Aşırı yük koruma, endüktif yükler için ters gerilim diyotu  
Kapasitif yüklerin hızlı deşarjı için deşarj devresi

Push-in bağlantı  
0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 ... 1,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
220 g  
53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm  
-35 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F SSD08/3 1F	2702264	1
AXL F PSD08/3 1F	2701560	1

### Axioline E için güvenli I/O'lar

Kontrol panosuna veya bağlantı kutusuna ihtiyaç duymadan doğrudan sistem ve makinelerinizde güvenle ilgili giriş ve çıkış verilerini alın. Axioline E ürün ailesinin güvenlik modülü PROFIsafe ve SafetyBridge sistemlerinde kullanım için uygundur.

Modül bir IO-Link cihazdır. Axioline E ürün ailesinin IO-Link master'ları ile birlikte kullanıldığında, modülü ilgili üst seviye ağa entegre edebilirsiniz.

İlgili safety sistemi içinde, safety fonksiyonları aşağıdaki gereksinimlere uygun olarak uygulanabilir:

- EN ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e,
- IEC 62061'e göre SILCL 3,
- IEC 61508'e göre SIL 3'e kadar

IO-Link



8 dijital giriş ve 8 dijital çıkış

Teknik veriler			
Elektronik modüllerin beslemesi	24 V DC 19,2 V DC ... 30,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)		
Besleme gerilimi			
Besleme gerilim aralığı			
Bağlantı yöntemi	M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)		
Dijital girişler			
Bağlantı yöntemi	M12 fiş konnektörleri, çift girişli		
Bağlantı sistemi	3-iletken		
Giriş sayısı	4 (iki kanal atamalı)		
	8 (tek kanal ataması için)		
	IEC 61131-2 tip 3		
	1,5 ms / 3 ms (tanımlı) / 5 ms / 15 ms		
	Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması		
Giriş tanımlamaları			
Giriş filtre süresi			
Koruma devresi			
Dijital çıkış			
Bağlantı yöntemi	M12 fiş konnektör		
Bağlantı sistemi	3-iletken		
Çıkış sayısı	4 (iki kanal ataması için, +/- anahtarlama)		
	4 (tek kanal ataması için, +/- anahtarlama)		
	2 A		
	Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması		
Kanal başına maksimum çıkışı akımı			
Koruma devresi			
IO-Link portları			
Bağlantı yöntemi	M12 connector, A-encoded		
Bağlantı sistemi	3-iletken		
Port sayısı	1 ( Sınıf B )		
IO-Link port beslemesi L+			
I/O beslemesi için nominal gerilim	24 V DC (IO-Link master'ın IO-Link arayüzü üzerinden sağlanır.)		
Genel veriler			
Ağırlık	350 g		
Delik aralığı	201 mm		
Boyutlar	60 mm / 214 mm / 30 mm		
Koruma sınıfı	IP65/IP67		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 60 °C		
<b>Sipariş verileri</b>			
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Emniyetle ilgili I/O modülü	AXL E IOL SDI8 SDO4 2A M12 6P	2702833	1



## Safe PROFINET gateway

Phoenix Contact'ın safe PROFINET gateway'i iki PROFINET ağı arasında güvenli haberleşme sağlar. Böylece acil duruş konseptleri gibi üreticiden bağımsız fonksiyonel güvenliği entegre edebilirsiniz.

### Avantajlarınızı:

- İki PROFINET sisteminin birleştirilmesi
- PROFINET üzerinden standart I/O bilgisinin iletimi
- PROFIsafe üzerinden safe I/O bilgisinin iletimi
- Yedek güç kaynağı
- Kontrolden bağımsız

### PROFIsafe sisteminde aşağıdaki gereksinimlerle ilgili güvenlik fonksiyonları desteklenmektedir:

- IEC 61508'e göre SIL 3
- IEC 61508'e göre SILCL 3
- EN ISO13849-1'e göre PL e

PROFI  
NET



Safe PROFINET gateway



Besleme	
Besleme gerilimi	24 V DC
Besleme gerilim aralığı	18,5 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)
Akım tüketimi	maks. 250 mA
Programlama verisi	
IN ve OUT proses verileri	128 Byte (2 - 11 byte safe IO proses verisi)
Genel veriler	
Ağırlık	550 g
Boyutlar	W / H / D 130 mm / 27 mm / 145 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 60 °C
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Tanım	
Safe PROFINET gateway	

FL CAT... Patch... için renkli markalama	
- Mavi	
- Kırmızı	
FL PATCH... için kilitlebilir güvenlik elemanı	
FL PATCH GUARD için anahtar	
FL CAT ...patch... için emniyet elemanı	

### Teknik veriler

Besleme	24 V DC
Besleme gerilim aralığı	18,5 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)
Akım tüketimi	maks. 250 mA
Programlama verisi	
IN ve OUT proses verileri	128 Byte (2 - 11 byte safe IO proses verisi)
Genel veriler	
Ağırlık	550 g
Boyutlar	W / H / D 130 mm / 27 mm / 145 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 60 °C
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL PN/PN SDIO-2TX/2TX	2700651	1

### Aksesuarlar

FL PATCH CCODE BU	2891291	20
FL PATCH CCODE RD	2891893	20
FL PATCH GUARD	2891424	20
FL PATCH GUARD KEY	2891521	1
FL PATCH SAFE CLIP	2891246	20

### Yüksek performanslı safety PLC

RFC 4072S PLCnext Teknolojisine dayanan ilk yüksek performanslı kontrolördür. Emniyet Bütünlük Seviyesi 3 veya PL e uyarınca yüksek güvenlik gerekliliklerine sahip uygulamalarda kullanılabilir. PLCnext Engineer sayesinde tek bir mühendislik aracı üzerinden standart ve emniyet programlaması.

#### Avantajlarınız:

- PLCnext Teknolojisi; tercih edilen programlama dilleri ve programlama ortamları, açık-kaynak yazılım, uygulamalar, Proficloud ve çok yakında gerçek zamanlı işlem özelliği ile PLCnext Mağaza için
- Emniyet: Çeşitlendirilmiş işlemciler ve 300'e kadar PROFIsafe cihazı desteği sayesinde en yüksek seviyede makine güvenliği
- Performans: Bir Intel® Core™ i5 Çift Çekirdekli işlemci ve iki Arm mimarisi tabanlı güçlü işlemci sayesinde pazardaki en yüksek performans kapasitelerinden birini sunar

#### Ek özellikler:

- PROFIsafe kontrolörü ve cihazı
- PROFIsafe V2.6.1 profil desteği
- OPC UA ile M2M sistem ağ entegrasyonu
- Üç ayrı alt ağda haberleşme
- Dokunmatik ekran sayesinde kullanışlı operasyon

#### RFC 4072S, emniyetle ilgili uygulamalarda aşağıdaki gereksinimleri karşılar:

- IEC 61508'e göre SIL 3
- EN ISO13849-1'e göre PL e

PLCnext Technology™  
Designed by PHOENIX CONTACT

PROFI®  
NET



### PLCnext Teknolojili yüksek performanslı safety PLC

<b>Arabirimler</b>	
Ethernet	
USB 2.0	
<b>PROFINET master</b>	
Desteklenen cihaz sayısı	
IEC-61131 runtime sistemi	
İşlemci	
Program hafızası	
Data hafızası	
Retentive data hafızası	
Realtime saat	
<b>Güç beslemesi</b>	
Bağlantı beslemesi	
Besleme gerilimi	
Besleme gerilim aralığı	
Tipik akım tüketimi	
<b>Genel veriler</b>	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	

Tanım	
<b>Safety kontrolör</b>	

<b>Program ve konfigürasyon hafızası,</b> PLC dosya sistemindeki uygulama programlarını ve diğer dosyaları depolamak için hafıza kartı	
Remote saha kontrolörleri için fan modülü	
<b>Mühendislik yazılımı</b>	

Teknik veriler	
4 x RJ45 dişi konnektör	
1 x A tipi USB, erkek konnektör	
maks. 256	
Intel® Core™ i5-6300U 2x 2,4 GHz (Standart)	
Arm® Cortex®-A9 800 MHz (Güvenlik)	
Arm® Cortex®-A8 600 MHz (Güvenlik)	
16 Mbyte	
32 Mbyte	
2 Mbyte	
Entegre edilmiş (bataryalı yedekleme)	
Vidalı klemensler, geçmeli	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)	
1 A	
122 mm / 182 mm / 173 mm	
IP20	
0 °C ... 55 °C (40 °C'den itibaren sadece fan modülüyle)	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RFC 4072S	1051328	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SD FLASH 2GB PLCNEXT MEMORY	1043501	1
RFC FAN MODULE	2404085	1
PLCnext Engineer (bkz sayfa 14)		

## Safe PROFIsafe kontrolör

Güçlü işlemciler sayesinde, RFC 480S PN 4TX emniyet kontrolörü portföyde yüksek performans sunar. PROFIsafe profil V2.6.1'i kullanarak en son emniyet cihazlarını entegre edebilirsiniz. OPC UA sunucusu üst düzey SCADA sistemleri ile modern haberleşme sağlar.

### Avantajlarınız:

- Emniyet: Çeşitlendirilmiş işlemciler ve 300'e kadar PROFIsafe cihazı desteği sayesinde en yüksek seviyede makine güvenliği
- Performans: Bir Intel® Core™ i5 Çift Çekirdekli işlemci ve iki Arm mimarisi tabanlı güçlü işlemci sayesinde pazardaki en yüksek performans kapasitelerinden birini sunar

### Ek özellikler:

- PROFINET kontrolörü ve cihazı
- PROFIsafe V2.6.1 profil desteği
- OPC UA ile M2M sistem ağ entegrasyonu
- Üç ayrı alt ağda haberleşme
- Dokunmatik ekran sayesinde kullanışlı operasyon

### I/O modüllerinin konfigürasyonuna ve safety uygulamasının programlamasına bağlı olarak RFC 480S aşağıdaki gereksinimleri karşılar:

- IEC 61508'e göre SIL 3
- EN ISO13849-1'e göre PL e



Entegre safety kontrolörlü 400 sınıfı kompakt kontrolör



Arabirimler	
Ethernet	
PROFINET master	
Desteklenen cihaz sayısı	
IEC-61131 runtime sistemi	
İşlemci	
Program hafızası	
Data hafızası	
Retentive data hafızası	
Realttime saat	
Güç beslemesi	
Bağlantı beslemesi	
Besleme gerilimi	
Besleme gerilim aralığı	
Tipik akım tüketimi	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
EMC açıklaması	

Teknik veriler	
4 x RJ45 dışı konnektör	
maks. 256	
Intel® Core™ i5-6300U 2x 2,4 GHz (Dual-Core)	
Arm® Cortex®-A9 800 MHz (Güvenlik)	
Arm® Cortex®-A8 600 MHz (Güvenlik)	
tip. 16 Mbyte	
32 Mbyte	
2 Mbyte	
Entegre edilmiş (bataryalı yedekleme)	
Vidalı klemensler, geçmeli	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)	
1 A	
122 mm / 182 mm / 173 mm	
IP20	
0 °C ... 55 °C (40 °C'den itibaren sadece fan modülüyle)	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Tanım
<b>Uzak Saha Kontrolörü</b>
- 4 x 10/100/1000 Ethernet, PROFINET kontrolörü

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RFC 480S PN 4TX	2404577	1

Program ve konfigürasyon belleği, geçmeli
- 512 MB
- 2 GB
Remote saha kontrolörleri için fan modülü
<b>AX-OPC-SERVER</b> , PC-Worx tabanlı kontroller ile OPC-kapasiteli görselleştirme için haberleşme arabirimi
- ILC 1x1, AXC 1xxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT
<b>SAFETYPROG programlama yazılımı</b>
- Temel
- Gelişmiş
- Profesyonel
<b>Mühendislik yazılımı</b>

Aksesuarlar		
<b>SD FLASH 512MB</b>	2988146	1
<b>SD FLASH 2GB</b>	2988162	1
<b>RFC FAN MODULE</b>	2404085	1
<b>AX OPC SERVER</b>	2985945	1
<b>SAFETYPROG BASIC</b>	2700443	1
<b>SAFETYPROG ADVANCED</b>	2700441	1
<b>SAFETYPROG PROFESSIONAL</b>	2700442	1
<b>PC WORX ... (bkz "Yazılım" bölümü)</b>		

### Fonksiyonel emniyet için kontrol çözümü



Easy Safe emniyet çözümü ile ILC 151 ETH veya AXC 1050 kontrolörleri birlikte güvenli I/O'ları makinenize hızlı ve kolay entegre etmenizi sağlar. SafetyBridge I/O'ları standart uygulamalarınıza entegre etmek için tüm gerekli konfigürasyon ayarları ve başlatmalar otomatik gerçekleşir.

#### Avantajlarınız:

- Ön konfigürasyonlu yazılım uygulamasıyla emniyetle ilgili kolay programlama
- Kullanıcı dostu web arayüzü sayesinde hızlı konfigürasyon
- Modbus ve PROFINET bağlantısı (PRO versiyonu) sayesinde kapsamlı haberleşme seçenekleri
- E-postayla bildirim fonksiyonu sayesinde her zaman bilgi alın

#### Ek özellikler:

- Grafik arayüz
- Sürükle ve bırak ile emniyet lojji oluşturma
- Lisans anahtarı ve kullanıcı programı

<b>Arabirimler</b>	
Tanım	
Bağlantı yöntemi	
Ethernet	
Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik	
<b>Sistem limitleri</b>	
Parametre kanallı cihaz sayısı	
Desteklenen cihaz sayısı	
Proses data sayısı	
<b>Dijital girişler/çıkışlar</b>	
Giriş sayısı	8
Çıkış sayısı	4
<b>IEC-61131 runtime sistemi</b>	
Programlama aracı	
<b>işlemci</b>	
Program hafızası	
Data hafızası	
Retentive data hafızası	
Data bloğu sayısı	
Timer, hızlı yazıcı sayısı	
Kontrol görev sayısı	
Realtime saat	
<b>Güç beslemesi</b>	
Besleme gerilimi	24 V DC
Besleme gerilim aralığı	19,2 V DC ... 30 V DC
Tipik akım tüketimi	210 mA
<b>Genel veriler</b>	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 55 °C
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

<b>Tanım</b>	
<b>Kompakt kontrolör</b> , komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)	
<b>Programlama ve konfigürasyon belleği</b> , lisans anahtarıyla kullanıcı programlı flash bellek, SafetyBridge çözümünün web tabanlı kolay konfigürasyonu ve devreye alınması için	
- 2 GB, Inline için	
- 2 GB, Inline için, Modbus/TCP, PROFINET ve e-posta üzerinden haberleşme	
- 2 GB, Axioline için, Modbus/TCP, PROFINET ve e-posta üzerinden haberleşme	

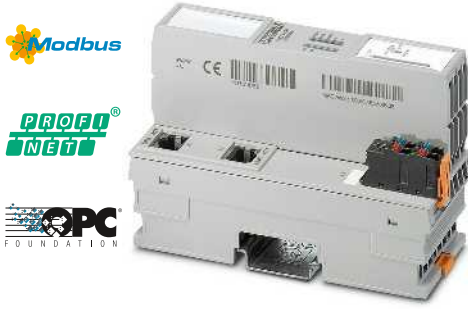


Inline için emniyet çözümü



Teknik veriler	
INTERBUS lokal bus (master)	
Inline data jumper	
1 x RJ45 dışı konnektör	
1 x 6 kutuplu MINI DIN soket (PS/2)	
maks. 16	
maks. 128	
maks. 4096 Bit (INTERBUS)	
maks. 16384 Bit (dahili Modbus/TCP istemci)	
<b>PC WORX</b>	
PC WORX EXPRESS	
Altera Nios II 64 MHz	
256 kByte	
256 kByte	
8 kByte (NVRAM)	
veri hafızasına bağlı olarak	
veri hafızasına bağlı olarak	
8	
Evet	
24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC	
210 mA	
80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
IP20	
-25 °C ... 55 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ILC 151 ETH	2700974	1
SD FLASH 2GB EASY SAFE BASIC	2403297	1
SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO	2403298	1



Axioline için emniyet çözümü  
PRO versiyonu



Teknik veriler

Axioline F local bus  
Haberleşme ana modülü  
2 x RJ45 dışı konnektör  
1 x Mikro USB tip B

-  
maks. 63 (istasyon başına)  
maks. 4096 Bit (Axioline F lokal bus (giriş))  
maks. 4096 Bit (Axioline F lokal bus (çıkış))  
maks. 32768 Bit (dahili Modbus/TCP İstemci)

-  
PC WORX  
PC WORX EXPRESS  
Altera Nios II 1x 100 MHz  
2 Mbyte  
2 Mbyte  
48 kByte (NVRAM)  
veri hafızasına bağlı olarak  
veri hafızasına bağlı olarak  
8  
Evet

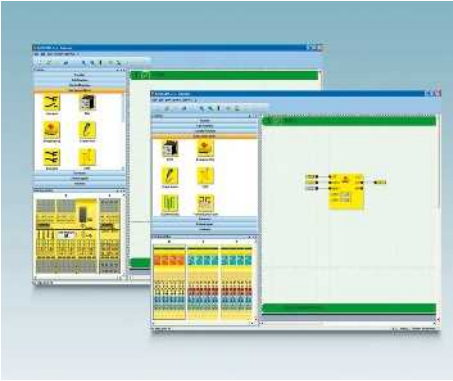
24 V DC  
19,2 V DC ... 30 V DC  
125 mA

45 mm / 125,9 mm / 74 mm  
IP20  
-25 °C ... 60 °C  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXC 1050	2700988	1
SD FLASH 2GB AXC EASY SAFE PRO	2403730	1

### Konfigürasyon yazılımı



#### SAFECONF

Güvenlik fonksiyonunun konfigürasyonu ve safe SafetyBridge ve PSR-TRISAFE modüllerinin parametrelendirilmesi SAFECONF yazılımıyla mükemmel şekilde gerçekleştirilir.

Programlama yerine gerekli fonksiyonlar ve komponentler mouse ile bağlantı editörüne sürüklenerek burada birleştirilir. Projenin oluşturulması, test edilmesi ve güvenlik modülüne aktarılması üç adımda gerçekleşir.

SafetyBridge modüllerini kullanırken safe konfigürasyonu kontrolörden ve kullanılan otomasyon ağından bağımsız şekilde oluşturabilirsiniz.

- Tanınmış kontrolör üreticileri için geniş kapsamlı sürücü arabirimi seçenekleri sayesinde maksimum esneklik



#### PSR-CONF-WIN

PSR-RSM4 güvenli duruş ve hız denetleyicisinin ayarlanması için PSR-CONF-WIN kullanılır.

Duruş ve hız sınırlamaları gibi uygulamaya özel emniyet parametreleri bu yazılımda ayarlanabilir. Veriler daha sonra emniyet cihazına aktarılır.



#### PSRmotion yazılımı

PSR-MM30 güvenli sıfır hız ve aşırı hız emniyet rölesi için uygulama ile ilgili parametreler, PSRmotion yapılandırma yazılımı kullanılarak ayarlanabilir ve indirilebilir.

Yazılımın çevrimiçi izleme işlevi, çalışma sırasında izlenen harekete ilişkin verileri görüntülemenizi sağlar.

PSRmotion konfigürasyon yazılımı, PSR-MM30 sıfır hız ve aşırı hız emniyet rölesi için ürün sayfasındaki İndirmeler altında bulunan phoenixcontact.net/products adresinden ücretsiz olarak indirilebilir.



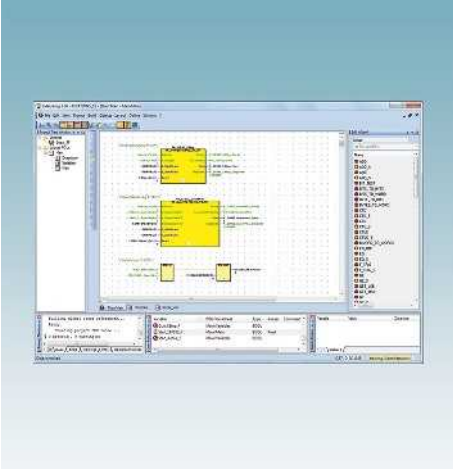
PSR-TRISAFE ve SafetyBridge modülleri için konfigürasyon yazılımı



Konfigürasyon yazılımı ve bağlantı kablosu

	Teknik veriler	Teknik veriler												
Donanım gerekleri														
İşlemci	Pentium, 2 GHz (tavsiye edilen), 1 GHz (min.)	Pentium, 2 GHz (tavsiye edilen), 1 GHz (min.)												
Ana hafıza	2 GByte (Windows 7 / Windows 8: 1 GByte (min.) Windows XP 512 Mbytes (min.))	1 GByte (Windows 7 altında/Windows XP altında: 512 Mbyte (min.))												
Sabit disk hafızası	min. 250 Mbyte (Boş sabit disk bellek alanı)	min. 250 Mbyte (Boş sabit disk bellek alanı)												
Optik sürücü	CD-ROM	CD-ROM												
İşletme ekipmanı	Klavye, fare	Klavye, fare												
Ekran çözünürlüğü	800x600	800x600												
Yazılım gerekleri														
İşletim sistemi	Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) / Windows® 8 (32 bit/64 bit) / MS Windows XP (SP3) Çok-Dilli	Windows® 7 (32-Bit/64-Bit) / Windows XP / Service Pack >4 olan MS Windows NT 4.0, MS Windows 2000 ve MS Windows XP												
Desteklenen tarayıcılar	Internet Explorer 6 veya üstü	-												
Temel işlev	PSR-TRISAFE ve SafetyBridge teknolojisi için konfigürasyon yazılımı	PSR-RSM4 güvenli duruş ve hız denetimi için konfigürasyon yazılımı												
Desteklenen diller	Almanca, İngilizce, Fransızca, İspanyolca, İtalyanca	Almanca, İngilizce, Fransızca, İspanyolca, İtalyanca												
	Sipariş verileri	Sipariş verileri												
Tanım														
<b>SafetyBridge ve PSR-TRISAFE modülleri için konfigürasyon yazılımı</b> , phoenixcontact.net/products adresinden ücretsiz indirilebilir	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tip</th> <th>Sipariş No.</th> <th>Adet / Paket</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SAFECONF</td> <td>2986119</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	SAFECONF	2986119	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tip</th> <th>Sipariş No.</th> <th>Adet / Paket</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PSR-CONF-WIN1.0</td> <td>2981554</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	PSR-CONF-WIN1.0	2981554	1
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket												
SAFECONF	2986119	1												
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket												
PSR-CONF-WIN1.0	2981554	1												
<b>Konfigürasyon yazılımı</b> , PSR-RSM4 güvenli duruş ve hız denetleyicisinin ayarlanması için, programlama kablosu ile birlikte														

### SAFETYPROG - programlama yazılımı



Safetyprog emniyet kontrolörleriyle güvenli uygulamalar geliştirmek için kullanılabilir - PROFIsafe ağları kullanılır.

TÜV-onaylı programlama aracı size güvenlik uygulamasının çeşitli geliştirme aşamaları içinde kılavuzluk eder:

- Fonksiyon blok diyagramı (FBD), ladder diyagram (LD), ve structured text (ST) ile IEC 61131uyumlu programlama
- Projenin derlenmesi
- Projenin safety kontrolöre gönderilmesi
- Safety kontrolörün kontrol edilmesi, ör: start, stop veya reset
- Fonksiyon testlerinin gerçekleştirilmesi
- Safety kontrolörün izlenmesi ve safety uygulamasında hata ayıklama
- Proje dokümantasyonu
- Proje dokümantasyonunun yazdırılması

SAFETYPROG safety teknolojisi için, tümü PLCopen güvenlik şartnamesi 1.0'a uygun 20 onaylı fonksiyon bloklu kapsamlı bir kütüphane içerir.

#### Kullanışlı araçlar

SAFETYPROG sunduğu birçok yenilikçi araç ile fonksiyonel güvenliği otomasyon sisteminize entegre etmenizi sağlar:

- Kullanıcı yönetimi
- Proses ve diyagnostik verilerini almak için bus konfigürasyon projesi
- Bus navigatörü
- Kod editörü ve Düzenleme uygulaması
- Safe ve standart PLC bağlantısı
- Proje ağacı
- Çapraz referans ve mesaj pencereleri
- Kontrolör simülasyonu
- Değişken editörü

#### Notlar:

Safe PROFIsafe kontrolörü hakkında ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 275



PROFIsafe kontrolörleri için programlama yazılımı

Functional Safety

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SAFETYPROG BASIC	2700443	1
SAFETYPROG ADVANCED	2700441	1
SAFETYPROG PROFESSIONAL	2700442	1

#### Tanım

**PROFIsafe kontrolörleri için programlama yazılımı,**  
IEC 61131-3'e uygun grafik arayüzlü, fonksiyon blok diyagramı (FBD), ladder diyagram (LD)

Her projede ilgili **PLCopen kütüphanelerininbiri** kullanılabilir.

**PROFIsafe kontrolörleri için programlama yazılımı,**  
IEC 61131-3'e uygun grafik arayüzlü, fonksiyon blok diyagramı (FBD), ladder diyagram (LD)

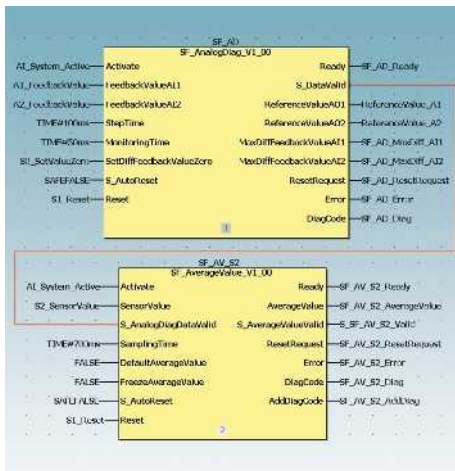
Her projede ilgili **PLCopen kütüphanelerindenüçü** kullanılabilir.

**PROFIsafe kontrolörleri için programlama yazılımı,**  
IEC 61131-3'e uygun grafik arayüzlü, fonksiyon blok diyagramı (FBD), ladder diyagram (LD)

Her projede ilgili **PLCopen kütüphanelerintümü** kullanılabilir.



## Güvenli analog değer işlenmesi



Standart I/O modülleri ile güvenlikle ilgili analog değer alınması için fonksiyon bloğu kütüphanesi.

**SAFE AI** ürünlerini sipariş etmeden önce lütfen emniyet destek hattını arayınız.

**24-saat emniyet hattı**

+49 5281 9-462777

safety-service@phoenixcontact.com

Analog verilerin güvenli bir şekilde işlenmesi gerektiği her yerde Phoenix Contact Safe AI çözüm paketi ideal çözümdür. TÜV sertifikalı ve yazılım bazındaki bu analog değer işlemede, güvenlikle ilgili I/O modülleri ne gerek yoktur. Bu sayede giderleriniz azalır ve size esneklik sunulur.

**Safe AI çözüm paketinin bileşenleri:**

- Telefonla gerekli yazılım ve donanım bileşenleri ile ilgili ilk uygulama danışmanlığı
- ANALOGINPUT\_SF fonksiyon bloğu kütüphanesini kullanmak için lisans anahtarı, kullanıcı dokümanları dahildir
- Emniyet Uzmanlık Merkezi tarafından bir web toplantısı şeklinde sunulan danışmanlık



## Tanım

**Fonksiyon bloğu kütüphanesi** standart I/O modülleri ile emniyetle ilgili analog değerlerin toplanması için

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SAFE AI	2400057	1



#### Makineler için emniyet yaşam döngüsü

Kriterlerimiz EN ISO 13849, EN 62061 ve proses teknolojisi için EN 61511'e göre makinenin emniyet yaşam döngüsünü baz alır.

#### Avantajınız:

Emniyetle ilgili gereksinimlerin uygulanması için istikrarlı ve izlenebilir destek sağlıyoruz.

#### Makine operatörleri

Almanya'da geçerli Endüstriyel Emniyet Kuralları ve Sağlık, tehlike yönetimi ve ekipmanların korunması konularında size destek oluyoruz.

Makine operatörü olarak makinenizde değişiklik yaptığımızda rolünüz makine üreticisi olarak değişebilir.

#### Makine üreticileri

Almanya'da geçerli Makine Yönetmeliği, EMC Yönetmeliği, Alçak Gerilim Yönetmeliği ve CE onayı konularında size destek oluyoruz.

Faz 0 - faz 7 makineler için emniyet yaşam döngüsü bazında proses tasarlıyoruz.

#### Sistem entegratörleri

EN ISO 13849, EN 62061, Avrupa EMC Yönetmeliği ve Alçak Gerilim Yönetmeliği ve SISTEM yazılımının kullanımı konularında size destek oluyoruz.

Faz 2 - faz 7 makineler için emniyet yaşam döngüsü bazında proses tasarlıyoruz.

#### 24-saat emniyet hattı

Ürün seçiminde veya devreye alma ve işletmede sorularınız olursa lokal uzmanınızın dışında ücretsiz 24 saat danışma hattımızı arayabilirsiniz:

**+49 (0) 5281 9 46 2777**

Veya bize e-posta yollayın:  
safety-service@phoenixcontact.com

#### Ek bilgi:

Makine ve sistemlerin emniyeti ile ilgili hizmet yelpazemizin ayrıntılı bilgileri için web kodunu kullanın.

**i Web kodunuz: #1075**



### Servis ve destek

Esnek hizmet yelpazemizle, makinelerin emniyeti ile ilgili her konuda sizi destekleyeceğiz. Makine ve sistemlerin emniyeti için sektöre özel hizmetler veya proses endüstrisinde emniyet için hizmetler arasında seçim yapın.

Sertifikalı emniyet uzmanlarımız, gerekli çalışma adımları sırasında ve doğrulama belgelerinin oluşturulmasında size tavsiyede bulunmaktan ve destek vermekten mutluluk duyacaktır.

İletişim:  
services@phoenixcontact.com



### Danışmanlık

Sisteminizin planlama ve uygulamasında farklı konular hakkında öneriler sağlıyoruz:

- Emniyet yaşam döngüsünün tasarımı: standartlar ve uygulamaları
- Makine Yönetmeliği
- Makine ve sistemlerin uyarlanması



### Mühendislik

Emniyet bütünlüğünü değerlendirmek için teknik belgenizin yardımı ile emniyet işlemlerinin PL (performans seviyesi) veya SIL (güvenlik bütünlüğü seviyesi) seviyelerini belirliyoruz. Hataları kaldıracak şekilde dayanıklı olmalıdırlar

Makine Direktifi gereklilikleri durumunda, risk değerlendirmesinden kullanım kılavuzuna kadar tüm emniyet yaşam döngüsü sürecini uyguluyoruz.



### Ürün desteği

Phoenix Contact'ın emniyet donanımı ve yazılımıyla ilgili her sorunuza yanıtıyoruz. Teknik yönlerin açıklığa kavuşturulmasından, planlama, uygulama ve işletmeye kadar her konuda destek ekibimizle iletişime geçebilirsiniz.



### Seminerler

Kişisel gereksinimlerinize uygun talimatlar ve pratik eğitimler sağlıyoruz, şöyle ki:

#### Emniyet uygulama yazılımı:

- Emniyetle ilgili yazılım gereksinimleri
- Emniyet ve yazılım gereksinimleri
- Emniyet fonksiyonlarının uygulanması
- Fonksiyon bloklarının geliştirilmesi



### FS Teknisyeni:

- Makine Direktifinin gereklilikleri ve uyumlaştırılmış standartların gereklilikleri hakkında bilgi
- İşlevsel emniyetle ilgili teknik ve normatif gerekliliklerin pratik uygulaması
- Tamamlandıktan sonra TÜV Rheinland sertifikası



# Endüstriyel haberleşme teknolojisi – Endüstriyel Ethernet

Ethernet ağınızın sunduğu imkanlardan faydalanın.

Phoenix Contact size daha fazla gerçek zaman, kablosuz, güvenlik ve güvenilirlik sunmaktadır.

Phoenix Contact'ın endüstriyel etherneti otomasyon altyapınıza kolayca entegre edilebilir - çünkü Ethernet'i basitleştiriyoruz.

25 yıllık otomasyon tecrübemizden ve son on yıldır endüstriyel Ethernet alanında kazandığımız birikimlerden yararlanın.

Otomasyona düşen beklenti ve talepleri biliyor ve anlıyoruz. Bu ürün ve çözümlerimizde kendini açıkça göstermektedir.

<b>Ürünlere genel bakış</b>	<b>286</b>
<b>Yönetimsiz Switch'ler</b>	
- Temel fonksiyonlu standart switch'ler	<b>288</b>
- Standart switch'ler	<b>291</b>
- Standart Gigabit switch'ler	<b>294</b>
- Geniş sıcaklık aralıklı standart switch'ler	<b>296</b>
- İnce tasarımlı standart switch'ler	<b>298</b>
- 19" rak montaj IP67 switch'ler ve switch'ler	<b>300</b>
- 1000 serisi yönetimsiz switch'ler	<b>301</b>
<b>Yönetilebilir Switch'ler</b>	
- 2000 serisi Yönetilebilir Switch'ler	<b>304</b>
- 3000 serisi Yönetilebilir Switch'ler	<b>314</b>
- 4000 serisi Yönetilebilir Gigabit Switch'ler	<b>318</b>
- SMCS serisi Yönetilebilir Switch'ler	<b>322</b>
- PROFINET realtime switch'ler	<b>324</b>
- 7000 serisi Yönetilebilir Switch'ler	<b>326</b>
- Router'lar ve Layer 3 switch'ler	<b>328</b>
<b>Switch aksesuarları</b>	<b>330</b>
<b>Güvenlik router'ları ve firewall'lar</b>	
DIN rayları için güvenlik router'ları	<b>334</b>
Office bazlı/mobil kullanım için firewall/router	<b>340</b>
<b>Ethernet ağları için yazılım</b>	<b>342</b>
<b>Fazlalık modüller</b>	<b>343</b>
<b>Power over Ethernet</b>	
PoE ayırıcı	<b>344</b>
PoE enjektörler	<b>345</b>
<b>Uzaktan kontrol</b>	
Ethernet genişleticiler	<b>348</b>
<b>Ethernet için medya dönüştürücüleri</b>	<b>350</b>
<b>Seri cihaz sunucuları, gateway'ler</b>	<b>354</b>
<b>Endüstriyel Ethernet için montaj teknolojisi</b>	
Patch paneller	<b>360</b>
İzolatör	<b>364</b>
Aksesuarlar	<b>366</b>
<b>Kablosuz Ethernet</b>	<b>372</b>

### Yönetimsiz switch'ler



Temel işlevli IP20 Yönetimsiz Switch'ler  
Sayfa 288



Temel işlevli IP67 Yönetimsiz Switch'ler  
Sayfa 300



IP30 ve IP67 Yönetimsiz Power over Ethernet  
Switch'ler  
Sayfa 302

### Yönetilebilir switch'ler



PROFINET ağları için 2000 serisi Yönetimli  
Switch'ler  
Sayfa 304



IT işlevli 3000 Serisi Yönetimli Switch'ler  
Sayfa 314



2 Gigabit uplink portlu 4000 serisi Yönetimli  
Switch'ler  
Sayfa 316



4000 serisi Yönetimli Power over Ethernet  
Switch'ler  
Sayfa 318

### Yönetilebilir switch'ler



19" rak montaj için 4000 serisi Yönetimli  
Switch'ler  
Sayfa 320



Oldukça düz tasarımı SMCS serisi Yönetimli  
Switch'ler  
Sayfa 322



PROFINET gerçek zamanlı uygulamaları için  
IRT serisi Yönetimli Switch'ler  
Sayfa 324



Sürekli yüksek EtherNet/IP™ ağları için  
7000 serisi Yönetimli Switch'ler  
Sayfa 326

### Yönlendiriciler ve Katman 3 şalterler



NAT router işlevli 2000 serisi Yönetimli  
Switch'ler  
Sayfa 328



Layer 3 işlevli GHS serisi Modüler Gigabit  
switch'ler  
Sayfa 329

### Switch aksesuarları



SFP modülleri ve konfigürasyon hafızası  
Sayfa 330

**Güvenlik router'ları ve güvenlik duvarları**

DIN raylar için mGuard güvenlik router'ları  
Sayfa 334



DIN raysız montaj için mGuard güvenlik router'ları  
Sayfa 340

**Yazılım**

Ağ yönetim yazılımı  
Sayfa 342

**Fazlalık modüller**

Paralel ağ yedeklemesi için PRP yedekleme modülleri  
Sayfa 343

**PoE enjektör**

Güç ve verinin ortak iletimi için PoE enjektörler  
Sayfa 344

**Ethernet genişleticiler**

Büyük IP ağlar için yönetimli ve yönetimsiz Ethernet genişleticiler  
Sayfa 349

**Medya dönüştürücüler**

Fiber optik dönüşüm için üniversal medya dönüştürücüler  
Sayfa 350



Gerçek zamanlı protokoller ve IEC 61850 ortamları için medya dönüştürücüler  
Sayfa 352

**Seri cihaz sunucuları, gateway'ler**

Seri cihaz sunucuları ve protokol dönüştürücüler, çok portlu, Ethernet'e dönüştürmek için  
Sayfa 354



Seri cihaz sunucuları, 1 port, Ethernet'e dönüştürmek için  
Sayfa 357



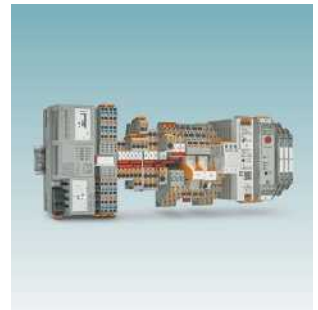
Proxy'ler PROFINET ağları ile diğer fieldbus sistemleri arasında bir link oluşturur  
Sayfa 358

**Patch paneller**

Çeşitli bağlantı opsiyonlu pasif mini patch paneller  
Sayfa 360

**İzolatör**

Elektriksel izolasyon için 4 kV izolatör  
Sayfa 364

**COMPLETE line**

Kontrol panosu için kapsamlı çözüm: Kolay planlama, sezgisel montaj  
Sayfa 522

### Temel fonksiyonlu standart switch'ler

**FL SWITCH SFNB...** yönetimsiz switch'ler düşük maliyetli tam endüstriyel gereksinimlerin ortaya çıktığı temel ve giriş seviyesi uygulamaları için optimize edilmiştir.

#### Özellikler:

- İnce, metal gövde içinde 5 - 8 port
- Opsiyonel SC ve ST fiber optik portlar
- Daha uzun mesafeler için multi-mode ve single-mode fiber bağlantıları mevcuttur
- RJ45 portlar 10/100 Mbps hız sağlar; fiber optik portlar 100 Mbps'de çalışır
- Autonegotiation ve autocross tanıma kolay montaj ve devreye alma sağlar
- LED göstergeler lokal diyagnostik sağlar
- Kablo kilitlemesi güvenlik seçenekleri



5 RJ45 port



#### Teknik veriler

Ethernet arayüzü	
Port sayısı	5 (RJ45 port)
İletim hızı	10/100 MBit/s
Fiber optik arabirimi	
Port sayısı	-
İletim hızı	-
Bağlantı yöntemi	-
Dalga boyu	-
İletim uzunluğu	-
Fonksiyon	
Temel işlev	Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu
Durum ve diyagnostik göstergeleri	LED'ler: U <sub>S</sub> , her port için link ve aktivite
Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	24 V DC
Residüel dalgalanma	3,6 V <sub>pp</sub>
Besleme gerilim aralığı	12 V DC ... 48 V DC
Tipik akım tüketimi	185 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D 28 mm / 110 mm / 70 mm
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-10 °C ... 60 °C
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit	EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık	EN 61000-6-2
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Ethernet switch</b> - 5 RJ45 port - 8 RJ45 port - 4 RJ45 port, 1 SC FO port - 4 RJ45 port, 1 ST FO port	<b>FL SWITCH SFNB 5TX</b>	<b>2891001</b>	1





8 RJ45 port

4 RJ45 port ve  
1 fiber optik port (multi mode)4 RJ45 port ve  
1 fiber optik port (single mode)

Ex:

## Teknik veriler

8 (RJ45 port) 10/100 MBit/s
-
-
-
-
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu
LED'ler: U <sub>S</sub> , her port için link ve aktivite
24 V DC 3,6 V <sub>pp</sub> 9 V DC ... 32 V DC 140 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)
50 mm / 110 mm / 70 mm IP20 -10 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2:2005 A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFNB 8TX	2891002	1



Ex:

## Teknik veriler

FL SWITCH SFNB 4TX/FX	FL SWITCH SFNB 4TX/FX ST
4 (RJ45 port) 10/100 MBit/s	
1 (SC multimod)	1 (ST-Multimode)
100 MBit/s (full duplex)	
SC	ST
1310 nm	
12,1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber )	
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu	
LED'ler: U <sub>S</sub> , her port için link ve aktivite	
24 V DC 3,6 V <sub>pp</sub> 12 V DC ... 48 V DC 185 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)	175 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)
28 mm / 110 mm / 70 mm IP20 0 °C ... 60 °C	-10 °C ... 60 °C
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFNB 4TX/FX	2891027	1
FL SWITCH SFNB 4TX/FX ST	2891028	1



Ex:

## Teknik veriler

4 (RJ45 port) 10/100 MBit/s
1 (SC single mod)
100 MBit/s (full duplex)
SC
1310 nm
25 km (F-G 9/125 0.5 dB/km ile cam fiber)
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu
LED'ler: U <sub>S</sub> , her port için link ve aktivite
24 V DC 3,6 V <sub>pp</sub> 12 V DC ... 48 V DC 175 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)
28 mm / 110 mm / 70 mm IP20 -10 °C ... 60 °C 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFNB 4TX/FX SM20	2891029	1

### 8 porta kadar standart switch'ler

**FL SWITCH SFN...** yönetimsiz switch'ler genel amaçlı uygulamalar için çok sayıda konfigürasyon ve özelliklere sahiptir.

#### Özellikler:

- İnce, metal gövde içinde 5 - 8 port
- Opsiyonel SC ve ST fiber optik portlar
- Servis Kalitesi (QoS) öncelikli mesajlar
- RJ45 portlar 10/100 Mbps hız sağlar; fiber optik portlar 100 Mbps'de çalışır
- Autonegotiation ve autocross tanıma kolay montaj ve devreye alma sağlar
- LED göstergeler lokal diyagnostik sağlar
- Kablo kilitlemesi ve port blokaj seçenekleri



5/8 RJ45 port  
PROFINET için

		Teknik veriler		
		FL SWITCH SFN 5TX-PN	FL SWITCH SFN 8TX-PN	
Ethernet arayüzü				
Port sayısı		5 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)	
İletim hızı		10/100 MBit/s		
Fiber optik arabirimi				
Port sayısı		-	-	
İletim hızı		-	-	
Dalga boyu		-	-	
İletim uzunluğu		-	-	
Fonksiyon		Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu		
Temel işlev		LED'ler: U <sub>S</sub> , her port için link ve aktivite		
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LED'ler: U <sub>S</sub> , her port için link ve aktivite		
Güç beslemesi				
Besleme gerilimi		24 V DC		
Residüel dalgalanma		3,6 V <sub>pp</sub>		
Besleme gerilim aralığı		9 V DC ... 32 V DC		
Tipik akım tüketimi		90 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)	140 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)	
Genel veriler				
Boyutlar	W / H / D	30 mm / 130 mm / 100 mm	50 mm / 130 mm / 100 mm	
Koruma sınıfı		IP20		
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 60 °C		
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)		
Yayılan parazit		EN 61000-6-4		
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2:2005		
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527		
		Sipariş verileri		
Tanım		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Ethernet switch</b>				
- 5 RJ45 port		<b>FL SWITCH SFN 5TX-PN</b>	<b>2891151</b>	1
- 8 RJ45 port		<b>FL SWITCH SFN 8TX-PN</b>	<b>2891018</b>	1
- 8 RJ45 port, akış kontrolü kapalı				
- 4 RJ45 port, 1 SC FO port				
- 4 RJ45 port, 1 ST FO port				
- 7 RJ45 port, 1 SC FO port				
- 7 RJ45 port, 1 ST FO port				
- 7 RJ45 port, 1 SC FO port, akış kontrolü kapalı				
- 6 RJ45 port, 2 SC FO port				
- 6 RJ45 port, 2 ST FO port				
- 6 RJ45 port, 2 SC FO port, akış kontrolü kapalı				



5/8 RJ45 port



4/7 RJ45 port ve 1 FO port



6 RJ45 port ve 2 FO port



Ex:

## Teknik veriler

FL SWITCH SFN 5TX FL SWITCH SFN 8TX

5 (RJ45 port) 8 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s-  
-  
-  
-

Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu

LED'ler: U<sub>S</sub>, her port için link ve aktivite

24 V DC

3,6 V<sub>FP</sub>

9 V DC ... 32 V DC

90 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de) 140 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

30 mm / 120 mm / 70 mm 50 mm / 120 mm / 70 mm

IP20

0 °C ... 60 °C

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

EN 61000-6-4

EN 61000-6-2:2005

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527



Ex:

## Teknik veriler

FL SWITCH SFN 4TX/FX FL SWITCH SFN 7TX/FX ST

4 (RJ45 port) 7 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s1 (SC multimod) 1 (ST-Multimode)  
100 MBit/s (full duplex)  
1300 nm  
2000 m (Cam fiber 50/125)  
2000 m (Cam fiber 62.5/125)

Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu

LED'ler: U<sub>S</sub>, her port için link ve aktivite

24 V DC

3,6 V<sub>FP</sub>

9 V DC ... 32 V DC

140 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de) 190 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

30 mm / 120 mm / 70 mm 50 mm / 120 mm / 70 mm

IP20

0 °C ... 60 °C

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

EN 61000-6-4

EN 61000-6-2:2005

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527



Ex:

## Teknik veriler

FL SWITCH SFN 6TX/2FX FL SWITCH SFN 6TX/2FX ST

6 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s2 (SC multimod) 2 (ST-Multimode)  
100 MBit/s (full duplex)  
1300 nm  
2000 m (Cam fiber 50/125)  
2000 m (Cam fiber 62.5/125)

Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu

LED'ler: U<sub>S</sub>, her port için link ve aktivite

24 V DC

3,6 V<sub>FP</sub>

9 V DC ... 32 V DC

230 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

50 mm / 120 mm / 70 mm

IP20

0 °C ... 60 °C

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

EN 61000-6-4

EN 61000-6-2:2005

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFN 5TX	2891152	1
FL SWITCH SFN 8TX	2891929	1
FL SWITCH SFN 8TX-NF	2891022	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFN 4TX/FX	2891851	1
FL SWITCH SFN 4TX/FX ST	2891453	1
FL SWITCH SFN 7TX/FX	2891097	1
FL SWITCH SFN 7TX/FX ST	2891110	1
FL SWITCH SFN 7TX/FX-NF	2891023	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFN 6TX/2FX	2891314	1
FL SWITCH SFN 6TX/2FX ST	2891411	1
FL SWITCH SFN 6TX/2FX-NF	2891024	1

### 16 porta kadar standart switch'ler

**FL SWITCH SFN(T)...** 16-port yönetimsiz switch'ler büyük uygulamalar veya uzaktan kontrol için yüksek yoğunlukta Ethernet bağlantıları sağlar.

#### Özellikler:

- 16 port ince, metal bir gövde içindedir ve yedek besleme vardır
- Opsiyonel SC fiber optik port
- Standart sıcaklık (-10 °C... +60 °C) ve geniş sıcaklık aralığında (-40 °C... +75 °C) çalışan cihazlar mevcuttur
- RJ45 portlar 10/100 Mbps hız sağlar; fiber optik portlar 100 Mbps'de çalışır
- Autonegotiation ve autocross tanıma kolay montaj ve devreye alma sağlar
- LED göstergeler lokal diyagnostik sağlar
- Kablo kilitlemesi güvenlik seçenekleri
- DC ve AC güç besleme seçenekleri



AC beslemeli 5/8 RJ45 port



Ex:

Ethernet arayüzü	
Port sayısı	
İletim hızı	
Fiber optik arabirimi	
Port sayısı	
İletim hızı	
Dalga boyu	
İletim uzunluğu	
Fonksiyon	
Temel işlev	
Durum ve diyagnostik göstergeleri	
Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	
Residüel dalgalanma	
Besleme gerilim aralığı	
Tipik akım tüketimi	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
İzin verilen nem (çalışma)	
Yayılan parazit	
Parazite dayanıklılık	
EMC açıklaması	

Teknik veriler	
FL SWITCH SFN 5TX-24VAC	FL SWITCH SFN 8TX-24VAC
5 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)
10/100 MBit/s	
-	
-	
-	
-	
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu	
LED'ler: U <sub>S</sub> , her port için link ve aktivite	
24 V AC/DC	
3,6 V <sub>PP</sub>	
20 V AC ... 28 V AC	
114 mA (U <sub>S</sub> = 24 V AC'de)	189 mA (U <sub>S</sub> = 24 V AC'de)
30 mm / 120 mm / 70 mm	50 mm / 120 mm / 70 mm
IP20	
0 °C ... 60 °C	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Tanım
<b>Ethernet switch</b>
- 5 RJ45 port
- 8 RJ45 port
<b>Ethernet switch</b>
- 16 RJ45 port
- 15 RJ45 port, 1 SC FO port
- 14 RJ45 port, 2 SC FO port
<b>Ethernet switch, geniş sıcaklık aralığı</b>
- 16 RJ45 port
- 14 RJ45 port, 2 SC FO port

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFN 5TX-24VAC	2891021	1
FL SWITCH SFN 8TX-24VAC	2891020	1



16 RJ45 port



15 RJ45 port ve 1 FO port



14 RJ45 port ve 2 FO port



## Teknik veriler

FL SWITCH SFN 16TX FL SWITCH SFNT 16TX

16 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s-  
-  
-

Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir anahtarlama modu, alarm kontakları dahildir

LEDs: U<sub>S1</sub>, U<sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>PP</sub>  
12 V DC ... 48 V DC  
350 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)70 mm / 135 mm / 110 mm  
IP20

0 °C ... 60 °C -40 °C ... 75 °C

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFN 16TX	2891933	1
FL SWITCH SFNT 16TX	2891952	1



## Teknik veriler

15 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s1 (SC multimod)  
100 MBit/s (full duplex)  
1300 nm  
12,1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber )

Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir anahtarlama modu, alarm kontakları dahildir

LEDs: U<sub>S1</sub>, U<sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>PP</sub>  
12 V DC ... 48 V DC  
350 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)70 mm / 135 mm / 110 mm  
IP20

0 °C ... 60 °C

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFN 15TX/FX	2891934	1



## Teknik veriler

FL SWITCH SFN 14TX/2FX FL SWITCH SFNT 14TX/2FX

14 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s2 (SC multimod)  
100 MBit/s (full duplex)  
1300 nm  
12,1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber )

Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir anahtarlama modu, alarm kontakları dahildir

LEDs: U<sub>S1</sub>, U<sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>PP</sub>  
12 V DC ... 48 V DC  
350 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)70 mm / 135 mm / 110 mm  
IP20

0 °C ... 60 °C

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFN 14TX/2FX	2891935	1
FL SWITCH SFNT 14TX/2FX	2891954	1

**FL SWITCH SFN...** Gigabit yönetimsiz switch'ler yüksek performanslı uygulamalar için çok sayıda fiber ve bakır port konfigürasyonuna sahiptir.

#### Özellikler:

- 5/8 port yedek beslemeli ince, metal gövde içindedir
- Tüm portlar 1000 Mbps hız sağlar
- LED göstergeler lokal diyagnostik sağlar
- Röle kontağı
- **FL SWITCH SFN 6GT/2LX** 2 single-mode fiber port ile 10 km iletim mesafesi sağlar
- **FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20** 2 single-mode fiber port ile 20 km iletim mesafesi sağlar



5/8 RJ45 port



Ethernet arayüzü	
Port sayısı	
İletim hızı	
Fiber optik arabirimi	
Port sayısı	
İletim hızı	
Dalga boyu	
İletim uzunluğu	
Fonksiyon	
Temel işlev	
Durum ve diyagnostik göstergeleri	
Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	
Residüel dalgalanma	
Besleme gerilim aralığı	
Tipik akım tüketimi	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
İzin verilen nem (çalışma)	
Yayılan parazit	
Parazite dayanıklılık	
EMC açıklaması	

Teknik veriler	
FL SWITCH SFN 5GT	FL SWITCH SFN 8GT
5 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)
10/100/1000 MBit/s	
-	-
-	-
-	-
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu	
LED'ler: U <sub>S1</sub> , her port için link ve aktivite	LEDs: U <sub>S1</sub> , U <sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite
24 V DC	24 V DC (yedekli)
10 V DC ... 60 V DC	3,6 V <sub>PP</sub>
200 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)	9 V DC ... 32 V DC
	430 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)
28 mm / 110 mm / 70 mm	50 mm / 120 mm / 70 mm
	IP20
-10 °C ... 60 °C	-40 °C ... 75 °C
	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
	EN 61000-6-4
	EN 61000-6-2:2005
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Tanım
<b>Ethernet switch</b>
- 5 RJ45 port
- 8 RJ45 port
- 7 RJ45 port, 1 SC FO port (multi-mod)
- 6 RJ45 port, 2 SC FO port (multi-mod)
- 6 RJ45 port, 2 SC FO port (single-mode), 10 km menzil
- 6 RJ45 port, 2 SC FO port (single-mode), 20 km menzil
<b>Ethernet switch, geniş sıcaklık aralığı</b>
- 5 RJ45 port
<b>Ethernet switch, geniş sıcaklık aralığı, ağır şartlara uygun kaplama</b>
- 5 RJ45 port

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>FL SWITCH SFN 5GT</b>	<b>2891444</b>	1
<b>FL SWITCH SFN 8GT</b>	<b>2891673</b>	1



7 / 6 RJ45 port ve  
1 / 2 fiber optik port (multi mode)



6 RJ45 port ve  
2 fiber optik port (single mode)



5 RJ45 port, geniş sıcaklık aralığı  
(-40 °C ... +75 °C)



Ex:

#### Teknik veriler

FL SWITCH SFN 7GT/SX FL SWITCH SFN 6GT/2SX

7 (RJ45 port) 6 (RJ45 port)  
10/100/1000 MBit/s

1 (SC multimod) 2 (SC multimod)  
1000 MBit/s (full duplex)  
850 nm  
220 m (Cam fiber 62.5/125)

Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu

LEDs: U<sub>S1</sub>, U<sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>PP</sub>  
9 V DC ... 32 V DC  
320 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de) 350 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

50 mm / 120 mm / 70 mm  
IP20  
-25 °C ... 75 °C  
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2:2005  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri



Ex:

#### Teknik veriler

FL SWITCH SFN 6GT/2LX FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20

6 (RJ45 port)  
10/100/1000 MBit/s

2 (SC single mod)  
1000 MBit/s (full duplex)  
1310 nm  
10000 m (Cam fiber 9/125) 20000 m (Cam fiber 9/125)

Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu

LEDs: U<sub>S1</sub>, U<sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>PP</sub>  
9 V DC ... 32 V DC  
360 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

50 mm / 120 mm / 70 mm  
IP20  
-25 °C ... 75 °C 0 °C ... 60 °C  
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2:2005  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri



Ex:

#### Teknik veriler

FL SWITCH SFNT 5GT FL SWITCH SFNT 5GT-C

5 (RJ45 port)  
10/100/1000 MBit/s

-  
-  
-  
-

Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir anahtarlama modu, QoS ve alarm kontağı vardır

LEDs: U<sub>S1</sub>, U<sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>PP</sub>  
10 V DC ... 60 V DC  
223 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

30 mm / 130 mm / 100 mm  
IP20  
-40 °C ... 75 °C  
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2:2005  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFN 7GT/SX	2891518	1
FL SWITCH SFN 6GT/2SX	2891398	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFN 6GT/2LX	2891987	1
FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20	2891563	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFNT 5GT	2891390	1
FL SWITCH SFNT 5GT-C	2891391	1

### Geniş sıcaklık aralıklı standart switch

**FL SWITCH SFNT...** yönetimsiz switch'ler zor ortam şartları ve marine uygulamaları için optimize edilmiştir.

#### Özellikler:

- İnce, metal gövde içinde yedek güç beslemeli 5 - 8 port
- Opsiyonel SC ve ST fiber optik portlar
- RJ45 portlar 10/100 Mbps hız sağlar; fiber optik portlar 100 Mbps'de çalışır
- Zor koşullar için geniş sıcaklık aralığı (-40°C ... +75°C)
- Autonegotiation ve autocross tanıma kolay montaj ve devreye alma sağlar
- Servis Kalitesi (QoS) öncelikli mesajlar
- LED göstergeler lokal diyagnostik sağlar
- Alarm kontağı besleme ve bağlantı durumu için diyagnostik sağlar
- Kablo kilitlemesi ve port blokaj seçenekleri



5/8 RJ45 port



Ex: Ex, IEC, RoHS, etc.

Ethernet arayüzü	
Port sayısı	
İletim hızı	
Fiber optik arabirimi	
Port sayısı	
İletim hızı	
Dalga boyu	
İletim uzunluğu	
Fonksiyon	
Temel işlev	
Durum ve diyagnostik göstergeleri	
Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	24 V DC (yedekli)
Residüel dalgalanma	3,6 V <sub>pp</sub>
Besleme gerilim aralığı	9 V DC ... 32 V DC
Tipik akım tüketimi	125 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de) 155 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 75 °C
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit	EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık	EN 61000-6-2
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Teknik veriler	
FL SWITCH SFNT 5TX	FL SWITCH SFNT 8TX
5 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)
10/100 MBit/s	
-	
-	
-	
-	
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir anahtarlama modu, QoS ve alarm kontağı vardır	
LEDs: U <sub>S1</sub> , U <sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	

Tanım
<b>Ethernet switch, geniş sıcaklık aralığı</b>
- 5 RJ45 port
- 8 RJ45 port
- 4 RJ45 port, 1 SC FO port
- 7 RJ45 port, 1 SC FO port
- 7 RJ45 port, 1 ST FO port
- 6 RJ45 port, 2 SC FO port
- 6 RJ45 port, 2 ST FO port
<b>Ethernet switch, geniş sıcaklık aralığı, ağır şartlara uygun kaplama</b>
- 5 RJ45 port
- 8 RJ45 port
- 4 RJ45 port, 1 SC FO port
- 7 RJ45 port, 1 SC FO port
- 7 RJ45 port, 1 ST FO port
- 6 RJ45 port, 2 SC FO port
- 6 RJ45 port, 2 ST FO port

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFNT 5TX	2891003	1
FL SWITCH SFNT 8TX	2891005	1
FL SWITCH SFNT 5TX-C	2891043	1
FL SWITCH SFNT 8TX-C	2891045	1

<b>Montaj plakası, 5 ve 8 port SFNT switch'ler için</b>
---

Aksesuarlar		
FL PA SFNT 5-8	2891012	1





8 RJ45 port ve 1 FO port



7 RJ45 port ve 1 FO port



6 RJ45 port ve 2 FO port



Ex: Ex, IEC, RoHS, CE, EAC



Ex: Ex, IEC, RoHS, CE, EAC



Ex: Ex, IEC, RoHS, CE, EAC

## Teknik veriler

4 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s

1 (SC multimod)  
100 MBit/s (full duplex)  
1300 nm  
12,1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber )

Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir anahtarlama modu, QoS ve alarm kontağı vardır

LEDs: U<sub>S1</sub>, U<sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>PP</sub>  
9 V DC ... 32 V DC  
180 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

30 mm / 130 mm / 100 mm  
IP20  
-40 °C ... 75 °C  
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

FL SWITCH SFNT 7TX/FX FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST

7 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s

1 (SC multimod) 1 (ST-Multimode)  
100 MBit/s (full duplex)  
1300 nm  
12,1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber )

Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir anahtarlama modu, QoS ve alarm kontağı vardır

LEDs: U<sub>S1</sub>, U<sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>PP</sub>  
9 V DC ... 32 V DC  
180 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

50 mm / 130 mm / 100 mm  
IP20  
-40 °C ... 75 °C  
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

FL SWITCH SFNT 6TX/2FX FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST

6 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s

2 (SC multimod) 2 (ST-Multimode)  
100 MBit/s (full duplex)  
1300 nm  
12,1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber )

Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir anahtarlama modu, QoS ve alarm kontağı vardır

LEDs: U<sub>S1</sub>, U<sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>PP</sub>  
9 V DC ... 32 V DC  
250 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

50 mm / 130 mm / 100 mm  
IP20  
-40 °C ... 75 °C  
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFNT 4TX/FX	2891004	1
FL SWITCH SFNT 4TX/FX-C	2891044	1

## Aksesuarlar

FL PA SFNT 5-8	2891012	1
----------------	---------	---

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFNT 7TX/FX FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST	2891006 2891007	1 1
FL SWITCH SFNT 7TX/FX-C FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST-C	2891046 2891047	1 1

## Aksesuarlar

FL PA SFNT 5-8	2891012	1
----------------	---------	---

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST	2891025 2891026	1 1
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX-C FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST-C	2891048 2891049	1 1

## Aksesuarlar

FL PA SFNT 5-8	2891012	1
----------------	---------	---

### Standart SF switch

**FL SWITCH SF...** yönetimsiz switch'ler genel amaçlı uygulamalar için alçak profilli metal gövde içinde çok sayıda port konfigürasyonu sunar.

#### Özellikler:

- Yedek güç beslemeli, alçak profilli metal gövde içinde 16 porta kadar
- Opsiyonel SC ve ST fiber optik portlar
- RJ45 portlar 10/100 Mbps hız sağlar; fiber optik portlar 100 Mbps'de çalışır
- Autonegotiation ve autocross tanıma kolay montaj ve devreye alma sağlar
- LED göstergeler lokal diyagnostik sağlar
- Röle kontağı besleme durumu için alarm sağlar
- Kablo kilitlemesi güvenlik seçenekleri



8/16 RJ45 port



Ethernet arayüzü	
Port sayısı	
İletim hızı	
Fiber optik arabirimi	
Port sayısı	
İletim hızı	
Dalga boyu	
İletim uzunluğu	
Diğer bağlantılar	
Gerilimsiz sinyal kontağı	
Fonksiyon	
Temel işlev	
Durum ve diyagnostik göstergeleri	
Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	
Residüel dalgalanma	
Besleme gerilim aralığı	
Tipik akım tüketimi	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
İzin verilen nem (çalışma)	
Yayılan parazit	
Parazite dayanıklılık	
EMC açıklaması	

Teknik veriler	
FL SWITCH SF 8TX	FL SWITCH SF 16TX
8 (RJ45 port)	16 (RJ45 port)
10/100 MBit/s	
-	-
-	-
-	-
-	-
COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı	
Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu	
LEDs: U <sub>S1</sub> , U <sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V <sub>pp</sub>	
18,5 V DC ... 30,2 V DC	
200 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)	300 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)
135 mm / 94,3 mm / 30 mm	205 mm / 94,3 mm / 30 mm
IP20	
0 °C ... 55 °C	
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2:2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Tanım
<b>Ethernet switch</b>
- 8 RJ45 port
- 16 RJ45 port
- 7 RJ45 port, 1 SC FO port
- 7 RJ45 port, 1 ST FO port
- 15 RJ45 port, 1 SC FO port
- 6 RJ45 port, 2 SC FO port
- 6 RJ45 port, 2 ST FO port
- 14 RJ45 port, 2 SC FO port
- 4 RJ45 port, 3 ST FO port

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SF 8TX	2832771	1
FL SWITCH SF 16TX	2832849	1



7/15 RJ45 port ve 1 FO port



6/14 RJ45 port ve 2 FO port



4 RJ45 port ve 3 FO port



Ex:

## Teknik veriler

FL SWITCH SF 7TX/FX

FL SWITCH SF 15TX/FX

7 (RJ45 port)

15 (RJ45 port)

10/100 MBit/s

1 (SC multimod)  
100 MBit/s (full duplex)  
1300 nm5,7 km (F-G 50/125 0.7 dB/km  
F1200 ile cam fiber) 6400 m (F-G 50/125 0.7 dB/km  
F1200 ile cam fiber)

COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı

Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu

LEDs:  $U_{S1}$ ,  $U_{S2}$  (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite

24 V DC (yedekli)

24 V DC (yedekli)

3,6 V<sub>PP</sub>

18,5 V DC ... 30,2 V DC

220 mA ( $U_S = 24 V DC$ 'de)330 mA ( $U_S = 24 V DC$ 'de)

135 mm / 115,3 mm / 30 mm

205 mm / 115,3 mm / 30 mm

IP20

0 °C ... 55 °C

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

EN 61000-6-4

EN 61000-6-2:2005

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527



Ex:

## Teknik veriler

FL SWITCH SF 6TX/2FX

FL SWITCH SF 14TX/2FX

6 (RJ45 port)

14 (RJ45 port)

10/100 MBit/s

2 (SC multimod)  
100 MBit/s (full duplex)  
1300 nm5,7 km (F-G 50/125 0.7 dB/km  
F1200 ile cam fiber) 6400 m (F-G 50/125 0.7 dB/km  
F1200 ile cam fiber)

COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı

Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu

LEDs:  $U_{S1}$ ,  $U_{S2}$  (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite

24 V DC (yedekli)

3,6 V<sub>PP</sub>

18,5 V DC ... 30,2 V DC

240 mA ( $U_S = 24 V DC$ 'de)360 mA ( $U_S = 24 V DC$ 'de)

135 mm / 115,3 mm / 30 mm

205 mm / 115,3 mm / 30 mm

IP20

0 °C ... 55 °C

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

EN 61000-6-4

EN 61000-6-2:2005

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527



Ex:

## Teknik veriler

4 (RJ45 port)

10/100 MBit/s

3 (ST-Multimode)  
100 MBit/s (full duplex)  
1300 nm

6400 m (F-G 50/125 0.7 dB/km F1200 ile cam fiber)

COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı

Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu

LEDs:  $U_{S1}$ ,  $U_{S2}$  (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite

24 V DC (yedekli)

3,6 V<sub>PP</sub>

18,5 V DC ... 30,2 V DC

240 mA ( $U_S = 24 V DC$ 'de)

135 mm / 115,3 mm / 30 mm

IP20

0 °C ... 55 °C

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

EN 61000-6-4

EN 61000-6-2:2005

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SF 7TX/FX	2832726	1
FL SWITCH SF 7TX/FX ST	2832577	1
FL SWITCH SF 15TX/FX	2832661	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SF 6TX/2FX	2832933	1
FL SWITCH SF 6TX/2FX ST	2832674	1
FL SWITCH SF 14TX/2FX	2832593	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SF 4TX/3FX ST	2832603	1

## Yönetimsiz Switch'ler

### IP 67 switch'ler ve 19" Rak tip switch'ler

Rak montaj switch'ler 24 bükümlü çift port sunar. Rak montaj tertibatı ile büyük ölçekli veya 19 inç uygulamalar için optimize edilmiştir.

Koruma sınıfı ve kompakt tasarımı sayesinde **FL SWITCH 1605 M12** doğrudan makinede kullanılabilir.



24 RJ45 Port



M12 formatlı 5 port



#### Teknik veriler

FL SWITCH 1824 FL SWITCH 1924

Ethernet arayüzü	
Port sayısı	24 (RJ45 port)
iletim hızı	10/100 MBit/s
Fonksiyon	
Temel işlev	

Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu

Durum ve diyagnostik göstergeleri

LED'ler: U<sub>S</sub>, her port için link ve aktivite

Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	120 V AC 220 V AC

Besleme gerilim aralığı	100 V AC ... 240 V AC (50/60 Hz)
Tipik akım tüketimi	270 mA (100 V AC) 312 mA (100 V AC)

Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D 440 mm / 44 mm / 173 mm 482 mm / 44 mm / 210 mm
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 60 °C
izin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit	EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık	EN 61000-6-2:2005
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tanım	
<b>Ethernet switch</b>	
- 24 RJ45 port	
- 24 RJ45 port, 1000 Mbps	
<b>Ethernet switch</b>	
- M12 yapısında 5 Ethernet port	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 1824	2891041	1
FL SWITCH 1924	2891057	1

#### Teknik veriler

5 (M12 soket)  
10/100 MBit/s

Yönetimsiz switch/otomatik anlaşıma, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir anahtarlama modu, IEEE802.1p'ye uygun 2 öncelik sınıfı, PTCP filtresi

LED'ler: US (besleme), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve Aktivite)

24 V DC (M12 fiş konnektör)

9 V DC ... 32 V DC  
40 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

30 mm / 200 mm / 41 mm  
IP65 / IP66 / IP67  
-40 °C ... 70 °C  
10 % ... 95 %  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 1605 M12	2700200	1

## IEC 61850 uygulamalar için Yönetimsiz Switch'ler

**FL SWITCH 1008E** endüstriyel yönetimsiz switch enerji teknolojisinde kullanım için tasarlanmıştır. Sağlam tasarımıyla yeni IEC 61850 standardına göre tasarlanmış şalt cihazları civarında yüksek EMI seviyesi olan ortamlarda kullanılabilir.

### Özellikler:

- Metal gövde içinde DIN ray adaptörlü 8 RJ45 port
- Zor koşullar için geniş sıcaklık aralığı (-40°C ... +75°C)
- Yedekli güç kaynağı, geniş aralıklı seri 12 ... 57 V DC (24, 36, 48 V DC)
- Yüksek EMC gereksinimleri için, örneğin 15 kV hava deşarjlı ve 8 kV kontak deşarjlı elektrostatik deşarj; aşırı gerilim dayanımı (darbe) ve 4 kV'a kadar hızlı transientler (burst)
- Güç besleme izlemesi ve diyagnostik için topraksız alarm kontağı
- Alarm LED'i ve alarm kontağı üzerinden diyagnostik için her portun link denetimi DIP siviçlerle konfigüre edilebilir.

### Notlar:

Aynı gereksinimleri sağlayan şalt cihazı veya trafo merkezinde gerekli olan medya dönüştürücü için bkz sayfa 353

### IEC 61850-3



8 RJ45 port



### Teknik veriler

Ethernet arayüzü	8 (RJ45 port)
Port sayısı	10/100 MBit/s
İletim hızı	RJ45
Bağlantı yöntemi	
Fonksiyon	Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir anahtarlama modu, QoS ve alarm kontağı vardır. IEC 61850-3 ve IEEE 1613 standartlarını karşılar
Temel işlev	LEDs: U <sub>S1</sub> , U <sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite
Durum ve diyagnostik göstergeleri	
Network genişleme parametreleri	
Kaskadlama derinliği	Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangi bir
Maksimum iletken uzunluğu (bükümlü çift)	100 m
Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	24 V DC (yedekli) 48 V DC
Residüel dalgalanma	3,6 V <sub>pp</sub>
Besleme gerilim aralığı	12 V DC ... 57 V DC
Tipik akım tüketimi	440 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D 54,4 mm / 146,4 mm / 125 mm
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 75 °C
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit	EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık	IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch - 8 RJ45 port	FL SWITCH 1008E	2891065	1

## Yönetimsiz Switch'ler

### Yönetimsiz Power over Ethernet Switch'ler

1000 serisi Yönetimsiz Power over Ethernet (PoE) Switch'ler aynı Ethernet kablosu üzerinden en fazla sekiz cihaza güç ve veri temin etmenizi sağlar.

#### Özellikler:

- Port başına 30 W'a kadar
- Gigabit veri hızı
- Büyük çerçeve desteği
- Bağlantı izlemeli versiyonlar



4 RJ45 PoE port ve 1 RJ45 port



2 RJ45 PoE port ve 2 SFP port



#### Teknik veriler

#### Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Port sayısı	1 (RJ45 port)	-
İletim hızı	10/100 MBit/s	-
Ethernet arayüzü (PoE)		
Port sayısı	4 (RJ45 port)	2 (RJ45 port)
İletim hızı	10/100 MBit/s	10/100/1000 MBit/s
Bağlantı yöntemi	RJ45 dışı konektör	RJ45 dışı konektör
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı	-	2 (SFP portları)
İletim hızı	-	100/1000 MBit/s (full duplex)
İletim uzunluğu	-	'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)
Fonksiyon		
Temel işlev	PSE, IEEE 802.3at'ye uygun	Depola ve iletilen switch, 10/100/1000 Mbps, auto negotiation, yedekli güç kaynağı, IEEE 802.3at / 802.3af uyarınca PoE, 10240 bayta kadar jumbo çerçeveler, alarm kontağı
Durum ve diyagnostik göstergeleri	LEDs: U <sub>S1</sub> , U <sub>S2</sub> (yedekli besleme gerilimi), Alarm (alarm kontağı), Ethernet port başına Link/Activity ve PoE	LEDs: U <sub>S1</sub> , U <sub>S2</sub> (yedekli besleme gerilimi), Alarm (alarm kontağı), Ethernet port başına Link/Activity ve PoE
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi	24 V DC	55 V DC (yedekli)
Residüel dalgalanma	3,6 V <sub>PP</sub>	3,6 V <sub>PP</sub>
Besleme gerilim aralığı	18 V DC ... 57 V DC	46 V DC ... 57 V DC (PoE+ için >52 V DC tavsiye edilir)
Tipik akım tüketimi	148 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)	80 mA (U <sub>S</sub> = 55 V DC)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	
Koruma sınıfı	55 mm / 117 mm / 78 mm	42,8 mm / 100 mm / 101 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	IP20	IP30
İzin verilen nem (çalışma)	-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 75 °C
EMC açıklaması	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Power-over-Ethernet switch	FL SWITCH 1001T-4POE	2891064	1
Gigabit Power-over-Ethernet switch	FL SWITCH 1000T-2POE-GT-2SFP	1026765	1

#### Aksesuarlar

#### Aksesuarlar

SFP module	Bkz sayfa 332
------------	---------------



4 RJ45 PoE port ve 1 RJ45 port,  
opsiyonel 1 SFP port



8 RJ45 PoE port ve 2 SFP port



8 PoE port (M12 dişi),  
duvara montaj için,  
IP67 koruma



### Teknik veriler

FL SWITCH 1001T-4POE-GT FL SWITCH 1001T-4POE-GT-SFP

1 (RJ45 port)  
10/100/1000 MBit/s

4 (RJ45 port)  
10/100/1000 MBit/s  
RJ45 dişi konektör

- 1 (SFP portlar)  
- 1000 MBit/s (full duplex)  
- 'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)

Depola ve iletilen switch, 10/100/1000 Mbps, auto negotiation, yedekli güç kaynağı, IEEE 802.3at / 802.3af uyarınca PoE, 10240 bayta kadar jumbo çerçeveler, alarm kontağı

LEDs:  $U_{S1}$ ,  $U_{S2}$  (yedekli besleme gerilimi), Alarm (alarm kontağı), Ethernet port başına Link/Activity ve PoE

24 V DC  
48 V DC  
3,6 V<sub>PP</sub>  
18 V DC ... 57 V DC

165 mA ( $U_S = 24 V DC$ 'de) 214 mA ( $U_S = 24 V DC$ 'de)

30 mm / 149 mm / 107,8 mm  
IP30  
-40 °C ... 75 °C  
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

### Teknik veriler

FL SWITCH 1001T-4POE-GT-SFP

-  
-

8 (RJ45 port)  
10/100/1000 MBit/s  
RJ45 dişi konektör

2 (SFP portlar)  
1000 MBit/s (full duplex)  
'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)

Depola ve iletilen switch, 10/100/1000 Mbps, auto negotiation, yedekli güç kaynağı, IEEE 802.3at / 802.3af uyarınca PoE, 10240 bayta kadar jumbo çerçeveler, alarm kontağı

LEDs:  $U_{S1}$ ,  $U_{S2}$  (yedekli besleme gerilimi), Alarm (alarm kontağı), Ethernet port başına Link/Activity ve PoE

24 V DC  
48 V DC  
3,6 V<sub>PP</sub>  
18 V DC ... 57 V DC

470 mA ( $U_S = 24 V DC$ 'de)

63,5 mm / 145 mm / 136 mm  
IP30  
-40 °C ... 75 °C  
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

### Teknik veriler

FL SWITCH 1708 M12 POE

-  
-

8  
10/100/1000 MBit/s  
M12 fiş konektör, 8 kutuplu

-  
-

Store-and-forward switch, 10/100/1000 Mbps, auto negotiation, IEEE 802.3 standardına uygun, IEEE 802.1p'ye göre 4 öncelik sınıfı, IEEE 802.3at/802.3af'e göre PoE, 9720 byte'a kadar jumbo çerçeveler

LED'ler:  $U_{S1}$ ,  $U_{S2}$  (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 3 LED (Bağlantı, Aktivite ve PoE durumu), ve PoE performansı

24 V DC (M12 fiş konektör)  
3,6 V<sub>PP</sub>  
18,7 V DC ... 30,5 V DC

300 mA ( $U_S = 24 V DC$ 'de)

176 mm / 112 mm / 100 mm  
IP65 / IP66 / IP67  
-40 °C ... 70 °C (yoğunlaşma yok)  
10 % ... 95 %

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 1001T-4POE-GT	1026937	1
FL SWITCH 1001T-4POE-GT-SFP	1026932	1

### Aksesuarlar

Bkz sayfa 332

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 1000T-8POE-GT-2SFP	1026929	1

### Aksesuarlar

Bkz sayfa 332

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 1708 M12 POE	2701883	1

### Aksesuarlar

## Yönetilebilir Switch'ler

### Makinelerin seri üretimi için 2000 serisi Yönetilebilir Switch'ler

2000 ve 2100 Yönetilebilir Switch'ler kolay ağ konfigürasyonu ve diyagnostik gerektiren uygulamalarda kullanım için optimum fonksiyonlar sağlar.

#### Özellikler:

- Rapid Spanning Tree Protokolüyle (RSTP) döngü koruması
- Port-bazlı DHCP sunucu
- Konfigürasyon hafızası (SD kart)
- IGMP snooping/querier
- PROFINET ve EtherNet/IP™ desteği
- Gigabit versiyonlar büyük çerçeveleri destekler



5/8 RJ45 port  
10/100 Mbps



Ethernet arayüzü	
Port sayısı	
İletim hızı	
Fonksiyon	
Temel işlev	
Yönetim	
Diyagnostik fonksiyonu	
Yedekleme	
Durum ve diyagnostik göstergeleri	
Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	
Residüel dalgalanma	
Besleme gerilim aralığı	
Tipik akım tüketimi	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
İzin verilen nem (çalışma)	
Yayılan parazit	
Parazite dayanıklılık	
EMC açıklaması	
Tanım	
Ethernet switch	
- 5 RJ45 port	
- 8 RJ45 port	
- 16 RJ45 port	
Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card	

Teknik veriler		
FL SWITCH 2005	FL SWITCH 2008	
5 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s		
Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur		
Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH) RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection) MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)		
LED'ler: US (besleme), Ethernet portu başına 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)		
24 V DC (tek) 3,6 V <sub>pp</sub> 18 V DC ... 32 V DC		
165 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)	180 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)	
45 mm / 130 mm / 115 mm IP20 0 °C ... 60 °C 10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) EN 61000-6-4 EN 61000-6-2 A sınıfı ürün, bkz sayfa 527		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2005	2702323	1
FL SWITCH 2008	2702324	1
Aksesuarlar		
SD FLASH 2GB	2988162	1





16 RJ45 port  
10/100 Mbps



5/8 RJ45 port  
10/100/1000 Mbps



16 RJ45 port  
10/100/1000 Mbps



### Teknik veriler

### Teknik veriler

### Teknik veriler

16 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s

FL SWITCH 2105 FL SWITCH 2108

5 (RJ45 port) 8 (RJ45 port)  
10/100/1000 MBit/s

16 (RJ45 port)  
10/100/1000 MBit/s

Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur

Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur

Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur

Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS)  
SNMPv1/v2/v3  
Command-line interface (Telnet, SSH)  
RMON History  
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)  
SNMP-Traps  
N:1-Portmirroring  
ACD (Address Conflict Detection)  
MRP (Media Redundancy Protocol)  
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)  
LED'ler: US (besleme), Ethernet portu başına 2 LED (Bağlantı/Aktive ve Hiz)

Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS)  
SNMPv1/v2/v3  
Command-line interface (Telnet, SSH)  
RMON History  
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)  
SNMP-Traps  
N:1-Portmirroring  
ACD (Address Conflict Detection)  
MRP (Media Redundancy Protocol)  
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)  
LED'ler: US (besleme), Ethernet portu başına 2 LED (Bağlantı/Aktive ve Hiz)

Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS)  
SNMPv1/v2/v3  
Command-line interface (Telnet, SSH)  
RMON History  
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)  
SNMP-Traps  
N:1-Portmirroring  
ACD (Address Conflict Detection)  
MRP (Media Redundancy Protocol)  
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)  
LED'ler: US (besleme), Ethernet portu başına 2 LED (Bağlantı/Aktive ve Hiz)

24 V DC (tek)  
3,6 V<sub>pp</sub>  
18 V DC ... 32 V DC  
315 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

24 V DC (tek)  
3,6 V<sub>pp</sub>  
18 V DC ... 32 V DC  
225 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de) 275 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

24 V DC (tek)  
3,6 V<sub>pp</sub>  
18 V DC ... 32 V DC  
315 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

85 mm / 130 mm / 115 mm  
IP20  
0 °C ... 60 °C  
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2

45 mm / 130 mm / 115 mm  
IP20  
0 °C ... 60 °C  
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

85 mm / 130 mm / 115 mm  
IP20  
0 °C ... 60 °C  
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2

### Sipariş verileri

### Sipariş verileri

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2016	2702903	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2105	2702665	1
FL SWITCH 2108	2702666	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2116	2702908	1

### Aksesuarlar

### Aksesuarlar

### Aksesuarlar

SD FLASH 2GB	2988162	1
--------------	---------	---

SD FLASH 2GB	2988162	1
--------------	---------	---

SD FLASH 2GB	2988162	1
--------------	---------	---

## Yönetilebilir Switch'ler

### Üniversal otomasyon uygulamaları için 2000 serisi Yönetilebilir Switch'ler

Gelişmiş fonksiyonlarıyla 2200 ve 2300 serisi Yönetilebilir Switch'er üniversal otomasyon uygulamaları için ideal fonksiyonları, tipleri ve onayları sunmaktadır; ör: denizcilik sektörü veya proses teknolojisi.

#### Özellikler:

- PROFINET-Device
- IEC 62439'a göre Medya Yedekleme Protokolü (MRP)
- Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)
- Yedek güç kaynağı
- IGMP snooping/querier
- HTTPS/SNMPv3
- Port/pool-bazlı DHCP sunucu, DHCP opsiyon 82
- Basit Network Zaman Protokolü (SNTP)
- PROFINET uygulamaları için ön ayarlı versiyonlar
- Gigabit versiyonlar büyük çerçeveleri destekler
- MAC-bazlı port güvenliği
- RADIUS doğrulama (IEEE 802.1x)

#### Notlar:

Onaylar her kolondaki ilk ürüne karşılık gelir. Ayrıntılı bilgi [phoenixcontact.net/products](http://phoenixcontact.net/products) adresindeki ürünler bölümünde bulunabilir.

**PROFI**  
**NET**



5/8 RJ45 port  
10/100 Mbps



Ethernet arayüzü	
Port sayısı	
İletim hızı	
Fonksiyon	
Temel işlev	
Yönetim	
Diyagnostik fonksiyonu	
Yedekleme	
Durum ve diyagnostik göstergeleri	
Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	
Residüel dalgalanma	
Besleme gerilim aralığı	
Tipik akım tüketimi	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
İzin verilen nem (çalışma)	
Yayılan parazit	
Parazite dayanıklılık	
EMC açıklaması	

Teknik veriler	
FL SWITCH 2205	FL SWITCH 2208
5 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)
10/100 MBit/s	
Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur	
Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH) RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection) MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support	
LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V <sub>pp</sub>	
9 V DC ... 57 V DC	
170 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)	185 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)
45 mm / 130 mm / 115 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-4	
EN 61000-6-2	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Tanım	
<b>Ethernet switch</b>	
- 5 RJ45 port	
- 8 RJ45 port	
- 8 RJ45 port, PROFINET için ön konfigürasyonlu	
- 16 RJ45 port	
- 16 RJ45 port, PROFINET için ön konfigürasyonlu	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2205	2702326	1
FL SWITCH 2208	2702327	1
FL SWITCH 2208 PN	1044024	1

Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card	
--	--

Aksesuarlar		
SD FLASH 2GB	2988162	1

PROFI<sup>®</sup>  
NET16 RJ45 port  
10/100 MbpsPROFI<sup>®</sup>  
NET8 RJ45 port  
10/100/1000 MbpsPROFI<sup>®</sup>  
NET16 RJ45 port  
10/100/1000 Mbps

Ex: EAC IEC RoHS

Ex: EAC IEC RoHS CC-Link IE Field

Ex: EAC IEC RoHS

## Teknik veriler

16 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s

Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur

Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS)  
SNMPv1/v2/v3  
Command-line interface (Telnet, SSH)  
RMON History  
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)  
SNMP-Traps  
N:1-Portmirroring  
ACD (Address Conflict Detection)  
MRP (Media Redundancy Protocol)  
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)  
FRD (Fast Ring Detection)  
Large Tree Support  
LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>pp</sub>  
12 V DC ... 57 V DC  
315 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

85 mm / 130 mm / 115 mm  
IP20  
-40 °C ... 70 °C  
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2

## Teknik veriler

8 (RJ45 port)  
10/100/1000 MBit/s

Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur

Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS)  
SNMPv1/v2/v3  
Command-line interface (Telnet, SSH)  
RMON History  
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)  
SNMP-Traps  
N:1-Portmirroring  
ACD (Address Conflict Detection)  
MRP (Media Redundancy Protocol)  
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)  
FRD (Fast Ring Detection)  
Large Tree Support  
LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>pp</sub>  
12 V DC ... 57 V DC  
280 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

45 mm / 130 mm / 115 mm  
IP20  
-40 °C ... 70 °C  
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

16 (RJ45 port)  
10/100/1000 MBit/s

Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur

Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS)  
SNMPv1/v2/v3  
Command-line interface (Telnet, SSH)  
RMON History  
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)  
SNMP-Traps  
N:1-Portmirroring  
ACD (Address Conflict Detection)  
MRP (Media Redundancy Protocol)  
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)  
FRD (Fast Ring Detection)  
Large Tree Support  
LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>pp</sub>  
12 V DC ... 57 V DC  
455 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

85 mm / 130 mm / 115 mm  
IP20  
-40 °C ... 70 °C  
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2216	2702904	1
FL SWITCH 2216 PN	1044029	1

## Aksesuarlar

SD FLASH 2GB	2988162	1
--------------	---------	---

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2308	2702652	1
FL SWITCH 2308 PN	1009220	1

## Aksesuarlar

SD FLASH 2GB	2988162	1
--------------	---------	---

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2316	2702909	1
FL SWITCH 2316 PN	1031673	1

## Aksesuarlar

SD FLASH 2GB	2988162	1
--------------	---------	---

## Yönetilebilir Switch'ler

### Fiber arayüzlü 2000 serisi Yönetilebilir Switch'ler

2200 serisi Yönetilebilir Switch'ler fiber bağlantılı ağların oluşturulması için birçok olarak sunmaktadır. Seri SC ve ST bağlantılı multimode veya single mode versiyonlardan oluşur ve denizcilikte ve proses teknolojilerinde çok sayıda onaya sahiptir.

#### Özellikler:

- PROFINET-Device
- IEC 62439'a göre Medya Yedekleme Protokolü (MRP)
- Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)
- Yedek güç kaynağı
- IGMP snooping/querier
- HTTPS/SNMPv3
- Port/pool-bazlı DHCP sunucu, DHCP opsiyon 82
- Basit Network Zaman Protokolü (SNTP)
- Gigabit versiyonlar büyük çerçeveleri destekler
- MAC-bazlı port güvenliği
- RADIUS doğrulama (IEEE 802.1x)

**PROFI**  
**NET**



**7 RJ45 port ve  
1 fiber optik port (multi mode)**



Ex:

#### Teknik veriler

Ethernet arayüzü	
Port sayısı	7 (RJ45 port)
İletim hızı	10/100 MBit/s
Fiber optik arabirimi	
Port sayısı	1 (SC multimode)
İletim hızı	100 MBit/s (full duplex)
Dalga boyu	1300 nm
İletim uzunluğu	11000 m (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber)
Fonksiyon	
Temel işlev	Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur
Yönetim	Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH) RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring
Diagnostik fonksiyonu	ACD (Address Conflict Detection) MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support
Yedekleme	LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)
Durum ve diagnostik göstergeleri	
Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	24 V DC (yedekli)
Residüel dalgalanma	3,6 V <sub>pp</sub>
Besleme gerilim aralığı	9 V DC ... 57 V DC
Tipik akım tüketimi	220 mA (U <sub>s</sub> = 24 V DC'de)
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D 45 mm / 130 mm / 115 mm
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 70 °C
İzin verilen nem (çalışma)	10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit	EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık	EN 61000-6-2
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Ethernet switch</b> - 7 RJ45 port, 1 SC FO port - 6 RJ45 port, 2 SC FO port - 6 RJ45 port, 2 ST FO port	<b>FL SWITCH 2207-FX</b>	<b>2702328</b>	1

#### Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card	SD FLASH 2GB	2988162	1
--	--------------	---------	---

PROFI<sup>®</sup>  
NET

7 RJ45 port ve  
1 fiber optik port (single mode)

PROFI<sup>®</sup>  
NET

6 RJ45 port ve  
2 fiber optik port (multi mode)

PROFI<sup>®</sup>  
NET

6 RJ45 port ve  
2 fiber optik port (single mode)



## Teknik veriler

## Teknik veriler

## Teknik veriler

FL SWITCH 2206-2FX FL SWITCH 2206-2FX ST

FL SWITCH 2206-2FX SM FL SWITCH 2206-2FX SM ST

7 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s6 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s6 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s1 (SC single mod)  
100 MBit/s (full duplex)  
1300 nm  
36000 m (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber)2 (SC multimod) 2 (ST-Multimode)  
100 MBit/s (full duplex)  
1300 nm  
11000 m (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber)2 (SC single mod) 2 (ST-Singlemode)  
100 MBit/s (full duplex)  
1300 nm  
36000 m (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber)

Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur

Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur

Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur

Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS)  
SNMPv1/v2/v3  
Command-line interface (Telnet, SSH)  
RMON History  
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)  
SNMP-Traps  
N:1-Portmirroring  
ACD (Address Conflict Detection)  
MRP (Media Redundancy Protocol)  
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)  
FRD (Fast Ring Detection)  
Large Tree Support  
LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)

Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS)  
SNMPv1/v2/v3  
Command-line interface (Telnet, SSH)  
RMON History  
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)  
SNMP-Traps  
N:1-Portmirroring  
ACD (Address Conflict Detection)  
MRP (Media Redundancy Protocol)  
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)  
FRD (Fast Ring Detection)  
Large Tree Support  
LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)

Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS)  
SNMPv1/v2/v3  
Command-line interface (Telnet, SSH)  
RMON History  
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)  
SNMP-Traps  
N:1-Portmirroring  
ACD (Address Conflict Detection)  
MRP (Media Redundancy Protocol)  
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)  
FRD (Fast Ring Detection)  
Large Tree Support  
LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>pp</sub>  
9 V DC ... 57 V DC  
210 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>pp</sub>  
9 V DC ... 57 V DC  
255 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>pp</sub>  
9 V DC ... 57 V DC  
235 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)45 mm / 130 mm / 115 mm  
IP20  
-40 °C ... 70 °C  
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 52745 mm / 130 mm / 115 mm  
IP20  
-40 °C ... 70 °C  
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 52745 mm / 130 mm / 115 mm  
IP20  
-40 °C ... 70 °C  
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

## Sipariş verileri

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2207-FX SM	2702329	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2206-2FX	2702330	1
FL SWITCH 2206-2FX ST	2702332	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2206-2FX SM	2702331	1
FL SWITCH 2206-2FX SM ST	2702333	1

## Aksesuarlar

## Aksesuarlar

## Aksesuarlar

SD FLASH 2GB	2988162	1
--------------	---------	---

SD FLASH 2GB	2988162	1
--------------	---------	---

SD FLASH 2GB	2988162	1
--------------	---------	---

## Yönetilebilir Switch'ler

### Fiber arayüzlü 2000 serisi Yönetilebilir Switch'ler

2200 Yönetimli Switch'ler cam fiber bağlantılara sahip ağlar oluşturmak için birçok seçenek sunar. Poertföy SC bağlantılı multi-mode veya single mode versiyonlardan oluşur ve denizcilikte ve proses teknolojilerinde çok sayıda onaya sahiptir.



14 RJ45 port ve  
2 fiber optik port (multi mode)



14 RJ45 port ve  
2 fiber optik port (single mode)



	Teknik veriler	Teknik veriler	
Ethernet arayüzü			
Port sayısı	14 (RJ45 port)	14 (RJ45 port)	
İletim hızı	10/100 MBit/s	10/100 MBit/s	
Fiber optik arabirimi			
Port sayısı	2 (SC multimod)	2 (SC single mod)	
İletim hızı	100 MBit/s (full duplex)	100 MBit/s (full duplex)	
Dalga boyu	1300 nm	1300 nm	
İletim uzunluğu	11000 m (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber )	36000 m (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber)	
Fonksiyon			
Temel işlev	Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur	Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur	
Yönetim	Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH)	Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH)	
Diagnostik fonksiyonu	RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring	RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring	
Yedekleme	ACD (Address Conflict Detection) MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support	ACD (Address Conflict Detection) MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support	
Durum ve diagnostik göstergeleri	LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)	LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)	
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi	24 V DC (yedekli)	24 V DC (yedekli)	
Residüel dalgalanma	3,6 V <sub>pp</sub>	3,6 V <sub>pp</sub>	
Besleme gerilim aralığı	12 V DC ... 57 V DC	12 V DC ... 57 V DC	
Tipik akım tüketimi	375 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)	375 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)	
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D 85 mm / 130 mm / 115 mm	85 mm / 130 mm / 115 mm	
Koruma sınıfı	IP20	IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C	
İzin verilen nem (çalışma)	10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Yayılan parazit	EN 61000-6-4	EN 61000-6-4	
Parazite dayanıklılık	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	
	<b>Sipariş verileri</b>	<b>Sipariş verileri</b>	
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch	FL SWITCH 2214-2FX	2702905	1
	<b>Aksesuarlar</b>	<b>Aksesuarlar</b>	
Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card	SD FLASH 2GB	2988162	1

## SFP cam fiber bağlantılı 2000 serisi Yönetilebilir Switch'ler

SFP portlu 2200 ve 2300 Yönetilebilir Switch'ler uygulamalarda maksimum esneklik sağlar. Seçilen SFP modülüne bağlı olarak 80 km'ye kadar kablo uzunlukları mümkündür.

**PROFI**  
**NET**



**6 RJ45 bağlantı noktası ve  
2 SFP bağlantı noktası  
10/100 Mbps**



Ex:

**PROFI**  
**NET**



**6 RJ45 bağlantı noktası ve  
2 SFP bağlantı noktası  
10/100/1000 Mbps**



Ex:

	Teknik veriler	Teknik veriler
Ethernet arayüzü		
Port sayısı	6 (RJ45 port)	6 (RJ45 port)
İletim hızı	10/100 MBit/s	10/100/1000 MBit/s
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı	2 (SFP portları)	2 (SFP portları)
İletim hızı	100 MBit/s (full duplex)	100/1000 MBit/s (full duplex)
İletim uzunluğu	'e kadar 40 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)	'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)
Fonksiyon		
Temel işlev	Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur	Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur
Yönetim	Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH)	Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH)
Diagnostik fonksiyonu	RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps ACD (Address Conflict Detection) N:1-Portmirroring	RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps ACD (Address Conflict Detection) N:1-Portmirroring
Yedekleme	MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support	MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support
Durum ve diagnostik göstergeleri	LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)	LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi	24 V DC (yedekli)	24 V DC (yedekli)
Residüel dalgalanma	3,6 V <sub>PP</sub>	3,6 V <sub>PP</sub>
Besleme gerilim aralığı	12 V DC ... 57 V DC	12 V DC ... 57 V DC
Tipik akım tüketimi	280 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)	280 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D 45 mm / 130 mm / 115 mm	45 mm / 130 mm / 115 mm
Koruma sınıfı	IP20	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
İzin verilen nem (çalışma)	10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit	EN 61000-6-4	EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık	EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
	<b>Sipariş verileri</b>	<b>Sipariş verileri</b>
Tanım	<b>Tip</b>	<b>Tip</b>
<b>Ethernet switch</b>	<b>Sipariş No.</b>	<b>Sipariş No.</b>
- PROFINET için ön ayarlı	<b>Adet / Paket</b>	<b>Adet / Paket</b>
	FL SWITCH 2206-2SFX	FL SWITCH 2306-2SFP
	2702969	2702970
	FL SWITCH 2206-2SFX PN	FL SWITCH 2306-2SFP PN
	1044028	1009222
	1	1
	1	1
	<b>Aksesuarlar</b>	<b>Aksesuarlar</b>
<b>Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card</b>	<b>SD FLASH 2GB</b>	<b>SD FLASH 2GB</b>
	2988162	2988162
	1	1
<b>SFP module</b>	<b>Bkz sayfa 332</b>	<b>Bkz sayfa 332</b>

## Yönetilebilir Switch'ler

### SFP cam fiber bağlantılı 2000 serisi Yönetilebilir Switch'ler

SFP portlu 2200 ve 2300 Yönetilebilir Switch'ler uygulamalarda maksimum esneklik sağlar. Seçilen SFP modülüne bağlı olarak 80 km'ye kadar kablo uzunlukları mümkündür.

#### Özellikler:

- PROFINET-Device
- IEC 62439'a göre Medya Yedekleme Protokolü (MRP)
- Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)
- Yedek güç kaynağı
- IGMP snooping/querier
- HTTPS/SNMPv3
- Port/pool-bazlı DHCP sunucu, DHCP opsiyon 82
- Basit Network Zaman Protokolü (SNTP)
- PROFINET uygulamaları için ön ayarlı versiyonlar
- Gigabit versiyonlar büyük çerçeveleri destekler
- MAC-bazlı port güvenliği
- RADIUS doğrulama (IEEE 802.1x)

**PROFI**  
**NET**



**14 RJ45 bağlantı noktası ve  
2 SFP bağlantı noktası  
10/100 Mbps**

Ex:

#### Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Port sayısı	14 (RJ45 port)	
İletim hızı	10/100 MBit/s	
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı	2 (SFP portlar)	
İletim hızı	100 MBit/s (full duplex)	
İletim uzunluğu	'e kadar 40 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)	
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı	-	
İletim hızı	-	
İletim uzunluğu	-	
Fonksiyon		
Temel işlev	Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur	
Yönetim	Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH)	
Diagnostik fonksiyonu	RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection) MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support	
Yedekleme	LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)	
Durum ve diagnostik göstergeleri		
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi	24 V DC (yedekli)	
Residüel dalgalanma	3,6 V <sub>pp</sub>	
Besleme gerilim aralığı	12 V DC ... 57 V DC	
Tipik akım tüketimi	325 mA (U <sub>s</sub> = 24 V DC'de)	
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	
Koruma sınıfı	85 mm / 130 mm / 115 mm	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	IP20	
İzin verilen nem (çalışma)	-40 °C ... 70 °C	
Yayılan parazit	10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Parazite dayanıklılık	EN 61000-6-4	
EMC açıklaması	EN 61000-6-2	
Tanım		
Ethernet switch		
- PROFINET için ön ayarlı		
Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card		
SFP module		
<b>Sipariş verileri</b>		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2214-2SFX	1006188	1
FL SWITCH 2214-2SFX PN	1044030	1
<b>Aksesuarlar</b>		
SD FLASH 2GB	2988162	1
Bkz sayfa 332		



PROFI<sup>®</sup>  
NET

14 RJ45 bağlantı noktası ve  
2 SFP bağlantı noktası  
10/100/1000 Mbps

Ex: EAC IEC RoHS

PROFI<sup>®</sup>  
NET

4 / 12 RJ45 port, 2 SFP port ve  
2 Hızlı Ethernet kombo port  
10/100 Mbps

Ex: EAC IEC RoHS

PROFI<sup>®</sup>  
NET

4 / 12 RJ45 port, 2 SFP port ve  
2 Gigabit kombo port  
10/100/1000 Mbps

Ex: EAC IEC RoHS

## Teknik veriler

14 (RJ45 port)  
10/100/1000 MBit/s

2 (SFP portlar)  
100/1000 MBit/s (full duplex)  
'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)

-  
-

Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur

Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS)  
SNMPv1/v2/v3  
Command-line interface (Telnet, SSH)  
RMON History  
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)  
SNMP-Traps  
N:1-Portmirroring  
ACD (Address Conflict Detection)  
MRP (Media Redundancy Protocol)  
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)  
FRD (Fast Ring Detection)  
Large Tree Support  
LED'ler: US1, US2 (güç beslemesi), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız), PROFINET durum LED'leri (BF, SF)

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>PP</sub>  
12 V DC ... 57 V DC  
460 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

85 mm / 130 mm / 115 mm  
IP20  
-40 °C ... 70 °C  
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

FL SWITCH 2204-2TC-2SFX FL SWITCH 2212-2TC-2SFX

4 (RJ45 port) 12 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s

2 (SFP portlar)  
100 MBit/s (full duplex)  
'e kadar 40 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)

2 (Kombo portlar)  
10/100 MBit/s (full duplex)  
'e kadar 40 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)

Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur

Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS)  
SNMPv1/v2/v3  
Command-line interface (Telnet, SSH)  
RMON History  
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)  
SNMP-Traps  
N:1-Portmirroring  
ACD (Address Conflict Detection)  
MRP (Media Redundancy Protocol)  
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)  
FRD (Fast Ring Detection)  
Large Tree Support  
LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>PP</sub>  
12 V DC ... 57 V DC  
250 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de) 360 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

45 mm / 130 mm / 115 mm 85 mm / 130 mm / 115 mm  
IP20  
-40 °C ... 70 °C  
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

FL SWITCH 2304-2GC-2SFP FL SWITCH 2312-2GC-2SFP

4 (RJ45 port) 12 (RJ45 port)  
10/100/1000 MBit/s

2 (SFP portlar)  
100/1000 MBit/s (full duplex)  
'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)

2 (Kombo portlar)  
10/100/1000 MBit/s (full duplex)  
'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)

Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur

Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS)  
SNMPv1/v2/v3  
Command-line interface (Telnet, SSH)  
RMON History  
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)  
SNMP-Traps  
N:1-Portmirroring  
ACD (Address Conflict Detection)  
MRP (Media Redundancy Protocol)  
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)  
FRD (Fast Ring Detection)  
Large Tree Support  
LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>PP</sub>  
12 V DC ... 57 V DC  
290 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de) 475 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

45 mm / 130 mm / 115 mm 85 mm / 130 mm / 115 mm  
IP20  
-40 °C ... 70 °C  
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2314-2SFP	1006191	1
FL SWITCH 2314-2SFP PN	1031683	1

## Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
SD FLASH 2GB	2988162	1

Bkz sayfa 332

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2204-2TC-2SFX	2702334	1
FL SWITCH 2212-2TC-2SFX	2702907	1

## Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket

Bkz sayfa 332

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2304-2GC-2SFP	2702653	1
FL SWITCH 2312-2GC-2SFP	2702910	1

## Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket

Bkz sayfa 332

### 3000 serisi Yönetilebilir Switch'ler

**FL SWITCH 3000** endüstriyel yönetilebilir switch'ler kullanım kolaylığı ve esneklik sağlayan ölçeklenebilir yapıdadır.

