6

Otomasyon

2019 / 2020

PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

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

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

phoenixcontact.net/products

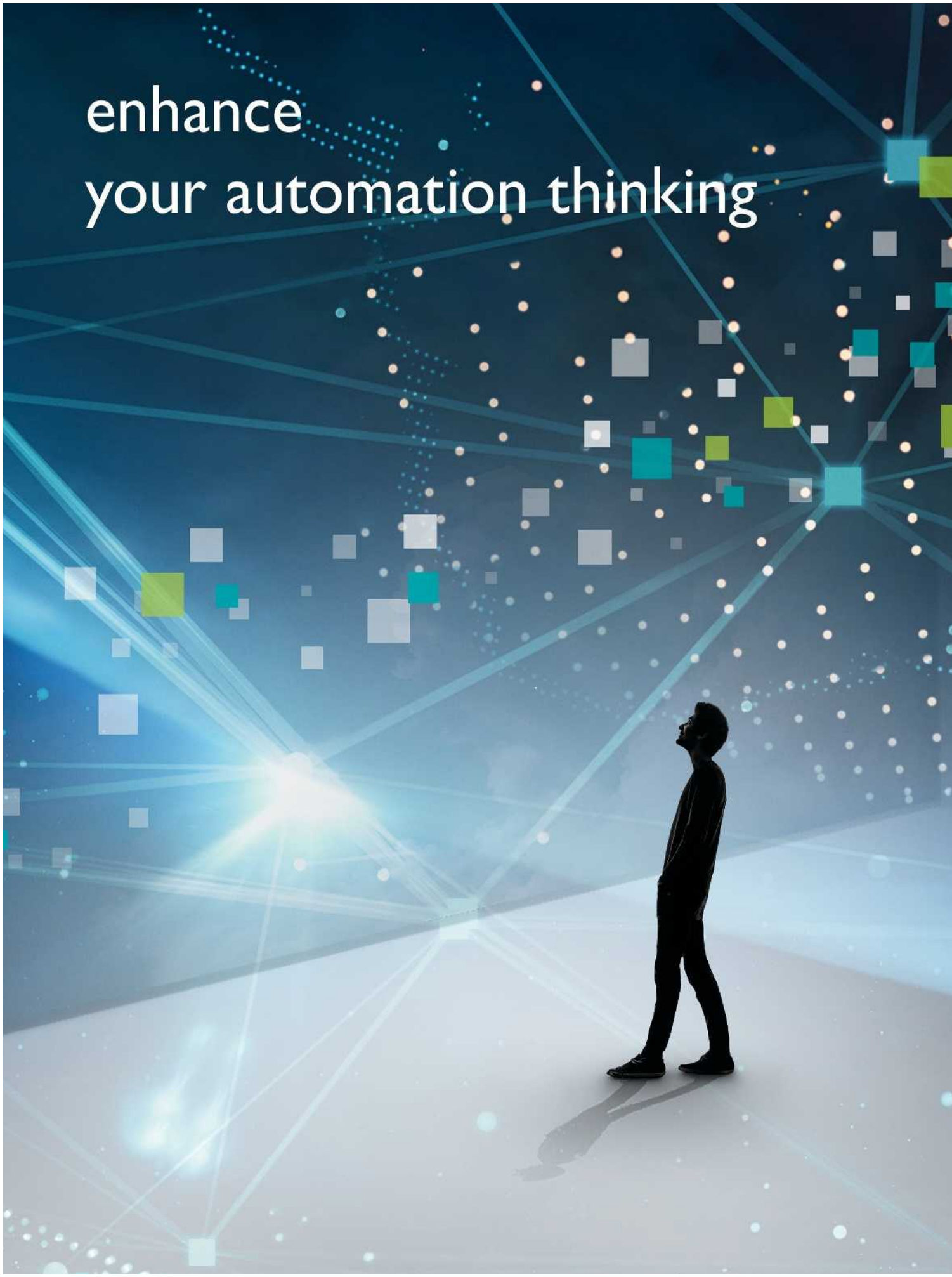
Ayrıca tabletinizde Phoenix Contact katalog uygulamasını da kullanabilirsiniz.

Download on the App Store

GET IT ON Google play

İçindekiler

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


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 entgere 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.

PLCnext Teknolojisi	**6**
PLCnext Mağazası ve PLCnext Topluluğu	**9**
PLCnext Kontrol	**10**
PLCnext Engineer	**14**

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 tasarlarken 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

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 Teknology, 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 Teknology'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 kullanılabilecek 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 parçaso 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 ekosisteminin 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 arttırmanıza değil, aynı zamanda kendinizle alakalı bir endüstri alanındaki profilinizi ve görünürlüğünüzü de artıracaktır.

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 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 parçaso 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

Ex:

Teknik veriler

Arabirimler		
Axioline F local bus		Haberleşme ana modülü
Ethernet		2 x RJ45 dişi konnektör
AXIOBUS master		
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 63 (istasyon başına)
IEC-61131 runtime sistemi		
Programlama aracı		PLCnext Engineer Eclipse
İşlemci		Arm® Cortex®-A9 2x 800 MHz
Program hafızası		8 Mbyte
Data hafızası		16 Mbyte
Retentive data hafızası		48 kByte (NVRAM)
Data bloğu sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Kontrol görev sayısı		32 (İşlemci çekirdeği başına 16)
Realtime saat		Evet
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC
Tipik akım tüketimi		200 mA (I/O ve U_L = 24 V olmadan)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 126,93 mm / 75 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C deniz seviyesinden 2000 m'ye kadar (Zayıflamayı dikkate alın)
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLCnext Kontrol, komple aksesuarlı (konnektör ve bus ana modülü)	**AXC F 2152**	2404267	1

Aksesuarlar

Program ve konfigürasyon hafızası, PLC dosya sistemindeki uygulama programlarını ve diğer dosyaları depolamak için hafıza kartı	**SD FLASH 8GB PLCNEXT MEMORY**	1061701	1
	SD FLASH 2GB PLCNEXT MEMORY	1043501	1
Programlama kablosu	**CAB-USB C/ USB C/1,8M**	1021809	1
	CAB-USB A/ USB C/1,8M	2404677	1

Fonksiyon blokları	**Bkz sayfa 55**
Mühendislik yazılımı	**PLCnext Engineer (bkz sayfa 14)**

Yüksek performanslı safety PLC

Yeni

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

Teknik veriler

Arabirimler		
Ethernet		4 x RJ45 dişi konnektör
USB 2.0		1 x A tipi USB, erkek konnektör
PROFINET master		
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 256
IEC-61131 runtime sistemi		
Programlama aracı		PLCnext Engineer Eclipse
İşlemci		Intel® Core™ i5-6300U 2x 2,4 GHz (Standart) Arm® Cortex®-A9 800 MHz (Güvenlik) Arm® Cortex®-A8 600 MHz (Güvenlik)
Program hafızası		16 Mbyte
Data hafızası		32 Mbyte
Retentive data hafızası		2 Mbyte
Realtime saat		Entegre edilmiş (bataryalı yedekleme)
Güç beslemesi		
Bağlantı beslemesi		Vidalı klemensler, geçmeli
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)
Tipik akım tüketimi		1 A
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	122 mm / 182 mm / 173 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 55 °C (40 °C'den itibaren sadece fan modülüyle)

Sipariş verileri

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

Aksesuarlar

Program ve konfigürasyon hafızası, PLC dosya sistemindeki uygulama programlarını ve diğer dosyaları depolamak için hafıza kartı	**SD FLASH 2GB PLCNEXT MEMORY**	1043501	1
Remote saha kontrolörleri için **fan modülü**	**RFC FAN MODULE**	2404085	1

Mühendislik yazılımı — **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
– iletim hızının otomatik algılanması
– Diyagnostik ve durum göstergeleri

Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Tanım		INTERBUS lokal bus (master)
Bağlantı yöntemi		Inline data jumper
Proses data sayısı		maks. 4096 Bit (INTERBUS)
Bağlanabilir lokal bus cihazlarının sayısı		maks. 63 (akım tüketimi izleyin)
Parametre kanallı cihaz sayısı		maks. 24
Elektronik modüllerin beslemesi		
U_M ana devre beslemesi		24 V DC -15 % / +20 % (EN 61131-2'ye uygun)
Besleme gerilimi aralığı U_M		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
U_M beslemesi		maks. 8 A DC (U_M + U_S toplamı)
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC ±5 %
U_L beslemesi		maks. 0,8 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)
U_{ANA} I/O besleme gerilimi		24 V DC -15 % / +20 %
U_{ANA} beslemesi		0,5 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)
Genel veriler		
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Bağlantı yöntemi		Yaylı bağlantı
Ağırlık		66 g
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Bir PLCnext Teknolojisi Inline istasyon kurulumu için bir PLCnext Kontrol cihazı için **sağa yan yana dizilebilir Inline adaptör klemensi** (INTERBUS master)	**AXC F IL ADAPT**	1020304	1

Ek Ethernet arayüzü

Yeni

Modül, AxioKontrol serisi PLCnext Kontrol ailesinden kontrolörler için ek bir MAC adresi ile ilave bir Ethernet arayüzü sağlar. Modülü soldaki uyumlu kontrolöre kolayca bağlayın. Konfigürasyon PLCnext Engineer ile gerçekleştirilir.

Avantajlarınız:
- AxioKontrol serisinin PLCnext Kontrol ailesi tüm kontrolörler için bireysel genişleme seçeneği
- Ek Gigabit destekli Ethernet arayüzü
- Ek bağımsız MAC adresi
- Profinet desteği

Ek özellikler:
- RJ45 soketiyle bağlantı
- Bir ek MAC adresi
- Geniş sıcaklık aralığı (-25 °C ... +60 °C)
- Axioline standardına göre zorlu ortamlarda kullanıma uygundur

Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Bağlantı yöntemi		RJ45 dişi konnektör
İletim hızı		10/100/1000 MBit/s (full duplex)
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi		Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Boyutlar	W / H / D	35 mm / 126,1 mm / 54 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C (deniz seviyesinden 2000 m'ye kadar)

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Sola hizalanabilir Ethernet arayüzü, AxioKontrol ürün gamından uyumlu bir modüler kontrolöre bağlantı için.	**AXC F XT ETH 1TX**	2403115	1

Başlangıç kiti - PLCnext Teknolojisini kullanarak otomasyona kolay giriş

PLCnext Teknolojisi'nin kullanımını ve performansını öncelikle küçük ölçekli bir uygulamada denemek ister misiniz? Phoenix Contact, test uygulamalarınız için PLCnext Kontrol AXC F 2152 tabanlı bir başlangıç kiti sağlayabilir.

Avantajlarınız:
- PLC benzeri gerçek zamanlı performans ve veri kararlılığı, üst seviye diller ve model tabanlı kod
- 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
- En sevdiğiniz programlama araçlarıyla elverişli mühendislik

Teknik veriler

Bkz AXC F 2152 sayfa 10

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLCnext Teknolojisi başlangıç kiti, AXC F 2152 kontrolör, geri-lim anahtarı, dijital ve analog giriş ve çıkış modülleri, potansiyometre, anahtar modülü, artı güç kaynağı ünitesi, patch kablo, ülkeye özel adaptör fişi ve dokümantasyon içerir.	**AXC F 2152 STARTERKIT**	1046568	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 konumlandırmada yardımcı olur.

Web tabanlı görüntüleme

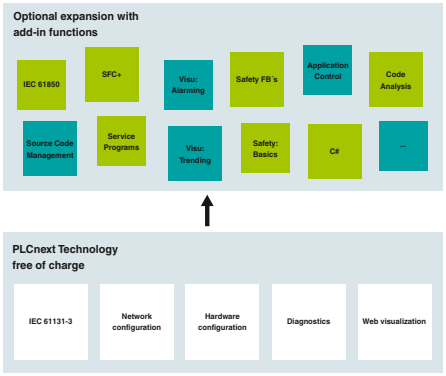
PLCnext Engineer, modern görselleştirme çözümlerinin oluşturulması için optimize edilmiştir. Diğer editörlerin bildiği çalışma konseptleri çalışmaya başlamanızı kolaylaştırır. Teknolojiyle ilgili olarak, PLCnext Engineer'a entegre edilmiş görselleştirme, HTML5 ve JavaScript gibi açık standartlara dayanmaktadır.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

Kullanıcı dostu konfigürasyon

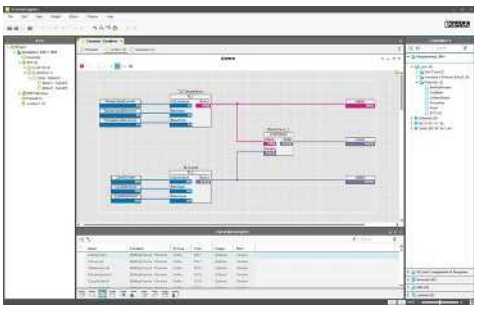
Otomasyon çözümünü yapılandırmak hızlı ve sezgiseldir. PROFINET gibi ağlar oluşturma veya yerel I/O modüllerini yapılandırma yeteneği gibi temel kontrolör ayarlarını içerir. PROFINET ağları için kullanışlı bir topoloji editörü de dahil edilmiştir.

Tüm sistemin diyagnostiği

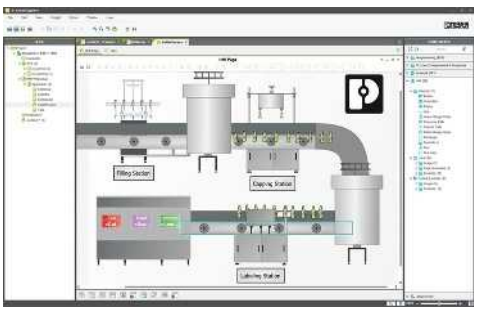
Merkezi kontrolör kokpitinden, kullanıcılar genel uygulamalarının durumunu belirleyebilirler. Yeterli rezervin bulunup bulunmadığını veya limitlerin aşıp aşılmadığını belirleyebilirler. PROFINET topoloji planları çevrimiçi olarak kontrol edilir ve kontrolör kokpitinin diyagnostik arşivindeki hatalar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



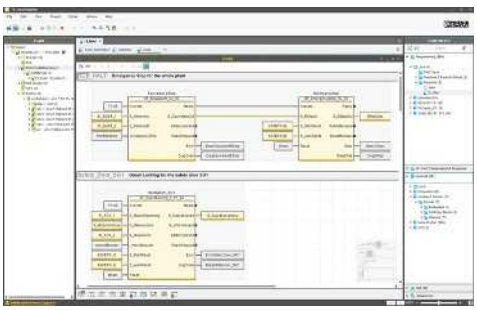
Ek fonksiyonlarla opsiyonel genişleme



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.

Teknik veriler

Donanım gerekleri	
İşlemci	Min. Intel® Core™ i5
Ana hafıza	min. 2 GByte
Sabit disk hafızası	min. 2 GByte
İşletme ekipmanı	Klavye, fare
Ekran çözünürlüğü	HD (1920 x 1080)
Yazılım gerekleri	
İşletim sistemi	Windows® 7 Professional SP1 (64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (64-Bit) Windows® 10 (64-Bit), ab Build 1709
Yazılım platformu	.NET Framework 4.7.1
Temel işlev	
	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
Desteklenen diller	
	Almanca, İngilizce

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Phoenix Contact otomasyon kontrolörleri için **mühendislik yazılım platformu**. PLCnext Engineer, IEC 61131-3 uyumludur ve fonksiyonelliği eklentiler aracılığıyla genişletilebilir.	**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.

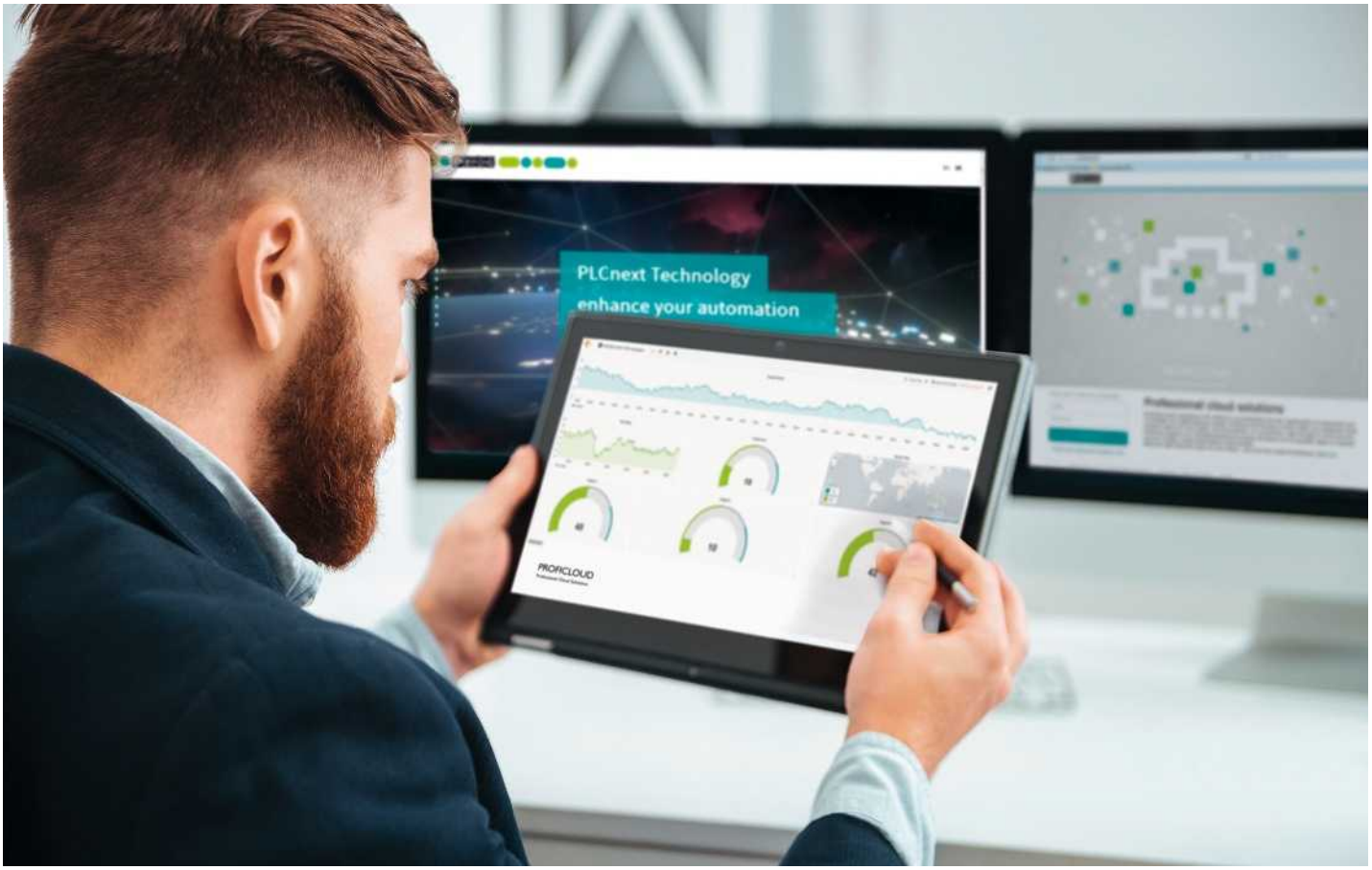
Açık, ölçeklenebilir bir IoT platformu olan Proficloud size akıllı haberleşme, ağa bağlı kontrol teknolojisi, akıllı bulut hizmetleri, kapsamlı veri analizi sunar. Platform en yüksek güvenlik seviyesini sunar. Proficloud çözümleri, otomasyonun yeni gereksinimlerini karşılar ve yeni dijital iş modellerini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

Proficloud ile geleceğe hazır otomasyon



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 gereken performansı 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 süreç 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.

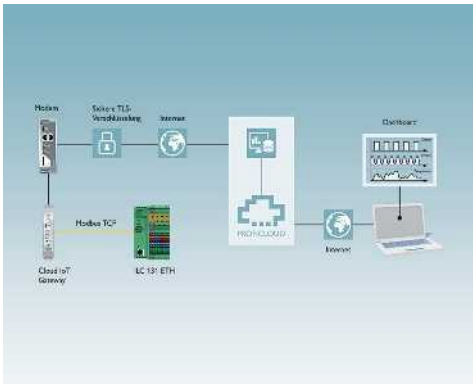
Bulut hizmetleri

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.

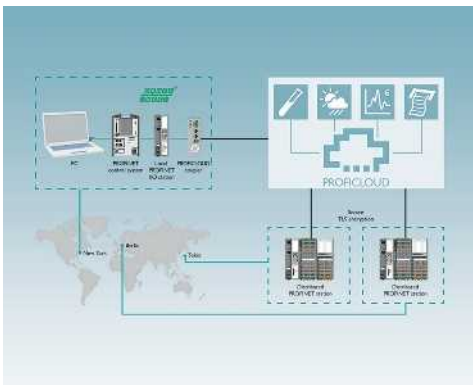
Avantajlarınız:

- Verilere her zaman ve her yerden erişebildiğiniz için maksimum süreklilik
- Kendi Proficloud hizmetlerinizi geliştirip bunları Proficloud içinde çalıştırabildiğiniz 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 seri verileri (TSD) bulut hizmeti



PROFINET bulut hizmeti

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.

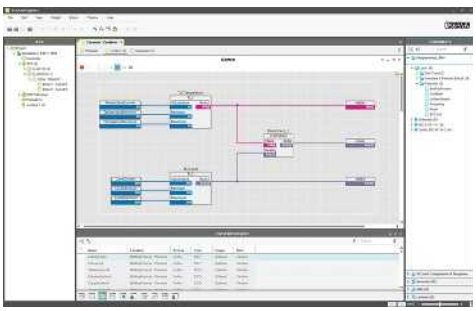
Phoenix Contact, Modbus/TCP haberleşmeli başka cihazlar da sunar. Bunlara Inline ürün ailesinden küçük ölçekli kontroller ve EMpro serisi enerji ölçüm cihazları dahildir. Cloud IoT Gateway ile birlikte kullanıldığında, kontrolördeki herhangi bir veri Proficloud'da saklanabilir. Örneğin, sistemdeki optimizasyon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

PROFINET

Mevcut PROFINET ağınızı 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 konumlardaki 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.



Grafana web-tabanlı gösterge paneli

Bulut IoT Gateway

Cloud IoT Gateway yeni ve mevcut sistemleri otomasyon mantığına müdahale etmeden Nesnelerin Internetine 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 görselleştirilmesi için gösterge tablosu

PROFICLOUD
Professional Cloud Solutions

Bulut IoT Gateway

Teknik veriler

Arabirimler		
Ethernet		2 x RJ45
RS-232		COMBICON fiş konnektörleri
RS-485		1 x COMBICON fiş konnektörleri
USB 2.0		1 x USB tip C
IEC-61131 runtime sistemi		
İşlemci		Arm® Cortex®-A8 1x 600 MHz
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC -20 % / +15 %
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 30 V DC
Tipik akım tüketimi		200 mA
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C deniz seviyesinden 2000 m'ye kadar

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Cloud IoT Gateway, yeni ve mevcut sistemlerin ilave mühendislik masrafı olmadan Proficloud'a entegre edilmesi için.	**CLOUD IOT GATEWAY**	1031235	1

Yazılım Geliştirme Kiti

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

Avantajlarınız:
– PROFINET ağı bulut hizmetlerini içerecek şekilde genişletilebilir
– Java'daki SDK ile ücretsiz programlama mümkündür

Yazılım geliştirme kiti

Tanım	Sipariş verileri		
	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 için bulut kredileri

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

PROFINET hizmeti için bulut kontrolörü

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

Özellikler:

- I/O'ların dağınık kullanımı için bulut kontrolörü
- Çok sayıda protokol desteklenir: http, https, FTP, SNTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL, DCP, vb.
- PC WORX EXPRESS (IEC61131-3) ücretsiz mühendislik yazılımı
- 63 Axioline 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

PROFINET hizmeti için bulut kontrolörü

Teknik veriler

Arabirimler		
Axioline F local bus		Haberleşme ana modülü
Ethernet		2 x RJ45 dişi konnektör
USB 2.0		1 x Mikro USB tip B
AXIOBUS master		
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 63
IEC-61131 runtime sistemi		
Programlama aracı		PC WORX
İşlemci		Altera Nios II 100 MHz
İşleme hızı		1,3 ms (1 K karışık komutlar) 90 µs (1 K bit komutlar)
Program hafızası		1 Mbyte
Data hafızası		1 Mbyte
Retentive data hafızası		48 kByte (NVRAM)
Kontrol görev sayısı		8
Realtime saat		Evet
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC
Tipik akım tüketimi		125 mA
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 125,9 mm / 74 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Proficloud ile haberleşme için Axiocontrol, Axioline I/O'larının direkt kontrolü için, 2 Ethernet arayüzlü, IEC 61131-3'e uygun programlama seçenekleri, konnektör ve etiketleme alanı dahil	**AXC CLOUD-PRO**	2402985	1

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card			
- 2 GB	**SD FLASH 2GB**	2988162	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
- 2 GB	**SD FLASH 2GB APPLIC A**	2701190	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB APPLIC A**	2701799	1
Programlama kablosu			
	CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1

Fonksiyon blokları — **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

PROFINET hizmeti için bulut modülü

Teknik veriler

Bilgisayar verisi		
İşletim sistemi		Linux
Arayüzler		2x USB 2.0
Network		2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
Güç kaynağı		24 V DC ±20 %
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	155 mm / 145 mm / 49 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 50 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Bulut modülü, lokal PROFINET ağını Proficloud'a bağlamak için	**CLOUD COUPLER-PRO**	2402990	1

PROFINET için bulut komponentleri

PROFINET için bulut bileşenlerinin yardımıyla, bulut üzerinden sağlanan bilgilerin neredeyse tamamı doğrudan saha seviyesine iletilebilir. 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.