#### Özellikler:

- Standart sıcaklık (-10 °C... +60 °C) ve geniş sıcaklık aralığında (-40 °C... +75 °C) çalışan cihazlar mevcuttur
- Genişletilmiş Ring Yedeklemesi 15 ms geri kazanım zamanı sağlar
- Kapsamlı IEEE ve güvenlik fonksiyonları



5/8 RJ45 port



16 RJ45 port



Ex:



Ex:

#### Teknik veriler

	FL SWITCH 3005	FL SWITCH 3008T
Ethernet arayüzü		
Port sayısı	5 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)
İletim hızı	10/100 MBit/s	
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı	-	-
İletim hızı	-	-
Dalga boyu	-	-
İletim uzunluğu	-	-

#### Teknik veriler

	FL SWITCH 3016	FL SWITCH 3016T
Ethernet arayüzü		
Port sayısı	16 (RJ45 port)	
İletim hızı	10/100 MBit/s	
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı	-	-
İletim hızı	-	-
Dalga boyu	-	-
İletim uzunluğu	-	-

#### Fonksiyon

Temel işlev

Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları

Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları

Durum ve diyagnostik göstergeleri

LEDs: U<sub>S1</sub>, U<sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite

LEDs: U<sub>S1</sub>, U<sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite

#### Güç beslemesi

Besleme gerilimi

24 V DC (yedekli)

Residüel dalgalanma

3,6 V<sub>pp</sub>

Besleme gerilim aralığı

12 V DC ... 48 V DC

Tipik akım tüketimi

200 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

210 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

#### Genel veriler

Boyutlar

W / H / D

54,4 mm / 146,4 mm / 125 mm

Koruma sınıfı

IP20

Ortam sıcaklığı (çalışma)

-10 °C ... 60 °C

-40 °C ... 75 °C

İzin verilen nem (çalışma)

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

Yayılan parazit

EN 61000-6-4

Parazite dayanıklılık

EN 61000-6-2:2005

EMC açıklaması

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

24 V DC (yedekli)

3,6 V<sub>pp</sub>

12 V DC ... 48 V DC

312 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

66 mm / 173 mm / 140 mm

IP20

-10 °C ... 60 °C

-40 °C ... 75 °C

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

EN 61000-6-4

EN 61000-6-2:2005

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 3005	2891030	1
FL SWITCH 3008	2891031	1
FL SWITCH 3005T	2891032	1
FL SWITCH 3008T	2891035	1

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 3016	2891058	1
FL SWITCH 3016T	2891059	1

Tanım

#### Ethernet switch

- 5 RJ45 port

- 8 RJ45 port

- 16 RJ45 port

#### Ethernet switch, geniş sıcaklık aralığı

- 5 RJ45 port

- 8 RJ45 port

- 16 RJ45 port

- 4 RJ45 port, 1 SC FO port

- 4 RJ45 port, 1 ST FO port

- 6 RJ45 port, 2 SC FO port

- 6 RJ45 port, 2 ST FO port



4 RJ45 port ve  
1 fiber optik port (multi mode)



6 RJ45 port ve  
2 fiber optik port (multi mode)



6 RJ45 port ve  
2 fiber optik port (single mode)



## Teknik veriler

FL SWITCH 3004T-FX FL SWITCH 3004T-FX ST

4 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s

1 (SC multimod) 1 (ST-Multimode)  
100 MBit/s (full duplex)  
1300 nm

12,1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber )

Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları

LEDs: U<sub>S1</sub>, U<sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>pp</sub>  
12 V DC ... 48 V DC  
230 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

54,4 mm / 146,4 mm / 125 mm  
IP20

-40 °C ... 75 °C

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

EN 61000-6-4

EN 61000-6-2:2005

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

FL SWITCH 3006T-2FX FL SWITCH 3006T-2FX ST

6 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s

2 (SC multimod) 2 (ST-Multimode)  
100 MBit/s (full duplex)  
1300 nm

12,1 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber )

Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları

LEDs: U<sub>S1</sub>, U<sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>pp</sub>  
12 V DC ... 48 V DC  
330 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

54,4 mm / 146,4 mm / 125 mm  
IP20

-40 °C ... 75 °C

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

EN 61000-6-4

EN 61000-6-2:2005

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

6 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s

2 (SC single mod)  
100 MBit/s (full duplex)  
1300 nm

40 km (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber)

Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları

LEDs: U<sub>S1</sub>, U<sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>pp</sub>  
12 V DC ... 48 V DC  
330 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

54,4 mm / 146,4 mm / 125 mm  
IP20

-40 °C ... 75 °C

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

EN 61000-6-4

EN 61000-6-2:2005

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 3004T-FX	2891033	1
FL SWITCH 3004T-FX ST	2891034	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 3006T-2FX	2891036	1
FL SWITCH 3006T-2FX ST	2891037	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 3006T-2FX SM	2891060	1

### IEC 61850 uygulamaları için Yönetilebilir Switch'ler

3000E ve Yönetilebilir Switch'ler enerji sistemlerinde kullanım için özellikle uygundur ve IEC 61850-3 ve IEEE 1613 standartlarının sıkı gereksinimlerini karşılar. Elektromanyetik ve elektrostatik etkilere yüksek dayanım özellikleriyle ekstrem ortam koşullarında dakik ve güvenilir çalışma sunar.

#### Özellikler:

- Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +75 °C)
- Yüksek darbe ve titreşim direnci
- Genişletilmiş Ring Yedeklemesi 15 ms geri kazanım zamanı sağlar
- Kapsamlı IEEE ve güvenlik fonksiyonları

IEC 61850-3



16 RJ45 port



Teknik veriler		
Ethernet arayüzü		
Port sayısı	16 (RJ45 port)	
İletim hızı	10/100 MBit/s	
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı	-	
İletim hızı	-	
Dalga boyu	-	
İletim uzunluğu	-	
Fonksiyon		
Temel işlev	Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları	
Durum ve diyagnostik göstergeleri	LEDs: U <sub>S1</sub> , U <sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
Network genişleme parametreleri		
Kaskadlama derinliği	Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangi bir	
Maksimum iletken uzunluğu (bükümlü çift)	100 m	
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi	24 V DC (yedekli)	
Residüel dalgalanma	3,6 V <sub>pp</sub>	
Besleme gerilim aralığı	12 V DC ... 48 V DC	
Tipik akım tüketimi	312 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)	
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D 78,6 mm / 145 mm / 125 mm	
Koruma sınıfı	IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 70 °C	
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Yayılan parazit	EN 61000-6-4	
Parazite dayanıklılık	IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	
Sipariş verileri		
Tanım		
<b>Yönetilebilir switch</b>		
- 16 RJ45 port		
- 12 RJ45 port, 2 SC FO port		
- 12 RJ45 ve 2 SFP FO port		
<b>Yedekleme modülü</b>		
- 3 RJ45 port		
- 1 RJ45 port, 2 LC fiber optik port (multi-mode)		
<b>SFP module</b>		
Aksesuarlar		
<b>FL RED 2003E PRP</b>	<b>2701863</b>	1
<b>FL RED 2001E PRP 2LC</b>	<b>2701864</b>	1
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>FL SWITCH 3016E</b>	<b>2891066</b>	1

IEC 61850-3

12 RJ45 port ve  
2 fiber optik port (multi mode)

IEC 61850-3

12 RJ45 port ve  
2 fiber optik port (single mode)

IEC 61850-3

12 RJ45 bağlantı noktası ve  
2 SFP bağlantı noktası

Teknik veriler		
12 (RJ45 port) 10/100 MBit/s		
2 (SC multimod) 100 MBit/s (full duplex) 1300 nm 8 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber )		
Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları		
LEDs: U <sub>S1</sub> , U <sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite		
Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangi bir 100 m		
24 V DC (yedekli) 3,6 V <sub>pp</sub> 12 V DC ... 48 V DC 354 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)		
78,6 mm / 145 mm / 125 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) EN 61000-6-4 IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005 A sınıfı ürün, bkz sayfa 527		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 3012E-2FX	2891120	1
Aksesuarlar		
FL RED 2003E PRP FL RED 2001E PRP 2LC	2701863 2701864	1 1

Teknik veriler		
12 (RJ45 port) 10/100 MBit/s		
2 (SC single mod) 100 MBit/s (full duplex) 1300 nm 40 km (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber)		
Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları		
LEDs: U <sub>S1</sub> , U <sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite		
Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangi bir 100 m		
24 V DC (yedekli) 3,6 V <sub>pp</sub> 12 V DC ... 48 V DC 320 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)		
78,6 mm / 145 mm / 125 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) EN 61000-6-4 IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005 A sınıfı ürün, bkz sayfa 527		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 3012E-2FX SM	2891119	1
Aksesuarlar		
FL RED 2003E PRP FL RED 2001E PRP 2LC	2701863 2701864	1 1

Teknik veriler		
12 (RJ45 port) 10/100 MBit/s		
2 (SFP portlar) 100 MBit/s (full duplex) - 'e kadar 40 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)		
Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları		
LEDs: U <sub>S1</sub> , U <sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite		
Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangi bir 100 m		
24 V DC (yedekli) 3,6 V <sub>pp</sub> 12 V DC ... 48 V DC 312 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)		
78,6 mm / 145 mm / 125 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) EN 61000-6-4 IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005 A sınıfı ürün, bkz sayfa 527		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 3012E-2SFX	2891067	1
Aksesuarlar		
FL RED 2003E PRP FL RED 2001E PRP 2LC	2701863 2701864	1 1
Bkz sayfa 332		

### Gigabit uplink portlu 4000 serisi Yönetimli Switch'ler

**FL SWITCH 4000** Yönetimli Switch'ler kullanım kolaylığının yanında esnek ve ölçeklenebilir performans sunar.

#### Özellikler:

- Yüksek performanslı data trunk hatları için 2 Gigabit port
- Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +75 °C)
- Genişletilmiş Ring Yedeklemesi 15 ms geri kazanım zamanı sağlar
- Esnek fiber optik seçenekler



8 RJ45 bağlantı noktası ve 2 SFP bağlantı noktası



10/14 RJ45 port ve 4/2 fiber optik port



#### Teknik veriler

Ethernet arayüzü	
Port sayısı	8 (RJ45 port)
İletim hızı	10/100 MBit/s
Gigabit Ethernet arayüzü	
Port sayısı	-
İletim hızı	-
Fiber optik arabirimi	
Port sayısı	2 (SFP portlar)
İletim hızı	1000 MBit/s (full duplex)
Dalga boyu	-
İletim uzunluğu	'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)
Fonksiyon	
Temel işlev	Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları
Durum ve diyagnostik göstergeleri	LEDs: U <sub>S1</sub> , U <sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite

#### Teknik veriler

FL SWITCH 4008T-2GT-4FX SM	FL SWITCH 4012T-2GT-2FX SM
8 (RJ45 port)	12 (RJ45 port)
	10/100 MBit/s
	2 (RJ45 port)
	10/100/1000 MBit/s
	4 (SC single mod)
	2 (SC multimod)
	100 MBit/s (full duplex)
	1300 nm
40 km (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber)	8 km (F-G 62.5/125 0,7 dB/km F1000 ile cam fiber)
Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları	Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları
LEDs: U <sub>S1</sub> , U <sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	LEDs: U <sub>S1</sub> , U <sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite

Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	24 V DC (Tehlikeli bölgeler)
Residüel dalgalanma	3,6 V <sub>pp</sub>
Besleme gerilim aralığı	12 V DC ... 48 V DC (Olağan bölgeler)
Tipik akım tüketimi	278 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D 54,4 mm / 146,4 mm / 125 mm
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 75 °C
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit	EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık	EN 61000-6-2:2005
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

	24 V DC (yedekli)
	3,6 V <sub>pp</sub>
	12 V DC ... 48 V DC
488 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)	474 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)
	66 mm / 173 mm / 140 mm
	IP20
	-40 °C ... 75 °C
	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
	EN 61000-6-4
	EN 61000-6-2:2005
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Ethernet switch</b> , geniş sıcaklık aralığı			
- 8 RJ45 port, 2 SFP fiber optik port, 1000 Mbps	<b>FL SWITCH 4008T-2SFP</b>	<b>2891062</b>	1
- 10 RJ45 port, 4 SC FO port (single mode)			
- 14 RJ45 port, 2 SC fiber optik port (multi mod)			

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Ethernet switch</b> , geniş sıcaklık aralığı			
- 10 RJ45 port, 4 SC FO port (single mode)	<b>FL SWITCH 4008T-2GT-4FX SM</b>	<b>2891061</b>	1
- 14 RJ45 port, 2 SC fiber optik port (multi mod)	<b>FL SWITCH 4012T-2GT-2FX</b>	<b>2891063</b>	1

#### Aksesuarlar

<b>SFP module</b>	<b>Bkz sayfa 332</b>
-------------------	----------------------

#### Aksesuarlar

<b>SFP module</b>	<b>Bkz sayfa 332</b>
-------------------	----------------------

## Yönetimli Power over Ethernet Switch'ler

4000 serisi Yönetilebilir PoE Switch'ler size 16 cihaza kadar bağlantı imkanı sağlar. Aynı Ethernet kablosuyla sekiz adede kadar cihaza güç ve veri sağlanabilir.

### Özellikler:

- Port başına 60 W'a kadar
- PoE yapılandırma seçenekleri (watchdog, zamanlayıcı, v.s)
- Büyük çerçeve desteği



4 / 8 RJ45 PoE port ve 1 / 2 SFP port



8 RJ45 PoE port, 4 RJ45 port, ve 4 SFP port



### Teknik veriler

FL SWITCH 4000T-4POE-SFP FL SWITCH 4000T-8POE-2SFP

Ethernet arayüzü	
Port sayısı	-
İletim hızı	-
Ethernet arayüzü (PoE)	
Port sayısı	4 (RJ45 port)
İletim hızı	10/100 MBit/s
Bağlantı yöntemi	RJ45
Fiber optik arabirimi	
Port sayısı	1 (SFP portlar)
İletim hızı	100/1000 MBit/s (full duplex)
Dalga boyu	-
İletim uzunluğu	'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)

Fonksiyon	
Temel işlev	Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNMP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları, Modbus/TCP, IEEE 802.3at/af.'e uygun PoE

Durum ve diyagnostik göstergeleri	LEDs: U <sub>S1</sub> , U <sub>S2</sub> (yedekli besleme gerilimi), Alarm (alarm kontağı), Ethernet port başına Link/Activity ve PoE
-----------------------------------	--

Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	55 V DC (yedekli)
Residüel dalgalanma	3,6 V <sub>PP</sub>
Besleme gerilim aralığı	46 V DC ... 57 V DC (> 52 V DC, PoE+ için veya 60 W çıkış tavsiye edilir)
Tipik akım tüketimi	142 mA (U <sub>S</sub> = 55 V DC)
Genel veriler	205 mA (U <sub>S</sub> = 55 V DC)
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	IP30
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 75 °C
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit	EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık	EN 61000-6-2:2005
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

### Sipariş verileri

Tanım	
- 4 RJ45 PoE port, 1 SFP port	
- 8 RJ45 PoE port, 2 SFP port	
- 8 RJ45 PoE port, 4 RJ45 port, 4 SFP port	

### Aksesuarlar

SFP module	Bkz sayfa 332
------------	---------------



### Teknik veriler

FL SWITCH 4000T-8POE-2SFP

Ethernet arayüzü	
Port sayısı	4 (RJ45 port)
İletim hızı	10/100/1000 MBit/s
Ethernet arayüzü (PoE)	
Port sayısı	8 (RJ45 port)
İletim hızı	10/100/1000 MBit/s
Bağlantı yöntemi	RJ45
Fiber optik arabirimi	
Port sayısı	4 (SFP portlar)
İletim hızı	1000 MBit/s (full duplex)
Dalga boyu	-
İletim uzunluğu	'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)

Fonksiyon	
Temel işlev	Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNMP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları, Modbus/TCP, IEEE 802.3at/af.'e uygun PoE

Durum ve diyagnostik göstergeleri	LEDs: U <sub>S1</sub> , U <sub>S2</sub> (yedekli besleme gerilimi), Alarm (alarm kontağı), Ethernet port başına Link/Activity ve PoE
-----------------------------------	--

Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	55 V DC (yedekli)
Residüel dalgalanma	3,6 V <sub>PP</sub>
Besleme gerilim aralığı	46 V DC ... 57 V DC (> 52 V DC, PoE+ için veya 60 W çıkış tavsiye edilir)
Tipik akım tüketimi	301 mA (U <sub>S</sub> = 55 V DC)
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	IP30
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 75 °C
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit	EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık	EN 61000-6-2:2005
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

### Sipariş verileri

Tanım	
- 8 RJ45 PoE port, 4 RJ45 port, 4 SFP port	

### Aksesuarlar

SFP module	Bkz sayfa 332
------------	---------------

## Yönetilebilir Switch'ler

### Yönetilebilir Switch'ler, 19" rak montaj

FL SWITCH 4800E serisi yönetilebilir switch'ler 24 portluk 10/100 Mbps cihaz bağlantılarını dört 10/100/1000 Mbps uplink portla kombine ederek toplam 28 port sağlar. Farklı kombinasyonlarda bakır/fiber ve fiber tipleri, gigabit fiber/bakır "kombinasyon" portları ve modüler güç kaynaklarıyla uygulama esnekliği sağlar. Geniş sıcaklık aralığı ve elektriksel parazitlere normal endüstriyel switch'lerin dört katına kadar dayanımla ekstrem ortamlarda çalışma garantisi edilir.

#### Özellikler:

- Tüm switch'lerde yüksek veri kapasiteli ağ bağlantısı için dört Gigabit kombo port vardır
- 8 veya 24 10/100 Mbps RJ45 bağlantı ile maks. 16 fiber (100 Mbps) bağlantı esnek kablolama sağlar
- Genişletilmiş Ring Yedeklemesi 15 ms geri kazanım zamanı sağlar
- Opsiyonel PRP yedekleme modülleri 0 ms geri kazanım süresi sağlar
- Kapsamlı IEEE ve güvenlik fonksiyonları
- Benzersiz web kişiselleştirme, diyagnostik görüntü modu ve yardım sayfaları bakımı basitleştirir
- Maksimum güç esnekliği için iki modüler, hot-swap güç kaynağını destekler
- IEC 61850-3 ve IEEE 1613'e göre elektriksel parazitlere dayanım
- Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)

#### Notlar:

1) Çalışması için en az bir FL SWITCH 4800E-P1 veya FL SWITCH 4800E-P5'in montajı gereklidir.

#### IEC 61850-3



24 RJ45 port ve  
4 gigabit kombo (SFP veya RJ45) port



#### Teknik veriler

Ethernet arayüzü	
Port sayısı	24 (RJ45 port)
İletim hızı	10/100 MBit/s
Ethernet (RJ45/FO combo)	
Arabirim	Ethernet (RJ45/FO combo)
Bağlantı yöntemi	Kombo
Bağlantı yöntemine ilişkin not	Auto negotiation ve autocrossing (RJ45 arayüzü)
Fiber optik arabirimi	
Port sayısı	-
İletim hızı	-
Bağlantı yöntemi	-
İletim uzunluğu	-
Fonksiyon	
Temel işlev	Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları
Durum ve diyagnostik göstergeleri	LEDs: U <sub>S1</sub> , U <sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite
Network genişleme parametreleri	
Kaskadlama derinliği	Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangi bir
Maksimum iletken uzunluğu (büyükümlü çift)	100 m
Güç beslemesi	
Bağlantı beslemesi	FL SWITCH 4800E-P.. 'den itibaren
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D 442 mm / 44 mm / 375 mm
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 70 °C
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit	EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık	IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Tanım
<b>Yönetilebilir switch</b> , 19 inç rak montaj - 24 RJ45 ve 4 gigabit combo port
<b>Yönetilebilir switch</b> , 19 inç rak montaj, 8 RJ45 ve 4 gigabit kombo portlu - 16 fiber optik (LC duplex) port - 16 fiber optik (SC duplex) port
<b>Yönetilebilir switch</b> , 19 inç rak montaj, 4 gigabit kombo portlu - 24 fiber optik (SC duplex) port, multi-mode - 24 fiber optik (SC duplex) port, single-mode

<b>Güç kaynağı</b> , modüler yedekli - 48 V DC nominal - 230 V nominal
<b>Yedekleme modülü</b> - 3 RJ45 port - 1 RJ45 port, 2 LC fiber optik port (multi-mode)

#### SFP module

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 4824E-4GC <sup>1</sup>	2891072	1

Aksesuarlar		
FL SWITCH 4800E-P1	2891075	1
FL SWITCH 4800E-P5	2891076	1
FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

#### Bkz sayfa 332



## IEC 61850-3



8 RJ45 port,  
4 gigabit kombo (SFP veya RJ45) port  
ve 16 FO port (multi-mode)



## Teknik veriler

8 (RJ45 port) 10/100 MBit/s
Ethernet (RJ45/FO combo) Kombo Auto negotiation ve autocrossing (RJ45 arayüzü)
16 (Multimode) 100 MBit/s (Full duplex) LC 8 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber )
Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları
LEDs: U <sub>S1</sub> , U <sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite
Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangi bir 100 m
FL SWITCH 4800E-P... 'den itibaren
442 mm / 44 mm / 375 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) EN 61000-6-4 IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2:2005 A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 4808E-16FX LC-4GC <sup>1)</sup>	2891073	1
FL SWITCH 4808E-16FX-4GC <sup>1)</sup>	2891079	1

## Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 4800E-P1	2891075	1
FL SWITCH 4800E-P5	2891076	1
FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

Bkz sayfa 332

## IEC 61850-3



8 RJ45 port,  
4 gigabit kombo (SFP veya RJ45) port  
ve 16 FO port (single-mode)



## Teknik veriler

8 (RJ45 port) 10/100 MBit/s
Ethernet (RJ45/FO combo) Kombo Auto negotiation ve autocrossing (RJ45 arayüzü)
16 (Tekli mod) 100 MBit/s (Full duplex) LC 40 km (tipik olarak)
Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları
LEDs: U <sub>S1</sub> , U <sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite
Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangi bir 100 m
FL SWITCH 4800E-P... 'den itibaren
442 mm / 44 mm / 375 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) EN 61000-6-4 IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2:2005 A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 4808E-16FX SM LC-4GC <sup>1)</sup>	2891074	1
FL SWITCH 4808E-16FX SM-4GC <sup>1)</sup>	2891080	1

## Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 4800E-P1	2891075	1
FL SWITCH 4800E-P5	2891076	1
FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

Bkz sayfa 332

## IEC 61850-3



4 gigabit kombo (SFP veya RJ45) port  
ve 24 FO port



## Teknik veriler

FL SWITCH 4800E-24FX-4GC	FL SWITCH 4800E-24FX SM-4GC
-	-
Ethernet (RJ45/FO combo) Kombo Auto negotiation ve autocrossing (RJ45 arayüzü)	Ethernet (RJ45/FO combo) Kombo Auto negotiation ve autocrossing (RJ45 arayüzü)
24 (Multimode) 100 MBit/s (Full duplex) LC 8 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber )	24 (Tekli mod) 100 MBit/s (Full duplex) SC 40 km (tipik olarak)
Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları	Depola ve ilet switch, Gelişmiş Ring ve IEEE yedekleme, Multicast kontrol, IGMP snooping, trunking, Port ve Tagging VLAN, Port ve IEEE 802.1x güvenlik, SNMP V3 ve Https güvenliği, SNTP, web kişiselleştirme, kullanıcı hesapları
LEDs: U <sub>S1</sub> , U <sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	LEDs: U <sub>S1</sub> , U <sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite
Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangi bir 100 m	Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangi bir 100 m
FL SWITCH 4800E-P... 'den itibaren	FL SWITCH 4800E-P... 'den itibaren
442 mm / 44 mm / 375 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) EN 61000-6-4 IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2:2005 A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	442 mm / 44 mm / 375 mm IP20 -40 °C ... 70 °C 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) EN 61000-6-4 IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2:2005 A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 4800E-24FX-4GC	2891102	1
FL SWITCH 4800E-24FX SM-4GC	2891104	1

## Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 4800E-P1	2891075	1
FL SWITCH 4800E-P5	2891076	1
FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

Bkz sayfa 332

### SMCS serisi Yönetilebilir Switch'ler

Akıllı Yönetilebilir Switch'ler mükemmel realtime özelliklerin yanında yüksek miktarda veri akışı sunar.

Endüstriyel DIN rayı şalterleri bütün bağlantı noktalarında Hızlı Ethernet veya Gigabit özelliğini destekler ve PROFINET RT veya EtherNet/IP™ ortamında kullanım için idealdir.

**FL SWITCH SMCS 8GT** ve **6GT/2SFP** Gigabit versiyonlar da GL, BV, ABS, LR, ve DNV denizcilik onaylarına sahiptir.

SMCS switch'lerin sekiz portlu versiyonlarının tümü Ex zone 2 de kullanılabilir.

**PROFINET**



8 RJ45 port

Ex: Ex

#### Tüm cihazlar şunları destekler:

- RSTP
- MRP (client ve master)
- VLAN
- SNMP

Ethernet arayüzü	
Port sayısı	8 (RJ45 port)
İletim hızı	10/100 MBit/s
Fiber optik arabirimi	
Port sayısı	-
İletim hızı	-
Dalga boyu	-
İletim uzunluğu	-

Diğer bağlantılar	
Seri (RS-232)	RS-232-C, 6-kutuplu MINI-DIN dışı konektör (PS/2)
Fonksiyon	
Temel işlev	

Durum ve diyagnostik göstergeleri

Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	24 V DC (yedekli)
Residüel dalgalanma	3,6 V <sub>pp</sub>
Besleme gerilim aralığı	18 V DC ... 32 V DC
Tipik akım tüketimi	240 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de) 450 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)
Genel veriler	
Boyutlar	128 mm / 110 mm / 69 mm
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit	EN 61000-6-3 +A11
Parazite dayanıklılık	EN 61000-6-2:2005

#### Teknik veriler

FL SWITCH SMCS 8TX	FL SWITCH SMCS 8GT
	8 (RJ45 port)
10/100 MBit/s	10/100/1000 MBit/s

Depola ve yönlendir switch, IEEE 802.3'e uygun, IEEE 802.1 P TCP/IP protokolü ile uyumlu 4 öncelik sınıfı, BootP kapasiteli, port mirroring, entegre web server fonksiyonu, multicast filtreleme, IGMP snooping, VLAN, Rapid Spanning Tree (RSTP), PROFINET Cihaz, Medya Yedekleme Protokolü (MRP).

LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve değiştirilebilir Aktivite/Hız/Dupleks)

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SMCS 8TX	2989226	1
FL SWITCH SMCS 8TX-PN	2989103	1
FL SWITCH SMCS 8GT	2891123	1

Tanım	
<b>Akıllı Yönetilebilir Kompakt Switch</b>	
- 8 RJ45 port	
- 8 RJ45 port, PROFINET için ön konfigürasyonlu	
- 8 RJ45 port, 1000 Mbps	
- 6 RJ45 port, 2 SFP fiber optik port	
- 6 RJ45 port, 2 SFP fiber optik port, 1000 Mbps	
- 16 RJ45 port	
- 14 RJ45 port, 2 SC fiber optik port (multi mod)	
- 14 RJ45 port, 2 SC FO port (single mode)	

Konfigürasyon hafızası, değiştirilebilir	
Konfigürasyon hafızası, MRM fonksiyonuyla değiştirilebilir	

SFP module	
------------	--

#### Aksesuarlar

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

PROFI  
NET6 RJ45 bağlantı noktası ve  
2 SFP bağlantı noktasıPROFI  
NET

16 RJ45 port

PROFI  
NET

14 RJ45 port ve 2 FO port

ERL  
Ex: Ex

## Teknik veriler

FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP FL SWITCH SMCS 6GT/2SFP

6 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s 10/100/1000 MBit/s2 (SFP portlar)  
1000 MBit/s (full duplex)

'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)

RS-232-C, 6-kutuplu MINI-DIN dışı konektör (PS/2)

Depola ve yönlendir switch, IEEE 802.3'e uygun, IEEE 802.1 P TCP/IP protokolü ile uyumlu 4 öncelik sınıfı, BootP kapasiteli, port mirroring, entegre web server fonksiyonu, multicast filtreleme, IGMP snooping, VLAN, Rapid Spanning Tree (RSTP), PROFINET Cihaz, Medya Yedekleme Protokolü (MRP).

LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve değiştirilebilir Aktivite/Hız/Dupleks)

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>PP</sub>  
18 V DC ... 32 V DC  
600 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)128 mm / 110 mm / 69 mm  
IP20  
0 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)  
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-3 +A11  
EN 61000-6-2:2005

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP	2989323	1
FL SWITCH SMCS 6GT/2SFP	2891479	1

## Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

Bkz sayfa 332

ERL

## Teknik veriler

16 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s-  
-  
-  
-

RS-232-C, 6-kutuplu MINI-DIN dışı konektör (PS/2)

Depola ve yönlendir switch, IEEE 802.3'e uygun, IEEE 802.1 P TCP/IP protokolü ile uyumlu 4 öncelik sınıfı, BootP kapasiteli, port mirroring, entegre web server fonksiyonu, multicast filtreleme, IGMP snooping, VLAN, Rapid Spanning Tree (RSTP), PROFINET Cihaz, Medya Yedekleme Protokolü (MRP).

LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve değiştirilebilir Aktivite/Hız/Dupleks)

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>PP</sub>  
18 V DC ... 32 V DC  
200 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)214 mm / 110 mm / 69 mm  
IP20  
-40 °C ... 70 °C (yoğunlaşma yok)  
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-3  
EN 61000-6-2:2005

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SMCS 16TX	2700996	1

## Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

ERL

## Teknik veriler

FL SWITCH SMCS 14TX/2FX FL SWITCH SMCS 14TX/2FX-SM

14 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s2 (SC multimod) 2 (SC single mod)  
100 MBit/s (full duplex)  
1310 nm  
10000 m (kullanılan fibere bağlıdır) 36000 m (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber)  
6400 m (F-G 50/125 0,7 dB/km F1200 ile cam fiber) 32000 m (F-G 9/125 0,4 dB/km ile cam fiber)

RS-232-C, 6-kutuplu MINI-DIN dışı konektör (PS/2)

Depola ve yönlendir switch, IEEE 802.3'e uygun, IEEE 802.1 P TCP/IP protokolü ile uyumlu 4 öncelik sınıfı, BootP kapasiteli, port mirroring, entegre web server fonksiyonu, multicast filtreleme, IGMP snooping, VLAN, Rapid Spanning Tree (RSTP), PROFINET Cihaz, Medya Yedekleme Protokolü (MRP).

LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve değiştirilebilir Aktivite/Hız/Dupleks)

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>PP</sub>  
18 V DC ... 32 V DC  
290 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)214 mm / 110 mm / 69 mm  
IP20  
-40 °C ... 70 °C (yoğunlaşma yok)  
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-3  
EN 61000-6-2:2005

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SMCS 14TX/2FX	2700997	1
FL SWITCH SMCS 14TX/2FX-SM	2701466	1

## Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

### PROFINET IRT için switch'ler

IRT switch'ler yüksek performanslı PROFINET ağlarına uygundur.

**FL SWITCH IRT** switch'ler PROFINET veri paketlerini göndermek için entegre ERTEC (Enhanced Real Time Ethernet Controller) teknolojisini kullanır.

Ek olarak, PROFINET veri paketleri diğer veri trafiğinden bağımsız olarak alıcıya her zaman en yüksek öncelikte gönderilir.

**FL SWITCH IRT** switch'ler STEP7 ve PC Worx ile konfigüre edilebilir ve izlenebilir.

#### Özellikler:

- PROFINET ağına kolay entegrasyon
- Geniş sıcaklık aralığı (-25 °C ... +60 °C)
- EMC'den etkilenen bölgelerde kullanım için POF arayüzleri
- Kanal uzunluğu ölçümü
- Fiber optik tanılayıcılar
- MRP client

**PROFI**  
**NET**



4 RJ45 Port



#### Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Port sayısı	4 (RJ45 port)	
İletim hızı	10/100 MBit/s	
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı	-	
İletim hızı	-	
Dalga boyu	-	
İletim uzunluğu	-	
Fonksiyon		
Temel işlev	Kesme/depola-ve-yönlendir tipi anahtar IEEE802.1 P standardına uygun IEEE 802.3 2 öncelik sınıfları, TCP/IP protokolü, DCP kapasitesi, entegre web sunucu fonksiyonu ve PROFINET cihazı ile uyumludur.	
Durum ve diyagnostik göstergeleri	LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 3 LED (Bağlantı, Aktivite ve FO durumu), ve BF (Bus hata-sı)	
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi	24 V DC (yedekli)	
Residüel dalgalanma	3,6 V <sub>PP</sub>	
Besleme gerilim aralığı	18,5 V DC ... 30,2 V DC	
Tipik akım tüketimi	165 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)	
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D 127 mm / 95 mm / 69 mm	
Koruma sınıfı	IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 60 °C	
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	
Tanım		
<b>Ethernet switch</b> , PROFINET uygulamaları için		
- 4 RJ45 port		
- 2 RJ45 port, 2 POF SC-RJ port		
- 1 RJ45 port, 3 POF SC-RJ port		
Konfigürasyon hafızası, değiştirilebilir		
Konfigürasyon hafızası, MRM fonksiyonuyla değiştirilebilir		
<b>FL MEM PLUG</b>	<b>2891259</b>	1
<b>FL MEM PLUG/MRM</b>	<b>2891275</b>	1
<b>Sipariş verileri</b>		
<b>Tip</b>	<b>Sipariş No.</b>	<b>Adet / Paket</b>
<b>FL SWITCH IRT 4TX</b>	<b>2700689</b>	1
<b>Aksesuarlar</b>		

PROFI  
NET

2 RJ45 port ve 2 POF SC-RJ port

PROFI  
NET

1 RJ45 port ve 3 POF SC-RJ port

PROFI  
NET1 RJ45 port ve 3 POF SC-RJ port,  
duvara montaj için

## Teknik veriler

2 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s2 (SC-RJ)  
100 MBit/s (full duplex)  
650 nm  
'e kadar 100 m (kullanılan fibere bağlıdır)

Kesme/depola-ve-yönlendir tipi anahtar IEEE802.1 P standardına uygun IEEE 802.3 2 öncelik sınıfları, TCP/IP protokolü, DCP kapasitesi, entegre web sunucu fonksiyonu ve PROFINET cihazı ile uyumludur.

LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 3 LED (Bağlantı, Aktivite ve FO durumu), ve BF (Bus hata-sı)

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>PP</sub>  
18,5 V DC ... 30,2 V DC  
235 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)127 mm / 95 mm / 69 mm  
IP20  
-25 °C ... 60 °C  
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH IRT 2TX 2POF	2700691	1

## Aksesuarlar

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1



## Teknik veriler

1 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s3 (SC-RJ)  
100 MBit/s (full duplex)  
650 nm  
'e kadar 100 m (kullanılan fibere bağlıdır)

Kesme/depola-ve-yönlendir tipi anahtar IEEE802.1 P standardına uygun IEEE 802.3 2 öncelik sınıfları, TCP/IP protokolü, DCP kapasitesi, entegre web sunucu fonksiyonu ve PROFINET cihazı ile uyumludur.

LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 3 LED (Bağlantı, Aktivite ve FO durumu), ve BF (Bus hata-sı)

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>PP</sub>  
18,5 V DC ... 30,2 V DC  
270 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)127 mm / 95 mm / 69 mm  
IP20  
-25 °C ... 60 °C  
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH IRT TX 3POF	2700692	1

## Aksesuarlar

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1



## Teknik veriler

1 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s3 (SC-RJ)  
100 MBit/s (full duplex)  
650 nm  
'e kadar 100 m (kullanılan fibere bağlıdır)

Kesme/depola-ve-yönlendir tipi anahtar IEEE802.1 P standardına uygun IEEE 802.3 2 öncelik sınıfları, TCP/IP protokolü, DCP kapasitesi, entegre web sunucu fonksiyonu ve PROFINET cihazı ile uyumludur.

LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 3 LED (Bağlantı, Aktivite ve FO durumu), ve BF (Bus hata-sı)

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>PP</sub>  
18,5 V DC ... 30,2 V DC  
260 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)176 mm / 112 mm / 99 mm  
IP67  
-25 °C ... 60 °C  
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH IRT IP TX/3POF	2700697	1

## Aksesuarlar

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

### 7000 serisi Yönetilebilir Switch'ler

7000 serisi otomasyon switch'leri Device Level Ring (DLR) direkt entegrasyonunu destekleyen endüstriyel switch'tir. Switch'lerin DLR'ye direkt entegrasyonu EtherNet/IP™ ağlarını kurarken ve işletirken büyük avantaj sağlar.

**FL SWITCH 7000** ile DLR'ye altıya kadar cihaz entegre edilebilir. Sistem ağlarında switch'ler yedekli ringlerin üst ağ seviyesine bağlanmasını sağlar. Bu yolla üç milisaniyeden daha kısa geçiş süreli ağlar oluşturabilirsiniz.

7000 serisi Yönetilebilir Switch'ler EtherNet/IP™ ağında Common Industrial Protocol (CIP) ile doğrudan haberleşir. CIP üzerinden bir EtherNet/IP™ kontrol sistemine entegre edilebilir ve buradan konfigüre edilip arıza teşhisi yapılabilir.

Saf bakır versiyonları ve dört cam fiber portlu versiyonlar esnek kullanım sağlar. Seri aynı zamanda Gigabit versiyonlar ve iletim ortamının (RJ45 veya SFP) seçilmesi için kombo portlar içerir.

#### Özellikler:

- İnce tasarım
- Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)
- VLANs
- Common Industrial Protocol (CIP)
- Device Level Ring (DLR)
- RSTP
- Web tabanlı yönetim
- Port/pool-bazlı DHCP sunucu, DHCP opsiyon 82
- HTTPS/SNMPv3



8 RJ45 port



#### Teknik veriler

<b>Ethernet arayüzü</b>	
Port sayısı	8 (RJ45 port)
İletim hızı	10/100 MBit/s
<b>Fiber optik arabirimi</b>	
Port sayısı	-
İletim hızı	-
Dalga boyu	-
İletim uzunluğu	-
<b>Fiber optik arabirimi</b>	
Port sayısı	-
İletim hızı	-
Dalga boyu	-
İletim uzunluğu	-
<b>Fonksiyon</b>	
Temel işlev	Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur
Yönetim	Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Remanente Event-Table RMON History N:1-Portmirroring LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps ACD (Address Conflict Detection) DLR (Device Level Ring) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support
Diagnostik fonksiyonu	MAC-based Port Security LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve değiştirilebilir Aktive/Hız/Dupleks) EtherNet/IP™ durum LED'i: Ağ, Mod
Yedekleme	
Ek fonksiyon	
Durum ve diagnostik göstergeleri	
<b>Güç beslemesi</b>	
Besleme gerilimi	24 V DC (yedekli)
Residüel dalgalanma	3,6 V <sub>pp</sub>
Besleme gerilim aralığı	12 V DC ... 58 V DC
Tipik akım tüketimi	350 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)
<b>Genel veriler</b>	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 70 °C
İzin verilen nem (çalışma)	10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit	EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık	EN 61000-6-2:2005
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch	FL SWITCH 7008-EIP	2701418	1

#### Aksesuarlar

SFP module	
------------	--

EtherNet/IP

6/5 RJ45 port ve  
2/3 fiber optik port

EtherNet/IP

6 / 4 RJ45 port ve  
2 / 4 Gigabit kombo (SFP veya RJ45) port

EtherNet/IP

4 RJ45 port, 2 Hızlı Ethernet ve  
2 Gigabit kombo port (SFP veya RJ45)

Ex: EAC

Ex: EAC

Ex: EAC

## Teknik veriler

FL SWITCH 7006/2FX-EIP FL SWITCH 7005/FX-2FXSM-EIP

6 (RJ45 port) 5 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s

2 (SC multimod) 1 (SC multimod)  
100 MBit/s (full duplex)  
1300 nm  
11000 m (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber)

- 2 (SC single mod)  
- 100 MBit/s (full duplex)  
- 1300 nm  
- 36000 m (F-G 9/125 0.36 dB/km ile cam fiber)

Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur

Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS)  
SNMPv1/v2/v3  
Remanente Event-Table  
RMON History  
N:1-Portmirroring  
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)  
SNMP-Traps  
ACD (Address Conflict Detection)  
DLR (Device Level Ring)  
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)  
FRD (Fast Ring Detection)  
Large Tree Support  
MAC-based Port Security

LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve değiştirilebilir Aktivite/Hız/Dupleks) EtherNet/IP™ durum LED'i: Ağ, Mod

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>PP</sub>  
12 V DC ... 58 V DC  
470 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de) 520 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

60 mm / 130 mm / 135,5 mm  
IP20  
-40 °C ... 70 °C  
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2:2005  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 7006/2FX-EIP	2701419	1
FL SWITCH 7005/FX-2FXSM-EIP	2701420	1

## Aksesuarlar

## Teknik veriler

FL SWITCH 7006-2GC-EIP FL SWITCH 7004-4GC-EIP

6 (RJ45 port) 4 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s

2 (Kombo portlar) 4 (Kombo portlar)  
10/100/1000 MBit/s (full duplex)  
-  
'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)

-  
-  
-  
-

Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur

Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS)  
SNMPv1/v2/v3  
Remanente Event-Table  
RMON History  
N:1-Portmirroring  
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)  
SNMP-Traps  
ACD (Address Conflict Detection)  
DLR (Device Level Ring)  
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)  
FRD (Fast Ring Detection)  
Large Tree Support  
MAC-based Port Security

LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve değiştirilebilir Aktivite/Hız/Dupleks) EtherNet/IP™ durum LED'i: Ağ, Mod

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>PP</sub>  
12 V DC ... 58 V DC  
520 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de) 535 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

60 mm / 130 mm / 135,5 mm  
IP20  
-40 °C ... 70 °C  
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2:2005  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 7006-2GC-EIP	2701554	1
FL SWITCH 7004-4GC-EIP	2701553	1

## Aksesuarlar

Bkz sayfa 332

## Teknik veriler

FL SWITCH 7004-2TC-2GC-EIP

4 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s

2 (Kombo portlar)  
10/100/1000 MBit/s (full duplex)  
-  
'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)

2 (Kombo portlar)  
10/100 MBit/s (full duplex)  
-  
'e kadar 40 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)

Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur

Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS)  
SNMPv1/v2/v3  
Remanente Event-Table  
RMON History  
N:1-Portmirroring  
LLDP (Link Layer Discovery Protocol)  
SNMP-Traps  
ACD (Address Conflict Detection)  
DLR (Device Level Ring)  
RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)  
FRD (Fast Ring Detection)  
Large Tree Support  
MAC-based Port Security

LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve değiştirilebilir Aktivite/Hız/Dupleks) EtherNet/IP™ durum LED'i: Ağ, Mod

24 V DC (yedekli)  
3,6 V<sub>PP</sub>  
12 V DC ... 58 V DC  
560 mA (U<sub>S</sub> = 24 V DC'de)

60 mm / 130 mm / 135,5 mm  
IP20  
-40 °C ... 70 °C  
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
EN 61000-6-4  
EN 61000-6-2:2005  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 7004-2TC-2GC-EIP	2702175	1

## Aksesuarlar

Bkz sayfa 332

### 2000 serisi NAT switch'ler

Yüksek esnekliği sayesinde 2000 serisi NAT switch her NAT uygulaması için bir çözüm sunar. Her port, toplamda sekiz farklı LAN veya WAN arayüzüne eşlenebilir. Bu, bireysel uygulamalar için geniş yelpazede farklı çözümler sunar. LAN tarafındaki ring topolojileri gibi üst seviye ağlara yedekli bağlantılar kolayca gerçekleştirilebilir.



8 RJ45 port

Yeni

PROFIBUS  
NET



4 / 8 RJ45 port, opsiyonel 2 SFP port ve  
2 Gigabit kombo port

Yeni



#### Teknik veriler

Ethernet arayüzü	
Port sayısı	8 (RJ45 port)
iletim hızı	10/100 MBit/s
Fiber optik arabirimi	
Port sayısı	-
iletim hızı	-
iletim uzunluğu	-
Fonksiyon	
Temel işlev	Standart router, NAT, 1:1-NAT ve port yönlendirme
Yönetim	Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH)
Diagnostik fonksiyonu	RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring
Yedekleme	ACD (Address Conflict Detection) MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)
NAT işlevleri	1:1-NAT Virtual-NAT IP-Masquerading Port ileme
Durum ve diagnostik göstergeleri	LED'ler: US (besleme), Ethernet portu başına 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)
Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	24 V DC (tek)
Residüel dalgalanma	3,6 V <sub>pp</sub>
Besleme gerilim aralığı	18 V DC ... 32 V DC
Tipik akım tüketimi	180 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D 45 mm / 130 mm / 115 mm
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 60 °C
İzin verilen nem (çalışma)	10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit	EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık	EN 61000-6-2
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
NAT switch	FL NAT 2008	2702881	1
- 8 RJ45 port			
- 4 RJ45 port, 2 Gigabit kombo port (SFP veya RJ45) ve 2 SFP port			

#### Aksesuarlar

SFP module	
------------	--

#### Teknik veriler

FL NAT 2208	FL NAT 2304-2GC-2SFP
8 (RJ45 port)	4 (RJ45 port)
10/100 MBit/s	10/100/1000 MBit/s
-	2 (SFP portlar)
-	100/1000 MBit/s (full duplex)
-	'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)
Depola ve yönlendir anahtar, IEEE 802.3'e uygundur	
Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH) RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection) MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support	Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3 Command-line interface (Telnet, SSH) RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection) MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support
LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)	
24 V DC (yedekli)	24 V DC (yedekli)
3,6 V <sub>pp</sub>	3,6 V <sub>pp</sub>
9 V DC ... 57 V DC	12 V DC ... 57 V DC
185 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)	290 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)
45 mm / 130 mm / 115 mm	45 mm / 130 mm / 115 mm
IP20	IP20
-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
EN 61000-6-4	EN 61000-6-4
EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL NAT 2208	FL NAT 2208	2702882	1
FL NAT 2304-2GC-2SFP	FL NAT 2304-2GC-2SFP	2702981	1

#### Aksesuarlar

Bkz sayfa 332	
---------------	--



## Layer 3 switch'ler

## Gigabit Modüler Switch'ler

Yüksek performanslı switch herhangi bir iletim ortamı üzerinden 28 bağlantı noktasına kadar haberleşebilir.

## Özellikler:

- 12 entegre Gigabit porta kadar
- Operatör/ekran arayüzüyle hızlı ve kolay lokal konfigürasyon seçenekleri
- Opsiyonel Layer 3 fonksiyonları aktive edilebilir
- Statik ve dinamik yönlendirme
- Port ve VLAN bazlı yönlendirme

PROFI  
NET

Ana istasyon, 8 - 16 port

PROFI  
NET

Ana istasyon, 12 - 20 port



## Teknik veriler

SFP arayüzü	
Port sayısı	4 (SFP portları veya RJ45 portları)
İletim hızı	1000 MBit/s (full duplex)
Bakır arabirim	
Port sayısı	4 (RJ45 port)
İletim hızı	10/100 MBit/s
Arayüz genişlemesi	
Port sayısı	2 (Arabirim modülü başına)
Bağlantı yöntemine ilişkin net iletim hızı	Maks. 4 arayüz modülü (uzantsız) 10/100 MBit/s (full duplex) Multimode cam fiber Single mod cam fiber POF-SCRJ GI-HCS fiber
Fonksiyon	Bakır PoE
Temel işlev	Depola-ve-ilet switch'i IEEE 802.3'e uygundur, IEEE 802.1p'ye uygun 8 öncelik sınıfı, smart mode, port mirroring, multicast filtering, IGMP snooping, VLAN, Medya Yedekleme Protokolü (IEC 62439'a uygun MRP), Rapid Spanning Tree (RSTP), Fast Ring Detection (FRD), Large Tree Support, IEEE 802.1X güvenlik, port güvenliği, SNMPv3, HTTPS, PROFINET cihazı, GMRP, GVRP, SNTp, 2 dijital giriş
Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	24 V DC (yedekli)
Besleme gerilim aralığı	18,5 V DC ... 30,2 V DC
Tipik akım tüketimi	800 mA (2,5 A'e kadar, konfigürasyona bağlı olarak)
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D 287 mm / 122 mm / 113 mm
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit	EN 61000-6-3/-4
Parazite dayanıklılık	EN 61000-6-2:2005

## Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Gigabit Modüler Switch</b> - 4 Gigabit port ve 12 Hızlı Ethernet port	FL SWITCH GHS 4G/12	2700271	1
- 12 Gigabit port ve 8 Hızlı Ethernet port	FL SWITCH GHS 4G/12-L3	2700786	1

## Aksesuarlar

Genişleme	FL FXT	2989307	1
- 8 Ethernet portu	SD FLASH 512MB	2988146	1
Program ve konfigürasyon belleği, geçmeli	FL SD FLASH/MRM	2700270	1
Parametrelendirme hafızası, MRM fonksiyonuyla değiştirilebilir	FL SD FLASH/L3/MRM	2700607	1

SFP module

Bkz sayfa 332



## Teknik veriler

SFP portları	4 (SFP portları)
İletim hızı	1000 MBit/s (full duplex)
RJ45 portları	8 (RJ45 port)
İletim hızı	10/100/1000 MBit/s
Arabirim modülü başına	2 (Arabirim modülü başına)
Maks. 4 arayüz modülü (uzantsız)	Maks. 4 arayüz modülü (uzantsız) 10/100 MBit/s (full duplex) Multimode cam fiber Single mod cam fiber POF-SCRJ GI-HCS fiber
Bakır	Bakır PoE
Depola-ve-ilet switch'i IEEE 802.3'e uygundur, IEEE 802.1p'ye uygun 8 öncelik sınıfı, smart mode, port mirroring, multicast filtering, IGMP snooping, VLAN, Medya Yedekleme Protokolü (IEC 62439'a uygun MRP), Rapid Spanning Tree (RSTP), Fast Ring Detection (FRD), Large Tree Support, IEEE 802.1X güvenlik, port güvenliği, SNMPv3, HTTPS, PROFINET cihazı, GMRP, GVRP, SNTp, 2 dijital giriş	Depola-ve-ilet switch'i IEEE 802.3'e uygundur, IEEE 802.1p'ye uygun 8 öncelik sınıfı, smart mode, port mirroring, multicast filtering, IGMP snooping, VLAN, Medya Yedekleme Protokolü (IEC 62439'a uygun MRP), Rapid Spanning Tree (RSTP), Fast Ring Detection (FRD), Large Tree Support, IEEE 802.1X güvenlik, port güvenliği, SNMPv3, HTTPS, PROFINET cihazı, GMRP, GVRP, SNTp, 2 dijital giriş
Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	24 V DC (yedekli)
Besleme gerilim aralığı	18,5 V DC ... 30,2 V DC
Tipik akım tüketimi	800 mA (2,7 A'e kadar, konfigürasyona bağlı olarak)
Genel veriler	
Boyutlar	287 mm / 122 mm / 113 mm
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit	EN 61000-6-3/-4
Parazite dayanıklılık	EN 61000-6-2:2005

## Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Gigabit Modüler Switch</b> - 4 Gigabit port ve 12 Hızlı Ethernet port	FL SWITCH GHS 12G/8	2989200	1
- 12 Gigabit port ve 8 Hızlı Ethernet port	FL SWITCH GHS 12G/8-L3	2700787	1

## Aksesuarlar

Genişleme	FL FXT	2989307	1
- 8 Ethernet portu	SD FLASH 512MB	2988146	1
Program ve konfigürasyon belleği, geçmeli	FL SD FLASH/MRM	2700270	1
Parametrelendirme hafızası, MRM fonksiyonuyla değiştirilebilir	FL SD FLASH/L3/MRM	2700607	1

Bkz sayfa 332

## Switch aksesuarları

### Arabirim modülleri

Oldukça modüler 2 portlu arayüz modülleri esnek kablo çıkışına izin verir: Montaj ve konum şartlarına göre aşağı doğru veya önden. Bükümlü çift, cam fiber ve ekonomik PCF fiber için arayüz modülleri mevcuttur; herbiri belirli bir görevi gerçekleştirmek için tasarlanmıştır.



TX portlar



Fiber optik portlar (multimode)



Teknik veriler	
FL IF 2TX VS-RJ-F	FL IF 2PSE-F
Ethernet arayüzü	
Port sayısı	2 (RJ45 port) / 2 (PoE port)
İletim hızı	10/100 MBit/s (bağlantı yönü öne doğru)
Fiber optik arabirimi	
Port sayısı	-
İletim hızı	-
Dalga boyu	-
İletim uzunluğu	-
Fonksiyon	
Temel işlev	Modüler yönetilebilir switch için arabirim modülü / Ethernet üzerinden güç IEE-E802.3af Modüler yönetilebilir switch sistemi için medya modülü, Power Source Equipment (PSE)
Güç beslemesi	
Bağlantı beslemesi	FL SWITCH GHS veya FXT'den
Besleme gerilimi	ana istasyon üzerinden / Dahili / PoE için 48 V DC
Tipik akım tüketimi	10 mA / 10 mA (maks. 900 mA)
Genel veriler	
Boyutlar	31 mm / 75,7 mm / 75,5 mm / 31 mm / 84,7 mm / 75,5 mm
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)
İzin verilen nem (çalışma)	10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit	EN 61000-6-3/-4
Parazite dayanıklılık	EN 61000-6-2:2005
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527



Teknik veriler	
FL IF 2FX SC-F	FL IF 2FX ST-D
Ethernet arayüzü	
Port sayısı	-
İletim hızı	-
Fiber optik arabirimi	
Port sayısı	2 (SC multimod) / 2 (ST-Multimode)
İletim hızı	100 MBit/s / 1300 nm
Dalga boyu	2800 m (F-G 50/125 1,6 dB/km F800 ile cam fiber) / 10000 m (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber) / 6400 m (F-G 50/125 0.7 dB/km F1200 ile cam fiber)
İletim uzunluğu	3000 m (F-G 62.5/125 2,6 dB/km F600 ile cam fiber) / 2800 m (F-G 50/125 1,6 dB/km F800 ile cam fiber)
Fonksiyon	
Temel işlev	Modüler yönetilebilir switch için arabirim modülü
Güç beslemesi	
Bağlantı beslemesi	FL SWITCH GHS veya FXT'den
Besleme gerilimi	ana istasyon üzerinden
Tipik akım tüketimi	200 mA
Genel veriler	
Boyutlar	31 mm / 75,7 mm / 72,5 mm / 31 mm / 83 mm / 72,5 mm
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)
İzin verilen nem (çalışma)	10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit	EN 61000-6-3/-4
Parazite dayanıklılık	EN 61000-6-2:2005
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Modüler Yönetilebilir Switch sistemi için arabirim modülü			
- Önden çıkış	FL IF 2TX VS-RJ-F	2832344	1
- Alttan çıkış	FL IF 2TX VS-RJ-D	2832357	1
- Power-over-Ethernet, önden çıkış	FL IF 2PSE-F	2832904	1
<b>Arabirim modülü, 100Base-FX cam fiber bağlantısı için (1300 nm)</b>			
- Önden çıkış, SC multimode			
- Alttan çıkış, SC multimode			
- Alttan çıkış, ST multimode			
- Alttan çıkış, SC single mode			
<b>Arabirim modülleri, 2 port, POF/PCF için SC-RJ, diyagnostik kapasiteli</b>			
<b>Konfigürasyon hafızası, değiştirilebilir</b>			
- MRM fonksiyonu			

### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Modüler Yönetilebilir Switch sistemi için arabirim modülü			
- Önden çıkış, SC multimode	FL IF 2FX SC-F	2832412	1
- Alttan çıkış, SC multimode	FL IF 2FX SC-D	2832425	1
- Alttan çıkış, ST multimode	FL IF 2FX ST-D	2884033	1
- Alttan çıkış, SC single mode			
<b>Arabirim modülleri, 2 port, POF/PCF için SC-RJ, diyagnostik kapasiteli</b>			
<b>Konfigürasyon hafızası, değiştirilebilir</b>			
- MRM fonksiyonu			

Fiber optik portlar  
(single mode)

POF-SC-RJ portlar

Konfigürasyon hafızası ve  
MRP yönetim fonksiyonu

Teknik veriler			Teknik veriler			Teknik veriler		
						FL MEM PLUG FL MEM PLUG/MRM		
2			-			-		
100 MBit/s			-			-		
2			2 (SC-RJ)			-		
100 MBit/s			100 MBit/s			-		
1300 nm			-			-		
36000 m (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber)			50 m (3 dB sistem yedeği dahil, F-K 980/1000 230 dB/km ile polimer fiber)			-		
32000 m (F-G 9/125 0,4 dB/km ile cam fiber)			100 m (F-S 200/230 10 dB/km ile PCF fiber)			-		
26000 m (F-G 9/125 0,5 dB/km ile cam fiber)			-			-		
-			-			-		
Modüler yönetilebilir switch için arabirim modülü			FO diyagnostikli modüler yönetilebilir switch için medya modülü			Konfigürasyon hafızası (takılı) Medya yedekleme protokolü (MRP) için konfigürasyon hafızası ve yöneticisi		
FL SWITCH GHS veya FXT'den ana istasyon üzerinden 200 mA			FL SWITCH GHS veya FXT'den 48 V DC (ana istasyon üzerinden) 200 mA			FL SWITCH MCS/SMCS'den itibaren -		
31 mm / 85 mm / 72,5 mm			31 mm / 73,5 mm / 72,5 mm			16 mm / 49 mm / -		
IP20			IP20			IP20		
0 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)			0 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)			0 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)		
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)			10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)			10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)		
EN 61000-6-3/-4			EN 61000-6-3/-4			EN 61000-6-3/-4		
EN 61000-6-2:2005			EN 61000-6-2:2005			EN 61000-6-2:2005		
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527			A sınıfı ürün, bkz sayfa 527					
Sipariş verileri			Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL IF 2FX SM SC-D	2832205	1	FL IF 2POF SCRJ-D	2891084	1	FL MEM PLUG	2891259	1
						FL MEM PLUG/MRM	2891275	1

### SFP module

**FL SFP** modülleri switch'lerde kullanıldıklarında yüksek esneklik sunarlar.

**IEC 61850-3**



**Cam fiber, 40 km'ye varan iletim mesafesi için**



**Cam fiber, 2 km'ye varan Gigabit iletim mesafesi için**



#### Teknik veriler

FL SFP FX FL SFP FX SM

Ethernet arayüzü		
Port sayısı	-	
İletim hızı	-	
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı	1 (LC multi mode)	1 (LC single mode)
İletim hızı	100 MBit/s	
Dalga boyu	1310 nm	
İletim uzunluğu	tip. 2 km	tip. 40 km
Fonksiyon		
Temel işlev	FO port SFP modülü	
Güç beslemesi		
Bağlantı beslemesi	SFP slotu üzerinden	
Besleme gerilimi	3,3 V (Factoryline şalteri üzerinden)	
Genel veriler		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 85 °C (yoğunlaşma yok)	
İzin verilen nem (çalışma)	30 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	

#### Teknik veriler

FL SFP SX FL SFP SX2

Ethernet arayüzü		
Port sayısı	-	
İletim hızı	-	
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı	1 (LC multi mode)	
İletim hızı	1 GBit/s	
Dalga boyu	850 nm	1310 nm
İletim uzunluğu	275 m (Fiberglas, 62.5/125 µm (OM1))	2 km (Cam fiber 50/125)
	550 m (Fiberglas, 50/125 µm (OM2))	1 km (Cam fiber 62.5/125)
	1000 m (Fiberglas, 50/125 µm (OM3))	-
	1000 m (Fiberglas, 50/125 µm (OM4))	-
Fonksiyon		
Temel işlev	FO port SFP modülü	
Güç beslemesi		
Bağlantı beslemesi	SFP slotu üzerinden	
Besleme gerilimi	3,3 V (Factoryline şalteri üzerinden)	
Genel veriler		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 75 °C (yoğunlaşma yok)	-40 °C ... 75 °C
İzin verilen nem (çalışma)	30 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	-

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SFP FX	2891081	1
FL SFP FX SM	2891082	1

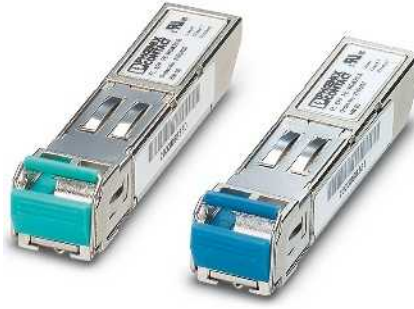
#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SFP SX	2891754	1
FL SFP SX2	2702397	1

Tanım	
<b>Küçük yapıli geçmeli (SFP) fiber modül, 100 Mbps</b>	
- Dalga boyu 1310 nm, multimode (2 km)	
- Dalga boyu 1300 nm, singlemode (40 km)	
<b>Küçük yapıli geçmeli (SFP) fiber modül, 1000 Mbps</b>	
- Dalga boyu 850 nm, multimode (1 km)	
- Dalga boyu 1310 nm, multimode (2 km)	
- Dalga boyu 1310 nm, singlemode (10 km)	
- Dalga boyu 1310 nm, singlemode (30 km)	
- Dalga boyu 1550 nm, singlemode (80 km)	
<b>WDM20-SFP cam fiber modül, 100 Mbps</b>	
- WDM20-A ve WDM20-B modüllerinden oluşan set	
- Modül: dalga boyu 1310/1550 nm, single mode (20 km)	
- B modülü: dalga boyu 1550/1310 nm, single mode (20 km)	
<b>WDM10-SFP cam fiber modül, 1000 Mbps</b>	
- WDM10-A ve WDM10-B modüllerinden oluşan set	
- A modülü: dalga boyu 1310/1550 nm, single mode (10 km)	
- B modülü: dalga boyu 1550/1310 nm, single mode (10 km)	
<b>Küçük Yapılı Geçmeli (SFP) bakır modül, 1000 Mbps</b>	
- RJ45 bağlantılı SFP modülü	



Cam fiber, 80 km'ye varan Gigabit iletim mesafesi için



WDM teknolojisi, tek cam fiberle iletim için



Bakır bağlantılı gigabit iletim



Teknik veriler	
FL SFP LX	FL SFP LH
-	-
1 (LC single mode) 1 GBit/s	-
1310 nm 30 km (Cam fiber 9/125)	1550 nm 80 km (Cam fiber 9/125)
250 m (Cam fiber 62,5/125)	-
-	-
-	-
FO port SFP modülü	-
SFP slotu üzerinden 3,3 V (Factoryline şalteri üzerinden)	-
-40 °C ... 85 °C (yoğunlaşma yok)	-
30 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	-

Teknik veriler	
FL SFP FE WDM20-SET	FL SFP WDM10-SET
-	-
100 MBit/s	1 (LC single mode) 1 GBit/s
20 km (Cam fiber 9/125)	1310 nm / 1550 nm (TX) 10 km (Cam fiber 9/125)
-	-
-	-
-	-
FO port SFP modülü	-
SFP slotu üzerinden 3,3 V (Factoryline şalteri üzerinden)	-
-40 °C ... 75 °C	-
-	-

Teknik veriler
1 (RJ45 portu) 1 GBit/s
-
-
-
-
-
SFP modülü bakır port olarak
SFP slotu üzerinden 3,3 V (Factoryline şalteri üzerinden)
-40 °C ... 85 °C (yoğunlaşma yok)
-

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SFP LX10-B	1025401	1
FL SFP LX	2891767	1
FL SFP LH	2989912	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SFP FE WDM20-SET	2702439	1
FL SFP FE WDM20-A	2702437	1
FL SFP FE WDM20-B	2702438	1
FL SFP WDM10-SET	2702442	1
FL SFP WDM10-A	2702440	1
FL SFP WDM10-B	2702441	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SFP GT	2989420	1

### DIN rayları için güvenlik router'ları

Metal bir gövde içerisinde bulunan ve endüstriyel uygulamalar için uygun olan kompakt ve fansız DIN rayı cihazlarının ön tarafında konfigürasyon belleği için bir kart yuvası bulunur. Cihazları hızlı ve kolay bir şekilde başlatmak veya değiştirmek için SD kartları kullanılabilir.

Bu cihazlar geniş bir sıcaklık aralığında çalışabilir ve güvenli kod üretimi ve yönetimi için tamponlanmış gerçek zamanlı saat ve güvenilir platform modülü (TPM) içerir.

**FL MGuard RS4000** cihazları endüstri için yüksek süreklilik ve güvenlik sağlarken makine ve sistemler için uzaktan bakım alt yapısı sunar.

**FL MGuard RS2000** cihazları fiyat hassasiyeti olan daha az karmaşık gereksinimleri olan uygulamalar için tasarlanmıştır ve Internet üzerinden makine ve sistemlerin uzaktan bakımını sağlar. Bu kapsamda basitleştirilmiş konfigürasyonlu endüstriyel uzak servis router'ları olarak kullanılırlar.

### Gigabit güvenli ağlar

- Birinci sınıf güvenlik için yeni nesil router:
- Değiştirilebilir konfigürasyon hafızası
  - Kapsamlı bağlantı opsiyonları
  - esnek serim
  - Akıllı durum denetimli firewall
  - IPsec standardına uygun veya OpenVPN client olarak güvenli uzak servisler (VPN)
  - Merkezi yönetim aracı mevcut

### VPN lisansları

Opsiyonel VPN lisansı ile 250 paralel VPN tünel çalışabilir.

Notlar:
Merkezi cihaz yönetim yazılımı FL MGuard cihazları için, bkz sayfa 342



Standart yönlendirme için router



### Teknik veriler

Ethernet arayüzü	
Port sayısı	2 (RJ45 port)
İletim hızı	10/100 Mbit/s
Fonksiyon	Standart router, NAT, 1:1-NAT ve port yönlendirme
Temel işlev	
SNMP – Simple Network Management Protocol	SNMPv1, v2, v3
Güvenlik fonksiyonları	
VPN verimliliği	-
VPN tunel sayısı	-
Şifreleme yöntemleri	-
Internet protokol güvenlik (IPsec) modu	-
Doğrulama	-
Data bütünlüğü	MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512
Firewall data verimliliği	-
Firewall kuralları	-
Filtreleme	-
Koruma	IP adres yanıtma
Routing	Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme
Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	24 V DC
Tipik akım tüketimi	100 mA (U <sub>s</sub> = 24 V DC'de)
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)	45 mm / 130 mm / 114 mm
EMC açıklaması	-20 °C ... 60 °C
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGuard RS2000 TX/TX-B	2702139	1

### Aksesuarlar

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	1

<b>Program ve konfigürasyon belleği, geçmeli</b>
<b>Lisans, FL MGuard saha cihazlarının ömür boyu yazılım güncellemesi için</b>
<b>Lisans, FL MGuard'da CIFS Integrity Monitoring (CIM) etkinleştirmek için</b>
<b>Lisans, FL MGuard üzerindeki OPC denetleyici işlevini etkinleştirmek için</b>
<b>Lisans, FL MGuard cihaz çiftinde güvenlik duvarı/router yedekleme işlevini etkinleştirmek için</b>
<b>Lisans bir FL MGuard cihaz çiftinde güvenlik duvarı/router ve VPN yedekleme işlevini etkinleştirmek için</b>



Basitleştirilmiş 2-click firewall ve VPN'li router



VPN ve akıllı Firewall'a sahip Router



Firewall'lu gigabit router, değiştirilebilir hafıza



Ex:



Ex:



## Teknik veriler

2 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s

Güvenlik duvarlı ve 2 tünel için VPN'li (sabit) router, metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot, genişletilmiş sıcaklık aralığı, yüksek performanslı güvenlik duvarı/VPN: 124 Mbps / 40 Mbps ye kadar

SNMPv1, v2, v3

maks. 40 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)

2 (Sabit, Ipcsec (IETF standard))

DES, 3DES, AES-128, -192, -256  
ESP tüneli / ESP taşıma  
RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikalarıMD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512  
maks. 124 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış)

Basit durum bilgisi olan denetim güvenlik duvarı, kullanıcı güvenlik duvarı yok, şartlı güvenlik duvarı yok, kural kümesi yok

Gelen ve giden trafik

Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme

24 V DC  
100 mA (U<sub>s</sub> = 24 V DC'de)45 mm / 130 mm / 114 mm  
-20 °C ... 60 °C

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

FL MGuard RS4000 TX/TX FL MGuard RS4000 TX/TX VPN

2 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s

Akıllı güvenlik duvarı içeren yönlendirici (VPN, isteğe bağlı olarak 10 tünel, ek lisans ile tünel sayısı 250'ye kadar çıkabilir), CIFS Bütünlük İzleme (isteğe bağlı), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot, yüksek sıcaklık aralığı, yüksek performanslı güvenlik duvarı/VPN (isteğe bağlı): 124 Mbps / 40 Mbps değerine kadar (isteğe bağlı)

SNMPv1, v2, v3

maks. 40 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)

0 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak) 10 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)

DES, 3DES, AES-128, -192, -256  
ESP tüneli / ESP taşıma  
RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikalarıMD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512  
maks. 124 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış)

Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, Tüm Fonksiyonlar

MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller  
IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma  
Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme24 V DC (yedekli)  
100 mA (U<sub>s</sub> = 24 V DC'de)45 mm / 130 mm / 114 mm  
-20 °C ... 60 °C

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

FL MGuard GT/GT FL MGuard GT/GT VPN

2 (Kombo portlar)  
10/100/1000 MBit/s (SFP modülü: 100/1000 Mbps)

Akıllı firewall'lu ve Gigabit bağlantılı router Akıllı firewall'lu ve Gigabit bağlantılı router ve VPN

SNMPv1, v2, v3

maks. 106 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)

0 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak) 10 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)

DES, 3DES, AES-128, -192, -256  
- ESP tüneli / ESP taşıma  
- RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikalarıMD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512  
maks. 417 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış)

Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı

MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller  
IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma  
Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme24 V DC (yedekli)  
270 mA (U<sub>s</sub> = 24 V DC'de)128 mm / 110 mm / 69 mm  
-20 °C ... 60 °C

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGuard RS2000 TX/TX VPN	2700642	1

## Aksesuarlar

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGuard RS4000 TX/TX	2700634	1
FL MGuard RS4000 TX/TX VPN	2200515	1

## Aksesuarlar

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGuard LIC CIM	2701083	1
FL MGuard LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGuard LIC FW RD	2701356	1
FL MGuard LIC FW/VPN RD	2702193	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGuard GT/GT	2700197	1
FL MGuard GT/GT VPN	2700198	1

## Aksesuarlar

FL MEM PLUG	2891259	1
FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGuard LIC CIM	2701083	1
FL MGuard LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGuard LIC FW RD	2701356	1
FL MGuard LIC FW/VPN RD	2702193	1

### DIN rayları için güvenlik router'ları

5 yönetimsiz portlu veya 4 yönetimli portlu ve DMZ portlu kompakt, fansız tasarım, çeşitli ağların karşılıklı koruması için, basit 2-klik güvenlik duvarı veya tam işlevli ve kolay konfigürasyonlu akıllı güvenlik duvarı.

Cihazların önünde konfigürasyon hafızası için bir SD kart yuvası vardır. SD kartlar kurulum veya hızlı cihaz değişiminde kullanılabilir.

Bu cihazlar geniş bir sıcaklık aralığında çalışabilir ve güvenli kod üretimi ve yönetimi için tamponlanmış gerçek zamanlı saat ve güvenilir platform modülü (TPM) içerir.

### VPN lisansları

Opsiyonel VPN lisansı ile 250 paralel VPN tünel çalışabilir.

Notlar:
Merkezi cihaz yönetim yazılımı FL MGuard cihazları için, bkz sayfa 342



**Basitleştirilmiş 2-klik güvenlik duvarı, VPN'li ve entegre anahtarlı router**



### Teknik veriler

Ethernet arayüzü	6 (RJ45 port)
Port sayısı	10/100 MBit/s
İletim hızı	
Fonksiyon	Router, basitleştirilmiş güvenlik duvarı ve 2 tünel VPN, entegre 5 port switch, metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot, geniş sıcaklık aralığı, yüksek performanslı güvenlik duvarı/VPN: 124 Mbps/40 Mbps'e kadar
Temel işlev	
SNMP – Simple Network Management Protocol	SNMPv1, v2, v3
Güvenlik fonksiyonları	maks. 40 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)
VPN verimliliği	2
VPN tünel sayısı	
Şifreleme yöntemleri	DES, 3DES, AES-128, -192, -256
İnternet protokol güvenliği (IPsec) modu	ESP tüneli / ESP taşıma
Doğrulama	RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları
Data bütünlüğü	MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512
Firewall data verimliliği	maks. 130 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış)
Firewall kuralları	Basit durum bilgisi olan denetim güvenlik duvarı, kullanıcı güvenlik duvarı yok, şartlı güvenlik duvarı yok, kural kümesi yok
Filtreleme	Gelen ve giden trafiğe
Koruma	-
Routing	Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme
Güç beslemesi	24 V DC (yedekli)
Besleme gerilimi	100 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)
Tipik akım tüketimi	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)	45 mm / 130 mm / 114 mm
EMC açıklaması	-20 °C ... 60 °C
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Tanım
<b>Router/güvenlik duvarı</b>
- VPN yok
- VPN'li

<b>Program ve konfigürasyon belleği, geçmeli</b>
<b>Lisans, FL MGuard saha cihazlarının ömür boyu yazılım güncellemesi için</b>
<b>Lisans, FL MGuard'da CIFS Integrity Monitoring (CIM) etkinleştirmek için</b>
<b>Lisans, FL MGuard üzerindeki OPC denetleyici işlevini etkinleştirmek için</b>
<b>Lisans, FL MGuard cihaz çiftinde güvenlik duvarı/router yedekleme işlevini etkinleştirmek için</b>
<b>Lisans bir FL MGuard cihaz çiftinde güvenlik duvarı/router ve VPN yedekleme işlevini etkinleştirmek için</b>

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>FL MGuard RS2005 TX VPN</b>	<b>2701875</b>	1

### Aksesuarlar

<b>SD FLASH 512MB</b>	<b>2988146</b>	1
<b>FL MGuard LIC LIFETIME FW</b>	<b>2700184</b>	1





**Akıllı güvenlik duvarı  
ve entegre anahtarlı router**



**Akıllı güvenlik duvarı, VPN'li  
ve entegre anahtarlı router**



**Akıllı güvenlik duvarlı router,  
opsiyonel olarak VPN'li**



### Teknik veriler

6 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s

Router, akıllı güvenlik duvarı ve entegre 4 portlu yönetilebilir switch, isteğe bağlı VPN, isteğe bağlı olarak 10 tünel, ek lisans ile tünel sayısı 250'ye kadar çıkabilir), CIFS Bütünlük İzleme (isteğe bağlı), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot, yüksek sıcaklık aralığı, yüksek performanslı güvenlik duvarı/VPN (isteğe bağlı): 124 Mbps/40 Mbps'ye kadar

SNMPv1, v2, v3

maks. 42 Mbps (Router)

DES, 3DES, AES-128, -192, -256

MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512

maks. 130 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış)

Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, Tüm Fonksiyonlar

MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller

IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma

Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme

24 V DC (yedekli)

100 mA (U<sub>s</sub> = 24 V DC'de)

45 mm / 130 mm / 114 mm

-20 °C ... 60 °C

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGuard RS4004 TX/DTX	2701876	1

### Aksesuarlar

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGuard LIC CIM	2701083	1
FL MGuard LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGuard LIC FW RD	2701356	1
FL MGuard LIC FW/VPN RD	2702193	1



### Teknik veriler

6 (RJ45 port)  
10/100 MBit/s

Router, akıllı güvenlik duvarı, entegre 4 portlu yönetilebilir switch ve 10 tünel için VPN (isteğe bağlı olarak ek lisans ile tünel sayısı 250'ye kadar çıkabilir), CIFS Bütünlük İzleme (isteğe bağlı), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot, yüksek sıcaklık aralığı, yüksek performanslı güvenlik duvarı/VPN (isteğe bağlı): 124 Mbps/40 Mbps'ye kadar

SNMPv1, v2, v3

maks. 42 Mbps (Router)

10 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)

DES, 3DES, AES-128, -192, -256

ESP tüneli / ESP taşıma

RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları

MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512

maks. 130 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış)

Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, Tüm Fonksiyonlar

MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller

IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma

Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme

24 V DC (yedekli)

100 mA (U<sub>s</sub> = 24 V DC'de)

45 mm / 130 mm / 114 mm

-20 °C ... 60 °C

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGuard RS4004 TX/DTX VPN	2701877	1

### Aksesuarlar

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGuard LIC CIM	2701083	1
FL MGuard LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGuard LIC FW RD	2701356	1
FL MGuard LIC FW/VPN RD	2702193	1



### Teknik veriler

FL MGuard DELTA TX/TX VPN FL MGuard DELTA TX/TX

2 (RJ45)  
10/100 MBit/s

Akıllı güvenlik duvarı içeren yönlendirici (VPN, isteğe bağlı olarak 10 tünel, ek lisans ile tünel sayısı 250'ye kadar çıkabilir), CIFS Bütünlük İzleme (isteğe bağlı), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot

Akıllı güvenlik duvarı içeren yönlendirici (VPN, isteğe bağlı olarak 10 tünel, ek lisans ile tünel sayısı 250'ye kadar çıkabilir), CIFS Bütünlük İzleme (isteğe bağlı), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot, yüksek sıcaklık aralığı, yüksek performanslı güvenlik duvarı/VPN (isteğe bağlı): 99 Mbps / 35 Mbps değerine kadar (isteğe bağlı)

SNMPv1, v2, v3

maks. 42 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)

Opsiyon olarak, 250 tünele kadar 10 tünel, Iptec (IETF) standart ek lisanslı FL MGuard LIC VPN-10/ Sipariş No. 2700194 veya FL MGuard LIC VPN-250/ Sipariş No. 2700193 veya 2700192

DES, 3DES, AES-128, -192, -256

MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512

maks. 130 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış)

Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, Tüm Fonksiyonlar

MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller

IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma

Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme

230 V AC

13 mA

130 mm / 50 mm / 114 mm

5 °C ... 40 °C

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGuard DELTA TX/TX	2700967	1
FL MGuard DELTA TX/TX VPN	2700968	1

### Aksesuarlar

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGuard LIC CIM	2701083	1
FL MGuard LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGuard LIC FW RD	2701356	1
FL MGuard LIC FW/VPN RD	2702193	1

## Güvenlik router'ları ve güvenlik duvarları

### Özel uygulamalar için güvenlik ekipmanları

**FL MGuard...-M** yürürlükteki tüm denizcilik onaylarına sahiptir ve dolayısıyla onshore ve offshore uygulamaları için idealdir.

**FL MGuard...-P** proses teknolojisi için özel olarak tasarlanmıştır. Koruyucu kaplamaya ek olarak cihaz ATEX ve IECEx onaylarına sahiptir ve çok geniş sıcaklık aralığı sunar. OPC Classic ve Modbus/TCP için DPI (Deep Packet Inspection) işlevi cihazı uygulama katmanlı bir güvenlik duvarına dönüştürür.

**FL MGuard CENTERPORT** büyük uzaktan bakım merkezleri veya çok yüksek performanslı güvenlik duvarı olarak kullanım için yeterli performanstan fazlasını sağlar. Sürekliliği arttırmak için cihazda iki ayrı güç kaynağı bulunur. Opsiyonel yedekleme lisanslarıyla cihazı sürekliliği yüksek bir çözüme dönüştürebilirsiniz.

Notlar:
Merkezi cihaz yönetim yazılımı FL MGuard cihazları için, bkz sayfa 342



Denizcilik onayları



Ex:

Ethernet arayüzü	
Port sayısı	2 (RJ45 port)
İletim hızı	10/100 MBit/s
Fonksiyon	
Temel işlev	
SNMP – Simple Network Management Protocol	SNMPv1, v2, v3
Güvenlik fonksiyonları	
VPN verimliliği	maks. 40 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)
VPN tunel sayısı	10 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)
Şifreleme yöntemleri	DES, 3DES, AES-128, -192, -256
İnternet protokol güvenliği (IPsec) modu	ESP tüneli / ESP taşıma
Doğrulama	RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikalar
Data bütünlüğü	MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512
Firewall data verimliliği	maks. 124 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvar kuralları, çift yönlü akış)
Firewall kuralları	Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvar, Tüm Fonksiyonlar
Filtreleme	MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller
Koruma	IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma
Routing	Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme
Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	24 V DC (yedekli)
Besleme gerilim aralığı	11 V DC ... 36 V DC
Tipik akım tüketimi	100 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)	45 mm / 130 mm / 114 mm
EMC açıklaması	-40 °C ... 70 °C
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Teknik veriler	
Akıllı güvenlik duvarı içeren yönlendirici ve 10 tünel için VPN (ek lisans ile tünel sayısı 250'ye kadar çıkabilir), CIFS Bütünlük İzleme (isteğe bağlı), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot, yüksek sıcaklık aralığı, yüksek performanslı güvenlik duvarı/VPN: 124 Mbps/40 Mbps değerine kadar	
SNMPv1, v2, v3	
maks. 40 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)	
10 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256	
ESP tüneli / ESP taşıma	
RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikalar	
MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512	
maks. 124 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvar kuralları, çift yönlü akış)	
Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvar, Tüm Fonksiyonlar	
MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller	
IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma	
Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme	
24 V DC (yedekli)	
11 V DC ... 36 V DC	
100 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)	
W / H / D	
45 mm / 130 mm / 114 mm	
-40 °C ... 70 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Tanım	
Güvenlik ekipmanı, özel uygulamalar için	
Program ve konfigürasyon belleği, geçmeli	
Lisans, FL MGuard saha cihazlarının <b>ömür boyu yazılım güncellemesi</b> için	
Lisans, FL MGuard'da CIFS Integrity Monitoring (CIM) etkinleştirmek için	
Lisans, FL MGuard üzerindeki OPC denetleyici işlevini etkinleştirmek için	
Lisans, FL MGuard cihaz çiftinde güvenlik duvarı/router yedekleme işlevini etkinleştirmek için	
Lisans bir FL MGuard cihaz çiftinde güvenlik duvarı/router ve VPN yedekleme işlevini etkinleştirmek için	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGuard RS4000 TX/TX VPN-M	2702465	1
Aksesuarlar		
SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGuard LIC CIM	2701083	1
FL MGuard LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGuard LIC FW RD	2701356	1



Proses teknik uygulamaları için



Yüksek süreklilikle yüksek performans



Ex: Ex, IEC, RoHS, CE



EAC

Teknik veriler
2 (RJ45 port) 10/100 MBit/s
Akıllı güvenlik duvarı ve OPC/Modbus denetleyiciye sahip, ATEX ve IECEx onaylı router, FW 8.5'den itibaren: 250 tünele kadar VPN, CIFS Bütünlük İzlemesi, yedeklilik fonksiyonu, metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot, genişletilmiş sıcaklık aralığı, yüksek performanslı güvenlik duvarı/VPN: maksimum 124 Mbps / 40 Mbps
SNMPv1, v2, v3
maks. 40 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)
250 (Cihaz yazılımı 8.5 veya sonrası)
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP tüneli / ESP taşıma RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512 maks. 124 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış) Konfigüre edilebilir durum denetimli güvenlik duvarı, tüm fonksiyonlar, OPC klasik için derin paket denetimi
MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme
24 V DC (yedekli) 11 V DC ... 36 V DC 100 mA (U <sub>s</sub> = 24 V DC'de)
45 mm / 130 mm / 114 mm -40 °C ... 70 °C A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Teknik veriler
4 (RJ45 port) 10/100/1000 MBit/s
3000 adete kadar paralel VPN tünelini (ek lisanslar aracılığıyla) ve 600 Mbps üzerinde VPN data hacmini (donanım şifreleme ile) destekleyen güvenlik uygulaması
SNMPv1, v2, v3
600 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)
0 (En iyi şartlarda, ek lisanslarla 3000 adete kadar tünel desteği)
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP tüneli / ESP taşıma RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512 2000 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış) Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, Tüm Fonksiyonlar
MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme
- 2x 100 V AC ... 240 V AC (yedekli) -
447 mm / 44 mm / 458 mm 0 °C ... 45 °C

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGuard RS4000 TX/TX-P	2702259	1
Aksesuarlar		
SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGuard LIC CIM	2701083	1
FL MGuard LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGuard LIC FW RD	2701356	1
FL MGuard LIC FW/VPN RD	2702193	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGuard CENTERPORT	2702547	1
Aksesuarlar		
SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGuard LIC CIM	2701083	1
FL MGuard LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGuard LIC FW RD	2701356	1
FL MGuard LIC FW/VPN RD	2702193	1

### Office bazında/mobil kullanım için firewall/router

**FL MGuard SMART2** minimum alanda maksimum güvenlik ve performans sağlar.

Sağlam gövdesi ve herhangi bir USB portundan beslenebilir yapısıyla **FL MGuard SMART2** kritik firma kaynaklarını korumak için ideal bir mobil çözümdür.

Cihaz özellikle endüstriyel gereksinimleri düşük olan üretime yakın iş istasyonları ve ortamların mobil ve sabit koruması için uygundur.

Ofis ve üretim ağları arasında güvenli bir firewall olarak, uzaktan bakım client'ı veya küçük çalışma grupları için güvenlik router'ı olarak kullanılabilir.

### DIN rayına monte edilmeyen güvenlik router'ları

PC bazlı otomasyon için güvenlik esastır. Saldırıya açık alan bırakmayın.

Otomasyon hücrelerinin ayrı ayrı korunduğu dağıtılmış güvenlik konsepti maksimum emniyet sağlar.

Ağdaki PC'nizi korumak için PCI bus tabanlı **FL MGuard PCI** kartları ideal seçimdir. mGuard teknolojisinin özellikleri:

- Maksimum güvenlik
- Optimum performans
- Merkezi yönetim

### VPN lisansları

Opsiyonel VPN lisansı ile 250 paralel VPN tünel çalışabilir.

Notlar:
Merkezi cihaz yönetim yazılımı FL MGuard cihazları için, bkz sayfa 342



Mobil kullanım için firewall'lu router

ERC

Ethernet arayüzü
Port sayısı
İletim hızı
Fonksiyon
Temel işlev
SNMP – Simple Network Management Protocol
Güvenlik fonksiyonları
Dynamic host configuration protocol (DHCP) desteği
Remote syslog logging
VPN verimliliği
VPN tünel sayısı
Şifreleme yöntemleri
İnternet protokolü güvenlik (IPsec) modu
Doğrulama
Data bütünlüğü
VPN'de 1:1 Network adres çevirisi (NAT)
Firewall data verimliliği
Firewall kuralları
Filtreleme
Koruma
Routing
Güç beslemesi
Besleme gerilimi
Genel veriler
Genişlik
Koruma sınıfı
Ortam sıcaklığı (çalışma)

Tanım
<b>Firewall'lu router</b>
- VPN yok
- VPN'li

Program ve konfigürasyon belleği, geçmeli
<b>Lisans</b> , FL MGuard saha cihazlarının <b>ömür boyu yazılım güncellemesi</b> için
<b>Lisans</b> , FL MGuard'da CIFS Integrity Monitoring (CIM) etkinleştirmek için
<b>Lisans</b> , FL MGuard üzerindeki OPC denetleyici işlevini etkinleştirmek için
<b>Lisans</b> , FL MGuard cihaz çiftinde güvenlik duvarı/router yedekleme işlevini etkinleştirmek için
<b>Lisans</b> bir FL MGuard cihaz çiftinde güvenlik duvarı/router ve VPN yedekleme işlevini etkinleştirmek için

Teknik veriler	
FL MGuard SMART2 VPN	FL MGuard SMART2
2 (RJ45)	
10/100 MBit/s	
Ofis veya mobil servis teknisyenlerinin kullanımı için firewall/router	
SNMPv1, v2, v3	
Server veya Relay Agent	
Dış server'larda	
maks. 42 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)	
10 (Lisansla 250'ye kadar mümkün)	0 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)
DES, 3DES, AES-128, -192, -256	
ESP tüneli / ESP taşıma	
RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları	-
MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512	
Destekli	
maks. 130 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış)	
Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı	
MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller	
IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma	
NAT, 1:1-NAT, Port Forwarding	
5 V DC (USB arayüzünden)	
77 mm	
IP30	
0 °C ... 40 °C	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGuard SMART2	2700640	1
FL MGuard SMART2 VPN	2700639	1

Aksesuarlar		
FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGuard LIC CIM	2701083	1
FL MGuard LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGuard LIC FW RD	2701356	1
FL MGuard LIC FW/VPN RD	2702193	1



VPN'li tümleşik firewall/router



PCI için güvenlik duvarlı ve VPN'li router



PCIe için güvenlik duvarlı ve VPN'li router

ERIC

ERIC

ERIC

## Teknik veriler

## Teknik veriler

## Teknik veriler

1 (RJ45 portu)  
10/100 MBit/s

Akıllı firewall ve 10 aktif tünel için VPN'e sahip tümleşik router

SNMPv1, v2, v3

Server veya Relay Agent  
Dış server'larda  
maks. 40 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)

10 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)

DES, 3DES, AES-128, -192, -256  
ESP tüneli / ESP taşıma  
RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları

MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512  
Destekli  
maks. 124 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları,  
çift yönlü akış)  
Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, Tüm Fonksiyonlar  
MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller  
IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma  
Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme

5 V DC

56 mm  
IP00  
0 °C ... 60 °C

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGuard CORE TX VPN	2702831	1

## Aksesuarlar

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGuard LIC CIM	2701083	1
FL MGuard LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGuard LIC FW RD	2701356	1
FL MGuard LIC FW/VPN RD	2702193	1

2 (RJ45)  
10/100 MBit/s

Akıllı güvenlik duvarı içeren yönlendirici ve 10 tünel için VPN (ek lisans ile tünel sayısı 250'ye kadar çıkabilir), CIFS Bütünlük İzleme (isteğe bağlı), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot, yüksek sıcaklık aralığı, yüksek performanslı güvenlik duvarı/VPN: 124 Mbps/40 Mbps değerine kadar

SNMPv1, v2, v3

Server veya Relay Agent  
Dış server'larda  
maks. 42 Mbps (Router)

10 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)

DES, 3DES, AES-128, -192, -256  
ESP tüneli / ESP taşıma  
RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları

MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512  
Destekli  
maks. 130 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları,  
çift yönlü akış)  
Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, Tüm Fonksiyonlar  
MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller  
IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma  
Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme

-

-  
IP00  
0 °C ... 70 °C

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGuard PCI4000 VPN	2701275	1

## Aksesuarlar

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGuard LIC CIM	2701083	1
FL MGuard LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGuard LIC FW RD	2701356	1
FL MGuard LIC FW/VPN RD	2702193	1

2 (RJ45)  
10/100 MBit/s

Akıllı güvenlik duvarı içeren yönlendirici ve 10 tünel için VPN (ek lisans ile tünel sayısı 250'ye kadar çıkabilir), CIFS Bütünlük İzleme (isteğe bağlı), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot, yüksek sıcaklık aralığı, yüksek performanslı güvenlik duvarı/VPN: 124 Mbps/40 Mbps değerine kadar

SNMPv1, v2, v3

Server veya Relay Agent  
Dış server'larda  
maks. 42 Mbps (Router)

10 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)

DES, 3DES, AES-128, -192, -256  
ESP tüneli / ESP taşıma  
RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları

MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512  
Destekli  
maks. 130 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları,  
çift yönlü akış)  
Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, Tüm Fonksiyonlar  
MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller  
IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma  
Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme

-

-  
IP00  
0 °C ... 70 °C

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MGuard PCIe4000 VPN	2701278	1

## Aksesuarlar

SD FLASH 512MB	2988146	1
FL MGuard LIC LIFETIME FW	2700184	1
FL MGuard LIC CIM	2701083	1
FL MGuard LIC OPC INSP	2702191	1
FL MGuard LIC FW RD	2701356	1
FL MGuard LIC FW/VPN RD	2702193	1

### Ağ yönetim yazılımı

#### FL MGuard cihazları için Cihaz Yöneticisi

Sahadaki herhangi sayıda mGuard cihazının merkezi konfigürasyon ve yönetim yazılımı.

- Şablon bazlı yönetim yazılımı
- Uzaktan bakım uygulamaları için uygun

#### FL Ağ Yöneticisi

Ağ bileşenlerinin kolay başlatılması ve izlenmesi için SNMP tabanlı yapılandırma ve yazılım güncelleme yazılımı.

- Ağ topoloji tespiti
- Çoklu cihaz konfigürasyonu



Merkezi yönetim yazılımı  
FL MGuard için



Devreye alma ve izleme için ağ  
yönetim yazılımı

	Teknik veriler	Teknik veriler												
Donanım gerekleri														
İşlemci	> 1 GHz	> 1,5 GHz												
Ana hafıza	512 Mbyte	2 GByte												
Sabit disk hafızası	4 GByte (boş hafıza alanı (server), 500 MB boş hafıza alanı (client))	min. 1 GByte												
Optik sürücü	CD-ROM	CD-RW/DVD-RW												
Arabirimler	Ethernet Port	Ethernet Port												
Yazılım gerekleri														
İşletim sistemi	Windows Server 2016 Windows Server 2012 R2 Windows Server 2008 R2 SP1 Windows 10 (Yalnızca mdm İstemcisi) Windows 7 (Yalnızca mdm İstemcisi) Ubuntu 16.04 LTS	Windows® 10 Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 (32-Bit/64-Bit)												
Temel işlev	MGuard Device Manager için bir lisans için vesika, sahadaki herhangi bir sayıda cihaz için MGuard cihazlar için merkezi cihaz yönetim yazılımı. Bir PC'ye yüklemek için.	FL Network Manager Basic yazılımı Yönetilebilir Switch'lerin devreye almasını kolaylaştırır ve merkezi bir konfigürasyon noktası sağlar												
	-	Yalnızca birkaç tıklama sonrasında, Network Manager ağ katılımcılarını belirler ve IP parametre atamasına ek olarak, farklı cihaz tipleri için birden fazla cihazın yazılım güncellemesini ve en önemli Endüstriyel Ethernet fonksiyonlarının konfigürasyonunu da mümkün kılar.												
Desteklenen diller	İngilizce	İngilizce												
	<b>Sipariş verileri</b>	<b>Sipariş verileri</b>												
Tanım	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tip</th> <th>Sipariş No.</th> <th>Adet / Paket</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FL MGuard DM UNLIMITED</td> <td>2981974</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	FL MGuard DM UNLIMITED	2981974	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tip</th> <th>Sipariş No.</th> <th>Adet / Paket</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FL NETWORK MANAGER BASIC</td> <td>2702889</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	FL NETWORK MANAGER BASIC	2702889	1
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket												
FL MGuard DM UNLIMITED	2981974	1												
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket												
FL NETWORK MANAGER BASIC	2702889	1												

## Paralel ağ yedeklemesi için PRP yedekleme modülleri

Enerji şebekelerinde hata toleransı yüksektir. Yeni PRP yedekleme modülleri ile bir arıza olduğunda değiştirme zamanına gerek kalmadan paralel yedekleme sağlanabilir. Bu sayede şebekenizde maksimum süreklilik elde edebilirsiniz.

### Kesintisiz haberleşme

- FL RED 2000E yedekleme modülü Paralel Yedekleme Protokolüyle (PRP) donatılmıştır
- Enerji sektörünün gerektirdiği gibi yüksek süreklilikli ağlarda birlikte çalışabilirler
- Yedekleme durumunda sistem geçiş zamanı olmadan çalışmaya devam eder

### Sağlam tasarım

- IEC 61850-3 ve IEEE 1613 gerekliliklerine uygun tasarım: bu alandaki ağ teknolojisinin yüksek gereksinimlerine uygun
- 18 V DC ... 58 V DC geniş aralıklı giriş gerilimi sayesinde gerilim dalgalanmalarına dayanıklı 58 V DC
- Dayanımlı metal gövde
- Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)

### Kolay kullanım

- Konfigürasyon olmadan sürekliliği yüksek ağ tasarımı
- LED göstergeler ağ ve yedekleme durumu hakkında sahada bilgi verir
- Alarm sinyal kontağı modül ve ağın durumunu bildirir

IEC 61850-3



### Teknik veriler

FL RED 2003E PRP	FL RED 2001E PRP 2LC
3 (RJ45 port)	1 (RJ45 portu)
	10/100 MBit/s
	100 m (segment başına)
-	Ethernet FO
-	2 (LC çoklu mod)
-	100 MBit/s (full duplex)
-	LC
-	2 km (segment başına)
Paralel Yedekli Protokol için yedek Ethernet yedek modülü	
LEDs: U <sub>S1</sub> , U <sub>S2</sub> (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
	24 V DC (yedekli)
	48 V DC (yedekli)
	3,6 V <sub>PP</sub>
	18 V DC ... 58 V DC
	250 mA (U <sub>S</sub> = 24 V DC'de)
	40 mm / 100 mm / 109 mm
	IP20
	-40 °C ... 70 °C
	10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
	EN 61000-6-4
	IEC 61850-3, IEEE 1613, EN 61000-6-2: 2005
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Ethernet arayüzü	
Port sayısı	
İletim hızı	
İletim uzunluğu	
Fiber optik arabirimi	
Arabirim	
Port sayısı	
İletim hızı	
Bağlantı yöntemi	
İletim uzunluğu	
Fonksiyon	
Temel işlev	
Durum ve diyagnostik göstergeleri	
Güç beslemesi	
Besleme gerilimi	
Residüel dalgalanma	
Besleme gerilim aralığı	
Tipik akım tüketimi	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
İzin verilen nem (çalışma)	
Yayılan parazit	
Parazite dayanıklılık	
EMC açıklaması	

Tanım
<b>Yedekleme modülü</b>
- 3 RJ45 port
- 1 RJ45 port, 2 LC fiber optik port (multi-mode)

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL RED 2003E PRP	2701863	1
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	1

### Power over Ethernet bileşenleri

**FL PD 1001T GT** PoE ayırıcı, PoE özelliği bulunmayan cihazların PoE üzerinden beslenmesi için veri ve gücün ayrılmasını sağlar.

**FL PSE 2TX** PoE modülü, iki standart Ethernet portunu iki PoE portuna dönüştürmek için kullanılabilir.



Power over Ethernet splitter



Power over Ethernet enjektörü



	Teknik veriler			Teknik veriler		
Ethernet arayüzü						
Port sayısı	1 (RJ45 port)			2 (RJ45 port)		
İletim hızı	10/100/1000 MBit/s			10/100 MBit/s		
Bağlantı yöntemi	RJ45			RJ45		
Ethernet arayüzü (PoE)						
Port sayısı	1 (RJ45 port)			2 (RJ45 port)		
İletim hızı	10/100/1000 MBit/s			10/100 MBit/s		
Bağlantı yöntemi	RJ45			RJ45		
Fonksiyon						
Temel işlev	PD, IEEE 802.3af/at'ye uygun			PSE/Midspan, IEEE 802.3af ile uyumlu		
Durum ve diyagnostik göstergeleri	LED'ler: POE, 24 V DC			LED'ler: US, port başına PoE algılama		
Güç beslemesi						
Besleme gerilimi	48 V DC (PoE üzerinden)			24 V DC (COMBICON üzerinden; maks. iletken kesit alanı 2.5 mm <sup>2</sup> )		
Residüel dalgalanma	-			3,6 V <sub>pp</sub>		
Besleme gerilim aralığı	44 V DC ... 57 V DC			18,5 V DC ... 30,5 V DC		
Tipik akım tüketimi	-			tip. 100 mA (Yüksüz iken; girişte 24 V'ta yaklaşık 1800 mA, maksimum yük ve 25°C ortam sıcaklığı)		
Genel veriler						
Boyutlar	W / H / D	40 mm / 100 mm / 109 mm		45 mm / 99 mm / 112 mm		
Koruma sınıfı		IP20		IP20		
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 70 °C		0 °C ... 55 °C		
İzin verilen nem (çalışma)		10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)		30 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)		
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527		
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Power over Ethernet splitter	FL PD 1001 T GT	2891042	1			
Ethernet modülü üzerinden güç (PSE)				FL PSE 2TX	2891013	1



## PoE enjektörler

- PoE portlu enjektörler
- Örneğin PoE işlevine sahip olmayan giriş anahtarı için retrofit'e uygundur
- PoE özellikli cihazlara, örneğin IP kameralara bağlanırken, her iki cihaz da elektrik gücü gereksinimlerini bağımsız olarak müzakere eder
- Güç aktarımı amacıyla kablo çiftlerini seçmek için DIP siviçler
- IEEE 802.3 af (PoE) ve IEEE 802.3 at (PoE+) ile 30 W'a kadar uyumludur
- 4 çift PoE (PoE++) için 60 W'a kadar ürün versiyonları

RJ45 - RJ45,  
30 WRJ45 - RJ45,  
60 W

Ex:



Ex:

	Teknik veriler		Teknik veriler			
	INJ 1000	INJ 1100-T	INJ 1010	INJ 1110-T		
<b>Besleme</b>						
Nominal besleme gerilimi	24 V DC / 48 V DC		24 V DC / 48 V DC			
Besleme gerilim aralığı	18 V DC ... 57 V DC		18 V DC ... 57 V DC			
Maks. akım tüketimi	2,1 A 1,4 A (24 V DC) 0,7 A (48 V DC)		4,2 A 2,73 A (24 V DC) 1,34 A (48 V DC)			
<b>Ethernet arayüzü</b>						
Bağlantı yöntemi	RJ45 CAT5e		RJ45 CAT5e			
<b>Ethernet arayüzü (PoE)</b>						
İletim hızı	10/100/1000 Mbps		10/100/1000 Mbps			
Bağlantı yöntemi	RJ45 dişi konnektör		RJ45 dişi konnektör			
Çıkış gücü	30 W		60 W			
Nominal çıkış gerilimi	54 V DC (PoE)		54 V DC (PoE)			
<b>Fonksiyonlar</b>						
Temel fonksiyonlar	PSE/Midspan, IEEE 802.3af, at ile uyumlu		PSE/Midspan, IEEE 802.3af, at ile uyumlu			
<b>Genel veriler</b>						
Boyutlar	W / H / D 30,2 mm / 130 mm / 120 mm		30,2 mm / 130 mm / 120 mm			
Koruma sınıfı	IP20		IP20			
Elektriksel izolasyon	-	VCC // FE // PoE	-	VCC // FE // PoE		
Test gerilimi	-	1,5 kV AC (50 Hz, 1 dk)	-	1,5 kV AC (50 Hz, 1 dk)		
<b>Uygunluk / onaylar</b>						
UL, USA / Kanada	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, T4	Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC Gc X T4 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, T4	Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC Gc X T4 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D		
Zehirli gaz testi	ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A		ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A			
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527					
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
<b>Tanım</b>	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>PoE enjektör</b>						
- Ortam sıcaklığı (çalışma): 0°C ... +60°C	INJ 1000	2703005	1	INJ 1010	2703007	1
- Ortam sıcaklığı (çalışma): -40°C ... +75°C	INJ 1000-T	2703006	1	INJ 1010-T	2703008	1
- Ortam sıcaklığı (çalışma): -40°C ... +75°C, elektriksel izolasyon	INJ 1100-T	2703009	1	INJ 1110-T	2703010	1

### PoE enjektörler

Enjektörler, PoE bulunmayan Ethernet cihazlarını PoE (örn. switch'ler) PoE-hazır uç cihazlara (örn. IP kameralar) bağlar. Güç kaynağı ekipmanı (PSE) olarak, enjektörler cihaza (PD) gerekli gücü veri kablosuyla sağlar. Enjektör ve uç cihaz, elektrik gücü gereksinimlerini bağımsız olarak idare ederler.

#### Özellikler:

- IEEE 802.3 af (PoE) ve IEEE 802.3 at (PoE+) ile 30 W'a kadar uyumludur
- 4 çift PoE (PoE++) için 60 W'a kadar ürün versiyonları
- Güç aktarımı amacıyla kablo çiftlerini seçmek için DIP siviçler
- RJ45 konnektör montajı için çaba sarf etmeden, saha kablosunu kolayca bağlamak için IDC, Push-in veya vida bağlantılı modeller
- Gergi kilidi ile aletsiz ekran kontağı
- İstenmeyen kablo ekran akımları için görsel gösterge aracılığıyla ekran akımı izleme
- PoE tarafındaki kısa devrelere karşı koruma için dahili güç kaynağının elektriksel izolasyonu
- IEC test sınıflandırması C2 ile IEC 61643-21 uyarınca entegre aşırı gerilim koruması

Besleme	
Nominal besleme gerilimi	
Besleme gerilim aralığı	
Maks. akım tüketimi	
Ethernet arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
Ethernet arayüzü (PoE)	
İletim hızı	
Bağlantı yöntemi	
Çıkış gücü	
Nominal çıkış gerilimi	
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)	
Gergi kilidi	
Fonksiyonlar	
Temel fonksiyonlar	
Blendaj akımı izleme	
Kapatma eşiği	
Lokal diyagnostikler	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Elektriksel izolasyon	
Test gerilimi	
Uygunluk / onaylar	
UL, USA / Kanada	
Zehirli gaz testi	
EMC açıklaması	

Tanım	
PoE enjektör, elektriksel izolasyonlu	
- Çıkış gücü 30 W'a kadar (PoE, PoE+)	
- Çıkış gücü 60 W'a kadar (PoE++)	



RJ45 - vidalı bağlantı



Ex:

Teknik veriler	
INJ 2101-T	INJ 2111-T
	24 V DC / 48 V DC
	18 V DC ... 57 V DC
2,1 A	4,2 A
1,4 A (24 V DC)	2,73 A (24 V DC)
0,7 A (48 V DC)	1,34 A (48 V DC)
	RJ45 CAT5e
	10/100/1000 Mbps
	Vidalı klemens
30 W	60 W
	54 V DC (PoE)
	0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16
	Aletsiz
	PSE/Midspan, IEEE 802.3af, at ile uyumlu
	≥ 30 mA
	Sarı LED
	30,2 mm / 130 mm / 120 mm
	IP20
	-40 °C ... 75 °C
	VCC // SCM + FE // PoE
	1,5 kV AC (50 Hz, 1 dk)
	Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC Gc X T4
	Class I, Division 2, Groups A, B, C, D
	ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
INJ 2101-T	2703011	1
INJ 2111-T	2703013	1



RJ45 - IDC bağlantı



RJ45 - Push-in bağlantı



Teknik veriler	
INJ 2102-T	INJ 2112-T
24 V DC / 48 V DC 18 V DC ... 57 V DC	
2,1 A 1,4 A (24 V DC) 0,7 A (48 V DC)	4,2 A 2,73 A (24 V DC) 1,34 A (48 V DC)
RJ45 CAT5e	
10/100/1000 Mbps IDC bağlantı	
30 W	60 W
54 V DC (PoE)	
0,14 - 0,34 mm <sup>2</sup> / 0,14 - 0,34 mm <sup>2</sup> / 26 - 22 Aletsiz	
PSE/Midspan, IEEE 802.3af, at ile uyumlu	
≥ 30 mA Sarı LED	
30,2 mm / 130 mm / 120 mm IP20 -40 °C ... 75 °C VCC // SCM + FE // PoE 1,5 kV AC (50 Hz, 1 dk)	
Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC Gc X T4 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Teknik veriler	
INJ 2103-T	INJ 2113-T
24 V DC / 48 V DC 18 V DC ... 57 V DC	
2,1 A 1,4 A (24 V DC) 0,7 A (48 V DC)	4,2 A 2,73 A (24 V DC) 1,34 A (48 V DC)
RJ45 CAT5e	
10/100/1000 Mbps Push-in bağlantı	
30 W	60 W
54 V DC (PoE)	
0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 16 Aletsiz	
PSE/Midspan, IEEE 802.3af, at ile uyumlu	
≥ 30 mA Sarı LED	
30,2 mm / 130 mm / 120 mm IP20 -40 °C ... 75 °C VCC // SCM + FE // PoE 1,5 kV AC (50 Hz, 1 dk)	
Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC Gc X T4 Class I, Division 2, Groups A, B, C, D ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
INJ 2102-T	2703012	1
INJ 2112-T	2703014	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
INJ 2103-T	1004065	1
INJ 2113-T	1004066	1

#### İki telli kablo üzerinden 20 km'ye kadar IP haberleşme

Mevcut iki damarlı kablolar ağ entegrasyonunda kullanılabilir. Sistem çalışırken herhangi bir olumsuz etki olmadan genişletilebilir.

#### Tak ve Çalıştır ile hızlı devreye almanın temel özellikleri

- Konfigürasyon ve ayar gerektirmez
- Otomatik topoloji ve veri hızı algılaması zaman ve para tasarrufu sağlar
- RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) ile yedeklilik
- Lojik olarak ayrılmış IP ağlar için VLAN (Virtual Local Area Network)
- Esnek kullanım: 4 telli işlemde çift bant genişliğinin yanı sıra 50 cihaza kadar seri ve ring topolojisi ile noktadan noktaya

#### Yönetimsiz Ethernet genişletici

- Ağ veya IP adres konfigürasyonu gerekmez
- Tüm standart Ethernet protokollerinin şeffaf iletimi: EtherNet/IP™, Modbus/TCP, PROFINET, PROFI-safe, EtherCAT®, KNX, BACnet/IP, v.s.

#### Kolay bağlantı ve büyük ağların izlenmesi

Tüm genişletici kanallar ve cihazlar tek bir yönetimli cihaz kullanarak uzaktan kolayca izlenebilir.

#### Yönetilebilir Ethernet genişletici

- SNMP (Basit Ağ Yönetimi Protokolü) ile tüm sistem olaylarıyla ilgili uyarılar gönderilir
- IP üzerinden uzaktan teşhis: web-tabanlı veya SNMP
- Entegre, değiştirilebilir SHDSL aşırı gerilim koruması, değiştirme eşliğine ulaşıldığında veya aşırı yüklenme durumunda otomatik bildirim

#### Kritik IP ağlarını VLAN ile sanal olarak ayırın ve RSTP yedekliliği sayesinde sürekliliği sağlayın

VLAN ve RSTP artık yeni v5.xx yazılımıyla da desteklenmektedir. Önceden monte edilmiş olan cihazlar için ücretsiz bir yükseltme mevcuttur.

#### VLAN – Sanal, lojik olarak ayrılmış IP ağlar

VLAN, fiziksel ağları mantıksal alt ağlara ayırmanıza olanak sağlar. Sonuç olarak, haberleşme yalnız VLAN içinde mümkündür, böylece genel ağdaki güvenliği artırır.

#### Uzman bilgisi olmadan devreye alma

- Yazılım sihirbazı kullanarak VLAN konfigürasyonu
- Tak ve Çalıştır ile bakımda değişim

#### RSTP ile yedekleme

RSTP yedekli ring veya noktadan noktaya topolojiler oluşturmanızı sağlar. Protokol tekrar eden veya hatalı kanalları otomatik olarak devre dışı bırakır ve böylece ağ sürekliliğini artırır.

**i** Web kodunuz: #0943

Besleme  
Besleme gerilim aralığı  
Besleme gerilimi

Nominal akım tüketimi  
Ethernet arayüzü  
Bağlantı yöntemi  
İletim hızı  
SHDSL arayüzü  
Bağlantı yöntemi  
İletim hızı

USB arayüzü  
Bağlantı yöntemi  
Fonksiyonlar  
Yönetim

Dijital çıkış  
Çıkış sayısı  
Sinyal seviyesi

Çıkış karakteristikleri

Genel veriler  
Boyutlar  
Ortam sıcaklığı (çalışma) W / H / D

Elektriksel izolasyon  
Test gerilimi  
Elektromanyetik uyum  
EMC açıklaması

Tanım

**Ethernet genişletici**, mevcut bakır kablolar üzerinden 20 km'ye kadar uzaklıklar için  
- Noktadan noktaya, seri, ring ve yıldız yapılar için

- noktadan noktaya bağlantılar için

**Sistem güç kaynağı**, primer anahtarlama

**DIN ray konnektörü**, (opsiyonel), besleme gerilimini ve data sinyalinin köprülemek için, cihaz başına iki adet gereklidir

**Değiştirilebilir aşırı gerilim koruma modülü**, topraksız SHDSL kablolar için iki telli koruma, iki kademeli koruma devresi

**DATATRAB adaptör**, data hattına takılan koruma modülü

**DATATRAB adapter**, iki SHDSL telekomünikasyon arayüzü için RJ45 ve vida bağlantılı koruma adaptörü

**Program ve konfigürasyon belleği**, geçmeli



Yönetilebilir Ethernet genişletici, 2 SHDSL port, değiştirilebilir aşırı gerilim koruma



Yönetilebilir Ethernet genişletici, 1 SHDSL port, değiştirilebilir aşırı gerilim koruma



Yönetimsiz Ethernet genişletici, 2 SHDSL port

Ex: Ex

Ex: Ex

Ex: Ex

Teknik veriler
10 V DC ... 60 V DC 24 V DC $\pm 5$ %
90 mA (60 V DC)
RJ45 dişi konnektör 10/100 Mbps, autonegotiation ITU-T G.991.2'ye göre SHDSL arayüzü Push-in yaylı bağlantı 4-telli çalışma: 64 kbps ... 30 Mbps 2-telli çalışma: 32 kbps ... 15.3 Mbps
-
Web tabanlı yönetim: Diyagnostikler, kayıt defteri, kişiselleştirilmiş konfigürasyon
2 işletme gerilimine bağlı $\leq 500$ mA (Kısa devreye dayanıklı)
-
60 mm / 130 mm / 160 mm -25 °C ... 60 °C
VCC // Ethernet // DSL (A) // DSL (B) // FE 1,5 kV AC (50 Hz, 1 dk) EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Teknik veriler
10 V DC ... 60 V DC 24 V DC $\pm 5$ %
80 mA (60 V DC)
RJ45 dişi konnektör 10/100 Mbps, autonegotiation ITU-T G.991.2'ye göre SHDSL arayüzü Push-in yaylı bağlantı 2-telli çalışma: 32 kbps ... 15.3 Mbps
-
Web tabanlı yönetim: Diyagnostikler, kayıt defteri, kişiselleştirilmiş konfigürasyon
1 işletme gerilimine bağlı $\leq 500$ mA (Kısa devreye dayanıklı)
-
60 mm / 130 mm / 160 mm -25 °C ... 60 °C
VCC // Ethernet // DSL (A/B) // FE 1,5 kV AC (50 Hz, 1 dk) EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Teknik veriler
18 V DC ... 30 V DC 24 V DC $\pm 5$ % (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)
< 180 mA (24 V DC)
RJ45 dişi konnektör, ekranlı 10/100 Mbps, autonegotiation ITU-T G.991.2'ye göre SHDSL arayüzü 2 x 2-kut. COMBICON geçmeli klemensler 4-telli çalışma: 64 kbps ... 30 Mbps 2-telli çalışma: 32 kbps ... 15.3 Mbps USB 2.0 B tipi mini USB, 5-pinli
-
Plug and Play, PSI-CONF yazılımı veya web tabanlı yönetim üzerinden teşhis (yalnız Ethernet genişleticiler ile)
2 işletme gerilimine bağlı $\leq 150$ mA (Kısa devreye dayanıklı) DIN ray konnektörü üzerinden cihaz beslemesi için devre dışı bırakılmış
-
35 mm / 99 mm / 114,5 mm -20 °C ... 60 °C (Boşluk bırakma (sağda ve solda 40 mm), cihaz ile başka modüller beslenmemelidir)
VCC // Ethernet // DSL (A) // DSL (B) // FE 1,5 kV <sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk) EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC EXTENDER 6004 ETH-2S	2702255	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC EXTENDER 4001 ETH-1S	2702253	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC EXTENDER 2001 ETH-2S	2702409	1

Aksesuarlar		
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
TC EXTENDER PT-IQ-2S	2702258	1
DT-LAN-CAT.6+	2881007	1
SD FLASH 512MB	2988146	1

Aksesuarlar		
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
TC EXTENDER PT-IQ-1S	2702257	1
DT-LAN-CAT.6+	2881007	1
SD FLASH 512MB	2988146	1

Aksesuarlar		
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
DT-TELE-SHDSL	2801593	1

### Medya dönüştürücüler – üniversal cihazlar

FO teknoloji ile optik iletim maksimum iletim mesafelerinde bant genişliğini sınırlamadan elektromanyetik etkilere dayanım sağlar.

#### Genel özellikler

- Auto negotiation ve auto MDI/MDIX fonksiyonu
- LFPT ile bağlantı denetimi (link fault pass through)
- Faaliyet, bağlantı durumu ve 10/100 Mbps için sinyal LED'leri
- Backplane bus kontağı, alternatif veya yedek 24 V besleme sağlar

#### 1300 nm dalga boyunda cihazlar

**FL MC EF 1300...** medya dönüştürücüler üniversal kullanım sağlar.

##### Özellikler:

- 1300 nm dalga boyu
- Multimode veya single-mode cam fiber kablo
- B-FOC (ST®) veya SC duplex

#### WDM teknoloji cihazlar

**FL MC EF WDM...** medya dönüştürücüler WDM (Wavelength Division Multiplex) teknolojisi sayesinde single cam fiber ile full duplex haberleşme sağlar.

##### Özellikler:

- Gönderim ve alım için 1310 nm ve 1550 nm dalga boyları
- Multimode veya single-mode cam fiber kablo
- SC simplex bağlantı

#### 660 nm dalga boyunda cihazlar

**FL MC EF 660 SCRJ** medya dönüştürücü kısa mesafeli ağlarda kullanım için tasarlanmıştır.

##### Özellikler:

- 660 nm dalga boyu
- Polimer ve PCF fiber
- SCRJ bağlantı
- FO konektörün kolay bağlantısı
- Sinyal gücünü gösteren LED bar graf



**WDM teknolojisi  
Single fiber iletim**



Besleme	
Besleme gerilim aralığı	
Besleme gerilim aralığı	
Nominal akım tüketimi	
FO arayüz	
Dalga boyu	
İletim mesafesi 3 dB sistem rezervi dahil	
Sinyal LED'leri	
Ethernet arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
Auto-negotiation modları	
İletim mesafesi	
Link yoluyla	
MDI-/MDI-X switchover	
Sinyal LED'leri	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Elektriksel izolasyon	
Test gerilimi	
Uygunluk / onaylar	
ATEX	
UL, USA / Kanada	
EMC açıklaması	

Teknik veriler	
18 V DC ... 30 V DC (Vidalı bağlantı)	
18 V DC ... 30 V DC (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)	
< 110 mA (24 V DC)	
1550 nm (Gönder) / 1310 nm (Alıyör)	
38 km (F-E 9/125 0.36 dB/km ile)	
34 km (F-E 9/125 0.4 dB/km ile)	
28 km (F-E 9/125 0.5 dB/km ile)	
21 km (F-G 62,5/125 0,7 dB/km F 1000 ile)	
5,5 km (F-G 62,5/125 2.6 dB/km F 600 ile)	
21 km (F-G 50/125 0,7 dB/km F 1200 ile)	
9 km (F-G 50/125 1,6 dB/km F 800 ile)	
Uzak hata (kırmızı LED), bağlantı durumu (sarı LED)	
RJ45 dişi konektör, ekranlı	
10/100 MBit/s	
Otomatik	
100 m (ekranlı bükümlü çift)	
Link hatası geçişi	
Otomatik-MDI(X)	
Aktivite, hat durumu, 10/100 Mbps	
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm	
-40 °C ... 65 °C	
VCC // FE // Ethernet	
1,5 kV <sub>ms</sub> (50 Hz, 1 dk)	
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
cULus listelenmiş UL 508	
Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4	
Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Tanım
<b>FO dönüştürücü</b> , 10/100 Base-TX'i single-mode optik fibere dönüştürmek için, WDM teknolojisi
A ve B cihazlı WDM set, SC simplex bağlantı
WDM cihaz A, SC simplex bağlantı
WDM cihaz B, SC simplex bağlantı
<b>FO dönüştürücü</b> , 10/100 BASE-TX - multi mode cam fiber (1300 nm) dönüşümü için
- Bağlantı: SC duplex
- Bağlantı: B-FOC (ST®)
<b>FO dönüştürücü</b> , 10/100 BASE-TX - single mode cam fiber (1300 nm) dönüşümü için
- Bağlantı: SC duplex
<b>FO dönüştürücü</b> , 100Base-T - polimer veya PCF fiber (660 nm) dönüşümü için
- Bağlantı: SC-RJ

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>FL MC EF WDM-SET SC</b>	<b>2902660</b>	1
<b>FL MC EF WDM-A SC</b>	<b>2902658</b>	1
<b>FL MC EF WDM-B SC</b>	<b>2902659</b>	1

PROFI  
NET

Modbus

**1300 nm üniversal cihazlar  
multi-mode cam fiber için**PROFI  
NET

Modbus

**1300 nm üniversal cihaz  
single-mode cam fiber için**PROFI  
NET

Modbus

**660 nm üniversal cihaz  
polimer ve PCF fiber için**

Ex:

Ex:

Teknik veriler
18 V DC ... 30 V DC (Vidalı bağlantı)
18 V DC ... 30 V DC (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)
< 100 mA (24 V DC)
1300 nm 6,4 km (F-G 50/125 0,7 dB/km F 1000 ile) 2,8 km (F-G 50/125 1,6 dB/km F 800 ile) 10 km (F-G 62.5/125 0,7 dB/km F 1000 ile) 3 km (F-G 62.5/125 2,6 dB/km F 600 ile)
Uzak hata (kırmızı LED), bağlantı durumu (sarı LED)
RJ45 dışı konnektör, ekranlı 10/100 MBit/s Otomatik 100 m (ekranlı bükümlü çift) Link hatası geçişi Otomatik-MDI(X) Aktivite, hat durumu, 10/100 Mbps
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm -40 °C ... 65 °C VCC // FE // Ethernet 1,5 kV <sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk)
II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) cULus listelenmiş UL 508 Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Teknik veriler
18 V DC ... 30 V DC (Vidalı bağlantı)
18 V DC ... 30 V DC (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)
< 100 mA (24 V DC)
1300 nm 36 km (F-E 9/125 0,36 dB/km ile) 32 km (F-E 9/125 0,4 dB/km ile) 26 km (F-E 9/125 0,5 dB/km ile)
Uzak hata (kırmızı LED), bağlantı durumu (sarı LED)
RJ45 dışı konnektör, ekranlı 10/100 MBit/s Otomatik 100 m (ekranlı bükümlü çift) Link hatası geçişi Otomatik-MDI(X) Aktivite, hat durumu, 10/100 Mbps
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm -40 °C ... 65 °C VCC // FE // Ethernet 1,5 kV <sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk)
II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X cULus listelenmiş UL 508 Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Teknik veriler
18 V DC ... 32 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
18 V DC ... 32 V DC (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)
≤ 85 mA (24 V DC)
660 nm 50 m (F-P 980/1000 230 dB/km polimer fiber) 100 m (F-K 200/230 8 dB/km PCF fiber)
Optik alıcı gücü: Çok iyi (yeşil), iyi (yeşil), kritik (sarı), arıza (kırmızı)
RJ45 dışı konnektör, ekranlı 100 MBit/s - 100 m (ekranlı bükümlü çift) Link hatası geçişi - -
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm -40 °C ... 60 °C VCC // Ethernet 1,5 kV <sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk)
- -
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MC EF 1300 MM SC	2902853	1
FL MC EF 1300 MM ST	2902854	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MC EF 1300 SM SC	2902856	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MC EF 660 SCRJ	2702944	1

1000 ve 2000 serisi medya dönüştürücüler metal muhafazada sağlam tasarım sunar. Temel versiyondan enerji uygulamalarında kullanıma kadar birçok farklı gereksimi karşılarlar.

#### Genel özellikler

- 1300 nm dalga boyu
- LFPT ile bağlantı denetimi (link fault pass through)
- Faaliyet, bağlantı durumu ve 10/100 Mbps için sinyal LED'leri
- Yüksek EMC gereksinimleri metal muhafazada sağlam tasarım

#### Temel gereksinimler için cihazlar

**FL MC 1000...** medya dönüştürücüler FO teknolojisine dönüşüm için basit ve ekonomik giriş seviyesinde çözüm sunar.

##### Özellikler:

- Multimode cam fiber kablolar
- B-FOC (ST®) veya SC duplex
- Auto negotiation ve auto MDI/MDIX fonksiyonu

#### Realtime uygulamalar için cihazlar

Kısa gecikme süreleri sayesinde **FL MC 2000T...** medya dönüştürücüler realtime Ethernet protokollü uygulamalar için idealdir.

##### Özellikler:

- Store-and-forward veya pass-through modu DIP siviç ile seçilebilir (düşük gecikme, 835 ns)
- Multimode veya single-mode cam fiber kablo
- B-FOC (ST®) veya SC duplex
- Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +75 °C)

#### Zorlu gereksinimler için cihazlar

**FL MC 2000E...** medya dönüştürücüler enerji teknolojisinde kullanım için tasarlanmıştır. Sağlam tasarımlarıyla şalt cihazları ci-varında yüksek EMI seviyesi olan ortamlarda kullanılabilir.

##### Özellikler:

- Multimode veya single-mode cam fiber kablo
- LC duplex bağlantı
- IEC 61850 ve IEEE 1613
- Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +75 °C)
- Yedekli güç kaynağı, geniş aralıklı seri 12 ... 57 V DC (24, 36, 48 V DC)

**PROFI<sup>®</sup>**  
**NET**



**Temel gereksinimler multi-mode cam fiber**

Ex:

#### Teknik veriler

Besleme	
Besleme gerilim aralığı	12 V DC ... 48 V DC
Nominal akım tüketimi	73 mA (24 V DC)
FO arayüz	
Dalga boyu	1310 nm
İletim mesafesi 3 dB sistem rezervi dahil	8 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber ) 3,3 km (F-G 62.5/125 2,6 dB/km F600 ile cam fiber ) 9,6 km (F-G 50/125 0.7 dB/km F1200 ile cam fiber ) 5,3 km (F-G 50/125 1,6 dB/km F800 ile cam fiber )
Sinyal LED'leri	LNK/ACT
Ethernet arayüzü	
Bağlantı yöntemi	RJ45 dışı konnektör, ekranlı
İletim hızı	10/100 Mbps
Auto-negotiation modları	Otomatik
Link yoluyla	Link hatası geçişi
MDI-/MDI-X switchover	Otomatik-MDI(X)
Sinyal LED'leri	LNK/ACT, 100
Anahtarlama çıkışı	
Kontakt tipi	-
Maks. anahtarlama gerilimi	-
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)	28 mm / 110 mm / 70 mm
Elektriksel izolasyon	0 °C ... 60 °C
Test gerilimi	VCC // FE // Ethernet
EMC açıklaması	1500 V AC (500 V AC, 1 dakika) A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

12 V DC ... 48 V DC  
73 mA (24 V DC)

1310 nm  
8 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber )  
3,3 km (F-G 62.5/125 2,6 dB/km F600 ile cam fiber )  
9,6 km (F-G 50/125 0.7 dB/km F1200 ile cam fiber )  
5,3 km (F-G 50/125 1,6 dB/km F800 ile cam fiber )

LNK/ACT

RJ45 dışı konnektör, ekranlı  
10/100 Mbps  
Otomatik  
Link hatası geçişi  
Otomatik-MDI(X)  
LNK/ACT, 100

-

-

28 mm / 110 mm / 70 mm  
0 °C ... 60 °C  
VCC // FE // Ethernet  
1500 V AC (500 V AC, 1 dakika)  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tanım	
<b>FO dönüştürücü</b> , 10/100 BASE-TX - multi mode cam fiber (1300 nm) dönüşümü için	
- Bağlantı: SC duplex	
- Bağlantı: B-FOC (ST®)	
- Bağlantı: LC duplex	
<b>FO dönüştürücü</b> , 10/100 BASE-TX - single mode cam fiber (1300 nm) dönüşümü için	
- Bağlantı: SC duplex	
- Bağlantı: SC duplex	
- Bağlantı: LC duplex	

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>FL MC 1000 SC</b>	<b>2891320</b>	1
<b>FL MC 1000 ST</b>	<b>2891321</b>	1



PROFI  
NET

Modbus

Realtime protokoller,  
multi-mode cam fiberPROFI  
NET

Modbus

Realtime protokoller,  
single-mode cam fiberdnp  
Distributed  
Network  
Protocol

IEC 61850-3

Zorlu ortam koşulları,  
IEC 61850ERC  
Ex:ERC  
Ex:ERC  
Ex:

## Teknik veriler

12 V DC ... 48 V DC  
110 mA (24 V DC)1310 nm  
8 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber )  
3,3 km (F-G 62.5/125 2,6 dB/km F600 ile cam fiber )  
9,6 km (F-G 50/125 0.7 dB/km F1200 ile cam fiber )  
5,3 km (F-G 50/125 1,6 dB/km F800 ile cam fiber )

LNK/ACT

RJ45 dişi konektör, ekranlı  
10/100 Mbps  
Otomatik  
Link hatası geçişi  
Otomatik-MDI(X)  
LNK/ACT, 1001 x N/C kontak  
≤ 250 V AC28 mm / 110 mm / 70 mm  
-40 °C ... 75 °C  
VCC // FE // Ethernet  
1500 V AC (500 V AC, 1 dakika)  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MC 2000T SC	2891315	1
FL MC 2000T ST	2891316	1

## Teknik veriler

FL MC 2000T SM20 SC FL MC 2000T SM40 SC

12 V DC ... 48 V DC  
110 mA (24 V DC)1310 nm  
20 km (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber) 40 km (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber)  
36 km (F-G 9/125 0,4 dB/km ile cam fiber)  
29 km (F-G 9/125 0,5 dB/km ile cam fiber)

LNK/ACT

RJ45 dişi konektör, ekranlı  
10/100 Mbps  
Otomatik  
Link hatası geçişi  
Otomatik-MDI(X)  
LNK/ACT, 1001 x N/C kontak  
≤ 250 V AC28 mm / 110 mm / 70 mm  
-40 °C ... 75 °C  
VCC // FE // Ethernet  
1500 V AC (500 V AC, 1 dakika)  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MC 2000T SM20 SC	2891317	1
FL MC 2000T SM40 SC	2891318	1

## Teknik veriler

FL MC 2000E LC FL MC 2000E SM40 LC

12 V DC ... 57 V DC  
110 mA (24 V DC)1310 nm  
8 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber )  
3,3 km (F-G 62.5/125 2,6 dB/km F600 ile cam fiber )  
9,6 km (F-G 50/125 0.7 dB/km F1200 ile cam fiber )  
5,3 km (F-G 50/125 1,6 dB/km F800 ile cam fiber )  
40 km (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber)  
36 km (F-G 9/125 0,4 dB/km ile cam fiber)  
29 km (F-G 9/125 0,5 dB/km ile cam fiber)

LNK/ACT

RJ45 dişi konektör, ekranlı  
100 Mbps  
Link hatası geçişi  
Otomatik-MDI(X)  
LNK/ACT, 1001 x N/C kontak  
≤ 250 V AC30 mm / 130 mm / 100 mm  
-40 °C ... 75 °C  
VCC // FE // Ethernet  
1500 V AC (500 V AC, 1 dakika)  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MC 2000E LC	2891056	1
FL MC 2000E SM40 LC	2891156	1

## Seri cihaz sunucuları, gateway'ler

### Ethernet üzerinden seri protokolleri uygulamak için cihaz sunucuları ve gateway'ler

Yeni cihaz sunucuları ve gateway'ler birden çok seri ve Ethernet portunun yanında gelişmiş güvenlik fonksiyonları sunar. Bu nedenle enerji temini, altyapı veya proses endüstrisi gibi Ethernet güvenliğinde yüksek beklentilerin olduğu hassas endüstriler için uygundur.

#### Donanım

Seri cihaz sunucuları ve ağ geçitleri farklı donanım versiyonlarında mevcuttur:

- 1 x Ethernet ve 1 x RS-232/422/485
- 1 x Ethernet ve 2 x RS-232/422/485
- 2 x Ethernet ve 2 x RS-232/422/485
- 2 x Ethernet ve 4 x RS-232/422/485

#### Fonksiyonlar:

Her donanım tasarımı dört farklı versiyonda mevcuttur.

##### Cihaz sunucuları:

- Ethernet üzerinden seri verilerin protokolden bağımsız iletimi

##### Ağ geçitleri:

- Modbus/RTU - Modbus/TCP dönüşümü
- Seri verilerin (RAW/ASCII) Modbus/TCP'ye dönüştürülmesi
- Seri verilerin (RAW/ASCII) EtherNet/IP™'ye dönüştürülmesi
- Tüm seri verileri (RAW/ASCII) PROFINET'e çevirir

#### Özellikler:

- Programlanabilir, şifre korumalı ayarlarla 256-bit AES şifreleme
- Kolay montaj ve devreye alma
- Web tabanlı yönetim
- Seri portların izleme ve diyagnostiği
- SUBCON serisi D-SUB konnektörlerle birçok seri cihaza kolay bağlantı



1 x Ethernet ve  
1 x RS-232/422/485



Ex:



#### Teknik veriler

Besleme	10,8 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
Besleme gerilim aralığı	
Nominal akım tüketimi	48 mA (24 V DC)
Seri port	RS-232 , RS-422 , RS-485
Arabirimler	D-SUB-9 erkek konnektör
Bağlantı yöntemi	5/6/7/8 Data bit, 1/2 Stop bit, None/Even/Odd/Mark/Space Parite
Data format/kodlama	Yazılım tokalaşması, Xon/Xoff veya donanım tokalaşması RTS/CTS
Data akış kontrolü/protokolleri	0.3; 0.6; 1.2; 2.4; 4.8; 9.6; 19.2; 38.4; 57.6; 115.2; 230.4 Kbps
İletim hızı	120 Ω
Sonlandırma direnci	RJ45 dışı konnektör, ekranlı
Ethernet arayüzü	10/100 Mbps, autonegotiation
Bağlantı yöntemi	≤ 100 m (ekranlı bükümlü çift)
İletim hızı	ARP, DHCP (İstemci), PING
İletim mesafesi	Web tabanlı yönetim
Yardımcı protokoller	
Fonksiyonlar	22,5 mm / 99 mm / 115 mm
Yönetim	-40 °C ... 70 °C
Genel veriler	IEC UL 61010-1 (VCC // Ethernet)
Boyutlar	1,5 kV <sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Elektiriksel izolasyon	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
Test gerilimi	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
Elektromanyetik uyum	
Uygunluk / onaylar	
UL, USA / Kanada	
EMC açıklaması	

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
GW DEVICE SERVER 1E/1DB9	2702758	1
GW MODBUS TCP/RTU 1E/1DB9	2702764	1
GW MODBUS TCP/ASCII 1E/1DB9	2702768	1
GW EIP/ASCII 1E/1DB9	2702772	1
GW PN/ASCII 1E/1DB9	1021080	1

#### Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON 9/F-SH	2761499	1
SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	1

Besleme	
Besleme gerilim aralığı	
Nominal akım tüketimi	
Seri port	
Arabirimler	
Bağlantı yöntemi	
Data format/kodlama	
Data akış kontrolü/protokolleri	
İletim hızı	
Sonlandırma direnci	
Ethernet arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
İletim mesafesi	
Yardımcı protokoller	
Fonksiyonlar	
Yönetim	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Elektiriksel izolasyon	
Test gerilimi	
Elektromanyetik uyum	
Uygunluk / onaylar	
UL, USA / Kanada	
EMC açıklaması	

Tanım	
<b>Seri cihaz sunucuları</b>	
- Ethernet üzerinden seri verilerin protokolden bağımsız iletimi için cihaz sunucuları	
<b>Modbus gateway</b>	
- Modbus/TCP - Modbus/RTU dönüşümü için Modbus ağ geçitleri	
<b>ASCII dönüştürücüler</b>	
- ASCII - Modbus/TCP	
- ASCII - EtherNet/IP™	
- ASCII - PROFINET	
<b>D-SUB konnektörü, vidalı bağlantı</b>	
- 9 kutuplu, soket	
<b>D-SUB konnektör, iki kablo girişli, universal tip, her vidalı klemens üzerinde pin ataması 1,2,3,4,5,6,7,8,9</b>	
- Eksenel, 9-pinli, soket	



1 x Ethernet ve  
2 x RS-232/422/485



2 x Ethernet ve  
2 x RS-232/422/485



2 x Ethernet ve  
4 x RS-232/422/485



Teknik veriler
10,8 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
76 mA (24 V DC)
RS-232 , RS-422 , RS-485 D-SUB-9 erkek konnektör 5/6/7/8 Data bit, 1/2 Stop bit, None/Even/Odd/Mark/Space Parite
Yazılım tokalaşması, Xon/Xoff veya donanım tokalaşması RTS/CTS
0.3; 0.6; 1.2; 2.4; 4.8; 9.6; 19.2; 38.4; 57.6; 115.2; 230.4 Kbps
120 Ω
RJ45 dişi konnektör, ekranlı 10/100 Mbps, autonegotiation ≤ 100 m (ekranlı bükümlü çift) ARP, DHCP (Istemci), PING
Web tabanlı yönetim
22,5 mm / 99 mm / 115 mm -40 °C ... 70 °C IEC UL 61010-1 (VCC // Ethernet) 1,5 kV <sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk) EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Teknik veriler
10,8 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
88 mA (24 V DC)
RS-232 , RS-422 , RS-485 D-SUB-9 erkek konnektör 5/6/7/8 Data bit, 1/2 Stop bit, None/Even/Odd/Mark/Space Parite
Yazılım tokalaşması, Xon/Xoff veya donanım tokalaşması RTS/CTS
0.3; 0.6; 1.2; 2.4; 4.8; 9.6; 19.2; 38.4; 57.6; 115.2; 230.4 Kbps
120 Ω
RJ45 dişi konnektör, ekranlı 10/100 Mbps, autonegotiation ≤ 100 m (ekranlı bükümlü çift) ARP, DHCP (Istemci), PING
Web tabanlı yönetim
45 mm / 99 mm / 115 mm -40 °C ... 70 °C IEC UL 61010-1 (VCC // Ethernet) 1,5 kV <sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk) EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Teknik veriler
10,8 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
110 mA (24 V DC)
RS-232 , RS-422 , RS-485 D-SUB-9 erkek konnektör 5/6/7/8 Data bit, 1/2 Stop bit, None/Even/Odd/Mark/Space Parite
Yazılım tokalaşması, Xon/Xoff veya donanım tokalaşması RTS/CTS
0.3; 0.6; 1.2; 2.4; 4.8; 9.6; 19.2; 38.4; 57.6; 115.2; 230.4 Kbps
120 Ω
RJ45 dişi konnektör, ekranlı 10/100 Mbps, autonegotiation ≤ 100 m (ekranlı bükümlü çift) ARP, DHCP (Istemci), PING
Web tabanlı yönetim
45 mm / 99 mm / 115 mm -40 °C ... 70 °C IEC UL 61010-1 (VCC // Ethernet) 1,5 kV <sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk) EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
GW DEVICE SERVER 1E/2DB9	2702760	1
GW MODBUS TCP/RTU 1E/2DB9	2702765	1
GW MODBUS TCP/ASCII 1E/2DB9	2702769	1
GW EIP/ASCII 1E/2DB9	2702773	1
GW PN/ASCII 1E/2DB9	1021058	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
GW DEVICE SERVER 2E/2DB9	2702761	1
GW MODBUS TCP/RTU 2E/2DB9	2702766	1
GW MODBUS TCP/ASCII 2E/2DB9	2702770	1
GW EIP/ASCII 2E/2DB9	2702774	1
GW PN/ASCII 2E/2DB9	1021056	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
GW DEVICE SERVER 2E/4DB9	2702763	1
GW MODBUS TCP/RTU 2E/4DB9	2702767	1
GW MODBUS TCP/ASCII 2E/4DB9	2702771	1
GW EIP/ASCII 2E/4DB9	2702776	1
GW PN/ASCII 2E/4DB9	1020882	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON 9/F-SH	2761499	1
SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON 9/F-SH	2761499	1
SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON 9/F-SH	2761499	1
SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	1



**FL COMSERVER...232/422/485** ürünleri seri V.24 (RS-232)/RS-422/RS-485 arayüzlerini mevcut Ethernet ağlarına entegre etmek için kullanılır. Bu sayede kablo değişimi, ağ entegrasyonu veya Modbus gateway gibi fonksiyonların entegrasyonu kolaylaşır.

#### Kablo değişimi

İki kombine cihaz seri bağlantıları Ethernet üzerinden yönlendirir, TCP veya UDP protokolünü kullanır

#### Ağ entegrasyonu

Kontrolör veya frekans invertörleri gibi otomasyon cihazlarını, ilgili programlama ve diyagnostik yazılımlarıyla ağa entegre edebilirsiniz. COM çevirme programı PC'de sanal bir COM port yaratır ve veriyi FL COMSERVER'a aktarır.

#### Modbus gateway

FL COMSERVER UNI içinde yer alan Modbus gateway fonksiyonu, Modbus ASCII veya RTU datusını Modbus TCP'ye dönüştürür. Doğal olarak bu dönüşüm süreci diğer yönde de çalışır.

#### Tüm cihazların ortak özellikleri:

- Seri arayüzler: RS-232, RS-422, RS-485
- 10/100 Base-T(X) arayüzü
- Sanal COM portlara yönelik yazılım standart olarak sağlar
- Geniş sıcaklık aralığı (-25 °C ... +60 °C)
- DIN ray konnektörleriyle yedekli güç kaynağı ve modüler istasyon konfigürasyonu
- 3-yollu elektriksel izolasyon VCC // V.24 (RS-232)/RS-422/RS-485 // network
- SNMP hizmetleriyle ağ yönetim araçları ve görüntüleme sistemlerine entegrasyon
- LED diyagnostik göstergeler
- Web tabanlı yönetim üzerinden konfigürasyon

#### FL COMSERVER UNI...

- TCP, UDP, Modbus TCP/RTU/ASCII'yi destekler
- Tam olarak Modbus master veya slave'de gerektiği gibi kullanılabilir

#### FL COMSERVER BASIC...

- En iyi değer versiyonu
- TCP ve UDP'yi destekler

<b>Besleme</b>	
Besleme gerilim aralığı	
Besleme gerilim aralığı	
Nominal akım tüketimi	
<b>Seri port</b>	
Arabirimler	
Bağlantı yöntemi	RS-232 RS-422 RS-485
Data format/kodlama	
Data akış kontrolü/protokolleri	
İletim hızı	
Sonlandırma direnci	
<b>Ethernet arayüzü</b>	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
İletim mesafesi	
Desteklenen protokoller	
Yardımcı protokoller	
<b>Fonksiyonlar</b>	
Yönetim	
<b>Genel veriler</b>	
Boyutlar	W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Elektriksel izolasyon	
Test gerilimi	
Elektromanyetik uyum	
Uygunluk / onaylar	UL, USA / Kanada
EMC açıklamaları	

#### Tanım

**FL COMSERVER...232/422/485**, seri arayüzleri Ethernet'e dönüştürmek için COM port yönlendirme yazılımı ve ek yazılım standart olarak sağlanır

TCP, UDP, Modbus, PPP  
TCP, UDP

#### DIN ray konnektörü

**Sistem güç kaynağı**, primer anahtarlama



Üniversal cihaz - RTU/ASCII ve TCP arasında modbus gateway



Tekrar yönlendirme operasyonu için temel versiyon - TCP ve UDP



Teknik veriler
19,2 V AC/DC ... 28,8 V AC/DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
22,8 V DC ... 25,2 V DC (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)
100 mA (24 V DC)
RS-232 , RS-422 , RS-485 D-SUB-9 erkek konnektör COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı UART/NRZ: 7/8 Bit Data, 1/2 Bit Stopp, None/Even/Odd Parity
Yazılım tokalaşması, Xon/Xoff, veya donanım tokalaşması RTS/CTS // 3964 R uyumlu, Modbus RTU/ASCII
0,3; 0,6; 1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2; 187,5; 230,4 kbps 390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (konfigüre edilebilir)
RJ45 dişi konnektör, ekranlı 10/100 Mbps, autonegotiation ≤ 100 m (ekranlı bükümlü çift) TCP/IP, UDP, Modbus (TCP, RTU/ASCII), PPP ARP, DHCP, BOOTP, SNMP, RIP, RARP, HTTP, TFTP, ICMP
Web-tabanlı yönetim, SNMP, Telnet'li acil çıkış ve seri
22,5 mm / 99 mm / 116 mm -25 °C ... 60 °C DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // Seri) 1,5 kV <sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk) EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Teknik veriler
19,2 V AC/DC ... 28,8 V AC/DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
22,8 V DC ... 25,2 V DC (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)
100 mA (24 V DC)
RS-232 , RS-422 , RS-485 D-SUB-9 erkek konnektör COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı UART/NRZ: 7/8 Bit Data, 1/2 Bit Stopp, None/Even/Odd Parity
Yazılım tokalaşması, Xon/Xoff veya donanım tokalaşması RTS/CTS
0,3; 0,6; 1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2; 187,5; 230,4 kbps 390 Ω / 180 Ω / 390 Ω
RJ45 dişi konnektör, ekranlı 10/100 Mbps, autonegotiation ≤ 100 m (ekranlı bükümlü çift) TCP/IP, UDP ARP, DHCP, BOOTP, SNMP, RIP, RARP, HTTP, TFTP, ICMP
Web-tabanlı yönetim, SNMP, Telnet'li acil çıkış ve seri
22,5 mm / 99 mm / 116 mm -25 °C ... 60 °C DIN EN 50178 (VCC // Ethernet // Seri) 1,5 kV <sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk) EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL COMSERVER UNI 232/422/485	2313452	1
Aksesuarlar		
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL COMSERVER BASIC 232/422/485	2313478	1
Aksesuarlar		
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

### PROFINET proxies

Phoenix Contact gateway ve proxy'leri ağların başka ağlara entegrasyonu için akıllı bir çözümdür.

#### Avantajlarınız:

- Proxy teknolojisi sayesinde ağ ve segmentlerin 1:1 entegrasyonu
- Birçok bus sistemi üzerinden şeffaf haberleşme ile kolay sistem modernizasyonu
- Kapsamlı diyagnostik: topoloji algılaması ve üreticiden bağımsız diyagnostik konsepti
- Konfigürasyon hafızası için opsiyonel CF kartlarıyla hızlı cihaz değişimi

#### INTERBUS proxy

**FL NP PND-4TX IB** ile INTERBUS uygulamanızı kolayca PROFINET ağına kullanın. Basitçe ilgili programlama yazılımıyla hazırlanmış konfigürasyonu edin. Kontrol panosundaki entegre switch'i kontrol sistemine bağlantı veya sahada seri bağlantı olarak kullanın.

#### PROFIBUS proxy

Kontrolörleri, I/O istasyonlarını ve diğer otomasyon cihazlarını PROFIBUS ağına entegre eder. **FL NP PND-4TX PB** ile, kesintisiz entegrasyon sayesinde her PROFIBUS cihazını doğrudan yapılandırabilir ve teşhis edebilirsiniz. PROFIBUS cihazlarının I/O sinyalleri doğrudan uygulamanın program değişkenlerine bağlıdır. PROFIBUS proxy sadece PC Worx ile çalışır.

#### Ek özellikler:

- Data paylaşımı, diyagnostikler ve parametrelendirme PROFINET protokolüyle gerçekleşir
- Herhangi bir kontrolöre PROFINET özelliklerini kullanarak entegre edilebilir ve parametrelendirilebilirler
- Topoloji algılaması için LLDP desteği
- PROFINET güncelleme hızı  $\geq 1$  ms



PROFINET INTERBUS proxy



<b>PROFINET</b>	
Spesifikasyon	
Uygunluk sınıfı	
Güncelleme hızı	
Yazılım	
<b>Ethernet</b>	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
<b>INTERBUS</b>	
Arabirim	
Bağlantı yöntemi	
Hayır	
I/O nod sayısı	
Parametre kanallı cihaz sayısı	
İletim hızı	
<b>PROFIBUS</b>	
Arabirim	
Bağlantı yöntemi	
Hayır	
İletim hızı	
Desteklenen cihaz sayısı	
Desteklenen cihaz sayısı	
<b>Güç beslemesi</b>	
Besleme gerilimi	
Besleme gerilim aralığı	
Tipik akım tüketimi	
<b>Genel veriler</b>	
Boyutlar	W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)	

<b>Tanım</b>	
<b>PROFINET için proxy</b>	
- INTERBUS	
- INTERBUS FO	
- PROFIBUS	

<b>Parametrelendirme hafızası</b>	
-----------------------------------	--

Teknik veriler	
PROFINET-IO RT, Spec. 2.2	
B	
min. 1 ms	
Diyagnostik yazılımı: DIAG+, versiyon 2.0 veya yukarı	
Konfigürasyon yazılımı: GSDML dosyası veya PC WORX versiyon 5.0 veya yukarı	
RJ45 dışı konektör	
10/100 MBit/s	
INTERBUS (Master)	
9-kutuplu D-SUB dışı	
1	
8192	
maks. 126 (512 kelime)	
500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)	
-	
-	
-	
-	
maks. 512 (Kontrol sınıfı ve data yönüne bağlıdır)	
24 V DC	
18,5 V DC ... 30,2 V DC	
tip. 350 mA	
128 mm / 95 mm / 69 mm	
-25 °C ... 60 °C	
-25 °C ... 70 °C	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL NP PND-4TX IB	2985974	1

Aksesuarlar		
CF FLASH 256MB	2988780	1



PROFINET INTERBUS fiber optik proxy

PROFINET PROFIBUS proxy  
PC WORX kontrol sistemleri için

Teknik veriler
PROFINET-IO RT, Spec. 2.2
B
min. 1 ms
Diagnostik yazılımı: DIAG+, versiyon 2.0 veya yukarısı Konfigürasyon yazılımı: GSDML dosyası veya PC WORX versiyon 5.0 veya yukarısı kullanılarak
RJ45 dışı konnektör 10/100 MBit/s
INTERBUS (Master) F-SMA konnektörü 1 8192 maks. 126 (512 kelime) 500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)
-
-
-
maks. 512 (Kontrol sınıfı ve data yönüne bağlıdır)
24 V DC 18,5 V DC ... 30,2 V DC tip. 350 mA
128 mm / 95 mm / 69 mm -25 °C ... 60 °C -25 °C ... 70 °C

Teknik veriler
PROFINET-IO RT, Spec. 2.1
B
min. 1 ms
Diagnostik yazılımı: DIAG+, versiyon 2.0 veya yukarısı Versiyon 5.20, Servis Paketi 3'den başlayan PC WORX konfigürasyon yazılımı
RJ45 dışı konnektör 10/100 MBit/s
-
-
-
-
-
PROFIBUS DP V0/V1 class 2 master 9-kutuplu D-SUB dışı 1 'a 12 MBit/s
maks. 125
24 V DC 18,5 V DC ... 30,2 V DC 350 mA
128 mm / 95 mm / 69 mm -25 °C ... 55 °C -25 °C ... 70 °C

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL NP PND-4TX IB-LK	2985929	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL NP PND-4TX PB	2985071	1

Aksesuarlar		
CF FLASH 256MB	2988780	1

Aksesuarlar		
CF FLASH 256MB	2988780	1

### Patch paneller

Ethernet patch paneller, saha ve kontrol panosu kablolaması arasında hızlı ve kolay bağlantı sağlar. Pasif sonlandırma panelleri RJ45 konnektörlerin sahada montajı için elverişli bir alternatif sunar.

#### Genel özellikler

- CAT5e
- 10/100/1000 Mbps
- DIN raylarına monte edilir
- Toprak potansiyeline güvenli ekran bağlantısı
- IDC, Push-in, vidalı veya RJ bağlantılı versiyonlar
- Hızlı ve basit montaj
- Kablo boşluğu ön panel kapağı ile kapatılmıştır
- Gergi kilidi ile aletsiz ekran kontağı

#### Yüksek sistem sürekliliği için PP-RJ-...-F

- Tüm sekiz kablo için IEC test sınıflandırması C2 ve IEC 61643-21'e göre entegre aşırı gerilim koruması
- PoE bağlantılarına monte edildiğinde: istenmeyen kablo koruma akımlarının görüsel gösterimi ile ekran akımı izleme



RJ45 - RJ45



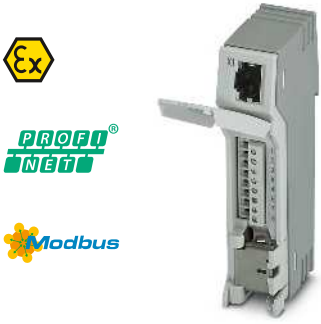
Besleme	
Besleme gerilim aralığı	
Blendaj akımı izleme	
Kapatma eşiği	
Lokal diyagnostikler	
Genel veriler	
İletim hızı	
Bağlantı hattı	
İletim uzunluğu	
Fiş bağlantısı	
Akım taşıma kapasitesi	
Dış kablo çapı	
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)	
Gergi kilidi	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Elektriksel izolasyon	

Teknik veriler	
PP-RJ-RJ	PP-RJ-RJ-F
-	36 V DC ... 52 V DC ±10 % (PoE üzerinden (blendaj akımı izleme için)) 42 V DC ... 57 V DC (UL onaylı)
-	≥ 30 mA
-	Sarı LED
10/100/1000 Mbps bükümlü çift, ekranlı, CAT5 veya yukarısı 100 m (patch kabloları dahil) RJ45 CAT5e	
-	≤ 1,5 A (≤ 60 W (PoE+))
-	-
-	-
23,8 mm / 101,3 mm / 50 mm	23,8 mm / 101,3 mm / 86 mm
	IP20
	-40 °C ... 75 °C
-	FE // Ethernet

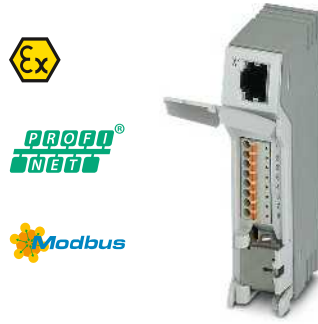
Tanım
<b>Patch paneller</b>
<b>Patch panel</b> , ekran akımı izleme ve aşırı gerilim korumalı

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PP-RJ-RJ	2703015	1
PP-RJ-RJ-F	2703020	1

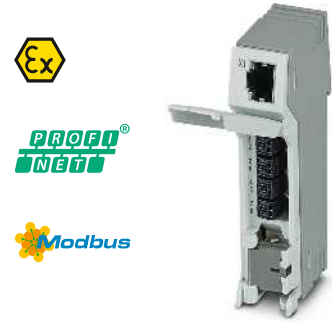




RJ45 - vidalı bağlantı



RJ45 - Push-in bağlantı



RJ45 - IDC bağlantı



Teknik veriler	
PP-RJ-SC	PP-RJ-SC-F
-	36 V DC ... 52 V DC $\pm 10\%$ (PoE üzerinden) 42 V DC ... 57 V DC (UL onaylı)
-	$\geq 30$ mA
-	Sarı LED
10/100/1000 Mbps bükümlü çift, ekranlı, CAT5 veya yukarısı 100 m (patch kabloları dahil) RJ45 CAT5e	
-	$\leq 1,5$ A ( $\leq 60$ W (PoE+))
5,5 mm ... 6,5 mm	
0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 28 - 16	
Aletsiz	
23,8 mm / 101,3 mm / 50 mm	23,8 mm / 101,3 mm / 86 mm
IP20	
-40 °C ... 75 °C	
-	FE // Ethernet

Teknik veriler	
PP-RJ-SCC	PP-RJ-SCC-F
-	36 V DC ... 52 V DC $\pm 10\%$ (PoE üzerinden) 42 V DC ... 57 V DC (UL onaylı)
-	$\geq 30$ mA
-	Sarı LED
10/100/1000 Mbps bükümlü çift, ekranlı, CAT5 veya yukarısı 100 m (patch kabloları dahil) RJ45 CAT5e	
-	$\leq 1,5$ A ( $\leq 60$ W (PoE+))
5,5 mm ... 6,5 mm	
0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 16	
Aletsiz	
23,8 mm / 101,3 mm / 50 mm	23,8 mm / 101,3 mm / 86 mm
IP20	
-40 °C ... 75 °C	
-	FE // Ethernet

Teknik veriler	
PP-RJ-IDC	PP-RJ-IDC-F
-	36 V DC ... 52 V DC $\pm 10\%$ (PoE üzerinden) 42 V DC ... 57 V DC (UL onaylı)
-	$\geq 30$ mA
-	Sarı LED
10/100/1000 Mbps bükümlü çift, ekranlı, CAT5 veya yukarısı 100 m (patch kabloları dahil) RJ45 CAT5e	
-	$\leq 1,5$ A ( $\leq 60$ W (PoE+))
5,5 mm ... 6,5 mm	
0,14 - 0,34 mm <sup>2</sup> / 0,14 - 0,34 mm <sup>2</sup> / 26 - 22	
Aletsiz	
23,8 mm / 101,3 mm / 50 mm	23,8 mm / 101,3 mm / 86 mm
IP20	
-40 °C ... 75 °C	
-	FE // Ethernet

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PP-RJ-SC	2703016	1
PP-RJ-SC-F	2703021	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PP-RJ-SCC	2703018	1
PP-RJ-SCC-F	2703022	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PP-RJ-IDC	2703019	1
PP-RJ-IDC-F	2703023	1

### Patch paneller

Ethernet patch paneller, saha ve kontrol panosu kabloları arasında hızlı ve kolay bağlantı sağlar. Pasif sonlandırma panelleri RJ45 konnektörlerin sahada montajı için elverişli bir alternatif sunar.

#### Genel özellikler

- CAT5e
- 10/100/1000 Mbps
- DIN raylarına monte edilir
- Toprak potansiyeline güvenli ekran bağlantısı

#### FL CAT 5 TERMINAL BOX

- Vidalı klemensler
- 4-pin dağılımı: 1, 2, 3, 6
- PROFINET kablo renkleriyle anlaşılır etiketleme

#### FL-PP-RJ45-...

- Yay bağlantılı klemensler
- Vidalı klemensler
- LSA bağlantılı klemensler
- 8-pin dağılımı: 1:1
- Doğrudan DIN rayına veya köprü ile RC elemanı üzerinden ekran teması seçeneği

#### FL-PP-RJ45/RJ45

- İki RJ45 soket
- 8-pin dağılımı: 1:1
- Kompakt tasarımı ve genişletilmiş sıcaklık aralıklı temel B versiyonu

#### FL-PP-RJ45-SCC/...

- 10/100 Mbps iki ağ bağlantısının iletimi için Y-ayırıcı veya sekiz telli CAT kablosu üzerinden telefon hattı
- Yay bağlantılı klemensler
- Doğrudan DIN rayına veya köprü ile RC elemanı üzerinden ekran teması seçeneği

PROFI  
NET

Modbus



1 x RJ45 - dört bağlantı klemensi  
100 Mbps'ye kadar

ERC

#### Teknik veriler

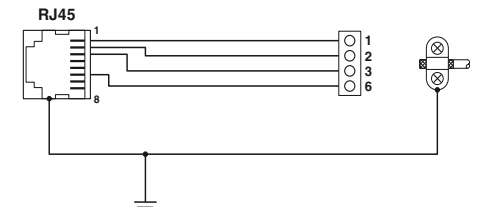
100 Ω
10/100 Mbps
bükümlü çift, ekranlı, CAT5 veya yukarısı
100 m (patch kabloları dahil)
RJ45 CAT5e
≤ 2500
6 mm ... 10 mm
0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 - 1 mm <sup>2</sup> / 26 - 16
25 mm / 90 mm / 52 mm
-25 °C ... 70 °C

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL CAT5 TERMINAL BOX	2744610	10

Genel veriler	
Kablo empedansı	
İletim hızı	
Bağlantı hattı	
İletim uzunluğu	
Fiş bağlantısı	
Takma/çekme çevrimleri	
Dış kablo çapı	
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)	
Boyutlar	W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)	

Tanım	
<b>Patch paneli, 4 vidalı bağlantılı klemens için bir RJ45 soketi</b> (atama 1, 2, 3, 6), CAT5, 10/100 Mbps, DIN rayı montajı, IP20, DIN rayında ekran teması	
<b>Patch paneli, bir RJ45 soket - 8 bağlantı klemensi</b> (1:1 atama), CAT5e, 10/100/1000 Mbps, DIN rayına montaj, IP20, köprülerle DIN rayına ekran teması imkanı	
- RJ45 - yaylı klemens	
- RJ45 - vida bağlantılı klemensler	
- RJ45 - LSA bağlantılı klemensleri (ATEX onaysız)	
<b>Patch paneli, iki RJ45 soketi</b> (1:1 atama), CAT5, 10/100/1000 Mbps, DIN rayı montajı, IP20, atlatma kablosu aracılığıyla DIN rayında ekran teması seçeneği	
<b>Patch paneli, iki RJ45 soket</b> (1:1 atama), geniş sıcaklık aralığı, CAT5, 10/100 Mbps, DIN rayına montaj, IP20, kararlı ekran, 22.5 mm genişlik	
- ATEX onaylı	
<b>Kablo paylaşım modülü</b> , iki RJ45 Ethernet soket, 8 yay bağlantılı klemens, CAT5e, 10/100 Mbps, DIN rayına montaj, IP20, jumper üzerinden DIN rayına ekran teması seçeneği	
- Kablo çıkışı önden, genişlik 52 mm	
- Kablo çıkışı üstten, genişlik 56 mm	



PROFI  
NET

Modbus

dnp  
Distributed  
Network  
Protocol1 x RJ45 - sekiz bağlantı klemensi  
1000 Mbps'ye kadarPROFI  
NET

Modbus

dnp  
Distributed  
Network  
Protocol

2x RJ45

PROFI  
NET2 x RJ45 - sekiz bağlantı klemensi  
Y-ayırıcıERC  
Ex: ExERC  
Ex: Ex

## Teknik veriler

100 Ω  
10/100/1000 Mbps  
büyükümlü çift, ekranlı, CAT5 veya yukarısı  
100 m (patch kabloları dahil)  
RJ45 CAT5e  
≤ 2500  
6 mm ... 10 mm  
0,2 - 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 - 1 mm<sup>2</sup> / 24 - 16  
29 mm / 90 mm / 53 mm  
-25 °C ... 70 °C

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL-PP-RJ45-SCC	2901642	10
FL-PP-RJ45-SC	2901643	10
FL-PP-RJ45-LSA	2901645	10

## Teknik veriler

FL-PP-RJ45/RJ45	100 Ω	FL-PP-RJ45/RJ45-B
10/100/1000 Mbps	10/100 Mbps	
büyükümlü çift, ekranlı, CAT5 veya yukarısı	büyükümlü çift, ekranlı, CAT5 veya yukarısı	
100 m (patch kabloları dahil)	100 m (patch kabloları dahil)	
RJ45 CAT5e	RJ45 CAT5	
≤ 2500		
29 mm / 90 mm / 53 mm	22,5 mm / 78 mm / 44 mm	
-25 °C ... 70 °C	-40 °C ... 85 °C	

## Sipariş verileri

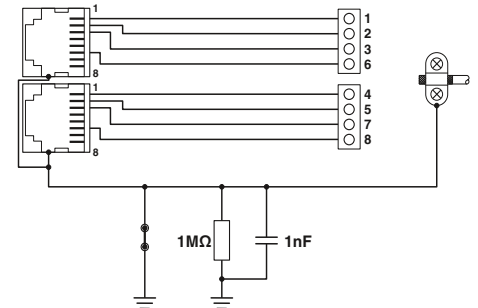
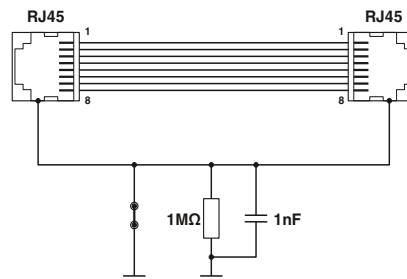
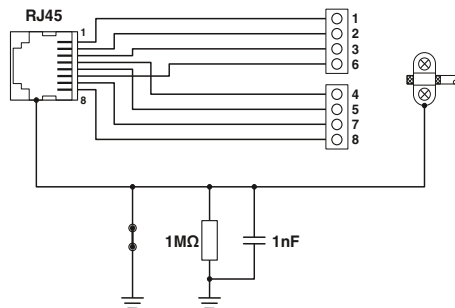
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL-PP-RJ45/RJ45	2901646	10
FL-PP-RJ45/RJ45-B	2904933	10

## Teknik veriler

FL-PP-RJ45-SCC/SC041	FL-PP-RJ45-SCC/SC045
100 Ω	100 Ω
10/100 Mbps	10/100 Mbps
büyükümlü çift, ekranlı, CAT5 veya yukarısı	büyükümlü çift, ekranlı, CAT5 veya yukarısı
100 m (patch kabloları dahil)	100 m (patch kabloları dahil)
RJ45 CAT5e	RJ45 CAT5e
≤ 750	≤ 200
6 mm ... 10 mm	6 mm ... 10 mm
0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1 mm <sup>2</sup> / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 1 mm <sup>2</sup> / 24 - 16
52 mm / 90 mm / 51 mm	56 mm / 90 mm / 51 mm
-10 °C ... 50 °C	-10 °C ... 50 °C

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL-PP-RJ45-SCC/SC041	2903532	1
FL-PP-RJ45-SCC/SC045	2904577	1



### Elektriksel izolasyon için 4 kV Ethernet İZOLATÖRÜ

**FL ISOLATOR** bakır Ethernet ağlarında elektriksel izolasyon için kullanılır.

Endüstriyel ortamlarda potansiyel farklılıklar parazitsiz veri iletiminde sürekli bir sorun teşkil etmektedir.

4 kV'a kadar yüksek kaliteli izolasyon Ethernet cihazları ve arayüzleri için güvenilir bir koruma sağlar.

**FL ISOLATOR 100-M12** demiryolu endüstrisinde kullanım için özel olarak geliştirilmiştir. M12 bağlantı teknolojisi ve opsiyonel duvara montaj özellikleri ile bu izolatör esnek şekilde kullanılabilir.

#### Özellikler:

- Veri kablolarının ve kablo ekranlarının elektriksel izolasyonu
- 4 kV'a kadar dielektrik dayanım
- 1000 Mbps'ye kadar iletim hızı, cihaza bağlı
- Güç kaynağı gerekmez
- Kaplanmış PCB sayesinde özellikle ağır endüstriyel ortamların agresif etkilerine karşı korumalı
- EN 50155 ve EN 50121'e uygun olarak demiryolu uygulamaları için onaylı
- Geniş sıcaklık aralığı

Ethernet arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
İletim mesafesi	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Elektriksel izolasyon	
Test gerilimi	
Elektromanyetik uyum	
Standartlar/yönetmelikler	
Uygunluk / onaylar	
UL, USA / Kanada	
EMC açıklaması	

Tanım
<b>Pasif ağ izolatörü</b> , ethernet ağlarında elektriksel yalıtım sağlamak için. 4 kV'a kadar potansiyel farklılıklara karşı koruma için.
- 1 Gbps'ye kadar iletim hızları için, bağlantı: 2x RJ45 dışı konnektör
- 100 Mbps'ye kadar iletim hızları için, bağlantı: 2x RJ45 dışı konnektör
- 100 Mbps'ye kadar iletim hızları için, bağlantı: 1x RJ45 dışı konnektör ve COMBICON geçmeli vidalı klemens
<b>Pasif ağ izolatörü</b> , ethernet ağlarında elektriksel yalıtım sağlamak için. 4 kV'a kadar potansiyel farklılıklara karşı koruma için.
- 100 Mbps'ye kadar iletim hızları için, bağlantı: iki M12 soket (D-kodlu)

PROFI<sup>®</sup>  
NET

Modbus

dnp  
Distributed  
Network  
Protocol



1 Gbps'ye kadar iletim hızları  
iki RJ45 bağlantı



Teknik veriler		
RJ45 dışı konnektör, ekranlı		
10/100/1000 Mbps		
≤ 100 m (Her iki port üzerinden toplam uzunluk (veri hızına ve kullanılan kabloya bağlıdır))		
Boyutlar		
22,5 mm / 99 mm / 92 mm		
Ortam sıcaklığı (çalışma)		
-25 °C ... 75 °C		
Ethernet // Ethernet		
4 kV AC (50 Hz, 1 dk)		
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu		
EN 50121 ve EN 50155 (tren yolu uygulamaları için)		
508 Listed		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL ISOLATOR 1000-RJ/RJ	2313915	1

PROFI  
NET

Modbus

dnp  
Distributed  
Network  
Protocol100 Mbps'ye kadar iletim hızı  
iki RJ45 bağlantıPROFI  
NET

Modbus

dnp  
Distributed  
Network  
Protocol100 Mbps'ye kadar iletim hızı  
RJ45 ve vidalı bağlantıPROFI  
NET

Modbus

dnp  
Distributed  
Network  
Protocol100 Mbps'ye kadar iletim hızı  
M12 bağlantı

## Teknik veriler

RJ45 dişi konnektör, ekranlı  
10/100 Mbps  
≤ 100 m (Her iki port üzerinden toplam uzunluk (veri hızına ve kullanılan kabloya bağlıdır))

22,5 mm / 99 mm / 92 mm  
-25 °C ... 75 °C

Ethernet // Ethernet  
4 kV AC (50 Hz, 1 dk)  
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu  
EN 50121 ve EN 50155 (tren yolu uygulamaları için)

508 Listed

## Teknik veriler

RJ45 dişi konnektör, ekranlı  
10/100 Mbps  
≤ 100 m (Her iki port üzerinden toplam uzunluk (veri hızına ve kullanılan kabloya bağlıdır))

22,5 mm / 99 mm / 92 mm  
-25 °C ... 75 °C

Ethernet // Ethernet  
4 kV AC (50 Hz, 1 dk)  
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu  
EN 50121 ve EN 50155 (tren yolu uygulamaları için)

508 Listed

## Teknik veriler

M12 konnektörler (D-kodlu, dişi)  
10/100 Mbps  
≤ 100 m (Her iki port üzerinden toplam uzunluk (veri hızına ve kullanılan kabloya bağlıdır))

66 mm / 91 mm / 34 mm  
-40 °C ... 75 °C (10 dak.süreyle 85°C; bundan sonra fonksiyon için artık garanti verilemez - cihazı kontrol edin)

Port X1//port X2  
4 kV AC (50 Hz, 1 dk)  
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu  
EN 50121 ve EN 50155 (tren yolu uygulamaları için) , IEC 60571 ,  
DIN EN 50153

-  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL ISOLATOR 100-RJ/RJ	2313931	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL ISOLATOR 100-RJ/SC	2313928	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL ISOLATOR 100-M12	2902985	1

### Aksesuarlar

Network güvenilirliği gittikçe önem kazanmakta ve tüm firmaların geleceği için belirleyici faktör olmaktadır. Bağımsız çalışmalar, network arızalarının ve çökmelerinin %70'inden fazlasının hatalı kablo altyapısı ve bağlantı kablolarının değiştirilmesi sonucu ortaya çıktığını göstermektedir.

Factoryline patch kablolarının yeni aksesuarları ile otomasyon için çeşitli güvenlik gereksinimleri kapsamlı şekilde karşılanmaktadır.



SFN switch'ler ve FL MC 1000 ve 2000 medya dönüştürücüler toz koruma



SFN switch'ler ve FL MC 1000 ve 2000 medya dönüştürücüler için güvenlik kilidi

Tanım	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SFN switch ve açılı patch konektör için <b>renkli markalamalı toz koruma</b>						
- Siyah	FL DUST CVR BK	2891107	10			
- Mavi	FL DUST CVR BU	2891204	10			
- Kahverengi	FL DUST CVR BN	2891301	10			
- Sarı	FL DUST CVR YE	2891408	10			
- Gri	FL DUST CVR GY	2891505	10			
- Yeşil	FL DUST CVR GN	2891602	10			
- Kırmızı	FL DUST CVR RD	2891709	10			
- Eflatun	FL DUST CVR VT	2891806	10			
- Beyaz	FL DUST CVR WH	2891903	10			
SFN switch için <b>güvenlik çerçevesi</b> ve patch alanları						
- Yeşil				FL PLUG GUARD GN	2891615	20
- Kırmızı				FL PLUG GUARD RD	2891712	20
- Beyaz				FL PLUG GUARD WH	2891819	20
FL PLUG GUARD... güvenlik çerçevesi için <b>kilitleme elemanı</b>						
- Kilitleme elemanı				FL PORT GUARD	2891220	20
- Anahtar				FL PLUG GUARD KEY	2891327	1
FL CAT... Patch... için <b>renkli markalama</b>						
- Siyah						
- Mavi						
- Kahverengi						
- Sarı						
- Gri						
- Yeşil						
- Kırmızı						
- Eflatun						
FL CAT ...patch... için <b>emniyet elemanı</b>						
- Güvenlik elemanı						
- Güvenlik elemanı, kilitlenebilir						
- Anahtar						
<b>Toz koruma kapağı</b> , RJ45 soketi için						
- Siyah						





RJ45 FL patch kablolar için renk kodlaması



RJ45 FL patch kablolar için güvenlik elemanı



RJ45 dışı konnektörler için toz koruma

Sipariş verileri			Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL PATCH CCODE BK	2891194	20	FL PATCH SAFE CLIP	2891246	20	FL RJ45 PROTECT CAP	2832991	10
FL PATCH CCODE BU	2891291	20	FL PATCH GUARD	2891424	20			
FL PATCH CCODE BN	2891495	20	FL PATCH GUARD KEY	2891521	1			
FL PATCH CCODE YE	2891592	20						
FL PATCH CCODE GY	2891699	20						
FL PATCH CCODE GN	2891796	20						
FL PATCH CCODE RD	2891893	20						
FL PATCH CCODE VT	2891990	20						







# Endüstriyel haberleşme teknolojisi – Endüstriyel Kablosuz

Önceden çok zor elde edilen veya hiç elde edilemeyen sinyaller artık hızlı ve kolay şekilde toplanıp kablosuz sistemlerle hızlı ve verimli şekilde iletilebilir.

## Kablosuz LAN

WLAN, kablosuz ağlar oluşturmak için IEEE 802.11 a/b/g/n'ye uygun kablosuz standarttır.

- 300 Mbps'ye kadar yüksek iletim hızları
- Hızlı roaming
- Geniş alan ağlarında cihaz mobilitesi
- MIMO (çok giriş, çok çıkış) teknolojisi sayesinde yüksek güvenilirlik

## Trusted Wireless

Trusted Wireless endüstriyel uygulamalar için geliştirilmiş bir kablosuz teknolojidir.

- Birkaç yüz metreden birkaç kilometreye kadar uzun menzil
- Endüstriyel ortamlarda kararlı ve güvenilir haberleşme
- Lisans gerektirmeyen ISM bandı
- Birkaç yüz adet lokal ağ oluşturulabilir
- WLAN 802.11 ve Bluetooth sistemleriyle etkileşim olmadan yan yana çalışabilir
- Parazitlere yüksek dayanım için FHSS yöntemi

## WirelessHART

WirelessHART proses otomasyonuna yönelik bir iletim teknolojisidir.

- IEEE 802.15.4'e uygun kablosuz modül
- Zaman senkronlu haberleşme
- Meshed ağları destekler
- Güvenli veri transferi

## Bluetooth

Bluetooth ile lokal kablosuz ağları yedi cihaza kadar konfigüre edebilirsiniz.

- Endüstriyel salonlarda 100 m dış ortamda 200 m menzil
- Küçük veri paketlerinin döngüsel ve hızlı iletimi
- Yüksek lokal sistem yoğunluğu, ör: WLAN 802.11 sistemleri etkileşim olmadan paralel çalışabilir
- 128 bit veri şifreleme sayesinde yüksek veri güvenliği
- Parazitlere yüksek dayanım için FHSS yöntemi

<b>Ürünlere genel bakış</b>	<b>370</b>
<b>Kablosuz Ethernet</b>	
WLAN erişim noktaları	372
Endüstriyel WLAN – WLAN Ethernet adaptörü	374
<b>Kablosuz I/O / Kablosuz Seri</b>	
Radioline kablosuz sistemi	
- Kablosuz alıcı-vericiler (2.4 GHz, 900 MHz, 868 MHz)	376
- Çok noktalı multiplexer	379
<b>Kablosuz I/O</b>	
I/O genişleme modülleri	380
WirelessHART gateway ve adaptör (2.4 GHz)	384
Antenli kablosuz multiplexer (2.4 GHz)	386
<b>Trusted Wireless Ethernet</b>	
RAD-Line kablosuz alıcı-verici (900 MHz)	387
<b>Antenler ve kablolar</b>	<b>388</b>
<b>Uzak haberleşme</b>	<b>402</b>

### Kablosuz Ethernet



Endüstriyel WLAN - 5110 serisi WLAN erişim noktaları

Sayfa 372



Endüstriyel WLAN - 1100 ve 2100 serisi WLAN erişim noktaları

Sayfa 373



Endüstriyel WLAN - WLAN Ethernet adaptörü

Sayfa 374

### Kablosuz I/O / Kablosuz Seri



2.4 GHz - seri arayüzler için kablosuz alıcı-verici

Sayfa 376



868 MHz - seri arayüzler için kablosuz alıcı-verici

Sayfa 377



900 MHz - seri arayüzler için kablosuz alıcı-verici

Sayfa 377



900 MHz - Harici montaj için (NEMA 4X) kablosuz alıcı-verici

Sayfa 377

### Fieldbus haberleşme



RS-485 bus sistemi için çok noktali multiplexer

Sayfa 379



PROFIBUS PA I/O multiplexer

Sayfa 461

### Kablosuz I/O



Analog/dijital I/O modülü, 2 dijital I/O ve 1 analog I/O

Sayfa 380



Dijital I/O modülleri, 4 giriş veya 4 röle çıkışı, 8 giriş veya 8 transistör çıkışı

Sayfa 380



Analog I/O modülleri, 4 giriş veya 4 çıkış

Sayfa 382



Sıcaklık I/O modülü, 4 Pt 100 giriş

Sayfa 383

**Trusted Wireless Ethernet**

900 MHz – Trusted Wireless kablosuz alıcı-verici, Ethernet için

Sayfa 387

**Kablosuz I/O**

Antenli kablosuz multiplexer

Sayfa 386

**WirelessHART**

WirelessHART gateway

Sayfa 384



WirelessHART adaptörü

Sayfa 385

**Kablolu HART**

Ethernet HART multiplexer

Sayfa 463

**Uzak haberleşme**

Alarm üretimi - uzaktan sinyalizasyon ve uzaktan kontrol sistemi

Sayfa 402



Uzaktan bakım - mGuard güvenlik router'ı

Sayfa 404



Uzaktan kontrol - mobil router

Sayfa 412

**Antenler ve kablolar**

Antenler

Sayfa 388



Adaptörler, genişleme kabloları

Sayfa 396



## 1100 ve 2100 serisi WLAN erişim noktaları

**FL WLAN 1100** ve **2100** makine üzerinde hızlı ve kararlı bir WLAN ağı kurmanızı sağlar. Güçlü entegre antenler, düşük çözüm maliyetleri ile birlikte yerden tasarruf ve sağlam montaj sağlar.

### Özellikler:

- Tek delikli montaj sayesinde hızlı ve kolay bağlantı
- Son derece sağlam muhafaza, IK08'e göre darbeye dayanıklı
- Endüstriyel koşullarda hızlı roaming için optimize edilmiştir

### WLAN



**WLAN erişim noktası / istemci - 2.4 GHz / 5 GHz, dahili MIMO antenler, IP54 koruma**

ERC

#### Teknik veriler

Kablosuz arayüz	
Kablosuz standart	IEEE 802.11 a / b / g / n
Frekans bandı	2,4 GHz / 5 GHz
İletim kapasitesi	maks. 20 dBm (EIRP)
Anten bağlantı yöntemi	(Dahili)
Ethernet arayüzleri	
Hayır	1
Bağlantı yöntemi	RJ45
Elektronik modüllerin beslemesi	
Besleme gerilimi	24 V DC (SELV)
Bağlantı yöntemi	Push-in yaylı bağlantı
Besleme gerilim aralığı	18 V DC ... 32 V DC (PELV/SELV)
Besleme akımı	tip. 120 mA (24 V DC için)
Güvenlik	
	802.11i WPA PSK (preshared key) WPA2 AES TKIP MAC filtresi
Fonksiyon	
Çalışma mod'ları	Erişim Noktası / İstemci Adaptörü / Tekrarlayıcı
Konfigürasyon	Web-tabanlı yönetim, otomatikleştirilmiş CLI
Genel veriler	
Radio (kablosuz) sertifikasyonları	AB, diğer ülkeler e-shop'ta mevcuttur
Boyutlar	W / H / D 62,8 mm / 36,5 mm / 113,2 mm
Koruma sınıfı	IP54
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 60 °C
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğuşmasız)
Hava basıncı (çalışma)	800 hPa ... 1080 hPa (deniz seviyesinden 2000 m'ye kadar)
Şok EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27 uyumludur	30g, 11 ms yarım sinüs şok palsı
EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6'ya uygun titreşime karşı dayanıklı	5g, 10 ... 150 Hz

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Kablosuz LAN Erişim Noktası</b>			
- WLAN 802.11 a,b,g,n, frekans 2.4 GHz, 5 GHz, IK08	<b>FL WLAN 1100</b>	<b>2702534</b>	1
- ABD ve Kanada için UL onayı	<b>FL WLAN 1101</b>	<b>2702538</b>	1

#### Aksesuarlar

Mekanik adaptör, doğrudan kontrol panolarına monte edilmediğinde arka konnektörü korumak için	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
	<b>FL M32 ADAPTER</b>	<b>2702544</b>	1

### WLAN



**WLAN erişim noktası / istemci - 2.4 GHz / 5 GHz, dahili MIMO antenler, IP65 / IP66 / IP67 / IP68 koruma**

ERC

#### Teknik veriler

Kablosuz arayüz	
Kablosuz standart	IEEE 802.11 a / b / g / n
Frekans bandı	2,4 GHz / 5 GHz
İletim kapasitesi	maks. 20 dBm (EIRP)
Anten bağlantı yöntemi	(Dahili)
Ethernet arayüzleri	
Hayır	1
Bağlantı yöntemi	RJ45
Elektronik modüllerin beslemesi	
Besleme gerilimi	24 V DC (SELV)
Bağlantı yöntemi	Push-in yaylı bağlantı
Besleme gerilim aralığı	18 V DC ... 32 V DC (PELV/SELV)
Besleme akımı	tip. 120 mA (24 V DC için)
Güvenlik	
	802.11i WPA PSK (preshared key) WPA2 AES TKIP MAC filtresi
Fonksiyon	
Çalışma mod'ları	Erişim Noktası / İstemci Adaptörü / Tekrarlayıcı
Konfigürasyon	Web-tabanlı yönetim, otomatikleştirilmiş CLI
Genel veriler	
Radio (kablosuz) sertifikasyonları	AB, diğer ülkeler e-shop'ta mevcuttur
Boyutlar	W / H / D 62,8 mm / 36,5 mm / 113,2 mm
Koruma sınıfı	IP65 / IP66 / IP67 / IP68
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 60 °C
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğuşmasız)
Hava basıncı (çalışma)	800 hPa ... 1080 hPa (deniz seviyesinden 2000 m'ye kadar)
Şok EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27 uyumludur	30g, 11 ms yarım sinüs şok palsı
EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6'ya uygun titreşime karşı dayanıklı	5g, 10 ... 150 Hz

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Kablosuz LAN Erişim Noktası</b>			
- WLAN 802.11 a,b,g,n, frekans 2.4 GHz, 5 GHz, IK08	<b>FL WLAN 2100</b>	<b>2702535</b>	1
- ABD ve Kanada için UL onayı	<b>FL WLAN 2101</b>	<b>2702540</b>	1

#### Aksesuarlar

Mekanik adaptör, doğrudan kontrol panolarına monte edilmediğinde arka konnektörü korumak için	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket

### Endüstriyel WLAN - WLAN Ethernet adaptörü

**FL EPA 2** modülleri, Ethernet özellikli otomasyon cihazlarını kontrol ağına kablosuz olarak bağlar.

#### Özellikler:

- M12 bağlantılı IP65 dayanıklı muhafaza
- Seçenek olarak tek cihazda WLAN ve Bluetooth
- Entegre antenle oldukça dayanıklı veya harici anten bağlantısıyla esnek kullanım



Harici anten bağlantılı, anten dahil

		Teknik veriler
<b>Kablosuz arayüz</b>		Bluetooth 2.1 + EDR / IEEE 802.11 / b / g / a
Kablosuz standart		2,4 GHz / 5 GHz
Frekans bandı		maks. 16 dBm (Bluetooth: 10 dBm)
İletim kapasitesi		RSMA (dişi)
Anten bağlantı yöntemi		
<b>Anten</b>		
Bağlantı yöntemi		RSMA (erkek)
Montaj talimatları		Harici OMNI omni yönlendirmeli anten standart olarak sağlanır, antenler değiştirilebilir
<b>Ethernet arayüzleri</b>		
Bağlantı yöntemi		M12 konnektörler (D-kodlu, dişi)
<b>Elektronik modüllerin beslemesi</b>		
Besleme gerilimi		24 V DC
Bağlantı yöntemi		M12 konnektör (A-kodlu, erkek)
Besleme gerilim aralığı		9 V DC ... 30 V DC
Besleme akımı		tip. 54 mA (24 V DC için)
Güvenlik		802.11i WPA PSK (preshared key) WPA2 AES TKIP PIN Keşfedilemeyen
<b>Fonksiyon</b>		
Çalışma mod'ları		WLAN ve Bluetooth için erişim noktası/istemci adaptörü
Konfigürasyon		Web arayüzü, MODE butonu, AT komutları (TCP/IP), SSC
<b>Genel veriler</b>		
Radyo (kablosuz) sertifikasyonları		Avrupa, ABD, Kanada, diğer ülkeler e-shop'tadır
Boyutlar		W / H / D 67,8 mm / 92,7 mm / 33,2 mm
Koruma sınıfı		IP65
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 65 °C
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 93 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi		Duvara montaj
<b>Tanım</b>		
Kombine Ethernet kablosuz modül, Bluetooth ve WLAN ile		
- Harici RSMA anten bağlantısı (dişi)		
- Dahili 2.4 GHz/5 GHz yönlü anten		
<b>Bluetooth/Ethernet kablosuz modül</b>		
<b>Montaj malzemesi</b> , duvara veya direğe montaj için		
<b>Montaj malzemesi</b> , DIN rayına montaj için		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL EPA 2 RSMA	1005957	1
Aksesuarlar		
FL EPA WMS	2701134	1
FL EPA RMS	2701133	1



Dahili panel antenli



Dahili panel antenli

Teknik veriler	Teknik veriler												
Bluetooth 2.1 + EDR / IEEE 802.11 / b / g / a 2,4 GHz / 5 GHz maks. 16 dBm (Bluetooth: 10 dBm) (Dahili)	Bluetooth 2.1 + EDR 2,4 GHz maks. 10 dBm (Dahili)												
- Dahili anten	- Dahili anten												
M12 konnektörler (D-kodlu, dışı)	M12 konnektörler (D-kodlu, dışı)												
24 V DC M12 konnektör (A-kodlu, erkek) 9 V DC ... 30 V DC tip. 54 mA (24 V DC için)	24 V DC M12 konnektör (A-kodlu, erkek) 9 V DC ... 30 V DC tip. 36 mA (24 V DC için)												
802.11i WPA PSK (preshared key) WPA2 AES TKIP PIN Keşfedilemeyen	PIN Keşfedilemeyen												
WLAN ve Bluetooth için erişim noktası/istemci adaptörü	-												
Web arayüzü, MODE butonu, AT komutları (TCP/IP), SSC	Web arayüzü, MODE butonu, AT komutları (TCP/IP), SSC												
Avrupa, ABD, Kanada, diğer ülkeler e-shop'tadır	Avrupa, ABD, Kanada, diğer ülkeler e-shop'tadır												
67,8 mm / 92,7 mm / 33,2 mm IP65 -40 °C ... 65 °C 5 % ... 93 % (yoğunlaşma yok) Duvara montaj	67,8 mm / 92,7 mm / 33,2 mm IP65 -40 °C ... 65 °C 5 % ... 93 % (yoğunlaşma yok) Duvara montaj												
Sipariş verileri	Sipariş verileri												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tip</th> <th>Sipariş No.</th> <th>Adet / Paket</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FL EPA 2</td> <td>1005955</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	FL EPA 2	1005955	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tip</th> <th>Sipariş No.</th> <th>Adet / Paket</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FL BT EPA 2</td> <td>1005869</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	FL BT EPA 2	1005869	1
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket											
FL EPA 2	1005955	1											
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket											
FL BT EPA 2	1005869	1											
Aksesuarlar	Aksesuarlar												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>FL EPA WMS</th> <th>2701134</th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FL EPA RMS</td> <td>2701133</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	FL EPA WMS	2701134	1	FL EPA RMS	2701133	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FL EPA WMS</th> <th>2701134</th> <th>1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FL EPA RMS</td> <td>2701133</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	FL EPA WMS	2701134	1	FL EPA RMS	2701133	1
FL EPA WMS	2701134	1											
FL EPA RMS	2701133	1											
FL EPA WMS	2701134	1											
FL EPA RMS	2701133	1											

### Radioline kablosuz sistemi



#### I/O mapping ile kolay devreye alma

Radioline Phoenix Contact'ın 250 istasyona kadar büyük sistemler ve ağlara yönelik iletim sistemidir.

Radioline I/O sinyallerini ve seri verileri iletir.

Böylece ağındaki I/O sinyallerini programlama gerekmeden kolayca dağıtıp çoğaltabilirsiniz.

Menzil\* seçilen kablosuz sisteme bağlıdır:

- 2.4 GHz - 5 km'ye kadar
- 868 MHz - 20 km'ye kadar
- 900 MHz - 32 km'ye kadar

#### Network uygulamaları

- I/O data modu: ağda basit I/O sinyal dağıtımı
- PLC/Modbus RTU modu: Modbus protokolüyle kontrol seviyesine I/O entegrasyonu
- PLC/Modbus RTU dual mod: Modbus protokolüyle kontrol seviyesine I/O entegrasyonu. İlave Modbus/RTU slave'lerin paralel bağlantısı
- Seri data modu: kontrolörlerin ve seri I/O cihazlarının ağa entegrasyonu, basit RS-232/RS-485 kablo değişimi

#### Radioline NEMA 4X

- Harici montaj için
- 2 dijital giriş, 2 röle çıkış, 1 analog giriş (genişletilemez)
- RAD-900-IFS ile birlikte çalışabilir

<b>Notlar:</b>
*Menzil belirtilenden çok daha fazla veya az olabilir. Ortama, anten teknolojisine, iletim gücüne ve kullanılan ürüne bağlıdır.
İlgili ürünle ilgili son ülke tescilli phoenixcontact.com adresinde bulunabilir.



**2.4 GHz kablosuz alıcı-verici, dünya çapında kullanım için**



<b>Radyo arayüzü</b>	Çift yönlü
Yön	2,4002 GHz ... 2,4785 GHz
Frekans aralığı	16 kbps / 125 kbps / 250 kbps
Veri iletim hızı ( ayarlanabilir )	
<b>Kanal sayısı</b>	8 x 55
Güvenlik	128 bit data şifreleme
<b>Bağlantı yöntemi</b>	RSMA (dışı)
<b>Seri port</b>	RS-232
<b>Bağlantı yöntemi</b>	RS-485
	Geçmeli COMBICON vidalı klemensi
	Geçmeli COMBICON vidalı klemensi
<b>Seri iletim hızı</b>	0,3 ... 115,2 kBit/s
<b>Sonlandırma direnci ( DIP siviçlerle değiştirilebilir )</b>	0,3 ... 187,5 kBit/s
	390 Ω / 150 Ω / 390 Ω
<b>Analog çıkış</b>	RSSI gerilim çıkışı
<b>Sinyal seviyesi</b>	0 V ... 3 V
<b>Dijital çıkış</b>	RF linki röle çıkışı
<b>Kontakt tipi</b>	PDT
<b>Anahtarlama gerilimi</b>	30 V AC/DC / 60 V DC
<b>Anahtarlama akımı</b>	500 mA (30 V AC/DC)
<b>Genel veriler</b>	
<b>Besleme gerilimi</b>	19,2 V DC ... 30,5 V DC
<b>Akım tüketimi</b>	≤ 65 mA (24 V DC'de, 25°C'de, bağımsız)
<b>Koruma sınıfı</b>	IP20
<b>Ortam sıcaklık aralığı</b>	-40 °C ... 70 °C (>-55°C zayıflama)
	-40 °F ... 158 °F (>-131°F zayıflama)
<b>İzin verilen nem ( çalışma )</b>	20 % ... 85 %
<b>Boyutlar</b>	17,5 / 116 / 114,5 mm
<b>Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG</b>	0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 14
<b>EMC açıklaması</b>	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
<b>Uygunluk / onaylar</b>	
<b>ATEX</b>	Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc
<b>IECEX</b>	Ex nA nC IIC T4 Gc
<b>UL, USA / Kanada</b>	UL 508 Listed
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
	Class I, Zone 2, IIC T4

Teknik veriler		
<b>Tanım</b>	<b>Tip</b>	<b>Sipariş No.</b>
<b>Kablosuz modül, IO genişleme modülleriyle genişletilebilir</b>	<b>RAD-2400-IFS</b>	<b>2901541</b>
- Japonya onayı (ATEX, IECEx veya UL onayı yok)	<b>RAD-2400-IFS-JP</b>	<b>2702863</b>
- Kuzey Amerika'da kullanım için		
- Avustralya'da kullanım için		
<b>Kablosuz modül</b>		
- Kuzey Amerika'da kullanım için		
<b>CONFSTICK, kablosuz kanalların veya ağların güvenli paralel çalışması için konfigürasyon belleği</b>		
	<b>RAD-CONF-RF3</b>	<b>2902814</b>
	<b>RAD-CONF-RF5</b>	<b>2902815</b>
	<b>RAD-CONF-RF7</b>	<b>2902816</b>
<b>Memory stick, konfigürasyon bilgilerinin saklanması için</b>	<b>RAD-MEMORY</b>	<b>2902828</b>
<b>USB kablo, diyagnostik ve kapsamlı konfigürasyon için</b>	<b>RAD-CABLE-USB</b>	<b>2903447</b>

Sipariş verileri		
<b>Adet / Paket</b>	<b>Tip</b>	<b>Sipariş No.</b>
1	<b>RAD-2400-IFS</b>	<b>2901541</b>
1	<b>RAD-2400-IFS-JP</b>	<b>2702863</b>

Aksesuarlar		
<b>Adet / Paket</b>	<b>Tip</b>	<b>Sipariş No.</b>
1	<b>RAD-CONF-RF3</b>	<b>2902814</b>
1	<b>RAD-CONF-RF5</b>	<b>2902815</b>
1	<b>RAD-CONF-RF7</b>	<b>2902816</b>
1	<b>RAD-MEMORY</b>	<b>2902828</b>
1	<b>RAD-CABLE-USB</b>	<b>2903447</b>





868 MHz kablosuz alıcı-verici,  
Avrupa'da lisans gerektirmeyen kullanım için



900 MHz kablosuz alıcı-verici,  
Amerika ve Avustralya'da lisans gerektirmeyen kullanım için



900 MHz kablosuz alıcı-verici,  
harici montaj için (NEMA 4X)

Ex:

Ex:

Ex:

Teknik veriler	
Çift yönlü	
869,4 MHz ... 869,65 MHz	
1,2 kbps / 9,6 kbps / 19,2 kbps / 60 kbps / 120 kbps	
14	
128 bit data şifreleme	
RSMA (dışı)	
RS-232	RS-485
Geçmeli COMBICON vidalı klemensi	Geçmeli COMBICON vidalı klemensi
0,3 ...115,2 kBit/s	0,3 ...115,2 kBit/s
-	390 Ω / 150 Ω / 390 Ω
RSSI gerilim çıkışı	
0 V ... 3 V	
RF linki röle çıkışı	
PDT	
30 V AC / 60 V DC	
500 mA	
19,2 V DC ... 30,5 V DC	
≤ 65 mA (24 V DC'de, 25°C'de, bağımsız)	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
-40 °F ... 158 °F	
20 % ... 85 %	
17,5 / 116 / 114,5 mm	
0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 14	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc	
Ex nA nC IIC T4 Gc	
-	

Teknik veriler	
RAD-900-IFS	RAD-900-IFS-AU
Çift yönlü	Çift yönlü
902 MHz ... 928 MHz	915 MHz ... 928 MHz
16 kbps / 125 kbps / 250 kbps / 500 kbps	16 kbps / 125 kbps / 250 kbps / 500 kbps
-	-
128 bit data şifreleme	128 bit data şifreleme
RSMA (dışı)	
RS-232	RS-485
Geçmeli COMBICON vidalı klemensi	Geçmeli COMBICON vidalı klemensi
0,3 ...115,2 kBit/s	0,3 ...115,2 kBit/s
-	390 Ω / 150 Ω / 390 Ω
RSSI gerilim çıkışı	
0 V ... 3 V	
RF linki röle çıkışı	
PDT	
30 V AC/DC	
500 mA	
10,8 V DC ... 30,5 V DC	
328 mA (24 V DC'de)	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
-40 °F ... 158 °F	
20 % ... 85 %	
35 / 116 / 114,5 mm	
0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 14	
-	
-	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

Teknik veriler	
Çift yönlü	
902 MHz ... 928 MHz	
16 kbps / 125 kbps / 250 kbps / 500 kbps	
-	
128 bit data şifreleme	
N (dışı)	
-	
-	
RSSI gerilim çıkışı	
0 V ... 3 V	
RF linki röle çıkışı	
PDT	
30 V AC/DC	
500 mA	
10,8 V DC ... 30,5 V DC / 100 V AC ... 240 V AC	
110 mA (120 V AC) / 368 mA (10,8 V DC)	
NEMA 4	
-40 °C ... 70 °C (DC)	
-40 °C ... 65 °C (AC)	
20 % ... 85 %	
220 / 90 / 120 mm	
0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 14	
-	
-	
ANSI/ISA/CSA 22.2 61010-2-201, UL 50E Type 4	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4	
Class I, Zone 2, IIC T4	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-868-IFS	2904909	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-900-IFS	2901540	1
RAD-900-IFS-AU	2702878	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-900-DAIO6	2702877	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-868-CONF-RF1	2702197	1
RAD-MEMORY	2902828	1
RAD-CABLE-USB	2903447	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-900-CONF-RF1	2702122	1
RAD-MEMORY	2902828	1
RAD-CABLE-USB	2903447	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket

### Radioline – I/O haritalama artık kablo- lu yapıda

I/O verilerinin ekipmanın önündeki beyaz ayar düğmesiyle dağıtma yöntemi artık RS-485 ağlarında da kullanılabilir.

RS-485 ön modülün adreslenmesi hızlı ve kolaydır - tek yapılması gereken sarı ayar düğmesinin döndürülmesidir. Bu Radioline sistemlerinin esnekliğini arttırarak daha fazla uygulamada kullanılmasını sağlar.

Cihaz üç fonksiyonu destekler:

#### Bir kablosuz sistemin tamamlanması

Mevcut bir master üzerindeki Radioline kablosuz sistemi yeni RS-485 istasyonları içerecek şekilde genişletilebilir. RS-485 ve kablosuz modüller kombine bir sistem oluşturur.

#### Saf bir RS-485 ağında operasyon

99 Radioline istasyonuna kadar bir RS-485 ağında artık istasyonlar arasında I/O sinyallerini dağıtabilirsiniz. Bunu yaparken yazılımsal bir ayar gerekmez, ayar düğmesi çevrilerek yapılır.

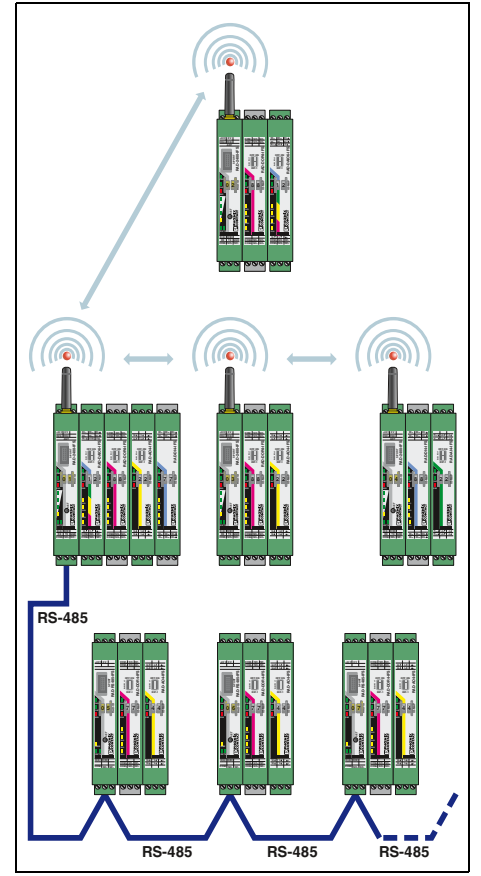
#### Modbus slave olarak bağımsız operasyon

Yeni Radioline RS-485 istasyonları herhangi bir Modbus/RTU master'da çalıştırılabilir.

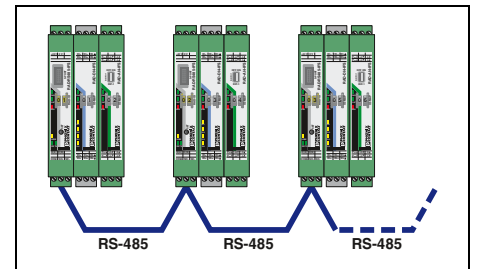
#### Alternatif iletim ortamı

Menzili arttırmak için tabii ki RS-485 kablosu alternatif bir iletim ortamıyla değiştirilebilir.