PROFINET için bulut komponentleri

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Lisans, sistem modülünün Proficloud içinde kullanılması için	**CLOUD SERVICE/SYSTEMCOUPLER**	2404449	1
Lisans, hesaplamaların Proficloud içinde yapılması için	**CLOUD SERVICE/CALC**	2403326	1
Lisans, meteorolojik bilgilerin Proficloud içinde kullanılması için	**CLOUD SERVICE/WEATHER**	2403325	1

PLCnext Engineer
Engineering Software
PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS
WORX
Programming
VISU+
SCADA Visualization
PHOENIX CONTACT
INSPIRING INNOVATIONS

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 işletime 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 konfigürasyonuyla uzman destek. Böylece herşey 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.

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

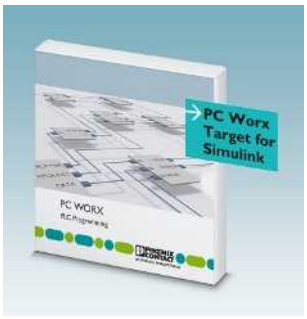
Programlama

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

Web kodunuz: #1104

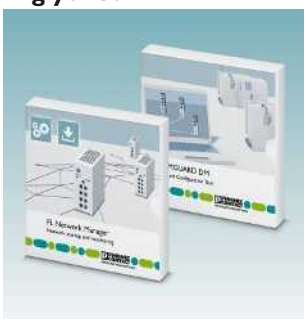
SafetyProg - PROFIsafe kontrolörleri için programlama yazılımı

Sayfa 280

Fonksiyonel ve endüstriye özgü yazılım ve sürücüler

Sayfa 55

Ağ yönetimi



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+ – Axioline F I/O istasyonlarında kablolama kontrolü için yazılım

Web kodunuz: #1164

IOL-CONF – IO-Link cihazların konfigürasyon yazılımı

Web kodunuz: #1164

SAFECONF – PSR-TRISAFE ve SafetyBridge modülleri için konfigürasyon yazılımı

Sayfa 278

PSR-CONF-WIN – PSR-RSM4 için bağlantı kablosuyla 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

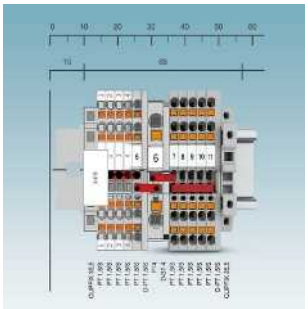
Web kodunuz: #1161

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

Markalama



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

Web kodunuz: #1093

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

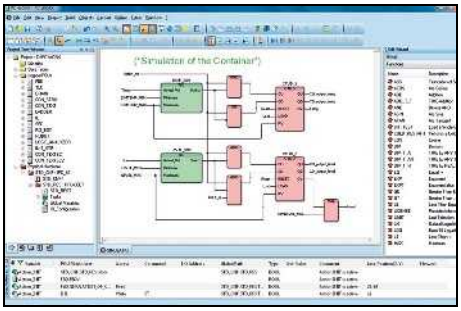
PC Worx arayüzü, çalışma alanı ve araç çubuklarının düzenlenmesiyle kişisel gereksinimlerinize göre özelleştirilebilir. IEC 61131 (LD, FBD ve IL) temel dilleri doğrudan ve serbestçe çapraz derlenebilir. Yapılandırılmış metin üç an dilden herhangi birine dönüştürülebilir.

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 tüm 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.

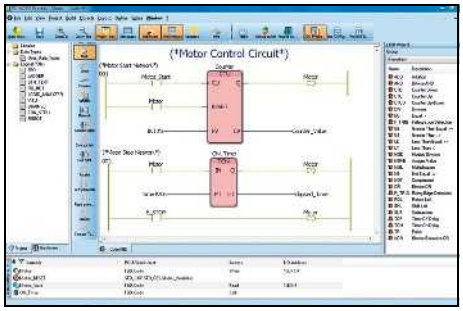
Entegre şifre yönetimi birçok koruma modelini destekler:

– Proje güvenliği
– Her bir program organizasyon birimini (POU) yazma ve okumaya karşı korumak - 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 önleyici diyagnostik fonksiyonlar sistem sürekliliğini arttırır. Diyagnostik veriler, arıza nedenleri ve çözümler metin formatında görüntülenir.

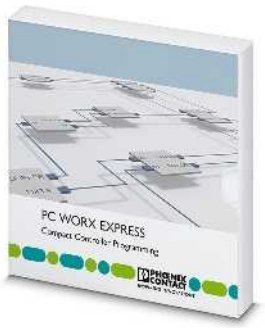
Küçük ölçekli kontrolörler için programlama ortamı

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

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

Uygulama PC Worx'ün gelişmiş fonksiyonlarını gerektirirse 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 parametrelendirmesi, INTERBUS'ın çalıştırılması, IEC 61131-3'e uygun bir otomasyon sisteminin programlaması, IEC 61131-5'e uygun haberleşme	Otomasyon sistem planlaması, INTERBUS ve PROFINET cihazlarını parametrelendirme, INTERBUS ve PROFINET'i çalıştırma, IEC 61131-3'e uygun olarak bir otomasyon sisteminin programlaması, IEC 61131-5'e uygun haberleşme
	IEC 61131 aşağıdaki programlama dillerini içerir: - Function block diagram (FBD), - Ladder diagram (LD), - Structured text (ST)	Symbolic flowchart (SFC) Instruction list (IL) Ladder diagram (LD) Structured text (ST)
	Network konfigürasyonu (Config+ özelliği)	Network konfigürasyonu (Config+ özelliği)
	Network diyagnostikleri (Diag+ 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
Ücretsiz programlama versiyonu, 100/1000 sınıfı kontrolörler ve PC WORX SRT için lisans mekanizmasız, 128 kbytes I/O verisi	**PC WORX EXPRESS**	2988670	1			
Hızlı Başlangıç Kılavuzlu demo yazılımı, 16 Byte giriş/çıkış verisi, Diag+ 5 cihazla sınırlı				**PC WORX DEMO**	2985725	1
Temel lisans, 2048 byte I/O verisi, MSFC derleyici hariçtir				**PC WORX BASIC LIC**	2985275	1
Tam sürüm, 128 KByte giriş/çıkış verisi, **MSFC derleyici dahildir**				**PC WORX PRO LIC**	2985385	1
Temel lisansın tam lisansa düşük maliyetli yükseltilmesi				**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 yapısallaştırılmış 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

Simulink uygulamalarının entegrasyonu için yazılım kütüphanesi

Teknik veriler

Yazılım gerekleri	
Yazılım gerekleri	MATLAB® veSimulink® 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

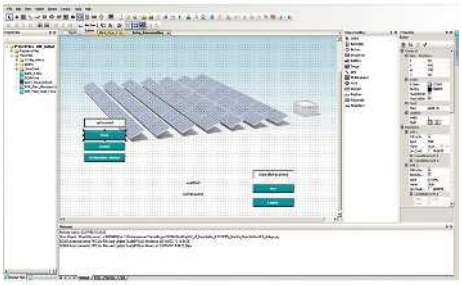
Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yazılım kütüphanesi, RFC 470/RFC 470S Uzak Saha Kontrolörlerinde MATLAB/Simulink modellerinin bağlantısı için	**PC WORX TARGET FOR SIMULINK**	2400041	1

Aksesuarlar

Uzak Saha Kontrolörü	**RFC 470 PN 3TX**	2916600	1
Safety kontrolör	**RFC 470S PN 3TX**	2916794	1

WebVisit



Web tabanlı görselleştirme için geliştirme yazılımı

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

Teknik veriler

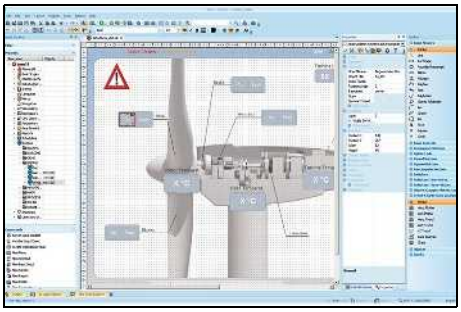
Donanım gerekleri	
İşlemci	min. Intel® Pentium® 4 / Celeron®1.6 GHz
Ana hafıza	min. 2 GByte
Sabit disk hafızası	min. 2 GByte
Optik sürücü	DVD-ROM
İşletme ekipmanı	Klavye, fare
Ekran çözünürlüğü	XGA (1024 x 768)
Yazılım gerekleri	
İşletim sistemi	Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 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)
Desteklenen tarayıcılar	Internet Explorer Versiyon 8 veya üzeri
Temel işlev	
	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.
Desteklenen diller	
	Almanca, İngilizce, Fransızca

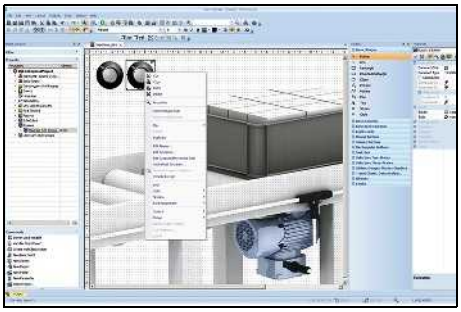
Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Web tabanlı görüntüleme için **geliştirme yazılımı**	**WEBVISIT 6 BASIC**	2700948	1
Geliştirme yazılımı, web tabanlı görüntüleme için, alarm, trend ve ses anahtarlaması	**WEBVISIT 6 PRO**	2700949	1
Ücretsiz geliştirme yazılımı, on web tabanlı görüntüleme sayfası için	**WEBVISIT 6 EXPRESS**	2700954	1

Aksesuarlar

Upgrade license for upgrading from WEBVISIT 6 BASIC to WEBVISIT 6 PRO	**WEBVISIT 6 BASIC-PRO**	2700950	1





SCADA işlevli **Visu+ 2** görüntüleme yazılımı 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 yüklüdür.

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-doğrulamalı projeler FDA CFR21 Bölüm 11 şartnamesine tam destek sayesinde kolayca uygulanabilir
- Tanınmış kontrolör üreticileri için geniş kapsamlı sürücü arabirimi seçenekleri sayesinde maksimum esneklik

Iyi bir görüntüleme yazılımı ister üretim alanında ister doğrudan makine üzerinde verimli 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
- Ölçeklenebilirdir 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

Visu+ 2 - lisans modelleri

Web koduyla daha fazlasını keşfedin
Visu+ runtime lisansları hakkında ayrıntılı bilgiyi web sayfamızda bulabilirsiniz.

Arama alanına # ve numaraları girin.

Web kodunuz: #1298

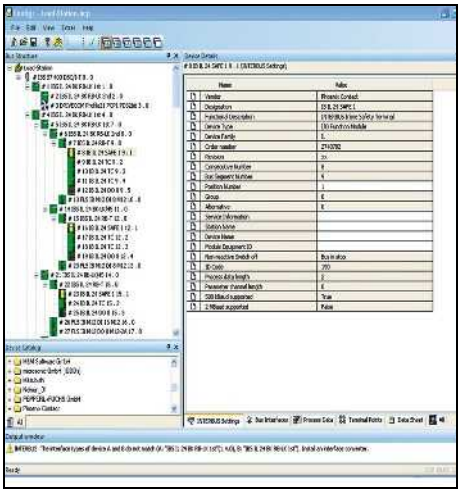
SCADA görüntüleme, geliştirme ve runtime lisansları

HMI görüntüleme için ücretsiz geliştirme yazılımı

	Teknik veriler	Teknik veriler
Donanım gerekleri		
İşlemci	Pentium/Celeron, 1,6 GHz	Pentium/Celeron, 1,6 GHz
Ana hafıza	min. 512 Mbyte (Tavsiye edilen 1 GByte)	min. 512 Mbyte (Tavsiye edilen 1 GByte)
Sabit disk hafızası	min. 1 GByte (önerilen: 2 GB)	min. 1 GByte (önerilen: 2 GB)
Optik sürücü	DVD-ROM	DVD-ROM
İşletme ekipmanı	Klavye, fare	Klavye, fare
Ekran çözünürlüğü	XGA (1024 x 768)	XGA (1024 x 768)
Yazılım gerekleri		
İşletim sistemi	Windows® XP (SP3) Windows® Vista Business Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® Server 2003 Windows® Server 2008 Windows® Server 2008 R2 Windows® 10 (32-Bit/64-Bit)	Windows® XP (SP3) Windows® Vista Business Windows® 7 Professional SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 7 Ultimate SP1 (32-Bit/64-Bit) Windows® 8 Professional (32-Bit/64-Bit) Windows® 8 Enterprise (32-Bit/64-Bit) Windows® Server 2003 Windows® Server 2008 Windows® Server 2008 R2 Windows® 10 (32-Bit/64-Bit)
Desteklenen tarayıcılar	Internet Explorer 5.5 veya yukarısı	Internet Explorer 5.5 veya yukarısı
Temel işlev		
	Projelerin kodlanması ile know-how koruması ve güvenlik MS ACCESS, MS EXCEL ve SQL sunucuya ODBC ile gerçek zamanlı veritabanı aktarımı FDA CFR 21 Kısım 11 uyumlu	Projelerin kodlanması ile know-how koruması ve güvenlik FDA CFR 21 Kısım 11 uyumlu OPC Klasik Arabirim ve doğrudan sürücüler
Seçenekler		
Desteklenen diller	almanca, ingilizce, fransızca, italyanca	almanca, ingilizce, fransızca, italyanca

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Visu+ projeleri **için**geliştirme lisansı						
Geliştirme ortamı, entegre Visu+ görüntüleme yazılımlı dokunmatik paneller için	**VISU+ 2**	2988544	1	**VISU+ 2 EXPRESS**	2402774	1

Config+ / Diag+



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 kataloglarının 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 diyagnoz 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		
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
Arabirimler	Seri arayüz, Ethernet, PCI	Seri arayüz, Ethernet, PCI
İşletme ekipmanı	Klavye, fare	Klavye, fare
Ekran çözünürlüğü	SXGA (1280 x 1024)	SXGA (1280 x 1024)
Desteklenen kontrolörler	Diğer kontrolör kartları talep üzerine sağlanır.	INTERBUS 4. nesil kontrolör devre kartları, PROFINET kontrolör (sadecde Phoenix Contact)
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
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 durumlarınının algılanma/temsil edilmesi (bilgi veri tabanından metin olarak) INTERBUS FO kanalların 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
Sınırlandırılmış fonksiyonlu **Config+ demo versiyonu** (projeleri kaydetmek mümkün değildir)	**CONFIG+ DEMO**	2868046	1			
Config + tam sürüm, network'lerin konfigürasyon ve diyagnostiği için	**CONFIG+**	2868059	1			
Diag+ demo, sınırlı fonksiyonlar (yalnız ilk beş istasyon için geçerlidir)				**DIAG+ DEMO**	2730734	1
Diag+ tam sürüm, INTERBUS diyagnositiği için (programlama arabirimli AcitveX kontrolü)				**DIAG+**	2730307	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Kopya lisans, 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

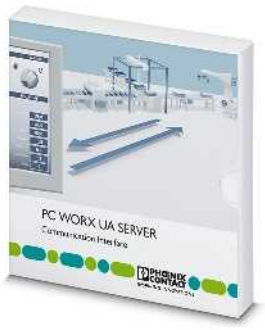
Aşağıdaki cihazlar arasında OPC server kullanarak veri paylaşımını hızlı ve güvenilir şekilde gerçekleştirir:
– PC Worx ile programlanan kontrolörler
– SNMP (Simple Network Management Protocol) uyumlu cihazlar

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.



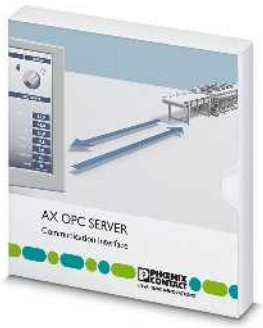
OPC UA - PC Worx ile programlanan kontrolörler için haberleşme arayüzü

Teknik veriler

Donanım gerekleri	
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 gerekleri	PC Worx Versiyon 6 veya üzeri
Temel işlev	
	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 yapılara kolay erişim Değişken eşleştirme PLCopen profili 1.00 belirtimine göre
Desteklenen diller	
	İngilizce

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
OPC UA server, maksimum 10 modüler küçük ölçekli kontrolörle haberleşme için - ILC 1x1, AXC 1xxx	**PC WORX UA SERVER-PLC 10**	2402684	1
OPC UA server, maksimum 25 kontrolörle haberleşme için - ILC 1x1, AXC 1xxx, AXC 3xxx, PC WORX RT BASIC/SRT	**PC WORX UA SERVER-PLC 40**	2402685	1
OPC UA server, maksimum 200 kontrolörle haberleşme için - ILC 1x1, AXC 1xxx, AXC 3xxx, RFC 460R, RFC 480S, PC WORX RT BASIC/SRT	**PC WORX UA SERVER-PLC 80**	2402686	1
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			
SNMP OPC server, HMI ve SCADA sistemlerinde maksimum 100 SNMP-destekli cihazın izleme ve konfigürasyonu için 100 cihaz için genişleme lisansı			



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	
-	
-	
Almanca, İngilizce	

Sipariş verileri

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

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	

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

Teknik veriler

Donanım gerekleri	
İşlemci	Atom™ veya üzeri
Ana hafıza	≥ 512 Mbyte (minimum)
Sabit disk hafızası	≥ 100 Mbyte (minimum (client ve server))
Yazılım gerekleri	
İşletim sistemi	Windows® 7 Windows® 10
Temel işlev	
	Uzak kontrol yazılımı
Desteklenen diller	
	Almanca, İngilizce, Fransızca, İspanyolca, İtalyanca

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Uzak kontrol			
- 1 client	**VL PORTICO SERVER 1 CLIENT**	**2701453**	1
- 4 client	**VL PORTICO SERVER 4 CLIENT**	**2701455**	1
- 16 client	**VL PORTICO SERVER 16 CLIENT**	**2701456**	1

RUN/PROG
STP
MRESET
CONTROL
RUN
Projektname:
UM_RFC_470S_PN
SAFETY PN CONTROL
RUN
INTERBUS MASTER
RUN
PROFINET CONTROL
ACT
PROFINET DEVICE
ACT
DISPLAY
PHOENIX CONTACT
RFC 470S PN 3TX
Ord.No 28 16 794
LNK
LAN 1.1
ACT
LNK
LAN 1.2
ACT
USB
LNK
LAN 2
ACT
COM1
REMOTE
CE

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.

Axiocontrol – Hızlı, sağlam, kolay

Axiocontrol (AXC) kontrolörler hızlı, sağlam ve kullanıcı dostudur; maksimum performans, kolay kullanım ve zor koşullar için tasarlanmışlardır. 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 yaygn 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.

Ürünlere genel bakış 42

Klasik PLC'ler

Axiocontrol 44
Inline kontrolörleri 48
Yüksek performanslı PLC'ler 53
PLC yazılımı 54
Kontrol teknolojisi için yazılım 55
Başlangıç kitleri 57

Programlanabilir akıllı röle sistemi 58

Otomasyon servisleri 60

PLCnext Teknolojisi 6

Endüstriyel bulut teknolojisi 17

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 522

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

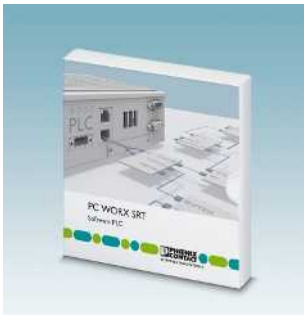
Uzak Haberleşme için 100 sınıfı
Sayfa 51

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 kontrolörlü otomasyon başlangıç seti - PROFINET

Sayfa 57

Küçük kontrolörlü 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 kablolaması

• Bkz Katalog 5 – kontrolörler için sistem kablolaması

Web kodunuz: #0702

Şarj kontrolörleri

• Bkz Katalog 7 – Elektromobilite için şarj teknolojisi

Web kodunuz: #0501

1000 sınıfı

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

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 kablajı 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:

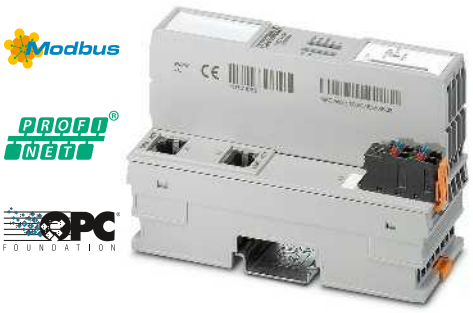
– 10g'ye kadar kesintisiz darbe dayanımı
– Arttırılmış EMC sağlamlığı
– SD kart yuvası: hızlı hafıza genişlemesi ve yazılım bloklarının etkinleştirilmesi için
– FTP server
– Flash dosya sistemi
– Komple Axiobus master
– IT standartlarının entegrasyonu: FTP, HTTP, HTTPS, SNMP, SMTP, SQL, ODP, OPC ve daha 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



Axiocontrol küçük sınıf kontrolör

Teknik veriler

		AXC 1050	AXC 1050 XC
Arabirimler			
Axioline F local bus		Haberleşme ana modülü	
Ethernet		2 x RJ45 dişi konnektör	
Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik		1 x Mikro USB tip B	
AXIOBUS master			
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 63 (istasyon başına)	
IEC-61131 runtime sistemi			
Programlama aracı		PC WORX PC WORX EXPRESS	
İşlemci		Altera Nios II 1x 100 MHz	
Program hafızası		2 Mbyte	
Data hafızası		2 Mbyte	
Retentive data hafızası		48 kByte (NVRAM)	
Data bloğu sayısı		veri hafızasına bağlı olarak	
Timer, hızlı sayıcı sayısı		veri hafızasına bağlı olarak	
Kontrol görev sayısı		8	
Realtime saat		Evet	
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC	
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC	
Tipik akım tüketimi		125 mA	
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 125,9 mm / 74 mm	
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C	-40 °C ... 70 °C (Kullanım kılavuzuna göre azalmaya dikkat edin.)
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axiocontrol, komple aksesuarlı (konnektör fişi ve markalama alanı)			
- geniş sıcaklık aralıklı	**AXC 1050**	**2700988**	1
	AXC 1050 XC	**2701295**	1

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card			
- 2 GB	**SD FLASH 2GB**	**2988162**	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB**	**2988146**	1
- 2 GB	**SD FLASH 2GB APPLIC A**	**2701190**	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB APPLIC A**	**2701799**	1
Programlama kablosu			
	CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	**2701626**	1

Fonksiyon blokları **Bkz sayfa 55**

3000 sınıfı

AXC 3050 Axiocontrol 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:

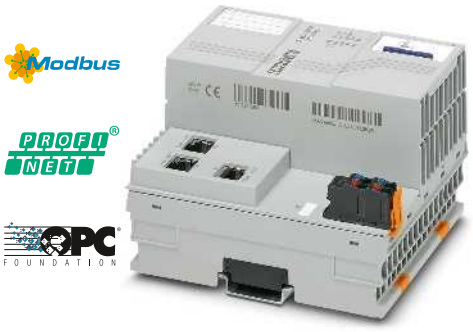
– I/O modülleriyle genişleyebilir olmasıyla son derece esnek
– PROFINET ile realtime haberleşme
– Optimum bağlantı, entegre web server ve tüm yaygın IT standartlarına destek
– Yüksek işlemci hızı ile maksimum performans

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 arttırır 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



Axiocontrol yüksek performanslı kontrolör

Teknik veriler

Arabirimler		
Axioline F local bus		Haberleşme ana modülü
Ethernet		3 x RJ45 dişi konnektör
Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik		1 x Mikro USB tip B
Hizmet		1 x A tipi USB, soket
AXIOBUS master		
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 63 (istasyon başına)
IEC-61131 runtime sistemi		
Programlama aracı		PC WORX
İşlemci		Intel® Atom™ E660 1x 1,3 GHz
Program hafızası		4 Mbyte
Data hafızası		8 Mbyte
Retentive data hafızası		128 kByte
Data bloğu sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Timer, hızlı sayıcı sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Kontrol görev sayısı		16
Realtime saat		Evet
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC
Tipik akım tüketimi		tip. 408 mA (I/O ve U_L = 24 V olmadan)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	100 mm / 125,9 mm / 74 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C (deniz seviyesinden 2000 m'ye kadar)
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axiocontrol, komple aksesuarlı (konnektör fişi ve markalama alanı)			
	AXC 3050	2700989	1

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card			
- 2 GB	**SD FLASH 2GB**	2988162	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
- 2 GB	**SD FLASH 2GB APPLIC A**	2701190	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB APPLIC A**	2701799	1
Programlama kablosu			
	CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1

Fonksiyon blokları — **Bkz sayfa 55**

Enerji sektörü için PLC

Artık dayanıklı AXC 1050 Axiocontrol 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

Arabirimler		
Axioline F local bus		Haberleşme ana modülü
Ethernet		2 x RJ45 dişi konnektör
Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik		1 x Mikro USB tip B
AXIOBUS master		
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 63 (istasyon başına)
IEC-61131 runtime sistemi		
Programlama aracı		PC WORX PC WORX EXPRESS
İşlemci		Altera Nios II 1x 100 MHz
Program hafızası		2 Mbyte
Data hafızası		2 Mbyte
Retentive data hafızası		48 kByte (NVRAM)
Data bloğu sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Timer, hızlı sayıcı sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Kontrol görev sayısı		8
Realtime saat		Evet
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC
Tipik akım tüketimi		125 mA
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 125,9 mm / 74 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axiocontrol, komple aksesuarlı (konnektör fişi ve markalama alanı)			
- geniş sıcaklık aralıklı	**AXC 1050**	**2700988**	1
	AXC 1050 XC	**2701295**	1
Programlama ve konfigürasyon belleği, IEC 61850 haberleşmesi için lisans anahtarlı Flash kart			
- 2 GB	**SD FLASH 2GB 61850**	**2400435**	1
- 2 GB, diğer fonksiyon bloğu kütüphanelerini aktive etmek için lisans anahtarlı	**SD FLASH 2GB APPLIC A 61850**	**2400436**	1

Aksesuarlar

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Programlama kablosu			
	CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	**2701626**	1

Fonksiyon blokları

Bkz sayfa 55

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

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

Arama alanına # ve numaraları girin.

Web kodunuz: #1166

Notlar:

Bu kontrolörlere uygun I/O modülleri için bkz sayfa 100

Altyapıların IoT bazlı ağ entegrasyonu

Teknik veriler

Arabirimler		
Ethernet		4 x RJ45 dişi konnektör, ekranlı
RS-485		2 x Yaylı bağlantı
USB 1.0/USB 2.0		1 x A tipi USB, soket
USB OTG		1 x Mini-USB
Diğer arayüzler		1 x microSD slot
AXIOBUS master		
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 63
IEC-61131 runtime sistemi		
Programlama aracı		Niagara 4 WorkPlace
İşlemci		Arm® Cortex®-A8 1000 MHz
Program hafızası		512 kByte (SRAM)
Data hafızası		1,8 GByte (eMMC)
Retentive data hafızası		2 GByte (eMMC)
Realtime saat		Evet
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC
Tipik akım tüketimi		≤ 170 mA (nominal gerilimde ve lokal bus cihazı yok)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Küçük ölçekli kontrolör			
	ILC 2050 BI	**2403160**	1

Aksesuarlar

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

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 sitemlerde 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)

Notlar:

Bu kontrolörlere uygun I/O modülleri için bkz sayfa 100

Ana cihaz

Ex:

Teknik veriler

		ILC 131 ETH	ILC 131 ETH/XC
Arabirimler			
INTERBUS lokal bus (master)		Inline data jumper	
Ethernet		1 x RJ45 dişi konnektör	
Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik		1 x 6 kutuplu MINI DIN soket (PS/2)	
INTERBUS master			
Parametre kanallı cihaz sayısı		maks. 8	
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 63	
Proses data sayısı		maks. 2048 Bit (INTERBUS) maks. 8192 Bit (dahili Modbus/TCP İstemci)	
Dijital girişler/çıkışlar			
Giriş sayısı		8	
Çıkış sayısı		4	
IEC-61131 runtime sistemi			
Programlama aracı		PC WORX PC WORX EXPRESS	
İşlemci		Altera Nios II 64 MHz	
Program hafızası		192 kByte	
Data hafızası		192 kByte	
Retentive data hafızası		8 kByte (NVRAM)	
Data bloğu sayısı		veri hafızasına bağlı olarak	
Timer, hızlı sayıcı sayısı		veri hafızasına bağlı olarak	
Kontrol görev sayısı		8	
Realtime saat		Evet	
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC	
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC	
Tipik akım tüketimi		210 mA	
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C	-40 °C ... 60 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kompakt kontrolör, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)			
- geniş sıcaklık aralıklı	**ILC 131 ETH**	2700973	1
	ILC 131 ETH/XC	2701034	1

Aksesuarlar

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

Fonksiyon blokları

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 dişi 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	

Sipariş verileri

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

Teknik veriler

Inline data jumper
2 x RJ45 dişi 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

Sipariş verileri

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

Teknik veriler

Inline data jumper
2 x RJ45 dişi 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 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

Bkz sayfa 55

Makine imalatı için 100 sınıfı kontrolörler

Küçük ölçekli kontrolörlerimizin ME versiyonları makine imalatı gereksinimleri için özel olarak geliştirilmiştir. Örneğin sürücülerin step motor sürücüleri veya frekans invertörleriyle 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

Notlar:

Bu kontrolörlere uygun I/O modülleri için bkz sayfa 100

Kolay sürücü kontrolü için

Ex:

Teknik veriler

Arabirimler		
INTERBUS lokal bus (master)		Inline data jumper
Ethernet		2 x RJ45 dişi konnektör
RS-422/-485		1 x tam çift yön için 4-kut.
Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik		1 x 6 kutuplu MINI DIN soket (PS/2)
INTERBUS master		
Parametre kanallı cihaz sayısı		maks. 24
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 128
Proses data sayısı		maks. 4096 Bit (INTERBUS) maks. 32768 Bit (dahili Modbus/TCP İstemci)
Dijital girişler/çıkışlar		
Giriş sayısı		8
Çıkış sayısı		4
Analog girişler/çıkışlar		
Giriş sayısı		2
Çıkış sayısı		2
IEC-61131 runtime sistemi		
Programlama aracı		PC WORX PC WORX EXPRESS
İşlemci		Altera Nios II 64 MHz
Program hafızası		1 Mbyte
Data hafızası		1 Mbyte
Retentive data hafızası		48 kByte (NVRAM)
Data bloğu sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Timer, hızlı sayıcı sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Kontrol görev sayısı		8
Realtime saat		Evet
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC
Tipik akım tüketimi		310 mA
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	164 mm / 136,8 mm / 71,5 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kompakt kontrolör, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı) - Analog girişler/çıkışlar	**ILC 191 ME/AN**	2700074	1

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card			
- 2 GB	**SD FLASH 2GB**	2988162	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
- 2 GB	**SD FLASH 2GB APPLIC A**	2701190	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB APPLIC A**	2701799	1
Programlama kablosu			
	COM CAB MINI DIN	2400127	1
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	**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 arttırır 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

Ex:

Teknik veriler

Arabirimler		
INTERBUS lokal bus (master)		Inline data jumper
Ethernet		1 x RJ45 dişi konnektör
GSM / GPRS		SIM kart, SMA anten bağlantısı
INTERBUS master		
Parametre kanallı cihaz sayısı		maks. 16
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 128
Proses data sayısı		maks. 4096 Bit (INTERBUS)
Dijital girişler/çıkışlar		
Giriş sayısı		16
Çıkış sayısı		4
IEC-61131 runtime sistemi		
Programlama aracı		PC WORX PC WORX EXPRESS
İşlemci		Altera Nios II 64 MHz
Program hafızası		512 kByte
Data hafızası		512 kByte
Retentive data hafızası		48 kByte (NVRAM)
Data bloğu sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Timer, hızlı sayıcı sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Kontrol görev sayısı		8
Realtime saat		Evet
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC
Tipik akım tüketimi		210 mA
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	85 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kompakt kontrolör, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)	**ILC 151 GSM/GPRS**	2700977	1

Aksesuarlar

Multi-bant anten, UMTS ve dört bant GSM için, omni karakteristikli - 2 m anten kablosu	**PSI-GSM/UMTS-QB-ANT**	2313371	1
Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card			
- 2 GB	**SD FLASH 2GB**	2988162	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
- 2 GB	**SD FLASH 2GB APPLIC A**	2701190	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB APPLIC A**	2701799	1
Programlama kablosu	**COM CAB MINI DIN**	2400127	1
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	**AX OPC SERVER**	2985945	1

Fonksiyon blokları — **Bkz sayfa 55**

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, SNTP, 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 ağınız 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	4 x RJ45 dişi konnektör	3 x RJ45 dişi konnektör
1 x D-SUB-9 erkek konnektör	-	-
-	-	1 x SFP portu
-	1 x A tipi USB, erkek konnektör	2 x A tipi USB, soket
maks. 126	-	-
maks. 512 (bunların 254'ü remote bus cihaz/segmenti içindir)	maks. 256	-
maks. 8192 Bit (INTERBUS-Master)	-	-
14 kutuplu FLK pin dizisi	-	-
5	-	-
3	-	-
Intel® Celeron® 927 UE 1,5 GHz	Intel® Core™ i5-6300U 2x 2,4 GHz (Dual-Core)	Intel® Celeron® 927 UE 1,5 GHz
tip. 8 Mbyte	tip. 16 Mbyte	tip. 8 Mbyte
16 Mbyte	32 Mbyte	16 Mbyte
240 kByte (NVRAM)	2 Mbyte	120 kByte (NVRAM)
veri hafızasına bağlı olarak	-	veri hafızasına bağlı olarak
veri hafızasına bağlı olarak	-	veri hafızasına bağlı olarak
16	16	1
Entegre edilmiş (bataryalı yedekleme)	Entegre edilmiş (bataryalı yedekleme)	Entegre edilmiş (bataryalı yedekleme)
24 V DC	24 V DC	24 V DC
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)
1 A	1 A	1 A
124 mm / 185 mm / 190 mm	122 mm / 182 mm / 173 mm	124 mm / 185 mm / 190 mm
IP20	IP20	IP20
0 °C ... 55 °C (45 °C'den itibaren sadece fan modülüyle)	0 °C ... 55 °C (40 °C'den itibaren sadece fan modülüyle)	0 °C ... 55 °C (45 °C'den itibaren sadece fan modülüyle)
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	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-NULLMODEM	2708753	1
RFC DUAL-FAN	2730239	1
AX OPC SERVER	2985945	1

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

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

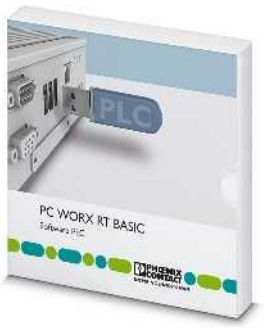
IPC'lere kurulan soft PLC

Görüntüleme ve işletim amaçlı endüstriyel PC'ler genellikle sınırlı bir alanda kullanılır. Endüstriyel PC'nizin mevcut kaynaklarını kullanarak onu bir PLC'ye çevirin.

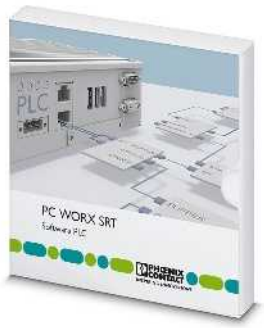
Performans ihtiyacına bağlı olarak küçük ve orta ölçekli uygulamalar için istatistiksel olarak garantili tepki süresine sahip **PC Worx SRT** ve realtime karmaşık otomasyon uygulamaları için **PC Worx RT Basic** arasından seçiminizi yapın.

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



Realtime destekli Soft PLC



Realtime olmayan Soft PLC

	Teknik veriler	Teknik veriler
Donanım gerekleri		
İşlemci	min. Intel® Core™2 Duo	min. Intel® Atom™
Ana hafıza	min. 2 GByte	min. 512 Mbyte
Sabit disk hafızası	min. 1 GByte	min. 1 GByte
Arabirimler	Ethernet port, USB port	Ethernet Port
İşletme ekipmanı	Klavye, fare tavsiye edilir	Klavye, fare tavsiye edilir
Ekran çözünürlüğü	XGA (1024 x 768)	XGA (1024 x 768)
Yazılım gerekleri		
İşletim sistemi	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)	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)
Desteklenen tarayıcılar	Internet Explorer Versiyon 8 veya üzeri	Internet Explorer Versiyon 8 veya üzeri
Temel işlev		
	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	Komple PLC Standart PC'ye monte edilen gerçek zamanlı olmayan soft PLC Entegre Modbus/TCP ve PROFINET-Kontrolör ve cihaz işlevleri
IEC-61131 runtime sistemi		
Programlanabilir	IEC 61131'de PC Worx	IEC 61131'de PC Worx
İşleme hızı	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)	5,5 µs (1 K karışık komutlar, Intel ® Atom Z510PT) 4 µs (1 K bit talimatlar, Intel® Atom™ Z510PT)
Program hafızası	8 Mbyte	1 Mbyte
Data hafızası	16 Mbyte	1 Mbyte
Retentive data hafızası	240 kByte	48 kByte
Data bloğu sayısı	veri hafızasına bağlı olarak	veri hafızasına bağlı olarak
Timer, hızlı sayıcı sayısı	veri hafızasına bağlı olarak	veri hafızasına bağlı olarak
Kontrol görev sayısı	16	8

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Soft PLC	**PC WORX RT BASIC**	2700291	1	**PC WORX SRT**	2701680	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
PC kontrol kartı	**IBS PCI SC/I-T**	2725260	1			
AX-OPC-SERVER, PC-Worx tabanlı kontroller ile OPC-kapasiteli görselleştirme için haberleşme arabirimi	**AX OPC SERVER**	2985945	1	**AX OPC SERVER**	2985945	1

Endüstriyel PC — **Bkz sayfa 474 sonrası** — **Bkz sayfa 474 sonrası**

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.

Web kodunuz: #1390

Fonksiyon bloğu lisanslı SD hafıza kartı

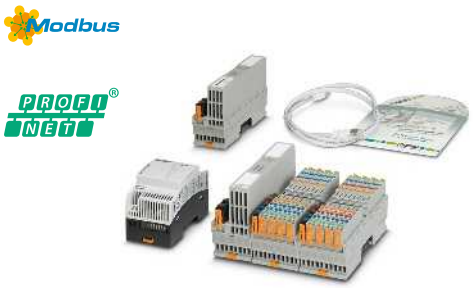
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
		Sipariş verileri	
Programlama ve konfigürasyon belleği, IEC 61850 haberleşmesi için lisans anahtarlı Flash kart			
- 2 GB	**SD FLASH 2GB 61850**	2400435	1
- 2 GB, diğer fonksiyon bloğu kütüphanelerini aktive etmek için lisans anahtarlı	**SD FLASH 2GB APPLIC A 61850**	2400436	1
Programlama ve konfigürasyon belleği, lisans anahtarlıve kullanıcı programlı flash bellek, SafetyBridge çözümünün web tabanlı kolay konfigürasyonu ve devreye alınması için			
- 2 GB, Inline için	**SD FLASH 2GB EASY SAFE BASIC**	2403297	1
- 2 GB, Inline için, Modbus/TCP, PROFINET ve e-posta üzerinden haberleşme	**SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO**	2403298	1
- 2 GB, Axioline için, Modbus/TCP, PROFINET ve e-posta üzerinden haberleşme	**SD FLASH 2GB AXC EASY SAFE PRO**	2403730	1
Programlama ve konfigürasyon belleği, geçmeli, 2 GB, ölçüm cihazlarından okumak için lisans anahtarlı ve kullanıcı programlı	**SD FLASH 2GB EMLOG**	2403484	1
Program ve konfigürasyon belleği, multiplexer uygulamaları için lisans anahtarlı flash bellek. 2 ILC 131 ETH cihazını multiplexer olarak konfigüre etmek için			
- 512 MB	**SD FLASH 512MB MODULAR MUX**	2701872	1
Program ve konfigürasyon belleği, atvise® webMI işlevinin kullanılması için flash bellek			
- 2 GB	**SD FLASH 2GB ATVISE**	2400088	1
- 2 GB, diğer fonksiyon bloğu kütüphanelerini aktive etmek için lisans anahtarlı	**SD FLASH 2GB APPLIC A ATVISE**	2400089	1
Program ve konfigürasyon belleği, sıcaklık kontrolü için kendinden optimizasyonlu kontrolör fonksiyon bloklarına yönelik lisans anahtarlı flash bellek			
- 512 MB	**SD FLASH 512MB PDPI BASIC**	2701800	1
- 256 MB	**CF FLASH 256MB PDPI BASIC**	2700549	1
- 512 MB, proses otomasyonu için genişletilmiş fonksiyonlar	**SD FLASH 512MB PDPI PRO**	2701801	1
- 256 MB, proses otomasyonu için genişletilmiş fonksiyonlar	**CF FLASH 256MB PDPI PRO**	2700550	1
Program ve konfigürasyon belleği, fonksiyon bloğu kütüphaneleri için lisans anahtarlı flash bellek, ör: SNMP, SQL, kablosuz, motion fonksiyonları, uzaktan kontrol protokolleri (Resy+), v.s.			
- 2 GB	**SD FLASH 2GB APPLIC A**	2701190	1
- 2 GB	**CF FLASH 2GB APPLIC A**	2701189	1
- 512 MB	**SD FLASH 512MB APPLIC A**	2701799	1
- 256 MB	**CF FLASH 256MB APPLIC A**	2988793	1

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
PROFINET başlangıç seti, AXC 1050 kontrolörü, bus modülü, I/O modülleri, güç kaynağı ve kabloların yanında hızlı başlangıç kılavuzlu ve uygulama örnekli PC Worx yazılımı	**AXC 1050 PN STARTERKIT**	2400361	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

Ethernet

Modbus

INTERBUS

INTERBUS otomasyonunda hızlı başlangıç kılavuzu için test düzeni

Teknik veriler

Bkz ILC 131 ETH sayfa 48

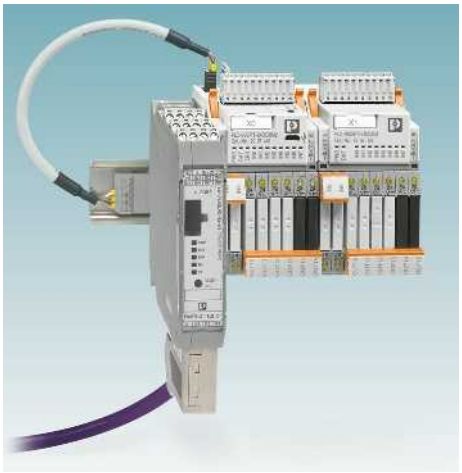
Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
ILC 131 başlangıç seti, ILC 131 ETH, analog giriş modülü, kontrol paneli, güç kaynağı, aksesuarlar ve test düzeneğine uygun kablolardan oluşur	**ILC 131 STARTERKIT**	2701835	1

Aksesuarlar

Programlama kablosu	**COM CAB MINI DIN**	2400127	1
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	**AX OPC SERVER**	2985945	1

Programlanabilir akıllı röle sistemi – PLC logic



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 gerçekleştirin. 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 gerekliyse 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:

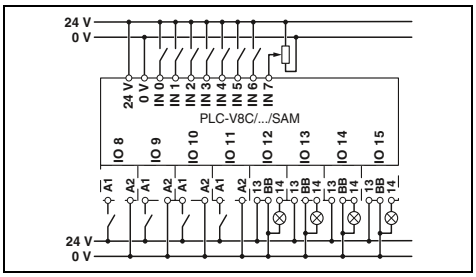
PLC logic Programlanabilir akıllı röle sisteminin tüm ürünleri Katalog 5 – Arabirim teknolojisi ve anahtarlama cihazlarında bulunabilir.

Web koduyla daha fazlasını keşfedin

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

#0687

Tek modül



Teknik veriler

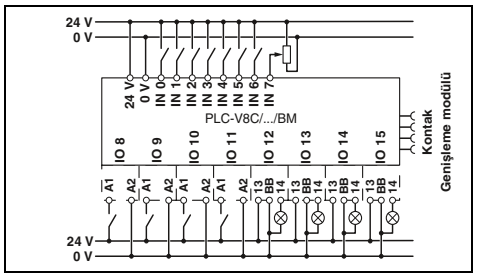
Besleme	
Besleme gerilimi	24 V DC
Besleme gerilim aralığı	19,2 V DC ... 26,4 V DC
U_N de maksimum giriş akımı	160 mA
Giriş verisi (dijital)	
Giriş sayısı	8 (2 analog olarak yapılandırılabilir)
Giriş gerilimi	24 V DC
Giriş tanımlaması	EN 61131-2, tip 3
Giriş akımı 0-sinyal	< 1 mA
Giriş akımı 1-sinyal	tip. 2,5 mA
Giriş verileri (analog)	
Giriş sayısı	2 (IN6 ve IN7 analog olarak yapılandırılabilir)
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 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 26 - 16

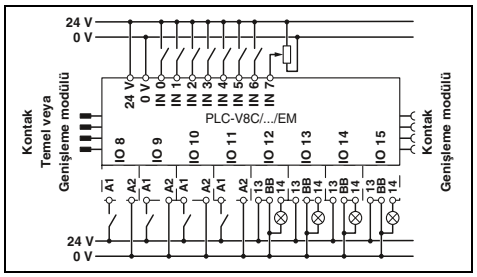
Sipariş verileri

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



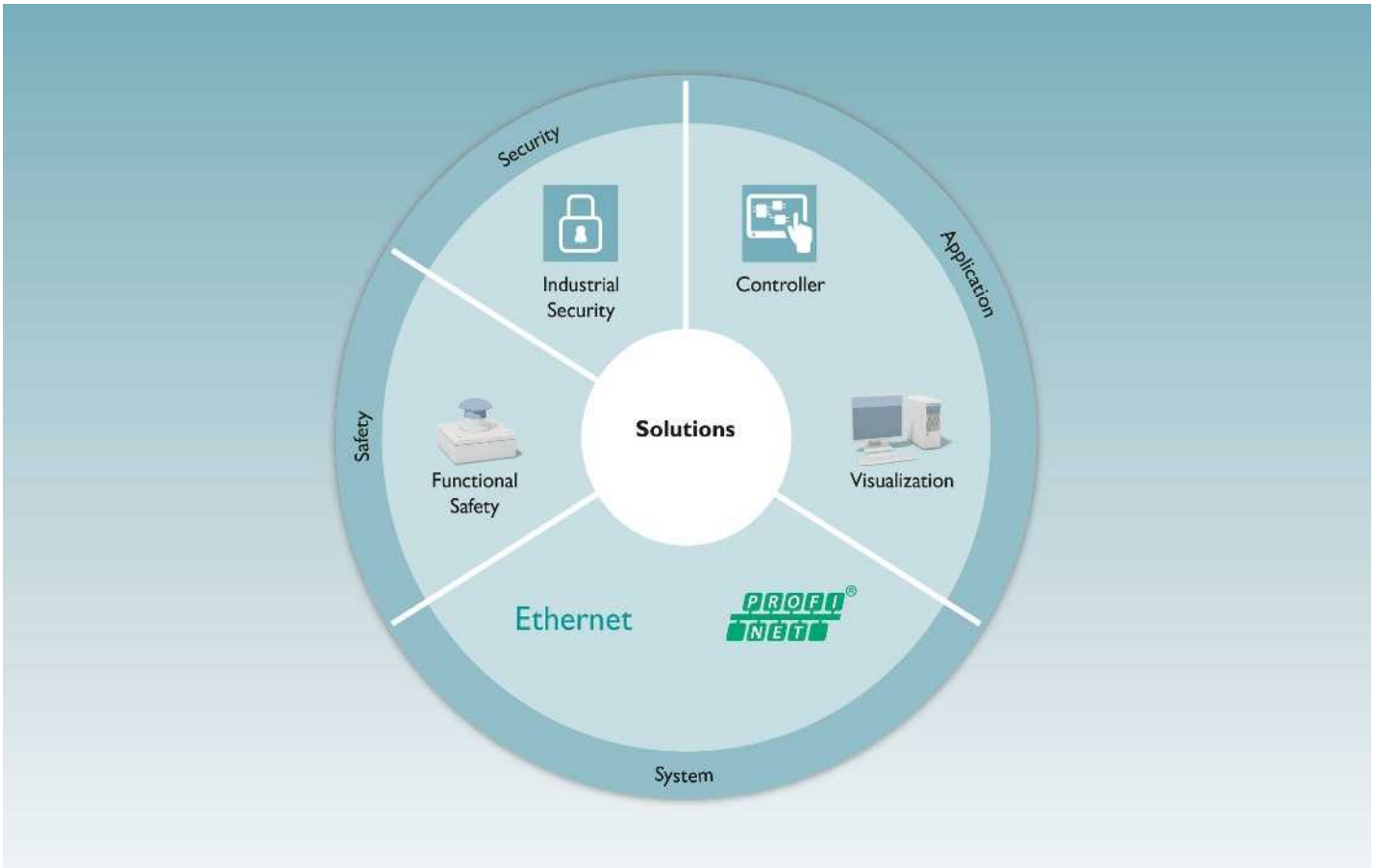


Teknik veriler	
24 V DC	
19,2 V DC ... 26,4 V DC	
160 mA	
8 (2 analog olarak yapılandırılabilir)	
24 V DC	
EN 61131-2, tip 3	
< 1 mA	
tip. 2,5 mA	
2 (IN6 ve IN7 analog olarak yapılandırılabilir)	
0 V ... 10 V	
> 3,5 kΩ	
≤ 8	
≤ 8	
24 V DC	
9 mA	
96 h (Kapasitör)	
±2 s/d	
-20 °C ... 50 °C	
-20 °C ... 70 °C	
95 %	
DIN EN 50178	
50 V	
0,8 kV	
Ana izolasyon	
8 x PLC-INTERFACE klemense takılabilir	
IP20	
0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 26 - 16	