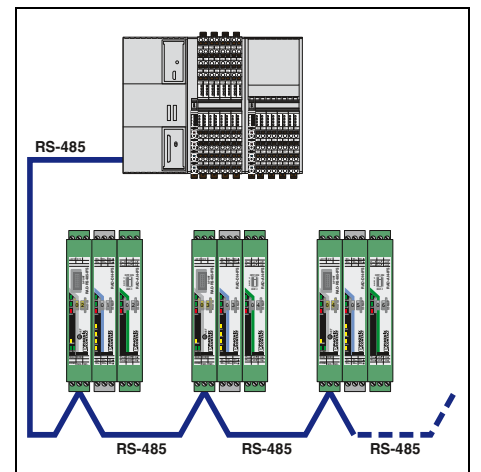
Phoenix Contact fiber-optik kablolar, SHDSL, kablosuz veya Ethernet teknolojisi için kapsamlı bir dönüştürücü serisi sunmaktadır.



Kombine bir sistemde I/O'dan - I/O'ya



RS-485 üzerinden I/O'dan I/O'ya



I/O - seri (Modbus/RTU slave)

## Çok noktalı multiplexer

## Avantajlarınız

- Ağ içinde 99 bus istasyonuna kadar
- 32 I/O genişletme modülüne kadar destek ile modüler genişletme
- Programlamasız hızlı ve kolay devreye alma
- Radioline kablosuz modüllerle kombine edilebilir



RS-485 seri arabirimi



		Teknik veriler	
Seri port		RS-485	
Bağlantı yöntemi		Geçmeli COMBICON vidalı klemensi	
Seri iletim hızı		0,3 ... 115,2 kBit/s (Varsayılan ayar: 19.2/8/E/1)	
Sonlandırma direnci ( DIP siviçlerle değiştirilebilir )		390 Ω / 150 Ω / 390 Ω	
Dijital çıkış		Link röle çıkışı	
Kontakt tipi		PDT	
Anahtarlama gerilimi		30 V AC/DC / 60 V DC	
Anahtarlama akımı		500 mA (30 V AC/DC)	
Genel veriler			
Besleme gerilimi		19,2 V DC ... 30,5 V DC	
Akım tüketimi		≤ 65 mA (24 V DC'de, 25°C'de, bağımsız)	
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 70 °C (>55°C zayıflama) -40 °F ... 158 °F (>131°F zayıflama)	
İzin verilen nem (çalışma)		20 % ... 85 %	
Boyutlar		W / H / D	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		17,5 / 113 / 114,5 mm	
EMC açıklaması		0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 14	
Uygunluk / onaylar		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	
ATEX		Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc	
IECEX		Ex nA nC IIC T4 Gc	
UL, USA / Kanada		UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A Class I, Zone 2, IIC T4	
		Sipariş verileri	
Tanım		Tip	Sipariş No. Adet / Paket
Çok noktalı multiplexer		RAD-RS485-IFS	2702184 1
		Aksesuarlar	
Ekranlama klemensi, geçme ayaklı, NS 35... DIN ray üzerine montaj, baralardaki ekran desteği için		SKS 8-SNS35	3062786 10
Geçmeli modül, gelen ve giden bus kablosunun bağlantısı için		TVFKC 1,5/ 3-ST	1713842 50
USB kablo, diyagnostik ve kapsamlı konfigürasyon için		RAD-CABLE-USB	2903447 1

### I/O genişleme modülleri

- Elle kontrol edilen tekerlek yardımıyla kolay I/O mapping
- Dijital geniş aralıklı girişler (0 ... 250 V AC/DC)
- 0 ... 100 Hz dijital pals girişleri
- Röle veya transistör çıkışları
- Çalışırken bile kolay modül değişimi (hot swap)
- Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)



2 dijital giriş/çıkış ve 1 analog giriş/çıkış



4 dijital giriş



	Teknik veriler		Teknik veriler	
Analog giriş				
Giriş sayısı	1		-	
Çözünürlük	16 Bit		-	
Sinyal seviyesi (DIP siviç ile konfigüre edilebilir)	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA		-	
Doğruluk	≤ 0,02 % (25 °C'de)		-	
Besleme gerilimi	≥ 12 V DC (Pasif sensörler için (PWR1, +1 terminali üzerinden))		-	
Dijital giriş				
Giriş sayısı	2		4	
Anahtarlama seviyesi	1 sinyal ("H")	10 V AC/DC ... 50 V AC/DC (Düşük gerilim girişi) 50 V AC/DC ... 250 V AC/DC (Yüksek gerilim girişi)	10 V AC/DC ... 50 V AC/DC (Düşük gerilim girişi) 50 V AC/DC ... 250 V AC/DC (Yüksek gerilim girişi)	
Anahtarlama seviyesi	0 sinyal ("L")	0 V AC/DC ... 4 V AC/DC (Düşük gerilim girişi) 0 V AC/DC ... 20 V AC/DC (Yüksek gerilim girişi)	0 V AC/DC ... 4 V AC/DC (Düşük gerilim girişi) 0 V AC/DC ... 20 V AC/DC (Yüksek gerilim girişi)	
Giriş frekansı	≤ 2 Hz		≤ 2 Hz	
Darbe girişi				
Giriş sayısı	-		-	
Sinyal seviyesi	-		-	
Giriş frekansı	-		-	
Darbe uzunluğu	-		-	
Analog çıkış				
Çıkış sayısı	1		-	
Sinyal seviyesi	0 mA ... 20 mA	0 V ... 10 V	-	
Doğruluk	≤ 0,02 % (25 °C'de)	tip. 0,5 %	-	
Yük R <sub>B</sub>	≤ 500 Ω	≥ 10 kΩ	-	
Dijital çıkış				
Kontak tipi	2 x Röle çıkışı		-	
Anahtarlama gerilimi	250 V AC 24 V DC		-	
Anahtarlama akımı	min./max.	≥ 10 mA / 2 A (kanal başına)	-	
Anahtarlama sıklığı	2 Hz		-	
Genel veriler				
Besleme gerilimi	19,2 V DC ... 30,5 V DC (DIN ray konnektörü)		19,2 V DC ... 30,5 V DC (DIN ray konnektörü)	
Akım tüketimi	≤ 95 mA (25 °C'de 24 V DC)		≤ 11 mA (25 °C'de 24 V DC)	
Koruma sınıfı	IP20		IP20	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 70 °C		-40 °C ... 70 °C	
Boyutlar	W / H / D	17,5 / 113 / 114,5 mm	17,5 / 113 / 114,5 mm	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	
Uygunluk / onaylar				
ATEX	Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc		Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc	
IECEX	Ex nA nC IIC T4 Gc		Ex nA nC IIC T4 Gc	
UL, USA / Kanada	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A Class I, Zone 2, IIC T4		UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A Class I, Zone 2, IIC T4	

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Analog/dijital I/O modülü	RAD-DAIO6-IFS	2901533	1
Dijital giriş modülü			
Dijital röle çıkış modülü			
Dijital/pals giriş modülü			
Dijital tranzistör çıkış modülü			

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Dijital giriş	RAD-DI4-IFS	2901535	1

#### Aksesuarlar

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Analog/dijital I/O modülü	RAD-DAIO6-IFS	2901533	1
Dijital röle çıkış modülü			
Dijital giriş modülü			
Dijital tranzistör çıkış modülü			
Dijital/pals giriş modülü			

#### Aksesuarlar

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Dijital giriş	RAD-DOR4-IFS	2901536	1



4 dijital röle çıkışı



8 dijital giriş ve 2 pals girişi



8 dijital tranzistör çıkışı



Teknik veriler	Teknik veriler	Teknik veriler
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	8	-
-	10 V DC ... 30,5 V DC	-
-	0 V DC ... 4 V DC	-
-	≤ 10 Hz (Statik mod)	-
-	2	-
-	0 V DC ... 30,5 V DC	-
-	< 100 Hz (Pals sayıcı modu)	-
-	≥ 5 ms (Pals/duraklama oranı 1:1)	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
4 x Röle çıkışı 250 V AC/DC	-	8 x Transistör çıkışı, aktif 30,5 V DC
≥ 10 mA / 5 A (kanal başına) 2 Hz	-	- / 200 mA (kanal başına) 10 Hz
19,2 V DC ... 30,5 V DC (DIN ray konnektörü)	19,2 V DC ... 30,5 V DC (DIN ray konnektörü)	19,2 V DC ... 30,5 V DC (DIN ray konnektörü)
≤ 55 mA (25°C'de 24 V DC) IP20 -40 °C ... 70 °C 17,5 / 113 / 114,5 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	≤ 18 mA (25°C'de 24 V DC) IP20 -40 °C ... 70 °C 17,5 / 113 / 114,5 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	≤ 22 mA (25°C'de 24 V DC) IP20 -40 °C ... 70 °C 17,5 / 113 / 114,5 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc Ex nA nC IIC T4 Gc UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A Class I, Zone 2, IIC T4	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc Ex nA IIC T4 Gc UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A Class I, Zone 2, IIC T4	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc Ex nA IIC T4 Gc UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A Class I, Zone 2, IIC T4

Sipariş verileri			Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-DOR4-IFS	2901536	1	RAD-DI8-IFS	2901539	1	RAD-DO8-IFS	2902811	1
Aksesuarlar			Aksesuarlar			Aksesuarlar		
RAD-DI4-IFS	2901535	1	RAD-DO8-IFS	2902811	1	RAD-DI8-IFS	2901539	1

### I/O genişleme modülleri

- Elle kontrol edilen tekerlek yardımıyla kolay I/O mapping
- Analog girişler (0/4 ... 20 mA)
- Pt 100 sensörleri için sıcaklık girişleri
- Analog çıkışlar (0/4 ... 20 mA veya 0 ... 10 V)
- Çalışırken bile kolay modül değişimi (hot swap)
- Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)



4 analog akım girişi



Teknik veriler			
Analog giriş			
Giriş sayısı	4		
Çözünürlük	16 Bit		
Sinyal seviyesi (DIP siviç ile konfigüre edilebilir)	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA		
Doğruluk	≤ 0,02 % (25 °C'de)		
Besleme gerilimi	≥ 12 V DC (Pasif sensörler için (PWR1, +1 terminali üzerinden))		
Analog giriş			
Giriş tanımlaması	-		
Giriş sayısı	-		
Sıcaklık ölçüm aralığı	-		
Analog çıkış			
Çıkış sayısı	-		
Sinyal seviyesi	-		
Doğruluk	-		
Yük R <sub>B</sub>	-		
Genel veriler			
Besleme gerilimi	19,2 V DC ... 30,5 V DC (DIN ray konektörü)		
Akım tüketimi	≤ 120 mA (25°C'de 24 V DC)		
Koruma sınıfı	IP20		
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 70 °C		
Boyutlar	W / H / D 17,5 / 113 / 114,5 mm		
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527		
Uygunluk / onaylar			
ATEX	Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc		
IECEX	Ex nA IIC T4 Gc		
UL, USA / Kanada	UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A Class I, Zone 2, IIC T4		
Sipariş verileri			
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Analog giriş modülü	RAD-AI4-IFS	2901537	1
Sıcaklık giriş modülü			
Analog çıkış modülü			
Aksesuarlar			
Analog çıkış modülü	RAD-AO4-IFS	2901538	1
Analog giriş modülü			
Sıcaklık giriş modülü			



4 sıcaklık girişi



4 analog akım/gerilim çıkışı



Teknik veriler
-
-
-
-
-
Pt 100 girişi
4
-50 °C ... 250 °C
-
-
19,2 V DC ... 30,5 V DC (DIN ray konnektörü)
≤ 38 mA (25°C'de 24 V DC)
IP20
-40 °C ... 70 °C
17,5 / 113 / 114,5 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
Ex nA IIC T4 Gc
UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
Class I, Zone 2, IIC T4

Teknik veriler	
-	
-	
-	
-	
-	
4	
0 mA ... 20 mA	0 V ... 10 V
4 mA ... 20 mA	
≤ 0,02 % (25 °C'de)	tip. 0,5 %
≤ 500 Ω	≥ 10 kΩ
19,2 V DC ... 30,5 V DC (DIN ray konnektörü)	
≤ 115 mA (25°C'de 24 V DC)	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
17,5 / 113 / 114,5 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc	
Ex nA IIC T4 Gc	
UL 508 Listed	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A	
Class I, Zone 2, IIC T4	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-PT100-4-IFS	2904035	1
Aksesuarlar		
RAD-AO4-IFS	2901538	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-AO4-IFS	2901538	1
Aksesuarlar		
RAD-AI4-IFS	2901537	1
RAD-PT100-4-IFS	2904035	1

### WirelessHART Gateway

**RAD-WHG/WLAN-XD** entegre 802.11b/g WLAN alıcı-vericili WirelessHART gateway'dir. HART verisini tüm host sistemlerine kolay entegrasyon için Modbus/TCP'ye çevirir.

#### Özellikler:

- Gömülü web server veya HART programlayıcı kullanarak basit programlama ve diyagnostikler
- WirelessHART gateway 250 WirelessHART cihazını destekler
- 802.11b/g client, 802.11i (WPA2) 128-bit AES şifrelemeli WirelessHART backhaul bağlantısı olarak kullanılabilir
- WirelessHART'lı full-mesh routing (kendiliğinden organize olan ve iyileşen ağ)
- WirelessHART parazitleri tolere etmek için "kanal atlama" sağlar

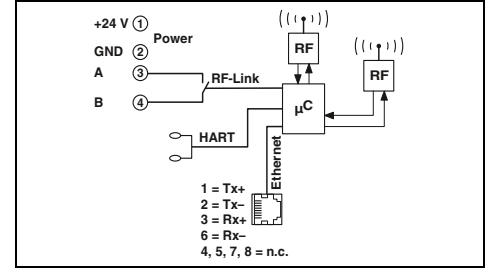


WirelessHART



WirelessHART gateway,  
dünya çapında kullanım için

Ex: IEC RoHS

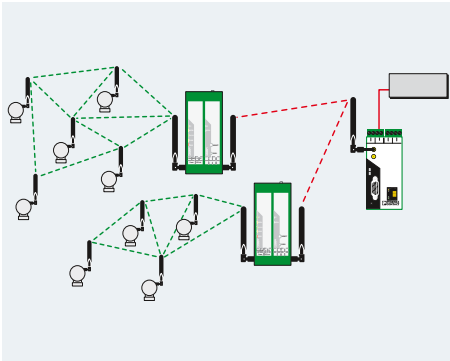


#### Teknik veriler

Arayüz tanımları	IEEE 802.11 b/g/ye göre WLAN
Yön	Çift yönlü
Frekans aralığı	2,4 GHz ... 2,472 GHz
Kanal sayısı	13
Bağlantı yöntemi	RSMA (dışı)
Arayüz tanımları	WirelessHART
Frekans aralığı	2,4 GHz ... 2,4835 GHz
İletim kapasitesi	0 ... 10 dBm
Kanal sayısı	15
Bağlantı yöntemi	RSMA (dışı)
Ethernet arayüzü	RJ45
Bağlantı yöntemi	10/100 Mbps
Genel veriler	
Besleme gerilimi	9 V DC ... 30 V DC
Akım tüketimi	tipik / maks. 125 mA (24 V DC için) / 300 mA (24 V DC için)
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 70 °C
Muhafaza malzemesi	Takviyesiz Poliamid PA
Boyutlar	W / H / D 45 / 99 / 114,5 mm
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 ... 4 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 14
Uygunluk / onaylar	
CSA, USA	Class I, Zone 2, Group IIC; AEx nA IIC T4
CSA, Canada	Class I, Div. 2 Groups A,B,C,D Ex nA IIC T4

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
WirelessHART gateway	RAD-WHG/WLAN-XD	2900178	1





## WirelessHARTadaptör

**RAD-WHA-1/2NPT** maks. 4 HART cihazının WirelessHART ağında kullanılabilmesini sağlayan adaptördür.

## Özellikler:

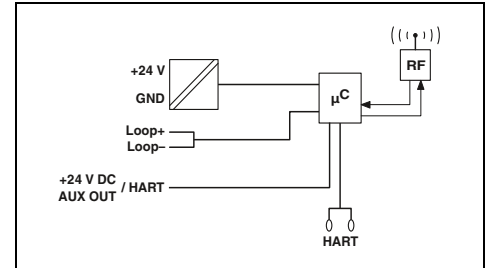
- Kablolu HART cihazlarının WirelessHART ağına veri aktarmasına imkan tanır.
- Maks. 4 HART cihazını bir adaptöre bağlar
- HART olmayan cihazların WirelessHART ağına kolay entegrasyonu için bir standart 4... 20 mA sinyalin bağlantısını sağlar
- 1/2-in. NPT rakor uzak montaj veya enstrümana direkt bağlantı sağlar
- Koaksiyal kablo bağlantısı ve yüksek kazanç için sökülebilir anten

WirelessHART



WirelessHARTadaptör,  
dünya çapında kullanım için

Ex: IEC RoHS



## Teknik veriler

Radyo arayüzü		WirelessHART
Arayüz tanımı		Çift yönlü
Yön		2,4 GHz ... 2,4835 GHz
Frekans aralığı		15
Kanal sayısı		N (dışı)
Bağlantı yöntemi		
Analog giriş		
Giriş sayısı		1
Sinyal seviyesi		4 mA ... 20 mA
Genel veriler		
Besleme gerilimi		11 V DC ... 30 V DC
Akım tüketimi	maks.	95 mA
Koruma sınıfı		IP65
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 70 °C
Muhafaza malzemesi		Pres döküm alüminyum, paslanmaya dayanıklı, toz kaplı
Boyutlar	W / H / D	87,2 / 161 / 65,3 mm
Bağlantı yöntemi		Havada bağlantı, 20 AWG

## Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Ad. Pkt.
WirelessHART adaptör	RAD-WHA-1/2NPT	2900100	1

#### Kablosuz MUX - kablosuz sinyal kablosu

Kablosuz MUX 16 dijital ve 2 analog sinyali iki yönlü olarak iletir. Kablosuz MUX kullanıma hazır tedarik edilir: Paketi açın - bağlantıları yapın - çalıştırın - kablosuz kanalınız çalışır halledir.

- Serisi\*:

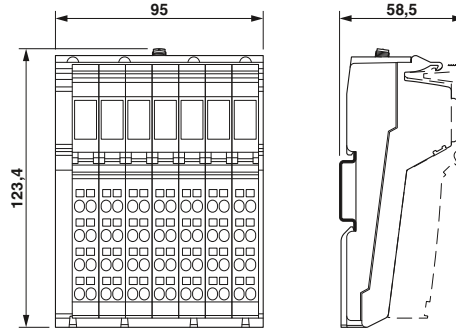
Omni anten ile büyük salonlarda 50 m - 100 m, dışarıda 200 m'ye kadar

#### Özellikler:

- Sabit cihaz eşleşmesi sayesinde bağlantı ve sinyal alışverişinin otomatik sağlanması
- Konfigürasyon ve ayar gerektirmez
- Son derece sağlam ve güvenilir
- WLAN ile etkileşimsiz çalışma
- 10 ms tipik iletim süresi

#### Notlar:

\* \* Menzilin ortama, anten teknolojisine ve kullanılan ürüne bağlı olarak belirtilen değerin üstüne çıkabilir veya altına inebilir.



Kablosuz set

ERIC MIC

#### Teknik veriler

Kablosuz arayüz	
Kablosuz standart	
Frekans aralığı	
Anten bağlantı yöntemi	
Elektronik modüllerin beslemesi	
Besleme gerilimi	
Besleme gerilim aralığı	
Dijital girişler	
Bağlantı sistemi	
Giriş sayısı	
Dijital çıkışlar	
Bağlantı sistemi	
Çıkış sayısı	
Analog girişler	
Giriş sayısı	
Gerilim giriş sinyali	
Akım giriş sinyali	
Ölçüm değerinin çözünürlüğü	
Analog çıkışlar	
Çıkış sayısı	
Gerilim çıkış sinyali	
Akım çıkış sinyali	
DAC çözünürlüğü	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
UL, USA / Kanada	

Bluetooth 4.0'ü baz alır
2,402 GHz ... 2,48 GHz (ISM bant genişliği)
RSMA (dişi)
24 V DC
19,2 V DC ... 30,5 V DC (güç konektörü üzerinden)
1-telli
16
1-telli
16
2
0 V ... 10 V
0 mA ... 20 mA
12 bit
2
0 V ... 10 V
0 mA ... 20 mA
12 Bit
95 mm / 123,4 mm / 57 mm
IP20
-25 °C ... 60 °C
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
CE uyumlu (RED Direktifi 2014/53/EU)
FCC yönetmeliği, Kısım 15.247
ISC yönetmeliği RSS 210
UL 508 Listed

#### Sipariş verileri

Tanım
<b>Kablosuz MUX set</b> , herbiri 16 dijital ve 2 analog giriş ve çıkıştan oluşan iki modül ve iki antenden meydana gelir
- OMNI anteni
- Antensiz

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ILB BT ADIO MUX-OMNI	2884208	1
ILB BT ADIO MUX	2702875	1

## Trusted Wireless'lı RAD-Line Ethernet

## Notlar:

Ürünler sadece Avrupa Ekonomik Bölgesinin (EEA) dışına ihraç edilebilir.

**RAD-ISM-900-EN-BD...** endüstriyel kablosuz radyo modülü merkezden dağıtılmış birçok kontrolörün merkezi bir noktaya (kontrolör) Ethernet veya seri bağlantı ile kablosuz bağlantısını sağlar.

## Özellikler:

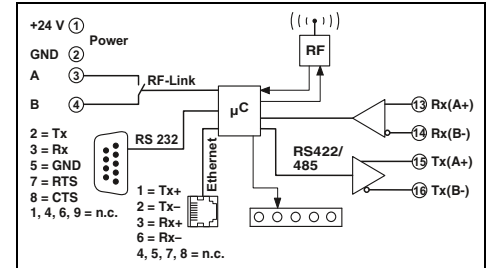
- Lisans gerektirmeyen 902-928 MHz ISM bandında çalışır
- FHSS - Frequency Hopping Spread Spectrum teknolojisi
- Provides an interface for transfer of data between 900 MHz wireless and Ethernet, RS-232, RS-422 or RS-485 interfaces
- Ayarlanabilir 10 mW ... 1 W verici içerir
- TCP/IP, UDP ve IP v4 protokollerini destekler
- Noktadan noktaya, noktadan çok noktaya ve çok noktadan noktaya konfigürasyonlar için programlanabilir
- Seçilebilir 128/192/256-bit AES şifreleme kullanarak güvenlik sağlar
- **RAD-ISM-900-EN-BD-BUS** I/O modüllerinin bağlantısı için entegre bus ayağına sahiptir (Modbus ile adreslenebilir)
- Her bir modül entegre web tarayıcı arayüzü kullanılarak master, slave veya repeater olarak konfigüre edilebilir
- **RAD-ISM-900-EN-BD/B** ,Ethernet portu olmayan slave radyo modülüdür



Ethernet

Ethernet ve seri arayüzler (RS-232, RS-422/RS-485) için kablosuz alıcı-verici

Ex:



## Teknik veriler

Çift yönlü	902 MHz ... 928 MHz
10 ... 30 dBm	
RS-232	RS-485
D-SUB-9 dişi konektör	Geçmeli COMBICON vidalı klemensi
300 ... 57,6 kBit/s	
Asenkron	
RTS/CTS	
11 V DC ... 30 V DC	
250 mA (24 V DC için)	
IP20	
-40 °C ... 65 °C	
52 / 99 / 115 mm	
0,2 ... 4 mm <sup>2</sup> / 0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 14	
FCC yönetmeliği, Kısım 15.247	
ISC yönetmeliği RSS 210	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>RAD-ISM-900-EN-BD-BUS</b>	<b>2900017</b>	1
<b>RAD-ISM-900-EN-BD</b>	<b>2900016</b>	1
<b>RAD-ISM-900-EN-BD/B</b>	<b>2901205</b>	1

Radyo arayüzü	
Yön	
Frekans aralığı	
İletim kapasitesi	
Seri port	
Bağlantı yöntemi	
Seri iletim hızı	
Data format/kodlama	
Data akış kontrolü/protokolleri	
Genel veriler	
Besleme gerilimi	
Akım tüketimi	
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklık aralığı	
Boyutlar	W / H / D
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	
Uygunluk / onaylar	
Uygunluk	
UL, USA / Kanada	

Tanım	
Opsiyonel Ethernet ve seri arayüzlü <b>kablosuz modül</b>	
I/O genişleme modülleri için bus ayağı	
genişletilemez	
seri portlar olmadan	

## Antenler ve kablolar

### 2.4 GHz/5 GHz aksesuarlar

#### Omni yönlendirmeli antenler

Kazancı arttıran omni yönlendirmeli antenler

– Standart omni yönlendirmeli antenler



Kazanç 2 dBi (2,4 GHz)



Kazanç 2.5 dBi (2.4 GHz)/5 dBi (5 GHz)

#### Genel veriler

Ortam sıcaklığı (çalışma)  
Koruma sınıfı  
Kazanç

#### Empedans

Yatay / dikey apeks açısı

#### Ölçüler W / H

Frekans aralığı

Teslimat kapsamı

#### Teknik veriler

-20 °C ... 65 °C  
IP65  
2 dBi  
-  
50 Ω  
360 ° / 75 °

7,8 mm / 82,5 mm  
2,4 GHz

Montaj malzemesi dahildir

#### Teknik veriler

-40 °C ... 70 °C  
IP68  
2,5 dBi (2,4 GHz)  
5 dBi (5 GHz)  
50 Ω  
360 ° / 30 ° (2,4 GHz'de)  
360 ° / 16 ° (5 GHz'de)  
23 mm / 180 mm  
2,4 GHz ... 2,5 GHz / 5,15 GHz ... 5,83 GHz

#### Sipariş verileri

#### Tanım

Omni-yönlendirmeli anten  
RSMA bağlantılı (erkek)  
N bağlantılı (erkek)

#### Tip

RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1-RSMA

#### Sipariş No.

2701362

#### Adet / Paket

1

#### Sipariş verileri

#### Tip

ANT-OMNI-2459-02

#### Sipariş No.

2701408

#### Adet / Paket

1

### 2.4 GHz/5 GHz aksesuarlar

#### Omni yönlendirmeli antenler

Kazancı arttıran omni yönlendirmeli antenler

– Arttırılmış darbe dayanımıyla çalınmaya karşı korumalı



Kazanç 3 dBi (2,4 GHz)



Dual band,  
kazanç 6 dBi (2.4 GHz)/8 dBi (5 GHz)

#### Genel veriler

Ortam sıcaklığı (çalışma)  
Koruma sınıfı  
Darbe dayanımı  
Kazanç

#### Empedans

Yatay / dikey apeks açısı

#### Ölçüler W / H

Frekans aralığı

#### Teknik veriler

-40 °C ... 80 °C  
IP55  
IK08  
3 dBi  
-  
50 Ω  
360 ° / 85 °  
86 mm / 43 mm  
2,4 GHz

#### Teknik veriler

-40 °C ... 80 °C  
IP68  
-  
6 dBi (2,4 GHz, metal yüzeye monte edildiğinde)  
8 dBi (5,6 GHz, metal yüzeye monte edildiğinde)  
50 Ω  
360 ° / -  
92 mm / 51 mm  
2,4 GHz / 5,15 GHz ... 5,83 GHz

#### Sipariş verileri

#### Tanım

Dış etkenlere karşı korumalı OMNI omni-yönlendirmeli anten

RSMA bağlantılı (erkek)  
N bağlantılı (dişi)

Duva montaj malzemesi

#### Tip

RAD-ISM-2400-ANT-VAN-3-0-RSMA

#### Sipariş No.

2701358

#### Adet / Paket

1

RAD-ANT-VAN-MKT

2885870

1

#### Sipariş verileri

#### Tip

RAD-ISM-2459-ANT-FOOD-6-0-N

#### Sipariş No.

2702898

#### Adet / Paket

1

## 2.4 GHz/5 GHz aksesuarlar

## Omni yönlendirmeli antenler

Kazancı arttıran omni yönlendirmeli antenler

– Duvara ve direğe montaj için yüksek kaliteli omni yönlendirmeli antenler



Kazanç 6 dBi (2.4 GHz)



Kazanç 5 dBi (5 GHz)

		Teknik veriler			Teknik veriler		
Genel veriler							
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 75 °C			-45 °C ... 70 °C		
Koruma sınıfı		IP67			IP64		
Kazanç		6 dBi			5 dBi		
Empedans		50 Ω			50 Ω		
Yatay / dikey apeks açısı		360 ° / 30 °			360 ° / 25 °		
Ölçüler W / H		22 mm / 250 mm			16 mm / 130 mm		
Frekans aralığı		2,4 GHz ... 2,5 GHz			5,15 GHz ... 5,875 GHz		
Teslimat kapsamı		Montaj malzemesi dahildir			Montaj malzemesi dahildir		
		Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Omni-yönlendirmeli anten N bağlantılı (dişi)		RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-6-0	2885919	1	ANT-OMNI-5900-01	2701347	1

## 2.4 GHz/5 GHz aksesuarlar

## Yönlendirmeli kablosuz antenler

Uzak mesafelere iletim için yüksek kazançlı yönlendirmeli kablosuz antenler.

– Duvar veya direğe montaj için



Kazanç 9 dBi (2.4 GHz / 5 dBi 5 GHz)



Kazanç 19 dBi (2.4 GHz)

		Teknik veriler			Teknik veriler		
Genel veriler							
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 75 °C			-40 °C ... 80 °C		
Koruma sınıfı		IP67			IP67		
Kazanç		9 dBi			9 dBi		
Empedans		50 Ω			50 Ω		
Yatay / dikey apeks açısı		75 ° / 55 ° (2,4 GHz'de) 55 ° / 55 ° (5 GHz'de)			70 ° / 60 ° (5 GHz'de) -		
Ölçüler W / H		80 mm / 101 mm			80 mm / 101 mm		
Frekans aralığı		2,4 GHz ... 2,5 GHz / 5,15 GHz ... 5,875 GHz			5,15 GHz ... 5,875 GHz		
Teslimat kapsamı		Montaj malzemesi dahildir			Montaj malzemesi dahildir		
		Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Panel yönlendirmeli kablosuz anten (kablo hariçtir) N bağlantılı (dişi), çift bant N bağlantılı (dişi), 2 emitor		ANT-DIR-2459-01 ANT-DIR-5900-01	2701186 2701348	1 1			
Parabolik anten N bağlantılı (dişi)					RAD-ISM-2400-ANT-PAR-19-0	2867885	1

### 868 MHz/900 MHz aksesuarlar

#### Omni yönlendirmeli antenler

– Duvar veya direğe montaj için



Kazanç: 4 dBi (868 MHz)



Kazanç: 2.5 dBi (868 MHz)

	Teknik veriler			Teknik veriler		
Genel veriler						
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 75 °C			-40 °C ... 85 °C		
Koruma sınıfı	IP67			IP67		
Darbe dayanımı	-			IK08		
Kazanç	4 dBi			2,5 dBi		
Empedans	50 Ω			50 Ω		
Bağlantı yöntemi	N (dişi)			N (dişi)		
Yatay / dikey apeks açısı	360 ° / 30 °			360 ° / 55 °		
Ölçüler W / H	20 mm / 620 mm			80 mm / 40 mm		
Frekans aralığı	868 MHz ... 870 MHz			868 MHz ... 870 MHz		
Teslimat kapsamı	Montaj malzemesi dahildir			-		
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Omni-yönlendirmeli anten</b>						
Dış etkenlere karşı korumalı <b>OMNI omni-yönlendirmeli anten</b>	ANT-OMNI-868-01	2702136	1			
N bağlantılı (dişi)				ANT-OMNI-VAN-868-01	1090616	1
Duvara montaj malzemesi				RAD-ANT-VAN-MKT	2885870	1

### 868 MHz/900 MHz aksesuarlar

#### Yönlendirmeli kablosuz antenler

– Duvar veya direğe montaj için



Kazanç: 3.5 dBi (868MHz)  
Dairesel polarizeli



Yagi yönlendirmeli anten,  
12 dBi kazanç (868/900 MHz)

	Teknik veriler			Teknik veriler		
Genel veriler						
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 75 °C			...-YAGI-6.5-N		
Koruma sınıfı	IP67			-40 °C ... 80 °C		
Kazanç	3,5 dBi			IP65		
Empedans	50 Ω			8,5 dBi		
Bağlantı yöntemi	N (dişi)			12,15 dBi		
Yatay / dikey apeks açısı	135 ° / 90 °			50 Ω		
Ölçüler W / H	80 mm / 101 mm			Kablolu N (dişi) (0.6 m)		
Frekans aralığı	865 MHz ... 870 MHz			100 ° / 62 °		
Teslimat kapsamı	Montaj malzemesi dahildir			60,5 mm / 172 mm		
				868 MHz ... 960 MHz		
				Montaj malzemesi dahildir		
				Montaj malzemesi dahildir		
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Panel yönlendirmeli kablosuz anten</b> (kablo hariçtir)						
<b>Yönlü kablosuz anten</b>	ANT-DIR-868-01	2702137	1	RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-N	2867814	1
				RAD-ISM-900-ANT-YAGI-10-N	5606614	1

## Anten kablosu

- Farklı antenlerin bağlantısı için çeşitli kablolar
- Frekans aralığı: 300 MHz ... 6 GHz

Anten adaptör kablosu,  
N (erkek) -> RSMA (erkek)

Anten uzatma kablosu

		Teknik veriler			Teknik veriler		
Genel veriler							
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 85 °C			-40 °C ... 105 °C		
Empedans		50 Ω			50 Ω		
		Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	
<b>Anten adaptör kablosu</b>							
0.5 m uzunlukta	RAD-PIG-RSMA/N-0.5	2903263	1				
1 m uzunluk	RAD-PIG-RSMA/N-1	2903264	1				
2 m uzunluk	RAD-PIG-RSMA/N-2	2903265	1				
3 m uzunluk	RAD-PIG-RSMA/N-3	2903266	1				
5 m uzunluk	RAD-PIG-RSMA/N-5	2702140	1				
<b>Anten uzatma kablosu</b>							
3 m uzunluk, iki uçta N bağlantı (erkek)				RAD-CAB-EF393- 3M	2867649	1	
5 m uzunluk, iki uçta N bağlantı (erkek)				RAD-CAB-EF393- 5M	2867652	1	
10 m uzunluk, iki uçta N bağlantı (erkek)				RAD-CAB-EF393-10M	2867665	1	
15 m uzunluk, iki uçta N bağlantı (erkek)				RAD-CAB-EF393-15M	2885634	1	

## Aksesuarlar

## Adaptör/genişleme kabloları

- Anten için kablosuz modülün genişlemesi veya adaptasyonu
- Frekans aralığı: 300 MHz ... 6 GHz



Panel geçiş

		Teknik veriler			Teknik veriler		
Genel veriler							
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 105 °C			-40 °C ... 105 °C		
Empedans		50 Ω			50 Ω		
		Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	
<b>Anten kablosu</b>							
50 cm uzunluk, N (erkek) -> N (erkek)	FL LCX PIG-EF142-N-N	2700677	1				
<b>Anten adaptör kablosu</b>							
0.5 m, N (dişi) -> RSMA (erkek)				RAD-PIG-EF316-N-RSMA	2701402	1	

#### Aşırı gerilim koruması

– 3 m kablo ile antenin bina dışına montajı için



Anten aşırı gerilim koruma



Koaksiyal kablolar için aşırı gerilim koruma cihazı

Genel veriler
Ortam sıcaklık aralığı
Koruma sınıfı
Zayıflama
Frekans aralığı

Teknik veriler		
-40 °C ... 90 °C	IP68	tip. 0,05 dB (≤ 0.15 dB)
2,4 GHz ... 5,9 GHz		

Teknik veriler		
-40 °C ... 90 °C	IP68	0,1 dB (≤ 6 GHz)
0 Hz ... 6 GHz		

Tanım
<b>COAXTRAB</b> , Lambda/4 teknolojili anten bağlantıları için koruma modülü, 2,4 - 5,9 GHz
Soket - soket Fiş-soket
<b>COAXTRAB</b> , koaksiyal kablo sistemleri için koruma adaptörü, DC - 6 GHz
Soket - soket Fiş-soket

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>CN-LAMBDA/4-5.9-BB</b>	<b>2838490</b>	1
<b>CN-LAMBDA/4-5.9-SB</b>	<b>2800023</b>	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>CN-UB-70DC-6-BB</b>	<b>2803166</b>	1
<b>CN-UB-70DC-6-SB</b>	<b>2803153</b>	1

### Adaptör

– Anteni bina içine monte etmek için

#### Mühürleme bantı

– Adaptörler, ayırıcılar, kablo bağlantıları, v.s. için hava koşullarına karşı ek koruma sağlar  
– Kendiliğinden sertleşen



Adaptör



Mühürleme bantı

Genel veriler
Ortam sıcaklık aralığı
Koruma sınıfı
Empedans
Özellikler
Genişlik
Uzunluk
Kalınlık

Teknik veriler		
-65 °C ... 165 °C	IP20	50 Ω
-		
38 mm		
-		
-		

Teknik veriler		
-40 °C ... 90 °C	-	Kendiliğinden sertleşen
19 mm		
3 m		
0,75 mm		

Tanım
<b>Adaptör</b> N (dişi) -> N (dişi)
<b>Koruma bantı</b> 1,2 m uzunluk, 90° MCX (erkek) -> N (erkek)

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>RAD-ADP-N/F-N/F</b>	<b>2867843</b>	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>RAD-TAPE-SV-19-3</b>	<b>2903182</b>	1



## Aksesuarlar

## Anten bariyeri

- Standart antenlerin tehlikeli bölgede güvenli kullanımı için

Anten bariyeri anten bağlantısındaki ateşleme enerjisini, Ex i koruma tipine uygun olarak kendinden güvenli şekilde sınırlar. Dolayısıyla Ex bölge 0'a kadar standart antenler kullanılabilir.



Ex Bölge 2'de montaj için

Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 75 °C
Koruma sınıfı	IP65
Frekans aralığı	0,3 GHz ... 6 GHz
Uygunluk / onaylar	ATEX
IECEX	[Ex ia Ma] I [Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex nA [ia Ga] IIC T6 Gc X
Tanım	
Anten bariyeri, üniversal frekans aralığı	
N (dişi) -> N (dişi)	

Teknik veriler		
-40 °C ... 75 °C		
IP65		
0,3 GHz ... 6 GHz		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ex I (M1) [Ex ia Ma] I</li> <li>Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC</li> <li>Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC</li> <li>Ex II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T6 Gc X</li> </ul>		
Lütfen dokümanda verilen özel montaj talimatlarına dikkat ediniz!		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
BAR-ANT-N-N-EX	2702198	1

## Aksesuarlar

## Anten splitter

- İki anten arasındaki HF sinyallerini ayırmak için
- Repeater uygulaması için iki panel antenin bağlanması
- İki yönlendirmeli anteni bağlamak için **FL LCX PIG-EF142-N-N** anten kablosunu kullanın



Anten splitter

Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 100 °C
Koruma sınıfı	IP65, monte ediliyken
Frekans aralığı	0,3 GHz ... 6 GHz
Tanım	
Anten splitter	
Anten kablosu	
50 cm uzunluk, N (erkek) -> N (erkek)	

Teknik veriler		
-40 °C ... 100 °C		
IP65, monte ediliyken		
0,3 GHz ... 6 GHz		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-SPL-2-N/N	2702293	1
FL LCX PIG-EF142-N-N	2700677	1

### Leaky waveguide ve aksesuarlar

Leaky wave kablo uzunluğu boyunca kesintisiz yayın yapan anten görevi görür.



Leaky wave kablo



Planlama yazılımı ve kablo bağı

Teknik veriler		Teknik veriler	
Genel veriler			
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 85 °C	-	-
Kablo, zayıflama	14,7 dB/100 m, boylamasına zayıflama (2.4 GHz)	-	-
Bağlantı yöntemi	açık uç	-	-
Sipariş verileri		Sipariş verileri	
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip
FL LCX CABLE 24 E	2702553	1	
FL LCX CABLE 5 E	2702860	1	
FL LCX CON-N-F E	2702518	1	
FL LCX 50-OHM	2884978	1	
FL LCX 50-OHM-RSMA	2702702	1	
			FL LCX TOOL E
			2702519
			1
			FL LCX CLAMP E
			2702520
			100

### Kontrol kutusu setleri

FL WLAN 5100 erişim noktası için kontrol kutusu seti, doğrudan endüstriyel ortamlarda veya korumalı harici alanlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

#### Özellikler:

- IP66 kontrol kutusu
- Endüstriyel kullanıma uygun montaj
- Montaj delikleri, vidalı bağlantılar dahildir
- Çeşitli setler, en yaygın uygulamalar için



Teknik veriler		Teknik veriler	
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	174 mm / 254 mm / 137 mm	
Sipariş verileri		Sipariş verileri	
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip
FL RUGGED BOX	2701204	1	
FL RUGGED BOX OMNI-1	2701430	1	
FL RUGGED BOX OMNI-2	2701439	1	
FL RUGGED BOX DIR-1	2701440	1	
Aksesuarlar		Aksesuarlar	
FL RUGGED BOX POLE SET	2701205	1	

## 900 MHz aksesuarlar

## Omni yönlendirmeli antenler

- Hareketli veya durağan uygulamalar
- Noktadan çok noktaya konfigürasyon
- Küçük antenler kısa menzilli uygulamalar için uygundur
- Uzun menzil gerektiren uygulamalar için daha büyük antenler uygundur.



2.15 dBi/7 dBi kazanç



5 dBi/8 dBi kazanç

Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 75 °C
Koruma sınıfı	IP65
Kazanç	2,15 dBi
Empedans	50 Ω
Yatay / dikey apeks açısı	360 ° / N/A
Ölçüler W / H	0,3 cm / 8,9 cm
Frekans aralığı	900 MHz
Teslimat kapsamı	Montaj malzemesi dahildir

Teknik veriler		
...-OMNI-0-6 / ...-OMNI-2-2-...	...-OMNI-5	
-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 80 °C	
IP65	IP65	
2,15 dBi	7 dBi	
50 Ω	50 Ω	
360 ° / N/A	360 ° / 30 °	
0,3 cm / 8,9 cm	0,3 cm / 60,9 cm	
900 MHz	900 MHz	
Montaj malzemesi dahildir	Montaj malzemesi dahildir	

Teknik veriler		
...-OMNI-FG-3-N	...-OMNI-FG-6-N	
-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C	
IP65	IP65	
5,15 dBi	8 dBi	
50 Ω	50 Ω	
360 ° / 28 °	360 ° / 15 °	
2,38 " / 44,25 "	6,05 cm / 180,34 cm	
902 MHz ... 928 MHz	900 MHz	
Montaj malzemesi dahildir	Montaj malzemesi dahildir	

Tanım	
<b>Omni-yönlendirmeli anten</b>	
MCX bağlantılı (erkek)	
RSMA bağlantılı (erkek)	
N bağlantılı (dişi)	
N bağlantılı (dişi)	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-0-6	2867160	1
RAD-900-ANT-OMNI-2-2-RSMA	2904801	1
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-5	2867199	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-3-N	2867791	1
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-6-N	2885579	1

## 900 MHz aksesuarlar

## Yönlendirmeli kablosuz antenler (YAGI)

- Hareketsiz uygulamalar
- Görüş hattı için noktadan noktaya konfigürasyon

5 dBi kazanç  
0.6 m bağlantı kablolu8.5 dBi/12 dBi kazanç,  
0.6 m bağlantı kablolu

Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 80 °C
Koruma sınıfı	IP65
Kazanç	5 dBi
Empedans	50 Ω
Bağlantı yöntemi	Kablolu N (dişi) (0.6 m)
Yatay / dikey apeks açısı	168 ° / 78 °
Ölçüler W / H	6 cm / 17 cm
Frekans aralığı	900 MHz
Teslimat kapsamı	Montaj malzemesi dahildir

Teknik veriler		
...-YAGI-6.5-N	...-YAGI-10-N	
-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C	
IP65	IP65	
8,5 dBi	12,15 dBi	
50 Ω	50 Ω	
Kablolu N (dişi) (0.6 m)	Kablolu N (dişi) (0.6 m)	
100 ° / 62 °	56 ° / 46 °	
60,5 mm / 172 mm	60,5 mm / 172 mm	
868 MHz ... 960 MHz	868 MHz ... 960 MHz	
Montaj malzemesi dahildir	Montaj malzemesi dahildir	

Teknik veriler		
...-YAGI-6.5-N	...-YAGI-10-N	
-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C	
IP65	IP65	
8,5 dBi	12,15 dBi	
50 Ω	50 Ω	
Kablolu N (dişi) (0.6 m)	Kablolu N (dişi) (0.6 m)	
100 ° / 62 °	56 ° / 46 °	
60,5 mm / 172 mm	60,5 mm / 172 mm	
868 MHz ... 960 MHz	868 MHz ... 960 MHz	
Montaj malzemesi dahildir	Montaj malzemesi dahildir	

Tanım	
<b>Yönlü kablosuz anten</b>	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-3-N	2867801	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-N	2867814	1
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-10-N	5606614	1

### Anten kablosu

- Farklı antenlerin bağlantısı için çeşitli kablolar
- Frekans aralığı: 300 MHz ... 6 GHz



Anten adaptör kablosu,  
N (erkek) -> RSMA (erkek)

Genel veriler
Ortam sıcaklık aralığı
Empedans

#### Teknik veriler

-40 °C ... 85 °C  
50 Ω

Tanım
<b>Anten adaptör kablosu</b>
0.5 m uzunlukta
1 m uzunluk
2 m uzunluk
3 m uzunluk
5 m uzunluk

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-PIG-RSMA/N-0.5	2903263	1
RAD-PIG-RSMA/N-1	2903264	1
RAD-PIG-RSMA/N-2	2903265	1
RAD-PIG-RSMA/N-3	2903266	1
RAD-PIG-RSMA/N-5	2702140	1

### Anten kablosu

- Farklı antenlerin bağlantısı için çeşitli kablolar
- Frekans aralığı: 300 MHz ... 6 GHz



Genel veriler
Ortam sıcaklık aralığı
Empedans

#### Teknik veriler

-40 °C ... 75 °C  
50 Ω

Tanım
<b>Anten adaptör kablosu</b>
1.2 m uzunluk, MCX (erkek) -> N (dişi)
1.2 m uzunluk, 90° MCX (erkek) -> N (erkek)
1.2 m uzunluk, SMA (erkek) -> N (dişi)

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-CON-MCX-N-SB	2867717	1
RAD-CON-MCX90-N-SS	2885207	1
RAD-CON-SMA-N-SS	2867403	1

## Uzatma kablosu

- Radyo ve anten arasındaki mesafeyi uzatmak için çeşitli kablolar



Anten uzatma kablosu,  
N (erkek)

### Genel veriler

Ortam sıcaklık aralığı  
Empedans

-40 °C ... 85 °C  
50 Ω

### Teknik veriler

### Sipariş verileri

### Tanım

**Anten uzatma kablosu**, her iki uçta N bağlantı (erkek)

3 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.96 dB  
6 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.98 dB  
7.5 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 1 dB  
12 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.25 dB/m  
15 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.25 dB/m  
18 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.13 dB/m  
24 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.13 dB/m  
30 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.13 dB/m  
45 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.08 dB/m

### Tip

**RAD-CAB-PFP240-10**  
**RAD-CAB-PFP400-20**  
**RAD-CAB-PFP500-25**  
**RAD-CAB-RG213-40**  
**RAD-CAB-RG213-50**  
**RAD-CAB-PFP400-60**  
**RAD-CAB-PFP400-80**  
**RAD-CAB-PFP400-100**  
**RAD-CAB-PFP600-150**

### Sipariş No.

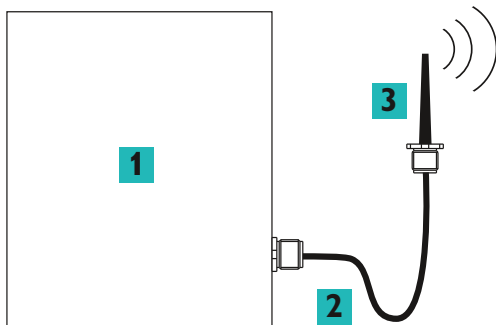
**5606124**  
**5606125**  
**5606126**  
**2867377**  
**2867225**  
**2867380**  
**2867393**  
**2867238**  
**2885184**

### Adet / Paket

1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1  
1

## Basitleştirilmiş anten bağlantısı

- RSMA bağlantılı kablosuz modüller kablolu antenlerin N bağlantısına doğrudan bağlanır.
- 50 cm ile 5 m arası kablo uzunlukları mevcuttur.

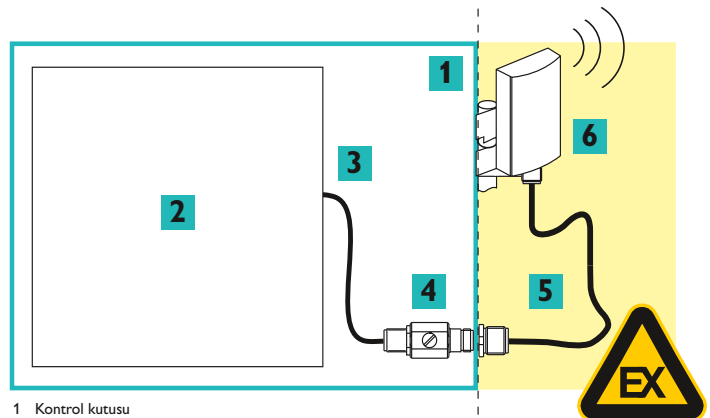


- 1 Kablosuz modül
- 2 Adaptör kablosu
- 3 Anten

## Ex bölgede montaj

Anten bariyeri kablosuz modüllerinizin yüksek frekanslı çıkışlarını Ex i koruma sınıfına uygun olarak kendinden güvenli yapar. Bir hata durumunda ateşleme enerjisini sınırlar.

Anten bariyeri zone 2'deki bir IP54 kontrol panosuna veya güvenli bölgeye monte edilir. Böylece standart antenler zone 0'a kadar patlama riskli bölgelerde kullanılabilir.



- 1 Kontrol kutusu
- 2 Kablosuz modül
- 3 Adaptör kablosu
- 4 Anten bariyeri
- 5 Anten kablosu
- 6 Anten



# Endüstriyel haberleşme teknolojisi – Uzak haberleşme

Makine ve sistemlerinize dünyanın her yerinden haberleşmek istiyor musunuz? Etkin uzaktan bakımdan uzaktan kontrol teknolojisi için kesintisiz veri iletimine ve otomatik erken uyarı mesajlarına: Phoenix Contact size endüstriyel uzak haberleşme için kapsamlı bir portföy sunmaktadır.

## Alarmlar

- SMS ve e-posta yoluyla gelen otomatik Alarmlar sayesinde makine ve sistem duruşlarında azalma
- Olay kontrollü Alarmlar sayesinde daha düşük haberleşme maliyetleri

## Uzaktan bakım

- Operatörler, makine imalatçıları ve sistem üreticileri için IPsec (Internet Protokol Güvenliği) protokollü VPN altyapısı
- Endüstride kanıtlanmış mGuard güvenlik teknolojisi sayesinde güvenli ve güvenilir
- Tüm mGuard güvenlik ekipmanları ve onaylı VPN client'larıyla uyumlu
- mGuard Secure Cloud ile bulut bazlı uzaktan bakım

## Uzaktan kontrol

- Uzak istasyonları kontrol merkezine uzak mesafelerden bağlamak istiyor musunuz? Her uzaktan kontrol uygulaması için doğru iletim kanalını sunuyoruz - mobil şebeke veya bakır tabanlı çözümler
- Tek kaynaktan endüstriyel haberleşme için kapsamlı iletim çözümleri
  - Ekonomik veya teknik özellikler temelinde esnek seçim

<b>Ürünlere genel bakış</b>	<b>400</b>
<b>Alarmlar</b>	
Uzaktan sinyalizasyon ve uzaktan kontrol sistemi	<b>402</b>
<b>Uzaktan bakım</b>	
mGuard güvenlik router'ı	<b>404</b>
Bulut istemcisi	<b>406</b>
mGuard Secure Cloud	<b>408</b>
ADSL geniş bant router ve analog modem	<b>410</b>
<b>Uzaktan kontrol</b>	
Mobil router'lar	<b>412</b>
Seri dört bant modem	<b>414</b>
Antenler ve aşırı gerilim koruma	<b>415</b>
Protokol dönüştürücüler	<b>416</b>

### Alarmlar



Uzaktan sinyalizasyon ve uzaktan kontrol sistemi, 2G mobil şebeke

Sayfa 402



Uzaktan sinyalizasyon ve uzaktan kontrol sistemi, 4G mobil şebeke

Sayfa 403

### COMPLETE line



Kontrol panosu için kapsamlı çözüm: Kolay planlama, sezgisel montaj

Sayfa 522

### Uzaktan bakım



mGuard güvenlik router'ı, mobil şebeke

Sayfa 344



mGuard güvenlik router'ı, Ethernet

Sayfa 334



DIN raysız montaj için mGuard güvenlik router'ları

Sayfa 340

### Uzaktan bakım



Bulut istemcisi, mobil şebeke, LAN

Sayfa 406



mGuard Secure Cloud

Sayfa 408



Kamu telefon şebekesi için DSL geniş bant router

Sayfa 410



Kamu telefon şebekesi için analog modem

Sayfa 411

### Uzaktan kontrol



Mobil router'lar

Sayfa 412



GPRS ve GSM için seri dört bant modem

Sayfa 414



Protokol dönüştürücüler

Sayfa 416



## Genişleticiler



Yönetilebilir Ethernet genişletici  
Sayfa 349



Yönetimsiz Ethernet genişletici  
Sayfa 349



Seri genişletici, PROFIBUS genişletici  
Sayfa 428

## Aksesuarlar



Mobil haberleşme antenleri  
Sayfa 415



Aşırı gerilim koruması  
Sayfa 415

## Medya dönüştürücüler



Fiber optik dönüşüm için üniversal medya dönüştürücüler  
Sayfa 350



Realtime protokoller ve IEC 61850 ortamları için medya dönüştürücüler  
Sayfa 352

## Endüstriyel Kablosuz



Radioline kablosuz modülleri ve I/O genişleme modülleri  
Sayfa 369



Antenli kablosuz multiplexer  
Sayfa 386



WirelessHART, gateway ve adaptör  
Sayfa 384

## Alarmlar

### Uzaktan sinyalizasyon ve uzaktan kontrol sistemi

#### Cep telefonu ile alarm alma ve uzaktan kontrol

TC mobile ürün gamıyla cep telefonu şebekesini kullanın, analog ve dijital değerleri izleyin ve röleleri uzaktan anahtarlayın.

Ürün versiyonuna bağlı olarak veri SMS, e-posta, GPRS veya ODP protokolü (GPRS) üzerinden iletilir.

Geniş gerilim aralığı ve farklı girişler sayesinde sinyal sistemi birçok uygulamada kullanılabilir.

#### Özellikler:

- Olay kontrollü veya sürekli haberleşme
- 4 dijital giriş
- DC versiyonu: 2 analog giriş (akım/gerilim)
- 4 röle çıkışı, cep telefonu ile anahtarlanabilir
- Gerilim hatasında SMS yoluyla alarm iletimi
- USB ve web tarayıcı üzerinden konfigürasyon
- Standart SIM kart
- Konutsal tesisatlar için de uygun kompakt tasarım (4 HP, DIN 43880)
- Kapak mühürlenebilir
- Çok sayıda yardımcı yazılım fonksiyonu

#### Uygulamalar:

- Makine, bina ve sistem izleme
- Pompalar, atıksu arıtma tesisleri, su dağıtımı
- Aydınlatma kontrolü, uzaktan kontrol sistemleri
- Asansörler, kapılar
- Alarm ve yerel mühendislik
- Klima ve havalandırma mühendisliği
- 60 V'a kadar pil denetimi
- EN 50121-4'e uygun demiryolu uygulamaları

#### TC Mobil I/O uygulaması

Uygulamayı kullanarak çıkışlarınızı anahtarlayın. Böylelikle cihazınızın durumunu her an kontrol edebilirsiniz. TC Mobile I/O uygulaması SMS versiyonunun kullanımını daha da kolaylaştırır. Alarmlar SMS ve e-posta üzerinden gönderilir. Bu sahada temas sağlamayı kolaylaştırır.

Besleme	
Besleme gerilim aralığı	
Nominal akım tüketimi	
Maks. akım tüketimi	
USB arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
İletim mesafesi	
Mobil haberleşme	
Frekanslar	
Dijital giriş	
Giriş sayısı	4
Analog giriş	
Giriş sayısı	2
Sinyal seviyesi	0 V DC ... 60 V DC / 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA (konfigüre edilebilir)
Çözünürlük	15 Bit
Doğruluk	± 0,1 %
Anahtarlama çıkışı	
Kontakt tipi	4 x N/A kontak
Maks. anahtarlama gerilimi	250 V AC
Sürekli sınır akımı	6 A AC
Genel veriler	5 A
Boyutlar	W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)	72 mm / 90 mm / 62 mm
Ülke onayları	-25 °C ... 70 °C (Zayıflama, teknik dokümantasyona bkz)
Elektromanyetik uyum	AB, diğer ülkeler hazırlık aşamasında
ATEX	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
EMC açıklaması	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X

Tanım	
<b>Kompakt sinyal sistemi</b> , cep telefonu şebekeleri için, girişleri izler, röle çıkışlarını anahtarlar	
- Analog ve dijital girişler	
- dijital girişler	

**Çok bant mobil haberleşme anteni**, harici montaj için aparat, SMA yuvarlak konnektörlü 5 m anten kablosu, boyutlar: 82 mm x 48 mm

**Multi-bant anten**, UMTS ve dört bant GSM için, omni karakteristikli, SMA konnektörlü 2 m anten kablosu, koruma sınıfı: IP65, boyutlar: 76 x 20 mm

**Mobil haberleşme anteni**, cihazda direkt montaj, oynar mafsallı SMA yuvarlak konnektörü

**Güç kaynağı**, primer anahtarlama

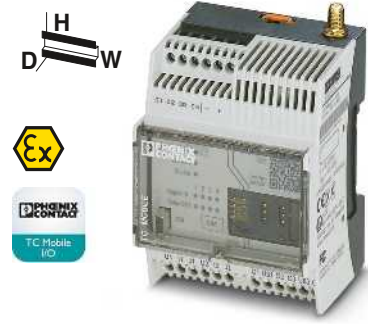
**USB bağlantı kablosu**, konfigürasyon için

**Aşırı gerilim koruması**, UMTS ve dört bant GSM için, SMA konnektör ve SMA soketli

**Anten uzatma kablosu**, UMTS ve dört bant GSM için, SMA fiş ve SMA soketli

5 m uzunluk

10 m uzunluk



SMS ve e-posta üzerinden haberleşme  
2G mobil şebeke (GSM/GPRS)

Ex: Ex

Teknik veriler	
TC MOBILE I/O X200	TC MOBILE I/O X200 AC
10 V DC ... 60 V DC	93 V AC ... 250 V AC (47,5 Hz ... 63 Hz)
50 mA (24 V DC) 80 mA	15 mA (230 V AC) 25 mA
USB 2.0	
B tipi mini USB, 5-pinli	
≤ 3 m (Sadece konfigürasyon ve diyagnostik için)	
850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM))	
4	
2	-
0 V DC ... 60 V DC / 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA (konfigüre edilebilir)	-
15 Bit	-
± 0,1 %	-
6 A AC	5 A
72 mm / 90 mm / 62 mm	
-25 °C ... 70 °C (Zayıflama, teknik dokümantasyona bkz)	
AB, diğer ülkeler hazırlık aşamasında	
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu	
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC MOBILE I/O X200	2903805	1
TC MOBILE I/O X200 AC	2903806	1

Aksesuarlar		
TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
PSI-GSM-STUB-ANT	2313342	1
STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75	2868635	1
CABLE-USB/MINI-USB-3,0M	2986135	1
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1
PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	1
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	1



ODP protokolüyle haberleşme,  
2G mobil şebeke (GSM/GPRS)



SMS ve e-posta üzerinden haberleşme  
4G mobil şebeke (LTE)

Yeni

Ex: Ex

Teknik veriler	
TC MOBILE I/O X300	TC MOBILE I/O X300 AC
10 V DC ... 60 V DC	93 V AC ... 250 V AC (47,5 Hz ... 63 Hz)
140 mA (24 V DC) 180 mA	40 mA (230 V AC) 60 mA
USB 2.0	
B tipi mini USB, 5-pinli ≤ 3 m (Sadece konfigürasyon ve diyagnostik için)	
850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM))	
4	
2	-
0 V DC ... 60 V DC / 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA (konfigüre edilebilir)	-
15 Bit ± 0,1 %	-
4 x N/A kontak 250 V AC	
6 A AC	5 A
72 mm / 90 mm / 62 mm -25 °C ... 70 °C (Zayıflama, teknik dokümantasyona bkz)	

AB, diğer ülkeler hazırlık aşamasında  
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu  
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Teknik veriler	
TC MOBILE I/O X200-4G	TC MOBILE I/O X200-4G AC
10 V DC ... 60 V DC	93 V AC ... 250 V AC (47,5 Hz ... 63 Hz)
50 mA (24 V DC) 80 mA	15 mA (230 V AC) 25 mA
USB 2.0	
B tipi mini USB, 5-pinli ≤ 3 m (Sadece konfigürasyon ve diyagnostik için)	
850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM)) 800 MHz (LTE B20) 1800 MHz (LTE B3) 2600 MHz (LTE B7)	
4	
2	-
0 V DC ... 60 V DC / 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA (konfigüre edilebilir)	-
15 Bit ± 0,1 %	-
4 x N/A kontak 250 V AC	
6 A	5 A
72 mm / 90 mm / 62 mm -25 °C ... 70 °C (Zayıflama, teknik dokümantasyona bkz)	

AB, diğer ülkeler hazırlık aşamasında  
RED Yönetmeliği 2014/53/EU ile uyumlu

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC MOBILE I/O X300	2903807	1
TC MOBILE I/O X300 AC	2903808	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC MOBILE I/O X200-4G	1038567	1
TC MOBILE I/O X200-4G AC	1038568	1

Aksesuarlar		
TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
PSI-GSM-STUB-ANT	2313342	1
STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75	2868635	1
CABLE-USB/MINI-USB-3,0M	2986135	1
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1
PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	1
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	1

Aksesuarlar		
TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
PSI-GSM-STUB-ANT	2313342	1
STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75	2868635	1
CABLE-USB/MINI-USB-3,0M	2986135	1
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1
PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	1
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	1

### mGuard güvenlik router'ları

**TC MGUARD...** güvenlik cihazları mGuard teknoloji ile endüstriyel mobil ağ router'larıdır. Makine ve sistemlerin Internet üzerinden güvenli bağlantısı için uzaktan bakım altyapısı sunar.

Yüksek hızlı mobil ağ arayüzü ve 4 portlu switch kompakt metal bir muhafazaya entegre edilmiştir. Küresel ölçekte güvenli uzak haberleşme 4G LTE'nin yanında UMTS ve CDMA şebekeleri üzerinden gerçekleşir.

SD kartlardaki tanımlı konfigürasyon yardımıyla cihazlar kolay ve hızlı şekilde başlatılabilir veya değiştirilebilir. Cihazlar güvenli kod üretimi ve yönetimi için tamponlanmış gerçek zamanlı saat ve Güvenilir Platform Modülü (TPM) içerir.

**TC MGUARD RS4000...** cihazları endüstri için yüksek süreklilik ve yüksek emniyet sağlar. Entegre 4 portlu switch yönetim özellikleri sunar ve EtherNet/IP™ desteği sağlar.

**TC MGUARD RS2000...** cihazları daha az karmaşık gereksinimleri olan uygulamalar için tasarlanmıştır ve Internet üzerinden makine ve sistemlerin uzaktan bakımını sağlar. Entegre 4 portlu switch DIN rayı üzerinde yer kazancı sağlar.

### Seri cihaz sunucusu dahildir

Entegre COMSERVER fonksiyonu seri RS-232 arayüzlerini Ethernet ağlarına entegre etmek için kullanılır. Bu sayede kablo değişimi, ağ entegrasyonu gibi fonksiyonların entegrasyonu kolaylaşır.

### Device Manager

Cihaz Yöneticisi mGuard güvenlik cihazlarının yönetimini basitleştirir. Yazılım kullanıcıya tüm mGuard cihazlarını merkezi olarak konfigüre etmek ve yönetmek için bir şablon sunar.

#### Notlar:

Merkezi cihaz yönetim yazılımı FL MGUARD cihazları için, bkz sayfa 342



**Güvenlik duvarı ve VPN'li, yönetilebilir 4-portlu anahtar, DMZ port ve 2. WAN arayüzü**

Besleme	
Besleme gerilim aralığı	
Nominal akım tüketimi	
Ethernet arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
İletim mesafesi	
Fonksiyonlar	
Yönetim	
Temel fonksiyonlar	
Güvenlik fonksiyonlar	
VPN tünel sayısı	
Şifreleme yöntemleri	
Internet protokol güvenliği (IPsec) modu	
Doğrulama	
Firewall kuralları	
Routing	
Mobil haberleşme	
Frekanslar	
SIM arabirimi	
GPRS uyumluluğu	
Network kontrol	
Anten bağlantısı	
Dijital giriş	
Giriş sayısı	
Sinyal seviyesi	
Dijital çıkış	
Çıkış sayısı	
Sinyal seviyesi	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Elektriksel izolasyon	
Test gerilimi	
EMC açıklaması	

#### Teknik veriler

TC MGUARD RS4000 4G VPN TC MGUARD RS4000 3G VPN

11 V DC ... 36 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
< 320 mA (24 V DC)
RJ45
10/100 Mbit/s (autonegotiation) 100 m (ekranlı bükümlü çift)
Web tabanlı yönetim, SNMP
Akıllı güvenlik duvarı içeren yönlendirici (VPN, isteğe bağlı olarak 10 tünel, ek lisans ile tünel sayısı 250'ye kadar çıkabilir), CIFS Bütünlük İzleme (isteğe bağlı), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot
10 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP tüneli / ESP taşıma RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları
Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, Tüm Fonksiyonlar
Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme
850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM)) 850 MHz (UMTS/HSPA B5) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1)
850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM)) 800 MHz (UMTS/HSPA B6) 850 MHz (UMTS/HSPA B5) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2)
800 MHz (LTE B20) 850 MHz (LTE B5) 900 MHz (LTE B8) 1700 MHz (LTE B4) 1800 MHz (LTE B3) 1900 MHz (LTE B2) 2100 MHz (LTE B1) 2600 MHz (LTE B7)
1,8 volt, 3 volt Sınıf 12, Sınıf B
Alım kalitesini göstermek için LED çubuk grafik 50 Ω empedans SMA anten soketi
3 10 V DC ... 30 V DC / 5 mA
3 10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı) ≤ 125 mA (Kısa devreye dayanıklı)
45 mm / 130 mm / 114 mm -40 °C ... 60 °C VCC // PE 1 kV (50 Hz, 1 dk)
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC MGUARD RS4000 3G VPN	2903440	1
TC MGUARD RS4000 4G VPN	2903586	1



**Güvenlik duvarı ve VPN entegre edilmiş  
4 portlu anahtar**



**Güvenlik duvarı ve VPN'li, yönetilebilir 4-portlu  
anahtar, DMZ port ve 2. WAN arayüzü  
(US sürümü)**



**Güvenlik duvarı ve VPN entegre edilmiş  
4 portlu anahtar  
(US sürümü)**



Teknik veriler	
TC MGuard RS2000 4G VPN	TC MGuard RS2000 3G VPN
11 V DC ... 36 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	
< 320 mA (24 V DC)	
RJ45	
10/100 MBit/s (autonegotiation) 100 m (ekranlı bükümlü çift)	
Web tabanlı yönetim, SNMP	
Basitleştirilmiş 2 klik güvenlik duvarlı ve 2 tünel için VPN'li (sabit) yönlendirici, metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot	
2 (Sabit, Ipsec (IETF standard))	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP tüneli / ESP taşıma RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları	
Basitleştirilmiş 2 klikli durum denetimli güvenlik duvarı	
Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme	
850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM)) 850 MHz (UMTS/HSPA B5) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1) 800 MHz (LTE B20) 850 MHz (LTE B5) 900 MHz (LTE B8) 1700 MHz (LTE B4) 1800 MHz (LTE B3) 1900 MHz (LTE B2) 2100 MHz (LTE B1) 2600 MHz (LTE B7)	850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM)) 800 MHz (UMTS/HSPA B6) 850 MHz (UMTS/HSPA B5) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1) 800 MHz (CDMA2000 EV-DO) 1900 MHz (CDMA2000 EV-DO)
1,8 volt, 3 volt Sınıf 12, Sınıf B	
Alım kalitesini göstermek için LED çubuk grafik 50 Ω empedans SMA anten soketi	
3 10 V DC ... 30 V DC / 5 mA	
3 10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı) ≤ 125 mA (Kısa devreye dayanıklı)	
45 mm / 130 mm / 114 mm -40 °C ... 60 °C VCC // PE 1 kV (50 Hz, 1 dk)	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Teknik veriler	
TC MGuard RS4000 4G ATT VPN	TC MGuard RS4000 4G VZW VPN
11 V DC ... 36 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	
< 320 mA (24 V DC)	
RJ45	
10/100 MBit/s (autonegotiation) 100 m (ekranlı bükümlü çift)	
Web tabanlı yönetim, SNMP	
Akıllı güvenlik duvarı içeren yönlendirici (VPN, isteğe bağlı olarak 10 tünel, ek lisans ile tünel sayısı 250'ye kadar çıkabilir), CIFS Bütünlük İzleme (isteğe bağlı), metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot	
10 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP tüneli / ESP taşıma RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları	
Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, Tüm Fonksiyonlar	
Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme	
850 MHz (UMTS/HSPA B5) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 700 MHz (LTE B13 / B17) 850 MHz (LTE B5) 1700 MHz (LTE B4) 1900 MHz (LTE B2)	700 MHz (LTE B13) 1700 MHz (LTE B4)
1,8 volt, 3 volt	
50 Ω empedans SMA anten soketi	
3 10 V DC ... 30 V DC / 5 mA	
3 10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı) ≤ 125 mA (Kısa devreye dayanıklı)	
45 mm / 130 mm / 114 mm -40 °C ... 60 °C VCC // PE 1 kV (50 Hz, 1 dak., üretici beyanı)	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Teknik veriler	
TC MGuard RS2000 4G ATT VPN	TC MGuard RS2000 4G VZW VPN
11 V DC ... 36 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	
< 320 mA (24 V DC)	
RJ45	
10/100 MBit/s (autonegotiation) 100 m (ekranlı bükümlü çift)	
Web tabanlı yönetim, SNMP	
Basitleştirilmiş 2 klik güvenlik duvarlı ve 2 tünel için VPN'li (sabit) yönlendirici, metal muhafaza, SD hafıza kartı için slot	
2 (Sabit, Ipsec (IETF standard))	
DES, 3DES, AES-128, -192, -256 ESP tüneli / ESP taşıma RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları	
Basitleştirilmiş 2 klikli durum denetimli güvenlik duvarı	
Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme	
850 MHz (UMTS/HSPA B5) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 700 MHz (LTE B13 / B17) 850 MHz (LTE B5) 1700 MHz (LTE B4) 1900 MHz (LTE B2)	700 MHz (LTE B13) 1700 MHz (LTE B4)
1,8 volt, 3 volt	
50 Ω empedans SMA anten soketi	
3 10 V DC ... 30 V DC / 5 mA	
3 10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı) ≤ 125 mA (Kısa devreye dayanıklı)	
45 mm / 130 mm / 114 mm -40 °C ... 60 °C VCC // PE 1 kV (50 Hz, 1 dak., üretici beyanı)	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC MGuard RS2000 3G VPN	2903441	1
TC MGuard RS2000 4G VPN	2903588	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC MGuard RS4000 4G ATT VPN	1010463	1
TC MGuard RS4000 4G VZW VPN	1010461	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC MGuard RS2000 4G ATT VPN	1010464	1
TC MGuard RS2000 4G VZW VPN	1010462	1

### LAN ve mobil ağ üzerinden TC CLOUD CLIENT

**TC CLOUD CLIENT** güvenli uzaktan bakım için uygun maliyetli bir saha cihazı olarak konumlanmıştır. Cihazlar mGuard Secure Cloud'a operatör şebekesi veya 4G mobil şebeke üzerinden erişim sağlar.

Cihazlar mGuard Secure Cloud ile kullanım için optimize edilmişlerdir. Bu nedenle tüm **TC CLOUD CLIENT** cihazları Sanal Özel Ağları (VPNs) standart olarak destekler. Yazılımdaki fonksiyonlar bile temel olanlara indirgenmiştir. Bu sahada hızlı devreye alma ve hatasız, bağımsız çalışma sağlar.

#### mGuard Secure Cloud

mGuard Secure Cloud servis elemanlarını makinelere ve sistemlere bağlayan yüksek performanslı ve ölçeklenebilir bir VPN alt yapısı sağlar.

Ücretsiz temin edilen Temel Sürüm bir servis bağlantısı sağlar.

Premium Sürüm çok sayıda eş zamanlı servis bağlantısına imkan tanır. Sınırsız kullanıcı ve makine yaratılabilir ve bulut genişlemeleri içerecek şekilde uyarlanabilir.

#### Özellikler:

- Operatörler, makine imalatçıları ve sistem üreticileri için anahtar teslim VPN altyapısı
- Endüstride kanıtlanmış mGuard güvenlik teknolojisi sayesinde güvenli ve güvenilir
- Birçok müşteriye ve sisteme çoklu erişim mümkündür
- Tüm mGuard güvenlik ekipmanları ve onaylı VPN client'larıyla uyumlu
- Phoenix Contact'tan bulut bazlı VPN alt yapısı
- Apple iPad ve iPhone'lar için iOS mobil cihaz desteği



Operatör şebekeleri üzerinden erişim için bulut client



Besleme	
Besleme gerilim aralığı	
Nominal akım tüketimi	
Stand-by akım tüketimi	
Ethernet arayüzü	
Port sayısı	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
İletim mesafesi	
Desteklenen protokoller	
Yardımcı protokoller	
Fonksiyonlar	
Yönetim	
Güvenlik fonksiyonları	
VPN tunel sayısı	
Mobil haberleşme	
Frekanslar	

SIM ararımı	
Anten bağlantısı	
Dijital giriş	
Giriş sayısı	1
Sinyal seviyesi	10 V DC ... 30 V DC
Dijital çıkış	
Çıkış sayısı	1
Sinyal seviyesi	10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı) ≤ 50 mA (Kısa devre korumasız)
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D 45 mm / 130 mm / 126 mm
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 60 °C
Elektriksel izolasyon	VCC // FE // Ethernet
EMC açıklaması	

Tanım	
Bulut client	

Çok bant mobil haberleşme anteni, harici montaj için aparat, SMA yuvarlak konnektörlü 5 m anten kablosu, boyutlar: 82 mm x 48 mm	
Güç kaynağı, primer anahtarlamalı	

Teknik veriler
10 V DC ... 30 V DC (SELV, geçmeli COMBICON vidalı klemens üzerinden)
< 200 mA (24 V DC)
-
2 (SELV)
RJ45 dışı konnektör, ekranlı
10/100 Mbps, autonegotiation
100 m (ekranlı bükümlü çift)
TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP
ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP
Web tabanlı yönetim, SNMP
1
-

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC CLOUD CLIENT 1002-TX/TX	2702885	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1



4G LTE mobil şebeke üzerinden erişim için bulut client (Avrupa versiyonu)



4G LTE mobil şebeke üzerinden erişim için bulut client (US versiyonu, Verizon)



4G LTE mobil şebeke üzerinden erişim için bulut client (US versiyonu, AT&T)



Teknik veriler
10 V DC ... 30 V DC (SELV, geçmeli COMBICON vidalı klemens üzerinden) < 200 mA (24 V DC) -
2 RJ45 dişi konektör, ekranlı 10/100 Mbps, autonegotiation 100 m (ekranlı bükümlü çift) TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP
Web tabanlı yönetim, SNMP
1
850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM)) 850 MHz (UMTS/HSPA B5) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1) 800 MHz (LTE B20) 850 MHz (LTE B5) 900 MHz (LTE B8) 1700 MHz (LTE B4) 1800 MHz (LTE B3) 1900 MHz (LTE B2) 2100 MHz (LTE B1) 2600 MHz (LTE B7) 1,8 volt, 3 volt 50 Ω empedans SMA anten soketi
1 10 V DC ... 30 V DC
1 10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı) ≤ 50 mA (Kısa devre korumasız)
45 mm / 130 mm / 126 mm IP20 0 °C ... 60 °C VCC // LTE // Ethernet // PE A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Teknik veriler
10 V DC ... 30 V DC (SELV, geçmeli COMBICON vidalı klemens üzerinden) < 200 mA (24 V DC) 65 mA (Etkinleşmiş enerji tasarruf modlu)
2 (SELV) RJ45 dişi konektör, ekranlı 10/100 Mbps, autonegotiation 100 m (ekranlı bükümlü çift) TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP
Web tabanlı yönetim, SNMP
1
700 MHz (LTE B13) 1700 MHz (LTE B4)
1,8 volt, 3 volt 50 Ω empedans SMA anten soketi
1 10 V DC ... 30 V DC
1 10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı) ≤ 50 mA (Kısa devre korumasız)
45 mm / 130 mm / 126 mm IP20 0 °C ... 60 °C VCC // LTE // Ethernet // PE A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Teknik veriler
10 V DC ... 30 V DC (SELV, geçmeli COMBICON vidalı klemens üzerinden) < 200 mA (24 V DC) 65 mA (Etkinleşmiş enerji tasarruf modlu)
2 RJ45 dişi konektör, ekranlı 10/100 Mbps, autonegotiation 100 m (ekranlı bükümlü çift) TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP
Web tabanlı yönetim, SNMP
1
850 MHz (UMTS/HSPA B5) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2) 700 MHz (LTE B13 / B17) 850 MHz (LTE B5) 1700 MHz (LTE B4) 1900 MHz (LTE B2)
1,8 volt, 3 volt 50 Ω empedans SMA anten soketi
1 10 V DC ... 30 V DC
1 10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı) ≤ 50 mA (Kısa devre korumasız)
45 mm / 130 mm / 126 mm IP20 0 °C ... 60 °C VCC // LTE // Ethernet // PE A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC CLOUD CLIENT 1002-4G	2702886	1
Aksesuarlar		
TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC CLOUD CLIENT 1002-4G VZW	2702887	1
Aksesuarlar		
TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC CLOUD CLIENT 1002-4G ATT	2702888	1
Aksesuarlar		
TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

### Bulut üzerinden güvenli bakım - şifreli ve güvenli



#### Kolay

mGuard Secure Cloud public makine ve imalat sistemi üreten operatörler ve şirketler için anahtar teslim VPN çözümü sunmaktadır. Servis personeli makinelere, endüstriyel PC'lere ve kontrolörlere basit web arayüzü üzerinden hızlı ve güvenli bağlantı sağlar. Ayrıca güvenli uzaktan bakım her zaman ve her yerden, IT bilgisi gerektirmeden yapılabilir.

#### Güvenli

Bulut mGuard endüstri standardını baz alır ve servis personeli ve uzaktan bakım bölgelerini Internet üzerinden güvenli şekilde bağlar. Burada kanıtlanmış IPsec protokollü Sanal Özel Ağlar (VPN) kullanılır. Bu mGuard Secure Cloud üzerinden bağlı tüm cihazlar arasında iletilen verinin gizliliğini, doğruluğunu ve bütünlüğünü garantiler.

Ayrıca mGuard Secure Cloud en yüksek veri koruma standartlarına uygun olarak Almanya'da sürekliliği yüksek bir bilgisayar merkezinde çalışır.

#### Güvenilir

Küresel pazarda rekabetçi kalabilmek amacıyla şirketler inovasyon ve maliyet baskılarını yönetmek zorundadır. Özellikle küçük ve orta ölçekli şirketlerde firma içi operasyonu karşılaştırılabilir bir altyapı ile ve uygun maliyetle yürütmek mümkün değildir. mGuard Secure Cloud şirketlere güvenilir ve ihtiyaçlarına uyarlanmış bir VPN altyapısı sağlar.

#### Avantajlarınız

- Operatörler, makine imalatçıları ve sistem üreticileri için anahtar teslim VPN altyapısı
- Endüstride kanıtlanmış mGuard güvenlik teknolojisi sayesinde güvenli ve güvenilir
- Birçok müşteriye ve sisteme çoklu erişim mümkündür
- Tüm mGuard güvenlik ekipmanları ve onaylı VPN client'larıyla uyumlu
- Apple iPad ve iPhone'lar için iOS mobil cihaz desteği





### MGUARD SECURE CLOUD

#### Temel Sürüm

mGuard Secure Cloud servis elemanlarını makinelere ve sistemlere bağlayan yüksek performanslı ve ölçeklenebilir bir VPN altyapısı sağlar. Ücretsiz temin edilen Temel Sürüm bir servis bağlantısı sağlar. Ancak sınırsız kullanıcı ve makine yaratılabilir.

Tüm servis kapsamı de.cloud.mguard.com adresinde bulunabilir.

### MGUARD SECURE CLOUD

#### Premium Sürüm

mGuard Secure Cloud servis elemanlarını makinelere ve sistemlere bağlayan yüksek performanslı ve ölçeklenebilir bir VPN altyapısı sağlar. Premium Sürüm çok sayıda eş zamanlı servis bağlantısına imkan tanır. Sınırsız kullanıcı ve makine yaratılabilir ve bulut genişlemeleri içerecek şekilde uyarlanabilir.

Tüm servis kapsamı de.cloud.mguard.com adresinde bulunabilir.

### MGUARD SECURE VPN CLIENT

Windows 10, 8.x ve 7 işletim sistemleri için mGuard Secure VPN Client PC'leri sanal özel ağa (VPN) bağlamak için kullanılır. Client kaynakları uzak ağlardan güvenli ve şeffaf şekilde sağlar. Bu servis mühendisini mGuard Güvenli Buluta bağlar.

mGuard Secure VPN Client 30 günlük deneme sürümü ücretsiz temin edilir. Tam sürüm lisansı MGUARD SECURE VPN CLIENT LIC - 2702579 koduyla sipariş edilebilir.



### TC CLOUD CLIENT - LAN

TC CLOUD CLIENT TX/TX operatör şebekesi üzerinden güvenli uzaktan bakım senaryoları için uygun maliyetli bir saha cihazı olarak konumlanır.

Cihazlar mGuard Secure Cloud ile kullanım için optimize edilmişlerdir. Bu nedenle tüm TC CLOUD CLIENT cihazları Sanal Özel Ağları (VPNs) standart olarak destekler.

mGuard Secure Cloud için optimize edilmiş fonksiyonlar sahada cihazların hızlı devreye alınmasını sağlar.



### TC CLOUD CLIENT - mobile şebeke

TC CLOUD CLIENT 4G ürün gamı 4G LTE mobil şebeke üzerinden güvenli uzaktan bakım senaryoları için uygun maliyetli saha cihazları sunar.

Cihazlar mGuard Secure Cloud ile kullanım için optimize edilmişlerdir. Bu nedenle tüm TC CLOUD CLIENT cihazları Sanal Özel Ağları (VPNs) standart olarak destekler.

mGuard Secure Cloud için optimize edilmiş fonksiyonlar sahada cihazların hızlı devreye alınmasını sağlar.



### MGUARD

mGuard cihazları üretim hücrelerinin veya makinelerin manipülasyonuna karşı dağıtılmış koruma sağlar. Yazılımdan bağımsız uzaktan bakım senaryolarında mGuard'ı IPsec şifreli VPN tünelleri için bir VPN ağ geçiti olarak kullanabilirsiniz. Makine ve sistemlerin güvenli bağlantısı için uzaktan bakım altyapısı sunar.

### Kamusal telefon şebekesi üzerinden uzaktan bakım



Phoenix Contact uzak makine ve sistemlerinize geçici uzaktan erişim için analog modemler sunmaktadır. Dünyanın en uzak bölgelerinde en basit şekilde uzaktan bakım sağlarlar, bunun için çevirmeli bağlantı kullanılır.

#### Endüstriyel ADSL geniş bant router'lar - Ek A, B ve J'ye göre ADSL/ADSL2/ADSL2+ desteği

Analog telefon altyapısı bir ADSL geniş bant router'ın kullanılmasını sağlar. Endüstriyel Ethernet veya RS-232 cihazlarını kalıcı bir DSL hattı üzerinden internete bağlar. Yüksek hızlı Internet bağlantısı ile makinelelere, sistemlere veya tüm Ethernet ağına dünyanın her yerinden erişim sağlayabilirsiniz.

DSL geniş bant router'lar dünya çapında ve esnek kullanıma uygun tasarlanmıştır, önceden uygulama/tedarikçi gereksinimlerinin belirlenmesine gerek yoktur. Bu sahada bireysel ve hızlı devreye alma sağlar.

#### Tek universal cihaz tipi

- Tüm yaygın ADSL standartları desteklenir (ADSL/ADSL2/ADSL2+)
- Entegre Annex A/B/J geçişi

Açıklama: kullanılan standart ve frekans spesifikasyonları (Annex) tedarikçiye bağlıdır ve tedarikçinin gönderdiği erişim verisi içinde yer alır.

- Annex A: DSL operasyonu analog telefona paralel (dünyanın birçok yerinde)
- Annex B: DSL operasyonu ISDN'e paralel (Almanya ve komşu ülkelerde)
- Annex J: IP-bazlı bağlantılar (Alman Telekom'un tüm IP bağlantıları)

#### Modem veya router fonksiyonu arasında fonksiyon seçimi

- DSL modem: DSL - LAN çevirici - router/firewall fonksiyonu ayrı bir router tarafından gerçekleştirilir, ör: FL MGuard
- DSL router: DSL modem artı entegre router fonksiyonları, ör: firewall, VPN, NAT, v.s.

#### PSI-DATA/BASIC-MODEM/RS232

V.24 (RS-232) arayüzlü sistemlerin uzaktan bakımı için çevirmeli hat modemi

- Konfigüre edilebilir, seçici çağrı kabulü
- Yüksek kaliteli elektriksel izolasyon
- Şifre korumalı bağlantı kurulumu
- Entegre aşırı gerilim koruması
- Geri arama fonksiyonu

#### Besleme

Besleme gerilim aralığı

Nominal akım tüketimi

Stand-by akım tüketimi

RS-232 Arayüzü

Bağlantı yöntemi

İletim hızı

Ethernet arayüzü

Bağlantı yöntemi

İletim hızı

Desteklenen protokoller

Yardımcı protokoller

DSL arayüzü

Bağlantı yöntemi

İletim hızı

#### Fonksiyonlar

Yönetim

Güvenlik fonksiyonları

VPN tunel sayısı

Firewall kuralları

PSTN portu (a/b hattı)

Bağlantı yöntemi

Dijital giriş

Giriş sayısı

Sinyal seviyesi

Dijital çıkış

Çıkış sayısı

Sinyal seviyesi

#### Genel veriler

Boyutlar

W / H / D

Ortam sıcaklığı (çalışma)

Elektriksel izolasyon

Test gerilimi

EMC açıklaması

#### Tanım

Endüstriyel ADSL geniş bant router, Ek A, B ve J'ye uygun

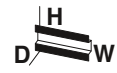
Endüstriyel analog modem, alarm giriş ve çıkışı, teslimat kapsamı: Modem, konfigürasyon yazılımını içeren CD, kullanım kılavuzu ve RJ12/RJ12 kablosu

Sistem güç kaynağı, primer anahtarlama

DIN ray konnektörü

DATATRAB, data kablosuna eklenen koruma adaptörü

DATATRAB adaptör, data hattına takılan koruma modülü



Ethernet



Firewall'lu DSL router/modem



Ethernet



Firewall'lu DSL router/modem, VPN, seri cihaz sunucusu, girişler/çıkışlar



RS-232



Çevirmeli operasyon için modem V.24 (RS-232) bağlantılı



Teknik veriler
10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
< 150 mA (24 V DC) < 135 mA (beklemede)
-
-
8P8C RJ45 soket, ekranlı 10/100 Mbps, autonegotiation TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP
6P2C RJ11 soket, ekranlı Geçmeli COMBICON vidalı klemensi ≤ 25 Mbps (Annex A/B, İnternet'ten aşağı akım) ≤ 1 Mbps (Annex A/B, İnternet'e yukarı akım) ≤ 25 Mbps (Annex J, İnternet'ten aşağı akım) ≤ 2,4 Mbps (Annex J, İnternet'e yukarı akım)
Web tabanlı yönetim
-
Durum denetim güvenlik duvarı
-
-
-
-
45 mm / 99 mm / 112 mm -20 °C ... 60 °C VCC//ADSL//Ethernet//FE 1,5 kV <sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk) A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Teknik veriler
10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
< 150 mA (24 V DC) < 135 mA (beklemede)
D-SUB-9 erkek konnektör 0,3; 1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2 kbps
8P8C RJ45 soket, ekranlı 10/100 Mbps, autonegotiation TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP
6P2C RJ11 soket, ekranlı Geçmeli COMBICON vidalı klemensi ≤ 25 Mbps (Annex A/B, İnternet'ten aşağı akım) ≤ 1 Mbps (Annex A/B, İnternet'e yukarı akım) ≤ 25 Mbps (Annex J, İnternet'ten aşağı akım) ≤ 2,4 Mbps (Annex J, İnternet'e yukarı akım)
Web tabanlı yönetim
3
Durum denetim güvenlik duvarı
-
6
10 V DC ... 30 V DC / 5 mA
4
10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı) ≤ 50 mA (Kısa devreye dayanıklı)
45 mm / 99 mm / 112 mm -20 °C ... 60 °C VCC + IO + RS-232//ADSL//Ethernet//FE 1,5 kV <sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk) A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Teknik veriler
10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
< 100 mA (24 V DC) < 40 mA
D-SUB-9 erkek konnektör 0,3; 1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 115,2 kbps
-
-
-
-
-
RJ12, 6 kutuplu
-
-
-
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm 0 °C ... 55 °C VCC // PSTN // V.24 (RS-232) 1,5 kV <sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk) A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC DSL ROUTER X400 A/B	2902709	1

## Aksesuarlar

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
DT-TELE-RJ45	2882925	1
DT-LAN-CAT.6+	2881007	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC DSL ROUTER X500 A/B	2902710	1

## Aksesuarlar

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
DT-TELE-RJ45	2882925	1
DT-LAN-CAT.6+	2881007	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-DATA/BASIC-MODEM/RS232	2313067	1

## Aksesuarlar

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

Mobil haberleşmeye yönelik **TC ROUTER**, 4G LTE şebeke üzerinden 150 Mbps yüksek hızlı veri bağlantıları gerçekleştirir. Bu şekilde kablolu İnternet bağlantısının olmadığı yerlerde mobil geniş bant bir bağlantı yaratabilirsiniz. Bu bağlantılar hassas verilerin mobil şebeke üzerinden güvenli şekilde iletilmesi için kullanılabilir.

Ayrıca **TC ROUTER** IPsec veya OpenVPN desteğinin yanında entegre durumsal paket kontrol firewall'u sayesinde yüksek seviyeli emniyet sağlar. Bu, uygulamanızı yetkisiz erişime karşı güvenli şekilde koruyabileceğiniz anlamına gelir.

**TC ROUTER** kontrol odası ile sahadaki ağ arasında veriyi hızlı ve güvenli iletir ve aşağıdaki alanlar için idealdir:

- Kamu kuruluşları
- Enerji ve su tedarikçileri
- Petrol ve gaz sahalarını uzaktan yöneten operatörler
- Düşük fiyatlı 3G versiyonu orta seviye bant genişliği için kullanılır.

#### Özellikler:

- Mobil şebeke üzerinden ağları bağlamak için sanal sabit hat
- Dinamik filtreleme için durumsal denetleme güvenlik duvarı
- IPsec ve OpenVPN
- Aynı anda maks. üç VPN tüneli
- X.509 sertifikası ve ön paylaşımli şifre (PSK) ile doğrulama
- Çağrı veya SMS ile VPN uzak başlatma
- VPN'de 1:1 NAT
- İki anahtarlama giriş ve bir anahtarlama çıkış
- Entegre anahtarlama giriş üzerinden SMS veya e-posta ile alarm gönderilir
- Web tabanlı yönetim veya microSD kart ile konfigürasyon
- İki lokal Ethernet bağlantısı
- Entegre kayıt defteri
- Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)
- MIMO antenler
- Mobil haberleşme standardı içinde geriye doğru uyumlu

#### Giriş ve çıkışlar

- Aşağıdaki fonksiyonlar için iki konfigüre edilebilir anahtarlama giriş:
- Birçok alıcıya SMS gönderimi
  - Birçok alıcıya e-posta gönderimi
  - SMS üzerinden uzak istasyondaki bir çıkışın kontrolü
  - Router'ın yeniden başlatılması
  - Mobil veri bağlantısının başlatılması ve durdurulması
  - IPsec veya OpenVPN bağlantısının anahtarlama
  - MicroSD karttan konfigürasyonun otomatik yüklenmesi
  - Enerji tasarruf modunun aktive edilmesi

Bir konfigüre edilebilir anahtarlama çıkış, şöyle aktive olur:

- Uzak istasyonda girişle aktivasyon
- SMS
- Web tabanlı yönetim
- Gelen çağrı
- Bağlantı iptal
- Mobil şebeke bağlantı durumu
- Mobil veri bağlantı durumu
- VPN bağlantı durumu

#### İlave fonksiyonlar:

##### MicroSD kart için yuva

MicroSD kartı kullanarak konfigürasyonu cihaza yükleyebilirsiniz veya kayıt dosyalarını kalıcı olarak depolayabilirsiniz.

##### Enerji tasarruf modu

Enerji tasarruf modunda mobil router'ın güç tüketimi pilden beslenen uygulamalar için düşürülmüştür. Mod ayarını web arayüzünden yapabilir ve anahtarlama girişten aktive edebilirsiniz. Enerji tasarruf modu aktive olduğunda haberleşme arayüzleri bekleme moduna geçer. Veri iletimi sınırlıdır.

##### XML arayüzü

XML arayüzü yerel LAN'dan cihazların çalışmasını ve teşhisini sağlar. Örneğin mobil şebeke bağlantısının durumunu sorgulayabilir, SMS veya e-posta gönderebilirsiniz.

Besleme
Besleme gerilim aralığı
Nominal akım tüketimi
Stand-by akım tüketimi
Ethernet arayüzü
Port sayısı
Bağlantı yöntemi
İletim hızı
İletim mesafesi
Desteklenen protokoller
Yardımcı protokoller

Fonksiyonlar
Yönetim
Güvenlik fonksiyonları
VPN tunel sayısı
Firewall kuralları
Mobil haberleşme
Frekanslar

Dijital giriş
Giriş sayısı
Sinyal seviyesi
Dijital çıkış
Çıkış sayısı
Sinyal seviyesi

Genel veriler
Boyutlar
Koruma sınıfı
Ortam sıcaklığı (çalışma)

Elektriksel izolasyon
EMC açıklaması

#### Tanım

##### Endüstriyel LTE 4G router

- Avrupa versiyonu
- US sürümü, Verizon
- US sürümü, AT&T

##### Endüstriyel 3G router

- Avrupa versiyonu

**Çok bant mobil haberleşme anteni**, harici montaj için aparat, SMA yuvarlak konnektörlü 5 m anten kablosu, boyutlar: 82 mm x 48 mm

**Güç kaynağı**, primer anahtarlama

Ethernet



güvenlik duvarlı, NAT ve VPN,  
3G (HMTS/HSPA) ve 2G (GPRS/EDGE)  
çalışabilir, Avrupa versiyonu

Ethernet



güvenlik duvarlı, NAT,  
3G (HMTS/HSPA) ve 2G (GPRS/EDGE)  
çalışabilir, Avrupa versiyonu

Ethernet



güvenli duvarlı, NAT ve VPN,  
US versiyonu



## Teknik veriler

TC ROUTER 3002T-4G TC ROUTER 3002T-3G

10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)

< 200 mA (24 V DC)  
65 mA (Etkinleşmiş enerji tasarruf modlu)

2

RJ45 dişi konektör, ekranlı  
10/100 Mbps, autonegotiation  
100 m (ekranlı bükümlü çift)  
TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP(S)  
ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1/V2, SMTP(S), NTP,  
SSL/TLS, STARTTLS

Web tabanlı yönetim, SNMP

3

Durum denetim güvenlik duvarı

850 MHz (2 W (EGSM)) 850 MHz (2 W (EGSM))  
900 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM))  
1800 MHz (1 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM))  
1900 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM))  
850 MHz (UMTS/HSPA B5) 900 MHz (UMTS/HSPA B8)  
900 MHz (UMTS/HSPA B8) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1)  
1900 MHz (UMTS/HSPA B2)  
2100 MHz (UMTS/HSPA B1)  
800 MHz (LTE B20)  
850 MHz (LTE B5)  
900 MHz (LTE B8)  
1700 MHz (LTE B4)  
1800 MHz (LTE B3)  
1900 MHz (LTE B2)  
2100 MHz (LTE B1)  
2600 MHz (LTE B7)

2

10 V DC ... 30 V DC

1

10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı)  
≤ 50 mA (Kısa devre korumasız)

45 mm / 130 mm / 126 mm

IP20

-40 °C ... 70 °C (Maksimum ile-  
tim gücü 5 dBm) -40 °C ... 70 °C (Maksimum ile-  
tim gücü 10 dBm)  
VCC // LTE // Ethernet // PE VCC // UMTS // Ethernet // PE

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

TC ROUTER 2002T-4G TC ROUTER 2002T-3G

10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)

< 200 mA (24 V DC)  
65 mA (Etkinleşmiş enerji tasarruf modlu)

2

RJ45 dişi konektör, ekranlı  
10/100 Mbps, autonegotiation  
100 m (ekranlı bükümlü çift)  
TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP(S)  
ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1/V2, SMTP(S), NTP,  
SSL/TLS, STARTTLS

Web tabanlı yönetim, SNMP

-

Durum denetim güvenlik duvarı

850 MHz (2 W (EGSM)) 850 MHz (2 W (EGSM))  
900 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM))  
1800 MHz (1 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM))  
1900 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM))  
850 MHz (UMTS/HSPA B5) 900 MHz (UMTS/HSPA B8)  
900 MHz (UMTS/HSPA B8) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1)  
1900 MHz (UMTS/HSPA B2)  
2100 MHz (UMTS/HSPA B1)  
800 MHz (LTE B20)  
850 MHz (LTE B5)  
900 MHz (LTE B8)  
1700 MHz (LTE B4)  
1800 MHz (LTE B3)  
1900 MHz (LTE B2)  
2100 MHz (LTE B1)  
2600 MHz (LTE B7)

2

10 V DC ... 30 V DC

1

10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı)  
≤ 50 mA (Kısa devre korumasız)

45 mm / 130 mm / 126 mm

IP20

-40 °C ... 70 °C (Maksimum ile-  
tim gücü 5 dBm) -40 °C ... 70 °C (Maksimum ile-  
tim gücü 10 dBm)  
VCC // LTE // Ethernet // PE VCC // UMTS // Ethernet // PE

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

TC ROUTER 3002T-4G VZW TC ROUTER 3002T-4G ATT

10 V DC ... 30 V DC (SELV, geçmeli COMBICON vidalı klemens üzerinden)

< 200 mA (24 V DC)  
65 mA (Etkinleşmiş enerji tasarruf modlu)

2 (SELV)

RJ45 dişi konektör, ekranlı  
10/100 Mbps, autonegotiation  
100 m (ekranlı bükümlü çift)  
TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP(S)  
ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1/V2, SMTP(S), NTP,  
SSL/TLS, STARTTLS

Web tabanlı yönetim, SNMP

3

Durum denetim güvenlik duvarı

700 MHz (LTE B13) 850 MHz (UMTS/HSPA B5)  
1700 MHz (LTE B4) 1900 MHz (UMTS/HSPA B2)  
700 MHz (LTE B13 / B17)  
850 MHz (LTE B5)  
1700 MHz (LTE B4)  
1900 MHz (LTE B2)

2

10 V DC ... 30 V DC

1

10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı)  
≤ 50 mA (Kısa devre korumasız)

45 mm / 130 mm / 126 mm

IP20

-40 °C ... 70 °C (Maksimum ile-  
tim gücü 5 dBm)

VCC // LTE // Ethernet // PE

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC ROUTER 3002T-4G	2702528	1
TC ROUTER 3002T-3G	2702529	1

## Aksesuarlar

TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC ROUTER 2002T-4G	2702530	1
TC ROUTER 2002T-3G	2702531	1

## Aksesuarlar

TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC ROUTER 3002T-4G VZW TC ROUTER 3002T-4G ATT	2702532 2702533	1 1

## Aksesuarlar

TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

## Uzaktan kontrol

### GPRS ve GSM için seri dört bant modem

V.24 (RS-232) verilerini cep telefonu şebekesi üzerinden dünyanın her yerine gönderebilir

#### Cep telefonu şebekesi:

- GSM cep telefonu şebekeleri: 850, 900, 1800 ve 1900 MHz
- Dünya çapında kullanım için

#### GPRS TCP/IP bağlantı:

- Bağlantı IP adresi üzerinden gerçekleşir
- Client/server fonksiyonu
- IPT uyumlu
- TCP ve UDP bağlantılar için entegre TCP/IP yığını
- 53.6 kbps'ye kadar iletim hızları
- Güvenlik:
  - Firewall

#### GSM çevirmeli bağlantı:

- Bağlantı telefon numarası üzerinden gerçekleşir (CSD)
- Güvenlik:
  - Bağlantı şifre koruması üzerinden gerçekleşir
  - Seçici arama kabulü
  - Geri arama fonksiyonu

#### V.24 (RS-232) arayüzü:

- Serbestçe parametrelendirilebilir (veri hızı, data bit, parite, stop bit, akış kontrolü)

#### Dijital I/O'lar:

- İki dijital anahtarlama çıkışı: Serbestçe konfigüre edilebilen metin mesajları gönderir (SMS, FAX, e-posta)
- Backplane'de bir anahtarlama çıkışı

#### Ek özellikler:

- PIN korumalı SIM kart
- Kontrolör üreticisinden bağımsız olarak kullanılabilir
- Yüksek elektromanyetik uyum
- Elektriksel izolasyon
- Kullanışlı konfigürasyon yazılımı
- SMS ile konfigürasyon



RS 232 arayüzlü, entegre TCP/IP yığınlı ve 2 alarm girişi



<b>Besleme</b>	
Besleme gerilim aralığı	10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
Besleme gerilimi	24 V DC $\pm 5\%$ (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)
Nominal akım tüketimi	< 350 mA (24 V DC)
Stand-by akım tüketimi	< 80 mA (beklemede)
<b>RS-232 Arayüzü</b>	
Bağlantı yöntemi	D-SUB-9 erkek konnektör
Data format/kodlama	Seri asenkron UART/NRZ, 7/8 Data, 1/2 Stop, 1 Parite, 10/11 bit karakter uzunluğu
Data akış kontrolü/protokolleri	Yazılım tokalaşması, Xon/Xoff veya donanım tokalaşması RTS/CTS
İletim hızı	1,2/2,4/9,6/19,2/38,4/57,6/115,2 kBit/s (manüel veya otomatik olarak ayarlanabilir)
<b>Mobil haberleşme</b>	
Frekanslar	850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM))
SIM arabirimi	1,8 volt, 3 volt
GPRS uyumluluğu	10 sınıfı, B sınıfı
Network fonksiyonu	Veri alışı için 4 zaman slotu, veri iletimi için 2 zaman slotu. PIN modemde saklanır. Enerji kesilmesinden sonra ağı otomatik tekrar arama özelliği vardır, entegre TCP/IP, bağımsız bağlantı gerçekleştirir.
Network kontrol	Veri sinyal kalitesini gösteren LED
Anten bağlantısı	50 $\Omega$ empedans SMA anten soketi
<b>Dijital giriş</b>	2
Giriş sayısı	9 V DC ... 60 V DC / 5 mA
Sinyal seviyesi	1
<b>Dijital çıkış</b>	10 V DC ... 30 V DC
Çıkış sayısı	$\leq 80$ mA (24 V)
Sinyal seviyesi	
<b>Genel veriler</b>	
Boyutlar	W / H / D 22,5 mm / 99 mm / 118,6 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 60 °C
Elektriksel izolasyon	VCC // RS-232 // GSM
Test gerilimi	1,5 kV (50 Hz, 1 dk)
Ülke onayları	Avrupa, ABD, Kanada, diğer ülkeler hazırlık aşamasında
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

<b>Tanım</b>	
RS-232 arayüzlü endüstriyel GPRS/GSM modem, teslimat kapsamı: Modem, konfigürasyon yazılımı ve kullanıcı kılavuzunu içeren CD	

<b>Çok bantlı mobil haberleşme anteni</b> , omni yönlendirmeli özellikler, SMA erkek konnektörlü anten kablosu	
- 10 m anten kablosu	
<b>Sistem güç kaynağı</b> , primer anahtarlama	
<b>DIN ray konnektörü</b>	

Teknik veriler		
10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)		
24 V DC $\pm 5\%$ (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)		
< 350 mA (24 V DC)		
< 80 mA (beklemede)		
D-SUB-9 erkek konnektör		
Seri asenkron UART/NRZ, 7/8 Data, 1/2 Stop, 1 Parite, 10/11 bit karakter uzunluğu		
Yazılım tokalaşması, Xon/Xoff veya donanım tokalaşması RTS/CTS		
1,2/2,4/9,6/19,2/38,4/57,6/115,2 kBit/s (manüel veya otomatik olarak ayarlanabilir)		
850 MHz (2 W (EGSM))		
900 MHz (2 W (EGSM))		
1800 MHz (1 W (EGSM))		
1900 MHz (1 W (EGSM))		
1,8 volt, 3 volt		
10 sınıfı, B sınıfı		
Veri alışı için 4 zaman slotu, veri iletimi için 2 zaman slotu. PIN modemde saklanır. Enerji kesilmesinden sonra ağı otomatik tekrar arama özelliği vardır, entegre TCP/IP, bağımsız bağlantı gerçekleştirir.		
Veri sinyal kalitesini gösteren LED		
50 $\Omega$ empedans SMA anten soketi		
2		
9 V DC ... 60 V DC / 5 mA		
1		
10 V DC ... 30 V DC		
$\leq 80$ mA (24 V)		
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527		
Sipariş verileri		
<b>Tip</b>	<b>Sipariş No.</b>	<b>Adet / Paket</b>
PSI-GPRS/GSM-MODEM/RS232-QB	2313106	1
Aksesuarlar		
<b>TC ANT MOBILE CABINET 10M</b>	1046361	1
<b>MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5</b>	2866983	1
<b>ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN</b>	2707437	50

## Test edilmiş mobil haberleşme antenleri

Harici anten  
Duvar veya direğe montaj

Kontrol panosu anteni

Genel veriler
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Kazanç
Ölçüler W / H

Teknik veriler		
-40 °C ... 80 °C	3 dBi (700 / 800 MHz)	4 dBi (900/1800 MHz)
5 dBi (1900 ... 2600 MHz)	48 mm / 82 mm	

Teknik veriler		
TC ANT MOBILE CABINET 10M	PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	
-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C	
tip. 2,2 dBi	5 dBi (800/900 MHz)	3 dBi (1800/1900 MHz)
-	1 dBi (2100 MHz)	
77,4 mm / 15,9 mm	76 mm / 21 mm	

Tanım
<b>Çok bantlı mobil haberleşme anteni</b> , harici montaj için aparat, SMA konnektörlü anten kablosu
- 5 m anten kablosu
<b>Çok bantlı mobil haberleşme anteni</b> , omni yönlendirmeli özellikler, SMA erkek konnektörlü anten kablosu
- 10 m anten kablosu
- 2 m anten kablosu

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC ANT MOBILE CABINET 10M	1046361	1
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1

## Aşırı gerilim koruması

## Mobil haberleşme aşırı gerilim koruma

- 850 MHz, 900 MHz, 1800 MHz ve 1900 MHz GSM şebekeleri ve UMTS şebekeleri için

## SHDSL aşırı gerilim koruması

- Geniş bant haberleşme cihazları için



GSM sistemler için (0.8 GHz - 2.25 GHz), topraklı ekran, bağlantı: SMA



İki WDSL arayüzü (portlar) için fiş

Tanım
<b>Aşırı gerilim koruması</b> , UMTS ve dört bant GSM için, SMA konnektör ve SMA soketli
<b>DATATRAB</b> , data kablosuna eklenen koruma adaptörü

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DT-TELE-RJ45	2882925	1

**RESYGATE 3000** protokol dönüştürücü farklı protokollü uzak kontrol istasyonlarının IEC 60870-5-101 veya IEC 60870-5-104 tabanlı kontrol sistemine proses bağlantısını gerçekleştirir.

Uzak kontrol istasyonlarına bağlantı için IEC 60870-5-104, IEC 60870-5-101, Modbus/RTU ve Modbus/TCP protokolleri desteklenir.

Her protokol konfigürasyon yazılımındaki kullanıcı dostu arayüzlerle konfigüre edilir ve ayarlanır.

#### Özellikler:

- Kontrol sistemini IEC 60870-5-104 protokolüne yükseltirken mevcut IEC 60870-5-101 ve/veya Modbus uzak kontrol istasyonlarının bağlantısı
- Yedekli bağlantı sayesinde tüm sistemde yüksek süreklilik
- IEC 60870-5-104, IEC 60870-5-101, Modbus/RTU ve Modbus/TCP protokollerinin IEC 60870-5-104 veya IEC 60870-5-101 protokolüne dönüştürülmesi
- Kullanılan protokole bağlı olarak 18 seri cihaz kullanılabilir

Bilgisayar verisi  
İşlemci  
Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)  
Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)  
Arayüzler

Slotlar  
Monitör çıkışı  
Network  
Güç kaynağı  
Uzak kontrol protokolleri desteklenir

Genel veriler  
Boyutlar W / H / D  
Koruma sınıfı  
Ortam sıcaklığı (çalışma)  
İzin verilen nem (çalışma)  
Montaj tipi  
Titreşim (çalışma)  
Şok  
EMC açıklaması

Tanım  
**Protokol dönüştürücü**  
- maksimum 4000 veri noktası için



#### Teknik veriler

Intel® Celeron® N2930 1.83 GHz/2.16 GHz  
2 GB DDR3 SODIMM  
CFast® 4 GB  
1x COM (RS-232/422/485)  
2x COM (RS-232)  
3x USB 2.0  
1x USB 3.0  
slotsuz  
2x DisplayPort  
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45  
24 V DC ±20 %  
IEC 60870-5-101 Balanced Mode  
IEC 60870-5-101 Unbalanced Mode  
IEC 60870-5-104 Client  
IEC 60870-5-104 Server, max. 4 Client  
Modbus RTU Master  
Modbus TCP Master

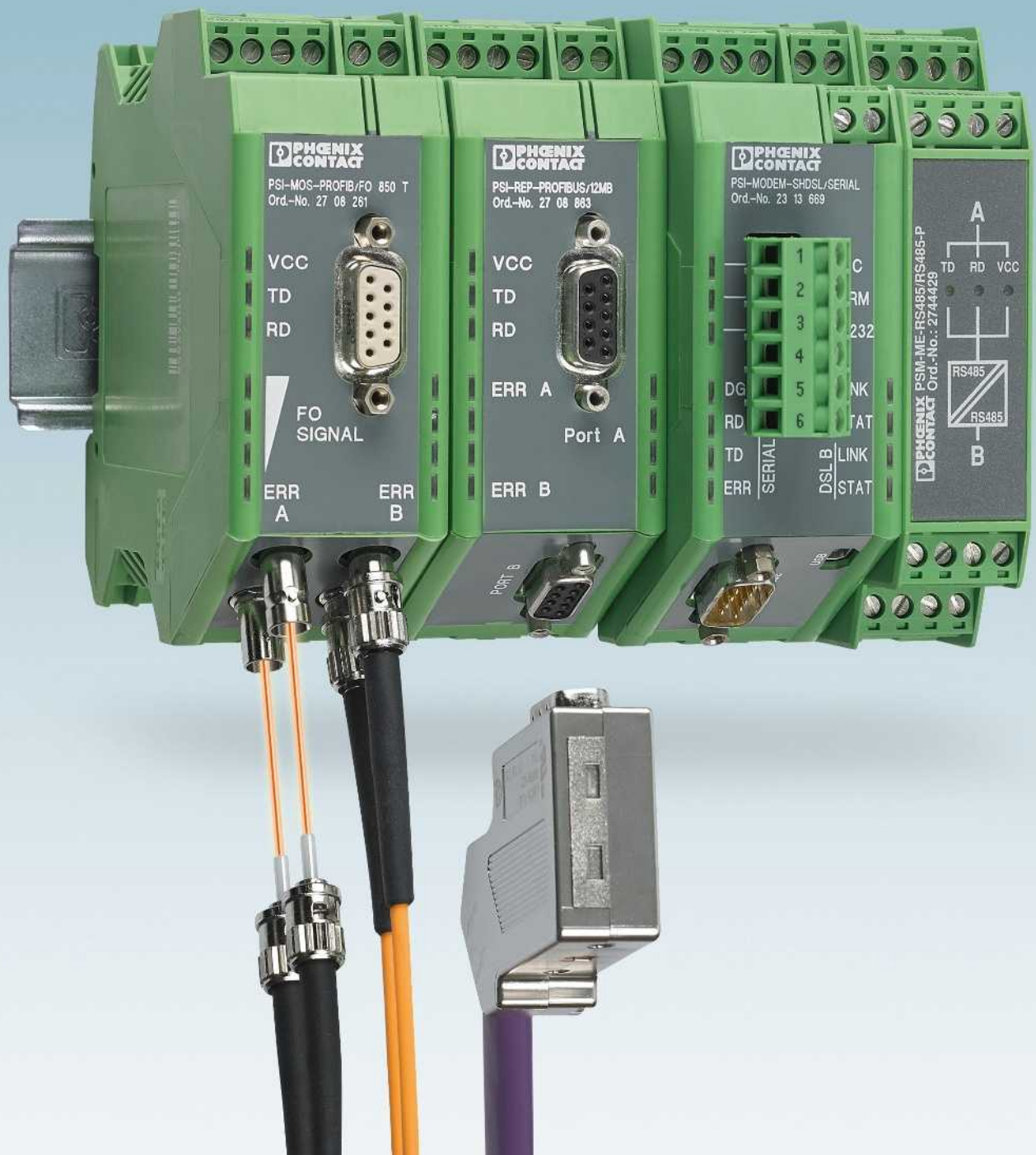
162 mm / 146,2 mm / 49 mm  
IP20  
-20 °C ... 50 °C  
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)  
DIN ray montajı  
DIN EN 60068-2-6  
15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RESYGATE 3000	2400129	1







# Endüstriyel haberleşme teknolojisi – Fieldbus haberleşme

Mevcut çok sayıda uygulama ve belirli endüstri gereksinimlerini karşılama ihtiyacı nedeniyle fieldbuslar önemli zorluklarla baş etmek zorundadır. EMC yükü, potansiyel farklar, katedilecek büyük mesafeler, artan sayıda cihaz ve yükselen veri hızı gibi faktörler yüksek performanslı ve esnek bir ağ gerektirir. Phoenix Contact'ın arabirim cihazlarını seçerek, bakır ve FO versiyonlarda dayanıklı ağ kurulumlarından yararlanacaksınız.

## Genişleticiler ve Repeater'lar

- Artan menzil ve bölmelendirme sayesinde yüksek performans
- Repeater'larla sinyal koşullama sayesinde esnek ağ genişlemesi
- Herhangi iki telli kabloyla genişleticiler kullanarak menzili arttırın

## Dönüştürücüler ve izolatörler

- Arayüzlerin uyarlanması, bağlantısı, ayrılması ve korunması

## Montaj teknolojisi

- Kontrol panosundaki cihazlar ve yüksek koruma sınıflı saha cihazları için uyarlanmış montaj sistemi

## Modern proses teknolojileri

- Patlama riskli bölgeler için HART, FOUNDATION Fieldbus, PROFIBUS PA, ve I/O çözümleri

<b>Ürünlere genel bakış</b>	<b>420</b>
<b>Bakır aktarma</b>	
Repeater'lar	422
Aktif PROFIBUS sonlandırma	424
RS-232 arabirim çeviriciler	425
Genişleticiler	428
<b>Medya dönüştürücüler</b>	
FO çeviriciler	
- PROFIBUS için	430
- DeviceNet™ ve CANopen® için	432
- RS-485 2-telli bus sistemleri için	434
- INTERBUS, RS-422 ve RS-485 4-telli bus sistemleri	436
- RS-232 için	438
Fiber optik kablolar, aletler ve ölçüm cihazları	440
<b>Montaj teknolojisi</b>	
PROFIBUS kablosu, araç, RS-485 bağlantı dağıtıcısı	442
D-SUB hızlı bağlantı, M12	444
PROFIBUS için D-SUB hızlı bağlantı	446
CANopen® ve SafetyBUS p için D-SUB hızlı bağlantı	448
Modbus, INTERBUS, RS-232, RS-422, RS-485 için D-SUB hızlı bağlantı	450
<b>PROFIBUS PA / FOUNDATION Fieldbus / HART</b>	
Saha bağlantı kutuları	452
Saha için cihaz kuplajları	454
Saha diyagnostik modülleri	457
Güç kaynağı	458
PROFIBUS DP/PA modülü	460
PROFIBUS PA I/O multiplexer	461
Modbus ve HART gateway'ler	462
Ethernet HART multiplexer	463
<b>Endüstriyel Ethernet</b>	<b>285</b>
<b>Endüstriyel Kablosuz</b>	<b>369</b>
<b>Uzak haberleşme</b>	<b>399</b>

### Genişleticiler ve Repeater'lar



Elektriksel izolasyon ve menzil arttırımı için repeater'lar  
Sayfa 422



Seri genişletici, PROFIBUS genişletici  
Sayfa 428

### Dönüştürücüler ve izolatörler



Aktif bus sonlandırması için sonlandırma direnci  
Sayfa 424



Arabirim çeviriciler  
Sayfa 426

### Medya dönüştürücüler



PROFIBUS için FO çeviriciler  
Sayfa 430



DeviceNet™ ve CANopen® için FO dönüştürücüler  
Sayfa 432



RS-485 2-telli bus sistemleri için FO dönüştürücüler  
Sayfa 434



INTERBUS için FO dönüştürücüler  
Sayfa 436

### Medya dönüştürücüler



RS-232 için FO dönüştürücüler  
Sayfa 438



FO aksesuarları – FO kablolar, konektörler ve aletler  
Sayfa 440

### Endüstriyel Ethernet



Fiber optik dönüşüm için üniversal medya dönüştürücüler  
Sayfa 350



Realtime protokoller ve IEC 61850 ortamları için medya dönüştürücüler  
Sayfa 352

### Endüstriyel Ethernet



Seri cihaz sunucuları ve protokol dönüştürücüler, çok portlu, Ethernet'e dönüştürmek için  
Sayfa 354



Seri cihaz sunucuları, 1 port, Ethernet'e dönüştürmek için  
Sayfa 357



Güç ve verinin ortak iletimi için PoE enjektörler  
Sayfa 345



Farklı bağlantı teknolojileri için patch paneller  
Sayfa 362

## Montaj teknolojisi



A tipi Hızlı Bağlantılı Profibus kablosu ve hızlı soyma aleti

Sayfa 442



PROFIBUS ve CANopen® için M12 D-SUB hızlı bağlantı

Sayfa 444



PROFIBUS ve CANopen® için D-SUB hızlı bağlantı

Sayfa 446



Modbus, INTERBUS, RS-232, RS-422, RS-485 için D-SUB hızlı bağlantı

Sayfa 450

## PROFIBUS PA / FOUNDATION Fieldbus



Paslanmaz çelik saha bağlantı kutuları

Sayfa 453



Saha için cihaz bağlantı terminalleri

Sayfa 454



Saha için cihaz modülleri, Ex bölge 1 ve 2

Sayfa 456



FOUNDATION Fieldbus için saha diyagnostik modülleri

Sayfa 457

## PROFIBUS PA / FOUNDATION Fieldbus



PROFIBUS PA I/O multiplexer

Sayfa 461



PROFIBUS DP/PA ve FOUNDATION Fieldbus için Modbus gateway'ler

Sayfa 462



PROFIBUS DP/PA ve FOUNDATION Fieldbus için HART gateway'ler

Sayfa 462

## HART



Ethernet HART multiplexer

Sayfa 463

## Endüstriyel Kablosuz



Radiolone kablosuz modüller, WirelessHART ve aksesuarlar

Sayfa 369



Antenli kablosuz multiplexer

Sayfa 386



WirelessHART, gateway ve adaptör

Sayfa 384

## Uzak haberleşme



Uyarılar, uzaktan bakım ve uzaktan kontrol

Sayfa 399

### Repeater'lar

Bus sistemlerinin performans ve sürekliliği repeater'lar kullanılarak önemli oranda artırılabilir. Elektriksel izolasyona ek olarak tekrarlayıcı bus segmentleri ağız kapsamını genişletir.

- PSI-REP-PROFIBUS/12MB** modüler repeater PROFIBUS sistemlerinin gereksinimlerine uygun olarak geliştirilmiştir.
- Cihazların sınırlamasız kaskadlanması için bit retiming
  - Başlangıç sınırlama algılamasını baz alan hatalı telegramların filtrelenmesi
  - Besleme geriliminin ve data sinyallerinin DIN ray konnektörü ile dağıtılması

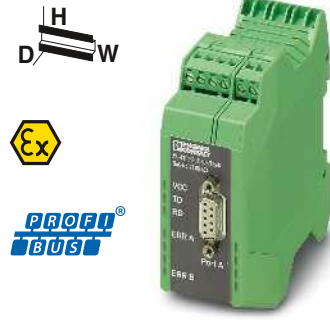
Modüler repeater olarak, **PSI-REP-RS485W2** RS-485 2-telli bus sistemlerinde kullanılabilir.

- Cihazların sınırlamasız kaskadlanması için bit retiming
- Besleme geriliminin ve data sinyallerinin DIN ray konnektörü ile dağıtılması

**PSM-ME-RS485/RS485-P** kompakt repeater RS-485 2-telli bus sistemlerinde üniversal kullanıma uygundur.

- 1.5 Mbps'ye kadar iletim hızı
- Yer tasarrufu sağlayan ince 22.5 mm'lik cihaz
- DNV'ye uygun gemi onayı

**PSI-REP-DNET CAN** modüler tekrarlayıcı her iki CAN segmentini aynı hızla bağlar.



**PROFIBUS için tekrarlayıcı,  
4-yollu izolasyon,  
modüler genişlemeyi destekler**



Besleme	
Besleme gerilimi	24 V DC (UL onaylı)
Besleme gerilim aralığı	18 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
Nominal akım tüketimi	< 90 mA (24 V DC ...)
RS-485 arayüzü	IEC 61158'e uygun PROFIBUS, 2 telli RS-485
Data format/kodlama	UART (11 Bit, NRZ)
Data yönü anahtarlama	Otomatik kontrol, min. istasyon tepki süresi 2 bits
Sonlandırma direnci	harici
İletim hızı	9,6/19,2/45,45/93,75/187,5/500/1500/3000/6000/12000 kBit/s (manüel veya otomatik olarak ayarlanabilir)
İletim mesafesi	≤ 1200 m (iletim hızına ve kablo tipine bağlıdır)
Bağlantı yöntemi	D-SUB-9 dişi konnektör
CAN arayüzü	
Sonlandırma direnci	-
İletim hızı	-
İletim mesafesi	-
Bağlantı yöntemi	-
Genel veriler	
Bit bozulma, giriş	maks. ± 35 %
Bit bozulma, çıkış	< 6,25 %
Bit gecikmesi	1 Bit (Doğrudan modu)
Alarm çıkışı	30 V DC (1 A) / 65 V DC (0,46 A) / 150 V AC (0,46 A)
Test gerilimi	1,5 kV <sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 60 °C
Elektriksel izolasyon	VCC // TBUS // PROFIBUS (A) // PROFIBUS (B)
Boyutlar	35 mm / 99 mm / 105 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
Uygunluk / onaylar	
ATEX	Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X
UL, USA / Kanada	cULus listelenmiş UL 508 Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T6 Class I, Zone 2, Ex nA nC IIC T6 Gc X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

#### Teknik veriler

Besleme	24 V DC (UL onaylı)
Besleme gerilim aralığı	18 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
Nominal akım tüketimi	< 90 mA (24 V DC ...)
RS-485 arayüzü	IEC 61158'e uygun PROFIBUS, 2 telli RS-485
Data format/kodlama	UART (11 Bit, NRZ)
Data yönü anahtarlama	Otomatik kontrol, min. istasyon tepki süresi 2 bits
Sonlandırma direnci	harici
İletim hızı	9,6/19,2/45,45/93,75/187,5/500/1500/3000/6000/12000 kBit/s (manüel veya otomatik olarak ayarlanabilir)
İletim mesafesi	≤ 1200 m (iletim hızına ve kablo tipine bağlıdır)
Bağlantı yöntemi	D-SUB-9 dişi konnektör

Tanım	
<b>Tekrarlayıcı</b> , elektriksel izolasyon ve menzil arttırımı için	

<b>DIN ray konnektörü</b> , (opsiyonel), besleme gerilimini ve data sinyalinin köprülemek için, cihaz başına iki adet gereklidir	
<b>Sistem güç kaynağı</b> , primer anahtarlama	

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>PSI-REP-PROFIBUS/12MB</b>	<b>2708863</b>	1

#### Aksesuarlar

<b>ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN</b>	<b>2709561</b>	10
<b>MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5</b>	<b>2866983</b>	1



RS-485 2-telli sistemler için tekrarlayıcı,  
4-yollu izolasyon,  
modüler genişlemeyi destekler



2-telli RS-485 sistemler için ana tekrarlayıcı,  
3-yollu izolasyon



Repeater  
DeviceNet™ ve CANopen® için



Teknik veriler
24 V DC (UL onaylı) 18 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
75 mA (24 V DC ...) RS-485 arabirimi, EIA/TIA-485, DIN 66259-4/RS-485 2 telliyeye uygun
UART (11/10 bit anahtarlanabilir; NRZ) Otomatik kontrol, min. istasyon tepki süresi 2 bits
390 Ω (A ve B portuna bağlanabilir) / 150 Ω / 390 Ω
4,8/9,6/19,2/38,4/57,6/75/93,75/115,2/136/187,5/375/500 kBit/s (Elle ayarlanabilir)
≤ 1200 m (iletim hızına, bus sistemine ve kablo tipine bağlıdır)
Geçmeli vidalı bağlantı
-
-
-
maks. ± 35 % < 6,25 % < 1 Bit -
1,5 kV <sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk) -20 °C ... 60 °C VCC // TBUS // RS-485 (A) // RS-485 (B) 35 mm / 99 mm / 105 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X 508 recognized Class I, Zone 2, AEx nA IIC T6 Class I, Zone 2, Ex nA IIC T6 Gc X Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Teknik veriler
24 V AC/DC 18 V AC/DC ... 30 V AC/DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
90 mA (24 V DC) RS-485 arabirimi, EIA/TIA-485, DIN 66259-4/RS-485 2 telliyeye uygun
UART (11/10 bit anahtarlanabilir; NRZ) Otomatik kontrol, min. istasyon tepki süresi 1 bits
390 Ω / 180 Ω / 390 Ω (Bağlanabilir)
1,2 / 2,4 / 4,8 / 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6 / 75 / 93,75 / 115,2 / 136 / 187,5 / 375 / 500 / 1500 kBit/s
≤ 1200 m (iletim hızına, bus sistemine ve kablo tipine bağlıdır)
Geçmeli vidalı bağlantı
-
-
-
maks. ± 35 % < 3,6 % < 200 ns -
1,5 kV <sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk) -40 °C ... 70 °C VCC // RS-485 (A) // RS-485 (B) 22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc 508 recognized Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X

Teknik veriler
24 V DC 10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
55 mA (24 V DC)
-
-
-
-
-
-
CAN arabirimi, DeviceNet, CAN, CANopen® için ISO/IS 11898'e uygun 124 Ω (Entegre edilmiş ve anahtarlanmaya hazır) ≤ 1 MBit/s (Konfigüre edilebilir DIP sviçler) ≤ 5000 m (iletim hızına ve kullanılan protokole bağlıdır)
Geçmeli COMBICON vidalı klemensi
± 35 % < 6,25 % Bir telgraf uzunluğu (UZATILMIŞ) 10 V DC ... 30 V DC ; 500 mA
1,5 kV <sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk) -20 °C ... 60 °C VCC // TBUS // CAN A // CAN B 35 mm / 111 mm / 121 mm
Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X 508 Listed

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-REP-RS485W2	2313096	1
Aksesuarlar		
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSM-ME-RS485/RS485-P	2744429	1
Aksesuarlar		

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-REP-DNET CAN	2313423	1
Aksesuarlar		
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

**PSI-TERMINATOR-PB-TBUS** aktif sonlandırma direnci PROFIBUS ve RS-485 ağlarında parazitten etkilenmeyen haberleşme sağlar.

- Özellikle değişen bus cihazlarını içeren uygulamalarda bus hattının aktif sonlandırması
- Gerilim ve data aktivitesi için diyagnostik LED'ler
- Network üzerinde sabit programlama arayüzü
- Sonlandırma harici olarak bağlanabilir
- Güç beslemesi ve data arayüzünün elektriksel izolasyonu
- Yedek güç kaynağı
- Tek cihaz olarak veya diğer cihazlarla kombine şekilde montaj
- Diğer cihazlarla kombine şekilde kullanmak için besleme gerilimi DIN ray konektörü üzerinden taşınır
- Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)

Besleme	
Besleme gerilimi	
Besleme gerilim aralığı	
Nominal akım tüketimi	
RS-485 arayüzü	
Sonlandırma direnci	
İletim hızı	
İletim mesafesi	
Bağlantı yöntemi	
Genel veriler	
Test gerilimi	
Ortam sıcaklık aralığı	
Muhafaza malzemesi	
Elektriksel izolasyon	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
UL, USA / Kanada	

Tanım	
<b>Aktif sonlandırma direnci</b> , bus sonlandırma etkinleştirilebilir, programlama arayüzü	



**PROFIBUS ve RS-485 2-telli sistemler için aktif bus sonlandırma**



#### Teknik veriler

24 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
18 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
10 mA (24 V DC, D-SUB üzerinde yük yok) IEC 61158'e uygun PROFIBUS, 2 telli RS-485
390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (Bağlanabilir) ≤ 12 Mbps ≤ 1200 m (İletim hızına ve kablo tipine bağlıdır)
D-SUB 9, COMBICON
1,5 kV AC (50 Hz, 1 dk) -40 °C ... 70 °C PA 6.6-FR DIN EN 50178 (RS-485 // VCC) 22,5 mm / 92 mm / 73 mm A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
508 Listed

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-TERMINATOR-PB-TBUS	2702636	1



## Arayüz dönüştürücüler

### RS-232 (V.24) / RS-422 (V.11)

### RS-232 (V.24) / RS-485

#### PSM-ME-RS232/RS485-P

RS-422 standardı enüstriyel uygulamalarda hızlı, parazitlerden etkilenmeyen noktadan noktaya bağlantı kurmak için kullanılır.

RS-485 standardı birbirleriyle haberleşen ikiden fazla cihaza izin verir. Noktadan noktaya V.24 (RS-232) arayüzünü bus özellikli RS-485'e dönüştürerek, 2 veya 4 telli kablo ile 32 cihazı network'e bağlamak mümkün olur.

#### Özellikler:

- RS-422 4-telli noktadan noktaya modu
- RS-485 2-telli mod, half-duplex
- RS-485 4-telli mod, full-duplex
- Otomatik RS-485 transmit/receive değişimi
- Giden ve gelen verinin dinamik gösterimi için entegre data indikatörü
- Potansiyellerin güvenli ayrımı için yüksek kaliteli 3 yollu izolasyon

#### Uygulamalar:

- İki V.24 (RS-232) arayüzü arasında RS-422 üzerinden noktadan noktaya hızlı ve parazitlerden etkilenmeyen bağlantı
- 1200 m'ye çıkan menzil

#### PSM-EG-RS 232/RS 422-P/4K

PSM-EG... pano modülü, V.24 (RS-232) sinyallerini, full duplex modda ve 64 kbps iletim hızında güçlü RS-422 standardına dönüştürür. Bununla birlikte, TxD/RxD iletim ve alım kanallarına ek olarak dönüştürücü RTS ve CTS kontrol hatlarının iletimi için iki ilave kanal sunar.

#### Özellikler:

- RS-422 4-telli noktadan noktaya modu
- Besleme, V.24 (RS-232) ve RS-422 arasındaki yüksek kaliteli 3-yollu izolasyon potansiyellerin 2.5 kV'a kadar birbirlerinden güvenli şekilde ayrılmasını sağlar.
- DIN rayına transient deşarjlı entegre aşırı gerilim koruma

#### Uygulamalar:

- İki V.24 (RS-232) arayüzü arasında RS-422 üzerinden noktadan noktaya hızlı ve parazitlerden etkilenmeyen bağlantı
- PC (V.24 (RS-232)) ile RS-422 bağlantılı PLC veya frekans sürücüsü gibi bir ekipman arasında programlama veya parametrelendirme bağlantısı
- 1200 m'ye çıkan menzil, kontrol kabloları dahil



RS-232 dönüştürücü:  
RS-485 ve RS-422



Besleme	
Besleme gerilim aralığı	
Nominal akım tüketimi	
RS-232 Arayüzü	
İletim hızı	
Bağlantı yöntemi	
RS-422 arayüzü	
Sonlandırma direnci	
İletim hızı	
İletim mesafesi	
Bağlantı yöntemi	
RS-485 arayüzü	
Data yönü anahtarlaması	
Sonlandırma direnci	
İletim hızı	
İletim mesafesi	
Bağlantı yöntemi	
Genel veriler	
Bit gecikmesi	
Test gerilimi	
Ortam sıcaklık aralığı	
İletim kanalları	
Elektriksel izolasyon	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
UL, USA / Kanada	
Tanım	
Arabirim dönüştürücü	
- RS-232'nin (V.24) RS-485 üzerine uygulanması için	
- RS-232'nin (V.24) RS-422 (V.11) üzerine uygulanması için	

Teknik veriler		
PSM-ME-RS232/RS485-P	PSM-EG-RS232/RS422-P/4K	
18 V AC/DC ... 30 V AC/DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	19,2 V DC ... 28,8 V DC	
85 mA (24 V DC)	130 mA (24 V DC)	
ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 standartlarına uygun RS-232 arabirimi		
1,2; 2,4; 4,8; 7,2; 9,6; 19,2; 31,25; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2 kbps	64 kbps	
D-SUB-9 erkek konnektör	D-SUB-9 erkek konnektör	
ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1'e uygun RS-422 arabirimi		
390 Ω / 150 Ω / 390 Ω (Bağlanabilir)	510 Ω / 150 Ω / 510 Ω (Bağlanabilir)	
1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2 kbps	64 kbps	
1200 m (ekranlı bükümlü çift)	1200 m (bükümlü çift)	
Geçmeli vidalı bağlantı	D-SUB-15 erkek konnektör	
EIA/TIA-485, DIN 66259-1 standartlarına uygun RS-485 arabirimi		
Otomatik kontrol veya RTS/CTS yoluyla		
390 Ω / 150 Ω / 390 Ω (Bağlanabilir)		
1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2 kbps		
1200 m (ekranlı bükümlü çift)		
Geçmeli vidalı bağlantı		
≤ 2,5 µs	≤ 3 µs	
1,5 kV AC	2,5 kV	
-40 °C ... 70 °C	0 °C ... 50 °C	
2 (1/1), RxD, TxD, full duplex	4 (2/2), RxD, TxD, RTS, CTS; full duplex	
VCC // V.24 (RS-232) // RS-485	VCC // V.24 (RS-232) // RS-422	
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm	45 mm / 75 mm / 110 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527		
508 recognized	cUL 508 onaylı	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D		
Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4		
Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSM-ME-RS232/RS485-P	2744416	1
PSM-EG-RS232/RS422-P/4K	2761266	1

### Arabirim separatörleri RS-232/RS-232

V.24 (RS-232) arayüzü asimetrik gerilim arayüzüdür (tüm sinyaller için ortak sinyal toprağı). Çok düşük sinyal gücüne sahiptir, sinyal toprağı toprak potansiyeline bağlıdır. Sonuç olarak parazitlere dayanımı azdır ve maksimum 15 m menzil sunar.

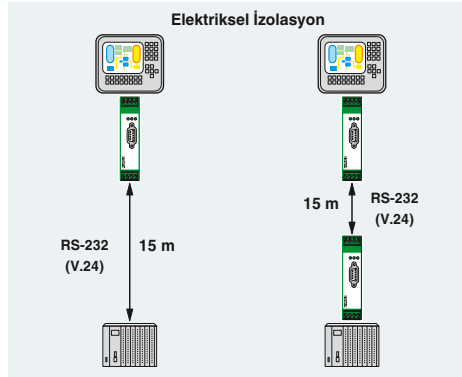
Endüstriyel uygulamalarda çok daha yüksek parazit dayanımı V.24 (RS-232) izolatör modülleriyle elde edilir. Yüksek kaliteli 3-yollu izolasyon elektriksel olarak izoleli ve parazitlerden etkilenmeyen V.24 (RS-232) arayüzü sağlar. Bu, pahalı cihazları hasara karşı da korur.

#### Özellikler:

- 2 kV'a kadar yüksek kaliteli 3-yollu izolasyon (VCC // V.24 (RS-232) // V.24 (RS-232))
- 115.2 kbps'ye kadar maks. iletim hızı
- Kontrol panosuna uygun 24 V DC veya AC güç kaynağı
- Standart EN DIN raylarına montaj
- DIN rayına transient deşarjlı entegre aşırı gerilim koruma
- Değişken kablo uzunluklarında saha tarafindaki V.24 (RS-232) bağlantısı geçmeli vidalı klemenslerle elverişli şekilde yapılır
- TxD/RxD veri kanallarının ve RTS/CTS kontrol hatlarının iletimi
- İletilen ve alınan kanallar için ayrı data göstergeleriyle gösterilen aktif veri iletimi

#### Uygulama:

- Endüstriyel şartlarda parazitlere yüksek dayanım
- Elektriksel izolasyon dengeleme akımlarını önler
- Dekuplaj ile pahalı cihazların koruması
- İki V.24 (RS-232)/V.24 (RS-232) arayüz izolatörü sayesinde arayüzün her iki tarafının optimum koruması



Besleme	
Besleme gerilimi	
Besleme gerilim aralığı	
Nominal akım tüketimi	
RS-232 Arayüzü	
İletim hızı	
İletim mesafesi	
Bağlantı yöntemi	
Genel veriler	
Bit bozulma	
Bit gecikmesi	
Test gerilimi	
Ortam sıcaklık aralığı	
Muhafaza malzemesi	
İletim kanalları	
Elektriksel izolasyonu	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
UL, USA / Kanada	

Tanım	
Arabirim izolatörü, RS-232 (V.24) arabirimlerinin elektriksel izolasyonu için, dört kanallı, raya monte	



RS-232



V.24 (RS-232) arabirim izolatörü



#### Teknik veriler

24 V AC/DC ±20 %
19,2 V AC/DC ... 28,8 V AC/DC
40 mA (24 V DC)
ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 standartlarına uygun RS-232 arabirimi
115.2 kbps
15 m (ekranlı bükümlü çift)
D-SUB-9 erkek konnektör
Geçmeli vidalı bağlantı
< 5 %
< 3 µs
2 kV <sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk)
0 °C ... 55 °C
PA
4 (2/2), RxD, TxD, RTS, CTS; full duplex
VCC // V.24 (RS-232) (A) // V.24 (RS-232) (B)
22,5 mm / 99 mm / 118,6 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

508 recognized  
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D  
Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4  
Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSM-ME-RS232/RS232-P	2744461	1

## Arabirim çeviriciler RS-232/TTY

Bu çevirici V.24 (RS-232) arayüzünü 20 mA TTY akım döngüsü arayüzüne çift yönlü olarak dönüştürür.

Parazitlerden etkilenmeyen TTY sinyali bükümlü çift ve ekranlı 4 telli kablo ile 1000 m'nin üzerinde mesafelere problemsiz veri iletimi sağlar.

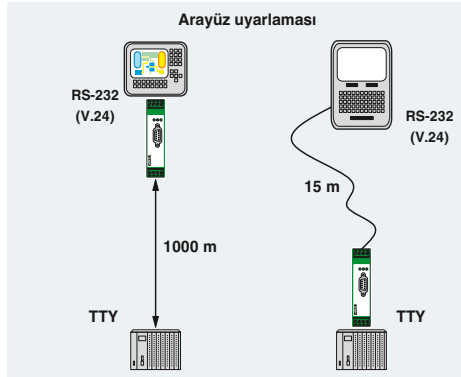
### Özellikler:

- V.24 (RS-232) Tx/D/RxD full duplex veri sinyallerinin TTY akım döngüsü standardına dönüşümü
- Pin dağılımına bağlı olarak yarı aktif, aktif veya pasif TTY işletim modu
- 19.2 kbps'ye kadar iletim hızı
- Aktif TTY modunda 1000 m'ye kadar iletim mesafesi
- Kontrol panosuna uygun 24 V DC veya AC güç kaynağı
- İletilen ve alınan kanallar için ayrı data göstergeleriyle gösterilen aktif veri iletimi
- Farklı kablo uzunluklarının elverişli bağlantısı, saha tarafındaki TTY bağlantısının geçmeli vidalı klemenslerle gerçekleştirilmesi
- V.24 (RS-232) bağlantısı D-SUB 9 ve standart V.24 (RS-232) kablosuyla yapılır
- 2 kV'a kadar yüksek kaliteli 3-yollu izolasyon (VCC // V.24 (RS-232) // TTY)
- Standart EN DIN raylarına montaj
- DIN rayına transient deşarjlı entegre aşırı gerilim koruma

### Uygulama:

Aşağıdaki işler genellikle dönüştürücüyle yapılır (şekle bkz):

- V.24 (RS-232) ve TTY arayüzleri arasında arayüz adaptasyonu
- 1000 m'ye kadar çıkan menzil
- PC (V.24 (RS-232)) ve örneğin TTY programlama arayüzlü S5 kontrolörleri arasında programlama bağlantısı



<b>Besleme</b>	
Besleme gerilimi	
<b>Nominal akım tüketimi</b>	
RS-232 Arayüzü	
İletim hızı	
İletim mesafesi	
Bağlantı yöntemi	
TTY arayüzü	
İletim hızı	
İletim mesafesi	
Bağlantı yöntemi	
Çalışma modu	
Yük	
<b>Genel veriler</b>	
Bit bozulma	
Bit gecikmesi	
Test gerilimi	
Ortam sıcaklık aralığı	
Muhafaza malzemesi	
İletim kanalları	
Elektriksel izolasyon	
Boyutlar	W / H / D
EMC açıklaması	
Uygunluk / onaylar	
UL, USA / Kanada	

<b>Tanım</b>
<b>Arabirim dönüştürücü</b> , RS-232 (V.24)'yi TTY'ye dönüştürmek için, elektriksel izolasyonlu, iki kanallı, raya monte



TTY



TTY çevirici, 2 kanallı



### Teknik veriler

24 V AC/DC ±20 % (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)

75 mA (24 V DC)

ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 standartlarına uygun

RS-232 arabirimi

≤ 19,2 kbps

15 m (ekranlı bükümlü çift)

D-SUB-9 erkek konnektör

TTY arabirimi, DIN 66348-1'e uygun CL2

≤ 19,2 kbps

1000 m (ekranlı bükümlü çift)

Geçmeli vidalı bağlantı

Aktif, yarı-aktif, pasif

≤ 500 Ω

< 5 %

< 3 μs

2 kV<sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk)

0 °C ... 55 °C

PA

2 (1/1), Rx/D, Tx/D, full duplex

VCC // V.24 (RS-232) // TTY

22,5 mm / 99 mm / 118,6 mm

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

508 recognized

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

Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4

Class I, Zone 2, Ex nA IIC T4 Gc X

### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSM-ME-RS232/TTY-P	2744458	1



Birbirlerine mevcut bakır kablolarla 20 km uzaklıkta olan PROFIBUS veya seri cihazları ağa entegre edin, ör: mevcut telefon hatlarının kullanılması. Özel Ethernet veya fiber optik kablolar gerekli değildir.

#### Özellikler:

- Plug-and-Play
- 20 km'ye kadar uzaklık
- 30 Mbps'ye kadar iletim hızları (4-telli)
- 15.3 Mbps'ye kadar iletim hızları (2-telli)
- Sağlam modülasyon yöntemi (SHDSL)
- Mevcut kablolar üzerinden, kamusal telefon şebekesi üzerinden değil

#### Topolojiler:

- Noktadan noktaya
- Hat yapı
- Yedeklemeli çalışma

#### Ek özellikler:

- Durum iletimi için iki dijital çıkış
- Genişletilmiş fonksiyonellik için konfigürasyon yazılımı
- Online diyagnostikler
- Logbook fonksiyonu
- Bir proje veya cihaz konfigürasyonunun kaydedilmesi ve yazdırılması

#### PROFIBUS:

- 1.5 Mbps'ye kadar (noktadan noktaya) veri hızları
- 500 kbps'ye kadar veri hızları (hat yapı)
- Yedekli çalışma desteği
- Konfigürasyon yazılımı
- Kolay, yönlendirmeli konfigürasyon
- Maksimum PROFIBUS veri hızının hesaplanması
- Slot zamanının hesaplanması
- Online diyagnostikler
- Bakır kablolar ve fiber optiklerin birlikte kullanımı

#### RS-232/RS-422/RS-485:

- RS-232 arayüzü (9-pinli D-SUB): 230.4 kbps'ye kadar iletim hızları
- Otomatik DCE/DTE geçişi
- RS-422/RS-485 W2 arayüzü (COMBICON fiş): 2000 kbps'ye kadar iletim hızları
- Sonlandırma direnci, etkinleştirilebilir/etkisizleştirilebilir (RS-485 W2)

Ek bilgiler ilgili data sheet'lerde/kullanım kılavuzlarında bulunabilir.

<b>Besleme</b>	
Besleme gerilim aralığı	
Besleme gerilimi	
Nominal akım tüketimi	
<b>RS-232 Arayüzü</b>	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
<b>RS-422 arayüzü</b>	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
<b>RS-485 arayüzü</b>	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
<b>SHDSL arayüzü</b>	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
İletim mesafesi	
<b>USB arayüzü</b>	
Bağlantı yöntemi	
Fonksiyonlar	
Yönetim	
<b>Dijital çıkış</b>	
Çıkış sayısı	
<b>Genel veriler</b>	
Boyutlar	W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
<b>Elektriksel izolasyon</b>	
Test gerilimi	
Elektromanyetik uyum	
EMC açıklaması	
<b>Tanım</b>	
<b>SHDSL sabit hat modemi</b> , sistemin kendi 2 veya 4 telli kabloları üzerinden noktadan noktaya, lineer ve yıldız yapıları için	
<b>Sistem güç kaynağı</b> , primer anahtarlama	
<b>DIN ray konnektörü</b> , (opsiyonel), besleme gerilimini ve data sinyalinin köprülemesi için, cihaz başına iki adet gereklidir	
<b>DATATRAB adapter</b> , iki SHDSL telekomünikasyon arayüzü için RJ45 ve vida bağlantılı koruma adaptörü	



RS-232



Seri genişletici



PROFIBUS



PROFIBUS genişletici



Ex: Ex

## Teknik veriler

18 V DC ... 30 V DC  
24 V DC  $\pm 5\%$  (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)

< 180 mA (24 V DC)

D-SUB-9 erkek konnektör

0.11/0.3/1.2/2.4/4.8/9.6/19.2/38.4/57.6/115.2/230.4 kbps, NRZ

ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1'e uygun RS-422 arabirimi

COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı

1.2/2.4/4.8/7.0/9.6/19.2/38.4/57.6/75/93.75/115.2/136/187.5/375/500/1500/2000 kbps, NRZ

RS-485 arabirimi, EIA/TIA-485, DIN 66259-4/RS-485 2 telliye uygun

COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı

1.2/2.4/4.8/7.0/9.6/19.2/38.4/57.6/75/93.75/115.2/136/187.5/375/500/1500/2000 kbps, NRZ

ITU-T G.991.2'ye göre SHDSL arayüzü

2 x 2-kut. COMBICON geçmeli klemensler

4-telli çalışma: 64 kbps ... 30 Mbps

2-telli çalışma: 32 kbps ... 15.3 Mbps

'e kadar 20 km (Hız ve kablo kesitine bağlıdır)

USB 2.0

B tipi mini USB, 5-pinli

Kullanıcı dostu yazılım, yardımcı konfigürasyon, kontroller, diyagnostik fonksiyonlar, kayıt defteri

2

35 mm / 99 mm / 114,5 mm

-20 °C ... 60 °C (Zayıflama, teknik dokümantasyona bkz)

DIN EN 50178

(VCC, RS-232 // RS-422, RS-485 // DSL (A) // DSL (B) // FE)

1,5 kV<sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk)

EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MODEM-SHDSL/SERIAL	2313669	1

## Aksesuarlar

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
DT-TELE-SHDSL	2801593	1

## Teknik veriler

18 V DC ... 30 V DC  
24 V DC  $\pm 5\%$  (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)

< 180 mA (24 V DC)

-

-

-

-

IEC 61158 standardına uygun olarak RS-485 2 iletkenli, half duplex, otomatik kontrol

D-SUB-9 dişi konnektör

9.6/19.2/45.45/93.75/187.5/500/1500 kbps, konfigürasyon yazılımı ile ayarlanır

ITU-T G.991.2'ye göre SHDSL arayüzü

2 x 2-kut. COMBICON geçmeli klemensler

4-telli çalışma: 64 kbps ... 30 Mbps

2-telli çalışma: 32 kbps ... 15.3 Mbps

'e kadar 20 km (Hız ve kablo kesitine bağlıdır)

USB 2.0

B tipi mini USB, 5-pinli

Kullanıcı dostu yazılım, yardımcı konfigürasyon, kontroller, diyagnostik fonksiyonlar, kayıt defteri

2

35 mm / 99 mm / 114,5 mm

-20 °C ... 60 °C (Zayıflama, teknik dokümantasyona bkz)

DIN EN 50178

(VCC // PROFIBUS // DSL (A) // DSL (B) // FE)

1,5 kV<sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk)

EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MODEM-SHDSL/PB	2313656	1

## Aksesuarlar

MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
DT-TELE-SHDSL	2801593	1

### PROFIBUS için FO çeviriciler

**PSI-MOS-PROFIB/FO...** cihazları bakır PROFIBUS arayüzlerini fiber optiğe dönüştürür.

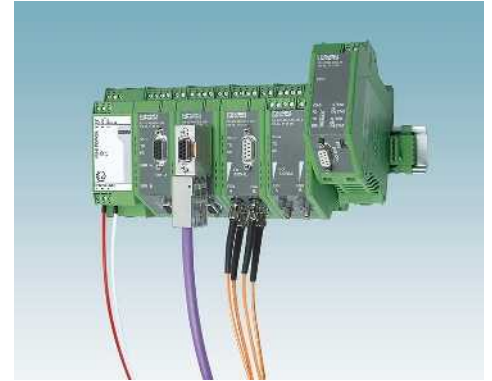
Entegre görsel diyagnostikler montaj ve işletmede FO kabloların izlenmesini sağlar. Topraksız kontak fiber optik kanalın sinyal gücü kritik seviyenin altına düşerse aktive olur.

Kullanılan fiberle ilişkili dalga boyuna bağlı olarak iki cihaz arasında 70 m'den 45 km'ye kadar mesafeler katedilebilir. Dalga boyuna bağlı olarak cihazlar polimer, PCF ve cam fiberle kullanılabilir.

- Veri hızının otomatik algılanması veya DIP siviçlerle sabit veri hızı ayarı
- 12 Mbps'ye kadar tüm veri hızlarına uygun
- Entegre optik diyagnostikler fiber optik kanalların sürekli izlenmesini sağlar
- Kritik fiber optik kanallara yönelik alarm üretmek için topraksız kontak
- Tüm arayüzler arasında (PROFIBUS // fiber optik portlar // besleme // DIN ray konnektörü) yüksek kaliteli elektriksel izolasyon
- Her kaskad derinlik için bit retiming
- Besleme geriliminin ve data sinyallerinin DIN ray konnektörü ile dağıtılması
- Opsiyonel sistem güç kaynağı formunda desteklenen yedekli güç kaynağı
- DIN ray konnektörleri kullanılarak PROFIBUS için PSI bakır repeater ile modüler şekilde kombine edilebilir

**PSI-MOS-PROFIB/FO...E** cihazları PROFIBUS arayüzünü **FO kabloya dönüştürür**. Noktadan noktaya bağlantı için ideal çözümdürler.

**PSI-MOS-PROFIB/FO...T** T-modülleri arayüzü iki **FO kabloya** dönüştürür. Lineer ve daha yüksek sistem sürekliliği için ring yapılar oluşturmak için kullanılabilirler.



#### Besleme

Besleme gerilim aralığı  
Nominal akım tüketimi  
RS-485 arayüzü

Data format/kodlama  
İletim hızı  
İletim mesafesi

#### Bağlantı yöntemi

Optik arayüz  
Bağlantı  
Dalga boyu  
İletim mesafesi 3 dB sistem rezervi dahil

#### Genel veriler

Bit gecikmesi  
Alarm çıkışı  
Ortam sıcaklık aralığı  
Boyutlar  
EMC açıklaması  
Uygunluk / onaylar  
ATEX

W / H / D

UL, USA / Kanada

#### Tanım

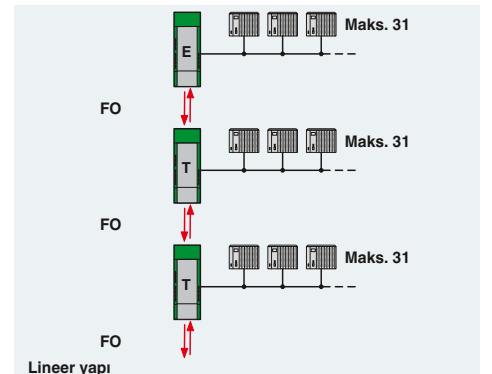
**FO dönüştürücü**, veri sinyallerini fiber optiğe dönüştürmek için

- Bir FO arayüzlü terminal cihazı
- İki FO arayüzlü T modülü

**DIN ray konnektörü**, (opsiyonel), besleme gerilimini ve data sinyalini köprülemek için, cihaz başına iki adet gereklidir

**DIN ray konnektörü**, (opsiyonel), besleme gerilimini köprülemek için, cihaz başına 2 adet gereklidir

**Sistem güç kaynağı**, primer anahtarlamalı





**PROFIBUS**  
polimer ve PCF fiber



**PROFIBUS**  
PCF ve cam fiber  
(multi-mode)



**PROFIBUS**  
cam fiber  
(multi-mode ve single mode)



**Teknik veriler**

18 V DC ... 30 V DC  
100 mA (24 V DC)  
IEC 61158 standardına uygun olarak RS-485 2 iletkenli, half duplex, otomatik kontrol  
UART (11 Bit, NRZ)  
≤ 12 Mbps  
≤ 1200 m (iletim hızına bağlı olarak ekranlı, bükümlü çift veri hattı )

D-SUB-9 dişi konnektör

F-SMA  
660 nm  
70 m (Hızlı montaj konnektörleriyle F-P 980/1000 230 dB/km)  
400 m (Hızlı montaj konnektörleriyle F-K 200/230 10 dB/km)

< 1 Bit  
60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A  
-20 °C ... 60 °C  
35 mm / 99 mm / 106 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

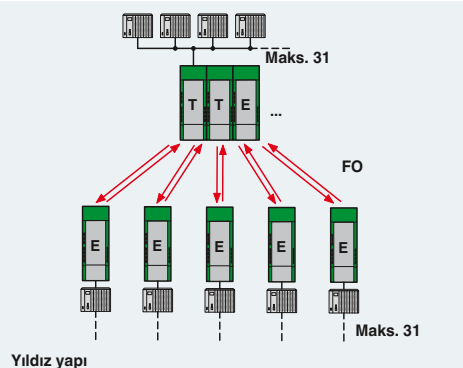
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X  
Ex II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)  
Ex II (2) D [Ex op is Db] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)  
Sınıf I, Bölüm 2, AEx nc IIC T5  
Class I, zone 2, Ex nC nL IIC T5 X  
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-PROFIB/FO 660 E	2708290	1
PSI-MOS-PROFIB/FO 660 T	2708287	1

**Aksesuarlar**

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



**Teknik veriler**

18 V DC ... 30 V DC  
120 mA (24 V DC)  
IEC 61158 standardına uygun olarak RS-485 2 iletkenli, half duplex, otomatik kontrol  
UART (11 Bit, NRZ)  
≤ 12 Mbps  
≤ 1200 m (iletim hızına bağlı olarak ekranlı, bükümlü çift veri hattı )

D-SUB-9 dişi konnektör

B-FOC (ST®)  
850 nm  
2600 m (F-G 50/125 2,5 dB/km ile)  
3300 m (F-G 62,5/125 3,0 dB/km ile)  
800 m (Hızlı montaj konnektörleriyle F-K 200/230 10 dB/km)

< 1 Bit  
60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A  
-20 °C ... 60 °C  
35 mm / 99 mm / 106 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

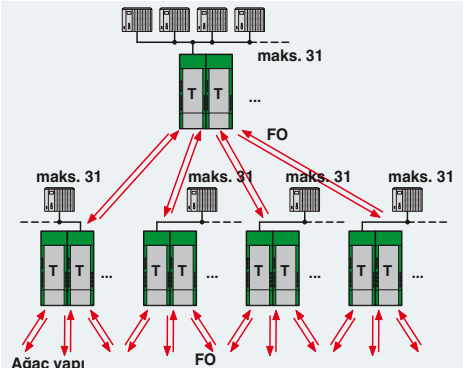
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X  
Ex II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)  
Ex II (2) D [Ex op is Db] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)  
Sınıf I, Bölüm 2, AEx nc IIC T5  
Class I, zone 2, Ex nC nL IIC T5 X  
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 E	2708274	1
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 T	2708261	1

**Aksesuarlar**

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



**Teknik veriler**

18 V DC ... 32 V DC  
55 mA (24 V DC)  
IEC 61158 standardına uygun olarak RS-485 2 iletkenli, half duplex, otomatik kontrol  
UART (11 Bit, NRZ)  
≤ 12 Mbps  
≤ 1200 m (iletim hızına bağlı olarak ekranlı, bükümlü çift veri hattı )

D-SUB-9 dişi konnektör

SC duplex  
1300 nm  
25 km (1300 nm'de F-G 50/125 0.7 dB/km)  
22 km (F-G 62,5/125 0.8 dB/km ile, 1300 nm'de)  
45 km (1300 nm'de F-E 9/125 0.4 dB/km)

< 1 Bit  
60 V DC / 42 V AC ; 1 A  
-20 °C ... 60 °C  
35 mm / 105 mm / 106 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X

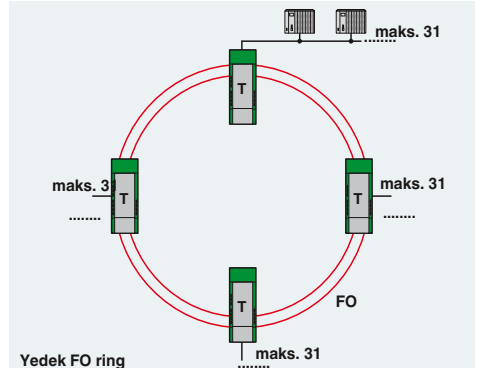
508 Listed  
508 recognized

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-PROFIB/FO1300 E	2708559	1
PSI-MOS-PROFIB/FO1300 T	2708892	1

**Aksesuarlar**

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



### DeviceNet™ ve CANopen® için FO çeviriciler

PSI-MOS-DNET... fiber optik iletim sistemiyle DeviceNet™ ve CANopen® kullanıcıları basit ve parazitten etkilenmeyen bir ağ oluşturulabilir. Ayrıca bus kablosundaki kısa devreler sadece ilgili potansiyel segmentini etkiler. Bu sistemin genel sürekliliğini arttırır ve bus topolojisi tasarımında esnekliği geliştirir. Fiber optik teknolojisinin kullanımı daha uzun dal hatları oluşturulmasını, yıldız ve ağaç yapılarının kurulmasını sağlar.

**PSI-MOS-DNET CAN/FO...** serisi 22.5 mm'lik kompakt cihazlarda dahili bir backplane bulunur. Erişilebilecek maksimum ağ kapsamı (bakır ve fiber optik kablolarının toplamı) temel olarak kullanılan veri hızına bağlıdır.

- 800 kbps'ye kadar veri hızları DIP siviçlerle ayarlanır
- Entegre optik diyagnostikler fiber optik kanalların sürekli izlenmesini sağlar
- Kritik fiber optik kanallara yönelik alarm üretmek için ana modülde topraksız kontak
- Tüm arayüzler arasında (DeviceNet // fiber optik port // besleme // backplane) yüksek kaliteli elektriksel izolasyon
- Besleme gerilimini ve data sinyallerini taşıyan entegre backplane

Genişletilmiş fonksiyonlar sayesinde **PSI-MOS-DNET/FO...** serisi modüler cihazlar veri hızına bağlı ağ genişlemesini destekler.

- Veri hızının otomatik algılanması veya DIP siviçlerle sabit veri hızı ayarı
- 1000 kbps'ye kadar iletim hızı
- Entegre optik diyagnostikler fiber optik kanalların sürekli izlenmesini sağlar
- Kritik fiber optik kanallara yönelik alarm üretmek için topraksız kontak
- Tüm arayüzler arasında (DeviceNet // fiber optik portlar // besleme // DIN ray konektörü) yüksek kaliteli elektriksel izolasyon
- Besleme geriliminin ve data sinyallerinin DIN ray konektörü ile dağıtılması
- Opsiyonel sistem güç kaynağı formunda desteklenen yedekli güç kaynağı
- DIN ray konektörleri kullanılarak PSI bakır repeater ile modüler şekilde kombine edilebilir

#### Besleme

Besleme gerilim aralığı

Nominal akım tüketimi  
CAN arayüzü

Sonlandırma direnci  
iletim hızı  
iletim mesafesi

Bağlantı yöntemi

Optik arayüz

Bağlantı

Dalga boyu

iletim mesafesi 3 dB sistem rezervi dahil

#### Genel veriler

Bit gecikmesi

Alarm çıkışı

Test gerilimi

Ortam sıcaklık aralığı

Boyutlar

W / H / D

EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

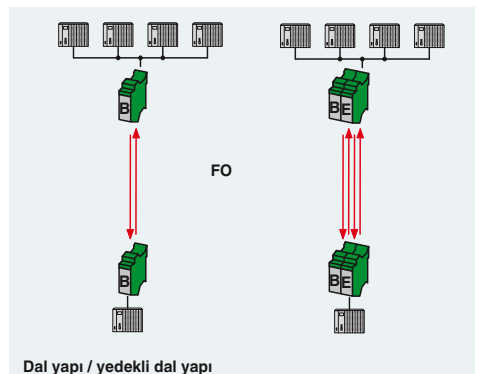
ATEX

UL, USA / Kanada

#### Tanım

**FO dönüştürücü**, veri sinyallerini fiber optiğe dönüştürmek için

- Bir FO arayüzlü ana modül
- Fiber optik arabirimli genişleme modülü
- Bir FO arayüzlü terminal cihazı
- İki FO arayüzlü T modülü







DeviceNet™

CANopen®



DeviceNet™ ve CANopen®  
Polimer ve PCF fiber



DeviceNet™

CANopen®



DeviceNet™ ve CANopen®  
PCF ve cam fiber  
(multi mode)



DeviceNet™

CANopen®



DeviceNet™ ve CANopen®  
PCF ve cam fiber  
(multi mode) harici backplane



**Teknik veriler**

10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)

100 mA (24 V DC)

CAN arabirimi, DeviceNet, CAN, CANopen® için ISO/IS 11898'e uygun

120 Ω (Bağlanabilir)

≤ 800 kbps

≤ 5000 m (İletim hızına ve kullanılan protokole bağlıdır)

Geçmeli vidalı bağlantı

F-SMA

660 nm

100 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-P 980/1000 230 dB/km)

800 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-K 200/230 10 dB/km)

< 1 Bit

60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A

1,5 kV<sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk)

-20 °C ... 60 °C

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

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X

Ex II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)

Ex II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)

Sınıf I, Bölüm 2, AEx nc IIC T5

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

**Teknik veriler**

10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)

100 mA (24 V DC)

CAN arabirimi, DeviceNet, CAN, CANopen® için ISO/IS 11898'e uygun

120 Ω (Bağlanabilir)

≤ 800 kbps

≤ 5000 m (İletim hızına ve kullanılan protokole bağlıdır)

Geçmeli vidalı bağlantı

B-FOC (ST®)

850 nm

2800 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-K 200/230 8 dB/km)

4800 m (F-G 50/125 2,5 dB/km ile)

4200 m (F-G 62,5/125 3,0 dB/km ile)

< 1 Bit

60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A

1,5 kV<sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk)

-20 °C ... 60 °C

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

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X

Ex II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)

Ex II (2) D [Ex op is Db] IIIC (PTB 06 ATEX 2042 U)

Sınıf I, Bölüm 2, AEx nc IIC T5

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

**Teknik veriler**

11 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)

130 mA (24 V DC)

CAN arabirimi, DeviceNet, CAN, CANopen® için ISO/IS 11898'e uygun

124 Ω (Entegre edilmiş ve anahtarlanmaya hazır)

≤ 1 Mbit/s (Konfigüre edilebilir DIP sviçleri)

≤ 5000 m (İletim hızına ve kullanılan protokole bağlıdır)

Geçmeli COMBICON vidalı klemensi

B-FOC (ST®)

850 nm

1800 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-K 200/230 8 dB/km)

4600 m (F-G 50/125 2,5 dB/km ile)

4200 m (F-G 62,5/125 3,0 dB/km ile)

≤ 1 Bit (konfigüre edilebilir)

11 V DC ... 30 V DC ; 500 mA

1,5 kV<sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk)

-20 °C ... 60 °C

35 mm / 102 mm / 119 mm

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Ex II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X

508 Listed

**Sipariş verileri**

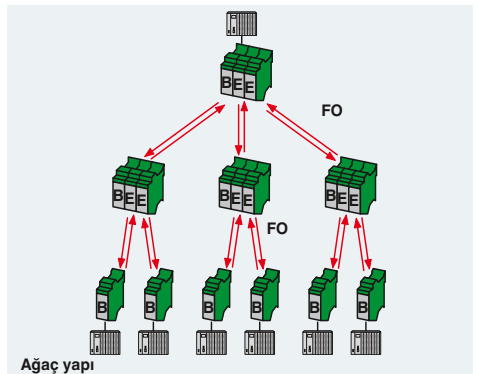
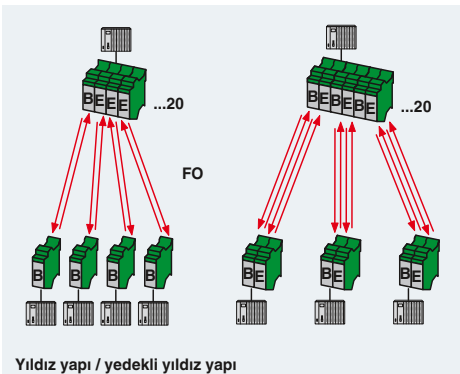
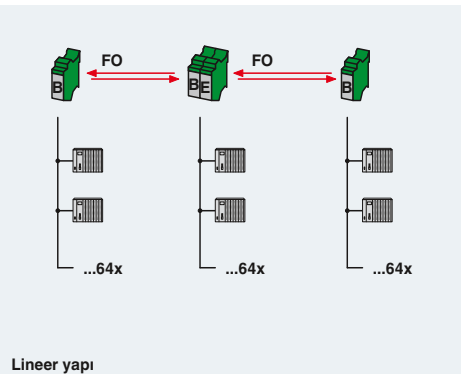
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/BM	2708054	1
PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/EM	2708067	1

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/BM	2708083	1
PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/EM	2708096	1

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-DNET/FO 850 E	2313999	1
PSI-MOS-DNET/FO 850 T	2313986	1



### RS-485 2-telli bus sistemleri için fiber optik dönüştürücüler

RS-485 2-telli arayüz otomasyon teknolojisinde en sık kullanılan arayüzdür. SUCONET K, Modbus-ASCII, Modbus/RTU, S-BUS ve DH-485 gibi iyi bilinen bus sistemlerinin tümü, diğer çok sayıda firmaya özgü bus sistemleri gibi bu arayüzü baz alır.

**PSI-MOS-RS485W2/FO...** FO çeviriciler şeffaf bir protokol kullanarak elektriksel data sinyalinin fiber optiğe dönüştürür.

Entegre görsel diyagnostikler montaj ve işletmede FO kabloların izlenmesini sağlar. Topraksız kontak fiber optik kanalın sinyal gücü kritik seviyenin altına düşerse aktive olur.

Kullanılan fiberle ilişkili dalga boyuna bağlı olarak iki cihaz arasında 100 m'den 45 km'ye kadar mesafeler katedilebilir.

- Veri hızının otomatik algılanması veya DIP siviçlerle sabit veri hızı ayarı
- 500 kbps'ye kadar veri hızlarına uygun
- Entegre optik diyagnostikler fiber optik kanalların sürekli izlenmesini sağlar
- Kritik fiber optik kanallara yönelik alarm üretmek için topraksız kontak
- Tüm arayüzler arasında (RS-485 // fiber optik portlar // besleme // DIN ray konnektörü) yüksek kaliteli elektriksel izolasyon
- Besleme geriliminin ve data sinyallerinin DIN ray konnektörü ile dağıtılması
- Opsiyonel sistem güç kaynağı formunda desteklenen yedekli güç kaynağı
- DIN ray konnektörleri kullanılarak PSI bakır repeater ile modüler şekilde kombine edilebilir

**PSI-MOS-RS485W2/FO...E** sonlandırma cihazları RS-485 arayüzünü fiber optik kabloya dönüştürür. Noktadan noktaya bağlantı için ideal çözümdürler.

**PSI-MOS-RS485W2/FO...T** T-modülleri arayüzü **iki FO kabloya** dönüştürür. Lineer ve daha yüksek sistem sürekliliği için yedekli yapılar oluşturmak için kullanılabilirler.



Besleme gerilim aralığı  
Nominal akım tüketimi  
RS-485 arayüzü  
Data format/kodlama

Sonlandırma direnci  
İletim hızı

İletim mesafesi

Bağlantı yöntemi

Optik arayüz

Bağlantı

Dalga boyu

İletim mesafesi 3 dB sistem rezervi dahil

Genel veriler

Test gerilimi

Ortam sıcaklık aralığı

Boyutlar

W / H / D

EMC açıklaması

Uygunluk / onaylar

ATEX

UL, USA / Kanada

Tanım

**FO dönüştürücü**, veri sinyallerini fiber optiğe dönüştürmek için

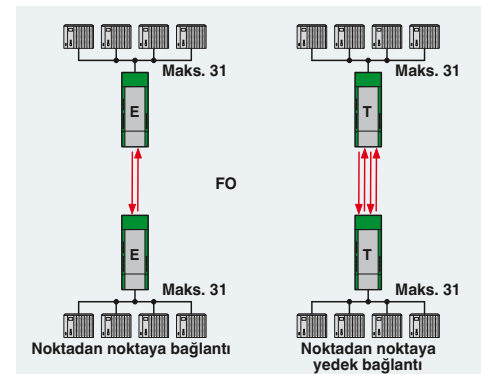
- Bir FO arayüzlü terminal cihazı

- İki FO arayüzlü T modülü

**DIN ray konnektörü**, (opsiyonel), besleme gerilimini ve data sinyalini köprülemek için, cihaz başına iki adet gereklidir

**DIN ray konnektörü**, (opsiyonel), besleme gerilimini köprülemek için, cihaz başına 2 adet gereklidir

**Sistem güç kaynağı**, primer anahtarlamalı





RS-485 2-telli  
polimer ve PCF fiber



RS-485 2-telli  
PCF ve cam fiber  
(multi-mode)



RS-485 2-telli  
fiberglass  
(multi-mode ve single mode)



**Teknik veriler**

18 V DC ... 30 V DC  
100 mA (24 V DC)  
RS-485 arabirimi, 2 iletken  
UART (11/10 bit anahtarlanabilir; NRZ), kayma toleranslı  
  
390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (Bağlanabilir)  
4,8/ 9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 75/ 93,75/ 115,2/ 136/ 187,5/ 375/ 500 kbps  
≤ 1200 m (veri hızına bağlı olarak, ekranlı, bükümlü data kablosu)

Geçmeli vidalı bağlantı

F-SMA  
660 nm  
100 m (Hızlı montaj konnektörüne F-P 980/1000 230 dB/km)  
800 m (Hızlı montaj konnektörüne F-K 200/230 10 dB/km)

1,5 kV<sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk)  
-20 °C ... 60 °C  
35 mm / 99 mm / 105 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

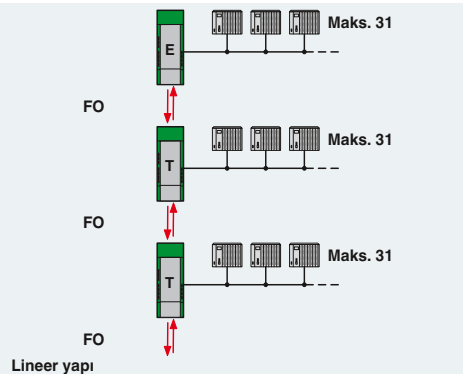
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X  
Ex II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)  
Ex II (2) D [Ex op is Db] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)  
Sınıf I, Bölüm 2, AEx nc IIC T5  
Class I, zone 2, Ex nC nL IIC T5 X  
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E	2708313	1
PSI-MOS-RS485W2/FO 660 T	2708300	1

**Aksesuarlar**

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



**Teknik veriler**

18 V DC ... 30 V DC  
120 mA (24 V DC)  
RS-485 arabirimi, 2 iletken  
UART (11/10 bit anahtarlanabilir; NRZ), kayma toleranslı  
  
390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (Bağlanabilir)  
4,8/ 9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 75/ 93,75/ 115,2/ 136/ 187,5/ 375/ 500 kbps  
≤ 1200 m (veri hızına bağlı olarak, ekranlı, bükümlü data kablosu)

Geçmeli vidalı bağlantı

B-FOC (ST®)  
850 nm  
2800 m (Hızlı montaj konnektörüne F-K 200/230 8 dB/km)  
4200 m (F-G 50/125 2,5 dB/km ile)  
3300 m (F-G 62,5/125 3,0 dB/km ile)

1,5 kV<sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk)  
-20 °C ... 60 °C  
35 mm / 99 mm / 105 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

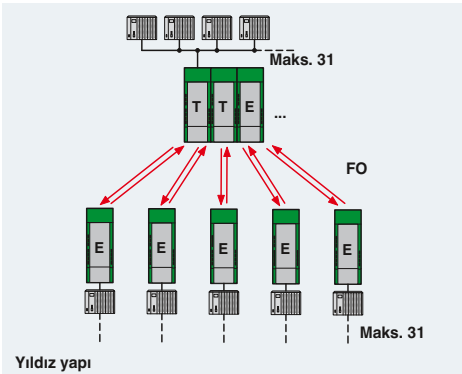
Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X  
Ex II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)  
Ex II (2) D [Ex op is Db] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)  
Sınıf I, Bölüm 2, AEx nc IIC T5  
Class I, zone 2, Ex nC nL IIC T5 X  
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E	2708339	1
PSI-MOS-RS485W2/FO 850 T	2708326	1

**Aksesuarlar**

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



**Teknik veriler**

18 V DC ... 32 V DC  
55 mA (24 V DC)  
RS-485 arabirimi, 2 iletken  
UART (11/10 bit anahtarlanabilir; NRZ), kayma toleranslı  
  
390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (Bağlanabilir)  
4,8/ 9,6/ 19,2/ 38,4/ 57,6/ 75/ 93,75/ 115,2/ 136/ 187,5/ 375/ 500 kbps  
≤ 1200 m (veri hızına bağlı olarak, ekranlı, bükümlü data kablosu)

Geçmeli vidalı bağlantı

SC duplex  
1300 nm  
25 km (1300 nm'de F-G 50/125 0,7 dB/km)  
22 km (F-G 62,5/125 0,8 dB/km ile, 1300 nm'de)  
45 km (1300 nm'de F-E 9/125 0,4 dB/km)

1,5 kV<sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk)  
-20 °C ... 60 °C  
35 mm / 99 mm / 105 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X

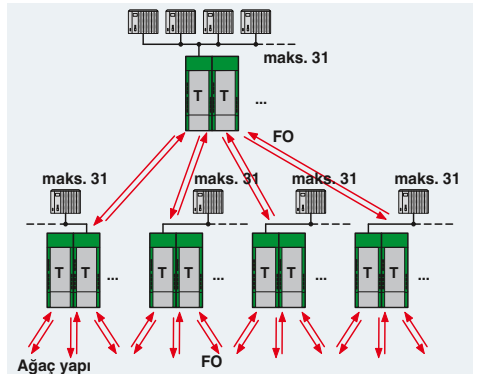
508 Listed  
508 recognized

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-RS485W2/FO1300 E	2708562	1

**Aksesuarlar**

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



### INTERBUS, RS-422 ve RS-485 4-telli bus sistemleri için FO dönüştürücüler

**PSI-MOS-RS422/FO...** cihazları INTERBUS arayüzlerini fiber optiğe dönüştürür.

INTERBUS hatları **PSI-MOS-RS422...E cihazlarıyla** birlikte kurulur. **PSI-MOS-RS422...T T-modülleri** fiber optik üzerinden **yedekli INTERBUS bağlantısına** imkan tanımaktadır.

RS-422 terminal cihazları kullanılırsa her bir PSI-MOS-RS422/FO... cihazına yalnız bir cihaz bağlanabilir. Cihaz adreslemesiyle uygun bir haberleşme protokolü (ör: Modbus/RTU) oluşturulur.

- 2 Mbps'ye kadar veri hızlarında hızın otomatik algılanması
- Entegre optik diyagnostikler fiber optik kanalların sürekli izlenmesini sağlar
- Kritik fiber optik kanallara yönelik alarm üretmek için topraksız kontak
- Tüm arayüzler arasında (bakır // FO portlar // besleme // DIN ray konektörü) yüksek kaliteli elektriksel izolasyon
- Bağlantılar COMBICON vidalı klemenslerle yapılabilir
- Opsiyonel sistem güç kaynağı formunda desteklenen yedekli güç kaynağı
- DIN ray konektörü ile besleme geriliminin taşınması
- Zone 2'de kullanım onayı
- Cihazların zone 1'e direkt bağlantısı için kendinden güvenli FO arayüz (Ex op is) (tüm 660 ve 850 nm versiyonları)

Besleme
Besleme gerilim aralığı
Nominal akım tüketimi
RS-422 arayüzü

İletim hızı
İletim mesafesi
Bağlantı yöntemi
Optik arayüz
Bağlantı
Dalga boyu
İletim mesafesi 3 dB sistem rezervi dahil

Genel veriler
Bit gecikmesi
Alarm çıkışı
Test gerilimi
Ortam sıcaklık aralığı
Boyutlar
EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar
ATEX

W / H / D

UL, USA / Kanada

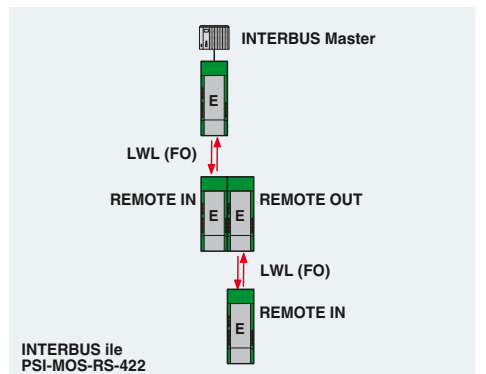
#### Tanım

**FO dönüştürücü**, veri sinyallerini fiber optiğe dönüştürmek için

- Bir FO arayüzlü terminal cihazı
- İki FO arayüzlü T modülü

**DIN ray konektörü**, (opsiyonel), besleme gerilimini köprülemek için, cihaz başına 2 adet gereklidir

**Sistem güç kaynağı**, primer anahtarlamalı





INTERBUS / RS-422 / RS-485 4-telli  
polimer ve PCF fiber



INTERBUS / RS-422 / RS-485 4-telli  
PCF ve cam fiber  
(multi-mode)



INTERBUS / RS-422 / RS-485 4-telli  
cam fiber  
(multi-mode ve single mode)



**Teknik veriler**

18 V DC ... 30 V DC  
100 mA (24 V DC)  
ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1'e uygun RS-422 arabirimi  
  
≤ 2 Mbps  
≤ 1000 m (veri hızına bağlı olarak, ekranlı, bükümlü data kablosu)  
  
Geçmeli vidalı bağlantı  
  
F-SMA  
660 nm  
100 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-P 980/1000 230 dB/km)  
800 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-K 200/230 10 dB/km)

< 1 Bit  
60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A  
1,5 kV<sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk)  
-20 °C ... 60 °C  
35 mm / 99 mm / 103 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X  
Ex II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)  
Ex II (2) D [Ex op is Db] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)  
Sınıf I, Bölüm 2, AEx nc IIC T5  
Class I, zone 2, Ex nC nL IIC T5 X  
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-RS422/FO 660 E	2708342	1
PSI-MOS-RS422/FO 660 T	2708384	1

**Aksesuarlar**

ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

**Teknik veriler**

18 V DC ... 30 V DC  
120 mA (24 V DC)  
ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1'e uygun RS-422 arabirimi  
  
≤ 2 Mbps  
≤ 1000 m (veri hızına bağlı olarak, ekranlı, bükümlü data kablosu)  
  
Geçmeli vidalı bağlantı  
  
B-FOC (ST®)  
850 nm  
2800 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-K 200/230 8 dB/km)  
4200 m (F-G 50/125 2,5 dB/km ile)  
4800 m (F-G 62,5/125 3,0 dB/km ile)

< 1 Bit  
60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A  
1,5 kV<sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk)  
-20 °C ... 60 °C  
35 mm / 99 mm / 103 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X  
Ex II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)  
Ex II (2) D [Ex op is Db] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)  
Sınıf I, Bölüm 2, AEx nc IIC T5  
Class I, zone 2, Ex nC nL IIC T5 X  
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-RS422/FO 850 E	2708355	1
PSI-MOS-RS422/FO 850 T	2708397	1

**Aksesuarlar**

ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

**Teknik veriler**

18 V DC ... 32 V DC  
110 mA (24 V DC)  
ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1'e uygun RS-422 arabirimi  
  
≤ 2 Mbps  
≤ 1000 m (veri hızına bağlı olarak, ekranlı, bükümlü data kablosu)  
  
Geçmeli vidalı bağlantı  
  
SC duplex  
1300 nm  
27 km (1300 nm'de F-G 50/125 0.7 dB/km)  
22 km (F-G 62.5/125 0.8 dB/km ile, 1300 nm'de)  
45 km (1300 nm'de F-E 9/125 0.4 dB/km)

< 1 Bit  
60 V DC / 42 V AC ; 1 A  
1,5 kV<sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk)  
-20 °C ... 60 °C  
35 mm / 105 mm / 103 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X

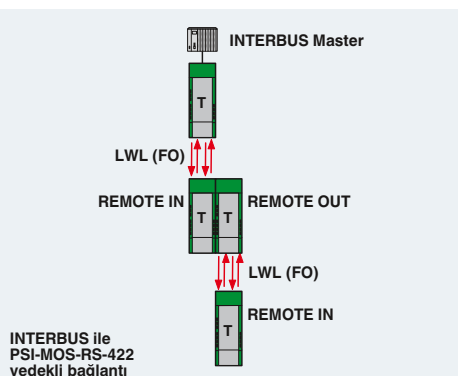
508 Listed  
508 recognized

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-RS422/FO1300 E	2708575	1

**Aksesuarlar**

ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



### RS-232 (V.24) için fiber optik dönüştürücüler

Elektriksel özellikleri nedeniyle V 24 (RS-232) EMC etkilerine ve potansiyel farklılıklara son derece duyarlıdır. Bu sebeple 15 m'ye kadar kısa mesafelerde kullanılabilir.

FO iletim teknolojisi uzak mesafelere iletim yapmak ve EMC etkilerini yok etmek için ilk tercihtir.

**PSI-MOS-RS232/FO...** cihazı V.24 (RS-232) arayüzünü fiber optiğe dönüştürür. Dönüşüm için şeffaf bir protokol kullanılır. Adreslenebilir V.24 (RS-232) cihazı ve uygun bir haberleşme protokolü kullanılırsa çok noktalı ağlar bile oluşturulabilir. Hat, yıldız ve hatta yedekli yıldız yapılarında uygulanabilirler.

- 115.2 kbps'ye kadar tüm iletim hızlarında hızın otomatik algılanması
- Entegre optik diyagnostikler fiber optik kanalların sürekli izlenmesini sağlar
- Kritik fiber optik kanallara yönelik alarm üretmek için topraksız kontak
- Tüm arayüzler arasında (V 24 (RS-232) // fiber optik portlar // besleme // DIN ray konnektörü) yüksek kaliteli elektriksel izolasyon
- Opsiyonel sistem güç kaynağı formunda desteklenen yedekli güç kaynağı
- Bağlantılar COMBICON vidalı klemenslerle yapılabilir
- Besleme geriliminin ve data sinyallerinin DIN ray konnektörü ile dağıtılması
- Zone 2'de kullanım onayı
- Cihazların zone 1'e direkt bağlantısı için kendinden güvenli FO arayüz (Ex op is) (tüm 660 ve 850 nm versiyonları)

Besleme
Besleme gerilim aralığı
Nominal akım tüketimi
RS-232 Arayüzü

İletim hızı
İletim mesafesi
Bağlantı yöntemi
Optik arayüz
Bağlantı
Dalga boyu
İletim mesafesi 3 dB sistem rezervi dahil

Genel veriler
Bit gecikmesi
Alarm çıkışı
Test gerilimi
Ortam sıcaklık aralığı
Boyutlar
EMC açıklaması
Uygunluk / onaylar
ATEX

W / H / D

UL, USA / Kanada

#### Tanım

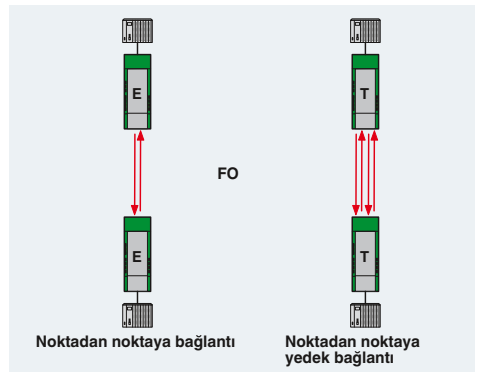
**FO dönüştürücü**, veri sinyallerini fiber optiğe dönüştürmek için

- Bir FO arayüzlü terminal cihazı
- İki FO arayüzlü T modülü

**DIN ray konnektörü**, (opsiyonel), besleme gerilimini ve data sinyalini köprülemek için, cihaz başına iki adet gereklidir

**DIN ray konnektörü**, (opsiyonel), besleme gerilimini köprülemek için, cihaz başına 2 adet gereklidir

**Sistem güç kaynağı**, primer anahtarlama





RS-232



V.24 (RS-232)  
polimer ve PCF fiber



RS-232



V.24 (RS-232)  
PCF ve cam fiber  
(multi-mode)



RS-232



V.24 (RS-232)  
cam fiber  
(multi-mode ve single mode)



Teknik veriler

18 V DC ... 30 V DC  
100 mA (24 V DC)  
ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 standartlarına uygun RS-232 arabirimi  
115.2 kbps (NRZ)  
≤ 15 m  
D-SUB-9 erkek konnektör

F-SMA  
660 nm  
100 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-P 980/1000 230 dB/km)  
800 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-K 200/230 10 dB/km)

< 1 Bit  
60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A  
1,5 kV<sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk)  
-20 °C ... 60 °C  
35 mm / 99 mm / 105 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X  
Ex II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)  
Ex II (2) D [Ex op is Db] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)  
Sınıf I, Bölüm 2, AEx nc IIC T5  
Class I, zone 2, Ex nC nL IIC T5 X  
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Teknik veriler

18 V DC ... 30 V DC  
120 mA (24 V DC)  
ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 standartlarına uygun RS-232 arabirimi  
115.2 kbps (NRZ)  
≤ 15 m  
D-SUB-9 erkek konnektör

B-FOC (ST®)  
850 nm  
2800 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-K 200/230 8 dB/km)  
4200 m (F-G 50/125 2,5 dB/km ile)  
4800 m (F-G 62,5/125 3,0 dB/km ile)

< 1 Bit  
60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A  
1,5 kV<sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk)  
-20 °C ... 60 °C  
35 mm / 99 mm / 105 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X  
Ex II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)  
Ex II (2) D [Ex op is Db] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)  
Sınıf I, Bölüm 2, AEx nc IIC T5  
Class I, zone 2, Ex nC nL IIC T5 X  
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

Teknik veriler

18 V DC ... 32 V DC  
100 mA (24 V DC)  
ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 standartlarına uygun RS-232 arabirimi  
115.2 kbps (NRZ)  
≤ 15 m  
D-SUB-9 erkek konnektör

SC duplex  
1300 nm  
27 km (1300 nm'de F-G 50/125 0,7 dB/km)  
22 km (F-G 62,5/125 0,8 dB/km ile, 1300 nm'de)  
45 km (1300 nm'de F-E 9/125 0,4 dB/km)

< 1 Bit  
60 V DC / 42 V AC ; 1 A  
1,5 kV<sub>rms</sub> (50 Hz, 1 dk)  
-20 °C ... 60 °C  
35 mm / 99 mm / 105 mm  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X

508 Listed  
508 recognized

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-RS232/FO 660 E	2708368	1
PSI-MOS-RS232/FO 660 T	2708410	1

Aksesuarlar

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-RS232/FO 850 E	2708371	1
PSI-MOS-RS232/FO 850 T	2708423	1

Aksesuarlar

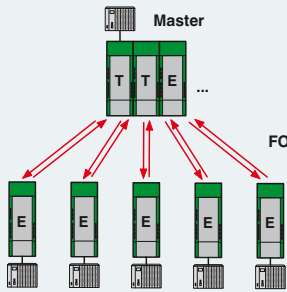
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1

Sipariş verileri

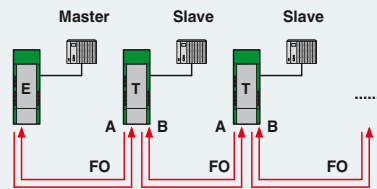
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-RS232/FO1300 E	2708588	1

Aksesuarlar

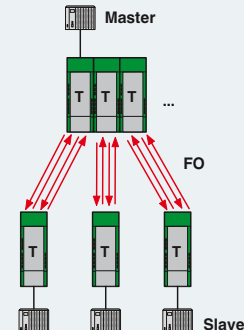
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	10
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	10
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	1



Yıldız yapı



Master/Slave hat yapısı



Yedekli yapı



Son yıllarda fiber optik veri iletimi endüstriyel alanda önem kazanmıştır. Süreklilik konusunda çok yüksek şartlara sahip kritik uygulamalarda standart hale gelmiştir. Bunun sebebi fiber optik veri iletiminin geleneksel bakır sistemlere olan üstünlükleridir.

### Temel avantajlar şunlardır:

- Çok yüksek elektromanyetik etkilerde bile maksimum enterferans dayanımı.
- Cihazlar arası yüksek elektriksel izolasyon.
- Onlarca kilometrelik maksimum iletim mesafelerinde çok yüksek veri iletim hızı
- Maksimum cihaz sayısı kullanılan haberleşme arayüzünün elektriksel özellikleri tarafından sınırlı değildir

Bu, endüstriyel uygulamalardaki haberleşme altyapısının enterferansa olan dayanıklılığında önemli bir kazanç sağlarken, karmaşık darbe gerilim koruması, ekranlama ve eşpotansiyel bağlantı konseptlerine gerek kalmaz.

100 m mesafeye kadar ekonomik cihazlar ve polimer fiber kablolar kullanılır. Kablo F-SMA hızlı konnektörleriyle hızlı şekilde montajlanabilir. Cihazlar ışığı 660 nm dalga boyuyla iletir.

Bu dalga boyunu baz alan optik komponentler uygun maliyetle üretilebilir. Sonuç olarak uygun maliyetli cihazlar sunulabilir. Uygun maliyetli polimer fiber ve basit bağlantı teknolojisiyle bu, FO teknolojisine etkin bir giriş sağlar.

800 m mesafeye kadar aynı 660 nm cihazlar bu kez PCF kabloyla kullanılabilir. Bu kablo hızlı konnektörlerle de montajlanabilir. Gereken tek şey fiber optik kabloyu soymak ve kesmek için özel bir alettir.

PCF kablolarla ve hızlı bağlantı teknolojiyle 2800 m'ye kadar mesafeleri katetmek isterseniz 850 nm teknolojiye güçlü optik komponentlere sahip cihazlar kullanmalısınız. Bu teknolojiyle donatılmış cihazlar multimode cam fiber kullanarak 4800 m mesafeyi katedebilir.

Tünel inşaatı veya ulaşım teknolojisi gibi birçok uygulamada bu mesafeler bile yeterince uzun değildir. Bu durumda maksimum performans için tasarlanmış 1300 nm teknolojiye sahip cihazlar devreye girer. Multimode cam fiberle bu cihazlar 25 km uzaklığı katedebilir ve singlemode cam fiberle ise (monomode cam fiber olarak da bilinir) 45 km katedebilir.





### Kablolar - metre olarak

Phoenix Contact'ın kabloları ve bağlantı sistemleri birçok uygulama için çözümler sunmaktadır.

- Polimer Optik Fiber (POF): Maksimum 100 Mbps'ye kadar
- Polymer-Cladded Fiber (PCF): Maksimum 1 Gbps'ye kadar
- Cam Optik Fiber (GOF) multimode: 10 Gbps'ye kadar
- Cam Optik Fiber (GOF) singlemode: 40 Gbps'ye kadar

**i** Web kodunuz: #1516



### Kablolar - montajlı

Standart FO konnektörlerinde kapsamlı ürün gamını baz alan esnek ve kararlı veri iletim çözümleri oluşturun.

- Kompakt LC duplex konnektörler
- POF, PCF ve GOF için push-pull teknolojili SC-RJ
- Montajlı F-SMA ve ST konnektörler

**i** Web kodunuz: #0524



### Patch kablolar, sabit

Patch kabloların endüstriyel kullanıma uygun sağlam bir tasarımı vardır. Dayanıklı kablo dış kılıfı ve eğilmeye karşı koruma kılıflı konnektör geçişleri kontrol panolarının içinde güvenli şekilde kullanılabilir. Sağlar.

- Fiber optik cihazların mevcut fiber optik ağa hızlı entegrasyonu için hazır montajlı patch kablo
- SC-RJ, SC duplex, LC ve B-FOC (ST®) konnektör formatları için
- Bir, iki ve beş metre uzunluklarda singlemode ve multimode cam fiber

**i** Web kodunuz: #0526



### Montaj aleti

Fiber optik kabloları sahada monte edin. Phoenix Contact'ın montaj aletleri çok kısa sürede güvenli bağlantı sağlar.

- Tüm fiber tipleri için aletler
- Mekanik ek sayesinde cilalama yapılmaz
- Pratik aksesuarlarıyla alet takımları

**i** Web kodunuz: #1515



### Konnektörler

Bu konnektörlerin montajı kolaydır ve sahada hızlı ve basit şekilde birleştirilebilir. Uluslararası F-SMA, B-FOC (ST®), SC-RJ ve SC duplex standartlarına uymaktadırlar, hızlı montaj mekanizması konvansiyonel konnektörlere göre öne çıkılmalarını sağlar.

Gerekli araçlar Polimer ve HCS fiber için bir montaj çantası olarak mevcuttur.

**i** Web kodunuz: #0493



### Soketler

Soketler aynı pin dağılımına sahip FO konnektörleri bağlamak için kullanılır. Soketler kablunun uzatılması gereken durumlarda veya kalıcı olmayan bir pano geçişi oluşturmak için kullanılır.

Set, duplex kabloları bağlamak için iki F-SMA soket veya iki B-FOC (ST®) soketten oluşur.

SC-RJ duplex, SC duplex ve LC soketler ayrı olarak tedarik edilir.

**i** Web kodunuz: #1514

### PROFIBUS kablolar ve SUBCON-PLUS-PROFIB için hızlı bağlantı aleti

PSM-CABLE-PROFIB/FC Hızlı Bağlantı kablosu kullanılırsa, hızlı soyma aleti **PSM-STRIP-FC/PROFIB** ile iş miktarı minimuma iner:

- kabloları ve damarları soy,
- konnektöre tak, ve
- muhafaza kapağını kapat.



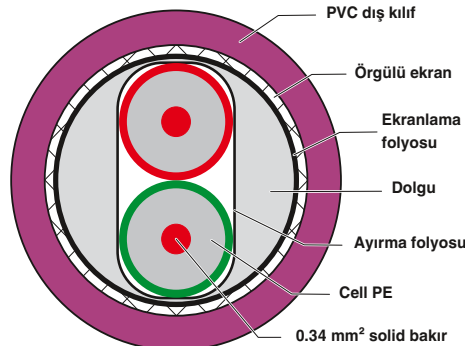
PROFIBUS kablosu, Hızlı Bağlantı tipi



SUBCON-PLUS-PROFIBUS konnektörleri için hızlı soyma aleti

ERC

	Teknik veriler			Teknik veriler		
Genel veriler						
Dış kablo çapı	8 mm ±0,4 mm			-		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 60 °C			-		
Döngü direnci	≤ 110,00 Ω/km			-		
Kablo kapasitesi	yaklaşık 28,5 nF/km (1 kHz'de)			-		
Kablo empedansı	150 Ω ±10 % (3 ... 20 MHz)			-		
iletken malzeme	Çıplak Cu kablo			-		
AWG sinyal hattı	22			-		
Kablo kesit alanı	2x 0,34 mm <sup>2</sup>			-		
Dış kılıf, malzeme	PVC FR VI			-		
Dış kılıf, renk	Mor			-		
Ateşe dayanıklılık	IEC 60332-3-24 (Kat. C) uyarınca CMG FT4'e göre			-		
Yağa dayanıklılık	Mineral ve gres yağlarına sınırlı dayanım IEC 60811-2-1 standardına uygun, 70 °C'de 4 saat			-		
Kablo Tipi	IEC 61158 uygun PROFIBUS, Tip A			-		
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>PROFIBUS kablosu, Hızlı Bağlantı tipi</b> , 12 Mbit/s'ye kadar, kalıcı bağlantı için (02YSY (ST)CY 1X2X22 AWG) (Müşteri gereklerine göre metre cinsinden uzunluk)						
PROFIBUS kablosu için <b>hızlı soyma aleti</b> , Hızlı Bağlantı tipi	<b>PSM-CABLE-PROFIB/FC</b>	<b>2744652</b>	1			
				<b>PSM-STRIP-FC/PROFIB</b>	<b>2744623</b>	1
	Aksesuarlar			Aksesuarlar		
Hızlı soyma aleti için <b>yedek bıçak</b>				<b>PSM-STRIP-KNIFEBLOCK</b>	<b>2744636</b>	1
<b>Soyma aleti</b> , iletken ve kablolar için	<b>QUICK WIREFOX 6</b>	<b>1204384</b>	1	<b>QUICK WIREFOX 6</b>	<b>1204384</b>	1

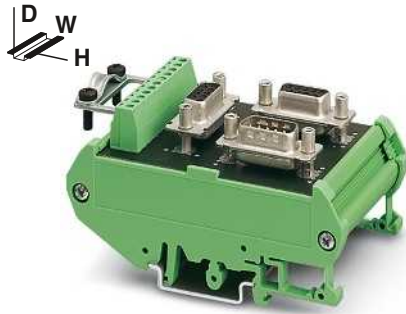


## RS-485 bağlantı dağıtıcısı

Bus sisteminde spur bağlantı veya yıldız dağıtım yapılacaksa RS-485 bağlantı dağıtıcıları size kolaylık sağlar.

**PSM-PTK**, DIN rayına monte edilen üç 9 pinli 1:1 D-SUB bağlantılı T-adaptörü, sadece bir spur bağlantısıyla düzenli bir kablolama sağlar.

PSM-PTK 4 versiyonunda bir bus hattından en çok dört dal hattı alınabilir. Burada da altı D-SUB bağlantısının hepsi (9 kut.) 1:1 bağlanır. Her iki versiyon konvansiyonel EN DIN raylarına takılır.

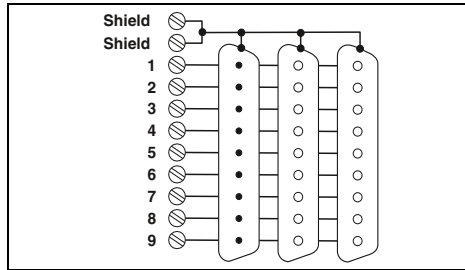


RS-485 T-dağıtıcı (4-yollu),  
D-SUB ve vidalı bağlantı



RS-485 T-dağıtıcı (6-yollu),  
D-SUB bağlantısı

ERL



## Teknik veriler

Genel veriler	
Fiş bağlantısı	Giriş Çıkış Branşman
Nominal gerilim $U_N$	60 V AC/DC
Nominal akım $I_N$	1 A
Test gerilimi	500 V AC (50 Hz, 1 dk, rms)
Ekran bağlantısı	D-SUB çerçeve veya ekran klemensi
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)	0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 26 - 16
Tork	0,4 Nm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C
Muhafaza malzemesi	PVC
Pin ataması	tüm 1:1
Ölçüler W / H / D	56 mm / 89,6 mm / 48 mm

Tanım	
<b>Pasif RS-485 T-dağıtıcı</b> , 9 kutuplu D-SUB erkek konnektör ve <b>iki adet</b> 9 kutuplu D-SUB dişi konnektör ve ekran konnektörlü 9 kutuplu PCB klemens ile donatılmıştır	
<b>Pasif RS-485 T dağıtıcı</b> , bir 9-pin D-SUB erkek konnektör ve <b>beş</b> 9 pin D-SUB dişi konnektör ile donatılmıştır	

Tornavida

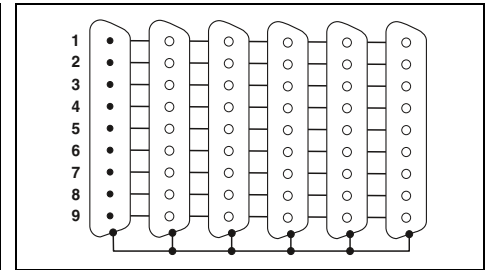
## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSM PTK	2760623	1

## Aksesuarlar

SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10
-----------------	---------	----

ERL



## Teknik veriler

Genel veriler	
Fiş bağlantısı	D-SUB-9 erkek konnektör D-SUB-9 dişi konnektör 4 x D-SUB-9 soket -
Nominal gerilim $U_N$	60 V AC/DC
Nominal akım $I_N$	1 A
Test gerilimi	500 V AC (50 Hz, 1 dk, rms)
Ekran bağlantısı	D-SUB çerçeve
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)	-
Tork	-
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 70 °C
Muhafaza malzemesi	PVC
Pin ataması	tüm 1:1
Ölçüler W / H / D	89,8 mm / 89,6 mm / 39 mm

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSM PTK-4	2799364	1

## Aksesuarlar

SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10
-----------------	---------	----

### SUBCON-PLUS-M12- Hızlı bağlantı

SUBCON-PLUS M12 bağlantılı hızlı konnektörler kablolar ve bağlantı fişleri gibi test edilmiş komponentlerin kullanılması sayesinde bus sistemlerinin hatasız montajını sağlar.