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

Teknik veriler	
24 V DC	
19,2 V DC ... 26,4 V DC	
65 mA	
8 (2 analog olarak yapılandırılabilir)	
24 V DC	
EN 61131-2, tip 3	
< 1 mA	
tip. 2,5 mA	
2 (IN6 ve IN7 analog olarak yapılandırılabilir)	
0 V ... 10 V	
> 3,5 kΩ	
≤ 8	
≤ 8	
24 V DC	
9 mA	
-	
-	
-20 °C ... 45 °C	
-20 °C ... 70 °C	
95 %	
DIN EN 50178	
50 V	
0,8 kV	
Ana izolasyon	
8 x PLC-INTERFACE klemense takılabilir	
IP20	
0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 26 - 16	

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



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

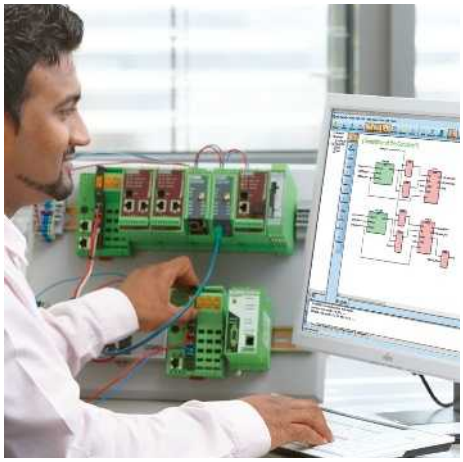
Kişisel eğtim konseptlerimizin ve eğitim hizmeti teklifimizin artı değerini keşfedin.

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

a 0 1 2 3 4 5 6 7
PHOENIX CONTACT
S1
S2

DIO16
ETH 1
ETH 2
X21
X22
PWR IN
PWR OUT
X31
X32
PHOENIX CONTACT
X01
X02
X03
X04
X05
X06
X07
X08

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 fonksiyonellikle 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.

Ürünlere genel bakış 64

Kontrol kabini için (IP20)

Axioline F
Ürün tanıtımı 66
I/O modülleri 68

Axioline P
Ürün tanıtımı 97
I/O cihazları 98

Inline
Ürün tanıtımı 100
I/O modülleri 103

Bağımsız IO-Link master'lar 162

Inline Blok IO
Ürün tanıtımı 164

INTERBUS Akıllı Modüller
Ürün tanıtımı 165

Saha montajı için (IP65/IP67)

Axioline E
Ürün tanıtımı 166
I/O cihazları 168

Fieldline Modular
Ürün tanıtımı 186
I/O cihazları 188

AS-Interface
Ürün tanıtımı 202

Ruggedline
Ürün tanıtımı 203

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

Web kodunuz: #0564

Etiketleme ve Markalama

• Bkz Katalog 3 – markalama ve etiketleme bölümü

Web kodunuz: #0575

Cihaz konfigürasyon yazılımı

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

Web kodunuz: #1164

IOL-CONF – IO-Link cihazların konfigürasyon yazılımı

Web kodunuz: #1164

Planlama ve konfigürasyon yazılımı

Project+ – I/O konfigürasyonu planlaması için yazılım

Web kodunuz: #1161

COMPLETE line

Kontrol panosu için kapsamlı çözüm:
Kolay planlama, sezgisel montaj

Sayfa 522

Ürün bilgisi

Bus modülleri

PROFINET	EtherCAT	EtherNet/IP	sercos the automation bus	Modbus/TCP (UDP)	Ethernet IEC 61850	PROFIBUS
69	68	71	69	71	71	72

AxioKontrol

PLCnext Kontrol	Klasik PLC'ler
10	44

Güç modülü

Güç modülü
73

Giriş ve çıkış modülleri

Digital giriş	Dijital çıkış	Dijital giriş ve çıkış
8 - 64 kanal	4 - 64 kanal	8 - 16 kanal
74	76	80

Analog giriş	Analog çıkış	Analog giriş ve çıkış
4 - 8 kanal	4 - 8 kanal	2 kanal
82	85	84

Sıcaklık ölçümü
RTD / UTH
86

Fonksiyon modülleri

Haberleşme	Güç ölçümü	PWM/sayaç	Pozisyon algılaması
RS-485/422/232 IO-Link			
88	91	92	93

Güvenli I/O'lar

SafetyBridge Teknolojisi	PROFIsafe
269	270

Genel aksesuarlar

ZB 20,3 AXL BASKISIZ

Etiket şeridi, cihaz etiketleme için baskısız

ZBF 10/5,8 AXL BASKISIZ

Etiket 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) - Genişletilmiş (...-XC modülleri) Bağıl nem (çalışma/depolama/taşıma) Titreşim Şok Sürekli şok Koruma derecesi	-25°C ... +60°C -40°C ... +70°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 IP20

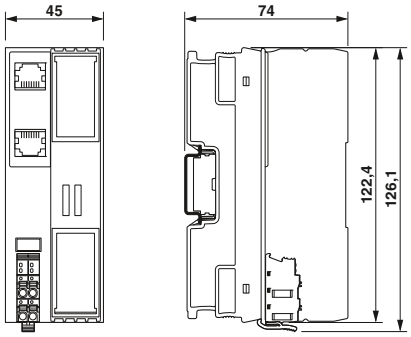
Elektromanyetik uyum	
Parazit emisyonu Parazit bağışıklığı	EN 61000-6-3'e göre B Sınıfı EN 61000-6-2'ye göre

Sistem süreleri	
Sistem bus çevrim süresi Modül başına kayıklık	2 µs 1 µs

Muhafaza tipleri ve ölçüler

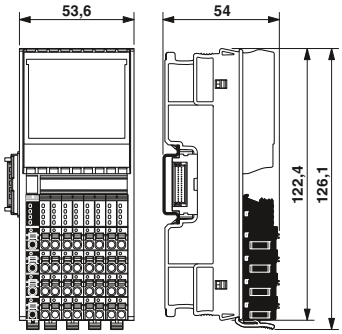
Bus modülleri

RJ45 bağlantı

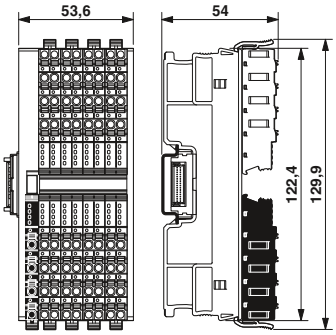


I/O modüllerine takılabilir

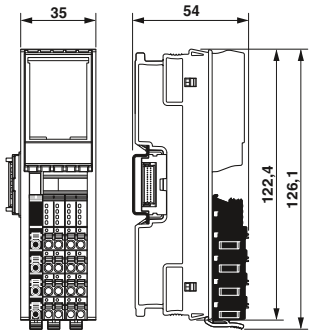
Muhafaza tipi 1F



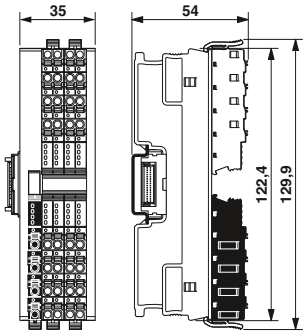
Muhafaza tipi 2F



Muhafaza tipi 1H



Muhafaza tipi 2H



Bus modülü

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

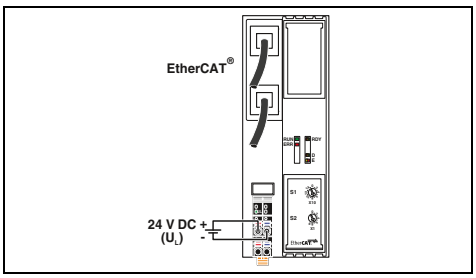
Devreye alma testlerinde Axioline F istasyonunu üst seviye ağdan bağımsız olarak servis arayüzü veya bus modülündeki Ethernet portu üzerinden Startup+ yazılımını kullanarak çalıştırabilirsiniz.

EtherCAT® özellikleri:
– Minimum EtherCAT® çevrim süresi 50 µs'dir
– Desteklenen mailbox protokolleri CoE, FoE
– Otomatik ve manüel 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



Teknik veriler

Arayüz		
Fieldbus sistemi		EtherCAT®
Bağlantı yöntemi		RJ45 dişi konnektör
Hayır		2
İletim hızı		100 MBit/s (full duplex)
İletim uzunluğu		maks. 100 m
Desteklenen protokoller		CoE, FoE
Servis arayüzü		
Bağlantı yöntemi		Mikro USB tip B
Lokal bus arayüzü		
Tanım		Axioline F lokal bus
Bağlantı yöntemi		Haberleşme ana modülü
İletim hızı		100 MBit/s
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 63 (istasyon başına)
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}		2 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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		177 g
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 126,1 mm / 74 mm
EMC açıklaması		

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F bus modülü - EtherCAT® için - Sercos için - PROFINET için (şartname 2.3) - PROFINET için (şartname 2.2)	**AXL F BK EC**	2688899	1

Aksesuarlar

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

sercos the automation bus

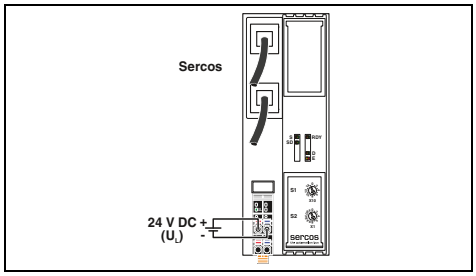
RJ45 bağlantı

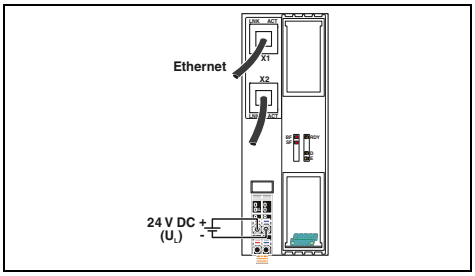
PROFINET

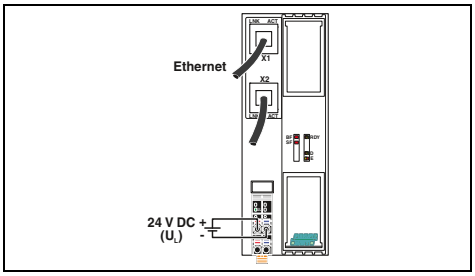
RJ45 bağlantı

PROFINET

RJ45 bağlantı







Teknik veriler

Sercos
RJ45 dişi konnektör
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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 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

AXL BS BK	2701422	5

Teknik veriler

PROFINET
RJ45 dişi konnektör
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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 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

AXL BS BK	2701422	5

Teknik veriler

PROFINET
RJ45 dişi konnektör
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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 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

AXL BS BK	2701422	5

Bus modülü

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

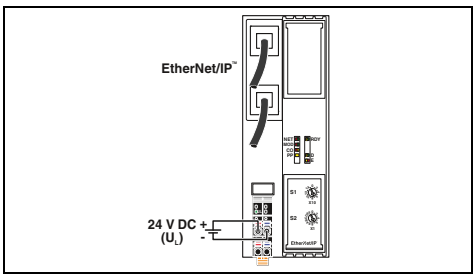
Devreye alma testlerinde Axioline F istasyonunu üst seviye ağdan bağımsız olarak servis arayüzü veya bus modülündeki Ethernet portu üzerinden Startup+ yazılımını kullanarak çalıştırabilirsiniz.

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

RJ45 bağlantı



Teknik veriler

		AXL F BK EIP	AXL F BK EIP EF
Arayüz			
Fieldbus sistemi		EtherNet/IP™	
Bağlantı yöntemi		RJ45 dişi konnektör	
Hayır		2	
İletim hızı		10/100 MBit/s (Yarım veya tam duplex modu (otomatik algılama, manüel olarak ayarlanabilir))	
İletim uzunluğu		maks. 100 m	
Desteklenen protokoller		EtherNet/IP™, SNMP, HTTP, BootP, DHCP, FTP, TFTP	EtherNet/IP™, SNMP, DLR, HTTP, BootP, DHCP, FTP, TFTP
Servis arayüzü			
Bağlantı yöntemi		Mikro USB tip B	
Lokal bus arayüzü			
Tanım		Axioline F lokal bus	
Bağlantı yöntemi		Haberleşme ana modülü	
İletim hızı		100 MBit/s	
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 63 (istasyon başına)	
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}		2 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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
Ağırlık		177 g	
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 126,1 mm / 74 mm	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F bus modülü - EtherNet/IP™ için	**AXL F BK EIP**	2688394	1
- EtherNet/IP™ için, geniş fonksiyonlar - Ethernet (Modbus/TCP) için - Ethernet için (IEC 61850) - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**AXL F BK EIP EF**	2702782	1

Aksesuarlar

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

Modbus/TCP (UDP)

RJ45 bağlantı

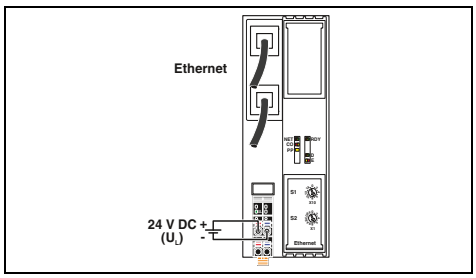
Modbus/TCP (UDP)

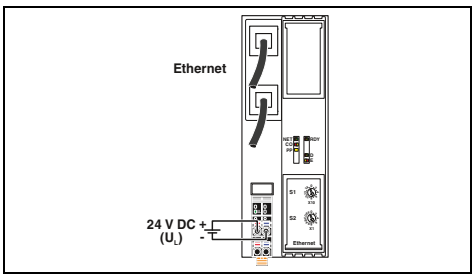
RJ45 bağlantı,
iki ayrı Ethernet port

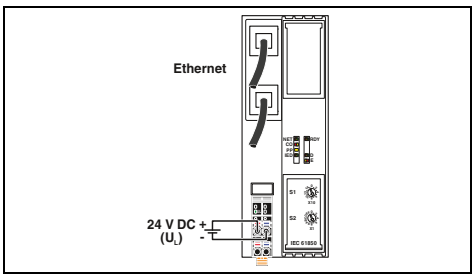
Ethernet

IEC 61850

RJ45 bağlantı







Teknik veriler

Ethernet	Modbus/TCP (UDP)
Konnektör	RJ45 dişi konnektör
Port sayısı	2
Veri hızı	10/100 MBit/s (Yarım veya tam duplex modu (otomatik algılama, manüel olarak ayarlanabilir))
Segment uzunluğu	maks. 100 m
Protokoller	Modbus/TCP (UDP), SNMP, HTTP, BootP, DHCP, FTP, TFTP
USB	Mikro USB tip B
Yerel bus	Axioline F lokal bus
Bus sonlandırıcı	Haberleşme ana modülü
Veri hızı	100 MBit/s
Yerel bus istasyonları	maks. 63 (istasyon başına)
Besleme gerilimi	24 V DC
Besleme gerilimi aralığı	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Besleme gerilimi	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
Maksimum akım	2 A
Koruma devreleri	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi
Bağlantı türü	Push-in bağlantı
Kablo kesiti	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık	177 g
Boyutlar	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

Teknik veriler

Ethernet	Ethernet (2 ağ)
Konnektör	RJ45 dişi konnektör
Port sayısı	2
Veri hızı	10/100 MBit/s (Yarım veya tam duplex modu (otomatik algılama, manüel olarak ayarlanabilir))
Segment uzunluğu	maks. 100 m
Protokoller	Modbus/TCP (UDP), SNMP, HTTP, BootP, DHCP, FTP, TFTP
USB	Mikro USB tip B
Yerel bus	Axioline F lokal bus
Bus sonlandırıcı	Haberleşme ana modülü
Veri hızı	100 MBit/s
Yerel bus istasyonları	maks. 63 (istasyon başına)
Besleme gerilimi	24 V DC
Besleme gerilimi aralığı	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Besleme gerilimi	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
Maksimum akım	2 A
Koruma devreleri	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi
Bağlantı türü	Push-in bağlantı
Kablo kesiti	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık	177 g
Boyutlar	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

Teknik veriler

Ethernet	Ethernet (IEC 61850, MMS, GOOSE)
Konnektör	RJ45 dişi konnektör
Port sayısı	2
Veri hızı	100 MBit/s (Full duplex)
Segment uzunluğu	maks. 100 m
Protokoller	MMS, GOOSE, SNMP, HTTP, BootP, DHCP, FTP, TFTP, SNTP
USB	Mikro USB tip B
Yerel bus	Axioline F lokal bus
Bus sonlandırıcı	Haberleşme ana modülü
Veri hızı	100 MBit/s
Yerel bus istasyonları	maks. 63 (istasyon başına)
Besleme gerilimi	24 V DC
Besleme gerilimi aralığı	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Besleme gerilimi	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
Maksimum akım	2 A
Koruma devreleri	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi
Bağlantı türü	Push-in bağlantı
Kablo kesiti	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık	177 g
Boyutlar	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

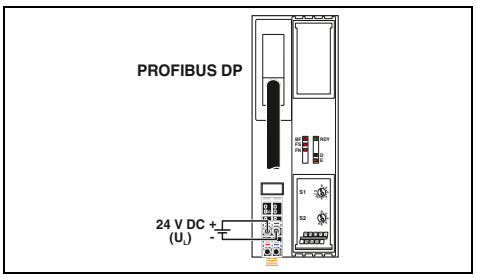
Axioline F bus modülleri Axioline sistemiyle üst seviye ağ arasındaki köprüdür.

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 bağlantı



Teknik veriler

Arayüz		
Fieldbus sistemi		PROFIBUS DP
Bağlantı yöntemi		D-SUB-9 dişi konnektör
Hayır		1
İletim hızı		9,6 kBit/s ... 12 MBit/s
Servis arayüzü		
Bağlantı yöntemi		Mikro USB tip B
Lokal bus arayüzü		
Tanım		Axioline F lokal bus
Bağlantı yöntemi		Haberleşme ana modülü
İletim hızı		100 MBit/s
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 63 (istasyon başına)
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}		2 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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		175 g
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 125,9 mm / 74 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F bus modülü - PROFIBUS için - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**AXL F BK PB** **AXL F BK PB XC**	2688530 2702463	1 1

Aksesuarlar

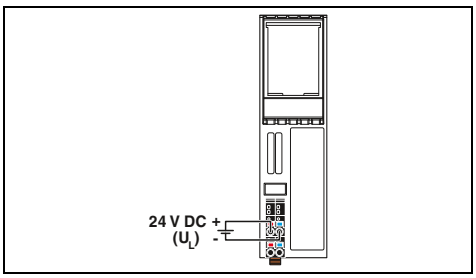
Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	**AXL BS BK**	2701422	5

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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		107 g
Boyutlar	W / H / D	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

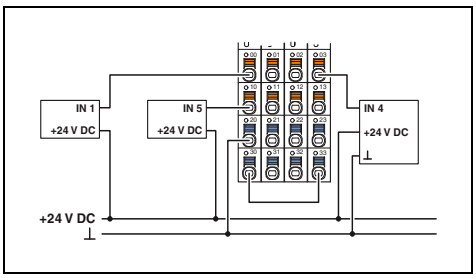
AXL DI 16/1 HS 1H özellikleri:

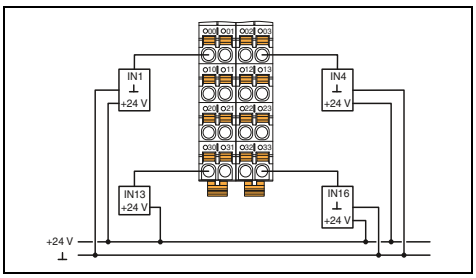
– Minimum güncelleme süresi 5 µs

IEC 61850-3

8 giriş,
yüksek darbe dayanım gerilimi

16 giriş





Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Tanım	Axioline F lokal bus	Axioline F lokal bus
Bağlantı yöntemi	Haberleşme ana modülü	Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_{Bus}	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi	maks. 120 mA	maks. 120 mA
I/O besleme		
U_I dijital giriş modülleri beslemesi	-	24 V DC
Besleme gerilimi aralığı U_I	-	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
U_I'dan çekilen akım	-	20 mA
Koruma devresi	-	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi
Dijital girişler		
Bağlantı sistemi	2-telli	1-telli
Giriş sayısı	8	16
Giriş tanımlamaları	EN 61131-2 tip 1	EN 61131-2 tip 1 ve 3
Nominal giriş gerilimi U_{IN}	24 V DC	24 V DC
U_{IN}'de nominal giriş akımı	2,5 mA	2,4 mA / 2,3 mA
Giriş filtre süresi	< 1 ms	3000 µs (tanımlı) / < 5 µs 1000 µs < 100 µs
Koruma devresi	Girişlerin ters polarite koruması	Girişlerin ters polarite koruması
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık	173 g	133 g
Boyutlar W / H / D	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Teknik veriler

	AXL F DI16/1 1H	AXL F DI16/1 HS 1H
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. 120 mA	
I/O besleme		
U_I dijital giriş modülleri beslemesi	24 V DC	
Besleme gerilimi aralığı U_I	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
U_I'dan çekilen akım	20 mA	
Koruma devresi	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi	
Dijital girişler		
Bağlantı sistemi	1-telli	
Giriş sayısı	16	
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	2,3 mA
Giriş filtre süresi	3000 µs (tanımlı) 1000 µs < 100 µs	< 5 µs
Koruma devresi	Girişlerin ters polarite koruması	
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
Ağırlık	133 g	
Boyutlar W / H / D	35 mm / 126,1 mm / 54 mm	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F dijital giriş modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü)			
- 8 giriş, U_{IN} = 24 V DC	**AXL F DI8/2 24DC 1F**	2702783	1
- 8 giriş, U_{IN} = 48 V DC / 60 V DC	**AXL F DI8/2 48/60DC 1F**	2702654	1
- 8 giriş, U_{IN} = 110 V DC / 220 V DC	**AXL F DI8/2 110/220DC 1F**	2700684	1
- 16 giriş	**AXL F DI16/1 1H**	2688310	1
- 16 giriş	**AXL F DI16/1 HS 1H**	2701722	1
- 32 giriş			
- 64 giriş			
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C			

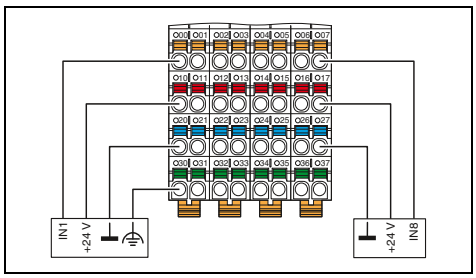
Aksesuarlar

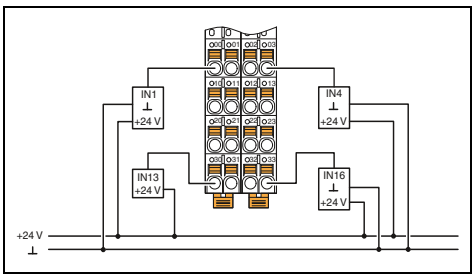
Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	**AXL F BS F**	2688129	5
	AXL F BS H	2700992	5

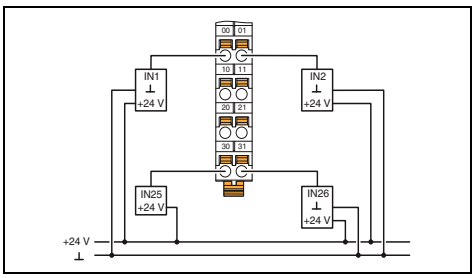
16 giriş

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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
231 g	
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

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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
159 g	
35 mm / 129,9 mm / 54 mm	

Sipariş verileri

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

Aksesuarlar

AXL F BS H	2700992	5

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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 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 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.

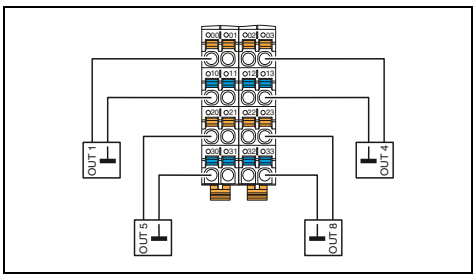
Dijital çıkış modüllerine 24 V DC dijital sinyaller bağlanabilir. Üç telli aktüatörler bağlanabilir.

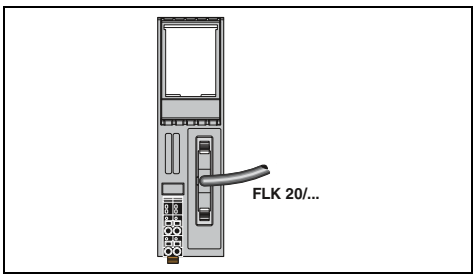
Özellikler:

– 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 kablolaması için FLK20 bağlantı





Teknik veriler

	AXL F DO8/2 2A 1H	AXL F DO16/1 1H
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	maks. 120 mA (HW 02'ye kadar) maks. 60 mA (HW 03'ten itibaren)
I/O besleme		
U_O dijital çıkış modülleri beslemesi	24 V DC	
Besleme gerilimi aralığı U_O	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
U_O'dan çekilen akım	maks. 16 A (Harici koruma sağlar; yani toplam akım değeri 8 A aşılırsa, beslemeyi her iki klemens üzerinden güç fişine paralel olarak bağlayın.)	maks. 8 A (harici koruma sağlar)
Koruma devresi	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi	
Dijital çıkış		
Bağlantı sistemi	2-telli	1-telli
Çıkış sayısı	8	16
Çıkış gerilimi	24 V	
Kanal başına maksimum çıkışı akımı	2 A	500 mA
Modül başına maksimum çıkışı akımı	16 A (harici koruma sağlar)	8 A (harici koruma sağlar)
Aşırı yükte davranış	Otomatik tekrar başlatmalı kapatma	
Koruma devresi	Kısa devre koruma, çıkışların aşırı yük koruması	
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,5 ... 1,5 mm² / 0,5 ... 1,5 mm² / 20 - 16	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık	136 g	134 g
Boyutlar W / H / D	35 mm / 126,1 mm / 54 mm	
EMC açıklaması		

Teknik veriler

	AXL F DO16 FLK 1H
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. 120 mA
I/O besleme	
U_O dijital çıkış modülleri beslemesi	24 V DC
Besleme gerilimi aralığı U_O	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
U_O'dan çekilen akım	maks. 8 A (harici koruma sağlar)
Koruma devresi	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi
Dijital çıkış	
Bağlantı sistemi	FLK konnektör (20-kut.)
Çıkış sayısı	16
Çıkış gerilimi	24 V
Kanal başına maksimum çıkışı akımı	500 mA
Modül başına maksimum çıkışı akımı	8 A (harici koruma sağlar)
Aşırı yükte davranış	Otomatik tekrar başlatmalı 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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık	108 g
Boyutlar W / H / D	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 dijital çıkış modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü)			
- 8 çıkış	**AXL F DO8/2 2A 1H**	2688381	1
- 16 çıkış	**AXL F DO16/1 1H**	2688349	1
- 32 çıkış			
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**AXL F DO8/2 2A XC 1H**	1035427	1

Sipariş verileri

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

Aksesuarlar

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

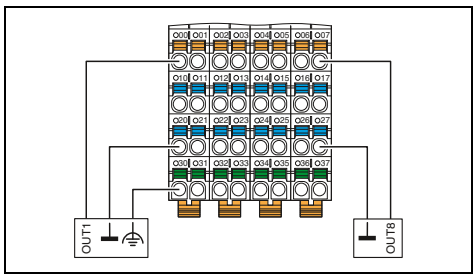
Aksesuarlar

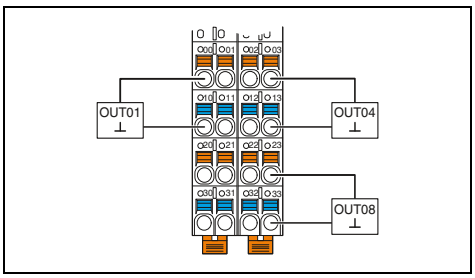
AXL F BS H	2700992	5

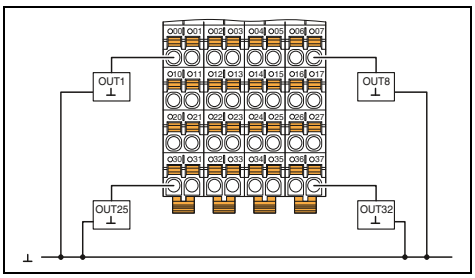
16 çıkış

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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
234 g	
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

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 sağlar; yani toplam akım değeri 8 A aşılırsa, beslemeyi her iki klemens 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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16		
160 g	161 g	
35 mm / 129,9 mm / 54 mm		

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

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 sağlar; yani toplam akım değeri 8 A aşılırsa, beslemeyi her iki klemens 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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 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 DO32/1 1F	2688051	1
AXL F DO32/1 XC 1F	2701230	1

Aksesuarlar

AXL F BS F	2688129	5

Dijital çıkış modülleri

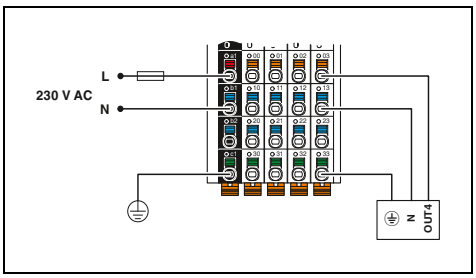
Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

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		
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. 120 mA
I/O besleme		
U_O dijital çıkış modülleri beslemesi		230 V AC
Besleme gerilimi aralığı U_O		12 V AC ... 253 V AC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir; 50 Hz ... 60 Hz)
U_O'dan çekilen akım		maks. 8 A (harici koruma sağlar)
Koruma devresi		Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma
Dijital çıkış		
Bağlantı sistemi		3-iletken
Çıkış sayısı		4 (Sıfır gerilimde anahtarlama sağlayan triyak çıkışlar)
Çıkış gerilimi		230 V AC
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		2 A AC
Modül başına maksimum çıkışı akımı		8 A AC (harici koruma sağlar)
Aşırı yükte davranış		Çıkış zarar görebilir
Koruma devresi		Harici koruma gerekir
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi		Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,5 ... 1,5 mm² / 0,5 ... 1,5 mm² / 20 - 16
Ağırlık		188 g
Boyutlar	W / H / D	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F dijital çıkış modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü)	**AXL F DO4/3 AC 1F**	2702068	1

Aksesuarlar

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

Dijital çıkış modülleri

IEC 61850-3

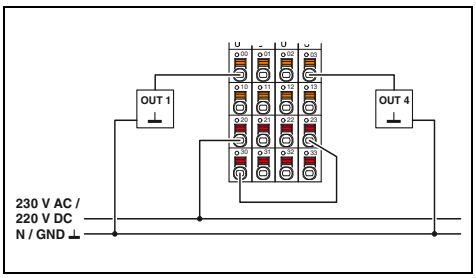
4 röle çıkışı

Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Dijital sinyalleri topraksız N/A kontaklarla röleler üzerinden çıkış almak için iki dijital çıkış modülü kulanılır. 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



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. 280 mA (tüm röleler çeker)
Röle çıkışlar		
Kontak tipi		4 N/A kontak
Çıkış gerilim aralığı		24 V DC ... 220 V DC -20 % / +15 % 24 V AC ... 230 V AC -20 % / +15 % (50/60 Hz)
Anahtarlama akımı		maks. 8 A AC (cos phi = 1)
Anahtarlama kapasitesi		maks. 2000 VA
Anahtarlama hızı		maks. 6 (dakikada)
Bırakma süresi		< 5 ms
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi		Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		206 g
Boyutlar	W / H / D	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F dijital çıkış modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü)	**AXL F DOR4/2 AC/220DC 1F**	2700608	1

Aksesuarlar

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

Dijital giriş ve çıkış modülleri

Bu modüller Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

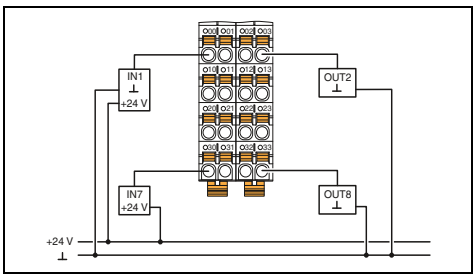
24 V DC dijital sinyalleri toplamak ve çıkış almak için kullanılırlar.

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		
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. 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 başlatmalı 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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		133 g
Boyutlar	W / H / D	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 dijital giriş/çıkış modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü) - 8 giriş, 8 çıkış - 16 giriş, 8 çıkış - 16 giriş, 16 çıkış - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**AXL F DI8/1 DO8/1 1H**	2701916	1
	AXL F DI8/1 DO8/1 XC 1H	2702017	1

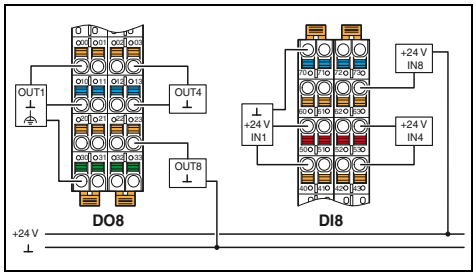
Aksesuarlar

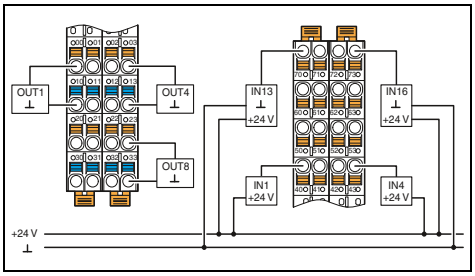
Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	**AXL F BS H**	2700992	5

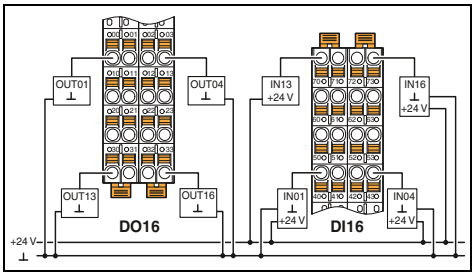
8 giriş ve 8 çıkış

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	1-telli
8	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	
3-iletken	2-telli
8	
24 V DC	
500 mA	2 A
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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 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

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	1-telli
8	16
24 V DC	
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	
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
159 g	
35 mm / 129,9 mm / 54 mm	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL F DI16/1 DO8/2-2A 2H	2702291	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)	
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 başlatmalı kapatma	
Kısa devre koruma, çıkışların aşırı yük koruması	
Push-in bağlantı	
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	
159 g	
35 mm / 129,9 mm / 54 mm	

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

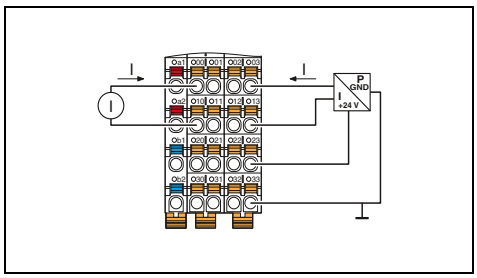
Bu modüller Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

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 değerin 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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		145 g
Boyutlar	W / H / D	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri

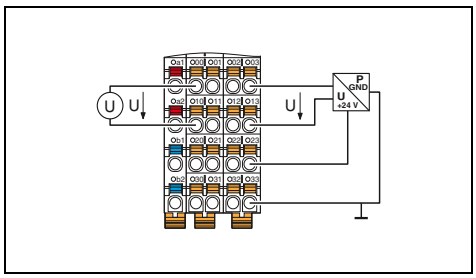
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F analog giriş modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü) - 4 giriş	**AXL F AI4 I 1H**	2688491	1
- 8 giriş - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**AXL F AI4 I XC 1H**	2702007	1

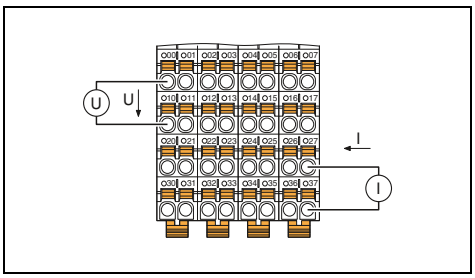
Aksesuarlar

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

4 giriş
Gerilim sinyalleri

8 giriş





Teknik veriler

Axioline F lokal bus	Axioline F lokal bus
Haberleşme ana modülü	Haberleşme ana modülü
5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
maks. 150 mA	maks. 130 mA
24 V DC	24 V DC
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi	Ters polarite koruması/ besleme gerilimi
Transient koruma besleme gerilimi	Transient koruma besleme gerilimi
2, 3, 4 telli	2-telli
4	8
0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V	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)	16 bit (15 bit + işaret biti)
30 Hz, 12 kHz ve ortalama değer üretimi (parametrelendirilebilir)	30 Hz, 12 kHz ve ortalama değer üretimi (parametrelendirilebilir)
0,1 % (aktif ortalama değer üretimi için ölçüm aralığı nihai değeri ve 30 Hz filtre)	0,1 % (aktif ortalama değer üretimi için ölçüm aralığı nihai değeri ve 30 Hz filtre)
Push-in bağlantı	Push-in bağlantı
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
145 g	204 g
35 mm / 126,1 mm / 54 mm	53,6 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

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

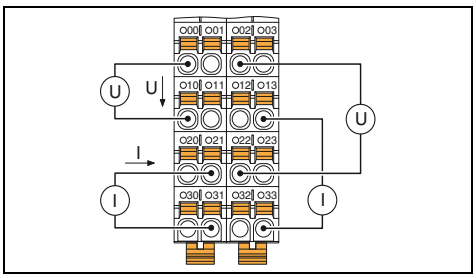
Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Standart analog gerilim ve akım sinyallerini toplamak ve çıkış almak için kullanılır. Akım ve gerilim sinyalleri içinBağlantı 2-tellidir 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)
UBus'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		≤ 500 Ω
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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		200 g
Boyutlar	W / H / D	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri

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

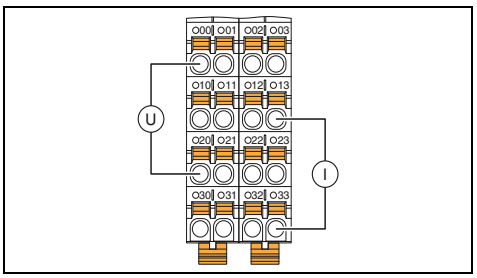
Standart analog ve gerilim sinyallerini iletmek için kullanılır. Akım ve gerilim sinyalleri içinBağlantı 2-tellidir ve ekranlıdır.

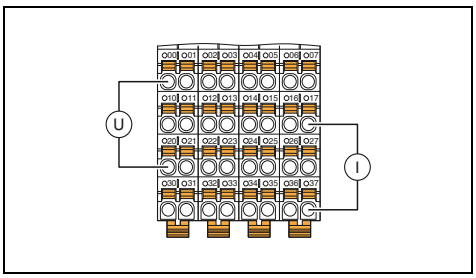
Özellikler:

– 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	Teknik veriler
Lokal bus arayüzü			
Tanım		Axioline F lokal bus	Axioline F lokal bus
Bağlantı yöntemi		Haberleşme ana modülü	Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi			
Haberleşme gerilimi U_{Bus}		5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi		maks. 150 mA	maks. 130 mA
I/O besleme			
(U_A) analog modül beslemesi		24 V DC	24 V DC
Analog çıkışlar			
Bağlantı sistemi		2-telli	2-telli
Çıkış sayısı		4	8
Gerilim çıkış sinyali		0 V ... 5 V / -5 V ... 5 V / 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V	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	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA
Yük/çıkış yük akımı çıkışı		≤ 500 Ω	'a 500 Ω
Koruma devresi		Kısa devre ve aşırı yük koruması Transient koruma	Kısa devre ve aşırı yük koruması Transient koruma
Karakteristikler			
Çıkış değerlerinin temsili		16 bit (15 bit + işaret)	16 bit (15 bit + işaret)
Doğruluk		tip. 0,1 % (2 kare sinyal)	tip. 0,1 % (2 kare sinyal)
Genel veriler			
Bağlantı yöntemi		Push-in bağlantı	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		145 g	260 g
Boyutlar	W / H / D	35 mm / 126,1 mm / 54 mm	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Axioline F analog çıkış modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü)						
- 4 çıkış	**AXL F AO4 1H**	2688527	1			
- 8 çıkış				**AXL F AO8 1F**	2688080	1
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**AXL F AO4 XC 1H**	2702153	1	**AXL F AO8 XC 1F**	2701237	1
	Aksesuarlar			Aksesuarlar		
Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	**AXL F BS H**	2700992	5	**AXL F BS F**	2688129	5
Axioline ekran bağlantı seti	**AXL SHIELD SET**	2700518	1	**AXL SHIELD SET**	2700518	1

Sıcaklık kayıt modülleri

Bu modüller Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

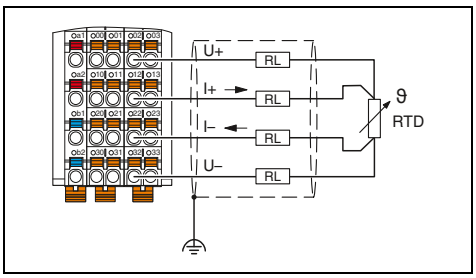
Dirençli sıcaklık sensörleri veya termokupllardan bilgi almak için kullanılırlar. Bağlantı 2-, 3- veya 4-iletkenli teknoloji ve genel bir örgülü ekran üzerinden olur.

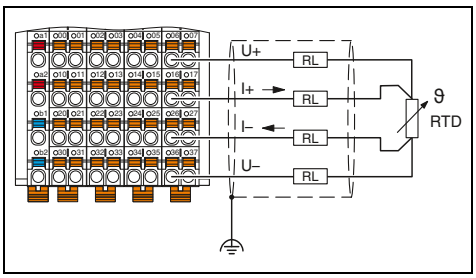
RTD özellikleri:
– 0 Ω - 500 Ω ve 0 Ω - 5 kΩ lineer girişler
– Programlanabilir filtreler
– Kısa devre korumalı girişler
– Kayıtlı cihaz sınıf plakası

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 giriş

8 RTD giriş





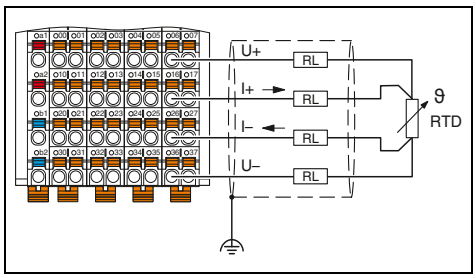
		Teknik veriler	Teknik veriler
Lokal bus arayüzü			
Tanım		Axioline F lokal bus	Axioline F lokal bus
Bağlantı yöntemi		Haberleşme ana modülü	Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi			
Haberleşme gerilimi U_{Bus}		5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi		maks. 140 mA	maks. 180 mA
I/O besleme			
(U_A) analog modül beslemesi		24 V DC	24 V DC
Koruma devresi		Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi Transient koruma	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma Ters polarite koruması/ besleme gerilimi Transient koruma
Analog girişler			
Bağlantı sistemi		2, 3, 4 telli (ekranlı)	2, 3, 4 telli (ekranlı)
Giriş sayısı		4 (dirençli sıcaklık algılayıcıları için)	8 (dirençli sıcaklık algılayıcıları için)
Koruma devresi		Kısa devre koruma, girişlerin aşırı yük koruması Girişlerin transient koruması Sensör beslemelerinin transient koruması	Kısa devre koruma, girişlerin aşırı yük koruması Girişlerin transient koruması Sensör beslemelerinin transient koruması
Kullanılabilen sensör tipleri (RTD)		Pt, Ni, KTY, Cu sensörler	Pt, Ni, KTY, Cu sensörler
Kullanılabilen sensör tipleri (TC)		-	-
Lineer direnç ölçüm aralığı		0 Ω ... 500 Ω / 0 kΩ ... 5 kΩ	0 Ω ... 500 Ω / 0 kΩ ... 5 kΩ
Lineer gerilim aralığı		-	-
Karakteristikler			
Ölçülen değerin temsili		16 bit (15 bit + işaret biti)	16 bit (15 bit + işaret biti)
Giriş filtre süresi		40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (ayarlanabilir)	40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (ayarlanabilir)
Hassasiyet		tip. ± 0,1 K (3-telli Pt 100)	tip. ± 0,1 K (3-telli Pt 100)
Genel veriler			
Bağlantı yöntemi		Push-in bağlantı	Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		144 g	215 g
Boyutlar	W / H / D	35 mm / 126,1 mm / 54 mm	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

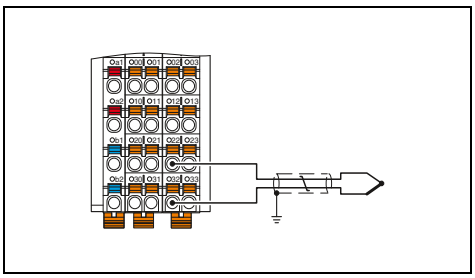
		Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F analog giriş modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü)							
- Dirençli sıcaklık algılayıcılarını bağlamak için		**AXL F RTD4 1H**	2688556	1	**AXL F RTD8 1F**	2688077	1
- Termokupl bağlamak için							
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C		**AXL F RTD4 XC 1H**	1035430	1	**AXL F RTD8 XC 1F**	2701235	1
		Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Axioline F bus ana modülü (yedek parça)		**AXL F BS H**	2700992	5	**AXL F BS F**	2688129	5
Axioline ekran bağlantı seti		**AXL SHIELD SET**	2700518	1	**AXL SHIELD SET**	2700518	1

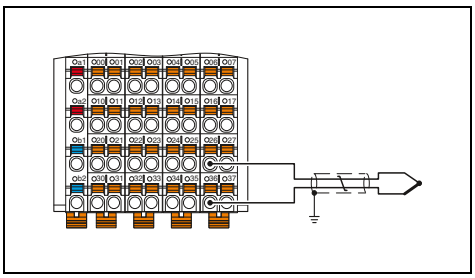
**8 RTD giriş,
büyük dinamik ölçüm aralığı**