Yenilikçi muhafaza konsepti hafiftir ancak ortam etkilerine karşı optimum mekanik koruma sağlar. Hızlı bağlantı fişleri titreşime maruz kalan uygulamalarda idealdir.

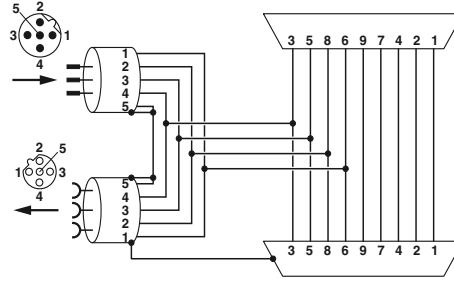
Sadece yarım tur dönüşle eşsiz M12 SPEEDCON hızlı kilitleme sistemi güvenilir geçmeli bağlantı sağlar.

#### Özellikler:

- Kolay devreye alma, tak ve çalıştır
- Düşük ağırlık
- M12 sonlandırma direnci kullanarak sonlandırma
- IP20 ve IP67 ortamları arasında adaptör
- PROFIBUS ve CANopen® sistemleri için

#### Avantajlar:

- M12 kabloların direkt bağlantısı
- Her uygulamaya uygun versiyonlarla tam seri
- %100 test edilmiş bireysel komponentler sayesinde sorunsuz montaj
- Tam kalıplı muhafaza
- M12-SPEEDCON kilitleme, yarım turluk dönüşle bağlanır



SUBCON-PLUS-PROFIB/...M12 fonksiyon bloğu şeması

Genel veriler	
Kablo girişi	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Koruma sınıfı	
Muhafaza malzemesi	
Kutup sayısı	
Sonlandırma direnci	
SUBCON teçhizatı	
Boyutlar	W / H / D

Tanım	
<b>Hızlı bağlantılı fişler, PROFIBUS sistemleri için</b>	
Pin ataması 3, 5, 6, 8	
- Standart versiyon	
- Programlama bağlantılı Pg versiyonu	
<b>Hızlı bağlantılı fişler, CAN tabanlı sistemleri için,</b>	
Pin ataması 2, 3, 5, 7, 9	
- Standart versiyon	
- Programlama bağlantılı Pg versiyonu	

<b>Sonlandırma direnci, M12 fiş</b>	
- PROFIBUS	
- M12 soket tasarımı	
<b>Bus kablosu PROFIBUS,</b>	
düz soket, ekranlı, M12 B-kodlu, 2 pinli,	
düz pin, ekranlı, M12 B-kodlu, 2 pinli	
- Kablo boyu 1 m	
- Değişken kablo uzunluğu	
<b>Sonlandırma direnci, M12 fiş</b>	
- DeviceNet™/CANopen®	
- M12 soket tasarımı	
<b>Bus kablosu DeviceNet™/CANopen,</b>	
düz soket, ekranlı, M12 A-kodlu, 5 pinli,	
düz pin, ekranlı, M12 A-kodlu, 5 pinli	
- Kablo boyu 1 m	
- Değişken kablo uzunluğu	

PROFI  
BUS

CANopen

SPEEDCON  
LOCKING



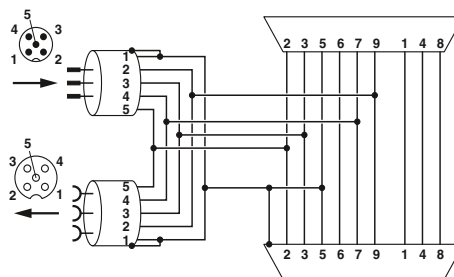
90° versiyon, uzun,  
Siemens S7'ye uygun

UL

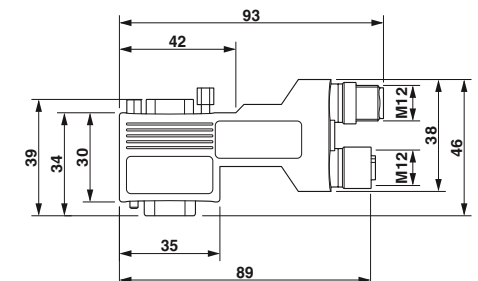
Teknik veriler	
90° (sol)	
-30 °C ... 80 °C	
IP40	
Polyamide	
5	
aynca M12 sonlandırma direnci üzerinden	
4-40 UNC 0,4 Nm	
16 mm / 41 mm / 93 mm	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/M12	2902729	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/PG/M12	2902728	1
SUBCON-PLUS-CAN/90X/M12	2902731	1
SUBCON-PLUS-CAN/90X/PG/M12	2902730	1

Aksesuarlar		
SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	5
SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	5
SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	1518122	1
SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	1
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	5
SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	5
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	1
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	1



SUBCON-PLUS-CAN/...M12 fonksiyon blok diyagramı



SUBCON-PLUS...90X...M12 boyutlu çizim,  
uzun 90° tipi

PROFI<sup>®</sup>  
BUS

CANopen

SPEEDCON<sup>®</sup>  
LOCKING



90° versiyon, kısa,  
Üniversal

PROFI<sup>®</sup>  
BUS

CANopen

SPEEDCON<sup>®</sup>  
LOCKING



35° versiyon,  
Üniversal

PROFI<sup>®</sup>  
BUS

CANopen

SPEEDCON<sup>®</sup>  
LOCKING



180° versiyon,  
üniversal

UL<sup>®</sup>

UL<sup>®</sup>

UL<sup>®</sup>

Teknik veriler
90° (sol)
-30 °C ... 80 °C
IP40
Polyamide
5
ayrıca M12 sonlandırma direnci üzerinden
4-40 UNC 0,4 Nm
16 mm / 40 mm / 71 mm

Teknik veriler
35° (sol)
-30 °C ... 80 °C
IP40
Polyamide
5
ayrıca M12 sonlandırma direnci üzerinden
4-40 UNC 0,4 Nm
16 mm / 46 mm / 79 mm

Teknik veriler
180° (Eksenel)
-30 °C ... 80 °C
IP40
Polyamide
5
ayrıca M12 sonlandırma direnci üzerinden
4-40 UNC 0,4 Nm
16 mm / 75 mm / 38 mm

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/M12	2902318	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/M12	2902317	1
SUBCON-PLUS-CAN/90/M12	2902323	1
SUBCON-PLUS-CAN/90/PG/M12	2902322	1

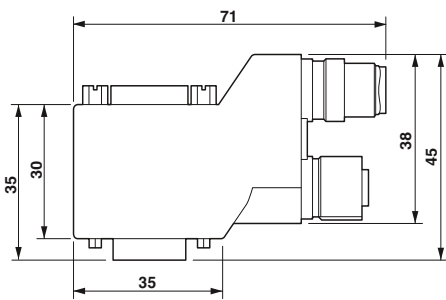
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON-PLUS-PROFIB/35/M12	2902320	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/35/PG/M12	2902319	1
SUBCON-PLUS-CAN/35/M12	2902325	1
SUBCON-PLUS-CAN/35/PG/M12	2902324	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/M12	2902321	1
SUBCON-PLUS-CAN/AX/M12	2902326	1

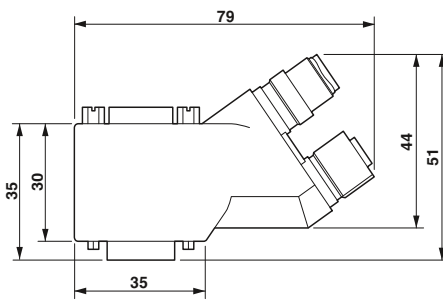
Aksesuarlar		
SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	5
SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	5
SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	1518122	1
SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	1
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	5
SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	5
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	1
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	1

Aksesuarlar		
SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	5
SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	5
SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	1518122	1
SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	1
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	5
SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	5
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	1
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	1

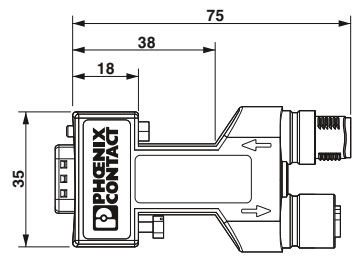
Aksesuarlar		
SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	5
SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	5
SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	1518122	1
SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	1
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	5
SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	5
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	1
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	1



SUBCON-PLUS...90...M12 boyutlu çizim,  
kısa 90° versiyonu



SUBCON-PLUS...35...M12 boyutlu çizim,  
35° versiyonu



SUBCON-PLUS...AX...M12 boyutlu çizim,  
eksenel (180°) versiyon

### SUBCON-PLUS-PROFIBUS D-SUB hızlı bağlantı

#### Hızlı bağlantılı PROFIBUS konnektör- ler

D-SUB serisi, **SUBCON-PLUS-PROFIB/...** özellikle 12 Mbps'ye kadar PROFIBUS sistemleri için geliştirilmiştir. Saha şartlarında, gelen ve giden bus kablosunun elverişli ve hızlı bağlantısına imkan tanır.

Ürün gamında dokuz hızlı bağlantı konnektörü vardır - her PROFIBUS uygulaması için mükemmel çözüm:

- 35° ve 90° açılı kablo girişi
- 180° kablo girişi
- İlave programlama arayüzü
- Entegre aşırı gerilim koruması

Konnektörler solid ve çok damarlı bakır kablolu PROFIBUS kablolarıyla kullanılabilir.

Sonlandırma direnci tüm versiyonlara entegre edilmiştir. Sürgülü bir anahtarla dışarıdan bağlanabilir. Aynı anda çıkış bus segmenti kapatılır. Böylece bir yandan hatalı sonlandırma önlenirken diğer yandan segment segment devreye alma kolaylaşır.

Yüksek kaliteli ekranlamaya sahip konnektör muhafazası maksimum iletim hızlarında bile parazitlere karşı dayanıklıdır.

35° açılı konnektörün özelliği iç bağlantı biriminin döndürülebilmesidir. Kablonun sağdan veya soldan takılmasına sahada karar verilebilir.

Açılı tipi kullanmak mümkün değilse yerine 180° kablo girişi SUBCON-PLUS.../AX kompakt fiş kullanılabilir.

Fişler dış çapı 8 mm olan tüm standart PROFIBUS kablolarında kullanılabilir (A ve B tipleri).

#### Genel veriler

Kablo girişi	Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)
Takma/çekme çevrimleri	Kablo kesit alanı (maks./min.)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	Koruma sınıfı
Muhafaza malzemesi	Sonlandırma direnci
SUBCON teçhizatı	

#### Tanım

<b>PROFIBUS konnektörü</b> , 12 Mbps'ye kadar, dışarıdan devreye alınabilen entegre sonlandırma direnci, 9-pinli, D-SUB erkek konnektör, pin dağılımı 3, 5, 6, 8
- 35° açılı, vidalı bağlantı
- 35° açılı, vidalı bağlantı, ikinci D-SUB dişi konnektörü
- 35° açılı, vidalı bağlantı, aşırı gerilim korumalı
- 90° açılı, vidalı bağlantı
- 90° açılı, vidalı bağlantı, ikinci D-SUB soketli
- 90° açılı, IDC bağlantı
- 90° açılı, IDC bağlantı, ikinci D-SUB soketli
- 180° kablo girişi, vidalı bağlantı
- 180° kablo girişi, yaylı bağlantı

<b>PROFIBUS kablosu, Hızlı Bağlantı tipi</b> , 12 Mbit/s'ye kadar, kalıcı bağlantı için (02YSY (ST)CY 1X2X22 AWG) (Müşteri gereklerine göre metre cinsinden uzunluk)
PROFIBUS kablosu için <b>hızlı soyma aleti</b> , Hızlı Bağlantı tipi

**PROFI  
BUS**



**35° PROFIBUS konnektörü,  
vidalı bağlantı,  
tersinir kablo girişi**

CE, RoHS, ENEC  
Ex: Ex

#### Teknik veriler

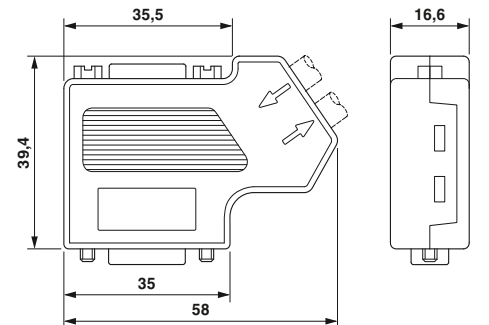
35° (sağ veya sol)
0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 - 1 mm <sup>2</sup> / 26 - 16
> 200
8,4 mm / 7,6 mm
-20 °C ... 75 °C
IP40
ABS, metal kaplı
390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (Harici olarak bağlanabilir)
4-40 UNC 0,4 Nm

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON-PLUS-PROFIB/SC2	2708232	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/PG/SC2	2708245	1
D-UFB-PB	2880642	1

#### Aksesuarlar

PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1



PROFI  
BUS



90° PROFIBUS konnektörü,  
vidalı bağlantı

PROFI  
BUS



90° PROFIBUS konnektörü,  
IDC izolasyon kaydırmalı bağlantı yöntemi

PROFI  
BUS



180° PROFIBUS konnektörü,  
vidalı veya yaylı bağlantı

CE, RoHS, ENEC  
Ex: Ex

CE, RoHS, ENEC

CE, RoHS, ENEC

Teknik veriler
90° (sol)
0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 - 1 mm <sup>2</sup> / 26 - 16
> 200
8,4 mm / 7,6 mm
-20 °C ... 75 °C
IP40
ABS, metal kaplı
390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (Harici olarak bağlanabilir)
4-40 UNC 0,4 Nm

Teknik veriler
90° (sol)
0,32 - 1 mm <sup>2</sup> / 0,32 - 1 mm <sup>2</sup> / 22 - 18
> 200
8,4 mm / 7,6 mm
-20 °C ... 75 °C
IP40
ABS, metal kaplı
390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (Harici olarak bağlanabilir)
4-40 UNC 0,4 Nm

Teknik veriler
180° (Eksenel)
0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 - 1 mm <sup>2</sup> / 26 - 16
> 200
8,4 mm / 7,6 mm
-20 °C ... 75 °C
IP30
ABS, metal kaplı
390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (Harici olarak bağlanabilir)
4-40 UNC 0,4 Nm

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/SC SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/SC	2313698	1
	2313708	1

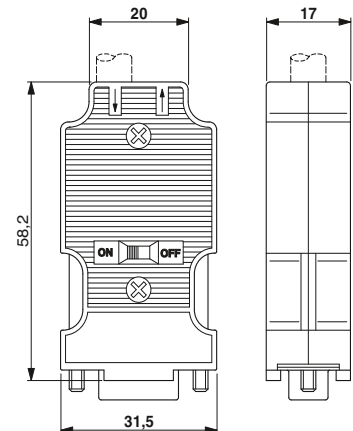
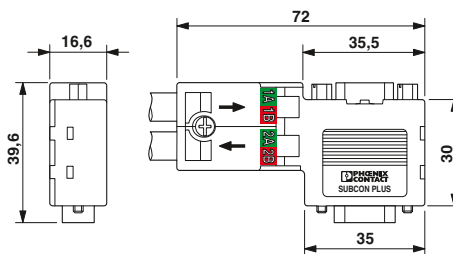
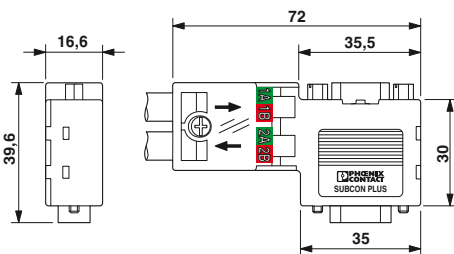
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/IDC SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/IDC	2313672	1
	2313685	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/SC	2744380	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX	2744377	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1



### SUBCON-PLUS-CAN

#### D-SUB hızlı bağlantılı konektör

**SUBCON-PLUS-CAN/...** D-SUB serisi CAN sistemlerde kullanım için özel olarak tasarlanmıştır. Saha şartlarında, gelen ve giden bus kablusunun hızlı ve kolay bağlantısına imkan tanır.

Sonlandırma direnci tüm versiyonlara entegre edilmiştir. Sürgülü bir siviçle dışarıdan bağlanabilir. Aynı zamanda giden bus segmenti kapatılır. Bir yandan hatalı sonlandırma önlenirken diğer yandan segmentten segmente devreye alma kolaylaşır. Yüksek kaliteli ekranlamaya sahip konektör muhafazası, maksimum iletim hızlarında bile parazitlere karşı dayanıklıdır.

Açılı konektörün özelliği iç bağlantı parçasının döndürülebilmesidir. Kablonun sağdan mı yoksa soldan mı yerleştirileceğine sadaha karar verilir.

Açılı tipi kullanmak mümkün değilse yerine 180° kablo girişi **SUBCON-PLUS-CAN/AX** kompakt konektör kullanılabilir.

#### Özellikler:

- Saha koşullarında montaj
- Bus kabloları için ayrı klemensler
- Sonlandırma direnci bağlanabilir
- Segment-segment devreye alma
- Yüksek iletim hızı
- Yüksek EMC seviyesi
- Kablo girişinde esneklik
- CiA 303-1 Taslak Önerisine uygun dış çapı 8 mm olan bus kablolarına uygun
- Özel kablolar için değişken kablo girişi versiyon vardır

#### Versiyonlar:

- Programlama arayüzlü açılı
- Programlama arayüzsüz açılı
- 180° kablo girişi

<b>Genel veriler</b>	
Kablo girişi	35° (sağ veya sol)
Pin ataması	2, 3, 7, 9
Nominal gerilim $U_N$	5 V
Nominal akım $I_N$	100 mA
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)	0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 - 1 mm <sup>2</sup> / 26 - 16
Takma/çekme çevrimleri	> 200
Kablo kesit alanı (maks./min.)	8,4 mm / 7,6 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 75 °C
Koruma sınıfı	IP40
Muhafaza malzemesi	ABS, metal kaplı
Sonlandırma direnci	120 Ω (Harici olarak bağlanabilir)
SUBCON teçhizatı	4-40 UNC 0,4 Nm
<b>Tanımlar</b>	
<b>CAN, CANopen, SafetyBus p konektörü</b> , dışarıdan aktive edilebilen entegre sonlandırma direnci, vida bağlantılı, 9-pinli, soket	
- 35° açılı	
- 35° açılı, ikinci D-SUB bağlantılı	
- 35° açılı, değişken kablo çapları için	
<b>CAN, CANopen, SafetyBus p konektörü</b> , dışarıdan aktive edilebilen entegre sonlandırma direnci, vida bağlantılı, 9-pinli, soket	
- 180° kablo girişi	
<b>Tornavida</b>	

CANopen

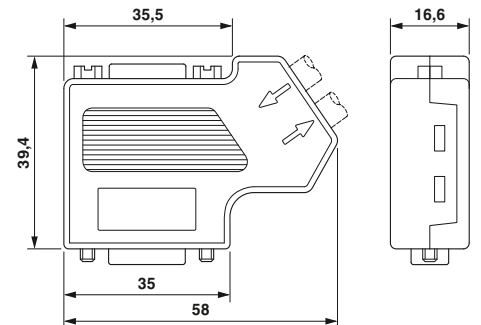
SafetyBUS p



35° D-SUB konektör (dişi), vidalı bağlantı, iki kablo girişi

CE, RoHS, ENEC, Ex: Ex

Teknik veriler		
35° (sağ veya sol)		
2, 3, 7, 9		
5 V		
100 mA		
0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 - 1 mm <sup>2</sup> / 26 - 16		
> 200		
8,4 mm / 7,6 mm		
-20 °C ... 75 °C		
IP40		
ABS, metal kaplı		
120 Ω (Harici olarak bağlanabilir)		
4-40 UNC 0,4 Nm		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON-PLUS-CAN/SC2	2708999	1
SUBCON-PLUS-CAN/PG	2708119	1
Aksesuarlar		
SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10





CANopen



CANopen



SafetyBUS p



SafetyBUS p

35° D-SUB konnektör (dişi),  
değişken kablo çapı180° D-SUB konnektör (dişi),  
iki kablo girişi

UL, CE, RoHS, ENEC  
Ex: Ex

UL, CE, RoHS, ENEC

## Teknik veriler

35° (sağ veya sol)  
2, 3, 7  
5 V  
100 mA  
0,14 - 1,5 mm<sup>2</sup> / 0,14 - 1 mm<sup>2</sup> / 26 - 16  
> 200  
10 mm / 6 mm  
-20 °C ... 75 °C  
IP40  
ABS, metal kaplı  
120 Ω (Harici olarak bağlanabilir)  
4-40 UNC 0,4 Nm

## Teknik veriler

180° (Eksenel)  
2, 3, 7  
5 V  
100 mA  
0,14 - 0,5 mm<sup>2</sup> / 0,14 - 0,5 mm<sup>2</sup> / 26 - 20  
> 200  
8,4 mm / 7,6 mm  
-20 °C ... 75 °C  
IP30  
ABS, metal kaplı  
120 Ω (Harici olarak bağlanabilir)  
4-40 UNC 0,4 Nm

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON-PLUS-CAN	2744694	1

## Sipariş verileri

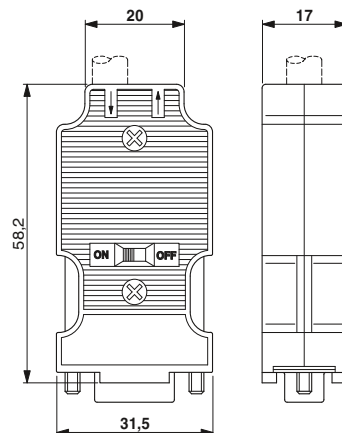
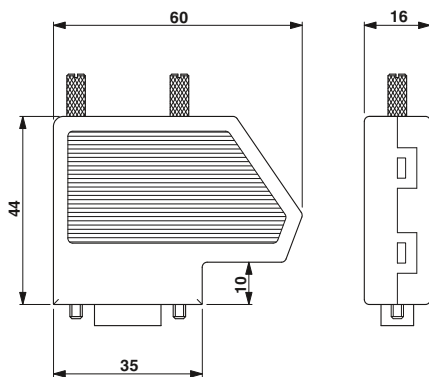
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON-PLUS-CAN/AX	2306566	1

## Aksesuarlar

SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10
-----------------	---------	----

## Aksesuarlar

SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10
-----------------	---------	----



### SUBCON-PLUS

#### D-SUB hızlı bağlantılı konektör

#### Vida bağlantılı fieldbus konektörü

Fieldbus sistemini RS 485 arabirimleriyle kurmak için D-SUB konektörlerde genellikle iki kablo girişi gereklidir. SUBCON-PLUS konektör serisi bu gerekliliği karşılar ve bağlantıyı iki kabloya kopyalayarak vidalı klemenslere yönlendirir. Bu, kablolamada açıklık, devreye almada basitlik demektir. Bu konektörler metal gövdeleriyle EMC etkilerine karşı korunmuşlardır. Ayrıca, bağlantı bloğunu üst veya alt kovana koyarak, kablo girişi sahada sağdan veya soldan olacak şekilde seçilebilir.

#### Özellikler:

- Ünlversal kullanım için
- Saha koşullarında montaj
- Her kablo için ayrı klemensler
- Yüksek iletim hızı
- Yüksek EMC seviyesi
- Kablo girişinde esneklik
- Dişli vidalar sayesinde kolay montaj

#### Versiyonlar:

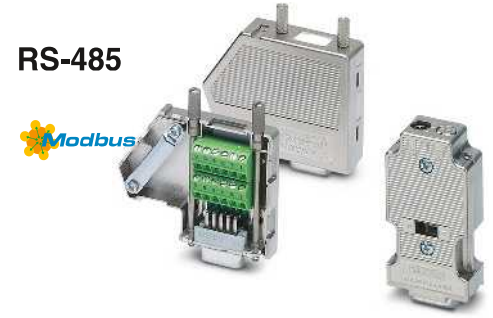
- Eşleşen kısmi atamalı bus'a özel tipler
- Tam atamalı ünlversal tip
- Yer darlığı olan yerler için kısa montaj vidası

Genel veriler	
Nominal gerilim $U_N$	50 V
Nominal akım $I_N$	100 mA
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)	0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 - 1 mm <sup>2</sup> / 26 - 16
Takma/çekme çevrimleri	> 200
Kablo kesit alanı (maks./min.)	10 mm / 6 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 75 °C
Koruma sınıfı	IP20
Muhafaza malzemesi	ABS, metal kaplı
SUBCON teçhizatı	4-40 UNC 0,4 Nm

Tanım	
<b>D-SUB konektör</b> , MODBUS, MODBUS-PLUS, BITBUS, ARCNET, MULT/MININET (B&R), SYSTEM 2003 (B&R), P-NET için iki kablo girişli, pin ataması 1,2,3,5,6,8	
- Açılı 35°, 9-pinli, pin	
- Açılı 35°, 9-pinli, soket	
<b>D-SUB konektör</b> , SUBCONET K1, K2 (EATON/Moeller), S-BUS (Saia), J-BUS (Merlin Gerin) için iki kablo girişli, pin dağılımı 2,3,4,5,7,9	
- Açılı 35°, 9-pinli, pin	
- Açılı 35°, 9-pinli, soket	
<b>D-SUB konektör</b> , iki kablo girişli, <b>ünlversal tip</b> , her vidalı klemens üzerinde pin ataması 1,2,3,4,5,6,7,8,9	
- Açılı 35°, 9-pinli, pin	
- Açılı 35°, 9-pinli, soket	
- 180°, 9-pinli, pin	
- 180°, 9-pinli, soket	

Opsiyonel montaj vidası, kısa (dişsiz)	
Tornavida	

### RS-485



İki kablo girişli,  
35° açılı ve 180°



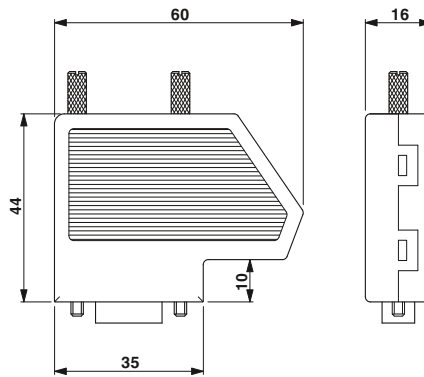
Teknik veriler		
50 V		
100 mA		
0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 - 1 mm <sup>2</sup> / 26 - 16		
> 200		
10 mm / 6 mm		
-20 °C ... 75 °C		
IP20		
ABS, metal kaplı		
4-40 UNC 0,4 Nm		

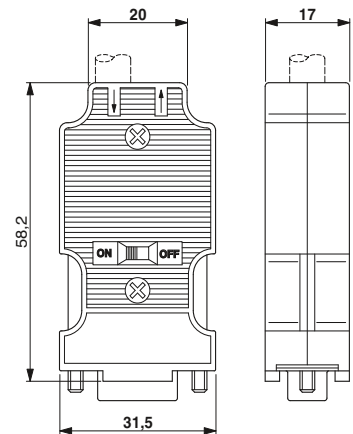
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON-PLUS M1	2761826	1
SUBCON-PLUS F1	2744267	1
SUBCON-PLUS M2	2761839	1
SUBCON-PLUS F2	2799490	1
SUBCON-PLUS 9/M	2744018	1
SUBCON-PLUS 9/F	2744241	1
SUBCON-PLUS-M/AX 9	2904467	1
SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	1

Aksesuarlar		
SUBCON-SHORT-SCREW	2799694	1
SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10



Boyutlu çizim SUB-CON-PLUS...



Boyutsal çizim SUBCON-PLUS-.../AX...

**SUBCON****D-SUB hızlı bağlantılı konektör**

SUBCON-... konektör serisinin 9-kut. versiyonu INTERBUS'a tam uygun değildir ancak pozitif olarak idealdir. Tüm bağlantılar kendi 1 mm<sup>2</sup>'lik vidalı klemensine atanarak diğer birçok uygulama açılabilir.

Seri, noktadan noktaya bağlantı için, 9, 15 ve 25-pinli erkek veya dişi kablo girişi olan SUBCON konektörleri kapsar.

Bağlantı klemensinin üste veya alta monte edilmesi kablonun sağdan sola 0° ila 90° açıyla yerleştirilmesine imkan tanır. Komple metal gövde EMC etkilerine karşı iyi bir ekranlama sağlar.

Opsiyonel sıkma vidası SUBCON-SHORT-SCREW, dar montaj şartları için aksesuar olarak temin edilir. Dişsiz vida muhafazaya tümüyle entegre edilmiştir.

**Özellikler:**

- Ünlversal kullanım için
- Saha koşullarında montaj
- Yüksek EMC seviyesi
- Kablo girişinde esneklik
- Dişli vidalar sayesinde kolay montaj

**Versiyonlar:**

- 9, 15 ve 25-kut. versiyonlar
- Yer darlığı olan yerler için kısa montaj vidası



RS-232

RS-422



bir kablo girişi



Ex: Ex

**Teknik veriler**

35° (sağ veya sol)
Tüm bağlantılar vidalı klemens üzerinde 1:1'dir
50 V
100 mA
0,14 - 1,5 mm <sup>2</sup> / 0,14 - 1 mm <sup>2</sup> / 26 - 16
> 200
10 mm / 4 mm
-20 °C ... 75 °C
IP20
ABS, metal kaplı
4-40 UNC 0,4 Nm

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON 9/F-SH	2761499	1
SUBCON 9/M-SH	2761509	1
SUBCON 15/F-SH	2761596	1
SUBCON 15/M-SH	2761606	1
SUBCON 25/F-SH	2761619	1
SUBCON 25/M-SH	2761622	1

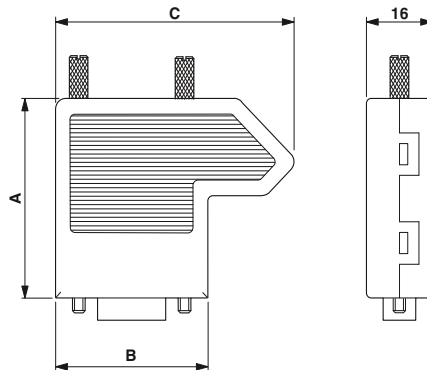
**Aksesuarlar**

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON-SHORT-SCREW	2799694	1
SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10

Genel veriler
Kablo girişi
Pin ataması
Nominal gerilim U <sub>N</sub>
Nominal akım I <sub>N</sub>
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)
Takma/çekme çevrimleri
Kablo kesit alanı (maks./min.)
Ortam sıcaklığı (çalışma)
Koruma sınıfı
Muhafaza malzemesi
SUBCON teçhizatı

Tanım
<b>D-SUB konektörü</b> , vidalı bağlantı
- 9 kutuplu, soket
- 9 kutuplu, pin
<b>D-SUB konektörü</b> , vidalı bağlantı
- 15 kutuplu, soket
- 15 kutuplu, pin
<b>D-SUB konektörü</b> , vidalı bağlantı
- 25 kutuplu, soket
- 25 kutuplu, pin

Opsiyonel montaj vidası, kısa (dişsiz)
Tornavida



SUBCON-...-SH teknik çizim

**D-SUB konektörlerin (SUBCON) ölçüleri**

	A [mm]	B [mm]	C [mm]
9-kut.	44,5	36,0	56,4
15-kut.	44,5	44,3	64,7
25-kut.	49,5	58,0	78,7



FB... serisi proses ortamının zor gereksinimlerini karşılamak üzere geliştirilmiştir. Zone 2 veya Bölüm 2 tehlikeli bölgelere monte edilmesine yönelik onayları içerir.

FB... serisi modüler fieldbus bileşenleri proses kontrolöründen saha cihazlarına bağlantı sağlar. Yedek güçle birlikte, aşırı gerilim koruma, kablo setleri ve eksiksiz bağlantı mimarisi sağlar.

Serde hem FOUNDATION Fieldbus hem PROFIBUS PA ile kullanılan cihaz birleştiriciler vardır. Bu modüllerde, spur'deki arızanın tüm segmenti etkilememesi için kısa devre koruması bulunur. Ayrıca enerji sınırlamalı çıkışlar, kendinden güvenlik ve galvanik izolasyon da sağlarlar.

T-bus bağlantı sistemine dayalı saha bileşenleri hot swap özelliklidir ve kolay sistem genişlemesi sağlar. Tek modül tek ağıta bağlanarak döngü bütünlüğü elde edilir. Ray üzerindeki sınırlı genişlikle ilgili saha muhafazasının ölçü ve ağırlığı minimize edilmiştir.

Yedekleme ve basit güç kaynakları da mevcuttur. Her galvanik izoleli besleme güç sağlamanın yanında bir segmentin dijital haberleşmesini de sağlar.

Tüm bileşenlerde LED vardır. Güç kaynağındaki entegre sonlandırıcıyla birlikte sahada konnektör takılan versiyon segment sonlandırmasında hata riskini azaltır.

## Saha bağlantı kutuları

- Saha cihazı bağlantı sistemleri için özel olarak tasarlanmıştır
- Bara ve ekranlama klemensleri
- Trunk in, trunk out ve hava deliği bağlantıları için girişler
- Her muhafaza M20 portlarla donatılmıştır ve istenildiği gibi konfigüre edilebilir
- Kablo, rakorlar, fişler ve hava deliği ayrı olarak sipariş edilir



10" x 10"



14" x 12"

Ex:

Ex:

## Teknik veriler

## Teknik veriler

Genel veriler	
Muhafaza malzemesi	Yüksek kaliteli çelik
Boyutlar	W / H / D 254 mm / 254 mm / 127 mm
Ağırlık	4640 g
Koruma sınıfı	IP66
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 70 °C
Uygunluk / onaylar	
ATEX	DEMKO 16ATEX1704X II 3 G D Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Ex nA nC [ic] IIC T4 Gc Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic spurs Ex tc IIIC T135 Dc IP66
IECEX	IECEX UL 16.0079X Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Ex nA nC [ic] IIC T4 Gc Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic spurs Ex tc IIIC T135 Dc IP66
UL, USA / Kanada	Class I, Zone 2, AEx nA [ic] IIC T4 Gc, AEx nA nC [ic] IIC T4 Gc Entity/FISCO spurs Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, T4 Class I, Zone 22, AEx tc IIIC T135 Dc IP66

Genel veriler	
Muhafaza malzemesi	Yüksek kaliteli çelik
Boyutlar	355,6 mm / 304,8 mm / 127 mm
Ağırlık	6540 g
Koruma sınıfı	IP66
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 70 °C
Uygunluk / onaylar	
ATEX	DEMKO 16ATEX1704X II 3 G D Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Ex nA nC [ic] IIC T4 Gc Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic spurs Ex tc IIIC T135 Dc IP66
IECEX	IECEX UL 16.0079X Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Ex nA nC [ic] IIC T4 Gc Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic spurs Ex tc IIIC T135 Dc IP66
UL, USA / Kanada	Class I, Zone 2, AEx nA [ic] IIC T4 Gc, AEx nA nC [ic] IIC T4 Gc Entity/FISCO spurs Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, T4 Class I, Zone 22, AEx tc IIIC T135 Dc IP66

## Sipariş verileri

## Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Muhafaza</b> , paslanmaz çelik, tehlikeli bölgelerde kullanım için on port, altı spur blok cihaz modülünü içerir (FB-6SP)			
- trunk kablo bağlantısı için üç klemens içerir (+, -, S)	<b>FB1-S1-6SP-T-0-10-00-0-0</b>	<b>2316420</b>	1
- trunk kablo bağlantısı (+, -, S) için PLUGTRAB tabanını içerir (PT 4+F-BE)	<b>FB1-S1-6SP-S-0-10-00-0-0</b>	<b>2316446</b>	1
<b>Muhafaza</b> , paslanmaz çelik, tehlikeli bölgelerde kullanım için 16 port, 12 spur blok cihaz modülünü içerir (FB-12SP)			
- trunk kablo bağlantısı için üç klemens içerir (+, -, S)			
- trunk kablo bağlantısı (+, -, S) için PLUGTRAB tabanını içerir (PT 4+F-BE)			

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Muhafaza</b> , paslanmaz çelik, tehlikeli bölgelerde kullanım için on port, altı spur blok cihaz modülünü içerir (FB-6SP)			
- trunk kablo bağlantısı için üç klemens içerir (+, -, S)	<b>FB1-S1-6SP-T-0-10-00-0-0</b>	<b>2316420</b>	1
- trunk kablo bağlantısı (+, -, S) için PLUGTRAB tabanını içerir (PT 4+F-BE)	<b>FB1-S1-6SP-S-0-10-00-0-0</b>	<b>2316446</b>	1
<b>Muhafaza</b> , paslanmaz çelik, tehlikeli bölgelerde kullanım için 16 port, 12 spur blok cihaz modülünü içerir (FB-12SP)			
- trunk kablo bağlantısı için üç klemens içerir (+, -, S)	<b>FB2-S1-12SP-T-0-16-00-0-0</b>	<b>2316417</b>	1
- trunk kablo bağlantısı (+, -, S) için PLUGTRAB tabanını içerir (PT 4+F-BE)	<b>FB2-S1-12SP-S-0-16-00-0-0</b>	<b>2316433</b>	1

## Aksesuarlar

## Aksesuarlar

<b>Kablo rakoru</b> , M20, somun dahildir	<b>FB-M-KV-M20-EX</b>	<b>2900197</b>	1
<b>Durdurucu fiş</b> , M20, somun dahildir	<b>FB-M-BS-M20-EX</b>	<b>2900209</b>	10
<b>Hava delikli fiş</b> , M20, somun dahil	<b>FB-M-BD-M20-EX</b>	<b>2901859</b>	1

<b>Kablo rakoru</b> , M20, somun dahildir	<b>FB-M-KV-M20-EX</b>	<b>2900197</b>	1
<b>Durdurucu fiş</b> , M20, somun dahildir	<b>FB-M-BS-M20-EX</b>	<b>2900209</b>	10
<b>Hava delikli fiş</b> , M20, somun dahil	<b>FB-M-BD-M20-EX</b>	<b>2901859</b>	1

### Saha için cihaz bağlantı terminalleri

Fieldbus cihaz bağlantı terminalleri FOUNDATION Fieldbus ve PROFIBUS PA için uygundur. Fieldbus trunk kablosu ve saha cihazları arasında arayüz görevi görürler. Ray üzerindeki sınırlı genişlik muhafazasının kapladığı alan ve ağırlığı azaltır.

#### FB-ET/E

- Trunk'ı bağlar ve gerilim sınırlaması sağlar
- Harici sonlandırıcı içerir, sonlandırmayı her zaman mümkün kılar.
- Diyagnostik LED'ler DC OK, düşük gerilim uyarı ve segment haberleşmesini içerir.

#### FB-2SP/E ve FB-ISO

- Hot-swappable ve ölçeklenebilir
- Tek taraflı fiş konfigürasyonu saha muhafazasına kablağı kolaylaştırır
- Diyagnostik LED'ler DC OK ve spur hatasını içerir

#### Yalnız FB-ISO cihazı için

- Kanallar arası yüksek galvanik izolasyon
- Kendinden güvenli, FISCO bağlantısı sağlar

#### FB-2SP/24DC

- Her cihaz modülüne iki spur bağlantı klemensli izolatör
- Fieldbus trunk'ı için ilave gerilim sınırlama devreli kısa devre koruma
- Ex nA ic tehlikeli bölgede yer alan spur ve nihai cihazların bağlantısını sağlar

Tüm modüller ME 17,5 TBUS... DIN ray konnektörüyle temin edilir. Kendinden güvenli ve kendinden güvenli olmayan modüller arasında 50 mm'lik bir mesafe sağlamak istiyorsanız, bir izolasyon plakası ve 22.5 mm bus konnektörü gerekecektir.

PROFI  
BUS



Ex n



Trunk bağlantısı ve sonlandırma için TBUS'lı cihaz modülü

Ex: Ex, IEC, RoHS, CE

<b>Besleme</b>	
Besleme gerilim aralığı	10,5 V DC ... 32 V DC (Trunk girişi)
Tipik akım tüketimi	-
Maks. akım tüketimi	2 mA (sonlandırıcılı)
<b>Fieldbus arayüzü</b>	
Nominal gerilim	-
Sonlandırma direnci	100 Ω, harici çıkarılabilir fiş dahildir
Aşın gerilim koruması	Gerilim 39 V (tipik) veya 41 V (maks) üzerindeyse aktif
<b>Genel veriler</b>	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Boyutlar	W / H / D 17,5 mm / 99,1 mm / 70,4 mm
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 85 °C
İzin verilen maks. bağıl nem (çalışma)	< 95 % (yoğunlaşma yok)
<b>Uygunluk / onaylar</b>	
Uygunluk	CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
NE	NAMUR NE 21
ATEX	Sıra 14ATEX4017X; II 3G; Ex nA IIC T4 Gc; Ex ic IIC T4, FISCO ic
IECEX	IECEX SIR 14.0010X; Ex nA IIC T4 Gc; Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic
CSA, USA/Canada	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Ex nA IIC T4 Gc; Ex nL IIC T4, FNICO; Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic Class I, Zone 2; AEx nA IIC T4 Gc; AEx nL IIC T4, FNICO; AEx ic IIC T4 Gc, FISCO ic
FOUNDATION Fieldbus	FF-846
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Teknik veriler		
10,5 V DC ... 32 V DC (Trunk girişi)		
-		
2 mA (sonlandırıcılı)		
-		
100 Ω, harici çıkarılabilir fiş dahildir		
Gerilim 39 V (tipik) veya 41 V (maks) üzerindeyse aktif		
-		
0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12		
17,5 mm / 99,1 mm / 70,4 mm		
IP20		
-40 °C ... 85 °C		
< 95 % (yoğunlaşma yok)		
CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak		
NAMUR NE 21		
Sıra 14ATEX4017X; II 3G; Ex nA IIC T4 Gc; Ex ic IIC T4, FISCO ic		
IECEX SIR 14.0010X; Ex nA IIC T4 Gc; Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic		
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Ex nA IIC T4 Gc; Ex nL IIC T4, FNICO; Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic		
Class I, Zone 2; AEx nA IIC T4 Gc; AEx nL IIC T4, FNICO; AEx ic IIC T4 Gc, FISCO ic		
FF-846		
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527		

Tanım	Cihaz modülü, FOUNDATION Fieldbus ve PROFIBUS PA için
Izolator, FOUNDATION Fieldbus için	
Ayırma plakası	
DIN ray konnektörü	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FB-ET/E	2316050	1
Aksesuarlar		
FB-MODULAR-PP	2316061	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

PROFI  
BUS

2 spur için TBUS cihaz modülü

PROFI  
BUS

Bir izole spur için TBUS cihaz modülü

PROFI  
BUS

Kendinden güvenli [ic] koruma yöntemini kullann ve Zone 2'ye monte edilen izolatör

Ex:

Ex:

Teknik veriler
10,5 V DC ... 32 V DC (FB-ET/E üzerinden)
-
3,5 mA (Yüksüz)
≤ 32 V (spur başına)
-
-
0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
17,5 mm / 89,7 mm / 70,4 mm
IP20
-40 °C ... 85 °C (Akım limit set değerine bağlı)
< 95 % (yoğunlaşma yok)
-
NAMUR NE 21
Sıra 14ATEX4018X;  II 3(3)G
Ex nA [ic] IIC T4 Gc;
Ex nA [ic] IIC T4 Gc, FISCO ic spurs
IECEx SIR 14.0011X;
Ex nA [ic] IIC T4 Gc;
Ex nA [ic] IIC T4 Gc, FISCO ic spurs
Class I, Div. 2, Groups A,B,C,D
Ex nL IIC T4 FNICO, Ex ic IIC T4 FISCO ic
Ex nA [nL] IIC T4, Ex nA [ic] IIC T4
Ex nA [nL] IIC T4 FNICO spurs, Ex nA [ic] IIC T4 FISCO ic spurs
Class I, Zone 2
AEx nL IIC T4 FNICO, AEx ic IIC T4 FISCO ic
AEx nA [nL] IIC T4, AEx nA [ic] IIC T4
AEx nA [nL] IIC T4 FNICO spurs, AEx nA [ic] IIC T4 FISCO ic spurs
FF-846
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Teknik veriler
17 V DC ... 32 V DC (Trunk girişi)
10 mA
-
≥ 10 V (spur başına)
-
-
0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
17,5 mm / 89,7 mm / 70,4 mm
IP20
-40 °C ... 85 °C
< 95 % (yoğunlaşma yok)
CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
NAMUR NE 21
II 3(3) G Ex nA [nL Gc] IIC T4 Gc, FNICO power supply (spur)
II 3(1) GD Ex nA [ia Ga Da] IIC T4 Gc, FISCO power supply (spur)
Ex nA [nL Gc] IIC T4 Gc, FNICO güç kaynağı (spur)
Ex nA [ia Ga Da] IIC T4 Gc, FISCO güç kaynağı (spur)
Ex nA [ia] IIC T4
-
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Teknik veriler
9 V DC ... 30 V DC
-
-
≤ 32 V (spur başına)
-
-
0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
17,5 mm / 89,7 mm / 70,4 mm
IP20
-40 °C ... 85 °C
-
-
NAMUR NE 21
Sıra 13ATEX4016;
II 3(3)G Ex nA [ic] IIC T4 Gc
IECEx SIR 13.0001X;
Ex nA [ic] IIC T4 Gc
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Ex nA[ic] IIC T4 Gc
Class I, Zone 2; AEx nA[ic] IIC T4 Gc
FF-846
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FB-2SP/E	2316052	1
Aksesuarlar		
FB-MODULAR-PP	2316061	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FB-ISO	2316064	1
Aksesuarlar		
FB-MODULAR-PP	2316061	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FB-2SP/24DC	2316352	1
Aksesuarlar		
FB-MODULAR-PP	2316061	1
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	50

### Saha cihazları için cihaz modülleri

- Saha cihazlarını bağlar ve kısa devre akımını sınırlar
- Kıvılcımsız ve FISCO iç spur bağlantısı sağlar
- Tek taraflı bağlantı konfigürasyonu saha kutusu kablağını basitleştirir
- Diyagnostik LED'ler DC OK ve spur hatasını içerir
- EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2005 ve EN 60079-15:2010 gereksinimlerini karşılar.

PROFI  
BUS



Ex Bölge 1'de montaj için

PROFI  
BUS



Ex Bölge 2'de montaj için

Ex: Ex IEC RoRo

Ex: Ex IEC RoRo

#### Teknik veriler

FB-8SP ISO FB-12SP ISO

16 V DC ... 32 V DC (Trunk girişi)

Besleme  
Besleme gerilim aralığı

Tipik akım tüketimi  
Maks. akım tüketimi

35 mA (ana hat, yüksüz) 50 mA (ana hat, yüksüz)  
350 mA (maksimum trunk akımı) 550 mA (maksimum trunk akımı)

#### Teknik veriler

FB-6SP FB-12SP

10,5 V DC ... 32 V DC (Trunk girişi)

4,8 mA 6,5 mA

#### Fieldbus arayüzü

Nominal gerilim  
Nominal akım  
Sonlandırma direnci

≤ 14 V (spur başına)  
35 mA (her hat için)  
Entegre sonlandırma, doğru klemensle yer alan köprüyle aktive olur

≤ 32 V (spur başına)  
38 mA  
100 Ω, harici çıkarılabilir fiş dahildir

#### Genel veriler

Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG  
Boyutlar W / H / D  
Koruma sınıfı  
Ortam sıcaklığı (çalışma)  
İzin verilen maks. bağıl nem (çalışma)

0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 12  
279 mm / 142 mm / 66 mm  
IP20  
-40 °C ... 80 °C  
< 95 % (yoğunlaşma yok)

0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm<sup>2</sup> / 24 - 12  
148,2 mm / 112,5 mm / 83,5 mm 254,1 mm / 112,5 mm / 83,5 mm  
IP20  
-50 °C ... 90 °C  
< 95 % (yoğunlaşma yok)

NE  
ATEX

NE21  
DEMKO 16ATEX 1689X  
II 2(1) G Ex eb ib mb [ia Ga] IIC T4 Gb  
II (1D) [Ex ia Da] IIC  
FISCO power supply (spur)  
IECEX UL 16.0114X  
Ex eb ib mb [ia Ga] IIC T4 Gb  
[Ex ia Da] IIC  
FISCO power supply (spur)

NE21  
Sıra 13ATEX4247X; Ex II 3(3)G  
Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Entity/FISCO iç spurs  
Ex nA [nL] IIC T4 Gc; Ex II 3G Ex ic IIC T4 Gc, FISCO iç  
IECEX SIR 13.0089X; Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Entity/FISCO iç spurs;  
Ex nA [nL] IIC T4 Gc; Ex ic IIC T4 Gc, FISCO iç

CSA, USA/Canada

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D;  
Ex nA [nL] IIC T4; Class I, Zone 2, AEx nA [nC] IIC T4  
FF-846

FOUNDATION Fieldbus  
EMC açıklaması

FF-846  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tanım
<b>Fieldbus bariyeri</b> , FOUNDATION Fieldbus ve PROFIBUS PA için
- 8 spur
- 12 spur
<b>Cihaz bağlayıcı</b> , FOUNDATION Fieldbus ve PROFIBUS PA için
- 6 spur
- 12 spur

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FB-8SP ISO	2316311	1
FB-12SP ISO	2316312	1

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FB-6SP	2316307	1
FB-12SP	2316310	1





### Güç Kaynağı



Her DIN rayına monte fieldbus güç kaynağı bir H1 segmenti için güç sağlar. Yerleşik çıkış empedansı dijital haberleşme ve DC gücün bir çift kabloya birlikte taşınmasına imkan tanır.

- Elektriksel izolasyon
- Entegre sonlandırma direnci

#### FB-PS... modüler yedek güç kaynağı

- Modüler taban, segment başına bir, kullanılmayan kapasiteyi elimine eder
- Enerji altında sökülebilen tabanlar sistem sürekliliğini arttırır
- Kompakt yapı dar muhafaza alanlarını optimize eder
- Tabanda ortak koşullamalı yedek güç modülleri yüksek sistem performansı ve güvenilirlik sağlar
- Otomatik Akım Dengeleme teknolojisi gücü modüller arasında dengeli dağıtarak ürün ömrünü uzatır
- MOSFET çıkışları dahil yüksek verimlilik

#### 4 kanal yedekli güç kaynakları

- Uzaktan izleme sinyaline gerek yoktur çünkü yedekli konfigürasyona zaten entegre edilmiştir
- ACB teknolojisi (otomatik akım dengeleme) ile eşit yük dağılımı sayesinde iki kat çalışma ömrü
- Cihaz üzerindeki LED'lerle lokal diyagnostik ve ikaz kontağıyla uzaktan diyagnostik

Giriş verisi	
Giriş nominal gerilim aralığı	
Nominal akım aralığı	
Çıkış verisi	
Çıkış gerilim aralığı	
Çıkış akımı	
Paralel / seri olarak bağlanabilir	
Maks. güç kaybı	
Sinyal verme	
DC OK sinyali	
Alarm sinyali	
Yedekleme göstergesi OK	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)	
İzin verilen maks. bağıl nem (çalışma)	
Uygunluk / onaylar	
ATEX	
IECEX	
CSA, USA/Canada	
NE	
EN	
Fieldbus Kuruluşu	

Tanım	
<b>Güç kaynağı, modüler yedekli</b>	
- Fiş, 28 V DC, 500 mA	
- Taban	
<b>Yedekli fieldbus güç kaynağı tabanı</b>	
- Bağlantı: D-SUB 25 soket konnektör	
- Bağlantı: Invensys® D-SUB 25 kablo	
- Bağlantı: 2 Yokogawa AKB336 20pin kablolar	

<b>PCB fiş, 5.0 mm pin aralığı, renk: siyah</b>
<b>PCB konnektör, 3.5 mm pin aralığı, renk: Yeşil</b>
<b>Kapak</b>



Güç kaynağı fişi



Güç kaynağı tabanı



Yedekli fieldbus güç kaynağı tabanı

Teknik veriler
18,5 V DC ... 30,5 V DC 700 mA ... 1,1 A
28 V DC ... 30 V DC (trunk üzerinde) 500 mA evet / Hayır 4 W (tipik olarak)
Yeşil LED Sarı LED Yeşil LED
17,5 / 117,6 / 115 mm IP20 -40 °C ... 70 °C -40 °C ... 85 °C 95 % (yoğunlaşma yok)
Sıra 11ATEX4216X; II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc IECEx SIR 11.0097X; Ex nA nC IIC T4 Gc Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Ex nA nC IIC T4 Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4 NAMUR NE 21 EN 61326 FF-831

Teknik veriler
-
- - - / - -
- - -
36 / 202,5 / 61,5 mm - -40 °C ... 70 °C -40 °C ... 85 °C 95 % (yoğunlaşma yok)
Sıra 11ATEX4216X; II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc IECEx SIR 11.0097X; Ex nA nC IIC T4 Gc Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Ex nA nC IIC T4 Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4 NAMUR NE 21 EN 61326 FF-831

Teknik veriler
-
- - - / - -
- - -
180 / 77 / 180 mm IP20 -40 °C ... 70 °C -40 °C ... 85 °C 95 % (yoğunlaşma yok)
Sıra 11ATEX4216X; II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc IECEx SIR 11.0097X; Ex nA nC IIC T4 Gc Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D; Ex nA nC IIC T4 Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4 NAMUR NE 21 EN 61326 FF-831

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FB-PS-PLUG-24DC/28DC/0.5/EX	2316132	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FB-PS-BASE/EX	2316145	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FB-PS-MB-25DSUB/EX	2316146	1
FB-PS-MB-I/EX	2316149	1
FB-PS-MB-Y/EX	2316148	1

Aksesuarlar		

Aksesuarlar		
ZEC 1,5/ 4-LPV-5,0 C2,4 BK	1793260	50
ZEC 1,0/ 6-LPV-3,5 C1	1915699	50
D-FB-PS	2316226	1

Aksesuarlar		

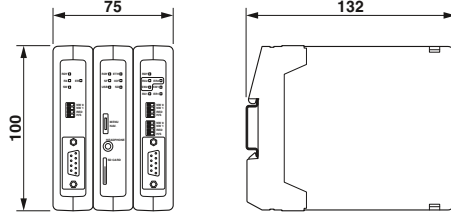
### PROFIBUS DP/PA modülü

PROFIBUS DP/PA modülü PROFIBUS DP'yi PROFIBUS PA proses fieldbus ağına bağlamak için performanslı ve güvenilir bir arayüz sağlar.

- Entegre PA sonlandırıcısı
- 500 mA PA akımı
- 9 PA modülüne kadar genişletilebilir
- Şeffaf veri transferi
- Konfigürasyon ve diyagnostik için entegre web server
- Entegre osiloskop fonksiyonu

2.5 A backplane akımı aşılın uygulamalarda 6 A güç kaynağı önerilir.

**PROFI**  
**BUS**



Besleme	
Besleme gerilim aralığı	10,8 V DC ... 26,4 V DC
Ethernet arayüzü	
Tanım	Ethernet 10/100 Mbps
Bağlantı yöntemi	RJ45
Genel veriler	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12
Boyutlar	W / H / D 75 mm / 100 mm / 132 mm
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 60 °C
Uygunluk / onaylar	
UL, USA / Kanada	UL 508 Listed

Tanım	
<b>Modül</b> , PROFIBUS PA için osiloskop özellikli	
<b>Modül</b> , PROFIBUS PA ve PROFIBUS DP için osiloskop özellikli	
<b>Ana istasyon</b> , PROFIBUS DP tekrarlayıcılı, ağ diyagnostiği ve osiloskop özelliği sağlar	

<b>Tekrarlayıcı</b> , PROFIBUS DP için	
<b>Tekrarlayıcı</b> , PROFIBUS DP için, osiloskoplu	
<b>PROFIBUS PA arayüz modülü</b> , osiloskoplu	
<b>6 A güç kaynağı</b>	
<b>Ana istasyon</b> , dört PROFIBUS ağını izlemek için	
<b>Ana istasyon</b> , temel sistem fonksiyonları için, PROFIBUS ağları izlenmez	

Teknik veriler		
10,8 V DC ... 26,4 V DC		
Ethernet 10/100 Mbps		
RJ45		
0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 0,2 - 2,5 mm <sup>2</sup> / 24 - 12		
75 mm / 100 mm / 132 mm		
IP20		
-20 °C ... 60 °C		
UL 508 Listed		

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>FB-HSB-DP/PA</b>	<b>2316370</b>	1
<b>FB-HSB-DP-SC/PA</b>	<b>2316381</b>	1
<b>FB-HSB-DP-SC</b>	<b>2316382</b>	1

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>FB-DP-RPTR</b>	<b>2316373</b>	1
<b>FB-DP-RPTR/SC</b>	<b>2316374</b>	1
<b>FB-PA/SC</b>	<b>2316375</b>	1
<b>FB-HSP-PLUG/24DC/6A</b>	<b>2316383</b>	1
<b>FB-HSC</b>	<b>2316371</b>	1
<b>FB-HSA</b>	<b>2316372</b>	1

## PROFIBUS PA I/O multiplexer

Analog ve dijital I/O'lar PROFIBUS PA sistemine PA ana istasyon, Radioline I/O modülleri ve dört kanallı NAMUR dijital giriş modülü üzerinden entegre edilmiştir. Önceden yapılandırılmış ana istasyon sayesinde beş uygulama çeşidi mevcuttur:

- Valf kontrolörü
- NAMUR sensörlü 24 kanallı dijital girişler
- Dijital ve analog I/O kombinasyonu
- Sıcaklık girişleri ve/veya analog girişler ve çıkışlar
- Sıcaklık girişleri ve/veya analog girişler

Her ana istasyon bir PROFIBUS PA cihazı olarak adrelenir ve ana sistem tarafından bir EDD veya GSD dosyası ile entegre edilir. Dört kanallı ve sekiz kanallı I/O modülleri esnek yapılandırma sağlar. PROFIBUS PA telegram uzunluğuna bağlı olarak gerektiğinde genişletilirler.

**i** Web kodunuz: #1792

## Notlar:

Radioline I/O genişleme modülleri hakkında daha fazla bilgi için, bkz. sayfa 380

PROFI  
BUS



Ex: IEC

Besleme	
Besleme gerilim aralığı	19,2 V DC ... 30,5 V DC
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 70 °C
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Teknik veriler

Tanım	
<b>Valf kontrolörü için ana istasyon,</b> maksimum üç RAD-NAM4-IFS dijital NAMUR giriş modülü ve iki RAD-DOR4-IFS dijital röle çıkış modülü ile birlikte kullanım için	
<b>Ana istasyon,</b> maksimum altı RAD-DI4-IFS dijital giriş modülü, altı RAD-NAM4-IFS dijital NAMUR giriş modülü, üç RAD-DI8-IFS dijital giriş modülü veya en fazla 24 giriş kanalı kombinasyonu için	
<b>Ana istasyon,</b> maksimum üç RAD-DAIO6-IFS analog/dijital I/O modülü ile kombinasyon için	
<b>Ana istasyon,</b> maksimum üç RAD-AI4-IFS analog giriş modülü veya RAD-PT100-4-IFS sıcaklık giriş modülü ve iki RAD-AO4-IFS analog çıkış modülü ile kombinasyon için	
<b>Ana istasyon,</b> maksimum beş RAD-AI4-IFS analog giriş modülü veya RAD-PT100-4-IFS sıcaklık giriş modülü veya herhangi bir maksimum 20 giriş kanalı kombinasyonu için	

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FB-MUX/HS/DIO-NAM/PA	2316270	1
FB-MUX/HS/DI24/PA	1005332	1
FB-MUX/HS/DAIO/PA	1005329	1
FB-MUX/HS/AIOTEMP/PA	1005330	1
FB-MUX/HS/AI/PA	1005331	1

## Aksesuarlar

NAMUR yakınlık sensörleri için dijital giriş modülü, 4 kanallı	
Dijital röle çıkış modülü	
Analog/dijital I/O modülü	
Dijital giriş modülü	
Dijital/pals giriş modülü	
Analog giriş modülü	
Sıcaklık giriş modülü	
Analog çıkış modülü	

RAD-NAM4-IFS	2316275	1
RAD-DOR4-IFS	2901536	1
RAD-DAIO6-IFS	2901533	1
RAD-DI4-IFS	2901535	1
RAD-DI8-IFS	2901539	1
RAD-AI4-IFS	2901537	1
RAD-PT100-4-IFS	2904035	1
RAD-AO4-IFS	2901538	1

### PROFIBUS DP/PA ve FOUNDATION Fieldbus için Modbus ve HART gateway'ler

Modbus ve HART gateway'lerini kullanarak Modbus/RTU veya HART cihazlarını FOUNDATION Fieldbus, PROFIBUS DP ve PROFIBUS PA proses fieldbus'larına bağlayın.

#### Özellikler:

- Dört Modbus/RTU veya HART cihazı sadece bir ağ geçidiyle desteklenir
- Kanal başına sadece 6 mm gerekir



Modbus gateway'ler



HART gateway'ler

Ex:

Ex:

Besleme	
Besleme gerilim aralığı	18 V DC ... 30 V DC
Maks. akım tüketimi	34 mA
Seri port	31,25 kbps
Veri iletim hızı	1
Bağlantı sayısı	COMBICON
Bağlantı yöntemi	D-SUB 9, COMBICON
Seri port	Modbus/RTU
Tanım	115,2 kbps (maks.)
Veri iletim hızı	2
Bağlantı sayısı	COMBICON
Bağlantı yöntemi	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	IP20
Uygunluk / onaylar	-40 °C ... 85 °C
ATEX	PRESAFE 16ATEX7686X, II 3G, Ex nA IIC T4 Gc
IECEX	IECEX PRE 16.0001X, Ex nA IIC T4 Gc
UL, USA / Kanada	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
EMC açıklaması	Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC T4 GcX

Teknik veriler	
GW PL FF/MODBUS	GW PL DP/MODBUS
18 V DC ... 30 V DC	18 V DC ... 30 V DC
34 mA	60 mA
31,25 kbps	9,6 kbps (min.)
1	2
COMBICON	D-SUB 9, COMBICON
Modbus/RTU	Modbus/RTU
115,2 kbps (maks.)	115,2 kbps (maks.)
2	2
COMBICON	COMBICON
W / H / D	W / H / D
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
IP20	IP20
-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C
PRESAFE 16ATEX7686X, II 3G, Ex nA IIC T4 Gc	PRESAFE 16ATEX7686X, II 3G, Ex nA IIC T4 Gc
IECEX PRE 16.0001X, Ex nA IIC T4 Gc	IECEX PRE 16.0001X, Ex nA IIC T4 Gc
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC T4 GcX	Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC T4 GcX
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Teknik veriler	
GW PL FF/HART	GW PL DP/HART
18,5 V DC ... 30 V DC	18,5 V DC ... 30 V DC
70 mA	75 mA
31,25 kbps	9,6 kbps (min.)
1	2
COMBICON	D-SUB 9, COMBICON
HART FSK	HART FSK
-	-
3	3
COMBICON	COMBICON
W / H / D	W / H / D
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
IP20	IP20
-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C
PRESAFE 16ATEX7686X, II 3G, Ex nA IIC T4 Gc	PRESAFE 16ATEX7686X, II 3G, Ex nA IIC T4 Gc
IECEX PRE 16.0001X, Ex nA IIC T4 Gc	IECEX PRE 16.0001X, Ex nA IIC T4 Gc
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC T4 GcX	Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC T4 GcX
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri	
Tip	Sipariş No.
GW PL FF/MODBUS	2316363
GW PL PA/MODBUS	2316364
GW PL DP/MODBUS	2316365
GW PL FF/HART	2316360
GW PL PA/HART	2316361
GW PL DP/HART	2316362

Sipariş verileri	
Tip	Sipariş No.
GW PL FF/MODBUS	2316363
GW PL PA/MODBUS	2316364
GW PL DP/MODBUS	2316365
GW PL FF/HART	2316360
GW PL PA/HART	2316361
GW PL DP/HART	2316362

Aksesuarlar	
Tip	Sipariş No.
GW HART USB MODEM	1003824

Aksesuarlar	
Tip	Sipariş No.
GW HART USB MODEM	1003824

Sipariş verileri	
Tip	Sipariş No.
GW PL FF/MODBUS	2316363
GW PL PA/MODBUS	2316364
GW PL DP/MODBUS	2316365
GW PL FF/HART	2316360
GW PL PA/HART	2316361
GW PL DP/HART	2316362

Aksesuarlar	
Tip	Sipariş No.
GW HART USB MODEM	1003824

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

## Ethernet HART multiplexer

Multiplexer ile kritik HART proses verilerini hızlı Ethernet ağları üzerinden iletin. Yüksek Ethernet hızına ek olarak ikincil proses verilerinin iletiminden yararlanın.

Üniversal versiyon Modbus/TCP ve HART IP'ye ek olarak PROFINET'i de destekler.

## Özellikler:

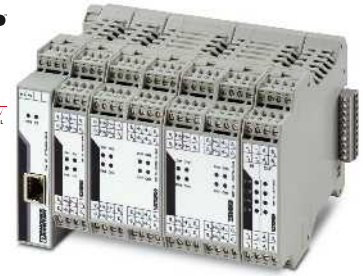
- Modüler sistem beş genişleme modülüne kadar ölçeklenebilir istasyon konfigürasyonu sağlar
- İstasyon başına 40 HART cihazının bağlantısı
- Modbus/TCP çalışmada dijital genişleme modülü ek dijital I/O'ların toplanmasını sağlar
- Dijital giriş ve çıkışların yardımıyla aktif ve pasif proses verilerine hedeflenmiş tepki ve izleme
- Entegre web server ile konfigürasyon
- HART IP protokolü sayesinde bilinen yazılımların kullanımı

<b>Besleme</b>	
Besleme gerilim aralığı	
Nominal akım tüketimi	
Maks. akım tüketimi	
<b>Ethernet arayüzü</b>	
Arabirim	
Bağlantı yöntemi	
Desteklenen protokoller	
<b>Genel veriler</b>	
Boyutlar	W / H / D
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Elektromanyetik uyum	
<b>Uygunluk / onaylar</b>	
ATEX	
IECEX	
UL, USA / Kanada	
Zehirli gaz testi	

<b>Tanım</b>
<b>Ethernet ana istasyonu</b> , modüler ağ geçidi için, beş genişleme modülünü destekler
- Modbus/TCP, HART IP, PROFINET
- Modbus/TCP, HART IP
<b>Genişleme modülü</b>
- HART, pasif, 4x AI veya AO
- HART, pasif, 8x AI veya AO
- HART, aktif, 8x AI
- Modbus/TCP, aktif, 4x DI ve 4x DO

<b>Adaptör kablosu</b> , 1 m uzunluk, USB bağlantılı, HART ayarı için
---

HART-IP

HART  
COMMUNICATION PROTOCOL

Ex:

## Teknik veriler

GW PL ETH/UNI-BUS GW PL ETH/BASIC-BUS

19,2 V DC ... 30 V DC	
46 mA (24 V DC'de)	45 mA (24 V DC'de)
63 mA (24 V DC'de)	62 mA (24 V DC'de)

Ethernet 10/100Base T  
RJ45 soket, autonegotiation ve autocrossing  
Modbus/TCP, HART IP, TCP/IP, HART IP, Modbus/TCP  
PROFINET

22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm  
IP20  
-40 °C ... 70 °C  
2004/108/EC EMC yönetmeliği ile uyumlu

II 3 G Ex nA IIC T4 Gc DEM-KO 17 ATEX 1749X  
IECEX ULD 17.0020X Ex nA IIC T4 Gc

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D  
ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
GW PL ETH/UNI-BUS	2702233	1
GW PL ETH/BASIC-BUS	2702321	1
GW PL HART4-BUS	2702234	1
GW PL HART8-BUS	2702235	1
GW PL HART8+AI-BUS	2702236	1
GW PL DIO4-BUS	2702237	1

## Aksesuarlar

GW HART USB MODEM	1003824	1
-------------------	---------	---





# HMI'lar ve endüstriyel PC'ler

HMI'lar ve endüstriyel PC'ler sistem ve makinelerinizin işletimi ve izlenmesinde anahtar rol oynar. Tamamı kapalı IP65 panel PC ile doğrudan sahada çalışabilirsiniz – veya HMI cihazıyla sisteminize arayüz olarak ayrıntılı kullanıcı arayüzleri tasarlayabilirsiniz.

## HMI'lar

İnsan-makine arayüzleri veya kısaca HMI'lar verimli giriş ve izlemeyi baz alan ekonomik otomasyonu temsil eder. Gereksinimlerinize bağlı olarak cihazları WebVisit veya Visu+ yazılımı veya HTML5 uygulamaları için seçebilirsiniz.

## Endüstriyel PC'ler

Endüstriyel PC'ler kısaca IPC'ler modern işlemcilerin işlem kapasitesini endüstriyel komponentlerin sağlamlığı ve güvenilirliği ile birleştirir. Doğru yazılımla birlikte IPC'ler sistem kontrol, işletim ve izlemede verimli ve çok yönlü çözümlerdir.

## Mobil uygulamalar için IPC'ler

Mobil panel PC'ler sezgisel öğrenilen modern bir çözümdür.

## Zorlu ortam koşullarına yönelik HMI'lar ve IPC'ler

Dayanıklı HMI'lar ve endüstriyel PC'ler hava etkilerine sürekli maruz kalınan durumlar için tasarlanmıştır. IP67 korumalı ön, güneş ışığında okunabilen ekran ve geniş sıcaklık aralığı sayesinde, bu cihazları örneğin şarj istasyonlarında veya atık su arıtma tesislerinde kullanabilirsiniz.

## Ex bölge için IPC'ler

Potansiyel patlama tehlikesi bulunan ortamlarda kullanılmak üzere geliştirilmiş dayanıklı endüstriyel PC'ler IECEx ve ATEX Zone 2/22 sertifikalıdır.

## Denizcilik uygulamaları için HMI'lar

Gemilerdeki zor uygulamalar için Phoenix Contact sağlam operatör ve ekran panelleri sunmaktadır.

<b>Ürünlere genel bakış</b>	<b>466</b>
<b>HMI'lar</b>	
HTML5 uygulamaları için HMI'ler	468
WebVisit yazılımı için HMI'ler	470
Visu+ için HMI'lar	471
<b>Endüstriyel PC'ler</b>	
Box PC'ler	474
Raka monte PC	477
Panel PC'ler	481
Dokunma işlevli monitörler	485
<b>Mobil uygulamalar için IPC'ler</b>	
Tablet PC'ler	486
Mobil paneller	487
<b>Zorlu ortam koşullarına yönelik HMI'lar ve IPC'ler</b>	<b>488</b>
<b>Ex bölge için IPC'ler</b>	<b>491</b>
<b>Denizcilik uygulamaları için HMI'lar</b>	<b>494</b>

### HTML5 uygulamaları için HMI'ler



Web paneller

Sayfa 468



Konfigüre edilebilir web paneller

Sayfa 469

### WebVisit yazılımı için HMI'ler



Web paneller

Sayfa 470

### Visu+ için HMI'lar



Dokunmatik paneller

Sayfa 471



Dokunmatik paneller

Sayfa 472



Dokunmatik paneller

Sayfa 473

### Box PC'ler



Box PC'ler

Sayfa 474



Box PC'ler

Sayfa 475



Box PC'ler

Sayfa 476

### Rak montaj PC'ler



Raka monte PC-4U

Sayfa 477



Raka monte PC-2U

Sayfa 477

### Uzaktan izleme



KVM genişletici

Sayfa 478

### Soft PLC



Gerçek zamanlı ve gerçek zamanlı olmayan genişlemeli Soft PLC

Sayfa 479

**Panel PC'ler**

Valueline panel PC'ler

Sayfa 481



Basicline panel PC'ler

Sayfa 482



IP65 Panel PC'ler

Sayfa 484

**Dokunma işlevli monitörler**

Dokunma işlevli monitörler

Sayfa 485

**Mobil uygulamalar için IPC'ler**

Tablet PC'ler

Sayfa 486



Mobil paneller

Sayfa 487

**Zorlu ortam koşullarına yönelik HMI'lar ve IPC'ler**

Web paneller ve panel PC'ler

Sayfa 488



Panel PC'ler

Sayfa 490

**Ex bölge için IPC'ler**

Konfigüre edilebilir Box PC'ler

Sayfa 491



Konfigüre edilebilir panel PC'ler

Sayfa 492

**Denizcilik uygulamaları için HMI'ler**

Dokunmatik paneller

Sayfa 494

**Yazılım**SCADA ve web tabanlı görüntüleme yazılımı  
Sayfa 31VL Portico server ... - ağa entegre IPC'lerin  
uzaktan kontrolü  
Sayfa 38

## Web Panel

HTML5 uyumlu tarayıcıya sahip yeni BWP 2000 HMI cihaz serisi, temel uygulamalar için uygun maliyetli web panelleri sunar. Etkin bir giriş seviyesi sürümü olan açık web tarayıcılı dokunmatik paneller, mevcut portföyü genişletir ve temel görselleştirme gereklilikleri ile işletme ve izleme görevlerini gerçekleştirir.

**Avantajlarınız:**

- Tüm cihazlara entegre edilmiş HTML5 uyumlu tarayıcı
- Kolay başlatma, IP ve URL girilmesi yeterlidir
- HTML5 sayesinde Java veya Flash plugin'ler için güvenlik güncelleştirmeleri gerekmez
- Arkadan aydınlatmalı LED enerji verimlidir
- En iyi fiyat/performans oranı

<b>Ekran bilgisi</b>	
Ekran aydınlatması tipi	LED
Parlaklık	350 cd/m <sup>2</sup>
Ekran arka aydınlatması MTBF	25000 h
Renk spektrumu	16.7 milyon renk
Dokunma teknolojisi	analog rezistif (polyester)
<b>Bilgisayar verisi</b>	
İşletim sistemi	Yocto/Linux
İşlemci	Arm® Cortex®-A9, 1 GHz
Ana hafıza	1 GB DDR2
Data hafızası	Flash eMMC, 4 GB
Arayüzler	1x USB Host 2.0
Network	1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
Güç kaynağı	24 V DC ±15 %
<b>Genel veriler</b>	
Koruma sınıfı	IP66 (önde), IP20 (arkada)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 50 °C
Montaj tipi	Önden montaj
Titreşim (çalışma)	DIN EN 60068-2-6
Şok	DIN EN 60068-2-27
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

<b>Tanım</b>	
<b>Web panel</b>	
- Ekran: 10.92 cm (4.3"), 480 x 272 Pixel(s) (WQVGA)	
- Ekran: 17.8 cm (7"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	
- Ekran: 25.9 cm (10.2"), 1024 x 600 Pixel(s)	

Yeni



Temel HTML5 uygulamaları için

Ex:

**Teknik veriler**

<b>Teknik veriler</b>	
LED	
350 cd/m <sup>2</sup>	
25000 h	
16.7 milyon renk	
analog rezistif (polyester)	
Yocto/Linux	
Arm® Cortex®-A9, 1 GHz	
1 GB DDR2	
Flash eMMC, 4 GB	
1x USB Host 2.0	
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45	
24 V DC ±15 %	
IP66 (önde), IP20 (arkada)	
0 °C ... 50 °C	
Önden montaj	
DIN EN 60068-2-6	
DIN EN 60068-2-27	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>BWP 2043W</b>	<b>1060549</b>	1
<b>BWP 2070W</b>	<b>1060632</b>	1
<b>BWP 2102W</b>	<b>1060630</b>	1

## Konfigüre edilebilir web paneller

HTML5 uyumlu tarayıcıya sahip yeni WP 4000 HMI cihaz serisi, zor uygulamalar için uygun maliyetli web panelleri sunar. WP 4000 cihazları yüksek görselleştirme gereklilikleri ile çalışma ve izleme görevlerini yerine getirir, böylece mevcut ürün portföyünü standart bir sürüm içerecek şekilde genişletir.

## Avantajlarınız:

- Açık web standardı ve ücretsiz web sunucu seçimi ve görselleştirme yazılımı sayesinde esneklik
- HTML5 sayesinde Java veya Flash plugin'ler için güvenlik güncelleştirmeleri gerekmez
- PLCnext Engineer ve CODESYS ile kullanım için ideal
- Kendi JavaScript uygulamalarınızın görselleştirilebilir
- SSL şifrelemeli veri iletimi sayesinde güvenli iletişim



Zorlu HTML5 uygulamalar



## Teknik veriler

Ekran bilgisi	17.8 cm / 7" TFT 25.7 cm / 10.1" TFT 30.7 cm / 12.1" TFT
Ekran (konfigürasyon seçeneği)	800 x 480 Piksel(s) (WVGA), 7" TFT rezistif 1280 x 800 Piksel(s) (WXGA), 7"- / 10.1"- / 12.1"-TFT PCAP
Ekran çözünürlüğü	
Ekran aydınlatması tipi	LED
Parlaklık	350 cd/m <sup>2</sup> , tipik (ayarlanabilir)
Ekran arka aydınlatması MTBF	40000 h
Renk spektrumu	16.7 milyon renk
Dokunmatik teknoloji (konfigürasyon seçeneği)	Projektif-kapasitif (PCAP) analog rezistif (polyester)
Bilgisayar verisi	Yocto/Linux
İşletim sistemi	Arm® Cortex®-A53, 4x 1.2 GHz
İşlemci	1 GB LPDDR3
Ana hafıza	Flash eMMC, 8 GB
Data hafızası	2x USB host 2.0
Arayüzler	1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
Network	24 V DC ±20 %
Güç kaynağı	
Genel veriler	
Koruma sınıfı	IP65 (ön), IP20 (arka)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 50 °C
Montaj tipi	Önden montaj
Titreşim (çalışma)	DIN EN 60068-2-6
Şok	DIN EN 60068-2-27
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Web panel	WP 4000	1065546	1

## Aksesuarlar

Montaj kiti, montaj donanımı dahildir			
- panel montajı	HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1
- panel montajı	HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

### Web Panel

WebVisit görselleştirme yazılımı için web panelleri, temel işletim ve izleme görevlerinin tüm gerekliliklerini yerine getirir.

#### Avantajlarınız:

- 100 sınıfı modüler küçük ölçekli kontrollerle uyarlanmıştır
- Tak&Çalıştır sayesinde hızlı devreye alma
- Tam grafik renkli ekran
- PC Worx Express ve WebVisit yazılım araçlarıyla kontrol değişkenlerinizin hızlı ve kullanıcı dostu temsili
- Server/client yapısı sayesinde çok kullanıcı işlem
- Proje PLC'ye kaydedildiği için kolay cihaz değişimi
- 4:3 veya 16:9 ekran formatları



Rezistif tekl dokunmatik teknolojili ekran



Ekran bilgisi	Ekran aydınlatması tipi	Renk spektrumu	Dokunma teknolojisi
Bilgisayar verisi	İşletim sistemi	İşlemci	Ana hafıza
Genel veriler	Koruma sınıfı	Ortam sıcaklığı (çalışma)	Montaj tipi
	Titreşim (çalışma)	Şok	EMC açıklaması

Teknik veriler
LED
65536 renk
analog rezistif (polyester)
Windows® CE 5.0
Arm9™, 200 MHz
64 MB SDRAM
Flash, 32 MB
2x USB host 2.0
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %
IP65 (ön), IP20 (arka)
0 °C ... 50 °C
Önden montaj
DIN EN 60068-2-6
DIN EN 60068-2-27
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Tanım
<b>Web panel</b>
- Ekran: 8.9 cm (3.5"), 320 x 240 Pixel(s) (QVGA)
- Ekran: 14.5 cm (5.7"), 320 x 240 Pixel(s) (QVGA)
- Ekran: 26.4 cm (10.4"), 800 x 600 Pixel(s) (SVGA)
- Ekran: 38.1 cm (15"), 1024 x 768 Pixel(s) (XGA)
<b>Geniş ekran web panel</b>
- Ekran: 17.8 cm (7"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)
- Ekran: 22.9 cm (9"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
WP 04T	2913632	1
WP 06T	2913645	1
WP 10T	2700934	1
WP 15T	2700935	1
WP 07T/WS	2700307	1
WP 09T/WS	2700309	1

Montaj kiti, montaj donanımı dahildir
- panel montajı
- panel montajı

Aksesuarlar		
	Sipariş No.	Adet / Paket
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

## Dokunmatik paneller

Temel gereksinimleri olan görselleştirme projeleri için dokunmatik paneller. Ücretsiz Visu+ Express mühendislik yazılımını kullanarak kullanıcı arayüzlerinizi görselleştirin ve çok çeşitli üçüncü taraf sistemlere esnek bağlantıdan yararlanın.

### Avantajlarınız:

- VISU+ RT tüm BTP 2000 cihazlara standart olarak entegre edilmiştir
- Mevut çok sayıda sürücü ve OPC UA haberleşmesi sayesinde birçok kontrol sistemine bağlantı
- Çekici fiyat/performans oranı ile temel uygulamalar için geliştirilmiştir
- 16:9 ekran ölçüsü



Temel uygulamalar için dokunmatik panel

Ex: 

Teknik veriler	
Ekran bilgisi	LED
Ekran aydınlatması tipi	20000 h
Ekran arka aydınlatması MTBF	262,144 renk
Renk spektrumu	analog rezistif (polyester)
Dokunma teknolojisi	
Bilgisayar verisi	Windows® CE 6.0
İşletim sistemi	Arm9™ i.MX28, 454 MHz
İşlemci	128 MB DDR2 SDRAM
Ana hafıza	Flash, 512 MB
Data hafızası	2x COM (RS-232/422/485)
Arayüzler	1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
Network	24 V DC ±15 %
Güç kaynağı	
Genel veriler	IP66 (önde), IP20 (arkada)
Koruma sınıfı	0 °C ... 50 °C
Ortam sıcaklığı (çalışma)	Önden montaj
Montaj tipi	DIN EN 60068-2-6
Titreşim (çalışma)	DIN EN 60068-2-27
Şok	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
EMC açıklaması	

Sipariş verileri			
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Web panel</b>			
- Ekran: 10.92 cm (4.3"), 480 x 272 Pixel(s) (WQVGA)	<b>BTP 2043W</b>	<b>1050387</b>	1
- Ekran: 17.8 cm (7"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	<b>BTP 2070W</b>	<b>1046666</b>	1
- Ekran: 26.4 cm (10.4"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	<b>BTP 2102W</b>	<b>1046667</b>	1

### Dokunmatik paneller

Zor uygulamaların görüntülemesi için performanslı dokunmatik paneller. Karmaşık işletim ve izleme arayüzleri tasarlamak ve tüm görselleştirme gereksinimleri için kapsamlı özelliklerden yararlanmak için ücretsiz Visu+ Express görselleştirme yazılımını kullanın.

Sürücü çeşitliliği sayesinde, farklı üçüncü taraf sistemlere esnek bağlantıdan yararlanır.

#### Avantajlarınız:

- Yeni proses üretimi ve entegre Visu+ görüntüleme yazılımı sayesinde güçlü ve çok yönlü
- Çok sayıda sürücü sayesinde üçüncü parti sistemlerle bile esnek bağlantı
- Alüminyum ön sayesinde sağlam ve uzun ömürlü
- Farklı ekran ölçüleri ve resim formatları
- Visu+ mobil uygulaması veya HTML5 web istemcisi üzerinden mobil sistem erişimi mümkündür

<b>Ekran bilgisi</b>	
Ekran aydınlatması tipi	LED
Dokunma teknolojisi	analog rezistif (polyester)
<b>Bilgisayar verisi</b>	
İşletim sistemi	Windows® Embedded Compact 7
İşlemci	Arm® Cortex®-A8, 800 MHz
Ana hafıza	512 MB RAM
Data hafızası	Flash, 1 GB
Arayüzler	2x USB host 2.0
Network	1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
Güç kaynağı	24 V DC ±20 %
<b>Genel veriler</b>	
Koruma sınıfı	IP65 (ön), IP20 (arka)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 50 °C
Montaj tipi	Önden montaj
Titreşim (çalışma)	DIN EN 60068-2-6
Şok	DIN EN 60068-2-27

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Dokunmatik panel</b> , grafik TFT ekranlı, 1 x Ethernet, 2 x USB, entegre AX OPC server ve Visu+ görüntüleme yazılımının entegre runtime'i			
- Ekran: 10.92 cm (4.3"), 480 x 272 Pixel(s) (WQVGA)	TP 3043W	2402629	1
- Ekran: 14.5 cm (5.7"), 320 x 240 Pixel(s) (QVGA)	TP 3057Q	2400452	1
- Ekran: 14.5 cm (5.7"), 640 x 480 Pixel(s) (VGA)	TP 3057V	2400453	1
- Ekran: 17.8 cm (7"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	TP 3070W	2400454	1
- Ekran: 22.9 cm (9"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	TP 3090W	2402630	1
- Ekran: 26.4 cm (10.4"), 800 x 600 Pixel(s) (SVGA)	TP 3105S	2400455	1
- Ekran: 30.7 cm (12.1"), 1280 x 800 Pixel(s) (WXGA)	TP 3120W	2400457	1
- Ekran: 30.7 cm (12.1"), 800 x 600 Pixel(s) (SVGA)	TP 3121S	2400456	1
- Ekran: 38.1 cm (15"), 1024 x 768 Pixel(s) (XGA)	TP 3150S	2400458	1
- Ekran: 39.12 cm (15.4"), 1280 x 800 Pixel(s) (WXGA)	TP 3154W	2402631	1

<b>Montaj kiti</b> , montaj donanımı dahildir			
- panel montajı	HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1
- panel montajı	HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1



Rezistif tekl dokunmatik teknoloji ekran



Ex:

Teknik veriler	
LED	analog rezistif (polyester)
Windows® Embedded Compact 7	
Arm® Cortex®-A8, 800 MHz	
512 MB RAM	
Flash, 1 GB	
2x USB host 2.0	
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
IP65 (ön), IP20 (arka)	
0 °C ... 50 °C	
Önden montaj	
DIN EN 60068-2-6	
DIN EN 60068-2-27	

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TP 3043W	2402629	1
TP 3057Q	2400452	1
TP 3057V	2400453	1
TP 3070W	2400454	1
TP 3090W	2402630	1
TP 3105S	2400455	1
TP 3120W	2400457	1
TP 3121S	2400456	1
TP 3150S	2400458	1
TP 3154W	2402631	1

Aksesuarlar		
	Sipariş No.	Adet / Paket
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1



## Dokunmatik paneller

Visu+ görüntüleme yazılımı için HMI'ları kullanarak sistemlerinizi ve süreçlerinizi optimum şekilde çoğaltabilirsiniz. Cihazların yeni bir tasarımı ve kapasitif çoklu dokunmatik ekranları (PCAP) vardır. Sağlam arayüzü ve çok sayıda ekran ölçüsü sistem planlamasında size daha da büyük esneklik sağlar.

### Avantajlarınız:

- Endüstriyel kullanıma uygun cam ön kısım sayesinde dayanıklı ve sağlam
- Entegre Visu+ görüntüleme yazılımı
- Çok sayıda sürücü sayesinde üçüncü parti sistemlerle bile esnek bağlantı
- Güçlü işlemci sayesinde yüksek hızda tepki ve görüntü yenileme
- Visu+ mobil uygulaması veya HTML5 web istemcisi üzerinden mobil sistem erişimi mümkündür

#### Ekran bilgisi

Ekran aydınlatması tipi  
Dokunma teknolojisi

#### Bilgisayar verisi

İşletim sistemi  
İşlemci  
Ana hafıza  
Data hafızası  
Arayüzler  
Network  
Güç kaynağı

#### Genel veriler

Koruma sınıfı  
Ortam sıcaklığı (çalışma)  
Montaj tipi  
Titreşim (çalışma)  
Şok

#### Tanım

**Dokunmatik panel**, grafik TFT ekranlı , 1 x Ethernet, 2 x USB ve Visu+ görüntüleme yazılımının entegre runtime'ı

- Ekran: 17.8 cm (7"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)
- Ekran: 22.9 cm (9"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)
- Ekran: 30.7 cm (12.1"), 1280 x 800 Pixel(s) (WXGA)
- Ekran: 39.6 cm (15.6"), 1366 x 768 Pixel(s) (WXGA)
- Ekran: 47.0 cm (18.5"), 1366 x 768 Pixel(s) (WXGA)

#### Montaj kiti, montaj donanımı dahildir

- panel montajı
- panel montajı



Çoklu dokunmatik ekran



#### Teknik veriler

LED  
Projektif-kapasitif (PCAP)  
Windows® Embedded Compact 7  
Arm® Cortex®-A8, 1000 MHz  
512 MB LPDDR RAM  
NAND-Flash, 1 GB  
2x USB host 2.0  
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45  
24 V DC ±20 %

IP65 (ön), IP20 (arka)  
0 °C ... 50 °C  
Önden montaj  
DIN EN 60068-2-6  
DIN EN 60068-2-27

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TP 3070W/P	2403459	1
TP 3090W/P	2403460	1
TP 3120W/P	2403461	1
TP 3156W/P	2403462	1
TP 3185W/P	2403862	1

#### Aksesuarlar

Aksesuar	Sipariş No.	Adet / Paket
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

## Endüstriyel PC'ler

### Box PC'ler

Box PC'ler kompaktır, kullanımı kolaydır ve güçlüdür. Zor uygulamalar söz konusu olduğunda oldukça etkileyicidirler. Bu uygulamalar proses ve makine verilerinin ölçümü, kontrolü ve testi veya uzak ekranlar üzerinden dağıtılmış görüntülemidir. Birçok montaj opsiyonu ve ölçeklenebilir performans Box PC'leri makine imalatı ve sistem üretimi için ideal platform kılar.

#### Avantajlarınız:

- Endüstriyel uygulamalara uygun fansız tasarım ve hareketli parçaların yokluğu yüksek sistem sürekliliği sağlar
- Birçok montaj opsiyonu sayesinde çok yönlü kullanım, ör DIN rayına
- Enerji-verimli Intel® Atom™ - Core™ i7 işlemciler
- Açık IT standartları, çok sayıda arayüz ve işletim sistemleri sayesinde geniş ölçekli uyumluluk
- IPC muhafazadaki komponentlere kolay erişim kullanım kolaylığı sağlar

#### Ek özellikler:

- Müşteri ihtiyaçlarına göre yapılandırılabilir
- Entegre işletim sistemlerinin kullanımıyla sistem koruması

#### Notlar:

Endüstriyel PC'ler ve ilgili aksesuarlar hakkında ek bilgiler için [phoenixcontact.net/products](http://phoenixcontact.net/products) web sayfasında bulabilirsiniz.



Konfigüre edilebilir Box PC



Ex:

#### Bilgisayar verisi

İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)

Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)

Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)

Raid sistemi

Arayüzler

Opsiyonel arabirimler (konfigürasyon opsiyonu)

Slotlar

Monitör çıkışı

Network

Güç kaynağı

Genel veriler

Koruma sınıfı

Ortam sıcaklığı (çalışma)

İzin verilen nem (çalışma)

Montaj tipi (konfigürasyon opsiyonu)

Titreşim (çalışma)

Şok

EMC açıklaması

#### Teknik veriler

İşletim sistemi yok

Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit), German

Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English

Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language

Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language

Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English

Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German

Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language

Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language

Windows® 10 IoT Enterprise LTSC 2015 (32-bit), Multi-language

Windows® 10 IoT Enterprise LTSC 2015 (64-bit), Multi-language

4 GB DDR3 SODIMM

8 GB DDR3 SODIMM

16 GB DDR3 SODIMM

veri depolamasız

SSD (SLC), 4 GB

SSD (SLC), 8 GB

SSD (SLC), 16 GB

SSD (SLC), 32 GB

2.5" HDD SATA, 320 GB

2.5" SSD (MLC), 240 GB

2.5" SSD (MLC), 480 GB

0, 1

1x COM (RS-232/422/485)

2x USB 2.0

2x USB 3.0

Opsiyonel arabirim yok

2x COM (RS-232), 1x COM (RS-232/422/485)

2x Ethernet, 1x audio out (3.5 mm), 1x audio in (3.5 mm)

PCI/PCle optional

2x DisplayPort

2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45

24 V DC ±20 %

IP30

0 °C ... 45 °C (HDD ile)

-20 °C ... 60 °C (SSD ile)

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

Raf montaj

Duvara montaj

DIN EN 60068-2-6

15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

#### Tanım

##### Endüstriyel PC

- Intel® Atom™ E3845 teknolojili

- Intel® Celeron® N2930 teknolojili

- Intel® Core™ i3-4010U teknolojili

- Intel® Core™ i5-4300U teknolojili

- Intel® Core™ i7-6822EQ teknolojili

#### Tip

VL2 BPC 1000

VL2 BPC 2000

VL2 BPC 3000

VL2 BPC 7000

VL2 BPC 9000

#### Sipariş No.

2403046

2400332

2400492

2400333

2400499

#### Adet / Paket

1

1

1

1

1

## Box PC'ler

## Notlar:

Endüstriyel PC'ler ve ilgili aksesuarlar hakkında ek bilgiler için phoenixcontact.net/products web sayfasında bulabilirsiniz.

Yeni nesil kompakt Box PC'ler daha düşük fiyat segmentindeki otomasyon uygulamaları için optimize edilmiştir.

IPC'ler montaj istasyonları, depolama ve lojistik, üretim verileri ve enerji verilerinin toplanması ve üretim ağları için uygundur.

## Avantajlarınız:

- Endüstriyel uygulamalara uygun fansız tasarım ve hareketli parçaların yokluğu yüksek sistem sürekliliği sağlar
- En yeni 7. nesil Intel işlemcileri sayesinde uzun süreli süreklilik
- Yeni M.2 depolama teknolojisi sayesinde yerden tasarruf
- İsteğe bağlı WLAN modülü (WLAN özellikli) sayesinde kablosuz bağlantı

## Bilgisayar verisi

İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)

Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)

Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)

Arayüzler

Monitör çıkışı

Network

Güç kaynağı

Genel veriler

Koruma sınıfı

Ortam sıcaklığı (çalışma)

İzin verilen nem (çalışma)

Montaj tipi (konfigürasyon opsiyonu)

Titreşim (çalışma)

Şok

EMC açıklaması

## Tanım

## Endüstriyel PC

- Intel® Celeron® N3350 teknolojili (çift çekirdek)

- Intel® Pentium® N4200 teknolojili (dört çekirdek)

- Intel® Core™ i5-7442EQ teknolojili (dört çekirdek)



Konfigüre edilebilir Box PC



## Teknik veriler

Windows® 10 IoT Enterprise LTSC 2016 (64-bit), Multi-language

4 GB DDR3 SODIMM

M.2 SSD, 128 GB

1x COM (RS-232/422/485)

2x COM (RS-232)

2x USB 2.0

2x USB 3.0

2x DisplayPort

2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45

24 V DC ±20 %

IP20

0 °C ... 50 °C

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

Duvara montaj

DIN ray montajı

DIN EN 60068-2-6

15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
BL2 BPC 1000	2404777	1
BL2 BPC 2000	2404844	1
BL2 BPC 7000	1016240	1

## Endüstriyel PC'ler

### Box PC'ler

Box PC'ler kompaktır, kullanımı kolaydır ve güçlüdür. Zor uygulamalar söz konusu olduğunda oldukça etkileyicidirler. Bu uygulamalar proses ve makine verilerinin ölçümü, kontrolü ve testi veya uzak ekranlar üzerinden dağıtılmış görüntülemidir. Birçok montaj opsiyonu ve ölçeklenebilir performans Box PC'leri makine imalatı ve sistem üretimi için ideal platform kılar.

#### Avantajlarınız:

- Endüstriyel uygulamalara uygun fansız tasarım ve hareketli parçaların yokluğu yüksek sistem sürekliliği sağlar
- Güçlü Intel® Celeron® veya Core™-i3 işlemciler
- Açık IT standartları, çok sayıda arayüz ve işletim sistemleri sayesinde geniş ölçekli uyumluluk
- 2 PCI slotuyla genişletilebilir
- IPC muhafazadaki komponentlere kolay erişim kullanım kolaylığı sağlar
- Müşteri ihtiyaçlarına göre yapılandırılabilir

#### Notlar:

Endüstriyel PC'ler ve ilgili aksesuarlar hakkında ek bilgiler için [phoenixcontact.net/products](http://phoenixcontact.net/products) web sayfasında bulabilirsiniz.



Konfigüre edilebilir Box PC



Ex:

#### Teknik veriler

Bilgisayar verisi  
İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)

Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)

Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)

Arayüzler

Slotlar

Monitör çıkışı

Network

Güç kaynağı

Genel veriler

Boyutlar

Koruma sınıfı

Ortam sıcaklığı (çalışma)

İzin verilen nem (çalışma)

Montaj tipi (konfigürasyon opsiyonu)

Titreşim (çalışma)

Şok

EMC açıklaması

İşletim sistemi yok  
Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language  
Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language  
Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German  
Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), German  
Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English  
Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English  
Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), Chinese  
Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), Chinese  
Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language  
Windows® Embedded Standard 7 E SP1 (32-bit)  
Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language  
Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language  
Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2016 (32-bit), Multi-language  
Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2016 (64-bit), Multi-language

4 GB DDR3 SODIMM  
8 GB DDR3 SODIMM  
16 GB DDR3 SODIMM

veri depolamasız

CompactFlash®, 1 GB

CompactFlash®, 2 GB

CompactFlash®, 4 GB

CompactFlash®, 8 GB

CompactFlash®, 16 GB

CompactFlash®, 32 GB

SSD (SLC), 16 GB

SSD (SLC), 32 GB

2.5" HDD SATA, 320 GB

2.5" HDD SATA, 500 GB

2.5" SSD (MLC), 150 GB

2.5" SSD (MLC), 240 GB

2.5" SSD (MLC), 480 GB

1x COM (RS-232/422/485)

3x USB 2.0

1x USB 3.0

slotsuz

2x PCI

1x DisplayPort

1x DVI-D

2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45

24 V DC ±20 %

265 mm / 207 mm / 87 mm

IP20

-20 °C ... 50 °C (Konfigürasyon seçenekleri çalışma sıcaklığını etkileyebilir. Ayrıntılar için kullanım kılavuzuna bkz)

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

Raf montaj

Duvara montaj

IEC 60068-2-27

15g, IEC 60068-2-27'ye uygun 11 ms pals

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tanım

**Endüstriyel PC**

- Intel® Celeron® N2930 teknolojili

- Intel® Core™ i3-4010U teknolojili

Tip

**VL BPC 2000**

**VL BPC 3000**

Sipariş No.

**2402759**

**2400183**

Adet / Paket

1

1

## Rak montaj PC'ler

Standartlaştırılmış 19" formatındaki performanslı rak montaj PC'ler, endüstrideki zorlu uygulamalar için doğru çözümü sunar.

## Avantajlarınız:

- 2 RU veya 4 RU'lu (Rack Unit) 19 " rak formatına uyarlanmıştır
- PCI/PCIe slotlarıyla genişletilebilir
- RAID desteği sayesinde yüksek sistem sürekliliği ve veri güvenliği (1/1/5)
- 2 veya 3 hotswap sürücü sayesinde kolay bakım
- Kilitlenebilir ön kanat sayesinde arttırılmış güvenlik
- Hava filtrelerine uygun kolay erişim



2 RU'lu Rackmount PC



4 RU'lu Rackmount PC



	Teknik veriler	Teknik veriler
Bilgisayar verisi		
İşlemci (konfigürasyon seçeneği)	Intel® Core™ i7-4770S 3.90 GHz Intel® Core™ i3-4330TE 2.40 GHz	Intel® Core™ i7-4770S 3.90 GHz Intel® Core™ i3-4330TE 2.40 GHz
Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)	16 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3-1066 SODIMM	16 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3-1066 SODIMM
Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)	veri depolamasız 1 TB HDD 3.5" SATA 2 TB HDD 3.5" SATA 4 TB HDD 3.5" SATA	veri depolamasız 1 TB HDD 3.5" SATA 2 TB HDD 3.5" SATA 4 TB HDD 3.5" SATA
Raid sistemi	0, 1	0, 1, 5
Arayüzler	1x COM (RS-232/422/485) 2x COM (RS-232) 4x USB 2.0 2x USB 3.0	1x COM (RS-232/422/485) 2x COM (RS-232) 6x USB 2.0 2x USB 3.0
Slotlar	opsiyonel	opsiyonel
Genişletilmiş fonksiyonlar	3x PCI 1x PCIe x4 1x PCIe x16	8x PCI 3x PCI Express x1 1x PCI Express x16
Monitör çıkışı	1x DVI-D	1x DVI-D
Network	2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45	2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
Güç kaynağı	110/220 V AC	110/220 V AC
Genel veriler		
Koruma sınıfı	IP20	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 55 °C (Konfigürasyon seçenekleri çalışma sıcaklığını etkileyebilir. Ayrıntılar için kullanım kılavuzuna bkz)	0 °C ... 55 °C (Konfigürasyon seçenekleri çalışma sıcaklığını etkileyebilir. Ayrıntılar için kullanım kılavuzuna bkz)
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi	Kontrol panosuna montaj (19")	Kontrol panosuna montaj (19")
Titreşim (çalışma)	DIN EN 60068-2-6	DIN EN 60068-2-6
Şok	IEC 60068-2-27'ye uygun olarak tüm yönlerde 15g	IEC 60068-2-27'ye uygun olarak tüm yönlerde 15g

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Raka monte PC</b> - 19-inç, 2U - 19-inç, 4U	<b>BL RACKMOUNT 2U</b>	<b>2400063</b>	1	<b>BL RACKMOUNT 4U</b>	<b>2400064</b>	1
	Aksesuarlar			Aksesuarlar		
<b>Mass depolama</b> - 1 TB HDD 3.5" - 2 TB HDD 3.5" - 4 TB HDD 3.5"	<b>IPC 3.5 1TB HDD</b>	<b>2403835</b>	1	<b>IPC 3.5 1TB HDD</b>	<b>2403835</b>	1
	<b>IPC 3.5 2TB HDD</b>	<b>2403836</b>	1	<b>IPC 3.5 2TB HDD</b>	<b>2403836</b>	1
	<b>IPC 3.5 4TB HDD</b>	<b>2403837</b>	1	<b>IPC 3.5 4TB HDD</b>	<b>2403837</b>	1
<b>BL RACKMOUNT 2U için yedek güç kaynağı</b>	<b>BL RM 2U REDUNDANT 350W PS</b>	<b>2404379</b>	4	<b>BL RM 2U REDUNDANT 350W PS</b>	<b>2404379</b>	4

## KVM genişletici

**VL KVM EXTENDER**, endüstriyel bir PC ile bir operatör paneli arasında 90 metreye kadar mesafede veri aktarımı yapılmasını sağlar. Tek bir standart Ethernet kablosuyla, uzaktaki bir operatör paneli ile bir kontrol panosu bilgisayarı arasında kayıpsız video, ses ve USB sinyalleri gönderebilirsiniz.