4 UTH giriş

8 UTH giriş







Teknik veriler

Axioline F lokal bus	Axioline F lokal bus	Axioline F lokal bus
Haberleşme ana modülü	Haberleşme ana modülü	Haberleşme ana modülü
5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)	5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
maks. 180 mA	maks. 160 mA	maks. 180 mA
24 V DC	24 V DC	24 V DC
Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma	Besleme geriliminde aşırı gerilime karşı koruma
Ters polarite koruması/ besleme gerilimi	Ters polarite koruması/ besleme gerilimi	Ters polarite koruması/ besleme gerilimi
Transient koruma	Transient koruma	Transient koruma
2-, 4 telli (ekranlı)	2 telli (ekranlı, bükümlü çift)	2 telli (ekranlı, bükümlü çift)
8 (dirençli sıcaklık algılayıcıları için)	4 +1 (Termokupllar veya lineer voltaj için 4 giriş, artı 1 giriş -5 V ila +5 V)	8 +1 (Termokupllar veya lineer voltaj için 8 giriş, artı 1 giriş -5 V ila +5 V)
Kısa devre koruma, girişlerin aşırı yük koruması	Kısa devre koruma, girişlerin aşırı yük koruması	Kısa devre koruma, girişlerin aşırı yük koruması
Girişlerin transient koruması	Girişlerin transient koruması	Girişlerin transient koruması
Sensör beslemelerinin transient koruması		
Pt, Ni, Cu sensörleri	Pt 100 (2 harici soğuk nokta, sensör girişi olarak da kullanılabilir)	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
0 Ω ... 500 Ω	-	-
-	-100 mV ... 100 mV	-100 mV ... 100 mV
16 bit (15 bit + işaret biti)	16 bit (15 bit + işaret biti)	16 bit (15 bit + işaret biti)
8 ms / 16 ms / 32 ms / 120 ms (ayarlanabilir)	40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (ayarlanabilir)	40 ms / 60 ms / 100 ms / 120 ms (ayarlanabilir)
tip. ± 0,1 K (4 telli Pt 100)	tip. ± 0,19 K (Termokupl tip K, soğuk noktanın artı toleransı)	tip. ± 0,19 K (Termokupl tip K, soğuk noktanın artı toleransı)
Push-in bağlantı	Push-in bağlantı	Push-in bağlantı
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
215 g	144 g	203 g
53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm	35 mm / 126,1 mm / 54 mm	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri

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

Aksesuarlar

AXL F BS F	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Sipariş verileri

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

Aksesuarlar

AXL F BS H	2700992	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Sipariş verileri

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

Aksesuarlar

AXL F BS F	2688129	5
AXL SHIELD SET	2700518	1

Seri haberleşme modülü

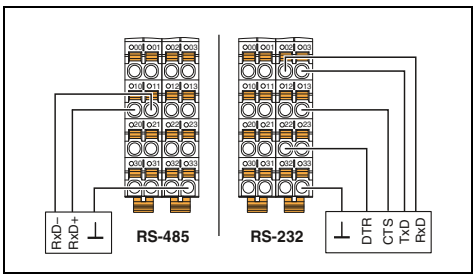
Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

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		
Tanım		Axioline F lokal bus
Bağlantı yöntemi		Haberleşme ana modülü
Seri port		
Arabirim		RS-232, RS-485, RS-422
Bağlantı yöntemi		Push-in bağlantı
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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		135 g
Boyutlar	W / H / D	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F haberleşme modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü) - 1 seri giriş ve çıkış kanalı, RS-485/RS-422 veya RS-232 versiyonu	**AXL F RS UNI 1H**	2688666	1
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**AXL F RS UNI XC 1H**	2702006	1

Aksesuarlar

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

IO-Link master modül

Yeni

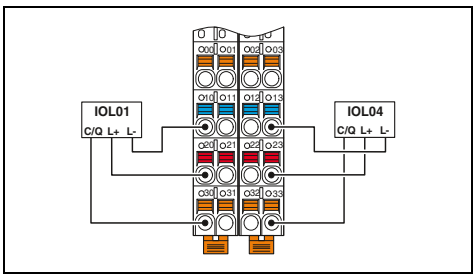
Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

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

8 IO Link portu

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 teknolojili sensörlerin bağlantısı
- 2 iletken teknolojili aktüatörlerin bağlantısı
- Master'da parametre veri depolaması
- IO-Link spesifikasyonu V1.1.2
- Kayıtlı cihaz sınıf plakası



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı yöntemi		Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_{Bus}		5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi		maks. 50 mA
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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		162 g
Boyutlar	W / H / D	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

Yeni

Modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

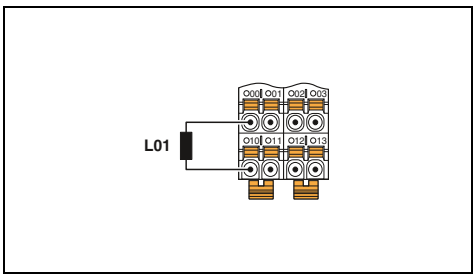
Bağımsız olarak çalışan iki kanal çıkış sinyalleri için darbe genişlik modülasyonu (PWM) seçeneği sunar.

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

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



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
PWM çıkışı		
Bağlantı sistemi		2 telli (ekranlı, bükümlü çift)
Çıkış sayısı		2
Nominal çıkış gerilimi		24 V (U_O - 1,1 V) 5 V DC
Nominal akım		maks. 500 mA (24 V DC için) maks. 10 mA (5 V DC için)
Frekans aralığı		0 Hz ... 65535 Hz
Pals işlem faktörü		0 % ... 100 %
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi		Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		130 g
Boyutlar	W / H / D	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F özel fonksiyon modülü	**AXL F PWM2 1H**	1007352	1

Aksesuarlar

Axioline F bus ana modülü (yedek parça)	**AXL F BS H**	2700992	5
Axioline ekran bağlantı seti	**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 iletkene) 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.

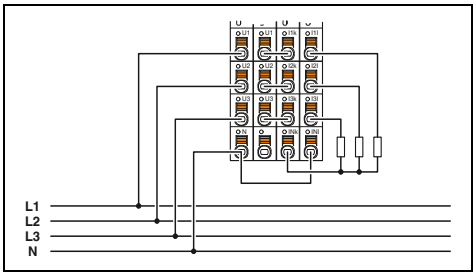
"R.m.s Değer" modunda modül şebeke değişkenlerini üç fazlı şebekeden toplar. Şebeke değişkenleri, faz akımları, nötr akımı, faz ve dış iletken gerilimleri, gerçek güç, reaktif güç ve görünür güç, aynı zamanda fazların güç faktörleri, enerji akış yönleri ve frekansıdır.

"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

AC şebekelerin analizi



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. 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 değerin)
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 değerin 1.2 katı
Doğruluk		0,25 % (nominal değerin)
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	W / H / D	53,6 mm / 126,1 mm / 65,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F güç ölçüm modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü)	**AXL F PM EF 1F**	2702671	1

Aksesuarlar

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

Fonksiyon/pozisyon algılama modülü

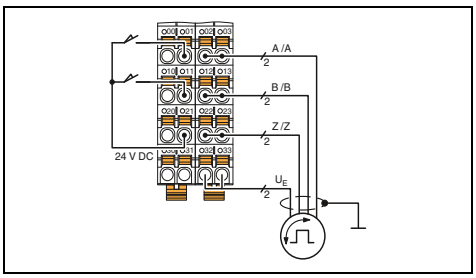
Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

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		
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. 120 mA
I/O besleme		
U_l dijital giriş modülleri beslemesi		24 V DC
Besleme gerilimi aralığı U_l		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
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 çıkışı 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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		205 g
Boyutlar	W / H / D	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F özel fonksiyon modülü			
	AXL F CNT2 INC2 1F	2688093	1
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**AXL F CNT2 INC2 XC 1F**	2701239	1

Aksesuarlar

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

Pozisyon algılama modülü

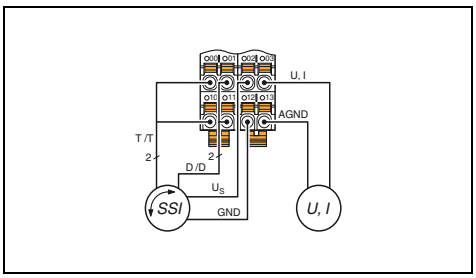
Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

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 µs
– Kayıtlı cihaz sınıf plakası

Absolute enkoder için 1 SSI arayüz, 1 analog 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. 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 Ω
Koruma devresi		Aşırı gerilim koruması Kısa devre ve aşırı yük koruması Transient koruma
Doğruluk		tip. 0,1 % (2 kare sinyal)
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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		135 g
Boyutlar	W / H / D	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F özel fonksiyon modülü	**AXL F SSI1 AO1 1H**	2688433	1

Aksesuarlar

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

Pozisyon algılama modülü

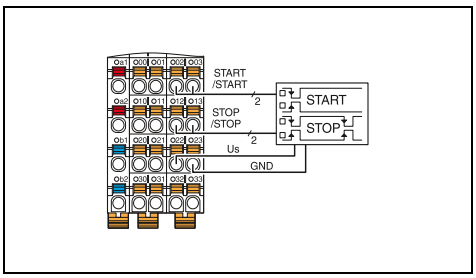
Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

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 değerlendirmesi için 2 dijital pals arabirimi



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_l dijital giriş modülleri beslemesi		24 V DC
Besleme gerilimi aralığı U_l		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 µm
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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		135 g
Boyutlar	W / H / D	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F pozisyon algılama modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü) - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**AXL F IMPULSE2 XC 1H**	2702655	1

Aksesuarlar

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

Loadcell yakalama modülü

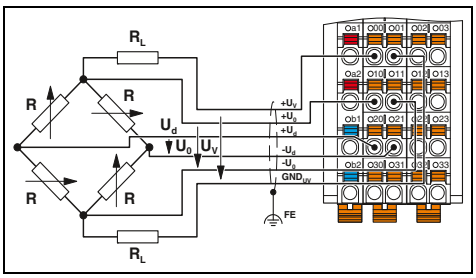
Bu modül Axioline F istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

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 biribirinden bağımsız olarak bus sistemi üzerinden parametrelendirilir
- Kayıtlı cihaz sınıf plakası

2 hassas giriş



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı yöntemi		Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_{Bus}		5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
UBus'deki akım tüketimi		maks. 75 mA
I/O besleme		
(U_A) analog modül beslemesi		24 V DC
Analog girişler		
Bağlantı sistemi		6 veya 4-telli, bükümlü çift ekranlı iletken
Giriş sayısı		2
Giriş tanımlamaları		Gergi sayaçları için giriş kanalları
Köprü farkı U_d		Karakteristikler seçilerek ölçüm aralığı belirlenir
Köprü gerilimi U_0		5 V
Analog çıkışlar		
Çıkışların tanımı		Köprü beslemesi
Çıkış sayısı		2
Empedans		> 43 Ω (kanal başına)
Çıkış akımı		maks. 115 mA (kanal başına)
Karakteristikler		
Unipolar		ayarlanabilir: 350 µV/V ... 6500 µV/V
Ölçülen değerin temsili		32 Bit
Proses veri güncellemesi		konfigüre edilebilir: 200 µs, 500 µs, 1 ms, 2 ms, 5 ms, 10 ms, 12.5 ms, 20 ms, 50 ms, 100 ms
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi		Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		150 g
Boyutlar	W / H / D	35 mm / 126,1 mm / 54 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline F gergi sayacı modülü, komple aksesuarlı (bus ana modülü)	**AXL F SGI2 1H**	2702911	1

Aksesuarlar

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

Modüler proxy

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

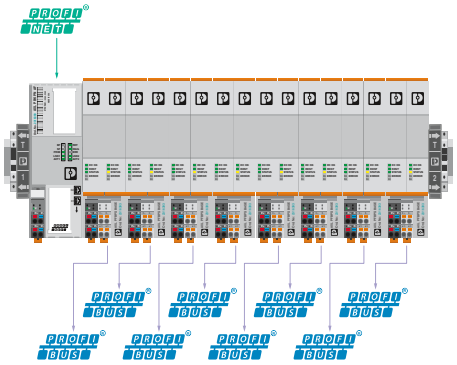
AXL P BK PN AF PROFINET bus modülü, tek bir bus modülü kullanarak S2 sistem yedekliliği uygulaması için spesifikasyonu destekler. PROFINET sistem yedekliliği R1 ve R2'yi karşılamak için iki bus modülü gereklidir. Bus modüle entegre hot-swap özelliği yüksek sistem sürekliliği sağlar.

PROFIBUS PA güç kaynağı

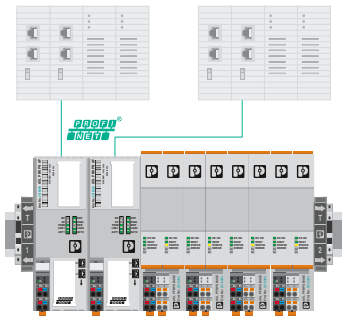
Tek bir fieldbus güç kaynağı modülü kullanarak PROFIBUS PA segmentine güç sağlayabilirsiniz. İki güç kaynağı modülünü tek bir tabana monte etmek ve böylece PROFIBUS PA segmentini yedekli beslemek suretiyle arızaya karşı yüksek koruma performansı ve proses güvenilirliği sağlanabilir. Güç kaynağı modülündeki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

Uygun maliyetli sistem modernizasyonu

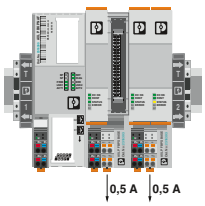
PROFIBUS PA sensörleri doğrudan modüler Axioline P proxy'ye bağlanabilir. HART veya Modbus/RTU gibi kanıtlanmış fieldbus teknolojisi PROFINET ağlarına, modüler Axioline P proxy'ye bağlı PROFIBUS PA ağ geçitleri üzerinden entegre edilebilir.



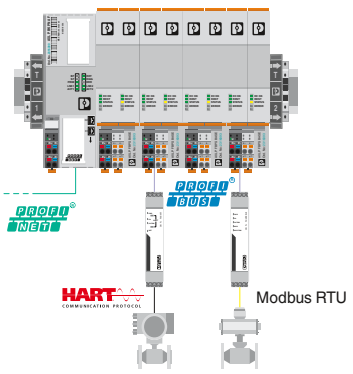
İstasyon başına sekiz PROFIBUS PA segmentine kadar



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

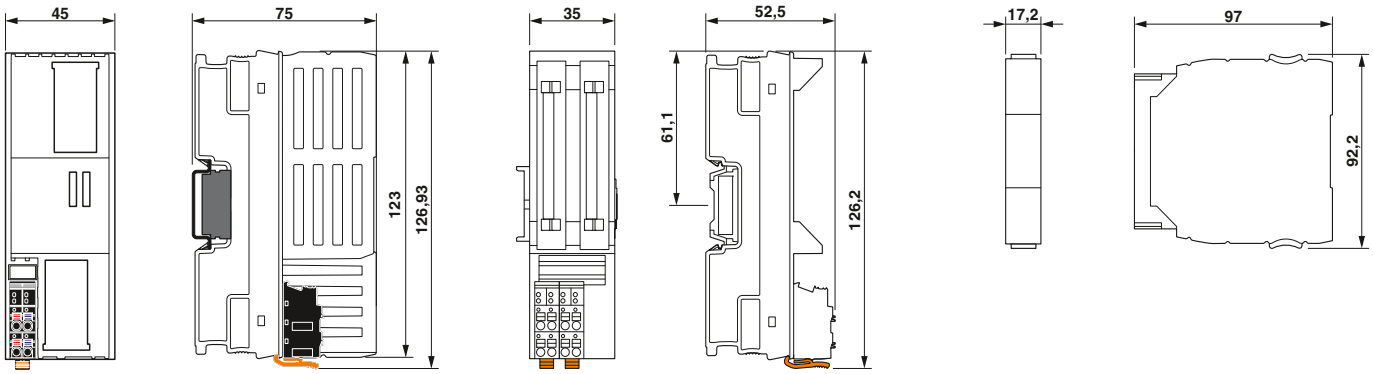
Genel teknik özellikler

Ortam koşulları	
Sıcaklık aralığı (çalışma)	-40°C ... +65°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
Maksimum rakım (çalışma)	2000 m
Koruma derecesi	IP20

Elektromanyetik uyum	
Parazit bağışıklığı	NE 021'e göre

Muhafaza tipleri ve ölçüler

Bus modülleri	Fieldbus güç kaynağı tabanı	Fieldbus güç kaynağı



Bus modülü

Yeni

RJ45 bağlantı

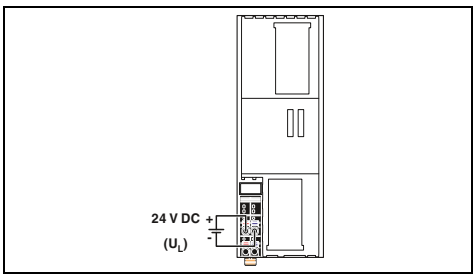
Bir fieldbus güç kaynağı tabanı ve en az bir fieldbus güç kaynağı ile birlikte, PROFINET için AXL P BK PN AF Axioline P bus modülü PROFIBUS PA segmentlerini PROFINET ağına bağlamak için modüler bir proxy oluşturur.

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

Ex:



Teknik veriler

Arayüz		
Fieldbus sistemi		PROFINET
Bağlantı yöntemi		RJ45 soket, autonegotiation ve autocrossing
Hayır		2
İletim hızı		100 MBit/s (Full duplex)
İletim uzunluğu		maks. 100 m
Desteklenen protokoller		PROFINET
Lokal bus arayüzü		
Tanım		Axioline P lokal bus
Bağlantı yöntemi		Haberleşme ana modülü
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme beslemesi U_L		24 V DC
İzin verilen maksimum gerilim aralığı		10 V DC ... 32 V DC
Haberleşme gerilimi U_{Bus}		5 V DC (bus ana modülü üzerinden)
Stromversorgung an U_{Bus}		2 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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		249 g
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 126,93 mm / 75 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline P bus modülü - PROFINET için, kapsamlı işlevsellik	**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 modüler 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		II 3 G Ex ec IIC T4 Gc IBExU 18ATEXB018X	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

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
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
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Axioline P bus ana modülü (yedek parça)	**AXL P BS 35**	2316396	1			

Ürün bilgisi

Bus modülleri

EtherCAT	EtherNet/IP	Modbus/TCP (UDP)	sercos the automation bus	PROFINET	CANopen
102	103	103	103	105	106

INTERBUS	Modbus/RTU	PROFIBUS	MUX		
107	108	109	109		

Inline kontrolörleri

100 sınıfı
48

Adaptör klemensi

Inline I/O'ları PLCnext Kontrol AXC F 2152'ye bağlamak için
12

Güç, segment ve aksesuar modülleri

Güç modülleri			Boost modülleri	Segment modülleri	Potansiyel dağıtım modülleri	
24 V DC	120 V AC	230 V AC		24 V DC	24 V DC	GND
110	111	111	112	114	115	115

Inline ECO

Digital giriş	Dijital çıkış	Analog giriş	Analog çıkış	Sıcaklık ölçümü	Fonksiyon modülleri
8 kanal	4 - 8 kanal	4 kanal	4 kanal	UTH / RTD	Haberleşme
117	117	118	118	119	120

Giriş ve çıkış modülleri

Digital giriş	Dijital çıkış	Analog giriş	Gergi sayacı	Analog çıkış	Sıcaklık ölçümü
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)

PWR	DIO	AIO	TEMP
24 V	4/4 kanal	4/4 kanal	4 kanal (RTD/TC)
144	145	145	145

Güvenli I/O'lar

SafetyBridge Teknolojisi	PROFIsafe
265	268

Fonksiyon modülleri

Dal	Haberleşme	Sayaç/PWM	Pozisyon algılama ve pozisyon kontrolörü
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

phoenixcontact.net/products

Genel teknik özellikler

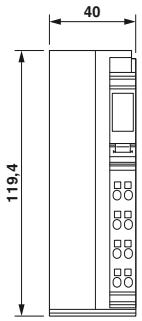
Ortam koşulları	
Çalışma sıcaklık aralığı	-25°C ... +55°C
- ECO modülleri	0°C ... +55°C
- Genişletilmiş (...-XC modülleri)	-40°C ... +70°C
Bağıl nem (çalışma)	5% to 95% (yoğuşmasız)
Bağıl nem (depolama)	5% to 95% (yoğuşmasız)
Titreşim	IEC 60068-2-6'ya göre her uzay yönünde 5g, 2 saat
Şok	IEC 60068-2-6'ya göre 25g, 11 ms'nin üzerinde
Koruma derecesi	IP20 (IEC 60529'a göre)

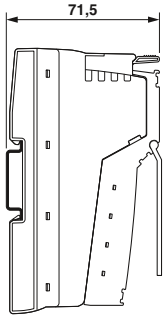
Elektromanyetik uyum	
Gürültü emisyonu	EN 61000-6-3
Parazit bağışıklığı	EN 61000-6-2

Muhafaza tipleri ve ölçüler

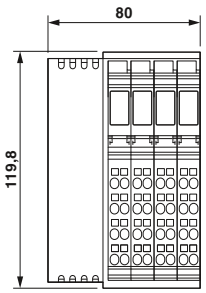
Bus modülleri

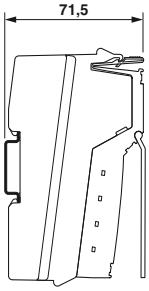
BK muhafaza



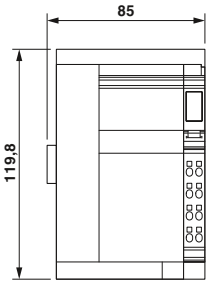


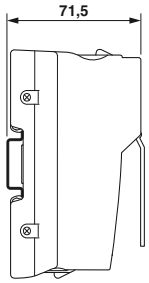
BK IO muhafaza





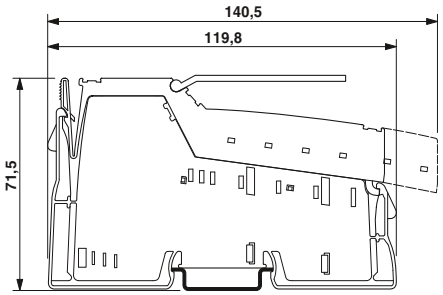
Konteynır muhafaza



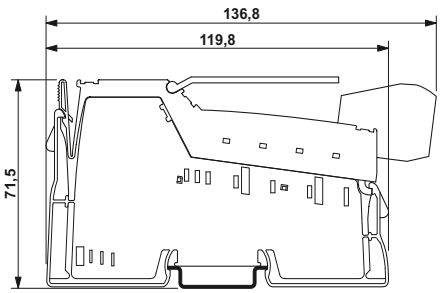


I/O modülleri

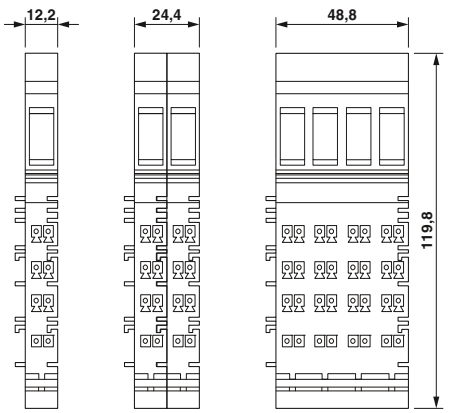
Standart ve çift sinyal konnektörlü elektronik taban



Ekranlı fişli elektronik taban



Modül genişlikleri



Bus modülü

Inline bus modülleri Inline I/O sistemiyle üst seviye ağ arasındaki köprüdür.