**Avantajlarınız:**

- 90 metreye kadar uzaktan çalıştırma çözümleri sayesinde esnek
- Kablo ve montaj giderlerinin olmaması sayesinde düşük maliyetli
- Tamamen pasif ekranlar sayesinde artan sistem sürekliliği
- -20°C ila +50 °C arasında genişletilmiş sıcaklık aralığı sayesinde endüstride kullanılabilir
- Yalnızca donanımdan oluşan bir çözüm sayesinde hızlı başlatma



Bilgisayar verisi  
Arayüzler

Monitör çıkışı

Güç kaynağı

Genel veriler

Boyutlar

Koruma sınıfı

Ortam sıcaklığı (çalışma)

İzin verilen nem (çalışma)

Montaj tipi

Şok

EMC açıklaması

Tanım

KVM genişletici

**Teknik veriler**

1x USB 2.0, Typ B (VL KVM EXTENDER (TX))  
3x USB 2.0, Typ A (VL KVM EXTENDER (RX))  
1x micro-B USB  
1x RJ45  
1x DisplayPort  
1x DVI-D  
24 V DC ±20 %

150 mm / 80 mm / 43 mm  
IP20  
-20 °C ... 50 °C  
5 % ... 95 % (göreceli nem, yoğuşma yok)

DIN ray montajı  
15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VL KVM EXTENDER	2404770	1

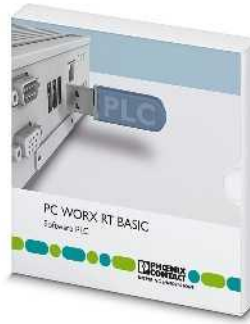
## IPC'lere kurulan Soft PLC

Görüntüleme ve işletim amaçlı endüstriyel PC'ler genellikle sınırlı bir alanda kullanılır. Endüstriyel PC'nizin mevcut kaynaklarını kullanarak onu bir PLC'ye çevirin.

Performans ihtiyacına bağlı olarak küçük ve orta ölçekli uygulamalar için istatistiksel olarak garantili tepki süresine sahip **PC Worx SRT** ve realtime karmaşık otomasyon uygulamaları için **PC Worx RT Basic** arasından seçiminizi yapın.

## Avantajlarınız:

- İşletim sisteminin PC Worx RT Basic ile genişlemesi sayesinde kararlı ve güvenilir
- Entegre web server sayesinde kolay ve pahalı olmayan görüntüleme
- Tüm protokoller desteklenir



PLC yazılımı  
Realtime



PLC yazılımı  
Realtime olmayan

Donanım gerekleri
İşlemci
Ana hafıza
Sabit disk hafızası
Arabirimler
İşletme ekipmanı
Ekran çözünürlüğü
Yazılım gerekleri
İşletim sistemi

Desteklenen tarayıcılar
Temel işlev

IEC-61131 runtime sistemi
Programlanabilir
İşleme hızı

Program hafızası
Data hafızası
Retentive data hafızası
Data bloğu sayısı
Timer, hızlı sayıcı sayısı
Kontrol görev sayısı

Tanım
Soft PLC

PC kontrol kartı
AX-OPC-SERVER, PC-Worx tabanlı kontroller ile OPC-kapasiteli görselleştirme için haberleşme arabirimi

Endüstriyel PC
----------------

## Teknik veriler

min. Intel® Core™2 Duo
min. 2 GByte
min. 1 GByte
Ethernet port, USB port
Klavye, fare tavsiye edilir
XGA (1024 x 768)

Windows® 7 (32-Bit/64-Bit)
Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit)
Windows® Embedded Standard 7
Windows® Embedded 2009
Windows® 10 (32-Bit/64-Bit)
Internet Explorer Versiyon 8 veya üzeri

Komple PLC
PROFINET kontrolörü ve cihaz işlevleri yalnız Valueline PC ile birlikte mümkündür

INTERBUS işlevleri için INTERBUS kontrolör kartı gerekir

Modbus/TCP'nin yazılım içine entegrasyonu

IEC 61131'de PC Worx
0,001 ms (1 K karışık komutlar, Intel® Core2™ Duo 1.5 GHz)
0,7 µs (1 K bit komut, Intel® Core™2 Duo 1.5 GHz)

8 Mbyte
16 Mbyte
240 kByte
veri hafızasına bağlı olarak
veri hafızasına bağlı olarak
16

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PC WORX RT BASIC	2700291	1

## Aksesuarlar

IBS PCI SC/I-T	2725260	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Bkz sayfa 474 sonrası
-----------------------

## Teknik veriler

min. Intel® Atom™
min. 512 Mbyte
min. 1 GByte
Ethernet Port
Klavye, fare tavsiye edilir
XGA (1024 x 768)

Windows® 7 (32-Bit/64-Bit)
Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit)
Windows® Embedded Standard 7
Windows® Embedded 2009
Windows® 10 (32-Bit/64-Bit)
Internet Explorer Versiyon 8 veya üzeri

Komple PLC
Standart PC'ye monte edilen gerçek zamanlı olmayan Soft PLC Entegre Modbus/TCP ve PROFINET-Kontrolör ve cihaz işlevleri

IEC 61131'de PC Worx
5,5 µs (1 K karışık komutlar, Intel® Atom Z510PT)
4 µs (1 K bit talimatlar, Intel® Atom™ Z510PT)

1 Mbyte
1 Mbyte
48 kByte
veri hafızasına bağlı olarak
veri hafızasına bağlı olarak
8

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PC WORX SRT	2701680	1

## Aksesuarlar

AX OPC SERVER	2985945	1
---------------	---------	---

Bkz sayfa 474 sonrası
-----------------------

## Endüstriyel PC'ler

### Valueline panel PC'ler

Valueline panel PC'lerin yeni nesli en güncel teknolojiyi ve sağlam endüstriyel tasarımı güçlü bir işletim ve izleme cihazı oluşturmak için kombine etmektedir. Çeşitli ekran ölçüleri ve çok sayıda konfigürasyon seçeneğiyle yeni Valueline panel PC uyarlanmış bir IPC çözümüdür.

#### Avantajlarınız:

- Kapasitif çoklu dokunmatik teknoloji ekran
- Endüstriyel fansız tasarım sayesinde son derece sağlam
- Tüm önemli komponentlere erişim sayesinde bakım dostu

#### Notlar:

Endüstriyel PC'ler ve ilgili aksesuarlar hakkında ek bilgiler için [phoenixcontact.net/products](http://phoenixcontact.net/products) web sayfasında bulabilirsiniz.



Intel® Atom™E3845 teknoloji  
konfigüre edilebilir panel PC



Ex:



Ekran bilgisi  
Ekran aydınlatması tipi  
Bilgisayar verisi  
İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)

İşlemci  
Ana hafıza  
Arayüzler

Opsiyonel arabirimler (konfigürasyon opsiyonu)

Slotlar  
Monitör çıkışı  
Network  
Güç kaynağı  
Genel veriler  
Koruma sınıfı  
Ortam sıcaklığı (çalışma)  
İzin verilen nem (çalışma)  
Montaj tipi  
Titreşim (çalışma)  
Şok  
EMC açıklaması

#### Teknik veriler

LED

İşletim sistemi yok  
Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit), German  
Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English  
Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language  
Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language  
Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English  
Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German  
Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language  
Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language  
Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language  
Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language  
Intel® Atom™ E3845 1.91 GHz  
4 GB DDR3  
1x COM (RS-232/422/485)  
2x USB 2.0  
1x USB 3.0  
Opsiyonel arabirim yok  
1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485), 2x CAN  
1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)  
1x SD  
1x DisplayPort  
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45  
24 V DC ±20 %

IP66 (ön), IP30 (arka)  
0 °C ... 50 °C  
20 % ... 85 % (yoğunlaşma yok)  
Önden montaj  
EN 60068-2-6'ya göre 1g  
DIN EN 60068-2-27  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Endüstriyel panel PC (PPC)</b> , kapasitif dokunmatik ekranlı (4 dokunma kontrolü). Depolama için yapılandırılabilir seçenekler			
- Ekran: 17.8 cm (7"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	<b>VL2 PPC7 1000</b>	<b>2403708</b>	1
- Ekran: 22.9 cm (9"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	<b>VL2 PPC9 1000</b>	<b>2403709</b>	1
- Ekran: 30.7 cm (12.1"), 1280 x 800 Pixel(s) (WXGA)	<b>VL2 PPC12 1000</b>	<b>2403710</b>	1
<b>Endüstriyel panel PC (PPC)</b> , kapasitif dokunmatik ekranlı (on nokta dokunmatik). Ekran ölçüsü, ekran çözünürlüğü ve sabit disk için konfigüre edilebilir seçenekler.			
	<b>VL2 PPC 1000</b>	<b>2403047</b>	1



## Valueline panel PC'ler

Valueline panel PC'lerin yeni nesli en güncel teknolojiyi ve sağlam endüstriyel tasarımı güçlü bir işletim ve izleme cihazı oluşturmak için kombine etmektedir. Çeşitli ekran ölçüleri ve çok sayıda konfigürasyon seçeneğiyle Valueline panel PC uyarlanmış bir IPC çözümüdür.

## Avantajlarınız:

- Kapasitif çoklu dokunmatik teknoloji ekran
- Endüstriyel fansız tasarım sayesinde son derece sağlam
- Tüm önemli komponentlere erişim sayesinde bakım dostu
- PCI/PCIe slotuyla genişletilebilir
- 2 tip veri depolama ve RAID desteği sayesinde yüksek veri güvenliği

## Notlar:

Endüstriyel PC'ler ve ilgili aksesuarlar hakkında ek bilgiler için [phoenixcontact.net/products](http://phoenixcontact.net/products) web sayfasında bulabilirsiniz.



Konfigüre edilebilir panel PC



Ex:

## Teknik veriler

Ekran bilgisi	39.6 cm / 15.6" TFT 47.0 cm / 18.5" TFT 54.6 cm / 21.5" TFT
Ekran (konfigürasyon seçeneği)	1366 x 768 Piksel(s) (WXGA), 15.6" TFT; 18.5" TFT 1920 x 1080 Piksel(s) (Full HD)
Ekran çözünürlüğü	LED
Ekran aydınlatması tipi	300 cd/m <sup>2</sup> , tipik (ayarlanabilir)
Parlaklık	> 50000 h (Konfigürasyona bağlı)
Ekran arka aydınlatması MTBF	16.7 milyon renk
Renk spektrumu	projektif-kapasitif, on dokunmatik kontrol
Dokunma teknolojisi	
Bilgisayar verisi	
İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)	İşletim sistemi yok Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit), German Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language
Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)	4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM
Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)	veri depolamasız SSD (SLC), 4 GB SSD (SLC), 8 GB SSD (SLC), 16 GB SSD (SLC), 32 GB 2.5" HDD SATA, 320 GB 2.5" SSD (MLC), 240 GB 2.5" SSD (MLC), 480 GB
Raid sistemi	RAID sistemi olmadan
Arayüzler	1x COM (RS-232/422/485) 4x USB 2.0
Opsiyonel arabirimler (konfigürasyon opsiyonu)	Opsiyonel arabirim yok 2x COM (RS-232), 1x COM (RS-232/422/485) 2x Ethernet, 1x audio out (3.5 mm), 1x audio in (3.5 mm)
Slotlar	PCI/PCIe optional
Monitör çıkışı	1x DisplayPort
Network	2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
Güç kaynağı	24 V DC ±20 %
Genel veriler	
Koruma sınıfı	IP66 (ön), IP30 (arka)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 45 °C (HDD ile) -20 °C ... 60 °C (SSD ile)
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi	Önden montaj
Titreşim (çalışma)	DIN EN 60068-2-6
Şok	15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Endüstriyel panel PC (PPC), kapasitif dokunmatik ekranlı. Ekran ölçüsü, RAM ve sabit disk için konfigüre edilebilir seçenekler.	VL2 PPC 2000	2400334	1
	VL2 PPC 3000	2400498	1
	VL2 PPC 7000	2400346	1
	VL2 PPC 9000	2400500	1

- Intel® Celeron® N2930 teknoloji
- Intel® Core™ i3-4010U teknoloji
- Intel® Core™ i5-4300U teknoloji
- Intel® Core™ i7-6822EQ teknoloji

## Endüstriyel PC'ler

### Panel-PC'ler Basicline

Yeni nesil sağlam panel PC'ler daha düşük fiyat segmentindeki otomasyon uygulamaları için optimize edilmiştir.

IPC'ler montaj istasyonları, depolama ve lojistik, üretim verileri ve enerji verilerinin toplanması ve üretim ağları için uygundur.

#### Avantajlarınız:

- Endüstriyel uygulamalara uygun fansız tasarım ve hareketli parçaların yokluğu yüksek sistem sürekliliği sağlar
- Ölçüleri değişmeyen kanıtlanmış tasarım sayesinde mevcut sistemlere kolay entegrasyon
- En yeni 7. nesil Intel işlemcileri sayesinde uzun süreli süreklilik
- Yeni M.2 depolama teknolojisi sayesinde yerden tasarruf
- İsteğe bağlı WLAN modülü (WLAN özelliği) sayesinde kablosuz bağlantı

#### Notlar:

Endüstriyel PC'ler ve ilgili aksesuarlar hakkında ek bilgiler için [phoenixcontact.net/products](http://phoenixcontact.net/products) web sayfasında bulabilirsiniz.



Yeni

Konfigüre edilebilir panel PC



#### Teknik veriler

<b>Ekran bilgisi</b>	Ekran (konfigürasyon seçeneği)
<b>Ekran çözünürlüğü</b>	Ekran aydınlatması tipi Parlaklık Ekran arka aydınlatması MTBF Renk spektrumu Dokunma teknolojisi
<b>Bilgisayar verisi</b>	İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)
<b>İşlemci (konfigürasyon seçeneği)</b>	Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği) Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)
<b>Arayüzler</b>	Monitör çıkışı Network Güç kaynağı
<b>Genel veriler</b>	Koruma sınıfı Ortam sıcaklığı (çalışma) İzin verilen nem (çalışma) Montaj tipi Titreşim (çalışma) Şok EMC açıklaması

30.7 cm / 12.1" TFT 38.1 cm / 15" TFT 43.0 cm / 17" TFT
1280 x 1024 Piksel(s) (SXGA), 17"-TFT 1024 x 768 Piksel(s) (XGA), 12.1"- / 15"-TFT LED Konfigürasyona bağlı 50000 h Konfigürasyona bağlı analog rezistif (polyester)
İşletim sistemi yok Windows® 10 IoT Enterprise LTSC 2016 (64-bit), Multi-language Intel® Celeron® N3350 1.10/2.40 GHz 4 GB DDR3 SODIMM veri depolamasız M.2 SSD, 128 GB 1x COM (RS-232/422/485) 2x COM (RS-232) 2x USB 2.0 2x USB 3.0 2x DisplayPort 2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45 24 V DC ±20 %
IP20 0 °C ... 50 °C 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) Önden montaj DIN EN 60068-2-6 15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

#### Sipariş verileri

<b>Tanım</b>
<b>Panel PC</b>
- Intel® Celeron® N3350 teknoloji (çift çekirdek)
- Intel® Pentium® N4200 teknoloji (dört çekirdek)
- Intel® Core™ i5-7442EQ teknoloji (dört çekirdek)

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>BL2 PPC 1000</b>	<b>2404845</b>	1
<b>BL2 PPC 2000</b>	<b>2404846</b>	1
<b>BL2 PPC 7000</b>	<b>1016236</b>	1

## Valueline panel PC'ler

Analog rezistif dokunmatik teknolojiye sahip panel PC'ler modern endüstriyel PC'nin avantajlarını dokunmatik ekranların işletim ve izleme fonksiyonlarıyla birleştirir. Genellikle kumanda panosunun önüne monte edilirler, doğrudan sahada izleme ve kontrol sağlarlar.

## Özellikler:

- Endüstriyel uygulamalara uygun fansız tasarım ve hareketli parçaların yokluğu yüksek sistem sürekliliği sağlar
- Güçlü Intel® Celeron® ve Core™-i işlemciler
- Açık IT standartları, çok sayıda arayüz ve işletim sistemleri sayesinde geniş ölçekli uyumluluk
- 12" (SVGA) - 24" (Full HD) ekran ölçüleri
- Intel HD graphics 4000 ile yüksek grafik performansı

## Notlar:

Endüstriyel PC'ler ve ilgili aksesuarlar hakkında ek bilgiler için [phoenixcontact.net/products](http://phoenixcontact.net/products) web sayfasında bulabilirsiniz.



Konfigüre edilebilir panel PC



Ex:

## Ekran bilgisi

Ekran (konfigürasyon seçeneği)

Ekran çözünürlüğü

Parlaklık  
Ekran arka aydınlatması MTBF  
Dokunma teknolojisi

## Bilgisayar verisi

Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)

Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)

Arayüzler

Network

Güç kaynağı

## Genel veriler

Koruma sınıfı

Ortam sıcaklığı (çalışma)

İzin verilen nem (çalışma)

Montaj tipi

Titreşim (çalışma)

Şok

EMC açıklaması

## Tanım

**Endüstriyel panel PC (PPC)**, rezistif dokunmatik ekranlı. Ekran ölçüsü, hafıza ve sabit disk için konfigüre edilebilir seçenekler.

- Intel® Celeron® N2930 teknoloji

- Intel® Core™ i3-4010U teknoloji

## Teknik veriler

30.7 cm / 12.1" TFT  
30.7 cm / 12.1" TFT FRONT USB  
38.1 cm / 15" TFT  
38.1 cm / 15" TFT FRONT USB  
38.1 cm / 15" TFT STAINLESS  
38.1 cm / 15" TFT USB BK  
43.0 cm / 17" TFT  
43.0 cm / 17" TFT FRONT USB  
47.0 cm / 18.5" TFT  
48.3 cm / 19" TFT  
48.3 cm / 19" TFT FRONT USB  
54.6 cm / 21.5" TFT  
60.9 cm / 24" TFT FRONT USB

800 x 600 Piksel(s) (SVGA)  
1024 x 768 Piksel(s) (XGA)  
1280 x 1024 Piksel(s) (SXGA)  
1366 x 768 Piksel(s) (WXGA)  
1920 x 1080 Piksel(s) (Full HD)

Konfigürasyona bağlı  
Konfigürasyona bağlı  
analog rezistif (polyester)

4 GB DDR3 SODIMM  
8 GB DDR3 SODIMM  
16 GB DDR3 SODIMM

veri depolamasız  
CompactFlash®, 1 GB  
CompactFlash®, 2 GB  
CompactFlash®, 4 GB  
CompactFlash®, 8 GB  
CompactFlash®, 16 GB  
CompactFlash®, 32 GB  
SSD (SLC), 16 GB  
SSD (SLC), 32 GB  
2.5" HDD SATA, 320 GB  
2.5" HDD SATA, 500 GB  
2.5" SSD (MLC), 150 GB  
2.5" SSD (MLC), 240 GB  
2.5" SSD (MLC), 480 GB

1x COM (RS-232/422/485)  
3x USB 2.0  
1x USB 3.0

2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45  
24 V DC ±20 %

IP65 (ön), IP20 (arka)

-20 °C ... 50 °C (Konfigürasyon seçenekleri çalışma sıcaklığını etkileyebilir. Ayrıntılar için kullanım kılavuzuna bkz)

5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

Önden montaj

IEC 60068-2-27

15g, IEC 60068-2-27'ye uygun 11 ms pals

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
VL PPC 3000	2400184	1
VL PPC 2000	2402760	1

## Endüstriyel PC'ler

### IP65 panel PC'ler

Designline serisi panel PC'ler yüksek performanslı teknolojiye ve çekici tasarıma sahiptir. İncedir, IP65 korumalıdır, çoklu dokunmatiktir; doğrudan makineye monte edilebilir.

Fansız ve enerji verimli tasarımı sayesinde endüstriyel sistemlerde geleceğin işletim konseptleri için ideal çözümdür: kolay bakım, özel konfigürasyon ve sağlam.

#### Ek özellikler:

- Tek veya çoklu dokunmatik ekran
- Enerji-verimli Intel® Core™ i7 işlemciler
- Bireysel olarak konfigüre edilebilir
- IP65 korumalı tam kapalı muhafaza
- Geniş sıcaklık aralığı (-20 °C ... +45 °C)
- Çekici ve pratik endüstriyel tasarımda kullanıcı dostu kullanım
- Tüm önemli bileşenlere kolay erişim

#### Notlar:

Endüstriyel PC'ler ve ilgili aksesuarlar hakkında ek bilgiler için phoenixcontact.net/products web sayfasında bulabilirsiniz.



Konfigüre edilebilir panel PC



#### Teknik veriler

LED
projektif-kapasitif, on dokunmatik kontrol
İşletim sistemi yok
Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German
Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English
Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), German
Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English
Windows® 7 Ultimate SP1 (64-bit), Multi-language
Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language
Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language
Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language
Windows® 10 IoT Enterprise LTSC 2015 (32-bit), Multi-language
Windows® 10 IoT Enterprise LTSC 2015 (64-bit), Multi-language
Intel® Core™ i7-4650U 3.30 GHz
4 GB DDR3 SODIMM
8 GB DDR3 SODIMM
12 GB DDR3 SODIMM
veri depolamasız
SSD (SLC), 4 GB
SSD (SLC), 8 GB
SSD (SLC), 16 GB
SSD (SLC), 32 GB
2.5" SSD (MLC), 80 GB
2.5" SSD (MLC), 160 GB
2.5" HDD SATA, 320 GB
1x COM (RS-232/422/485)
4x USB 2.0
1x USB 3.0
1x Audio
slotsuz
yok
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
24 V DC ±20 %
IP65
0 °C ... 45 °C (HDD ile)
-20 °C ... 45 °C (SSD ile)
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
VESA MIS-D, 100
1g SSD, 0.5g HDD, EN 60068-2-6'ya uygun
15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Ekran bilgisi
Ekran aydınlatması tipi
Dokunma teknolojisi
Bilgisayar verisi
İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)

İşlemci  
Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)

Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)

Arayüzler

Slotlar  
Monitör çıkışı  
Network  
Güç kaynağı

Genel veriler  
Koruma sınıfı  
Ortam sıcaklığı (çalışma)

İzin verilen nem (çalışma)  
Montaj tipi  
Titreşim (çalışma)  
Şok  
EMC açıklaması

Tanım
<b>Panel PC</b>
- Ekran: 38.1 cm (15"), 1024 x 768 Pixel(s) (XGA)
- Ekran: 47.0 cm (18.5"), 1366 x 768 Pixel(s) (WXGA)
- Ekran: 54.6 cm (21.5"), 1920 x 1080 pixels (full HD)

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
DL PPC15M 7000	2400017	1
DL PPC18.5M 7000	2400015	1
DL PPC21.5M 7000	2400016	1

## Dokunma işlevli monitörler

Modern endüstriyel tasarımı ekranlar ve çoklu dokunmatik ekranlar işlemci ünitesi ve ekran ünitesinin fiziksel olarak ayrı olduğu işletim konseptlerine uygundur. Farklı ekran ölçüleri sayesinde uygulamanız için doğru ekranı bulabilirsiniz.

### Avantajlarınız:

- Etkileyici tasarım sistemi iyileştirir
- Endüstriyel kullanıma uygun cam ön kısım sayesinde dayanıklı ve sağlam
- Çoklu dokunmatik destek modern işletme konseptlerinin gerçekleştirilmesini sağlar
- Standart haberleşme arayüzleri üzerinden mevcut sistemlere kolay entegrasyon



Kapasitif çoklu dokunmatik ekranlı yassı panel ekran



### Teknik veriler

#### Ekran bilgisi

Ekran aydınlatması tipi  
Parlaklık  
Ekran arka aydınlatması MTBF  
Renk spektrumu

LED  
300 cd/m<sup>2</sup>, tipik (ayarlanabilir)  
> 50000 h  
16.7 milyon renk

#### Dokunma teknolojisi

projektif-kapasitif, on dokunmatik kontrol

#### Güç kaynağı

24 V DC

#### Genel veriler

Koruma sınıfı  
Ortam sıcaklığı (çalışma)  
İzin verilen nem (çalışma)  
Montaj tipi  
Titreşim (çalışma)  
Şok  
EMC açıklaması

IP65 (ön), IP20 (arka)  
-10 °C ... 60 °C  
10 % ... 90 % (yoğunlaşma yok)  
VESA MIS-D, 100  
1g  
15g, 11 ms pals  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

### Sipariş verileri

#### Tanım

**Yassı panel ekran**, kapasitif çoklu dokunmatik ekran

- Ekran: 39.6 cm (15.6"), 1366 x 768 Pixel(s) (WXGA)

- Ekran: 46.9 cm (18.5"), 1366 x 768 Pixel(s) (WXGA)

- Ekran: 54.6 cm (21.5"), 1920 x 1080 pixels (full HD)

#### Tip

**BL FPM 15.6**

**BL FPM 18.5**

**BL FPM 21.5**

#### Sipariş No.

**2402980**

**2402981**

**2400515**

#### Adet / Paket

1

1

1



## Mabil panel

HTP10 1000 mobil panel, ergonomik muhafaza, mükemmel bir ekran ve entegre güvenlik elemanları ile donatılmıştır. PC seviyesinde performans ve Windows 10 IoT® ile mobil panel, sezgisel öğrenme (makineyi çalıştırma ve kurma), başlatma, teşhis ve bakım için son teknoloji ürünü bir çözümdür.

## Avantajlarınız:

- Ergonomik tasarım
- Sert endüstriyel ortam için dayanıklı
- Entegre emniyet fonksiyonları
- Basit ve sezgisel işletim
- Tüm yaygın görselleştirme araçlarının kolay kullanımı için Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2016 veya uygulamanın oluşturulması için C#, C++



Mobil uygulamalar için endüstriyel PC

Teknik veriler		
Ekran bilgisi	25.7 cm / 10.1" TFT	
Ekran	1280 x 800 Piksel(s) (WXGA)	
Ekran çözünürlüğü	LED	
Ekran aydınlatması tipi	analog rezistif (polyester)	
Dokunma teknolojisi		
Bilgisayar verisi	Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2016 (64-bit), Multi-language	
İşletim sistemi		
İşlemci	Intel® Atom™ E3815 1.46 GHz	
Ana hafıza	4 GB DDR3	
Data hafızası	Flash SSD, 32 GB	
Arayüzler	1x USB 2.0	
Slotlar	1x SD	
Network	1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45	
Güç kaynağı	24 V DC ±20 %	
Genel veriler		
Koruma sınıfı	IP65	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 45 °C	
Montaj tipi	yok	
Titreşim (çalışma)	1g, IEC 60068-2-6'ya uygun Kriter 1	
Şok	15g, 11 ms, EN 61131-2 uyarınca	
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
HTP10 1000	1047318	1
Aksesuarlar		
HTP10 1000 CC5M	1047320	1
HTP10 1000 CC10M	1047373	1
HTP10 1000 CB	1047323	1
HTP10 1000 TP	1047361	1
HTP10 1000 WH	1047367	1
Tanım		
Mabil panel		
Ethernet bağlantı kablosu		
- Uzunluk: 5.0 m		
- Uzunluk: 10.0 m		
Bağlantı kutusu		
Tablet PC için dokunmatik kalem		
Duvar braketi		

### Web Panel

Güçlü işlemcilere ve cam film cam dokunma teknolojisine sahip zorlu ortamlara yönelik web paneller performans ve sağlamlık sunar. Ekstrem işletme koşulları için C1D2 sertifikası sayesinde sisteminizi her ortamda çalıştırın ve izleyin.

Web panel ve minitouch cihazlar temel işletim ve izleme uygulamaları için pahalı olmayan operatör panelleridir.

#### Avantajlarınız:

- Ekranlar direkt güneş ışığında okunabilir
- UV ve IR ışınlarına dayanıklı
- Geniş sıcaklık aralığı
- IP67 koruma sınıfına sahip olduğundan hava koşullarına dayanıklı
- Tuz serpinisi, termitler ve kimyasallar gibi çevresel etkilere karşı dirençli
- Eldiven giyilmeden çalışılabilir



Dayanıklı web panel

<b>Ekran bilgisi</b>	
Ekran	
Ekran çözünürlüğü	
Ekran aydınlatması tipi	
Parlaklık	
Ekran arka aydınlatması MTBF	
Renk spektrumu	
Dokunma teknolojisi	
<b>Bilgisayar verisi</b>	
İşletim sistemi	
İşlemci	
Ana hafıza	
Data hafızası	
Arayüzler	
Network	
Güç kaynağı	
<b>Boyutlar</b>	
Dış ölçüler (ön plaka)	W / H / D
Montaj kesiti	W / H / D
<b>Genel veriler</b>	
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Montaj tipi	
Titreşim (çalışma)	
Şok	
<b>Tanım</b>	
<b>Web panel, genişletilmiş sıcaklık aralığı</b>	
- Ekran: 14.5 cm (5.7"), 320 x 240 Pixel(s) (QVGA)	
- Ekran: 17.8 cm (7"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	
<b>Montaj kiti, montaj donanımı dahildir</b>	
- panel montajı	



Teknik veriler		
	WP 06T/WT	WP 07T/WT
	14.5 cm / 5.7" TFT	17.8 cm / 7" TFT
	320 x 240 Piksel(s) (QVGA)	800 x 480 Piksel(s) (WVGA)
	LED	
	400 cd/m <sup>2</sup> , tipik (ayarlanabilir)	350 cd/m <sup>2</sup> , tipik (ayarlanabilir)
	40000 h	
	65536 renk	
	Analog rezistif (GFG), yansıtmayan kaplama	
	Windows® CE 5.0	
	Arm9™, 184 MHz	
	128 MB SDRAM	
	Flash, 64 MB	
	2x USB host 2.0	
	1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45	
	24 V DC ±20 %	
	195 mm / 153 mm / 5 mm	234 mm / 173 mm / 5 mm
	161 mm / 119 mm / 42 mm	200 mm / 140 mm / 42 mm
	IP67 (ön), IP20 (arka)	
	-20 °C ... 70 °C	
	Önden montaj	
	DIN EN 60068-2-6	
	DIN EN 60068-2-27	
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
WP 06T/WT	2400163	1
WP 07T/WT	2400164	1
Aksesuarlar		
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1



## Dokunmatik paneller

Güçlü işlemcilere ve cam film cam dokunma teknolojisine sahip zorlu ortamlara yönelik dokunmatik paneller performans ve sağlamlık sunar. Ekstrem işletme koşulları için C1D2 sertifikası sayesinde sisteminizi her ortamda çalıştırın ve izleyin.

## Avantajlarınız:

- Ekranlar direkt güneş ışığında okunabilir
- UV ve IR ışınlarına dayanıklı
- Geniş sıcaklık aralığı
- IP67 veya IP65 koruma sınıfı sayesinde su geçirmez
- Tuz serpintisi, termitler ve kimyasallar gibi çevresel etkilere karşı dirençli
- Eldiven giyilmeden çalışılabilir



Sağlam dokunmatik panel

Ekran bilgisi	
Ekran aydınlatması tipi	
Dokunma teknolojisi	
Bilgisayar verisi	
İşletim sistemi	
İşlemci	
Ana hafıza	
Data hafızası	
Arayüzler	
Network	
Güç kaynağı	
Genel veriler	
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Montaj tipi	
Titreşim (çalışma)	
Şok	



Teknik veriler	
TP 3120W/WT	TP 3120W/WT-65
LED	
Analog rezistif (GFG)	
Windows® Embedded Compact 7	
Arm® Cortex®-A8, 1000 MHz	
512 MB LPDDR SDRAM	
NAND-Flash, 1 GB	
2x USB 2.0	
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45	
24 V DC ±20 %	
IP67 (ön), IP20 (arka)	IP65 (ön), IP20 (arka)
-20 °C ... 70 °C	
Cıvata sabitleme	Önden montaj
EN 60068-2-6'ya göre 1g	
15g, IEC 60068-2-27'ye uygun	

Tanım
<b>Dokunmatik panel, geniş sıcaklık aralığı, koruma sınıfı: IP67</b>
- Ekran: 10.92 cm (4.3"), 480 x 272 Pixel(s) (WQVGA)
- Ekran: 14.5 cm (5.7"), 640 x 480 Pixel(s) (VGA)
- Ekran: 17.8 cm (7"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)
- Ekran: 30.7 cm (12.1"), 1280 x 800 Pixel(s) (WXGA)
- Ekran: 30.7 cm (12.1"), 800 x 600 Pixel(s) (SVGA)
- Ekran: 38.1 cm (15"), 1024 x 768 Pixel(s) (XGA)
<b>Dokunmatik panel, geniş sıcaklık aralığı, koruma sınıfı: IP65</b>
- Ekran: 14.5 cm (5.7"), 640 x 480 Pixel(s) (VGA)
- Ekran: 17.8 cm (7"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)
- Ekran: 30.7 cm (12.1"), 1280 x 800 Pixel(s) (WXGA)
- Ekran: 30.7 cm (12.1"), 800 x 600 Pixel(s) (SVGA)
- Ekran: 38.1 cm (15"), 1024 x 768 Pixel(s) (XGA)

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TP 3043W/WT	2404286	1
TP 3057W/WT	2403464	1
TP 3070W/WT	2403465	1
TP 3120W/WT	1029308	1
TP 3121S/WT	2403466	1
TP 3150S/WT	1029281	1
TP 3057W/WT-65	1044278	1
TP 3070W/WT-65	1044266	1
TP 3120W/WT-65	1029352	1
TP 3121S/WT-65	1029343	1
TP 3150S/WT-65	1029309	1

Montaj kiti, montaj donanımı dahildir
- panel montajı
- panel montajı

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	1

### Dayanıklı panel PC

Üstün tasarımı ve kalitesi ile VMT 9000 serisi, lojistik ile tarım ve imalat makinesi pazarları için özel olarak geliştirilmiştir. Terminaler, en zorlu ortamlarda bile güvenilir şekilde çalışabilmelerini sağlamak için kompakt ve son derece sağlam tasarımlarıyla öne çıkar.

#### Avantajlarınız:

- Ekranlar direkt güneş ışığında okunabilir
- Eldiven giyilmeden çalışılabilir
- Önde serbestçe atanabilir 4 düğme ile elverişli kullanım
- Kolay temizlik için vidasız tasarım
- IP66 koruma sayesinde su geçirmez

Yeni



Konfigüre edilebilir operatör arayüzü

Teknik veriler			
Ekran bilgisi	26.4 cm / 10.4" TFT 30.7 cm / 12.1" TFT 38.1 cm / 15" TFT		
Ekran çözünürlüğü	1024 x 768 Piksel(s) (XGA), 10.4"; 12.1"; 15" 1280 x 800 Piksel(s) (WXGA), 12.1"		
Ekran aydınlatması tipi	LED		
Parlaklık (konfigürasyon opsiyonu)	500 cd/qm (10.4") 600 cd/qm (12.1") 400 cd/qm (12.1" wide) 300 cd/qm (15")		
Ekran arka aydınlatması MTBF	> 50000 h		
Renk spektrumu	16.2 milyon renk		
Dokunmatik teknoloji (konfigürasyon seçeneği)	Projektif-kapasitif (PCAP) analog rezistif (polyester)		
Bilgisayar verisi			
İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)	İşletim sistemi yok Windows® 10 IoT Enterprise		
İşlemci	Intel® Atom™ x7-E3950 2.0 GHz		
Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)	4 GB LPDDR4 8 GB LPDDR4		
Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)	Flash eMMC, 64 GB (entegre) Flash eMMC, 64 GB + M.2 SSD, 128 GB		
Arayüzler	1x COM (RS-232) 3x USB 3.0 Önde 1 x USB 3.0, IP65 kapaklı (yazılımla devre dışı bırakılabilir)		
Opsiyonel arabirimler (konfigürasyon opsiyonu)	1x COM (RS-232) LTE/GPS modülü Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac + Bluetooth		
Network	2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45		
Güç kaynağı	12 ... 48 V DC (9 ... 60 V DC IN)		
Genel veriler			
Koruma sınıfı	IP66		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-30 °C ... 60 °C		
Montaj tipi	VESA MIS-D, 75 (bir montaj opsiyonu olarak arka panoya entegre edilmiştir)		
Titreşim (çalışma)	EN 60721-3-5 uyumlu Sınıf 5M3		
Şok	EN 60721-3-5 uyarınca Sınıf 5M3		
Sipariş verileri			
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Dayanıklı panel PC, konfigüre edilebilir	VMT 9000	1084510	1

## Box PC'ler

IECEX ve ATEX Zone 2/22 onaylarına sahip Box PC'ler potansiyel patlayıcı alanlarda kullanım için özel olarak geliştirilmiştir. Ex bölgeye yönelik cihazlar çeşitli performans sınıflarında mevcuttur.

## Avantajlarınız:

- Endüstriyel uygulamalara uygun fansız tasarım ve hareketli parçaların yokluğu yüksek sistem sürekliliği sağlar
- Ek önlemler olmadan zone 2/22 Ex bölgelerinde kullanım için onaylar
- Uygulamaya göre işlemci performansı: enerji verimli yeni nesil Intel® Atom™, Celeron® veya Core™ i işlemciler
- Birçok ekipman versiyonu sayesinde esnek konfigürasyon

## Notlar:

Endüstriyel PC'ler ve ilgili aksesuarlar hakkında ek bilgiler için phoenixcontact.net/products web sayfasında bulabilirsiniz.



Konfigüre edilebilir Box PC



Teknik veriler	
Bilgisayar verisi	İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)
Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)	
Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)	
Arayüzler	
Opsiyonel arabirimler (konfigürasyon opsiyonu)	
Slotlar	
Monitör çıkışı	
Network	
Güç kaynağı	
Genel veriler	
Koruma sınıfı	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
İzin verilen nem (çalışma)	
Montaj tipi (konfigürasyon opsiyonu)	
Titreşim (çalışma)	
Şok	
EMC açıklaması	
	İşletim sistemi yok Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit), German Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSC 2015 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSC 2015 (64-bit), Multi-language 4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM 16 GB DDR3 SODIMM veri depolamasız SSD (SLC), 4 GB SSD (SLC), 8 GB SSD (SLC), 16 GB SSD (SLC), 32 GB 2.5" HDD, 160 GB (SATA) 2.5" SSD, 240 GB 2.5" SSD, 480 GB 1x COM (RS-232/422/485) 2x USB 2.0 2x USB 3.0 Opsiyonel arabirim yok 2x COM (RS-232), 1x COM (RS-232/422/485) PCI/PCIe optional 2x DisplayPort 2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45 24 V DC ±20 % IP30 -10 °C ... 50 °C (SSD ile) 0 °C ... 45 °C (HDD ile) 5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok) Raf montaj Duvara montaj DIN EN 60068-2-6 15g, IEC 60068-2-27'ye göre 11 ms A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri			
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Endüstriyel PC</b>			
- Intel® Atom™ E3845 teknolojili	<b>VL2 BPC 1000 EX</b>	<b>1054028</b>	1
- Intel® Celeron® N2930 teknolojili	<b>VL2 BPC 2000 EX</b>	<b>1054027</b>	1
- Intel® Core™ i3-4010U teknolojili	<b>VL2 BPC 3000 EX</b>	<b>1054025</b>	1
- Intel® Core™ i5-4300U teknolojili	<b>VL2 BPC 7000 EX</b>	<b>1054024</b>	1
- Intel® Core™ i7-6822EQ teknolojili	<b>VL2 BPC 9000 EX</b>	<b>1054023</b>	1

### Valueline panel PC'ler

IECEX ve ATEX Zone 2/22 onaylarına sahip panel PC'ler potansiyel patlayıcı alanlarda kullanım için özel olarak geliştirilmiştir. Ex bölgeye yönelik cihazlar çeşitli performans sınıflarında mevcuttur.

Sağlam panel PC'ler PCAP dokunmatik teknoloji ile geniş ekranlarla donatılmıştır.

#### Avantajlarınız:

- Endüstriyel uygulamalara uygun fansız tasarım ve hareketli parçaların yokluğu yüksek sistem sürekliliği sağlar
- Ek önlemler olmadan zone 2/22 Ex bölgelerinde kullanım için onaylar
- Uygulamaya göre işlemci performansı: enerji verimli yeni nesil Intel® Atom™ işlemciler
- Birçok ekipman versiyonu sayesinde esnek konfigürasyon
- Değişmeyen ekran boyutları mevcut uygulamalara kolay entegrasyon sağlar

#### Notlar:

Endüstriyel PC'ler ve ilgili aksesuarlar hakkında ek bilgiler için [phoenixcontact.net/products](http://phoenixcontact.net/products) web sayfasında bulabilirsiniz.



Intel® Atom™E3845 teknoloji ile konfigüre edilebilir panel PC

<b>Ekran bilgisi</b>	Ekran aydınlatması tipi Renk spektrumu Dokunma teknolojisi
<b>Bilgisayar verisi</b>	İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)
<b>İşlemci</b>	Ana hafıza Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)
<b>Arayüzler</b>	
<b>Opsiyonel arabirimler (konfigürasyon opsiyonu)</b>	
<b>Slotlar</b>	Monitör çıkışı Network Güç kaynağı
<b>Genel veriler</b>	Koruma sınıfı Ortam sıcaklığı (çalışma)
<b>İzin verilen nem (çalışma)</b>	Montaj tipi Titreşim (çalışma) Şok

Teknik veriler	
LED	16.7 milyon renk projektif-kapasitif, on dokunmatik kontrol
İşletim sistemi yok	Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit), German Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language
Intel® Atom™ E3845 1.91 GHz	4 GB DDR3 SATA DOM SSD (SLC), 8 GB SATA DOM SSD (SLC), 16 GB SATA DOM SSD (SLC), 32 GB SATA DOM SSD (MLC), 64 GB 1x COM (RS-232/422/485) 2x USB 2.0 1x USB 3.0
Opsiyonel arabirim yok	1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485), 2x CAN 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485) 1x SD 1x DisplayPort 2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45 24 V DC ±20 %
IP66 (ön), IP30 (arka)	0 °C ... 45 °C (HDD ile) 0 °C ... 50 °C (SSD ile) 20 % ... 85 % (yoğunlaşma yok) Önden montaj 1g SSD, 0.5g HDD, EN 60068-2-6'ya uygun DIN EN 60068-2-27

Tanım
<b>Endüstriyel panel PC (PPC)</b> , kapasitif dokunmatik ekranlı, konfigüre edilebilir
- Ekran: 17.8 cm (7"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)
- Ekran: 22.9 cm (9"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)
- Ekran: 30.7 cm (12.1"), 1280 x 800 Pixel(s) (WXGA)

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>VL2 PPC7 1000 EX</b>	<b>1054096</b>	1
<b>VL2 PPC9 1000 EX</b>	<b>1054095</b>	1
<b>VL2 PPC12 1000 EX</b>	<b>1054094</b>	1

## Valueline panel PC'ler

IECEX ve ATEX Zone 2/22 onaylarına sahip panel PC'ler potansiyel patlayıcı alanlarda kullanım için özel olarak geliştirilmiştir. Ex bölgeye yönelik cihazlar çeşitli performans sınıflarında mevcuttur.

Sağlam panel PC'ler PCAP dokunmatik teknolojiyle geniş ekranlarla donatılmıştır.

## Avantajlarınız:

- Endüstriyel uygulamalara uygun fansız tasarım ve hareketli parçaların yokluğu yüksek sistem sürekliliği sağlar
- Ek önlemler olmadan zone 2/22 Ex bölgelerinde kullanım için onaylar
- Uygulamaya göre işlemci performansı: enerji verimli yeni nesil Intel® Atom™, Celeron® veya Core™ i işlemciler
- Birçok ekipman versiyonu sayesinde esnek konfigürasyon
- PCI/PCle slotuyla genişletilebilir
- Değişmeyen ekran boyutları mevcut uygulamalara kolay entegrasyon sağlar

## Notlar:

Endüstriyel PC'ler ve ilgili aksesuarlar hakkında ek bilgiler için phoenixcontact.net/products web sayfasında bulabilirsiniz.



Konfigüre edilebilir panel PC



Ex: Ex IEC Ex

## Ekran bilgisi

Ekran (konfigürasyon seçeneği)

Ekran çözünürlüğü

Ekran aydınlatması tipi

Parlaklık

Ekran arka aydınlatması MTBF

Renk spektrumu

Dokunma teknolojisi

Bilgisayar verisi

İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)

Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)

Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)

Arayüzler

Opsiyonel arabirimler (konfigürasyon opsiyonu)

Slotlar

Monitör çıkışı

Network

Güç kaynağı

Genel veriler

Koruma sınıfı

Ortam sıcaklığı (çalışma)

İzin verilen nem (çalışma)

Montaj tipi

Titreşim (çalışma)

Şok

EMC açıklaması

## Teknik veriler

39,6 cm / 15,6" TFT  
47,0 cm / 18,5" TFT  
54,6 cm / 21,5" TFT  
1366 x 768 Piksel(s) (WXGA), 15,6" TFT; 18,5" TFT  
1920 x 1080 Piksel(s) (Full HD)  
LED  
300 cd/m<sup>2</sup>, tipik (ayarlanabilir)  
> 50000 h (Konfigürasyona bağlı)  
16.7 milyon renk  
projektif-kapasitif, on dokunmatik kontrol

İşletim sistemi yok

Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit), German  
Windows® 7 Professional SP1 (64-bit), English  
Windows® 7 Ultimate SP1 (64 bit), Multi-language  
Windows® 7 Ultimate SP1 (32-bit), Multi-language  
Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), English  
Windows® 7 Professional SP1 (32-bit), German  
Windows® Embedded Standard 7 SP1 (32-bit), Multi-language  
Windows® Embedded Standard 7 SP1 (64-bit), Multi-language  
Windows® 10 IoT Enterprise LTSC 2015 (32-bit), Multi-language  
Windows® 10 IoT Enterprise LTSC 2015 (64-bit), Multi-language

4 GB DDR3 SODIMM  
8 GB DDR3 SODIMM  
16 GB DDR3 SODIMM

veri depolamasız  
SSD (SLC), 4 GB  
SSD (SLC), 8 GB  
SSD (SLC), 16 GB  
SSD (SLC), 32 GB  
2.5" HDD, 160 GB (SATA)  
2.5" SSD, 150 GB  
2.5" SSD, 240 GB  
2.5" SSD, 480 GB

1x COM (RS-232/422/485)  
2x USB 2.0  
2x USB 3.0

Opsiyonel arabirim yok  
2x COM (RS-232), 1x COM (RS-232/422/485)  
PCI/PCle optional  
2x DisplayPort  
2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45  
24 V DC ±20 %

IP66 (ön), IP30 (arka)  
0 °C ... 45 °C (HDD ile)  
-10 °C ... 50 °C (SSD ile)  
5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)

Önden montaj  
1g SSD, 0.5g HDD, EN 60068-2-6'ya uygun  
DIN EN 60068-2-27  
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

## Sipariş verileri

Tanım

**Endüstriyel panel PC (PPC)**, kapasitif dokunmatik ekranlı (on nokta dokunmatik). Ekran ölçüsü, ekran çözünürlüğü ve sabit disk için konfigüre edilebilir seçenekler.

- Intel® Atom™ E3845 teknoloji  
- Intel® Celeron® N2930 teknoloji  
- Intel® Core™ i3-4010U teknoloji  
- Intel® Core™ i5-4300U teknoloji  
- Intel® Core™ i7-6822EQ teknoloji

Tip

VL2 PPC 1000 EX  
VL2 PPC 2000 EX  
VL2 PPC 3000 EX  
VL2 PPC 7000 EX  
VL2 PPC 9000 EX

Sipariş No.

1050366  
1050367  
1050368  
1050365  
1050364

Adet / Paket

1  
1  
1  
1  
1

### Dokunmatik paneller

TPM 3000 serisi performanslı HMI'lar gemilerdeki zorlayıcı uygulamalar için tasarlanmıştır. Yeni ekran ölçüleri, birçok konfigürasyon seçeneği ve kapsamlı fonksiyonlar denizde size kullanıcı dostu ve güvenilir operasyon, izleme ve ihbar sağlar.

#### Özellikler:

- Işığın emen ön plakalar
- Ayarlanabilir arka aydınlatma
- Sertifikalar: ABS, BV, DNV-GL, LR, RINA
- DIN EN 60945'e uygun güvenli mesafe kapsamı onaylı
- Entegre korna üzerinden sesli uyarı
- Yaygın tüm haberleşme protokolleri desteklenir
- Kontak çıkışı
- 4:3 veya 16:9 ekran formatları
- Ayar düğmeli ve sirenli önü siyah veya düğmesiz önü gümüş versiyonlar

<b>Ekran bilgisi</b>	Ekran aydınlatması tipi Dokunma teknolojisi
<b>Bilgisayar verisi</b>	İşletim sistemi İşlemci Ana hafıza Data hafızası Arayüzler Opsiyonel arabirimler (konfigürasyon opsiyonu)
<b>Kullanıcı yazılımı (konfigürasyon seçeneği)</b>	
<b>Network</b>	Güç kaynağı
<b>Genel veriler</b>	Ön panel (konfigürasyon opsiyonu)
<b>Koruma sınıfı</b>	Ortam sıcaklığı (çalışma)
<b>Montaj tipi</b>	Titreşim (çalışma) Şok EMC açıklaması



Konfigüre edilebilir denizcilik dokunmatik paneli



Teknik veriler	
LED	analog rezistif (polyester)
Windows® Embedded Compact 7	Arm® Cortex®-A8, 1000 MHz
512 MB LPDDR RAM	NAND-Flash, 1 GB
2x USB host 2.0	Opsiyonel arabirim yok
1 x COM (RS-232), 1 x COM (RS-422; 4 telli, full duplex)	1 x COM (RS-232), 1 x COM (RS-422; 4 telli, full duplex), 2 x CAN
2x CAN	
Visu+	MicroBrowser
1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45	24 V DC ±20 %
Alüminyum (siyah anodlanmış), kısma düğmeleri ve korna ile	Alüminyum (doğal anodlanmış), kısma düğmeleri ve korna olmadan
IP65 (ön), IP20 (arka)	-20 °C ... 60 °C (Ön alüminyum, siyah eloksallı)
Önden montaj	EN 60068-2-6'ya göre 1g
15g, IEC 60068-2-27'ye uygun	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Tanım
<b>Dokunmatik panel</b> , grafik destekli ekran, denizcilik uygulamaları için
- Ekran: 10.92 cm (4.3"), 480 x 272 Pixel(s) (WQVGA)
- Ekran: 14.5 cm (5.7"), 640 x 480 Pixel(s) (VGA)
- Ekran: 17.8 cm (7"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)
- Ekran: 22.9 cm (9"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)
- Ekran: 26.4 cm (10.4"), 800 x 600 Pixel(s) (SVGA)
- Ekran: 30.7 cm (12.1"), 800 x 600 Pixel(s) (SVGA)
- Ekran: 30.7 cm (12.1"), 1280 x 800 Pixel(s) (WXGA)
- Ekran: 38.1 cm (15"), 1024 x 768 Pixel(s) (XGA)
- Ekran: 39.05 cm (15.4"), 1280 x 800 Pixel(s) (WXGA)

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TPM 3043	2404516	1
TPM 3057	2404517	1
TPM 3070	2404518	1
TPM 3090	2404519	1
TPM 3105	2404520	1
TPM 3121	2404521	1
TPM 3120	2404522	1
TPM 3150	2404524	1
TPM 3154	2404525	1

<b>Stylus dokunmatik ekranlar için</b>
<b>USB bellek</b> , bellek kapasitesi 8 GB
<b>CMOS pili</b>
<b>Montaj kiti</b> , montaj donanımı dahildir
- panel montajı
<b>Koruyucu folyo</b> dokunmatik ekran için

Aksesuarlar		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TOUCH PEN	2701379	1
USB FLASH DRIVE	2402809	1
HMI BATTERY	2701383	1
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	1
7" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701374	1







# Aydınlatma ve Işıklı Kolonlar

Phoenix Contact'ın LED aydınlatmaları, sinyal aydınlatmaları ve ışıklı kolonlar son derece verimli, dayanıklıdır ve bakım gerektirmez. Bu nedenle optimum aydınlatma ve durum sinyalizasyonu için mükemmel bir çözüm teşkil ederler.

## LED kontrol panosu aydınlatması

Kumanda panosunun optimum aydınlatması hızlı sorun tespiti sağlar ve kablaj hatalarını önler. PLD (Phoenix Contact Aydınlatma Cihazları) serisi LED kontrol panosu aydınlatması pano içinde en alt noktaya kadar optimum aydınlatma sağlar. Aletsiz montaj sayesinde aydınlatma çok kısa sürede monte edilebilir.

## LED makine aydınlatmaları

PLD (Phoenix Contact Aydınlatma Cihazları) serisi LED makine aydınlatmaları makinelerinizi verimli, homojen ve parıltısız aydınlatır. Işıklarınızı kapsamlı seri içinden seçin: boyut, uzunluk, koruma sınıfı ve giriş açısı olarak uygulamanıza uyarlanırlar.

## LED kule aydınlatması

LED aydınlatma kule ve şaftları güvenilir ve verimli aydınlatır.

## LED sinyal aydınlatması

Dayanıklı LED sinyal aydınlatmasıyla denizcilik sektöründe kullanıma yönelik (yükseleme havuzları, köprüler veya limanlar) Makine Yönetmeliğine uygun güvenilir ve enerji verimli sinyalizasyon sistemleri tasarlayabilirsiniz.

## LED ışıklı kolonlar

PSD (Phoenix Contact Sinyal Cihazları) serisi modüler ışıklı kolonlardaki sinyal çeşitliliği sayesinde makine ve sistem durumuyla ilgili çok sayıda sinyal üretebilirsiniz. Bu durumları azaltır ve gereksiz maliyetleri önler.

<b>Ürünlere genel bakış</b>	<b>498</b>
<b>Kumanda panosu aydınlatmaları</b>	
400 sınıfı LED kontrol panosu aydınlatması	<b>499</b>
600 sınıfı LED kontrol panosu aydınlatması	<b>500</b>
<b>Makine aydınlatmaları</b>	
100 sınıfı LED makine aydınlatmaları	<b>502</b>
200 sınıfı LED makine aydınlatmaları	<b>504</b>
<b>Kule aydınlatması</b>	
LED kule aydınlatması	<b>508</b>
<b>Sinyal aydınlatmaları</b>	
LED sinyal aydınlatması, Ø 174 mm	<b>510</b>
LED sinyal aydınlatması, Ø 272 mm	<b>512</b>
<b>Işıklı kolonlar</b>	
Optik sinyal elemanları	<b>515</b>
Sesli sinyal elemanları	<b>518</b>
Bağlantı ve montaj elemanları	<b>520</b>

## Ürün tanıtımı

### Kumanda panosu aydınlatmaları



400 sınıfı LED kontrol panosu aydınlatması  
Sayfa 499



Sınıf 400 Pano aydınlatmaları için geçmeli güç kaynağı  
Sayfa 499



600 sınıfı LED kontrol panosu aydınlatması - Hareket algılayıcılı  
Sayfa 500



600 sınıfı LED kontrol panosu aydınlatması - Hareket algılayıcılı ve soketli  
Sayfa 501

### Makine aydınlatmaları



100 sınıfı LED makine aydınlatmaları  
Genişlik 23 mm, IP67 koruma sınıfı  
Sayfa 502



200 sınıfı LED makine aydınlatmaları  
Ø 40 mm, IP67 koruma sınıfı  
Sayfa 504



200 sınıfı LED makine aydınlatmaları  
Ø 70 mm, IP67 koruma sınıfı  
Sayfa 506



200 sınıfı LED makine aydınlatmaları  
Uzunluk 284 mm, IP69 koruma sınıfı  
Sayfa 505

### Kule aydınlatmaları



LED kule aydınlatması  
Sayfa 508

### Sinyal aydınlatmaları



LED sinyal aydınlatması, Ø 174 mm  
Sayfa 510



LED sinyal aydınlatması, Ø 272 mm  
Sayfa 512

### Işıklı kolonlar



Optik sinyal elemanları  
Sayfa 515



Sesli sinyal elemanları  
Sayfa 518



Sesli çıkış elemanı  
Sayfa 519



Bağlantı ve montaj elemanları - Yüzey veya boruya montaj  
Sayfa 520

## 400 sınıfı LED kontrol panosu aydınlatması

Bu LED aydınlatmalar kumanda panosu içinde kullanılır ve panonun en altına kadar optimum ve verimli aydınlatma sağlar.

Çeşitli uzunluklar ve döndürülebilir ışık emisyonu penceresi sayesinde aydınlatma farklı kumanda panosu genişliği, yüksekliği ve derinliğine uyarlanabilir.

### Avantajlarınız

- Kısaçala tutturma sayesinde aletsiz montaj
- Seri bağlantı, seri olarak düzenlenmiş kontrol panoları için kablaj uğraşını düşürür
- Entegre prizmatik ve dönebilen tasarım sayesinde kontrol panosu için optimum aydınlatma
- 50.000 saat LED işletme ömrü (L70 değeri) ampul değişimine lüzum bırakmaz



Uzunluk 250 mm / 375 mm / 500 mm



Elektronik modüllerin beslemesi	
Besleme gerilimi	24 V DC
Güç tüketimi	1,5 W      3 W      5 W
Işık özellikleri	
Işık kaynağı	LED
Kullanım ömrü, aydınlatma cihazı	50.000 h (L70)
LED sayısı	5      12      20
Renk sıcaklığı	5000 K
Renk oluşturma indeksi	75
Net ışık akısı	140 lm      340 lm      560 lm
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	M8 konnektör (geçmeli)
Ağırlık	120 g      170 g      220 g
Koruma sınıfı	III
Koruma sınıfı	IP20
Genişlik	23 mm
Yükseklik	38 mm
Uzunluk	250 mm      375 mm      500 mm
Montaj pozisyonu	herhangibir
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 60 °C

Teknik veriler		
PLD...250	PLD...375	PLD...500
	24 V DC	
1,5 W	3 W	5 W
	LED	
	50.000 h (L70)	
5	12	20
	5000 K	
	75	
140 lm	340 lm	560 lm
	M8 konnektör (geçmeli)	
120 g	170 g	220 g
	III	
	IP20	
	23 mm	
	38 mm	
250 mm	375 mm	500 mm
	herhangibir	
	-25 °C ... 60 °C	

Tanım
<b>LED kontrol panosu aydınlatması</b>
- Uzunluk: 250 mm
- Uzunluk: 375 mm
- Uzunluk: 500 mm

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD E 400 W 250	2702221	1
PLD E 400 W 375	2702222	1
PLD E 400 W 500	2702223	1

<b>Montaj seti</b> , mıknatıslı
<b>Montaj seti</b> , vidalı ve contalı
<b>Montaj seti (yedek parça)</b> , klips tutuculu
<b>Sensör/aktüatör kablosu</b> , 3 m, yüksüklü açık uçlu kablo
<b>Sensör aktüatör kablosu</b> , 0,6 m
<b>Sensör aktüatör kablosu</b> , 1 m
<b>Sensör aktüatör kablosu</b> , 3 m
<b>Kapı konum anahtarı</b> , açık uçlu 3 m kablo, M8 soketli 0,6 m kablo
<b>Kapı konum anahtarı</b> , M8 konnektörlü 1 m kablo, M8 soketli 0,6 m kablo
<b>Geçmeli güç kaynağı 12 W</b> , EU, GB, US, AU adaptörlü
<b>Geçmeli güç kaynağı 30 W</b> , EU, GB, US, AU adaptörlü

Aksesuarlar		
PLD E 400-ME MM	2702312	1
PLD E 400-ME SM	2702313	1
PLD E 400-ME CM	2702314	1
SAC-3P- 3,0-PUR/M 8SIFS AE	1417698	1
SAC-3P-M 8MS/ 0,6-PUR/M 8SIFS	1417699	1
SAC-3P-M 8MS/ 1,0-PUR/M 8SIFS	1417700	1
SAC-3P-M 8MS/ 3,0-PUR/M 8SIFS	1417701	1
PLD E 400-DS-3,0/FS/0,6	2702336	1
PLD E 400-DS-MS/1,0-FS/0,6	2702337	1
PLD E 400-PS/1AC/24DC/12W	2702435	1
PLD E 400-PS/1AC/24DC/30W	2702436	1

## Pano aydınlatmaları

### 600 sınıfı LED kontrol panosu aydınlatması

Bu LED aydınlatma kumanda panosu içinde kullanılır ve panonun en altına kadar optimum ve verimli aydınlatma sağlar.

Entegre hareket algılayıcı ve entegre soket sayesinde kablo malzemesi ve kablaj süresinden tasarruf edebilirsiniz.

#### Avantajlarınız

- Patentlenmiş geçmeli kanca sistemi sayesinde aletsiz montaj
- Geniş aralıklı AC girişi sayesinde dünya çapında kullanım
- Entegre hareket algılayıcı, kapı konum anahtarları için MRP ve montaj maliyetlerinde tasarruf sağlar
- Soket, kontrol panosuna giden güç kesildiğinde bile harici cihazların çalışmasını sağlar
- Seri bağlantı, seri olarak düzenlenmiş kontrol panoları için kablaj uğraşını düşürür
- Entegre optik sayesinde kontrol panosu için optimum aydınlatma
- 50.000 saat LED işletme ömrü (L70 değeri) ampul değişimine lüzum bırakmaz

#### Elektronik modüllerin beslemesi

Besleme gerilim aralığı

Güç tüketimi

#### Işık özellikleri

Işık kaynağı

Kullanım ömrü, aydınlatma cihazı

LED sayısı

Renk sıcaklığı

Renk oluşturma indeksi

Net ışık akısı

#### Genel veriler

Bağlantı yöntemi

Ağırlık

Koruma sınıfı

Koruma sınıfı

Genişlik

Yükseklik

Uzunluk

Montaj pozisyonu

Ortam sıcaklığı (çalışma)



Uzunluk: 265 mm



#### Teknik veriler

85 V AC ... 265 V AC (50/60 Hz)

9,8 W

LED

50.000 h (L70)

23

4000 K

85

685 lm

Montaj modülü

650 g

I

IP20

91 mm

44 mm

265 mm

herhangibir

-25 °C ... 60 °C

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD E 608 W 265	2702224	1

#### Aksesuarlar

Montaj seti, miknatıslı	PLD E 608-ME MM	2702315	1
Montaj seti, vidalı ve contalı	PLD E 608-ME SM	2702316	1
Montaj seti (yedek parça), geçmeli kancalarla montaj taşınması	PLD E 608-ME SFM	2702317	1
Konnektör, seri bağlantı için, siyah, 3-pinli	PLD E 608-CO-MS	2702308	5
Soket, güç beslemesi ve seri bağlantı için, siyah, 3 pinli	PLD E 608-CO-FS	2702309	5
T-dağıtıcı, seri bağlantı için 2 soket ve 1 konnektör, siyah, 3-pinli	PLD E 608-CO-MS/FS/FR	2702310	5
Kablo, besleme geriliminin bağlantısı için, 3 m uzunluk	PLD E 608-CA-3,0/FS AM	2702302	1
Seri bağlantı kablosu, 0,6 m uzunluk	PLD E 608-CA-MS/0,6/FS AM	2702303	1
Seri bağlantı kablosu, 1 m uzunluk	PLD E 608-CA-MS/1,0/FS AM	2702304	1
Seri bağlantı kablosu, 4 m uzunluk	PLD E 608-CA-MS/4,0/FS AM	2702305	1
Kablo, besleme geriliminin bağlantısı için, 3 m uzunluk, UL onaylı	PLD E 608-CA-3,0/FS/UL	2702306	1
Seri bağlantı kablosu, 0,6 m uzunluk, UL onaylı	PLD E 608-CA-MS/0,6/FS/UL	2702307	1



Uzunluk: 315 mm,  
F tipi soket (CEE 7/4)



Uzunluk: 315 mm,  
E tipi soket (CEE 7/5)



Uzunluk: 315 mm,  
B tipi soket (NEMA 5-15)

ERC

UL

Teknik veriler
85 V AC ... 265 V AC (50/60 Hz) 9,8 W
LED 50.000 h (L70) 23 4000 K 85 685 lm
Montaj modülü 770 g I IP20 91 mm 44 mm 315,4 mm herhangibir -25 °C ... 60 °C

Teknik veriler
85 V AC ... 265 V AC (50/60 Hz) 9,8 W
LED 50.000 h (L70) 23 4000 K 85 685 lm
Montaj modülü 770 g I IP20 91 mm 44 mm 315,4 mm herhangibir -25 °C ... 60 °C

Teknik veriler
100 V AC ... 125 V AC (50/60 Hz) 9,8 W
LED 50.000 h (L70) 23 4000 K 85 685 lm
Montaj modülü 770 g I IP20 91 mm 44 mm 315,4 mm herhangibir -25 °C ... 60 °C

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD E 608 W 315/F	2702226	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD E 608 W 315/E	2702228	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD E 608 W 315/B	2702227	1

Aksesuarlar		
PLD E 608-ME MM	2702315	1
PLD E 608-ME SM	2702316	1
PLD E 608-ME SFM	2702317	1
PLD E 608-CO-MS	2702308	5
PLD E 608-CO-FS	2702309	5
PLD E 608-CO-MS/FS/FR	2702310	5
PLD E 608-CA-3,0/FS AM	2702302	1
PLD E 608-CA-MS/0,6/FS AM	2702303	1
PLD E 608-CA-MS/1,0/FS AM	2702304	1
PLD E 608-CA-MS/4,0/FS AM	2702305	1

Aksesuarlar		
PLD E 608-ME MM	2702315	1
PLD E 608-ME SM	2702316	1
PLD E 608-ME SFM	2702317	1
PLD E 608-CO-MS	2702308	5
PLD E 608-CO-FS	2702309	5
PLD E 608-CO-MS/FS/FR	2702310	5
PLD E 608-CA-3,0/FS AM	2702302	1
PLD E 608-CA-MS/0,6/FS AM	2702303	1
PLD E 608-CA-MS/1,0/FS AM	2702304	1
PLD E 608-CA-MS/4,0/FS AM	2702305	1

Aksesuarlar		
PLD E 608-ME MM	2702315	1
PLD E 608-ME SM	2702316	1
PLD E 608-ME SFM	2702317	1
PLD E 608-CO-MS	2702308	5
PLD E 608-CO-FS	2702309	5
PLD E 608-CO-MS/FS/FR	2702310	5
PLD E 608-CA-3,0/FS AM	2702302	1
PLD E 608-CA-MS/0,6/FS AM	2702303	1
PLD E 608-CA-MS/1,0/FS AM	2702304	1
PLD E 608-CA-MS/4,0/FS AM	2702305	1
PLD E 608-CA-3,0/FS/UL	2702306	1
PLD E 608-CA-MS/0,6/FS/UL	2702307	1

### 100 sınıfı LED makine aydınlatmaları

Bu LED'ler makine içinde kullanım için tasarlanmıştır. Makinenin iç kısmının yüzeyel aydınlatmasını sağlarlar.

#### Avantajlarınız

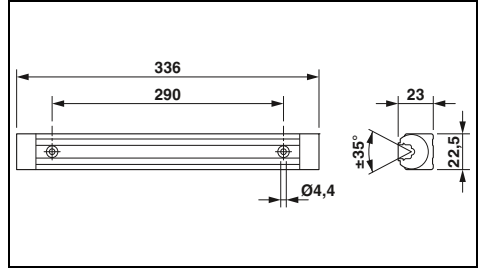
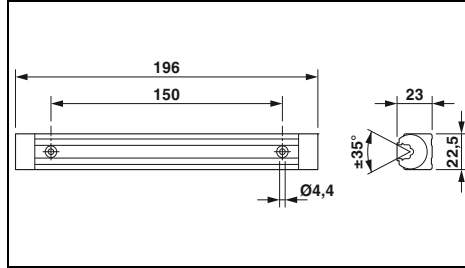
- İnce tasarım dar alanlarda montaj imkanı sunar.
- Pançlı 3 m besleme kablosuyla bağlantıya hazır
- Döner hareket sayesinde odaklanmış aydınlatma
- IP67 koruma ıslak ortamlarda kullanım sağlar
- ETL onayı Kuzey Amerika pazarında kullanım sağlar
- Enerji tasarruflu LED teknolojisi ve en az 50.000 saat çalışma ömrüne sahip LED sayesinde özellikle ekonomiktir.



Uzunluk 196 mm



Uzunluk 336 mm



#### Teknik veriler

Elektronik modüllerin beslemesi	24 V DC
Besleme gerilimi	22 V DC ... 26 V DC
Besleme gerilim aralığı	tip. 0,15 A (24 V DC için)
Akım tüketimi	yaklaşık 3,5 W (24 V DC için)
Güç tüketimi	
Işık özellikleri	
Işık kaynağı	LED
Kullanım ömrü, aydınlatma cihazı	50.000 h (L70)
LED sayısı	6
Işık rengi	gün ışığı beyazı
Renk sıcaklığı	6200 K ±10 %
Renk oluşturma indeksi	75
Aydınlatma	maks. 206 lx (50 cm mesafe)
Ortalama aydınlatma	89 lx (1 m <sup>2</sup> 'lik bölge üzerinde 50 cm'lik mesafe)
Emisyon açısı	95 ° (C0-C180) 105 ° (C90-C270)
Enerji verimliliği sınıfı	A+
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Açık kablo ucu
Ağırlık	0,2 kg
Koruma sınıfı	IP67
Montaj pozisyonu	herhangibir
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 40 °C

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
LED makine ışığı	PLD M 160 W-95/105 196	2702475	1

#### Teknik veriler

24 V DC	22 V DC ... 26 V DC
tip. 0,3 A (24 V DC için)	yaklaşık 7 W (24 V DC için)
LED	LED
50.000 h (L70)	50.000 h (L70)
12	12
gün ışığı beyazı	gün ışığı beyazı
6200 K ±10 %	6200 K ±10 %
75	75
maks. 391 lx (50 cm mesafe)	maks. 391 lx (50 cm mesafe)
169 lx (1 m <sup>2</sup> 'lik bölge üzerinde 50 cm'lik mesafe)	169 lx (1 m <sup>2</sup> 'lik bölge üzerinde 50 cm'lik mesafe)
95 ° (C0-C180)	95 ° (C0-C180)
105 ° (C90-C270)	105 ° (C90-C270)
A+	A+
Açık kablo ucu	Açık kablo ucu
0,4 kg	0,4 kg
IP67	IP67
herhangibir	herhangibir
0 °C ... 40 °C	0 °C ... 40 °C

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
LED makine ışığı	PLD M 160 W-95/105 336	2702476	1



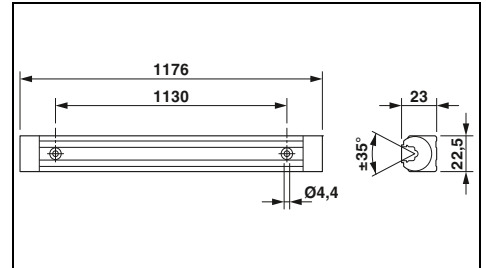
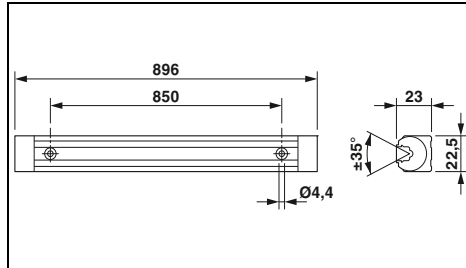
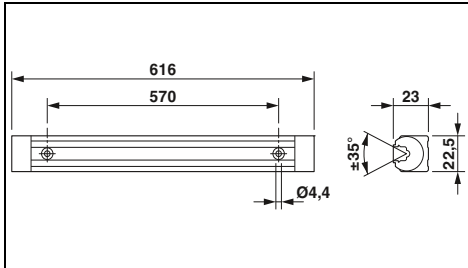
Uzunluk 616 mm



Uzunluk 896 mm



Uzunluk 1176 mm



## Teknik veriler

24 V DC  
22 V DC ... 26 V DC  
tip. 0,58 A (24 V DC için)  
yaklaşık 14 W (24 V DC için)

LED  
50.000 h (L70)  
24  
gün ışığı beyazı  
6200 K  $\pm 10$  %  
75  
maks. 691 lx (50 cm mesafe)  
336 lx (1 m<sup>2</sup>'lik bölge üzerinde 50 cm'lik mesafe)  
95 ° (C0-C180)  
105 ° (C90-C270)  
A+

Açık kablo ucu  
0,7 kg  
IP67  
herhangibir  
0 °C ... 40 °C

## Teknik veriler

24 V DC  
22 V DC ... 26 V DC  
tip. 0,875 A (24 V DC için)  
yaklaşık 21 W (24 V DC için)

LED  
50.000 h (L70)  
36  
gün ışığı beyazı  
6200 K  $\pm 10$  %  
75  
maks. 833 lx (50 cm mesafe)  
449 lx (1 m<sup>2</sup>'lik bölge üzerinde 50 cm'lik mesafe)  
95 ° (C0-C180)  
105 ° (C90-C270)  
A+

Açık kablo ucu  
0,8 kg  
IP67  
herhangibir  
0 °C ... 40 °C

## Teknik veriler

24 V DC  
22 V DC ... 26 V DC  
tip. 1,17 A (24 V DC için)  
yaklaşık 28 W (24 V DC için)

LED  
50.000 h (L70)  
48  
gün ışığı beyazı  
6200 K  $\pm 10$  %  
75  
maks. 908 lx (50 cm mesafe)  
535 lx (1 m<sup>2</sup>'lik bölge üzerinde 50 cm'lik mesafe)  
95 ° (C0-C180)  
105 ° (C90-C270)  
A+

Açık kablo ucu  
1 kg  
IP67  
herhangibir  
0 °C ... 40 °C

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 160 W-95/105 616	2702477	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 160 W-95/105 896	2702478	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 160 W-95/105 1176	2702479	1

### 200 serisi LED makine aydınlatmaları

Bu LED'ler makine içinde kullanım için tasarlanmıştır.

#### Avantajlarınız

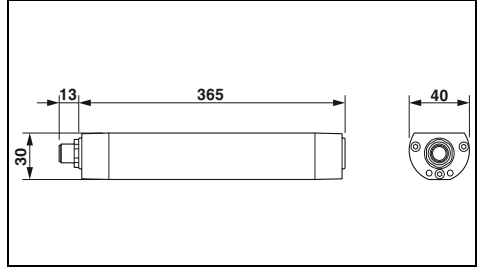
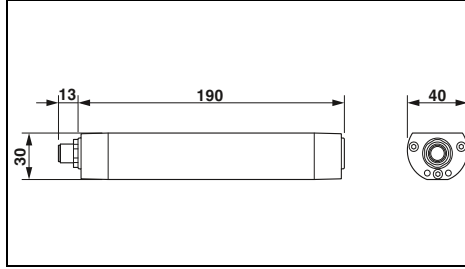
- Küçük çapı sayesinde yer kazancı
- Geçmeli besleme kablosu kablo boyunun dilenilen ölçüde seçilmesini ve hızlı montaj sağlar.
- Döner hareket ve farklı emisyon açıları sayesinde odaklanmış aydınlatma
- IP67 koruma, soğutucu maddelere ve yağlayıcılara dayanıklı olması makine tezgahlarında kullanılmasını sağlar.
- Yüksek sıcaklıklarda kullanılabilirler ve büyük titreşim ve darbelere dayanıklıdır
- Güvenlik camı, potansiyel mekanik gerilme bulunan ortamlarda dahi kullanıma imkan sağlar
- Enerji tasarruflu LED teknolojisi ve en az 60.000 saat çalışma ömrüne sahip LED sayesinde özellikle ekonomiktir.



Ø 40 mm  
Uzunluk 190 mm



Ø 40 mm  
Uzunluk 365 mm



#### Teknik veriler

PLD M...W-85/95... PLD M...W-40/80...

24 V DC  
20 V DC ... 28 V DC  
tip. 0,21 A (24 V DC için)  
yaklaşık 5 W (24 V DC için)

LED

60000 h (L70)  
12  
Nötr beyaz  
5000 K  
80

maks. 216 lx (1 m'lik mesafe) maks. 393 lx (1 m'lik mesafe)  
156 lx (1 m<sup>2</sup>'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe) 223 lx (1 m<sup>2</sup>'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)

85 ° (C0-C180) 40 ° (C0-C180)  
95 ° (C90-C270) 80 ° (C90-C270)

A+

M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)

0,3 kg

IP67

M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk  
herhangibir  
0 °C ... 50 °C

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 260 W-85/95 190/D40	2702480	1
PLD M 260 W-85/95 190/D40/SC	2702933	1
PLD M 260 W-40/80 190/D40	2702938	1

#### Aksesuarlar

PLD M-ME MC/D40	2702492	1
PLD M-ME MB/D40	2702527	1

#### Teknik veriler

PLD M...W-85/95... PLD M...W-40/80...

24 V DC  
20 V DC ... 28 V DC  
tip. 0,44 A (24 V DC için)  
yaklaşık 10,5 W (24 V DC için)

LED

60000 h (L70)  
27  
Nötr beyaz  
5000 K  
80

maks. 477 lx (1 m'lik mesafe) maks. 846 lx (1 m'lik mesafe)  
348 lx (1 m<sup>2</sup>'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe) 487 lx (1 m<sup>2</sup>'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)

85 ° (C0-C180) 40 ° (C0-C180)  
95 ° (C90-C270) 80 ° (C90-C270)

A+

M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)

0,55 kg

IP67

M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk  
herhangibir  
0 °C ... 50 °C

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 260 W-85/95 365/D40	2702481	1
PLD M 260 W-85/95 365/D40/SC	2702934	1
PLD M 260 W-40/80 365/D40	2702939	1

#### Aksesuarlar

PLD M-ME MC/D40	2702492	1
PLD M-ME MB/D40	2702527	1

Elektronik modüllerin beslemesi	
Besleme gerilimi	24 V DC
Besleme gerilim aralığı	20 V DC ... 28 V DC
Akım tüketimi	tip. 0,21 A (24 V DC için)
Güç tüketimi	yaklaşık 5 W (24 V DC için)
Işık özellikleri	
Işık kaynağı	LED
Kullanım ömrü, aydınlatma cihazı	60000 h (L70)
LED sayısı	12
Işık rengi	Nötr beyaz
Renk sıcaklığı	5000 K
Renk oluşturma indeksi	80
Aydınlatma	maks. 216 lx (1 m'lik mesafe) maks. 393 lx (1 m'lik mesafe)
Ortalama aydınlatma	156 lx (1 m <sup>2</sup> 'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe) 223 lx (1 m <sup>2</sup> 'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)
Emisyon açısı	85 ° (C0-C180) 40 ° (C0-C180) 95 ° (C90-C270) 80 ° (C90-C270)
Enerji verimliliği sınıfı	A+
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)
Ağırlık	0,3 kg
Koruma sınıfı	IP67
Boyutlar ile ilgili not	M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk
Montaj pozisyonu	herhangibir
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 50 °C

Tanım	
LED makine ışığı, emisyon açısı: 85°	
- Seri olarak bağlanabilir	
LED makine ışığı, emisyon açısı: 40°	

Montaj tutucu	
Montaj aparatları	





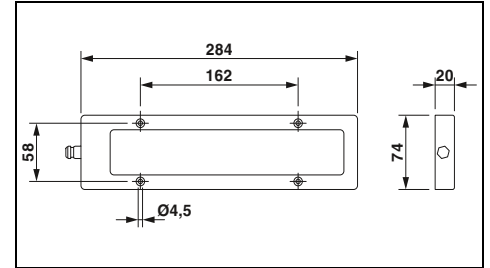
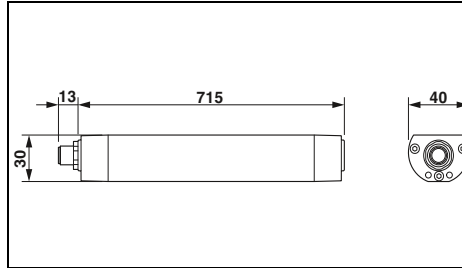
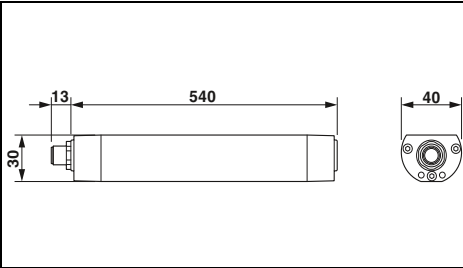
Ø 40 mm  
Uzunluk 540 mm



Ø 40 mm  
Uzunluk 715 mm



IP67/IPX9 koruma sınıfı



**Teknik veriler**

**Teknik veriler**

**Teknik veriler**

PLD M...W-85/95... PLD M...W-40/80...

PLD M...W-85/95... PLD M...W-40/80...

24 V DC  
20 V DC ... 28 V DC  
tip. 0,67 A (24 V DC için)  
yaklaşık 16 W (24 V DC için)

24 V DC  
20 V DC ... 28 V DC  
tip. 0,9 A (24 V DC için)  
yaklaşık 21,5 W (24 V DC için)

24 V DC  
22 V DC ... 26 V DC  
tip. 0,54 A (24 V DC için)  
yaklaşık 13 W (24 V DC için)

LED  
60000 h (L70)  
42  
Nötr beyaz  
5000 K  
80

LED  
60000 h (L70)  
57  
Nötr beyaz  
5000 K  
80

LED  
50.000 h (L70)  
6  
gün ışığı beyazı  
6500 K ±10 %  
65

maks. 732 lx (1 m'lik mesafe) maks. 1270 lx (1 m'lik mesafe)  
541 lx (1 m<sup>2</sup>'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe) 746 lx (1 m<sup>2</sup>'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)

maks. 957 lx (1 m'lik mesafe) maks. 1692 lx (1 m'lik mesafe)  
718 lx (1 m<sup>2</sup>'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe) 1001 lx (1 m<sup>2</sup>'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)

maks. 869 lx (1 m'lik mesafe)  
347 lx (1 m<sup>2</sup>'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)

85 ° (C0-C180) 40 ° (C0-C180)  
95 ° (C90-C270) 80 ° (C90-C270)

85 ° (C0-C180) 40 ° (C0-C180)  
95 ° (C90-C270) 80 ° (C90-C270)

40 °

A+

A+

A+

M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)  
0,8 kg

M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)  
1,1 kg

Açık kablo ucu  
1 kg

IP67

IP67

IP67/IPX9

M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk  
herhangibir  
0 °C ... 50 °C

M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk  
herhangibir  
0 °C ... 50 °C

-  
herhangibir  
0 °C ... 40 °C

**Sipariş verileri**

**Sipariş verileri**

**Sipariş verileri**

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 260 W-85/95 540/D40	2702482	1
PLD M 260 W-85/95 540/D40/SC	2702935	1
PLD M 260 W-40/80 540/D40	2702941	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 260 W-85/95 715/D40	2702483	1
PLD M 260 W-85/95 715/D40/SC	2702936	1
PLD M 260 W-40/80 715/D40	2702942	1

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 280 W-40 284	2702491	1

**Aksesuarlar**

**Aksesuarlar**

**Aksesuarlar**

PLD M-ME MC/D40	2702492	1
PLD M-ME MB/D40	2702527	1

PLD M-ME MC/D40	2702492	1
PLD M-ME MB/D40	2702527	1

--	--	--

### 200 serisi LED makine aydınlatmaları

Bu LED'ler makine içinde kullanım için tasarlanmıştır.

#### Avantajlarınız

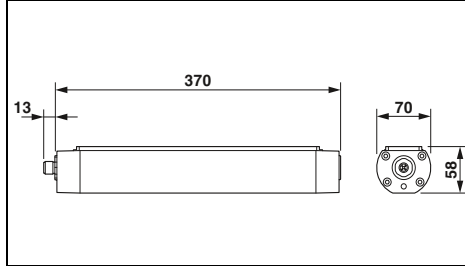
- Geleneksel tüp aydınlatmaların (sonradan donatılmış) kolay mekanik değişimi, 70 mm çap sayesinde
- Geçmeli besleme kablosu kablo boyunun dilenilen ölçüde seçilmesini ve hızlı montaj sağlar.
- Döner hareket sayesinde odaklanmış aydınlatma
- IP67 koruma, soğutucu maddelere ve yağlayıcılara dayanıklı olması makine tezgahlarında kullanılmalarını sağlar.
- Yüksek sıcaklıklarda kullanılabilirler ve büyük titreşim ve darbelere dayanıklıdırlar
- Güvenlik camı, potansiyel mekanik gerilme bulunan ortamlarda dahi kullanıma imkan sağlar



Ø 70 mm  
Uzunluk 370 mm

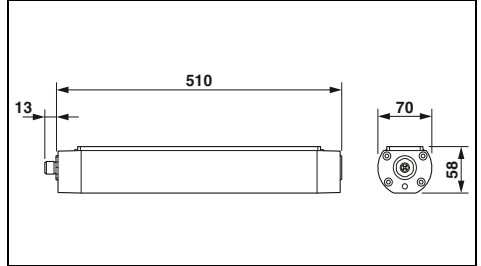


Ø 70 mm  
Uzunluk 510 mm



#### Teknik veriler

Elektronik modüllerin beslemesi	24 V DC
Besleme gerilimi	18 V DC ... 30 V DC
Besleme gerilim aralığı	tip. 0,5 A (24 V DC için)
Akım tüketimi	yaklaşık 12 W (24 V DC için)
Güç tüketimi	
Işık özellikleri	
Işık kaynağı	LED
Kullanım ömrü, aydınlatma cihazı	60000 h (L70)
LED sayısı	24
Işık rengi	Nötr beyaz
Renk sıcaklığı	5000 K ±8 %
Renk oluşturma indeksi	85
Aydınlatma	maks. 443 lx (1 m'lik mesafe)
Ortalama aydınlatma	340 lx (1 m <sup>2</sup> 'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)
Emisyon açısı	75 ° (C0-C180) 95 ° (C90-C270)
Enerji verimliliği sınıfı	A+



#### Teknik veriler

Elektronik modüllerin beslemesi	24 V DC
Besleme gerilimi	18 V DC ... 30 V DC
Besleme gerilim aralığı	tip. 0,75 A (24 V DC için)
Akım tüketimi	yaklaşık 18 W (24 V DC için)
Güç tüketimi	
Işık özellikleri	
Işık kaynağı	LED
Kullanım ömrü, aydınlatma cihazı	60000 h (L70)
LED sayısı	36
Işık rengi	Nötr beyaz
Renk sıcaklığı	5000 K ±8 %
Renk oluşturma indeksi	85
Aydınlatma	maks. 662 lx (1 m'lik mesafe)
Ortalama aydınlatma	506 lx (1 m <sup>2</sup> 'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)
Emisyon açısı	75 ° (C0-C180) 95 ° (C90-C270)
Enerji verimliliği sınıfı	A+

Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)
Ağırlık	1,2 kg
Koruma sınıfı	IP67
Boyutlar ile ilgili not	M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk herhangi bir
Montaj pozisyonu	herhangibir
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 45 °C

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 260 W-75/95 370/D70	2702484	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 260 W-75/95 510/D70	2702485	1

Aksesuarlar			
Montaj tutucu	PLD M-ME MC/D70	2702493	1
Montaj aparatları	PLD M-ME MB/D70	2702494	1

Aksesuarlar			
Montaj tutucu	PLD M-ME MC/D70	2702493	1
Montaj aparatları	PLD M-ME MB/D70	2702494	1



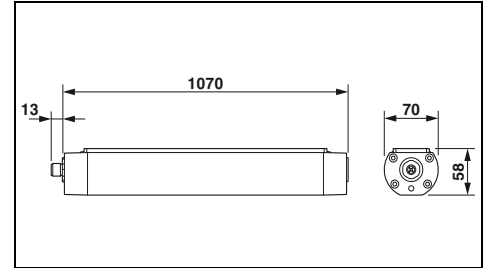
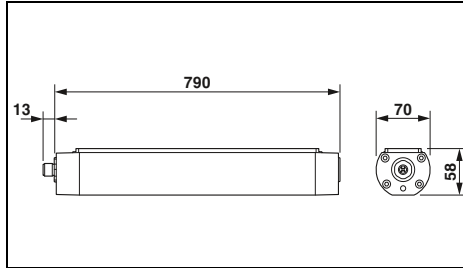
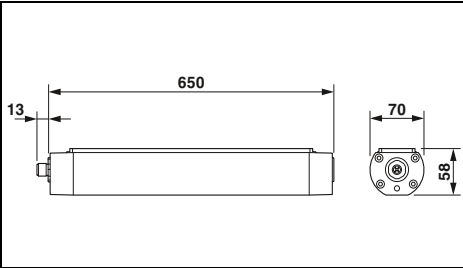
Ø 70 mm  
Uzunluk 650 mm



Ø 70 mm  
Uzunluk 790 mm



Ø 70 mm  
Uzunluk 1070 mm



#### Teknik veriler

24 V DC  
18 V DC ... 30 V DC  
tip. 1 A (24 V DC için)  
yaklaşık 24 W (24 V DC için)

LED  
60000 h (L70)  
48  
Nötr beyaz  
5000 K ±8 %  
85  
maks. 856 lx (1 m'lik mesafe)  
657 lx (1 m<sup>2</sup>'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)  
75 ° (C0-C180)  
95 ° (C90-C270)  
A+

M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)  
2,1 kg  
IP67  
M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk  
herhangibir  
0 °C ... 45 °C

#### Teknik veriler

24 V DC  
18 V DC ... 30 V DC  
tip. 1,25 A (24 V DC için)  
yaklaşık 30 W (24 V DC için)

LED  
60000 h (L70)  
60  
Nötr beyaz  
5000 K ±8 %  
85  
maks. 1056 lx (1 m'lik mesafe)  
814 lx (1 m<sup>2</sup>'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)  
75 ° (C0-C180)  
95 ° (C90-C270)  
A+

M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)  
2,6 kg  
IP67  
M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk  
herhangibir  
0 °C ... 45 °C

#### Teknik veriler

24 V DC  
18 V DC ... 30 V DC  
tip. 1,75 A (24 V DC için)  
yaklaşık 42 W (24 V DC için)

LED  
60000 h (L70)  
84  
Nötr beyaz  
5000 K ±8 %  
85  
maks. 1391 lx (1 m'lik mesafe)  
1089 lx (1 m<sup>2</sup>'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)  
75 ° (C0-C180)  
95 ° (C90-C270)  
A+

M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)  
3,8 kg  
IP67  
M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk  
herhangibir  
0 °C ... 45 °C

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 260 W-75/95 650/D70	2702486	1

#### Aksesuarlar

PLD M-ME MC/D70	2702493	1
PLD M-ME MB/D70	2702494	1

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 260 W-75/95 790/D70	2702488	1

#### Aksesuarlar

PLD M-ME MC/D70	2702493	1
PLD M-ME MB/D70	2702494	1

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 260 W-75/95 1070/D70	2702489	1

#### Aksesuarlar

PLD M-ME MC/D70	2702493	1
PLD M-ME MB/D70	2702494	1

### LED kule aydınlatması

LED aydınlatma kule ve şaftları güvenilir ve verimli aydınlatır. Işık çalışma alanlarında veya merdivenlerde sürekli çalışma için tasarlanmıştır.

#### Avantajlarınız:

- Hazır montajlı kablolar sayesinde zaman kazandıran montaj
- Geçmeli bağlantı teknolojisi sayesinde elektrikçi gerektirmez
- Bakım gerektirmeyen aydınlatma için uzun ömürlü aydınlatma



Geniş optik dağılım



#### Elektronik modüllerin beslemesi

Besleme gerilim aralığı

Akım tüketimi

Güç tüketimi

#### Işık özellikleri

Işık kaynağı

Kullanım ömrü, aydınlatma cihazı

LED sayısı

Işık rengi

Renk sıcaklığı

Renk oluşturma indeksi

Işık akısı

#### Genel veriler

Bağlantı yöntemi

Ağırlık

Koruma sınıfı

Genişlik

Yükseklik

Uzunluk

Boyutlar ile ilgili not

Montaj pozisyonu

Ortam sıcaklığı (çalışma)

#### Teknik veriler

100 V AC ... 250 V AC (50/60 Hz)

tip. 42 mA (230 V AC için)

yaklaşık 10 W (230 V AC için)

LED

50.000 h (L70)

24

Nötr beyaz

5000 K

70

1100 lm (Gros)

QUICKON hızlı bağlantı

687 g

IP67

91,7 mm

76,2 mm

307 mm

Erkek konnektörlü özellikler

herhangibir

-40 °C ... 70 °C

#### Sipariş verileri

Tanım

LED aydınlatma

LED aydınlatma

- Seri bağlantıya uygun

Tip

PLD T/1AC/AS/1CON

Sipariş No.

2402991

Adet / Paket

1

#### Aksesuarlar

Montaj seti, iki aparatlı

PLD T/1AC/MNT

2402993

1



Geniş optik dağılım,  
seri bağlantıya uygun



Yönlü ışık



Yönlü ışık,  
seri bağlantıya uygun



Teknik veriler
100 V AC ... 250 V AC (50/60 Hz) tip. 42 mA (230 V AC için) yaklaşık 10 W (230 V AC için)
LED 50.000 h (L70) 24 Nötr beyaz 5000 K 70 1100 lm (Gros)
QUICKON hızlı bağlantı 802 g IP67 91,7 mm 76,2 mm 362 mm Erkek konnektörlü özellikler herhangibir -40 °C ... 70 °C

Teknik veriler
100 V AC ... 250 V AC (50/60 Hz) tip. 42 mA (230 V AC için) yaklaşık 10 W (230 V AC için)
LED 50.000 h (L70) 6 Nötr beyaz 5000 K 70 1100 lm (Gros)
QUICKON hızlı bağlantı 702 g IP67 91,7 mm 76,2 mm 307 mm Erkek konnektörlü özellikler herhangibir -40 °C ... 70 °C

Teknik veriler
100 V AC ... 250 V AC (50/60 Hz) tip. 42 mA (230 V AC için) yaklaşık 10 W (230 V AC için)
LED 50.000 h (L70) 6 Nötr beyaz 5000 K 70 1100 lm (Gros)
QUICKON hızlı bağlantı 819 g IP67 91,7 mm 76,2 mm 362 mm Erkek konnektörlü özellikler herhangibir -40 °C ... 70 °C

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD T/1AC/AS/2CON	2402992	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD T/1AC/UD/1CON	2403121	1

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD T/1AC/UD/2CON	2403122	1

Aksesuarlar		
PLD T/1AC/MNT	2402993	1

Aksesuarlar		
PLD T/1AC/MNT	2402993	1

Aksesuarlar		
PLD T/1AC/MNT	2402993	1

### LED sinyal aydınlatması, Ø 174 mm

Denizcilikte kullanılan LED sinyal aydınlatması, kanal havuzları, hareketli köprüler ve su kanalları gibi uygulamalarda aydınlatma sinyal sistemlerinin güvenli ve enerji verimli olarak çalıştırılması için kullanılabilir.

Phoenix Contact'ın SafetyBridge Teknolojisi ile birlikte, emniyetle ilgili sinyalleri hızlı ve kolay şekilde iletebilir ve değerlendirebilirsiniz. Sisteminizi Makine Yönetmeliği şartlarına uygun olarak yapılandırın ve SIL 2/PL d'ye kadar emniyet fonksiyonlarını yerine getirin.

#### Avantajlarınız:

- IEC 61508 emniyet standardına göre emniyetle ilgili fonksiyon (sinyal tipi 200S)
- Standart arayüzler sayesinde ağınıza hızlı ve kolay entegrasyon
- Sert harici ortam kullanımı için IP65 koruma sınıfına sahip sağlam alüminyum gövde
- Dayanıklı ve verimli LED teknolojisi sayesinde maliyet tasarrufu
- Emniyetle ilgili bağımsız izleme fonksiyonlarının kullanımı ile yüksek süreklilik

#### Elektronik modüllerin beslemesi

Besleme gerilimi  
Akım tüketimi

Güç tüketimi

#### Işık özellikleri

Işık kaynağı  
Kullanım ömrü, aydınlatma cihazı  
LED sayısı

Işık rengi  
Renk sıcaklığı  
Parlaklık yoğunluğu  
Emisyon açısı  
Karartılabilir

#### Genel veriler

Bağlantı yöntemi  
Ağırlık  
Koruma sınıfı  
Genişlik  
Yükseklik  
Derinlik  
Ortam sıcaklığı (çalışma)

Tanım

**LED sinyal aydınlatması**  
- Güvenli diyagnostik portlu  
**LED sinyal aydınlatması**  
- Diyagnostik portsuz



Yeni

Işık rengi: beyaz

#### Teknik veriler

CSD-SL 200S WH	CSD-SL 200 WH
24 V DC (DC)	
maks. 590 mA (beyaz LED'ler)	maks. 450 mA (beyaz LED'ler)
tip. 12 W (beyaz LED'ler)	tip. 9 W (beyaz LED'ler)
LED	
50000 h	
8 (IALA tavsiyesi E200-1 ve CIE 1931'e uygun)	
IALA beyaz, optimum	
5000 K ±1000K	
7300 Cd	
7,5° x 7,5°	
Evet, 256 adımda	
M12 fiş konektör	
1400 g	
IP65/IP67, takılıyken	
174 mm	
178 mm	
66 mm	
-25 °C ... 55 °C	

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CSD-SL 200S WH	1029564	1
CSD-SL 200 WH	2701781	1



Yeni

Işık rengi: yeşil



Yeni

Işık rengi: kırmızı



Yeni

Işık rengi: sarı

## Teknik veriler

CSD-SL 200S GN

CSD-SL 200 GN

24 V DC (DC)  
maks. 740 mA (yeşil LED'ler) maks. 600 mA (yeşil LED'ler)

tip. 14 W (yeşil LED'ler) tip. 11 W (yeşil LED'ler)

LED

50000 h

8 (IALA tavsiyesi E200-1 ve CIE 1931'e uygun)

IALA yeşil, optimum

490...510 nm

4200 Cd

7,5° x 7,5°

Evet, 256 adımda

M12 fiş konnektör

1400 g

IP65/IP67, takılıyken

174 mm

178 mm

66 mm

-25 °C ... 55 °C

## Teknik veriler

CSD-SL 200S RD

CSD-SL 200 RD

24 V DC (DC)  
maks. 590 mA (kırmızı LED'ler) maks. 450 mA (kırmızı LED'ler)

tip. 12 W (kırmızı LED'ler) tip. 9 W (kırmızı LED'ler)

LED

50000 h

8 (IALA tavsiyesi E200-1 ve CIE 1931'e uygun)

IALA kırmızı, optimum

620...645 nm

3200 Cd

7,5° x 7,5°

Evet, 256 adımda

M12 fiş konnektör

1400 g

IP65/IP67, takılıyken

174 mm

178 mm

66 mm

-25 °C ... 55 °C

## Teknik veriler

24 V DC (DC)  
maks. 400 mA (sarı LED'ler)

tip. 8 W (sarı LED'ler)

LED

50000 h

8 (IALA tavsiyesi E200-1 ve CIE 1931'e uygun)

IALA sarı, optimum

588...592 nm

2800 Cd

7,5° x 7,5°

Evet, 256 adımda

M12 fiş konnektör

1400 g

IP65/IP67, takılıyken

174 mm

178 mm

66 mm

-25 °C ... 55 °C

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CSD-SL 200S GN	2404768	1
CSD-SL 200 GN	2701782	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CSD-SL 200S RD	2404767	1
CSD-SL 200 RD	2701784	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CSD-SL 200 YE	2701783	1

### LED sinyal aydınlatması, Ø 272 mm

Denizcilikte kullanılan LED sinyal aydınlatması, kanal havuzları gibi uygulamalarda aydınlatma sinyal sistemlerinin güvenli ve enerji verimli olarak çalıştırılması için kullanılabilir.

Durum ve teşhis fonksiyonları akıllı bakımaya yönelik ayrıntılı bir veri tabanı ve sistemsel davranışların takibini sağlar.

#### Avantajlarınız:

- Standart protokollerle ağınıza entegre olarak hızlı diyagnostik ve uzun süreli veri güvenliği sağlar
- Sert harici ortam kullanımı için IP65 koruma sınıfına sahip sağlam alüminyum gövde
- Dayanıklı ve verimli LED teknolojisi sayesinde maliyet tasarrufu



Işık rengi: beyaz

Teknik veriler		
CSD-SL 300 WH	CSD-SL 300 WH 8X8	CSD-SL 300 WH 30X30
Besleme gerilimi		
24 V DC (DC)		
Akım tüketimi		
maks. 2,51 A (beyaz LED'ler)		
Güç tüketimi		
maks. 70 W (beyaz LED'ler)		
Işık özellikleri		
Işık kaynağı		
LED		
Kullanım ömrü, aydınlatma cihazı		
50000 h		
LED sayısı		
30 (IALA tavsiyesi E200-1 ve CIE 1931'e uygun)		
Işık rengi		
IALA beyaz, optimum		
Renk sıcaklığı		
5000 K ±1000K		
Parlaklık yoğunluğu		
35868 Cd	175429 Cd	12706 Cd
Emisyon açısı		
8° x 30°	8° x 8°	30° x 30°
Karartılabilir		
Evet, 256 adımda		
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi		
SPEEDCON kilitleme sistemli M17 hibrit konnektörler		
Ağırlık		
4200 g		
Koruma sınıfı		
IP65/IP67, takılıyken		
Genişlik		
272 mm		
Yükseklik		
291 mm		
Derinlik		
68 mm		
Ortam sıcaklığı (çalışma)		
-25 °C ... 55 °C		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CSD-SL 300 WH 8X8	1002733	1
CSD-SL 300 WH	2701785	1
CSD-SL 300 WH 30X30	1051096	1
Tanım		
<b>LED sinyal aydınlatması</b>		
- Emisyon açısı: 8° x 8°		
- Emisyon açısı: 8° x 30°		
- Emisyon açısı: 30° x 30°		
<b>LED sinyal ışığı, emisyon açısı: 8° x 30°</b>		
- Işık rengi: sarı		
- Açık renk: mavi		





Işık rengi: yeşil



Işık rengi: kırmızı



Açık renk: sarı/mavi

## Teknik veriler

CSD-SL 300 GN CSD-SL 300 GN 30X30

24 V DC (DC)  
maks. 2,73 A (yeşil LED'ler)  
maks. 75 W (yeşil LED'ler)

LED  
50000 h  
30 (IALA tavsiyesi E200-1 ve CIE 1931'e uygun)

IALA yeşil, optimum  
490...510 nm

18504 Cd 6800 Cd  
8° x 30° 30° x 30°

Evet, 256 adımda

SPEEDCON kilitleme sistemli M17 hibrit konektörler

4200 g  
IP65/IP67, takılıyken  
272 mm  
291 mm  
68 mm  
-25 °C ... 55 °C

## Teknik veriler

CSD-SL 300 RD CSD-SL 300 RD 30X30

24 V DC (DC)  
maks. 1,95 A (kırmızı LED'ler)  
maks. 55 W (kırmızı LED'ler)

LED  
50000 h  
30 (IALA tavsiyesi E200-1 ve CIE 1931'e uygun)

IALA kırmızı, optimum  
620...645 nm

15856 Cd 4482 Cd  
8° x 30° 30° x 30°

Evet, 256 adımda

SPEEDCON kilitleme sistemli M17 hibrit konektörler

4200 g  
IP65/IP67, takılıyken  
272 mm  
291 mm  
68 mm  
-25 °C ... 55 °C

## Teknik veriler

CSD-SL 300 YE CSD-SL 300 BU

24 V DC (DC)  
maks. 2,51 A (sarı LED'ler) maks. 2,43 A (mavi LED'ler)  
maks. 70 W (sarı LED'ler) maks. 70 W (mavi LED'ler)

LED  
50000 h  
30 (IALA tavsiyesi E200-1 ve CIE 1931'e uygun)

IALA sarı, optimum  
588...592 nm

IALA mavi, optimum  
467 nm

11394 Cd 467 nm  
8° x 30° 6405 Cd

Evet, 256 adımda

SPEEDCON kilitleme sistemli M17 hibrit konektörler

4200 g  
IP65/IP67, takılıyken  
272 mm  
291 mm  
68 mm  
-25 °C ... 55 °C

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CSD-SL 300 GN	2701786	1
CSD-SL 300 GN 30X30	1051088	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CSD-SL 300 RD	2701788	1
CSD-SL 300 RD 30X30	1051076	1

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CSD-SL 300 YE	2701787	1
CSD-SL 300 BU	2402723	1

## Işıklı kolonlar

### Kulenin oluşturulması

Sinyal kulesi birkaç saniye içinde alet kullanmadan, sinyal elemanları üst üste konup bayonet kilitleme çevrilerek oluşturulabilir veya genişletilebilir.

Bu elemanlar arasında otomatik olarak elektriksel bir bağlantı oluşur. Kontrol kabloları bağlantı elemanındaki vidalı veya yaylı klemenslere bağlanır (alt eleman).

### Görsel sinyal elemanları

Görsel elemanlar farklı sinyal tiplerinde ve beş renk seçeneğinde mevcuttur.

### Sesli sinyal elemanları

Sinyal sesli bir ikazla desteklenebilir

### Montaj elemanları

Işıklı kolonların koşullara göre optimum montajını sağlayan kapsamlı montaj elemanları sinyal kulesi portföyünü tamamlar.

### Işıklı kolonlarınızı aşağıdaki gibi birleştirin:

- 1 Uygulamanız için doğru montaj yöntemini seçin:  
yüze veya boruya montaj.
- 2 Mümkünse montaj aparatını veya bağlantı kutusunu seçin.
- 3 Mümkünse, tabanı ve gerekli uzunlukta boruyu seçin :  
110 mm ... 1000 mm.
- 4 Montaj tipi için uygun bağlantı elemanı seçin:  
vidalı veya yaylı bağlantı.
- 5 Gerekli görsel sinyal elemanlarını seçin ve mümkünse sesli sinyal elemanı veya kablosuz elemanı da seçin.



## Optik sinyal elemanı – çok renkli

Çok renkli eleman sayesinde tek bir optik elemenda yedi renk gösterilebilir. Böylece ışıklı kolonların depolanması ve kontrolünde maliyet tasarrufu sağlarsınız.

Yedi renk (kırmızı, sarı, yeşil, mavi, beyaz, mor ve turkuaz) maksimum üç kontrol kablosuyla seçilir.

### Özellikler:

- Besleme gerilimi: 24 V DC
- 7 renk seçilebilir
- Kırmızı, sarı ve yeşil renkler iki kontrol kablosuyla seçilebilir
- 50,000 h minimum LED servis ömrü



LED sabit aydınlatma eleman, çok renkli



#### PSD elektriksel verileri

Giriş gerilimi	24 V DC
Maksimum kalkış akımı	maks. 500 mA
Akım tüketimi	120 mA

#### Genel veriler

Malzeme	Polikarbonat PC
Ağırlık	63 g
Yükseklik	65,5 mm
Çap	70 mm
Koruma sınıfı	IP65, monte ediliyken veya kapak takılıyken
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Montaj pozisyonu	herhangibir

#### Tanım

**LED sabit aydınlatma eleman, çok renkli**  
Beyaz, kırmızı, sarı, yeşil, mavi, mor ve turkuaz renkleri kontrol sinyali kombinasyonu ile seçilebilir

#### Kapak, siyah (yedek parça)

**Etiketleme alanı**, boru montajlı sütun için, komple montaj malzemesi

#### Teknik veriler

Giriş gerilimi	24 V DC
Maksimum kalkış akımı	maks. 500 mA
Akım tüketimi	120 mA
Malzeme	Polikarbonat PC
Ağırlık	63 g
Yükseklik	65,5 mm
Çap	70 mm
Koruma sınıfı	IP65, monte ediliyken veya kapak takılıyken
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C
Montaj pozisyonu	herhangibir

#### Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSD-S OE LED MC	2702090	1

#### Aksesuarlar

PSD-S AS END COVER	2700148	1
PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1

### Optik sinyal elemanları

Optik sinyal elemanları makine veya sistem durumunu görsel olarak bildirir.

#### Özellikler:

- Seçilecek 5 sinyal tipi
- Serbestçe kombine edilebilir
- Yüksek ışık ve renk şiddeti
- 50,000 h minimum LED servis ömrü
- 24 V DC için tüm elemanlar
- Rastgele yanan uyarı ışığı farkedilmeyi sağlar



LED sabit aydınlatma eleman



LED yanıp sönen aydınlatma eleman



#### Teknik veriler

...GN / ...CL / ...BU ...RD / ...YE

PSD elektrikseler verileri		
Giriş gerilimi	24 V AC/DC	
Maksimum kalkış akımı	maks. 500 mA	
Akım tüketimi	25 mA	maks. 40 mA
Genel veriler		
Malzeme	Polikarbonat PC	
Ağırlık	58 g	
Yükseklik	65,5 mm	
Çap	70 mm	
Koruma sınıfı	IP65, monte ediliyken veya kapak takılıyken	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-30 °C ... 50 °C	
Montaj pozisyonu	herhangibir	

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Optik sinyal elemanları			
Renk: Yeşil	PSD-S OE LED GN	2700119	1
Renk: beyaz	PSD-S OE LED CL	2700127	1
Renk: mavi	PSD-S OE LED BU	2700131	1
Renk: kırmızı	PSD-S OE LED RD	2700107	1
Renk: sarı	PSD-S OE LED YE	2700122	1

#### Aksesuarlar

<b>Kapak</b> , siyah (yedek parça)	PSD-S AS END COVER	2700148	1
<b>Etiketleme alanı</b> , boru montajlı sütun için, komple montaj malzemesi	PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1



#### Teknik veriler

...GN / ...CL / ...BU ...RD / ...YE

PSD elektrikseler verileri		
Giriş gerilimi	24 V AC/DC	
Maksimum kalkış akımı	maks. 500 mA	
Akım tüketimi	25 mA	maks. 35 mA
Genel veriler		
Malzeme	Polikarbonat PC	
Ağırlık	59 g	
Yükseklik	65,5 mm	
Çap	70 mm	
Koruma sınıfı	IP65, monte ediliyken veya kapak takılıyken	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C	
Montaj pozisyonu	herhangibir	

#### Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Optik sinyal elemanları			
Renk: Yeşil	PSD-S OE LED BL GN	2700121	1
Renk: beyaz	PSD-S OE LED BL CL	2700128	1
Renk: mavi	PSD-S OE LED BL BU	2700132	1
Renk: kırmızı	PSD-S OE LED BL RD	2700114	1
Renk: sarı	PSD-S OE LED BL YE	2700123	1

#### Aksesuarlar

<b>Kapak</b> , siyah (yedek parça)	PSD-S AS END COVER	2700148	1
<b>Etiketleme alanı</b> , boru montajlı sütun için, komple montaj malzemesi	PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1



LED rastgele yanıp sönen aydınlatma eleman



LED yanıp sönen aydınlatma eleman



LED döner aydınlatma eleman



## Teknik veriler

...CL / ...BU ...RD / ...YE

24 V DC  
maks. 500 mA  
250 mA 350 mA

Polikarbonat PC  
78 g  
65,5 mm  
70 mm  
IP65, monte ediliyken veya kapak takılıyken

-20 °C ... 50 °C  
herhangibir

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSD-S OE LED RFL CL	2700130	1
PSD-S OE LED RFL BU	2700135	1
PSD-S OE LED RFL RD	2700118	1
PSD-S OE LED RFL YE	2700126	1

## Aksesuarlar

PSD-S AS END COVER	2700148	1
PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1



## Teknik veriler

24 V DC  
maks. 200 mA  
35 mA

Polikarbonat PC  
72 g  
65,5 mm  
70 mm  
IP65, monte ediliyken veya kapak takılıyken

-20 °C ... 50 °C  
herhangibir

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSD-S OE LED FL CL	2700129	1
PSD-S OE LED FL BU	2700134	1
PSD-S OE LED FL RD	2700115	1
PSD-S OE LED FL YE	2700124	1

## Aksesuarlar

PSD-S AS END COVER	2700148	1
PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1



## Teknik veriler

24 V AC/DC  
maks. 500 mA  
≤ 40 mA

Polikarbonat PC  
65 g  
65,5 mm  
70 mm  
IP65, monte ediliyken veya kapak takılıyken

-20 °C ... 50 °C  
herhangibir

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSD-S OE LED RL RD	2700116	1
PSD-S OE LED RL YE	2700125	1

## Aksesuarlar

PSD-S AS END COVER	2700148	1
PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	1

## Işıklı kolonlar

### Sesli sinyal elemanları

Sesli sinyal elemanları makine veya sistem durumunu sesli olarak bildirir.

#### Özellikler:

- Zil ve siren elemanları
- En düşük 80 dB(A) ses seviyesi
- Ayarlanabilir ses
- Duruma bağlı çok tonlu siren sinyali
- Ses çıkışıyla çok dilli sinyal



Zil elemanı, sürekli/pals tonu



Siren elemanı,  
kesintisiz ton ve değişken kesintisiz ton



#### Teknik veriler

##### PSD elektriksel verileri

Giriş gerilimi

Giriş nominal gerilim aralığı

Maksimum kalkış akımı

Akım tüketimi

Sinyal verme

Akustik sinyal tipi

Sinyal frekansı

Ton frekansı

Hacim

24 V AC/DC  $\pm 10\%$   
21,6 V AC/DC ... 26,4 V AC/DC

maks. 200 mA  
25 mA

Sürekli/pals tonu

yaklaşık 1 Hz  
yaklaşık 1,75 kHz  
85 dB(A)

##### Genel veriler

Malzeme

Ağırlık

Yükseklik

Çap

Koruma sınıfı

Ortam sıcaklığı (çalışma)

Elektromanyetik uyum

Montaj pozisyonu

Polikarbonat PC  
73 g  
72 mm  
70 mm  
IP65, monte ediliyken  
-30 °C ... 50 °C  
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu  
herhangibir



#### Teknik veriler

24 V AC/DC  $\pm 10\%$

21,6 V AC/DC ... 26,4 V AC/DC

maks. 100 mA  
40 mA

Kesintisiz ton  
Değişken kesintisiz ton

-  
yaklaşık 3 kHz  
maks. 105 dB

Polikarbonat PC

80 g

54 mm

70 mm

IP65, monte ediliyken

-30 °C ... 50 °C

EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu  
herhangibir

#### Sipariş verileri

Tanım

Zil elemanı, sürekli/pals tonu

##### Siren elemanı

- Kesintisiz ton ve değişken kesintisiz ton
- Pals tonu, otomatik ses kontrolü
- 8 ton, DIP siviçlerle ton seçimi
- 7 ton, 3 sinyal kablosuyla ton seçimi

Sesli çıkış elemanı, 15 ses sekansına kadar,  
maksimum 60 dakika çalma süresi

Tip

Sipariş No.

Adet /  
Paket

PSD-S AE BM2-1 85DB

2700136

1

#### Sipariş verileri

Tip

Sipariş No.

Adet /  
Paket

PSD-S AE SM2-7 105DB/1

2702998

1



Siren elemanı, pals tonu



Siren elemanı, ton seçilebilir



Sesli çıkış elemanı



## Teknik veriler

24 V DC  $\pm 10\%$   
21,6 V DC ... 26,4 V DC

maks. 500 mA  
150 mA

Pals tonu, otomatik ayarlı ses seviyesi

yaklaşık 1 Hz  
yaklaşık 2,5 kHz

-

Polikarbonat PC  
122 g  
110 mm  
71,5 mm  
IP65, monte ediliyken  
-20 °C ... 50 °C  
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu  
herhangibir

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSD-S AE SP1-3 100DB/2	2700137	1



## Teknik veriler

PSD-S AE SM8-6 102DB/1 PSD-S AE SM7-4 100DB/3

24 V AC/DC  $\pm 10\%$  24 V DC  $\pm 10\%$   
21,6 V AC/DC ... 26,4 V AC/DC 21,6 V DC ... 26,4 V DC

maks. 250 mA maks. 500 mA  
30 mA 80 mA

8 ton, ayarlanabilir ses seviyesi 7 ton, uzaktan kontrollü

yaklaşık 20 Hz (Isık tonu) yaklaşık 1 Hz (Pals tonu)  
yaklaşık 2,8 kHz yaklaşık 1,6 kHz  
maks. 102 dB (Sürekli ve pals maks. 100 dB(A) (3,4 kHz sürekli  
tonlu, 2,8 kHz) ve pals tonu için)

Polikarbonat PC  
80 g  
54 mm 72 mm  
70 mm  
IP65, monte ediliyken  
-30 °C ... 50 °C -20 °C ... 50 °C  
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu  
herhangibir

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSD-S AE SM8-6 102DB/1	2702997	1
PSD-S AE SM7-4 100DB/3	2700141	1



## Teknik veriler

24 V DC  $\pm 10\%$   
21,6 V DC ... 26,4 V DC

maks. 3 A (yaklaşık 2 ms için)  
< 50 mA (standby modunda)

Ses, maks. 15 metin

-  
-  
yaklaşık 88 dB(A)

Polikarbonat PC  
184 g  
110 mm  
71,5 mm  
IP65, monte ediliyken  
-20 °C ... 50 °C  
EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu  
herhangibir

## Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSD-S AE V15/1	2700140	1

## Işıklı kolonlar

### Bağlantı elemanları

Optik ve/veya sesli elemanları kontrol eden kablolar bağlantı elemanına bağlanır. Ne direkt olarak yüzeye ne de boruya monte edilebilirler.



Yüzeye montaj için



Boruya montaj için

PSD elektriksel verileri	
Giriş nominal gerilim aralığı	
Genel veriler	
Malzeme	PA-GF
Ağırlık	83 g
Yükseklik	27 mm
Çap	69 mm
Koruma sınıfı	IP65, monte ediliyken
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-30 °C ... 50 °C
Tanım	
<b>Bağlantı elemanı</b>	
- Vidalı klemensler	
- Yaylı klemensler	
Kablo rakoru, M16 x 1.5 mm, siyah	

Teknik veriler		
12 V AC/DC ... 240 V AC/DC		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSD-S CE-SM SCREW	2700093	1
PSD-S CE-SM SPRING	2700091	1
Aksesuarlar		
PSD-S AS CABLE GLAND M16X1,5	2700145	1

Teknik veriler		
12 V AC/DC ... 240 V AC/DC		
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSD-S CE-TM SCREW	2700095	1
PSD-S CE-TM SPRING	2700092	1
Aksesuarlar		

### Taban montajı için montaj elemanları

Tabana montajda bir opsiyon olarak bağlantı elemanının montaj ayağı bir çıkış kutusuna veya açılı bir konnektöre monte edilebilir.

#### Seçenekleriniz:

- Görünür kablo güzergahlı
- Kablo rotası gizli
- 10 sinyale kadar çift taraflı montaj



Bağlantı kutusu ve braket



Gizli kablo rotalı braket

Genel veriler	
Malzeme	
Ağırlık	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Montaj tipi	
Tanım	
<b>Çıkış kutusu</b> , yandan kablo girişi	
- Taban montajı için	
<b>Açılı konnektör</b>	
- Görünür kablo güzergahlı	
<b>Açılı konnektör</b> , gizlenmiş kablo güzergahlı	
- Tek taraflı taban montajı için	
- Çift taraflı taban montajı için	

Teknik veriler		
PSD-S ME OB	PSD-S ME BR-SM	
PA-GF	PA A3 x 2G5	
73 g	40 g	
-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 50 °C	
Tabana montaj	Tabana montaj	
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSD-S ME OB	2700153	1
PSD-S ME BR-SM	2700144	1

Teknik veriler		
PSD-S ME BR-SM/1S	PSD-S ME BR-SM/2S	
PA A3 x 2G5	PA A3 x 2G5	
78 g	71 g	
-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 60 °C	
Tabana montaj	Tabana montaj	
Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSD-S ME BR-SM/1S	2700160	1
PSD-S ME BR-SM/2S	2700161	1



## Montaj ayağı ve borular

Boruya montajda bağlantı elemanları doğrudan boruya monte edilir.

**Seçenekler şunlardır:**

- Tek deliğe montaj adaptörü
- Entegre borulu ayak
- Kısa borular için plastik ayak
- Uzun borular için metal ayak
- Açılı yüzeylere dik montaj için katlanabilir taban



Adaptör ve borulu montaj ayağı



Montaj ayağı ve borular

Tanım	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Adaptör</b> , tek deliğe montaj için	PSD-S ME A-SH M18	2700150	1			
<b>Ayak</b> , entegre borulu - 110 mm uzunluk <b>Ayak</b> boru için, Ø 25 mm - Plastik - Metal	PSD-S ME BT 110	2700156	1			
<b>Boru</b> , Ø 25 mm - 250 mm uzunluk - 400 mm uzunluk - 1000 mm uzunluk				PSD-S ME B-P PSD-S ME B-M	2700163 2700164	1 1
<b>Katlanabilir taban</b> - 7.5° pin aralığı				PSD-S ME T-M 250 PSD-S ME T-M 400 PSD-S ME T-M 1000	2700157 2700158 2700154	1 1 1
<b>Boru</b> , katlanabilir tabana direkt montaj için - 45 mm uzunluk				PSD-S ME FB PSD-S ME T-P 45	2700151 2700152	1 1

## Boru montajı için montaj elemanları

Boruya montajda bir opsiyon olarak montaj ayağı bir çıkış kutusuna veya açılı bir konnektöre monte edilebilir.

**Seçenekleriniz:**

- Görünür kablo güzergahlı
- Kablo rotası gizli
- Metal yüzeyler üzerine aletsiz montaj için manyetik taban



Bağlantı kutuları



Braketler

Genel veriler	Teknik veriler		Teknik veriler	
	PSD-S ME OB	PSD-S ME OB/MB	PSD-S ME BR-BM/HCR	PSD-S ME BR-BM
Malzeme	PA-GF	PA-GF	ABS-PC	PA A3 x 2G5
Ağırlık	73 g	299 g	80 g	60 g
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 50 °C
Montaj tipi	Tabana montaj	Tabana montaj	Tabana montaj, gizlenmiş kablo güzergahı	Tabana montaj

Tanım	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
<b>Çıkış kutusu</b> , yandan kablo girişi						
- Taban montajı için - Manyetik tabanlı	PSD-S ME OB PSD-S ME OB/MB	2700153 2700155	1 1			
<b>Açılı konnektör</b> - Gizlenmiş kablo güzergahı - Görünür kablo güzergahı				PSD-S ME BR-BM/HCR PSD-S ME BR-BM	2700149 2700143	1 1

## COMPLETE line

Kontrol panosu için kapsamlı çözüm

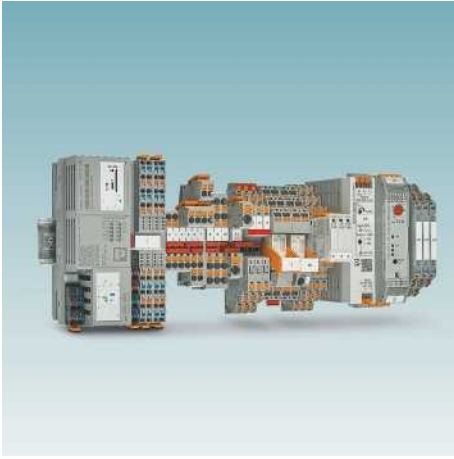
Kolay planlama, sezgisel montaj



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



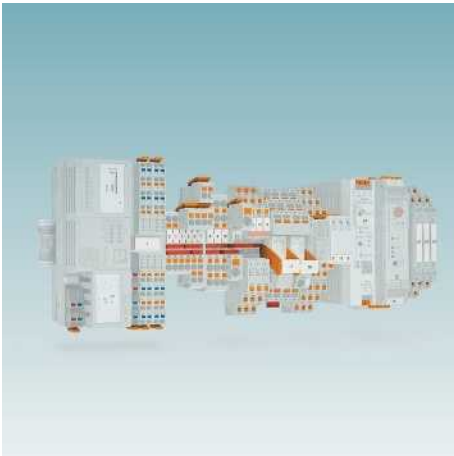
### Sezgisel kullanım

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



### Tüm mühendislik sürecinde zaman tasarrufu

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



### Daha düşük lojistik maliyetler

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



### Kontrol panosu üretiminde optimize edilmiş süreçler

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

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

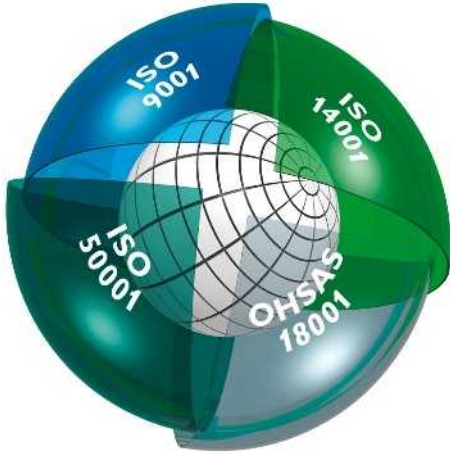


### Ek bilgi:

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

[phoenixcontact.com/completeline](http://phoenixcontact.com/completeline)

## 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'nun 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](http://phoenixcontact.net/products) internet adresinde dokümanite edilmiştir.

## World Wide Web'de Online ürün bilgilendirme hizmeti

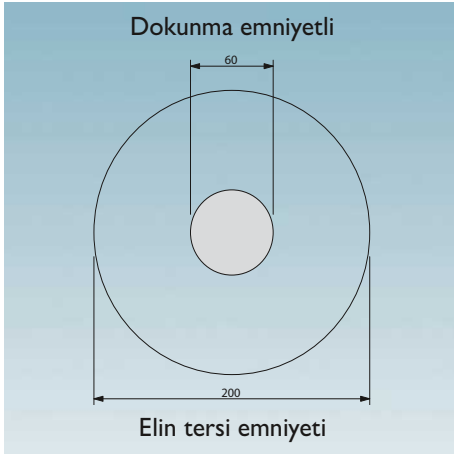
Phoenix Contact'ın ürün grubu sürekli genişlemektedir.

Ürünü pazarda sürekli takip ettiğimiz için tüm ürünler gelişmeye devam etmektedir.

İnternet ürün geliştirme ve iyileştirmelerinin pazara en hızlı şekilde sunulması için ideal platformdur.

Bölgemizdeki Phoenix Contact web sitesine [phoenixcontact.com](http://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 bileşenler" olarak adlandırılan canlı parçalarla çalışırken mesafelerini belirler.

- Aktif yani canlı parçalarla çalışmaya ekipmanın enerjisi kesildikten sonra izin verilir. Aktif kısımlara yakın çalışmaya, sadece bu kısımların enerjisi kesildiğinde veya direkt temasa karşı korunduklarında izin verilir (§6). Aşağıdaki güvenlik kriterleri canlı parçaların yakınında çalışırken geçerlidir:
- İşin yapılma süresince enerjisiz durumun provizyonu
- Şok korumasının kapak veya bariyer şeklinde olmasını sağlayın
- Bu, yaklaşım sınırlarının aşılmamasını garantiler (§ 7).

"Seyrek kullanım" terimi buton, kol veya döner buton gibi elemanların canlı parçaların yakınında çalışmasına yönelik kullanılır.

VDE 0105-1'de bu "direkt temasa karşı kısmi korumalı çalışma" olarak adlandırılır.

"Seyrek kullanım" için ayrıntılı şartnameler DIN VDE 0106-100 içinde bulunabilir. Bu şartname çalışan elemanların yakınındaki canlı parçaların temasa karşı hangi ölçüde korunması gerektiğini belirler. Bunun temeli "seyrek kullanım için koruma alanı" tanımına dardır; kullanıcının makineyi kullanmak için erişmek zorunda olduğu bölgedir.

En önemli şey 30 mm yarıçaplı düz bir eğriyle oluşturulan bölgenin aktif bileşenleri çevrelemek zorunda olmasıdır. Bu bölge **dokunma emniyetli** olmalıdır, yani elektrikli ünitenin canlı kısımları VDE'de tanımlanan test parmağının erişiminde olmamalıdır (IEC 60529/DIN VDE 0470-1 test parmağı).

Elin tersi koruması çalışan elemanın 100 mm civarına kadar "bölgenin kalanı" için tanımlanmıştır. **Elin tersi koruması**, 50 mm çaplı bir topa 50N kuvvet uygulandığında bunun ürünün canlı kısımlarıyla temas etmemesidir. Bu bölgenin dışında temas güvenliği için özel önlem yoktur.

Açıklama: 25 V ~ veya 60 V – ekstra düşük güvenli gerilimle çalışan sistem ve ürünler "direkt 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) Ti 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 hale gelmeye başlar ve aynı mekanik yüke dayanamaz duruma gelir. Sağdaki tabloda görüldüğü gibi ilgili plastikler -40°C sıcaklığa kadar, ancak mekanik yük olmadan kullanılabilir. Katalogda yer alan ürünler söz konusu olduğunda her durum için belirtilen ortam sıcaklığı dikkate alınmalıdır. Kullanılan plastikten bağımsız olarak, kullanılan 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 kaçınılmadır (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 yata 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 H<sub>2</sub>O 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 bileşenler için 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 çatlama bazı kimyasallarla temas sonucu oluşur.

UL 94'e göre PC yanmazlık sınıfı V2 - V0'dır.

### Termoplastikler: fiber takviyeli polikarbonat, PC-F

Takviyesiz malzemelere kıyasla fiber takviyeli polikarbonat daha yüksek rijitlik, darbe dayanımı ve işletme sıcaklığına sahiptir. Diğer taraftan özellikler takviyesiz polikarbonatinkilerle büyük oranda aynıdır.

## Termoplastikler: ABS

Yüksek mekanik stabiliteye ve rijitliğe sahip olması gereken ürünler için ABS termoplastik bileşimini kullanıyoruz. Ürünler, özel yüzey kalitesi ve sertliği sayesinde kimyasallara ve zorlanmaya bağlı kırılmaya karşı dayanıklıdır.

Karakteristik termal özellikler hem düşük hem yüksek sıcaklıklarda iyi bir boyutsal stabilite sağlar. ABS'den imal edilen ürünler nikel gibi metal yüzeyle kaplanabilir.

Kullanılan kalıp malzemenin yanmazlık sınıfı UL 94'e göre HB - V0'dır.

Özellikler	Birim/Seviye	Polyamid PA	Polyester PBT	Polikarbonat PC	Polikarbonat PC-F	ABS
Çalışma sıcaklığı RTI */**	°C	≤ 105	≤ 105	≤ 125	≤ 120	≤ 80
Minimum sıcaklık (mekanik yük olmadan)	°C	-40	-40	-40	-40	-40
Elektrik şiddeti IEC 60243-1/DIN VDE 0303-21	kV/cm	600	400	> 300		850
Krepaj dayanımı, IEC 60112/DIN VDE 0303-1	CTI...M	550	225	175		200
	CTI...	600	225	175	175	600
İklimsel ve ısı direnç		İyi	İyi	İyi		
Spesifik kontak direnci IEC 60093/VDE 0303 Part 30; IEC 60167/VDE 0303 Part 31	Ω cm	10 <sup>12</sup>	10 <sup>16</sup>	> 10 <sup>16</sup>	> 10 <sup>14</sup>	10 <sup>14</sup>
Yüzey direnci IEC 60093/VDE 0303 Part 30; IEC 60167/VDE 0303 Part 31	Ω	10 <sup>10</sup>	10 <sup>13</sup>	> 10 <sup>14</sup>		10 <sup>13</sup>
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 (W) / Yükseklik (H) / Derinlik (D)



"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 kullanılabilirdiğinde bu dipnot bulunur. Bunun anlamı ev uygulamalarında parazite bağlı olarak izin verilen sınır değerler aşılabılır. Bu durumlarda operatör elektromanyetik uyumluluğu sağlamak için ilave güvenlik önlemleri almalıdır.

## Not

Teknik gelişmelerden doğan değişikliklere tabidir.

## Bağlantı kesiti

Modüler klemenslerin nominal kesitleri IEC 60947-7-1'e uygun olarak üretici tarafından belirtilmelidir. Bu kesit, tek, çok veya ince telli versiyonlara bağlanan ve termal, mekanik ve elektriksel gereksinimleri ilgilendiren maksimum iletken kesitidir.

Üretici aynı zamanda **nominal bağlantı kapasitesini** de belirtmelidir, yani iletken bağlantı alanının yanında aynı anda bağlanabilen iletken sayısı ve iletken uçlarının gerekli hazırlığı. İletkenler **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 mm<sup>2</sup>).

Ayrıca nominal kesitli kablolar plastik kılıflı ve yüksüklü şekilde bağlanabilir.

Phoenix Contact'ın klemensleri bakır kabloların hiçbir işlem görmeden bağlanmalarına uygun tasarlanmıştır. IEC 60947-7-1'e uygun "özel işlem" veya yüksük kullanımı gerekli değildir. Çok telli kabloları dağılmaya karşı koruma amacıyla yüksük kullanılması gerekirse bağlantı alanı genellikle bir kademe düşer.

## Bağlantı kablolarının yapısı ve boyutları

Kesit [mm <sup>2</sup> ]	Tek damarlı		Çok telli		İnce telli		Gauge No. AWG	American Wire Gauge [AWG]					
	Maks. çap ölçüsü	Tel sayısı	Maks. çap ölçüsü	Tel sayısı (minimum sayı)	Maks. çap ölçüsü	Tel sayısı (kılavuz değer)		Rijit kablolar			Esnek kablolar		
								[Ø mm]	[circ. mils]	[mm <sup>2</sup> ]	[Ø mm]	[circ. mils]	[mm <sup>2</sup> ]
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

IEC 60947-1/EN 60947-1, 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 <sup>2</sup> ]	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				



Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa
FB-M-KV-M20-EX	2900197	453	FL M GUARD LIC CIM	2701083	335	FL SWITCH 1924	2891057	300	FL SWITCH SF 14TX/2FX	2832593	299
FB-MODULAR-PP	2316061	454	FL M GUARD LIC FW RD	2701356	335	FL SWITCH 2005	2702323	304	FL SWITCH SF 15TX/FX	2832661	299
FB-MUX/HS/AI/PA	1005331	461	FL M GUARD LIC FW/VPN RD	2702193	335	FL SWITCH 2008	2702324	304	FL SWITCH SF 16TX	2832849	298
FB-MUX/HS/AIOTEMP/PA	1005330	461	FL M GUARD LIC LIFETIME FW	2700184	334	FL SWITCH 2016	2702903	305	FL SWITCH SF 4TX/3FX ST	2832603	299
FB-MUX/HS/DAIO/PA	1005329	461	FL M GUARD LIC OPC INSP	2702191	335	FL SWITCH 2105	2702665	305	FL SWITCH SF 6TX/2FX	2832933	299
FB-MUX/HS/DI24/PA	1005332	461	FL M GUARD PCI4000 VPN	2701275	341	FL SWITCH 2108	2702666	305	FL SWITCH SF 6TX/2FX ST	2832674	299
FB-MUX/HS/DIO-NAM/PA	2316270	461	FL M GUARD PCIE4000 VPN	2701278	341	FL SWITCH 2116	2702908	305	FL SWITCH SF 7TX/FX	2832726	299
FB-PA/SC	2316375	460	FL M GUARD RS2000 TX/TX VPN	2700642	335	FL SWITCH 2204-2TC-2SFX	2702334	313	FL SWITCH SF 7TX/FX ST	2832577	299
FB-PS-BASE/EX	2316145	459	FL M GUARD RS2000 TX/TX-B	2702139	334	FL SWITCH 2205	2702326	306	FL SWITCH SF 8TX	2832771	298
FB-PS-MB-25DSUB/EX	2316146	459	FL M GUARD RS2005 TX VPN	2701875	336	FL SWITCH 2206-2FX	2702330	309	FL SWITCH SFN 14TX/2FX	2891935	293
FB-PS-MB-I/EX	2316149	459	FL M GUARD RS4000 TX/TX	2700634	335	FL SWITCH 2206-2FX SM	2702331	309	FL SWITCH SFN 15TX/FX	2891934	293
FB-PS-MB-Y/EX	2316148	459	FL M GUARD RS4000 TX/TX VPN	2200515	335	FL SWITCH 2206-2FX SM ST	2702333	309	FL SWITCH SFN 16TX	2891933	293
FB-PS-PLUG-24DC/28DC/0.5/EX	2316132	459	FL M GUARD RS4000 TX/TX VPN-M	2702465	338	FL SWITCH 2206-2FX ST	2702332	309	FL SWITCH SFN 4TX/FX	2891851	291
FB1-S1-6SP-S-0-10-00-0-0	2316446	453	FL M GUARD RS4000 TX/TX-P	2702259	339	FL SWITCH 2206-2SFX	2702969	311	FL SWITCH SFN 4TX/FX ST	2891453	291
FB1-S1-6SP-T-0-10-00-0-0	2316420	453	FL M GUARD RS4004 TX/DTX	2701876	337	FL SWITCH 2206-2SFX PN	1044028	311	FL SWITCH SFN 5GT	2891444	294
FB2-S1-12SP-S-0-16-00-0-0	2316433	453	FL M GUARD RS4004 TX/DTX VPN	2701877	337	FL SWITCH 2207-FX	2702328	308	FL SWITCH SFN 5TX	2891152	291
FB2-S1-12SP-T-0-16-00-0-0	2316417	453	FL M GUARD SMART2	2700640	340	FL SWITCH 2207-FX SM	2702329	309	FL SWITCH SFN 5TX-24VAC	2891021	292
FL BT EPA 2	1005869	375	FL M GUARD SMART2 VPN	2700639	340	FL SWITCH 2208	2702327	306	FL SWITCH SFN 5TX-PN	2891151	290
FL CAT5 TERMINAL BOX	2744610	362	FL NAT 2008	2702881	328	FL SWITCH 2208 PN	1044024	306	FL SWITCH SFN 6GT/2LX	2891987	295
FL COMSERVER BASIC 232/422/485	2313478	357	FL NAT 2208	2702882	328	FL SWITCH 2212-2TC-2SFX	2702907	313	FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20	2891563	295
FL COMSERVER UNI 232/422/485	2313452	357	FL NAT 2304-2GC-2SFP	2702981	328	FL SWITCH 2214-2FX	2702905	310	FL SWITCH SFN 6GT/2SX	2891398	295
FL DUST CVR BK	2891107	366	FL NETWORK MANAGER BASIC	2702889	342	FL SWITCH 2214-2FX SM	2702906	310	FL SWITCH SFN 6TX/2FX	2891314	291
FL DUST CVR BN	2891301	366	FL NP PND-4TX IB	2985974	358	FL SWITCH 2214-2SFX	1006188	312	FL SWITCH SFN 6TX/2FX ST	2891411	291
FL DUST CVR BU	2891204	366	FL NP PND-4TX IB-LK	2985929	359	FL SWITCH 2214-2SFX PN	1044030	312	FL SWITCH SFN 6TX/2FX-NF	2891024	291
FL DUST CVR GN	2891602	366	FL NP PND-4TX PB	2985071	359	FL SWITCH 2216	2702904	307	FL SWITCH SFN 7GT/SX	2891518	295
FL DUST CVR GY	2891505	366	FL PA SFNT 5-8	2891012	296	FL SWITCH 2216 PN	1044029	307	FL SWITCH SFN 7TX/FX	2891097	291
FL DUST CVR RD	2891709	366	FL PATCH CCODE BK	2891194	367	FL SWITCH 2304-2GC-2SFP	2702653	313	FL SWITCH SFN 7TX/FX ST	2891110	291
FL DUST CVR VT	2891806	366	FL PATCH CCODE BN	2891495	367	FL SWITCH 2306-2SFP	2702970	311	FL SWITCH SFN 7TX/FX-NF	2891023	291
FL DUST CVR WH	2891903	366	FL PATCH CCODE BU	2891291	367	FL SWITCH 2306-2SFP PN	1009222	311	FL SWITCH SFN 8GT	2891673	294
FL DUST CVR YE	2891408	366	FL PATCH CCODE GN	2891796	367	FL SWITCH 2308	2702652	307	FL SWITCH SFN 8TX	2891929	291
FL EPA 2	1005955	375	FL PATCH CCODE GY	2891699	367	FL SWITCH 2308 PN	1009220	307	FL SWITCH SFN 8TX-24VAC	2891020	292
FL EPA 2 RSMA	1005957	374	FL PATCH CCODE RD	2891893	367	FL SWITCH 2312-2GC-2SFP	2702910	313	FL SWITCH SFN 8TX-NF	2891022	291
FL EPA RMS	2701133	374	FL PATCH CCODE VT	2891990	367	FL SWITCH 2314-2SFP	1006191	313	FL SWITCH SFN 8TX-PN	2891018	290
FL EPA WMS	2701134	374	FL PATCH CCODE YE	2891592	367	FL SWITCH 2314-2SFP PN	1031683	313	FL SWITCH SFNB 4TX/FX	2891027	289
FL FXT	2989307	329	FL PATCH GUARD	2891424	367	FL SWITCH 2316	2702909	307	FL SWITCH SFNB 4TX/FX SM20	2891029	289
FL IF 2 FX SC-D	2832425	330	FL PATCH GUARD KEY	2891521	367	FL SWITCH 2316 PN	1031673	307	FL SWITCH SFNB 4TX/FX ST	2891028	289
FL IF 2FX SC-F	2832412	330	FL PATCH SAFE CLIP	2891246	367	FL SWITCH 3004T-FX	2891033	315	FL SWITCH SFNB 5TX	2891001	288
FL IF 2FX SM SC-D	2832203	331	FL PD 1001 T GT	2891042	344	FL SWITCH 3004T-FX ST	2891034	315	FL SWITCH SFNB 8TX	2891002	289
FL IF 2FX STD	2884033	330	FL PLUG GUARD GN	2891615	366	FL SWITCH 3005	2891030	314	FL SWITCH SFNT 14TX/2FX	2891954	293
FL IF 2POF SCRJ-D	2891084	331	FL PLUG GUARD KEY	2891327	366	FL SWITCH 3005T	2891032	314	FL SWITCH SFNT 16TX	2891952	293
FL IF 2PSE-FJ	2832904	330	FL PLUG GUARD RD	2891712	366	FL SWITCH 3006T-2FX	2891036	315	FL SWITCH SFNT 4TX/FX	2891004	297
FL IF 2TX VS-RJ-D	2832357	330	FL PLUG GUARD WH	2891819	366	FL SWITCH 3006T-2FX SM	2891060	315	FL SWITCH SFNT 4TX/FX-C	2891044	297
FL IF 2TX VS-RJ-F	2832344	330	FL PN/VPN SDIO-2TX/2TX	2700651	273	FL SWITCH 3006T-2FX ST	2891037	315	FL SWITCH SFNT 5GT	2891390	295
FL ISOLATOR 100-M12	2902985	365	FL PORT GUARD	2891220	366	FL SWITCH 3008	2891031	314	FL SWITCH SFNT 5GT-C	2891391	295
FL ISOLATOR 100-RJ/RJ	2313931	365	FL PSE 2TX	2891013	344	FL SWITCH 3008T	2891035	314	FL SWITCH SFNT 5TX	2891003	296
FL ISOLATOR 100-RJ/SC	2313928	365	FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	343	FL SWITCH 3012E-2FX	2891120	317	FL SWITCH SFNT 5TX-C	2891043	296
FL ISOLATOR 1000-RJ/RJ	2313915	364	FL RED 2003E PRP	2701863	343	FL SWITCH 3012E-2FX SM	2891119	317	FL SWITCH SFNT 6TX/2FX	2891025	297
FL LCX 50-OHM	2884978	394	FL RJ45 PROTECT CAP	2832991	367	FL SWITCH 3012E-2SFX	2891067	317	FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST	2891026	297
FL LCX 50-OHM-RSMA	2702702	394	FL RUGGED BOX	2701204	394	FL SWITCH 3016	2891058	314	FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST-C	2891049	297
FL LCX CABLE 24 E	2702553	394	FL RUGGED BOX DIR-1	2701440	394	FL SWITCH 3016E	2891066	316	FL SWITCH SFNT 6TX/2FX-C	2891048	297
FL LCX CABLE 5 E	2702860	394	FL RUGGED BOX OMNI-1	2701430	394	FL SWITCH 3016T	2891059	314	FL SWITCH SFNT 7TX/FX	2891006	297
FL LCX CLAMP E	2702520	394	FL RUGGED BOX OMNI-2	2701439	394	FL SWITCH 4000T-4POE-SFP	1026924	319	FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST	2891007	297
FL LCX CON-N-F-E	2702518	394	FL RUGGED BOX POLE SET	2701205	394	FL SWITCH 4000T-8POE-2SFP	1026923	319	FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST-C	2891047	297
FL LCX PIG-EF142-N-N	2700677	391	FL SD FLASH/L3/MRM	2700607	329	FL SWITCH 4004T-8POE-4SFP	1026922	319	FL SWITCH SFNT 7TX/FX-C	2891046	297
FL LCX TOOL E	2702519	394	FL SD FLASH/MRM	2700270	329	FL SWITCH 4008T-2GT-4FX SM	2891061	318	FL SWITCH SFNT 8TX	2891005	296
FL M32 ADAPTER	2702544	373	FL SFP FE WDM20-A	2702437	333	FL SWITCH 4008T-2SFP	2891062	318	FL SWITCH SFNT 8TX-C	2891045	296
FL MC 1000 SC	2891320	352	FL SFP FE WDM20-B	2702438	333	FL SWITCH 4012T-2GT-2FX	2891063	318	FL SWITCH SMCS 14TX/2FX	2700997	323
FL MC 1000 ST	2891321	352	FL SFP FE WDM20-SET	2702439	333	FL SWITCH 4800E-24FX SM-4GC	2891104	321	FL SWITCH SMCS 14TX/2FX-SM	2701466	323
FL MC 2000E LC	2891056	353	FL SFP FX	2891081	332	FL SWITCH 4800E-24FX-4GC	2891102	321	FL SWITCH SMCS 16TX	2700996	323
FL MC 2000E SM40 LC	2891156	353	FL SFP FX SM	2891082	332	FL SWITCH 4800E-P1	2891075	320	FL SWITCH SMCS 6GT/2SFP	2891479	323
FL MC 2000T SC	2891315	353	FL SFP GT	2989420	333	FL SWITCH 4800E-P5	2891076	320	FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP	2989323	323
FL MC 2000T SM20 SC	2891317	353	FL SFP LH	2989912	333	FL SWITCH 4808E-16FX LC-4GC	2891073	321	FL SWITCH SMCS 8GT	2891123	322
FL MC 2000T SM40 SC	2891318	353	FL SFP LX	2891767	333	FL SWITCH 4808E-16FX SM LC-4GC	2891074	321	FL SWITCH SMCS 8TX	2989226	322
FL MC 2000T ST	2891316	353	FL SFP LX10-B	1025401	333	FL SWITCH 4808E-16FX SM-4GC	2891080	321	FL SWITCH SMCS 8TX-PN	2989103	322
FL MC EF 1300 MM SC	2902853	351	FL SFP SX	2891754	332	FL SWITCH 4808E-16FX-4GC	2891079	321	FL WLAN 1100	2702534	373
FL MC EF 1300 MM ST	2902854	351	FL SFP SX2	2902397	332	FL SWITCH 4824E-4GC	2891072	320	FL WLAN 1101	2702538	373
FL MC EF 1300 SM SC	2902856	351	FL SFP WDM10-A	2702440	333	FL SWITCH 7004-2TC-2GC-EIP	2702175	327	FL WLAN 2100	2702535	373
FL MC EF 660 SCRJ	2702944	351	FL SFP WDM10-B	2702441	333	FL SWITCH 7004-4GC-EIP	2701553	327	FL WLAN 2101	2702540	373
FL MC EF WDM-A SC	2902658	350	FL SFP WDM10-SET	2702442	333	FL SWITCH 7005/FX-2FXSM-EIP	2701420	327	FL WLAN 5110	1043193	372
FL MC EF WDM-B SC	2902659	350	FL SNMP OPC SERVER V3	2701139	37	FL SWITCH 7006-2GC-EIP	2701554	327	FL WLAN 5111	1043201	372
FL MC EF WDM-SET SC	2902660	350	FL SNMP OPC SERVER V3 LIC 100	2701138	37	FL SWITCH 7006/2FX-EIP	2701419	327	FL-PP-RJ45-LSA	2901645	363
FL MEM PLUG	2891259	331	FL SWITCH 1000T-2POE-GT-2SFP	1026765	302	FL SWITCH 7008-EIP	2701418	326	FL-PP-RJ45-SC	2901643	363
FL MEM PLUG/MRM	2891275	331	FL SWITCH 1000T-8POE-GT-2SFP	1026929	303	FL SWITCH GHS 12G/8	2989200	329	FL-PP-RJ45-SCC	2901642	363
FL M GUARD CENTERPORT	2702547	339	FL SWITCH 1001T-4POE	2891064	302	FL SWITCH GHS 12G/8-L3	2700787	329	FL-PP-RJ45-SCC/SC041	2903532	363
FL M GUARD CORE TX VPN	2702831	341	FL SWITCH 1001T-4POE-GT	1026937	303	FL SWITCH GHS 4G/12	2700271	329	FL-PP-RJ45-SCC/SC045	2904577	363
FL M GUARD DELTA TX/TX	2700967	337	FL SWITCH 1001T-4POE-GT-SFP	1026932	303	FL SWITCH GHS 4G/12-L3	2700786	329	FL-PP-RJ45/RJ45	2901646	363
FL M GUARD DELTA TX/TX VPN	2700968	337	FL SWITCH 1008E	2891065	301	FL SWITCH IRT 2TX 2POF	2700691	325	FL-PP-RJ45/RJ45-B	2904933	363
FL M GUARD DM UNLIMITED	2981974	342	FL SWITCH 1605 M12	2700200	300	FL SWITCH IRT 4TX	2700689	324	FLM ADAP M		

Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa
FLM BK EIP M12 DI 8 M12-2TX	2773322	189				IB IL 24 PWR IN/R-XC-PAC	2701298	112	IB IL RS UNI-PAC	2700893	148
FLM BK ETH M12 DI 8 M12-2TX	2736916	189				IB IL 24 PWR IN/R-L-0.8A-PAC	2693020	113	IB IL RTD 4/PT100-ECO	2702499	119
FLM BK IB M12 DI 8 M12	2736301	188				IB IL 24 SEG-ELF-PAC	2861409	115	IB IL RTD 4/PT1000-ECO	2727624	119
FLM BK PB M12 DI 8 M12-EF	2773377	189				IB IL 24 SEG-PAC	2861344	114	IB IL SAFE 2-ECO	2702446	268
			<b>H</b>								
FLM BK PN M12 DI 8 M12-2TX	2736741	188	HMI BATTERY	2701383	494	IB IL 24 SEG/F-D-PAC	2861904	115	IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	134
FLM DI 16 M12	2736835	190	HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	469	IB IL 24 SEG/F-PAC	2861373	115	IB IL SCN-12-ICP	2727611	122
FLM DI 8 M12	2736288	190	HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	469	IB IL 24 SEG/F-XC-PAC	2701163	115	IB IL SCN-12-OCIP	2727624	128
FLM DI 8 M8	2773348	194	HTP10 1000	1047318	487	IB IL 24 TC-PAC	2861360	141	IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	141
FLM DIO 4/4 M12-2A	2736369	191	HTP10 1000 CB	1047323	487	IB IL 24/230 DOR1/W-PAC	2861881	133	IB IL SCN-8	2726337	123
FLM DIO 8/4 M8	2773351	195	HTP10 1000 CC10M	1047373	487	IB IL 24/230 DOR1/W-PC-PAC	2862178	133	IB IL SCN-8-AC-REL	2740290	133
FLM DIO 8/8 M12	2736848	191	HTP10 1000 CC5M	1047320	487	IB IL 24/230 DOR4/HC-PAC	2897716	133	IB IL SCN-8-CP	2727608	103
FLM DO 4 M8-2A	2736932	195	HTP10 1000 TP	1047361	487	IB IL 24/230 DOR4/W-PAC	2861878	133	IB IL SCN-PWR IN-CP	2727637	102
FLM DO 8 M12	2736291	191	HTP10 1000 WH	1047367	487	IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC	2862181	133	IB IL SGI 2/F-PAC	2878638	138
FLM DO 8 M8	2736893	195				IB IL 24/48 DOR 2/W-PAC	2863119	133	IB IL SGI 2/P/EF-PAC	2702373	139
FLM MP 5	2736660	196				IB IL 24/48 DOR 2/W-XC-PAC	2701214	133	IB IL SSI-IN-PAC	2819574	157
FLM MP 7	2736673	196				IB IL 400 BR	2727394	161	IB IL SSI-PAC	2861865	158
FLM TEMP 4 RTD M12	2736819	193				IB IL 400 CN-BRG	2836081	160	IB IL TEMP 2 RTD-PAC	2861328	141
FLX ASI 3.0 DIO 4/4 M12-2A	2773474	202				IB IL 400 CN-PWR-IN	2836078	160	IB IL TEMP 2 RTD-XC-PAC	2701217	141
FLX ASI DI 4 M12	2773429	202				IB IL 400 ELR 1-3A	2727352	160	IB IL TEMP 2 UTH-PAC	2861386	140
FLX ASI DI 4 M8	2773403	202				IB IL 400 ELR R-3A	2727378	160	IB IL TEMP 2 UTH-XC-PAC	2701216	140
			<b>I</b>								
FLX ASI DIO 2/2 M12-2A	2773432	202	IB IL 120 DI 1-PAC	2861917	126	IB IL 400 MLR 1-8A	2727365	161	IB IL TEMP 4/8 RTD-EF-XC-PAC	2701218	141
FLX ASI DIO 4/4 M12-2A	2773445	202	IB IL 120 PWR IN-PAC	2861454	111	IB IL AI 2-HART-PAC	2862149	137	IB IL TEMP 4/8 RTD-PAC	2863915	141
FLX ASI DIO 4/4 M8-1A	2773416	202	IB IL 230 DI 1-PAC	2861548	127	IB IL AI 2/SF-ME	2863944	134	IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC	2897402	141
FLX ASI DO 4 M12-2A	2773458	202	IB IL 230 PWR IN-PAC	2861535	111	IB IL AI 2/SF-PAC	2861302	134	IB IL TEMP 8 UTH/RTD-PAC	2701000	140
FLX ASI MA PB SF	2773597	202	IB IL 230 PWR IN/F-D-PAC	2878971	111	IB IL AI 2/SF-XC-PAC	2701157	134	IB IL UTH 4/J-ECO	2702502	119
			IB IL 24 DI 16-ME	2897156	123	IB IL AI 4/EF-PAC	2878447	136	IB IL UTH 4/R-ECO	2702503	119
			IB IL 24 DI 16-NPN-PAC	2863520	124	IB IL AI 4/EF-XC-PAC	2701215	136	IB IL UTH 4/L-ECO	2702504	119
			IB IL 24 DI 16-PAC	2861250	123	IB IL AI 4/I-PAC	2700458	135	IB ST 24 AI 4/EF	2700838	165
			IB IL 24 DI 16-XC-PAC	2701154	123	IB IL AI 4/I/4-20-ECO	2702495	118	IB ST 24 AO 4/EF	2700839	165
			IB IL 24 DI 2-NPN-PAC	2861483	124	IB IL AI 4/U-PAC	2700459	135	IB ST 24 BAI 8/EF	2700842	165
			IB IL 24 DI 2-PAC	2861221	122	IB IL AI 4/U/0-10-ECO	2702496	118	IB ST 24 DI 16/4	2754338	165
			IB IL 24 DI 32/HD-NPN-PAC	2878243	125	IB IL AI 8/IS-PAC	2861661	135	IB ST 24 DI32/2	2754927	165
GMVSTBW 2.5 HV/ 4-ST-7.62 NZIL	1893957	160	IB IL 24 DI 32/HD-PAC	2862835	123	IB IL AI 8/SF-PAC	2861412	135	IB ST 24 DIO 8/8/3-2A	2753708	165
GW DEVICE SERVER 1E/1DB9	2702758	354	IB IL 24 DI 4-ME	2863928	122	IB IL AI 8/SF-XC-PAC	2701159	135	IB ST 24 DO16R/S	2721112	165
GW DEVICE SERVER 1E/2DB9	2702760	355	IB IL 24 DI 4-PAC	2861234	122	IB IL AO 1/SF-PAC	2861315	142	IB ST 24 DO32/2	2754325	165
GW DEVICE SERVER 2E/2DB9	2702761	355	IB IL 24 DI 4-XC-PAC	2701152	122	IB IL AO 1/SF-XC-PAC	2701219	142	IB ST 24 TEMP 4 RTD	2700843	165
GW DEVICE SERVER 2E/4DB9	2702763	355	IB IL 24 DI 8-PAC	2861247	123	IB IL AO 2/SF-PAC	2863083	142	IBS IL 24 BK RB-LK-PAC	2861506	107
GW EIP/ASCII 1E/1DB9	2702772	354	IB IL 24 DI 8/HD-ECO	2702792	117	IB IL AO 2/U/BP-ME	2863957	143	IBS IL 24 BK-DSUB-PAC	2861593	107
GW EIP/ASCII 1E/2DB9	2702773	355	IB IL 24 DI 8/T2-PAC	2862204	125	IB IL AO 2/U/BP-PAC	2861467	143	IBS IL 24 BK-LK/45-PAC	2862165	107
GW EIP/ASCII 2E/2DB9	2702774	355	IB IL 24 DI8/HD-PAC	2700173	123	IB IL AO 2/U/PA-PAC	2700775	143	IBS IL 24 BK-T/U-PAC	2861580	107
GW EIP/ASCII 2E/4DB9	2702776	355	IB IL 24 DI8/HD-XC-PAC	2701212	123	IB IL AO 4/8/U/BP-PAC	2878036	143	IBS IL 24 BK-T/U-XC-PAC	2701150	107
GW HART USB MODEM	1003824	462	IB IL 24 DO 16-ME	2897253	129	IB IL AO 4/8/U/BP-XC-PAC	2701164	143	IBS IL 24 RB-LK	2878117	147
GW MODBUS TCP/ASCII 1E/1DB9	2702768	354	IB IL 24 DO 16-PAC	2861292	129	IB IL AO 4/4/4-20-ECO	2702497	118	IBS IL 24 RB-T-PAC	2861441	146
GW MODBUS TCP/ASCII 1E/2DB9	2702769	355	IB IL 24 DO 16-XC-PAC	2701156	129	IB IL AO 4/U/0-10-ECO	2702498	118	IBS IL 24 RB-T-XC-PAC	2701151	146
GW MODBUS TCP/ASCII 2E/2DB9	2702770	355	IB IL 24 DO 2-2A-PAC	2861263	131	IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	142	IBS PCI SC/IT	2725260	54
GW MODBUS TCP/ASCII 2E/4DB9	2702771	355	IB IL 24 DO 2-2A-XC-PAC	2702133	131	IB IL BK-PLSET/CP	2860374	107	IBS PRG CAB	2806862	53
GW MODBUS TCP/RTU 1E/1DB9	2702764	354	IB IL 24 DO 2-NPN-PAC	2861496	130	IB IL CAN-MA CONF-CAB	2700620	151	IBS RL 24 BK RB-LK-LK	2725024	203
GW MODBUS TCP/RTU 1E/2DB9	2702765	355	IB IL 24 DO 2-PAC	2861470	128	IB IL CAN-MA-PAC	2700196	151	IBS RL 24 BK RB-TT	2731063	203
GW MODBUS TCP/RTU 2E/2DB9	2702766	355	IB IL 24 DO 32/HD-NPN-PAC	2878340	131	IB IL CAN-MA-XC-PAC	2701160	151	IBS RL 24 DI 16/8-LK	2724850	203
GW MODBUS TCP/RTU 2E/4DB9	2702767	355	IB IL 24 DO 32/HD-PAC	2862822	129	IB IL CNT-PAC	2861852	153	IBS RL 24 DI 16/8-T	2836463	203
GW PL DIO4-BUS	2702237	463	IB IL 24 DO 4-ME	2863931	128	IB IL CNT-XC-PAC	2702134	153	IBS RL 24 BK8/8-LK	2724847	203
GW PL DP/HART	2316362	462	IB IL 24 DO 4-PAC	2861276	128	IB IL DALI-PAC	2897910	150	IBS RL 24 DIO 8/8/8-T	2836476	203
GW PL DP/MODBUS	2316365	462	IB IL 24 DO 4-XC-PAC	2701155	128	IB IL DALI/MM-PAC	2700605	150	IBS RL 24 OC-LK	2819972	203
GW PL ETH/BASIC-BUS	2702321	463	IB IL 24 DO 4/EF-ECO	2861317	117	IB IL DALI/PWR-PAC	2897813	150	IBS ST 24 BK DIO 8/8/3-T	2752411	165
GW PL ETH/UNI-BUS	2702233	463	IB IL 24 DO 8-2A-PAC	2861603	131	IB IL DI 8/SO-PAC	2897020	125	IBS ST 24 BK LB-T	2753232	165
GW PL FF/HART	2316360	462	IB IL 24 DO 8-PAC	2861289	129	IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	123	IBS ST 24 BK RB-T	2753504	165
GW PL FF/MODBUS	2316363	462	IB IL 24 DO 8/HD-ECO	2702793	117	IB IL DI16-PLSET/CP	2860989	123	IBS ST 24 BK-T	2754341	165
GW PL HART4-BUS	2702234	463	IB IL 24 DO8/HD-PAC	2700172	129	IB IL DO 1 AC-PAC	2861920	132	IBS ST 24 BKM-LK-OPC	2728665	165
GW PL HART8+AI-BUS	2702236	463	IB IL 24 DO8/HD-XC-PAC	2701213	129	IB IL DO 4 AC-1A-PAC	2861658	132	IBS ST 24 BKMT	2750154	165
GW PL HART8-BUS	2702235	463	IB IL 24 FLM MULTI-PAC	2737009	147	IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	111	IFS-CONFSTICK	2986122	149
GW PL PA/HART	2316361	462	IB IL 24 FLM-PAC	2736903	147	IB IL EC AR 48/10A-PAC	2819587	159	IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	149
GW PL PA/MODBUS	2316364	462	IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAC	2700806	265	IB IL EX PWR-ISO-PAC	2869909	144	IL BKDIO-PLSET	2878599	103
GW PN/ASCII 1E/1DB9	1021080	354	IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC	2701625	265	IB IL EX-IS AIO 4/EF-PAC	2869912	145	IL CO BK-PAC	2702230	106
GW PN/ASCII 1E/2DB9	1021058	355	IB IL 24 LSKIP-PAC	2897457	147	IB IL EX-IS DIO 4/INAM-PAC	2869911	145	IL CO BK-XC-PAC	2702635	106
GW PN/ASCII 2E/2DB9	1021056	355	IB IL 24 MUX MA-PAC	2861205	109	IB IL EX-IS PWR IN-PAC	2869910	144	IL EC BK-PAC	2702507	102
GW PN/ASCII 2E/4DB9	1020882	355	IB IL 24 PSDI 16-PAC	2700994	266	IB IL EX-IS TEMP 4 RTD/TC-PAC	2869913	145	IL EIP BK D18 DO4 2TX-PAC	2897758	103
			IB IL 24 PSDI 8-PAC	2985688	267	IB IL FIELD 2	2727501	155	IL EIP BK D18 DO4 2TX-XC-PAC	2702131	103
			IB IL 24 PSDI 8-PLSET/CP/R	2700720	267	IB IL FIELD 8	2727515	155	IL ETH BK D18 DO4 2TX-PAC	2703981	103
			IB IL 24 PSDO 4/4-PAC	2916493	267	IB IL IFS-MA-PAC	2692720	149	IL ETH BK D18 DO4 2TX-XC-PAC	2701388	103
			IB IL 24 PSDO 4/4-PLSET/CP/R	2861768	267	IB IL IMPULSE-IN-PAC	2861768	157	IL MOD BK D18 DO4-PAC	2878696	108
			IB IL 24 PSDO 8-PAC	2985631	267	IB IL INC-IN-PAC	2861755	156	IL PB BK D18 DO4/EF-PAC	2692322	109
			IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R	2700722	265	IB IL MUX-CAB PSI	2878476	109	IL PB BK D18 DO4		

Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa
ILB IB 24 D16 DO16	2862385	164	NBC-MSD/1,0-93E/FSD SCO	1407400	199	PLD M 260 W-85/95 190/D40/SC	2702933	504	PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	402
ILB IB 24 D16 DO16-DSUB	2878625	164	NBC-MSD/1,0-93E/MSD SCO	1407376	199	PLD M 260 W-85/95 365/D40	2702481	504	PSI-DATA/BASIC-MODEM/RS232	2313067	411
ILB IB 24 D132	2862343	164	NBC-MSD/2,0-93B SCO	1407496	198	PLD M 260 W-85/95 365/D40/SC	2702934	504	PSI-GPRS/GSM-MODEM/RS232-QB	2313106	414
ILB IB 24 DO16	2862356	164	NBC-MSD/2,0-93B/FSD SCO	1407554	198	PLD M 260 W-85/95 540/D40	2702482	505	PSI-GSM-STUB-ANT	2313342	402
ILB IB 24 DO32	2862369	164	NBC-MSD/2,0-93B/MSD SCO	1407525	198	PLD M 260 W-85/95 540/D40/SC	2702935	505	PSI-GSM/UMTS-OB-ANT	2313371	415
ILB PB 24 DI 8 DIO8	2863562	164	NBC-MSD/2,0-93E SCO	1407357	199	PLD M 260 W-85/95 715/D40	2702483	505	PSI-MODEM-SHDSL/PB	2313656	429
ILB PB 24 D16 DO16	2862411	164	NBC-MSD/2,0-93E/FSD SCO	1407401	199	PLD M 260 W-85/95 715/D40/SC	2702936	505	PSI-MODEM-SHDSL/SERIAL	2313669	429
ILB PB 24 DI32	2862398	164	NBC-MSD/2,0-93E/MSD SCO	1407377	199	PLD M 280 W-40 284	2702491	505	PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/BM	2708054	433
ILB PN 24 D16 DIO16-EF	2702289	164	NBC-MSD/5,0-93B SCO	1407497	198	PLD M-ME MB/D40	2702527	504	PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/EM	2708067	433
ILC 130 SBT V2 STARTERKIT	2700993	265	NBC-MSD/5,0-93B/FSD SCO	1407555	198	PLD M-ME MB/D70	2702494	506	PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/BM	2708083	433
ILC 131 ETH	2700973	48	NBC-MSD/5,0-93B/MSD SCO	1407526	198	PLD M-ME MC/D40	2702492	504	PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/EM	2708096	433
ILC 131 ETH/XC	2701034	48	NBC-MSD/5,0-93E SCO	1407358	199	PLD M-ME MC/D70	2702493	506	PSI-MOS-DNET/FO 850 E	2313999	433
ILC 131 STARTERKIT	2701835	57	NBC-MSD/5,0-93E/FSD SCO	1407402	199	PLD T/1AC/AS/1CON	2402991	508	PSI-MOS-DNET/FO 850 T	2313986	433
ILC 151 ETH	2700974	49	NBC-MSD/5,0-93E/MSD SCO	1407378	199	PLD T/1AC/AS/2CON	2402992	509	PSI-MOS-PROFIB/FO 660 E	2708290	431
ILC 151 ETH/XC	2701141	49	NBC-MSD/10,0-93B SCO	1407498	198	PLD T/1AC/MNT	2402993	508	PSI-MOS-PROFIB/FO 660 T	2708287	431
ILC 151 GSM/GPRS	2700977	51	NBC-MSD/10,0-93B/FSD SCO	1407556	198	PLD T/1AC/UD/1CON	2403121	509	PSI-MOS-PROFIB/FO 850 E	2708274	431
ILC 171 ETH 2TX	2700975	49	NBC-MSD/10,0-93B/MSD SCO	1407527	198	PLD T/1AC/UD/2CON	2403122	509	PSI-MOS-PROFIB/FO 850 T	2708261	431
ILC 191 ETH 2TX	2700976	49	NBC-MSD/10,0-93E SCO	1407359	199	PP-RJ-IDC	2703019	361	PSI-MOS-PROFIB/FO 1300 E	2708559	431
ILC 191 ME/AN	2700074	50	NBC-MSD/10,0-93E/FSD SCO	1407403	199	PP-RJ-IDC-F	2703023	361	PSI-MOS-PROFIB/FO 1300 T	2708892	431
ILC 2050 BI	2403160	47	NBC-MSD/10,0-93E/MSD SCO	1407379	199	PP-RJ-RJ	2703015	360	PSI-MOS-RS232/FO 660 E	2708368	439
IMC 1,5/5-ST-3,81SET IL IFS 2M	1784729	149				PP-RJ-RJ-F	2703020	360	PSI-MOS-RS232/FO 660 T	2708410	439
INJ 1000	2703005	345				PP-RJ-SC	2703016	361	PSI-MOS-RS232/FO 850 E	2708371	439
INJ 1000-T	2703006	345				PP-RJ-SC-F	2703021	361	PSI-MOS-RS232/FO 850 T	2708423	439
INJ 1010	2703007	345				PP-RJ-SCC	2703018	361	PSI-MOS-RS232/FO 1300 E	2708588	439
INJ 1010-T	2703008	345				PP-RJ-SCC-F	2703022	361	PSI-MOS-RS422/FO 660 E	2708342	437
INJ 1100-T	2703009	345				PROT-M12	1680539	197	PSI-MOS-RS422/FO 660 T	2708384	437
INJ 1110-T	2703010	345				PROT-M12 FS	1560251	197	PSI-MOS-RS422/FO 850 E	2708355	437
INJ 2101-T	2703011	346				PROT-M8	1682540	197	PSI-MOS-RS422/FO 850 T	2708397	437
INJ 2102-T	2703012	347				PROT-MS SCO	1553129	197	PSI-MOS-RS422/FO 1300 E	2708575	437
INJ 2103-T	1004065	347				PSD-S AE BM2-1 85DB	2700136	518	PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E	2708313	435
INJ 2111-T	2703013	346				PSD-S AE SM2-7 105DB/1	2702998	518	PSI-MOS-RS485W2/FO 660 T	2708300	435
INJ 2112-T	2703014	347				PSD-S AE SM7-4 100DB/3	2700141	519	PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E	2708339	435
INJ 2113-T	1004066	347				PSD-S AE SM8-6 102DB/1	2702997	519	PSI-MOS-RS485W2/FO 850 T	2708326	435
IOL M8 EIP D18	1072839	163				PSD-S AE SP1-3 100DB/2	2700137	519	PSI-MOS-RS485W2/FO 1300 E	2708562	435
IOL M8 PN D18	1072838	163				PSD-S AE V15/1	2700140	519	PSI-REP-DNET CAN	2313423	423
IPC 3.5 1TB HDD	2403835	477				PSD-S AS CABLE GLAND M16X1,5	2700145	520	PSI-REP-PROFIBUS/12MB	2708863	422
IPC 3.5 2TB HDD	2403836	477				PSD-S AS END COVER	2700148	515	PSI-REP-RS485W2	2313096	423
IPC 3.5 4TB HDD	2403837	477				PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	515	PSI-TERMINATOR-PB-TBUS	2702636	424
ITC 8113	2403738	486				PSD-S CE-SM SCREW	2700093	520	PSM PTK	2706623	443
ITC 8113 CARRYING STRAP	2404751	486				PSD-S CE-SM SPRING	2700091	520	PSM PTK-4	2799364	443
ITC 8113 CHARGING STATION	2403081	486				PSD-S CE-TM SCREW	2700095	520	PSM-AD-D9-NULMODEM	2708753	53
ITC 8113 HANDLE	2403314	486				PSD-S CE-TM SPRING	2700092	520	PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	442
ITC 8113 PORT REPLICATOR	2403313	486				PSD-S ME A-SH M18	2700150	521	PSM-EG-RS232/RS422-P/4K	2761266	425
ITC 8113 POWER SUPPLY	2403083	486				PSD-S ME B-M	2700164	521	PSM-ME-RS232/RS232-P	2744461	426
ITC 8113 PW7	2402961	486				PSD-S ME B-P	2700163	521	PSM-ME-RS232/RS485-P	2744416	425
ITC 8113 RECHARGEABLE BATTERY	2403082	486				PSD-S ME BR-BM	2700143	521	PSM-ME-RS232/TTY-P	2744458	427
ITC 8113 SW7	2402957	486				PSD-S ME BR-BM/HCR	2700149	521	PSM-ME-RS485/RS485-P	2744429	423
ITC 8113 SWES8	2402959	486				PSD-S ME BR-SM	2700144	520	PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	442
ITC 8113 TRANSPORT CASE	2404752	486				PSD-S ME BR-SM/1S	2700160	520	PSM-STRIP-KNIFEBLOCK	2744636	442
						PSD-S ME BR-SM/2S	2700161	520	PSR-CONF-WIN1.0	2981554	279
						PSD-S ME BT 110	2700156	521	PSR-CT-C-ACT	2702973	213
						PSD-S ME FB	2700151	521	PSR-CT-C-SEN-1-8	2702972	213
						PSD-S ME OB	2700153	520	PSR-CT-F-SEN-1-8	2702976	213
						PSD-S ME OB/MB	2700155	521	PSR-CT-M-SEN-1-8	2702975	213
						PSD-S ME T-M 1000	2700154	521	PSR-FTB/1.5/11.5	2904476	263
						PSD-S ME T-M 250	2700157	521	PSR-FTB/20/86	2904477	263
						PSD-S ME T-M 400	2700158	521	PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SC	2700466	220
						PSD-S ME T-P 45	2700152	521	PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SP	2700467	220
						PSD-S OE LED BL BU	2700132	516	PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SC	2700498	221
						PSD-S OE LED BL CL	2700128	516	PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SP	2700499	221
						PSD-S OE LED BL GN	2700121	516	PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SC	2700524	221
						PSD-S OE LED BL RD	2700114	516	PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SP	2700525	221
						PSD-S OE LED BL YE	2700123	516	PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SC	2700540	222
						PSD-S OE LED BU	2700131	516	PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SP	2700548	222
						PSD-S OE LED CL	2700127	516	PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SC	2702411	222
						PSD-S OE LED FL BU	2700134	517	PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP	2702412	222
						PSD-S OE LED FL CL	2700129	517	PSR-MC38-2NO-1DO-24DC-PI	1009832	223
						PSD-S OE LED FL RD	2700115	517	PSR-MC38-2NO-1DO-24DC-SC	1009831	223
						PSD-S OE LED FLYE	2700124	517	PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SC	2700569	223
						PSD-S OE LED GN	2700119	516	PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SP	2700570	223
						PSD-S OE LED MC	2702090	515	PSR-MC42-2NO-1DO-24DC-SC	2702901	224
						PSD-S OE LED RD	2700107	516	PSR-MC42-2NO-1DO-24DC-SP	2702902	224
						PSD-S OE LED RFL BU	2700135	517	PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SC	2700553	224
						PSD-S OE LED RFL CL	2700130	517	PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SP	2700564	224
						PSD-S OE LED RFL RD	2700118	517	PSR-MC60-2NO-1DO-24DC-SC	2700571	225
						PSD-S OE LED RFL YE	2700126	517	PSR-MC60-2NO-1DO-24DC-SP	2700572	225
						PSD-S OE LED RL RD	2700116	517	PSR-MC62-2NO-1DO-24DC-SC	2700574	225
						PSD-S OE LED RL YE	2700125	517	PSR-MC62-2NO-1DO-24DC-SP	2700575	225
						PSD-S OE LED YE	2700122	516	PSR-MC70-2NO-1DO-24DC-SC	2702094	226
						PSI-CAB-GSM/UMTS-5M	2900980	402	PSR-MC70-2NO-1DO-24DC-SP	2702095	226

Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa
PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SC	2702096	226	PSR-SCP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901428	229	RAD-AO4-IFS	2901538	383	SAC-2P-MSB/2,0-910 SCO	1518025	198
PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SP	2702097	226	PSR-SCP-24DC/ESD/5X1/1X2/300	2981428	230	RAD-CAB-EF393-3M	2867649	391	SAC-2P-MSB/2,0-910/FSB SCO	1518135	198
PSR-MM25-1NO-1DO-24DC-SC	1015533	227	PSR-SCP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903254	234	RAD-CAB-EF393-5M	2867652	391	SAC-2P-MSB/5,0-910 SCO	1518038	198
PSR-MC73-5NO-1DO-24DC-SP	1015526	227	PSR-SCP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903257	234	RAD-CAB-EF393-10M	2867665	391	SAC-2P-MSB/5,0-910/FSB SCO	1518148	198
PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SC	2702382	228	PSR-SCP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903260	234	RAD-CAB-EF393-15M	2885634	391	SAC-2P-MSB/10,0-910 SCO	1518041	198
PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SP	2702383	228	PSR-SCP-24DC/URML4/3X1/1X2/B	2903583	232	RAD-CAB-PFP240-10	5606124	397	SAC-2P-MSB/10,0-910/FSB SCO	1518151	198
PSR-MM25-1NO-2DO-24DC-SC	2702355	243	PSR-SCP-42-230UC/URM4/4NO/2NC	2702924	232	RAD-CAB-PFP400-100	2867238	397	SAC-2P-MSB/15,0-910 SCO	1518054	198
PSR-MM25-1NO-2DO-24DC-SP	2702356	243	PSR-SCP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901416	229	RAD-CAB-PFP400-20	5606125	397	SAC-2P-MSB/15,0-910/FSB SCO	1518164	198
PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SC	2702357	243	PSR-SPP-24UC/URM/4X1/2X2	2981457	247	RAD-CAB-PFP400-60	2867300	397	SAC-3P-3,0-PUR/M 8SIFS AE	1417698	499
PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SP	2702358	243	PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/30	2981813	230	RAD-CAB-PFP400-80	2867393	397	SAC-3P-M 8MS/ 0,6-PUR/M 8SIFS	1417699	499
PSR-MS20-1NO-1DO-24DC-SC	2904950	215	PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/T 1	2981156	230	RAD-CAB-PFP500-25	5606126	397	SAC-3P-M 8MS/ 1,0-PUR/M 8SIFS	1417700	499
PSR-MS21-1NO-1DO-24DC-SC	2702192	219	PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/T 3	2981237	230	RAD-CAB-PFP600-150	2885184	397	SAC-3P-M 8MS/ 3,0-PUR/M 8SIFS	1417701	499
PSR-MS25-1NO-1DO-24DC-SC	2904951	215	PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/T 5	2981129	230	RAD-CAB-RG213-40	2867377	397	SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE	1683455	197
PSR-MS30-1NO-24DC-SC	2904952	216	PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/OT 5	2981270	230	RAD-CAB-RG213-50	2867225	397	SAC-4P-1,0-PUR/M12FRT	1408827	185
PSR-MS35-1NO-24DC-SC	2904953	216	PSR-SPP-24DC/ESP/4X2/1/1X2	2981017	256	RAD-CABLE-USB	2903447	376	SAC-4P-1,0-PUR/M12FST	1408823	185
PSR-MS40-1NO-1DO-24DC-SC	2904954	217	PSR-SPP-24DC/FSP/1X1/1X2	2981981	254	RAD-CON-MCX-N-SB	2867717	396	SAC-4P-2,0-950/M 8FR	1550902	200
PSR-MS45-1NO-1DO-24DC-SC	2904955	217	PSR-SPP-24DC/FSP/2X1/1X2	2986957	255	RAD-CON-MCX90-N-SS	2885207	396	SAC-4P-2,0-950/M 8FS	1543294	200
PSR-MS50-1NO-1DO-24DC-SC	2904956	218	PSR-SPP-24DC/FSP2/2X1/1X2	2986588	255	RAD-CON-SMA-N-SS	2867403	396	SAC-4P-2,0-PUR/M12FST	1553077	200
PSR-MS55-1NO-1DO-24DC-SC	2904957	218	PSR-SPP-24DC/RSM4/4X1	2981541	244	RAD-CONF-RF3	2902814	376	SAC-4P-2,0-PUR/M 8FS 0,34	1543582	200
PSR-MS60-2NO-24DC-SC	2904958	219	PSR-SPP-24DC/SDC/4X2/1/B	2981499	231	RAD-CONF-RF5	2902815	376	SAC-4P-2,0-PUR/M12FRT	1408828	185
PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SC	2700577	252	PSR-SPP-24DC/SIM4	2981949	233	RAD-CONF-RF7	2902816	376	SAC-4P-2,0-PUR/M12FST	1408824	185
PSR-PC20-1NO-1DO-24DC-SP	2700578	252	PSR-SPP-24DC/TS/M	2986025	261	RAD-DAIO6-IFS	2901533	380	SAC-4P-5,0-950/M 8FR	1550915	200
PSR-PC32-2NO-1NC-24-230UC-SC	2700581	252	PSR-SPP-24DC/TS/S	2986232	261	RAD-DI4-IFS	2901535	380	SAC-4P-5,0-950/M 8FS	1543304	200
PSR-PC32-2NO-1NC-24-230UC-SP	2700582	252	PSR-SPP-24DC/TS/SDI8/SDIO4	2986041	262	RAD-DI8-IFS	2901539	381	SAC-4P-5,0-PUR/M 8FR 0,34	1553080	200
PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SC	2700588	251	PSR-SPP-24DC/TS/SDOR4/4X1	2986106	262	RAD-DO8-IFS	2902811	381	SAC-4P-5,0-PUR/M 8FS 0,34	1534818	200
PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SP	2700589	251	PSR-SPP-24DC/URD3/4X1/2X2	2981525	233	RAD-DOR4-IFS	2901536	381	SAC-4P-1,0-PUR/M12FRT	1408829	185
PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SC	2904664	253	PSR-SPP-24DC/URD3/4X1/2X2/3	2981745	233	RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1-RSMA	2701362	388	SAC-4P-5,0-PUR/M12FST	1408825	185
PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SP	2904665	253	PSR-SPP-24DC/URM4/4X1/2X2/B	2981680	233	RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-6-0	2885919	389	SAC-4P-10,0-950/M 8FR	1550928	200
PSR-PC51-1NO-1NC-24DC-SC	2702522	253	PSR-SPP-24UC/ESA2/4X1/1X2/B	2983954	229	RAD-ISM-2400-ANT-PAR-19-0	2867885	389	SAC-4P-10,0-950/M 8FS	1543317	200
PSR-PC51-1NO-1NC-24DC-SP	2702523	253	PSR-SPP-24UC/ESAM4/3X1/1X2	2900526	229	RAD-ISM-2400-ANT-VAN-3-0-RSMA	2701358	388	SAC-4P-10,0-PUR/M 8FR 0,34	1553093	200
PSR-PC52-1NO-1NC-24DC-SC	1017062	253	PSR-SPP-24UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2900510	229	RAD-ISM-2458-ANT-FOOD-6-0-N	2702898	388	SAC-4P-10,0-PUR/M 8FR 0,34	1543595	200
PSR-PC52-1NO-1NC-24DC-SP	1017064	253	PSR-SPP-24UC/ESL4/3X1/1X2/B	2981062	231	RAD-ISM-900-ANT-OMNI-0-6	2867160	395	SAC-4P-10,0-PUR/M12FRT	1408830	185
PSR-PIP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2903253	235	PSR-SPP-24UC/THC4/2X1/1X2	2983983	231	RAD-ISM-900-ANT-OMNI-5	2867199	395	SAC-4P-10,0-PUR/M12FST	1408826	185
PSR-PIP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903256	235	PSR-SPP-24UC/URM/3X1/3X2	2981842	246	RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-3-N	2867791	395	SAC-4P-20,0-950/M 8FR	1550944	200
PSR-PIP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903259	235	PSR-SPP-24UC/URM/5X1/1X2	2981965	246	RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-6-N	2885579	395	SAC-4P-20,0-950/M 8FS	1543333	200
PSR-PIP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903262	235	PSR-SPP-24UC/URM/5X1/2X2	2983970	245	RAD-ISM-900-ANT-YAGI-10-N	5606614	390	SAC-4P-20,0-PUR/M 8FR 0,34	1553116	200
PSR-PS20-1NO-1NC-24DC-SC	2700356	249	PSR-SPP-24UC/URM4/5X1/2X2	2964005	232	RAD-ISM-900-ANT-YAGI-3-N	2867801	395	SAC-4P-20,0-PUR/M 8FS 0,34	1543618	200
PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC	2700357	249	PSR-SPP-24UC/URM4/5X1/2X2/B	2981046	232	RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6-5-N	2867814	390	SAC-4P-M 8MR/ 0,13-950/M 8FR	1550957	200
PSR-PS22-1NO-1NC-24VDC-SC	2702524	250	PSR-SPP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901425	229	RAD-ISM-900-EN-BD	2900016	387	SAC-4P-M 8MR/ 0,3-950/M 8FR	1550960	200
PSR-PS23-1NO-1NC-24VDC-SC	2702663	250	PSR-SPP-120UC/URM/5X1/2X2	2981415	245	RAD-ISM-900-EN-BD-BUS	2900017	387	SAC-4P-M 8MR/ 1,0-950/M 8FR	1550973	200
PSR-PS40-1NO-1DO-24DC-SC	2700398	251	PSR-SPP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B	2901431	229	RAD-ISM-900-EN-BD/B	2901205	387	SAC-4P-M 8MR/ 1,0-950/M 8FR	1550986	200
PSR-SACB-4/4-L-5,0PUR-SD	2981871	233	PSR-SPP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901429	229	RAD-MEMORY	2902828	376	SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950	1550850	200
PSR-SACB-4/4-L-10,0PUR-SD	2981884	233	PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300	2981431	230	RAD-NM4-IFS	2316275	461	SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950/M 8FR	1550999	200
PSR-SCF-24UC/URM/2X21	2981363	247	PSR-SPP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2902726	234	RAD-PIG-EF316-N-RSMA	2701402	391	SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950	1550863	200
PSR-SCF-24UC/URM/4X1/2X2	2981444	247	PSR-SPP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903255	234	RAD-PIG-RSMA/N-0.5	2903263	391	SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950/M 8FR	1551008	200
PSR-SCF-120UC/URM/2X21	2981376	247	PSR-SPP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903258	234	RAD-PIG-RSMA/N-1	2903264	391	SAC-4P-M 8MR/ 10,0-950	1550876	200
PSR-SCP-24DC/ESD/4X1/30	2981800	230	PSR-SPP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903261	234	RAD-PIG-RSMA/N-2	2903265	391	SAC-4P-M 8MR/ 10,0-950/M 8FR	1551011	200
PSR-SCP-24DC/ESD/5X1/1X2/T 1	2981143	230	PSR-SPP-24DC/URML4/3X1/1X2/B	2903584	232	RAD-PIG-RSMA/N-3	2903266	391	SAC-4P-M 8MR/ 20,0-950	1550892	200
PSR-SCP-24DC/ESD/5X1/1X2/T 3	2981224	230	PSR-SPP-24UC/ESAM4/8X1/1X2	2963996	229	RAD-PIG-RSMA/N-5	2702140	391	SAC-4P-M 8MR/ 20,0-950/M 8FR	1551037	200
PSR-SCP-24DC/ESD/5X1/1X2/T 5	2981266	230	PSR-SPP-42-230UC/URM4/4NO/2NC	2702925	232	RAD-PT100-4-IFS	2904035	383	SAC-4P-M 8MS/ 0,13-950/M 8FS	1543346	200
PSR-SCP-24DC/ESP/4X2/1/1X2	2981101	230	PSR-SPP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901417	229	RAD-RS485-IFS	2702184	379	SAC-4P-M 8MS/ 0,3-950/M 8FS	1543511	200
PSR-SCP-24DC/ESP/4X2/1/1X2	2981020	256	PSR-TBUS	2890425	233	RAD-SPL-2-N/N	2702293	393	SAC-4P-M 8MS/ 1,0-950/M 8FS	1543537	200
PSR-SCP-24DC/FSP/1X1/1X2	2981978	255	PSR-TBUS-TP	2981716	233	RAD-TAPE-SV-19-3	2903182	392	SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950	1543249	200
PSR-SCP-24DC/FSP/2X1/1X2	2986960	254	PSR-TRISAFE STARTER KIT	2986300	261	RAD-WHA-1/2NPT	2900100	385	SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950/M 8FS	1543359	200
PSR-SCP-24DC/FSP2/2X1/1X2	2986575	255				RAD-WHG/WLAN-XD	2900178	384	SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950	1543252	200
PSR-SCP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2902725	234				REL-SR-24DC/2X21	2961574	247	SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950/M 8FS	1543362	200
PSR-SCP-24DC/RSM4/4X1	2981538	244				RESYGATE 3000	2400129	416	SAC-4P-M 8MS/ 10,0-950	1543265	200
PSR-SCP-24DC/SDC/4X2/1/B	2981486	231				RFC 4072S	1051328	11	SAC-4P-M 8MS/ 10,0-950/M 8FS	1543375	200
PSR-SCP-24DC/SIM4	2981936	233				RFC 460R PN 3TX	2700784	53	SAC-4P-M 8MS/ 20,0-950	1543281	200
PSR-SCP-24DC/TS/M	2986012	261				RFC 470 PN 3TX	2916600	53	SAC-4P-M 8MS/ 20,0-950/M 8FS	1543391	200
PSR-SCP-24DC/TS/S	2986229	261				RFC 470S PN 3TX	2916794	30	SAC-4P-M12MRT/ 1,0-PUR	1408816	185
PSR-SCP-24DC/TS/SDI8/SDIO4	2986038	262	<b>Q</b>			RFC 480S PN 4TX	2404577	53	SAC-4P-M12MRT/ 5,0-PUR/M12FRT	1415196	185
PSR-SCP-24DC/TS/SDOR4/4X1	2986096	262	QUICK WIREFOX 6	1204984	442	RFC DUAL-FAN	2730239	53	SAC-4P-M12MRT/ 2,0-PUR	1408819	185
PSR-SCP-24DC/URD3/4X1/2X2	2981512	233				RFC FAN MODULE	2404085	11	SAC-4P-M12MRT/ 2,0-PUR/M12FRT	1415197	185
PSR-SCP-24DC/URD3/4X1/2X2/3	2981732	233				RL PN 24-2 DI 16 2TX	2773665	203	SAC-4P-M12MRT/ 5,0-PUR	1408820	185
PSR-SCP-24DC/URM4/4X1/2X2/B	2981677	233				RL PN 24-2 DIO 16/8 2TX	2773652	203	SAC-4P-M12MRT/ 10,0-PUR	1415198	185
PSR-SCP-24UC/ESA2/4X1/1X2/B	2963802	229				RL PN 24-2 DIO 8/8 2SCRJ	2773513	203	SAC-4P-M12MRT/ 10,0-PUR	1408822	185
PSR-SCP-24UC/ESAM4/2X1/1X2	2900525	229						SAC-4P-M12MRT/ 10,0-PUR/M12FRT	1415199	185	
PSR-SCP-24UC/											

Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa	Tip	Sipariş No.	Sayfa
SAC-4P-M12MST/10,0-PUR	1408815	185	SD FLASH 2GB EASY SAFE BASIC	2403297	55	TC MGuard RS4000 4G VZW VPN	1010461	405	VL PPC 2000	2402760	483
SAC-4P-M12MST/10,0-PUR/M12FST	1408811	185	SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO	2403298	55	TC MOBILE I/O X200	2903805	402	VL PPC 3000	2400184	483
SAC-4PY-MT/2XFT VP	1410632	184	SD FLASH 2GB EML0G	2403484	55	TC MOBILE I/O X200 AC	2903806	402	VL2 BPC 1000	2403046	474
SAC-5P-2,0-186/FS SCO	1518368	199	SD FLASH 2GB PLCNEXT MEMORY	1043501	10	TC MOBILE I/O X200-4G	1038567	403	VL2 BPC 1000 EX	1054028	491
SAC-5P-2,0-900/FSB SCO	1517916	198	SD FLASH 512MB	2988146	22	TC MOBILE I/O X200-4G AC	1038568	403	VL2 BPC 2000	2400332	474
SAC-5P-5,0-186/FS SCO	1518371	199	SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	55	TC MOBILE I/O X300	2903807	403	VL2 BPC 2000 EX	1054027	491
SAC-5P-5,0-900/FSB SCO	1517929	198	SD FLASH 512MB MODULAR MUX	2701872	55	TC MOBILE I/O X300 AC	2903808	403	VL2 BPC 3000	2400492	474
SAC-5P-10,0-186/FS SCO	1518384	199	SD FLASH 512MB PDPI BASIC	2701800	55	TC ROUTER 2002T-3G	2702531	413	VL2 BPC 3000 EX	1054025	491
SAC-5P-10,0-900/FSB SCO	1517932	198	SD FLASH 512MB PDPI PRO	2701801	55	TC ROUTER 2002T-4G	2702530	413	VL2 BPC 7000	2400333	474
SAC-5P-15,0-186/FS SCO	1518397	199	SD FLASH 8GB PLCNEXT MEMORY	1061701	10	TC ROUTER 3002T-3G	2702529	413	VL2 BPC 7000 EX	1054024	491
SAC-5P-15,0-900/FSB SCO	1517945	198	SKS 8-SNS35	3062786	379	TC ROUTER 3002T-4G	2702528	413	VL2 BPC 9000	2400499	474
SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	444	STEP-PS/ 1AC/24DC/0,75	2868635	402	TC ROUTER 3002T-4G ATT	2702533	413	VL2 BPC 9000 EX	1054023	491
SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	444	SUBCON 9/M-SH	2761509	451	TC ROUTER 3002T-4G VZW	2702532	413	VL2 PPC 1000	2403047	480
SAC-5P-M12MS BK BR 1-2-4	1054366	213	SUBCON 15/F-SH	2761596	451	TC-2D37/SUB-DO16-ESD-AR-UNI	2902913	257	VL2 PPC 1000 EX	1050366	493
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	444	SUBCON 15/M-SH	2761606	451	TC-2D37/SUB-DO16-F&G-AR-UNI	2902914	257	VL2 PPC 2000	2400334	481
SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	197	SUBCON 25/F-SH	2761619	451	TC-C-PCX3-SC-A100V+A20000	2906003	257	VL2 PPC 2000 EX	1050367	493
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	444	SUBCON 25/M-SH	2761622	451	TC-C-PSR3-SC-A10000A20000	2903389	257	VL2 PPC 3000	2400498	481
SAC-5P-MS/ 0,13-186/FS SCO	1518481	199	SUBCON 9/F-SH	2761499	451	TC-C-PSR3-SC-A10000A23132	2903390	257	VL2 PPC 3000 EX	1050368	493
SAC-5P-MS/ 0,3-186/FS SCO	1518407	199	SUBCON-PLUS 9/F	2744241	450	TC-C-PTSM-50-00000000J1J1	2903388	257	VL2 PPC 7000	2400346	481
SAC-5P-MS/ 0,5-186/FS SCO	1518410	199	SUBCON-PLUS 9/M	2744018	450	TOUCH PEN	2701379	494	VL2 PPC 7000 EX	1050365	493
SAC-5P-MS/ 1,0-186/FS SCO	1518423	199	SUBCON-PLUS F1	2744267	450	TP 3043W	2402629	472	VL2 PPC 9000	2400500	481
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	444	SUBCON-PLUS F2	2799490	450	TP 3043W/WT	2404286	489	VL2 PPC 9000 EX	1050364	493
SAC-5P-MS/ 2,0-186 SCO	1518326	199	SUBCON-PLUS M1	2761826	450	TP 3057Q	2400452	472	VL2 PPC12 1000	2403710	480
SAC-5P-MS/ 2,0-186/FS SCO	1518436	199	SUBCON-PLUS M2	2761839	450	TP 3057V	2400453	472	VL2 PPC12 1000 EX	1054094	492
SAC-5P-MS/ 5,0-186 SCO	1518339	199	SUBCON-PLUS-CAN	2744694	449	TP 3057V/WT	2403464	489	VL2 PPC7 1000	2403708	480
SAC-5P-MS/ 5,0-186/FS SCO	1518449	199	SUBCON-PLUS-CAN/35/M12	2902325	445	TP 3057V/WT-65	1044278	489	VL2 PPC 7000 EX	1054096	492
SAC-5P-MS/10,0-186 SCO	1518342	199	SUBCON-PLUS-CAN/35/PG/M12	2902324	445	TP 3070W	2400454	472	VL2 PPC9 1000	2403709	480
SAC-5P-MS/10,0-186/FS SCO	1518452	199	SUBCON-PLUS-CAN/90/M12	2902323	445	TP 3070W/P	2403459	473	VL2 PPC9 1000 EX	1054095	492
SAC-5P-MS/15,0-186 SCO	1518355	199	SUBCON-PLUS-CAN/90/PG/M12	2902322	445	TP 3070W/WT	2403465	489	VMT 9000	1084510	490
SAC-5P-MS/15,0-186/FS SCO	1518465	199	SUBCON-PLUS-CAN/90X/M12	2902731	444	TP 3070W/WT-65	1044266	489			
SAC-5P-MSB/ 0,3-900/FSB SCO	1517958	198	SUBCON-PLUS-CAN/90X/PG/M12	2902730	444	TP 3090W	2402630	472			
SAC-5P-MSB/ 0,5-900/FSB SCO	1517961	198	SUBCON-PLUS-CAN/AX	2306566	449	TP 3090W/P	2403460	473			
SAC-5P-MSB/ 1,0-900/FSB SCO	1517974	198	SUBCON-PLUS-CAN/AX/M12	2902326	445	TP 3105S	2400455	472			
SAC-5P-MSB/ 2,0-900 SCO	1517877	198	SUBCON-PLUS-CAN/PG	2708119	448	TP 3120W	2400457	472			
SAC-5P-MSB/ 2,0-900/FSB SCO	1517987	198	SUBCON-PLUS-CAN/SC2	2708999	448	TP 3120W/P	2403461	473			
SAC-5P-MSB/ 5,0-900 SCO	1517880	198	SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	450	TP 3120W/WT	1029308	489			
SAC-5P-MSB/ 5,0-900/FSB SCO	1517990	198	SUBCON-PLUS-M/AX 9	2904467	450	TP 3120W/WT-65	1029352	489	WEBVISIT 6 BASIC	2700948	31
SAC-5P-MSB/0,13-PUR/FSB SCO SH	1518478	199	SUBCON-PLUS-MODBUS/IL/BK	2310808	108	TP 3121S	2400456	472	WEBVISIT 6 BASIC-PRO	2700950	31
SAC-5P-MSB/10,0-900 SCO	1517893	198	SUBCON-PLUS-PROFIB	2744348	109	TP 3121S/WT	2403466	489	WEBVISIT 6 EXPRESS	2700954	31
SAC-5P-MSB/10,0-900/FSB SCO	1518009	198	SUBCON-PLUS-PROFIB/35/M12	2902320	445	TP 3121S/WT-65	1029343	489	WEBVISIT 6 PRO	2700949	31
SAC-5P-MSB/15,0-900 SCO	1517903	198	SUBCON-PLUS-PROFIB/35/PG/M12	2902319	445	TP 3150S	2400458	472	WP 04T	2913632	470
SAC-5P-MSB/15,0-900/FSB SCO	1518012	198	SUBCON-PLUS-PROFIB/90/IDC	2313672	447	TP 3150S/WT	1029281	489	WP 06T	2913645	470
SAC-8PY-M/2XF BK 1-PSR	1054338	213	SUBCON-PLUS-PROFIB/90/M12	2902318	445	TP 3150S/WT-65	1029309	489	WP 06T/WT	2400163	488
SAC-8PY-M/2XF BK 2-PSR	1054339	213	SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/IDC	2313685	447	TP 3154W	2402631	472	WP 07T/WS	2700307	470
SAC-8PY-M/2XF BK 3-PSR	1054341	213	SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/M12	2902317	445	TP 3156W/P	2403462	473	WP 07T/WT	2400164	488
SACC-FS-4QO-0,34-M SCO	1521588	201	SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/SC	2313708	447	TP 3185W/P	2403862	473	WP 09T/WS	2700309	470
SACC-FS-4QO-0,75-M SCO	1521601	201	SUBCON-PLUS-PROFIB/90/SC	2313698	447	TPM 3043	2404516	494	WP 10T	2700934	470
SACC-FS-5QO-0,75 SH SCO	1413992	201	SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/M12	2902729	444	TPM 3057	2404517	494	WP 15T	2700935	470
SACC-FSB-2QO SH PB SCO	1413932	201	SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/PG/M12	2902728	444	TPM 3070	2404518	494	WP 4000	1065546	469
SACC-FSD-4QO SH ETH SCO	1411069	201	SUBCON-PLUS-PROFIB/AX	2744377	447	TPM 3090	2404519	494			
SACC-FSD-4QO SH PN SCO	1411071	201	SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/M12	2902321	445	TPM 3105	2404520	494			
SACC-M 8FS-4CON-M-0,34-SH	1542910	201	SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/SC	2744380	447	TPM 3120	2404522	494			
SACC-M 8FS-4QO-0,5-M	1441079	201	SUBCON-PLUS-PROFIB/PG/SC2	2708245	446	TPM 3121	2404521	494			
SACC-M 8MS-3QO-0,5-M	1441024	201	SUBCON-PLUS-PROFIB/SC2	2708232	446	TPM 3150	2404524	494			
SACC-M 8MS-4CON-M-0,34-SH	1542897	201	SUBCON-SHORT-SCREW	2799694	450	TPM 3154	2404525	494			
SACC-M12FRT-4CON-PG11-M	1408989	184	SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	443	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	406			
SACC-M12FS-5PL M	1424652	201				TVFKC 1,5/ 3-ST	1713842	379	ZBF 12 CUS	0825018	197
SACC-M12FSB-5PL SH IB	1424676	201							ZBF 12:UNBEDRUCKT	0809735	197
SACC-M12FST-3PECON-PG11-M	1404644	184							ZBF 8 CUS	0825030	197
SACC-M12MRT-4CON-PG11-M	1408988	184							ZBF 8:UNBEDRUCKT	0808781	197
SACC-M12MSB-5PL SH IB	1424674	201							ZEC 1,0/ 6-LPV-3,5 C1	1915699	459
SACC-M12MST-3PECON-PG11-M	1404643	184							ZEC 1,5/ 4-LPV-5,0 C2,4 BK	1793260	459
SACC-MS-4QO-0,34-M SCO	1521575	201									
SACC-MS-4QO-0,75-M SCO	1521591	201									
SACC-MS-5QO-0,75 SH SCO	1413991	201									
SACC-MSB-2QO SH PB SCO	1413931	201									
SACC-MSD-4QO SH ETH SCO	1411066	201									
SACC-MSD-4QO SH PN SCO	1411068	201									
SAFE AI	2400057	281									
SAFECONF	2986119	279									
SAFETYPROG ADVANCED	2700441	280									
SAFETYPROG BASIC	2700443	280									
SAFETYPROG PROFESSIONAL	2700442	280									
SD FLASH 2GB	2988162	22									
SD FLASH 2GB 61850	2400435	46									
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	55									
SD FLASH 2GB APPLIC A 61850	2400436	46									
SD FLASH 2GB APPLIC A ATVISE	2400089	55									
SD FLASH 2GB ATVISE	2400088	55									
SD FLASH 2GB AXC EASY SAFE PRO2403730	2400088	55									
SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO2403730	2400089	55									
SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO2403730	2400088	55									
SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO2403730	2400089	55									
SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO2403730	2400088	55									
SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO2403730	2400089	55									
SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO2403730	2400088	55									
SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO2403730	2400089	55									
SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO2403730	2400088	55									
SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO2403730	2400089	55									
SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO2403730	2400088	55									
SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO2403730	2400										





Katalog içeriindeki güncel değişiklik veya eklemeler için, lütfen sitemizi inceleyin:  
[phoenixcontact.net/webcode/#0132](https://phoenixcontact.net/webcode/#0132)