Özellikler:
– 63 modül (maksimum 16 PCP cihazı) bağlanabilir

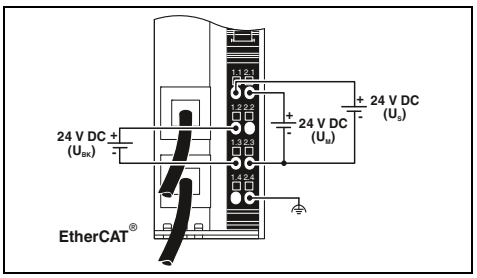
EtherCAT® özellikleri:
– Otomatik adresleme
– İstasyon bir modüler cihaz profili (MDP) kullanılarak modüler bir EtherCAT® cihazı olarak eşleştirildi.
– Posta kutusu protokolleriyle döngüsel olmayan veri haberleşmesi
– SafetyBridge V3 destekli
– Firmware güncellenebilir

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

RJ45 bağlantı



Teknik veriler

Arayüz		
Fieldbus sistemi		EtherCAT®
Bağlantı yöntemi		RJ45 dişi konnektör
İletim hızı		100 MBit/s (Full duplex)
Lokal bus arayüzü		
Bağlantı yöntemi		Inline data jumper
Bağlanabilir lokal bus cihazlarının sayısı		maks. 63
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (Inline konnektör üzerinden)
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Maks. akım tüketimi		0,9 A
U_L beslemesi		maks. 0,8 A
U_{ANA} 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		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Boyutlar	W / H / D	40 mm / 119,4 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Bus modülü, komple aksesuarlı (konnektör fişi ve markalama alanı) - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IL EC BK-PAC**	2702507	1

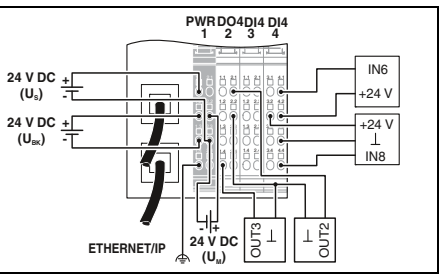
Aksesuarlar

Bağlantı fişi	**IB IL SCN-PWR IN-CP**	2727637	10

EtherNet/IP

RJ45 bağlantı,
8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış

Ex:



Teknik veriler

EtherNet/IP™
RJ45 dişi konnektör
10/100 MBit/s (yarım 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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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

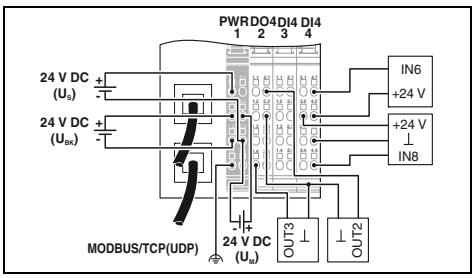
Aksesuarlar

IL BKDIO-PLSET	**2878599**	1

Modbus/TCP (UDP)

RJ45 bağlantı,
8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış

Ex:



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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
-25 °C ... 55 °C
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

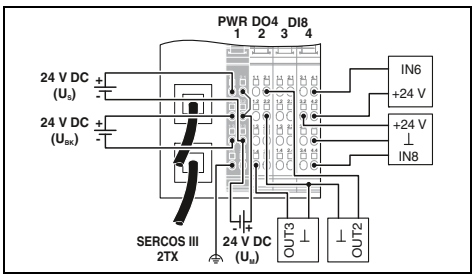
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC	**2703981**	1
IL ETH BK DI8 DO4 2TX-XC-PAC	**2701388**	1

Aksesuarlar

IB IL SCN-8-CP	**2727608**	10

sercos
the automation bus

RJ45 bağlantı,
8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış



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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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 S3 BK DI8 DO4 2TX-PAC	**2692380**	1

Aksesuarlar

IL BKDIO-PLSET	**2878599**	1

Bus modülü

Yeni

Inline bus modülleri Inline I/O sistemiyle üst seviye ağ arasındaki köprüdür.

Özellikler:

– 63 modül (maksimum 16 PCP cihazı) bağlanabilir

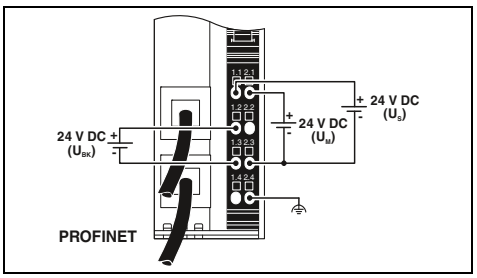
PROFINET özellikleri:

– PROFINET şartnamesi V2.3 ile uyumlu
– 2 RJ45 veya 2 SC-RJ bağlantı
– IP parametreleri PROFINET kontrolörüyle 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

RJ45 bağlantı



Teknik veriler

Arayüz		
Fieldbus sistemi		PROFINET
Bağlantı yöntemi		RJ45 soket, autonegotiation
İletim hızı		100 MBit/s (PROFINET standardına göre)
Lokal bus arayüzü		
Bağlantı yöntemi		Inline data jumper
Bağlanabilir lokal bus cihazlarının sayısı		maks. 63
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC (Inline konnektör üzerinden)
Maks. akım tüketimi		0,91 A DC
U_L beslemesi		maks. 0,8 A DC
U_{ANA} 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		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,8 ... 1,5 mm² / 0,8 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Boyutlar	W / H / D	40 mm / 119,4 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
EMC açıklaması		

Sipariş verileri

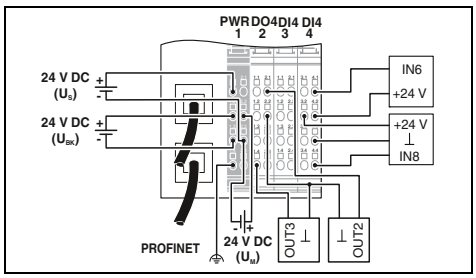
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PROFINET bus modülü komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)	**IL PN BK-PAC**	2403696	1

Aksesuarlar

Bağlantı fişi	**IB IL SCN-PWR IN-CP**	2727637	10

RJ45 bağlantı,
8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış

Ex:



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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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

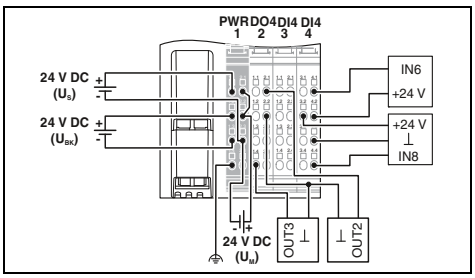
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL PN BK DI8 DO4 2TX-PAC	2703994	1

Aksesuarlar

IL BKDIO-PLSET	2878599	1

SC-RJ bağlantı,
8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış

Ex:



Teknik veriler

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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IL PN BK DI8 DO4 2SCRJ-PAC	2878379	1

Aksesuarlar

IL BKDIO-PLSET	2878599	1

Bus modülü

Inline bus modülleri Inline I/O sistemiyle üst seviye ağ arasındaki köprüdür.

Özellikler:

– 63 modül (maksimum 16 PCP cihazı) bağlanabilir

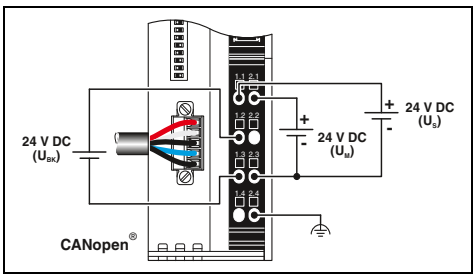
CANopen® özellikleri:

– 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		CANopen®
Bağlantı yöntemi		MINI COMBICON
İletim hızı		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)
Lokal bus arayüzü		
Bağlantı yöntemi		Inline data jumper
Bağlanabilir lokal bus cihazlarının sayısı		maks. 63
Bir sonraki remote bus cihazına olan maksimum mesafe		-
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (Inline konnektör üzerinden)
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Maks. akım tüketimi		0,9 A
U_L beslemesi		maks. 0,8 A
U_{ANA} beslemesi		maks. 0,5 A DC
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Boyutlar	W / H / D	40 mm / 119,4 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Bus modülü, komple aksesuarlı (konnektör fişi ve markalama alanı)			
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IL CO BK-PAC**	2702230	1
- 45° açılı fiber optik bağlantı - FO bağlantı ve FO remote bus dalı	**IL CO BK-XC-PAC**	2702635	1

Aksesuarlar

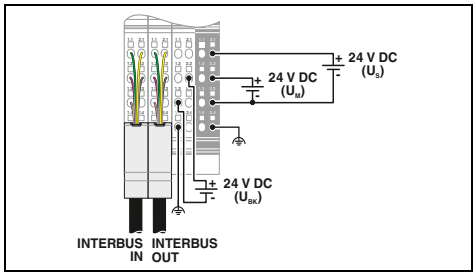
Bağlantı fişi	**IB IL SCN-PWR IN-CP**	2727637	10

Inline ekranlı konnektör bağlantısı

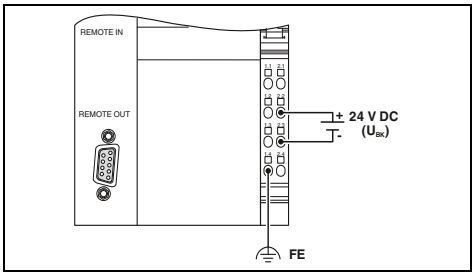
D-SUB bağlantı

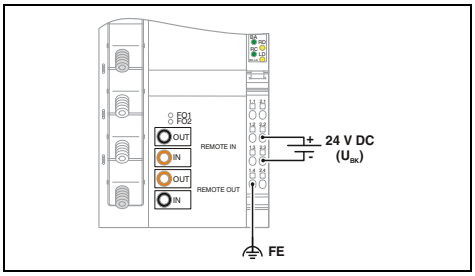
45° açılı fiber optik bağlantı

Ex:



Ex:





Teknik veriler

INTERBUS	
Inline ekranlı konnektör	
500 kBit/s	
Inline data jumper	
maks. 63	
400 m	
24 V DC (Inline 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)	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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	
Inline data jumper	
maks. 63	
400 m	
24 V DC (Inline 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)	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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		
Inline data jumper		
maks. 63		
400 m		
24 V DC (Inline 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)		
Yaylı bağlantı		
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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

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 siviçlerle 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:

– Istasyon 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.

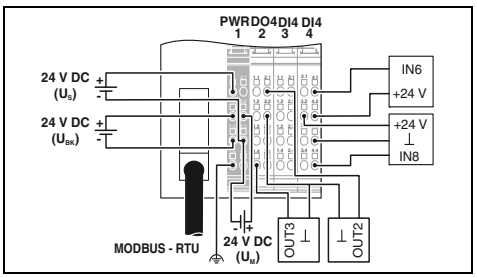
Notlar:

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

Ex:



Teknik veriler

Arayüz		
Fieldbus sistemi		Modbus/RTU
Bağlantı yöntemi		D-SUB-9 dişi konnektör
İletim hızı		1,2 kBit/s ... 115,2 kBit/s (parametrelendirilebilir)
Lokal bus arayüzü		
Bağlantı yöntemi		Inline data jumper
Bağlanabilir lokal bus cihazlarının sayısı		maks. 61 (Üzerindeki I/O'lar iki cihazdır)
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (Inline konnektör üzerinden)
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Maks. akım tüketimi		0,98 A
U_L beslemesi		maks. 0,8 A DC
U_{ANA} beslemesi		maks. 0,5 A DC
Dijital girişler		
Bağlantı sistemi		3-iletken
Giriş sayısı		8
Giriş tanımlamaları		EN 61131-2 tip 1
Tipik tepki süresi		yaklaşık 500 µs
Koruma devresi		Polarite koruma
Dijital çıkış		
Bağlantı sistemi		3-iletken
Çıkış sayısı		4
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		500 mA
Koruma devresi		Kısa devre ve aşırı yük koruması
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Boyutlar	W / H / D	80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C
EMC açıklaması		

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Bus modülü, komple aksesuarlı (konnektör fişi ve markalama alanı) - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IL MOD BK DI8 DO4-PAC**	2878696	1

Aksesuarlar

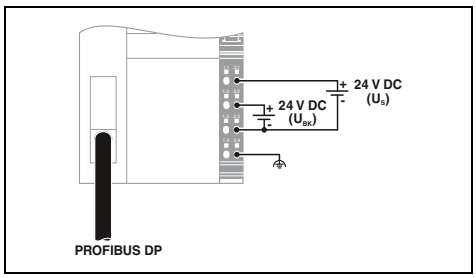
Bus modülü için **konnektör seti**	**IL BKDIO-PLSET**	2878599	1
D-SUB konnektör, 9 pinli, iki kablo girişli, sonlandırma direnci kızaklı anahtar yoluyla devreye alınabilir	**SUBCON-PLUS-MODBUS/IL/BK**	2310808	1
Adaptör kablosu, PSI-MOS modülünde Inline field multiplexer			

D-SUB bağlantı

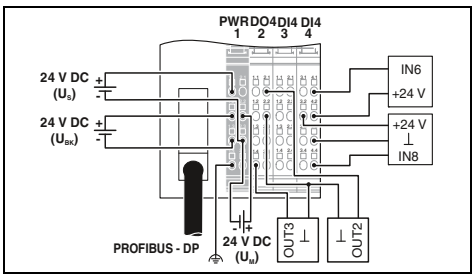
**D-SUB bağlantı,
8 dijital giriş ve 4 dijital çıkış**

**Field multiplexer,
bakır bağlantı**

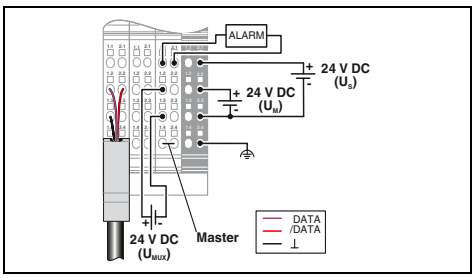
Ex:



Ex:



Ex:



Teknik veriler

PROFIBUS DP D-SUB-9 dişi konnektör 9,6 kBit/s ... 12 MBit/s	
Inline data jumper maks. 63	
24 V DC (Inline konnektör 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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 85 mm / 119,8 mm / 71,5 mm 0 °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

Teknik veriler

PROFIBUS DP D-SUB-9 dişi konnektör 9,6 kBit/s ... 12 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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16 80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm -25 °C ... 60 °C	

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

Teknik veriler

RS-485 Inline ekranlı konnektör -	
Inline data jumper 32 (ilave güç terminali olmadan, izin verilen toplam akım tüketimini izleyin)	
24 V DC (Inline 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)	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
Yaylı bağlantı 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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
IB IL 24 MUX MA-PAC	2861205	1

Aksesuarlar

IB IL MUX-CAB PSI	2878476	1

Güç terminalleri

Inline güç modülleri Inline istasyonu içindeki gerilim dağıtımın sağlanması, korunması ve diyagnostiği için kullanılır.

Modül tipine bağlı olarak çeşitli fonksiyonlar uygulanabilir

Besleme:

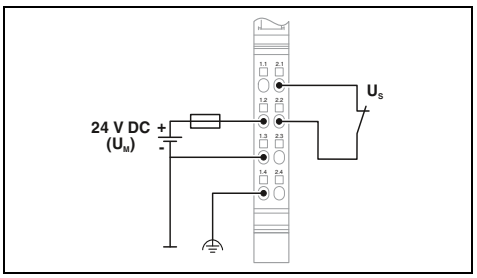
– Ana devre (U_M) 8 A'e kadar
– Segment devresi (U_S) I/O beslemesi için, 8 A'e kadar

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

Ex:



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı yöntemi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
U_M ana devre beslemesi		24 V DC (Inline konnektör üzerinden)
Besleme gerilimi aralığı U_M		19,2 V ... 30 V (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
U_M beslemesi		maks. 8 A (U_M + U_S toplamı; 4 A, maksimum, patlama riskli alanlarda kullanıldığında.)
Haberleşme gerilimi U_L		-
U_L'deki akım tüketimi		-
Segment devresi beslemesi U_S		24 V DC (Inline konnektör üzerinden)
U_S beslemesi		maks. 8 A (U_M + U_S toplamı; 4 A, maksimum, patlama riskli alanlarda kullanıldığında.)
I/O besleme gerilimi		-
I/O besleme gerilimi aralığı		-
Sigorta		-
Genel veriler		
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Bağlantı yöntemi		Yaylı 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
Inline güç modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)			
- Sigortalı	**IB IL 24 PWR IN-PAC**	2861331	1
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IB IL 24 PWR IN-XC-PAC**	2701161	1
- Sigortalı ve diyagnostikli			
- Sigortalı ve sigorta diyagnostikli			

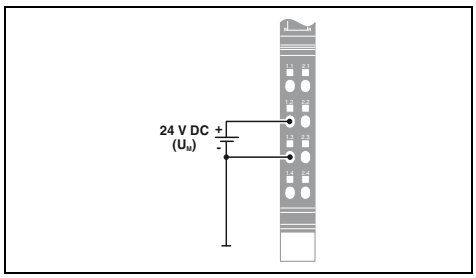
Aksesuarlar

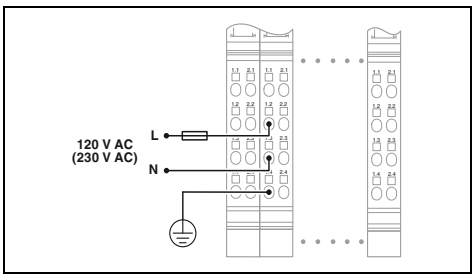
Inline boşluk modülü			

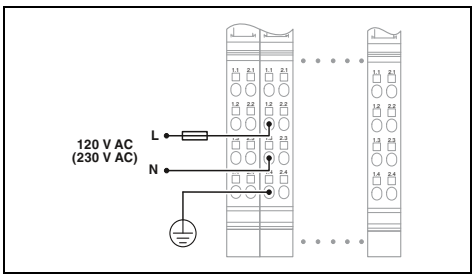
U_M ve U_S için 24 V DC besleme, sigortalı ve diyagnostikli

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
Inline data jumper	
24 V DC (Inline 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 üzerinden)
-	maks. 25 mA
24 V DC (Inline konnektör üzerinden)	24 V DC
maks. 6 A (U_M + U_S toplamı)	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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Yaylı 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	

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/2F-DF-PAC	2863779	1

Aksesuarlar

Teknik veriler

IB IL 120 PWR IN-PAC
Inline data jumper
-
-
-
-
-
-
-
120 V AC (Inline konnektör üzerinden)
108 V AC ... 135 V AC
-
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Yaylı 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 120 PWR IN-PAC	2861454	1

Aksesuarlar

IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1

Teknik veriler

IB IL 230 PWR IN-PAC	IB IL 230 PWR IN/F-D-PAC
Inline data jumper	
-	
-	
-	
-	7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
-	maks. 25 mA
-	
-	
230 V AC (Inline konnektör üzerinden)	
207 V AC ... 253 V AC	
-	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Yaylı 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 230 PWR IN-PAC	2861535	1
IB IL 230 PWR IN/F-D-PAC	2878971	1

Aksesuarlar

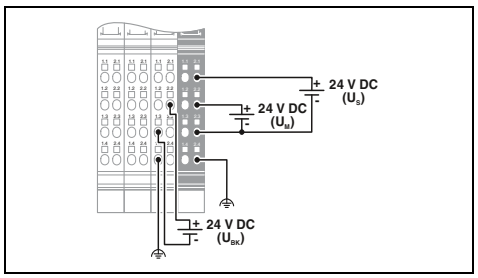
IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	1

Boost modülü

IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC Inline 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

Ex:



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Bağlantı yöntemi	Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi	
U_M ana devre beslemesi	24 V DC (Inline konnektör üzerinden)
Besleme gerilimi aralığı U_M	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
U_M beslemesi	maks. 8 A (U_M + U_S toplamı; 4 A, maksimum, patlama riskli alanlarda kullanıldığında.)
Haberleşme gerilimi U_L	7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
U_L beslemesi	maks. 2 A DC
U_{ANA} I/O besleme gerilimi	24 V DC
U_{ANA} beslemesi	maks. 0,5 A DC
Segment devresi beslemesi U_S	24 V DC (Inline konnektör üzerinden)
Besleme gerilimi aralığı U_S	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
U_S beslemesi	maks. 8 A DC (U_M + U_S toplamı; 4 A, maksimum, patlama riskli alanlarda kullanıldığında.)
Sigorta	elektriksel/termal aşırı yük koruması, teslimde verilir
Genel veriler	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Bağlantı yöntemi	Yaylı bağlantı
Koruma devresi	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.
Ağırlık	192 g
Boyutlar W / H / D	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline güç modülü veya **boost modülü**, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)			
	IB IL 24 PWR IN/R-PAC	2861674	1
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IB IL 24 PWR IN/R-XC-PAC**	2701298	1

Aksesuarlar

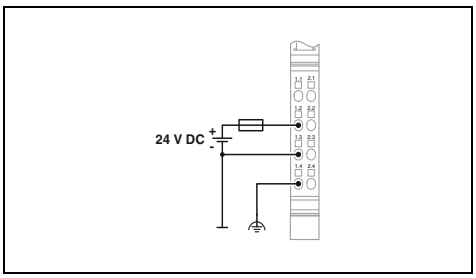
Konnektör seti, besleme modülü için, renk kodlu tanımlama	**IB IL PWR IN/R-PLSET**	2860620	1

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_L için artış

Ex:



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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Bağlantı yöntemi		Yaylı 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	W / H / D	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) - 0.8 A U_L haberleşme gücü için	**IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC**	2693020	1

Aksesuarlar

Bağlantı fişi	**IB IL SCN-PWR IN-CP**	2727637	10

Segment modülleri

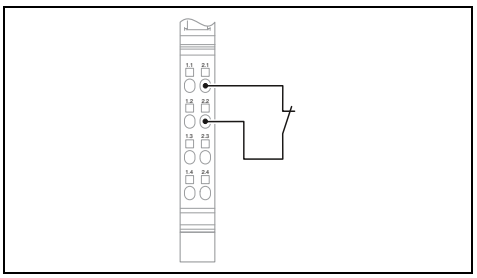
Inline segment modülleri birçok U_S segment devresinin U_M ana devresi içinde oluşturulmasını sağlar. Dijital I/O'ların sinyal ve sensör gerilimleri her zaman U_S segment devresinden elde edilir.

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 Inline modülleri kullanıldığında sensör ve aktüatör kablolarının ekonomik dönüş kablajı için de uygundur.

24 V DC segment devresinin beslemesi U_S

Ex:



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı yöntemi		Inline 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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Bağlantı yöntemi		Yaylı bağlantı
Koruma devresi		Aşırı yük koruması Sigorta
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
Inline segment terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) - Sigortalı - Sigortalı ve diyagnostikli - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IB IL 24 SEG-PAC**	2861344	1
Inline potansiyel dağıtım modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) - 24 V - GND			

MUX

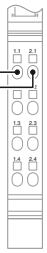
24 V DC segment devresinin beslemesi U_S, sigortalı ve diyagnostikli

Ex:

U_M ve U_S içten sigortayla bağlıdır

24 V DC segment devresinin beslemesi U_S, elektronik sigortalı

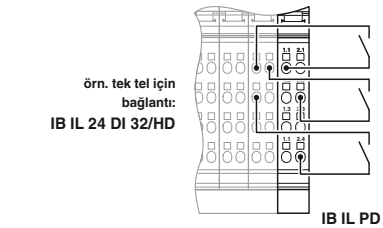
Ex:



U_M ve U_S içten sigortayla bağlıdır

Buton, sigortayı resetlemek için

Potansiyel dağıtıcı



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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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	

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

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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Yaylı bağlantı	
Aşırı yük koruması	
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-ELF-PAC	2861409	1

Teknik veriler

	IB IL PD 24V-PAC	IB IL PD GND-PAC
Inline data jumper		
-		
-		
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)		-
19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)		-
-		
-		
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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 PD 24V-PAC	2862987	1
IB IL PD GND-PAC	2862990	1

Inline ECO

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 konnektör standart olarak temin edilir.

Web koduyla daha fazlasını keşfedin

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

Web kodunuz: #1242

Serbestçe kombine edilebilir

Inline ECO modülleri tüm Inline modülleri ve Inline komponentleriyle kombine edilebilir.

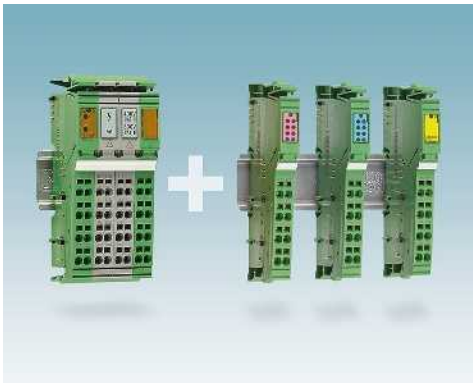
Konfigürasyona gerek yok

Her Inline ECO modülünün kullanımı çok basittir. Ön parametre ayarına gerek yoktur.

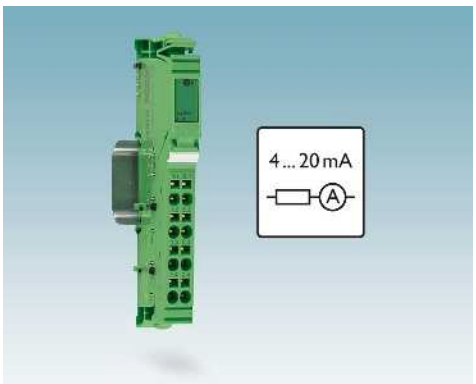
Kompakt makinelerde fonksiyonel emniyet

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

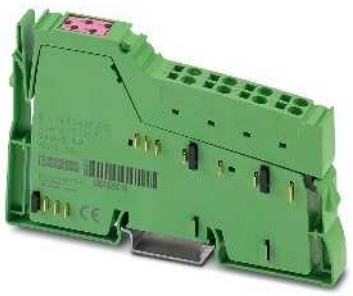
ECO dijital giriş ve çıkış modülleri bir Inline istasyonu içinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Dijital sinyalleri toplamak ve çıkış almak için kullanılırlar.

IB IL 24 DO4/EF-ECO çıkış modülü emniyetle ilgili segment devreli uygulamalar için onaylıdır.

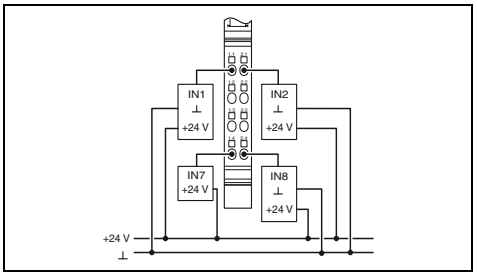
Notlar:

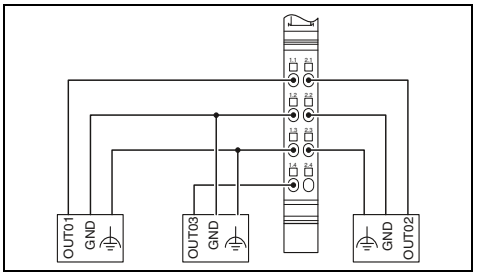
Tüm standart dijital giriş ve çıkış modülleri hakkında bilgi için bkz sayfa 122

8 dijital giriş



4/8 dijital çıkış





Teknik veriler

		IB IL 24 DO 4/EF-ECO	IB IL 24 DO 8/HD-ECO
Lokal bus arayüzü			
Bağlantı yöntemi	Inline data jumper	Inline data jumper	
Elektronik modüllerin beslemesi			
Haberleşme gerilimi U_L	7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	
U_L'deki akım tüketimi	maks. 30 mA	maks. 44 mA	maks. 45 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	-	3-iletken	1-telli
Çıkış sayısı	-	4	8
Kanal başına maksimum çıkışı akımı	-	500 mA	
Genel veriler			
Bağlantı yöntemi	Yaylı bağlantı	Yaylı bağlantı	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Ağırlık	60 g	60 g	
Boyutlar W / H / D	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 55 °C	0 °C ... 55 °C	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline ECO dijital giriş modülü (konnektörlü)			
- Tek telli bağlantı yöntemi	**IB IL 24 DI 8/HD-ECO**	2702792	1
Inline ECO dijital çıkış modülü (konnektörlü)			
- Emniyetle ilgili segment devresi için	**IB IL 24 DO 4/EF-ECO**	2702825	1
- Tek telli bağlantı yöntemi	**IB IL 24 DO 8/HD-ECO**	2702793	1

Inline ECO – Analog giriş ve çıkış modülleri

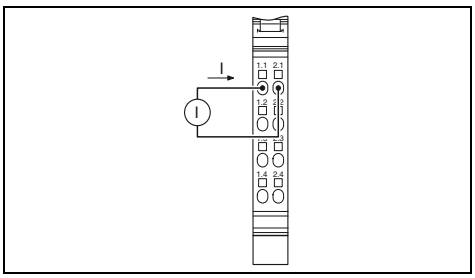
ECO analog giriş ve çıkış modülleri bir Inline istasyonu içinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Analog gerilim ve akım sinyallerini toplamak ve çıkış almak için kullanılır.

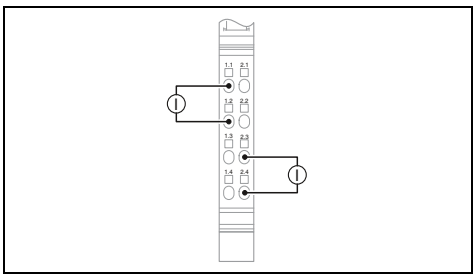
Notlar:

Tüm standart analog giriş ve çıkış modülleri hakkında bilgi için bkz sayfa 134

4 analog giriş

4 analog çıkış





		Teknik veriler		Teknik veriler	
		IB IL AI 4/I/4-20-ECO	IB IL AI 4/U/0-10-ECO	IB IL AO 4/I/4-20-ECO	IB IL AO 4/U/0-10-ECO
Lokal bus arayüzü					
Bağlantı yöntemi		Inline data jumper		Inline data jumper	
Elektronik modüllerin beslemesi					
U_{ANA} I/O besleme gerilimi		24 V DC		24 V DC	
U_{ANA}'daki akım tüketimi		maks. 20 mA		maks. 85 mA	maks. 45 mA
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC		7,5 V DC	
U_L'deki akım tüketimi		maks. 70 mA		maks. 50 mA	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		-		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		Yaylı bağlantı	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Ağırlık		60 g		60 g	
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm		12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 55 °C		0 °C ... 55 °C (veri sayfasındaki "Zayıflama" tablosuna bakın)	
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
Inline ECO analog giriş modülü (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			
Inline ECO analog çıkış modülü (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

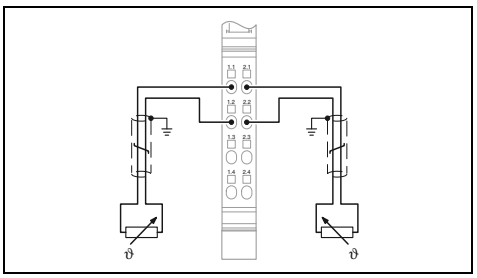
ECO sıcaklık ölçüm modülleri Inline istasyonu içinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Dirençli sıcaklık sensörleri (Pt 100 and Pt 1000) veya termokupllardan (J, K, L tipi) bilgi almak için kullanılırlar.

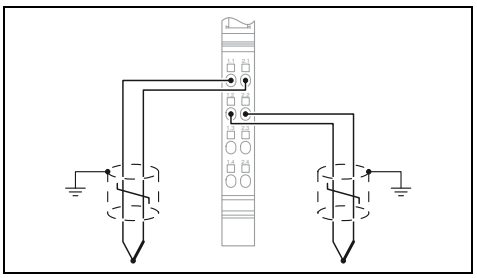
Notlar:

Tüm sıcaklık ölçüm modüllerinin standart versiyonları için bkz sayfa 140

4 RTD giriş

4 UTH giriş





	Teknik veriler		Teknik veriler
	IB IL RTD 4/PT100-ECO	IB IL RTD 4/PT1000-ECO	
Lokal bus arayüzü			
Bağlantı yöntemi	Inline data jumper		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi			
U_{ANA} I/O besleme gerilimi	24 V DC		24 V DC
U_{ANA}'daki akım tüketimi	tip. 7,3 mA		tip. 32 mA
Haberleşme gerilimi U_L	7,5 V DC		7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi	tip. 56 mA		tip. 38 mA
Analog girişler			
Bağlantı sistemi	2-telli		2-telli
Giriş sayısı	4 (Pt 100)	4 (Pt 1000)	4 (J tipi)
Doğruluk	-		tip. ± 1,9 K (Referans kesişim)
Giriş tanımlaması	Dirençli sıcaklık sensörü girişi		Diferansiyel girişler
Kullanılabilen sensör tipleri (RTD)	Pt 100 (IEC 60751/EN 60751)	Pt 1000 (IEC 60751/EN 60751)	-
Ölçme prensibi	-		Sigma/Delta prosesi
Proses veri güncellemesi	< 10 ms		< 10 ms
Genel veriler			
Bağlantı yöntemi	Yaylı bağlantı		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık	60 g		65 g
Boyutlar W / H / D	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm		12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 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
Inline ECO analog giriş modülü (konnektörlü)						
- Pt 100 dirençli sıcaklık algılayıcıları için	**IB IL RTD 4/PT100-ECO**	2702499	1			
- Pt 1000 dirençli sıcaklık algılayıcıları için	**IB IL RTD 4/PT1000-ECO**	2702501	1			
Inline ECO analog giriş modülü (konnektörlü)						
- DIN EN 60584-1'e göre J tipi termokupl için				**IB IL UTH 4/J-ECO**	2702502	1
- DIN EN 60584-1'e göre K tipi termokupl için				**IB IL UTH 4/K-ECO**	2702503	1
- DIN 43710'a göre L tipi termokupl için				**IB IL UTH 4/L-ECO**	2702504	1

Inline ECO – Seri haberleşme modülleri

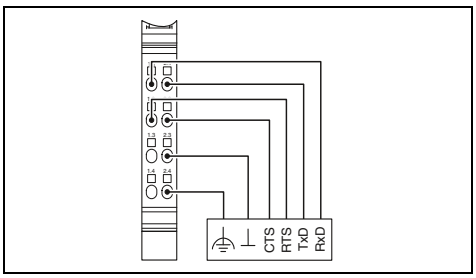
ECO seri haberleşme modülleri Inline istasyonu içinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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

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

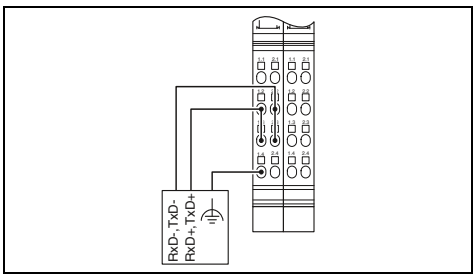
ECO seri haberleşme modülleri Inline istasyonu içinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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

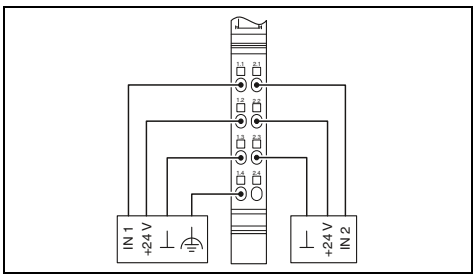
Dijital Inline giriş modülleri, butonlar, limit anahtarlar veya yaklaşım anahtarlarından gelen dijital sinyallerin bağlanması için tasarlanmıştır.

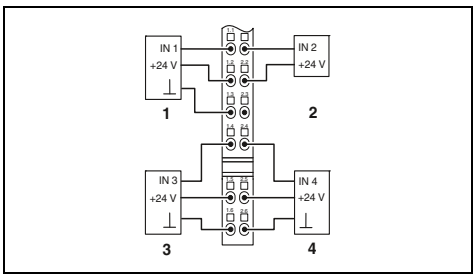
Özellikler, seçilen cihaza bağlı olarak:

– 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

		IB IL 24 DI 4-PAC	IB IL 24 DI 4-ME
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. 35 mA	maks. 40 mA
Segment devresi beslemesi U_S		24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	
U_S'deki akım tüketimi		maks. 0,5 A	maks. 1 A
Dijital girişler			
Bağlantı sistemi		4-telli	3-iletken
Giriş sayısı		2	4
Giriş tanımlamaları		EN 61131-2 tip 1	
Tipik tepki süresi		< 1 ms	
Genel veriler			
Bağlantı yöntemi		Yaylı bağlantı	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Ağırlık		53 g	66 g / 59 g
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	12,2 mm / 140,5 mm / 71,5 mm / 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
Inline dijital giriş terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) - Tek telli bağlantı yöntemi - Makine Sürümü (ME versiyonu) - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**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

Konnektör seti IB IL DI 16 için **konnektör seti**, renk kodlu			
Inline konnektör	**IB IL SCN-8-CP**	2727608	10

Aksesuarlar

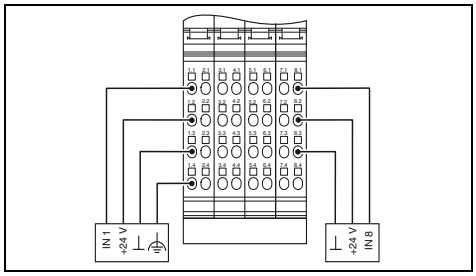
IB IL SCN-12-ICP	2727611	10

8 giriş

16 giriş

32 giriş

Ex:



Teknik veriler

IB IL 24 DI 8-PAC	IB IL 24 DI8/HD-PAC
Inline 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
8	
EN 61131-2 tip 1	EN 61131-2 tip 1 ve 3
< 1 ms	1 ms
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
118 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	

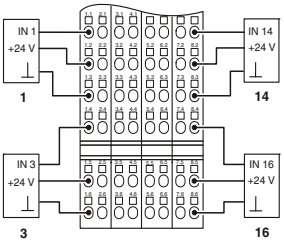
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DI 8-PAC	2861247	1
IB IL 24 DI8/HD-PAC	2700173	1
IB IL 24 DI8/HD-XC-PAC	2701212	1

Aksesuarlar

IB IL SCN-8	2726337	10

Ex:



Teknik veriler

IB IL 24 DI 16-PAC	IB IL 24 DI 16-ME
Inline 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 A	
3-iletken	
16	
EN 61131-2 tip 1	
< 1 ms	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
210 g	122 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	

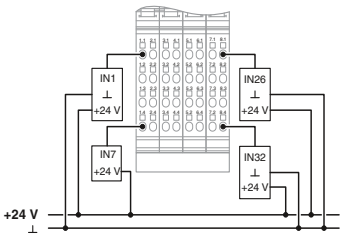
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 DI 16-PAC	2861250	1
IB IL 24 DI 16-ME	2897156	4
IB IL 24 DI 16-XC-PAC	2701154	1

Aksesuarlar

IB IL DI16-PLSET/ICP	2860989	1

Ex:



Teknik veriler

Inline data jumper
7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
maks. 90 mA
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
maks. 50 mA
1-telli
32
EN 61131-2 tip 1
2 ms
Yaylı bağlantı
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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-PAC	2862835	1

Aksesuarlar

IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1

Dijital giriş modülleri

Inline dijital giriş modülleri dijital giriş sinyallerini toplamak için kullanılır. Inline 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

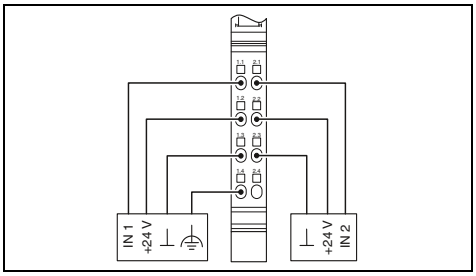
Çalışma saati sayacı:
– 1 s çözünürlük
– hızlı sayıcı aktif veya inaktif girişle etkin hale gelir (konfigüre edilebilir)

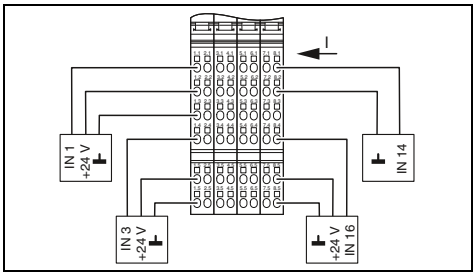
2 giriş, NPN bağlı

16 giriş, NPN bağlı

Ex:

Ex:





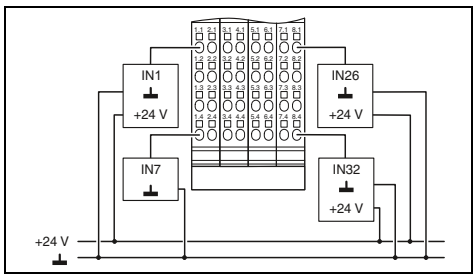
		Teknik veriler	Teknik veriler
Lokal bus arayüzü			
Bağlantı yöntemi		Inline data jumper	Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi			
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
U_L'deki akım tüketimi		maks. 35 mA	maks. 60 mA
Segment devresi beslemesi U_S		24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
U_S'deki akım tüketimi		maks. 0,5 A	maks. 4 A
Dijital girişler			
Bağlantı sistemi		4-telli	3-iletken
Giriş sayısı		2 (NPN)	16 (NPN)
Giriş tanımlamaları		EN 61131-2 tip 1	EN 61131-2 tip 1
Tipik tepki süresi		< 1 ms	< 1 ms
Genel veriler			
Bağlantı yöntemi		Yaylı bağlantı	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		53 g	210 g
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 140,5 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

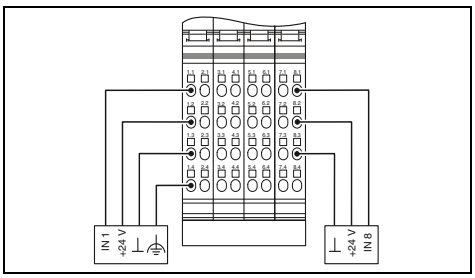
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline dijital giriş terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) - NPN bağlı - EN 61131-2/Tip 2'ye uygun giriş - S0 hızlı sayıcı	**IB IL 24 DI 2-NPN-PAC**	2861483	1	**IB IL 24 DI 16-NPN-PAC**	2863520	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Konnektör seti						
Inline konnektör	**IB IL SCN-8-CP**	2727608	10	**IB IL SCN-12-ICP**	2727611	10

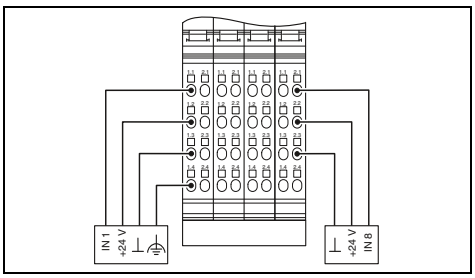
32 giriş, NPN bağlı

8 giriş, EN 61131-2/Tip 2

8 S_0 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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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 (S0 sayaç girişleri) IEC 62053-31 ve DIN 43864 -	
Yaylı bağlantı 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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

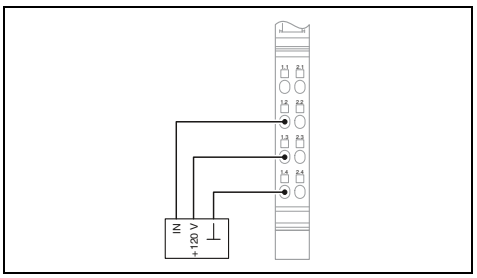
Dijital giriş modülleri

Modüller Inline 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



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
I/O besleme gerilimi		120 V AC (gerilim jumper'ı üzerinden)
Dijital girişler		
Bağlantı sistemi		3-iletken
Giriş sayısı		1
Giriş tanımlamaları		IEC 61131-2 tip 1
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		39 g
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

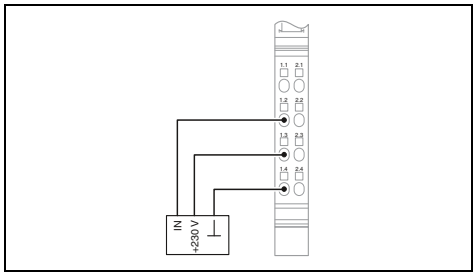
Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline dijital giriş terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) - 120 V AC - 230 V AC	**IB IL 120 DI 1-PAC**	2861917	1

Aksesuarlar

Inline boşluk modülü	**IB IL DOR LV-SET-PAC**	2861645	1

1 giriş, 230 V



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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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 Inline çıkış modülleri, elektromanyetik valfler, kontaktörler veya görsel indikatörler gibi dijital aktüatörlerin bağlanması için tasarlanmıştır.

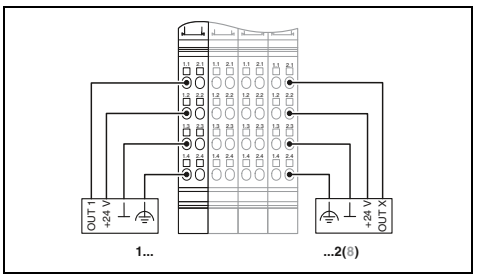
Özellikler, seçilen cihaza bağlı olarak:

– 2 - 32 kanal
– Tek, 2, 3 ve 4 telli aktüatörlerin bağlantısı
– Çıkış başına nominal akım: 500 mA
– Kısa devre ve aşırı yük korumalı çıkışlar

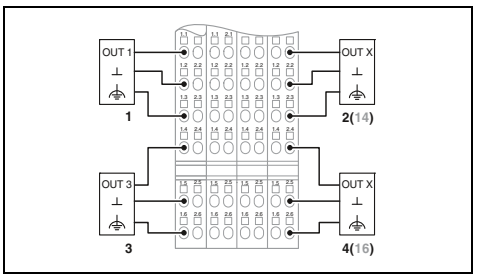
2 çıkış

4 çıkış

Ex:



Ex:



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı yöntemi	Inline data jumper	Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_L	7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
U_L'deki akım tüketimi	maks. 33 mA	maks. 44 mA
Segment devresi beslemesi U_S	24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
U_S'deki akım tüketimi	maks. 1 A	maks. 2 A
Dijital çıkış		
Bağlantı sistemi	4-telli	3-iletken
Çıkış sayısı	2	4
Kanal başına maksimum çıkışı akımı	500 mA	500 mA
Koruma devresi	Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi	Yaylı bağlantı	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık	41 g	66 g / 59 g
Boyutlar W / H / D	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	12,2 mm / 140,5 mm / 71,5 mm / 12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Teknik veriler

	IB IL 24 DO 4-PAC	IB IL 24 DO 4-ME

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline dijital çıkış terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) - Tek telli bağlantı yöntemi - Makine Sürümü (ME versiyonu) - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**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

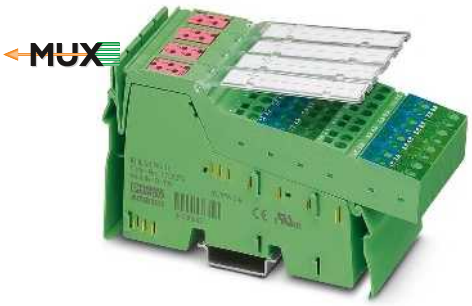
Aksesuarlar

Konnektör seti			
Inline konnektör	**IB IL SCN-8-CP**	2727608	10

Aksesuarlar

IB IL SCN-12-OCP	2727624	10

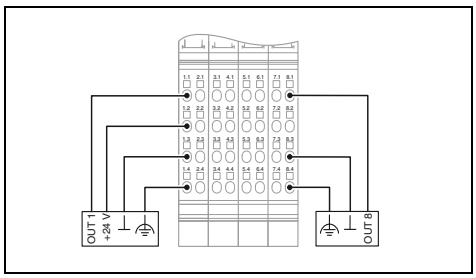
8 çıkış



16 çıkış

32 çıkış

Ex:



Teknik veriler

IB IL 24 DO 8-PAC	IB IL 24 DO8/HD-PAC
Inline 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	1-telli
8	
500 mA	
Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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	

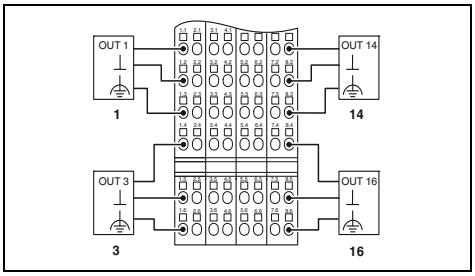
Sipariş verileri

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

IB IL SCN-8	2726337	10

Ex:



Teknik veriler

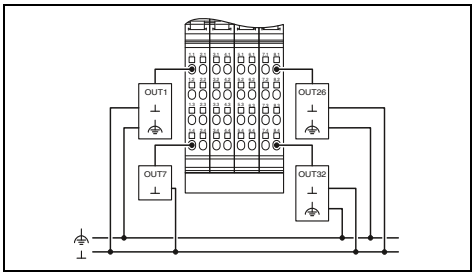
IB IL 24 DO 16-PAC	IB IL 24 DO 16-ME
Inline data jumper	
7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	
maks. 90 mA	
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	
maks. 8 A	
3-iletken	
16	
500 mA	
Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
218 g	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

Ex:



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
500 mA
Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması
Yaylı bağlantı
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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

IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	1

Dijital çıkış modülleri

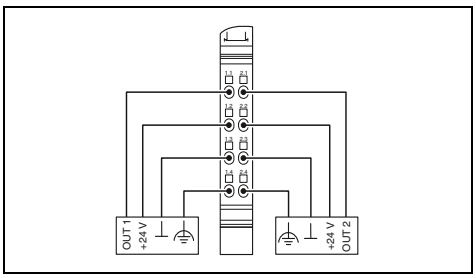
Modüller Inline istasyonu içinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Dijital sinyal çıkışı olarak kullanılırlar.

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

Ex:



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. 32 mA
Segment devresi beslemesi U_S		24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
U_S'deki akım tüketimi		maks. 1 A
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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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
Inline dijital çıkış terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) - NPN bağlı - Çıkışlar 2 A - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IB IL 24 DO 2-NPN-PAC**	2861496	1

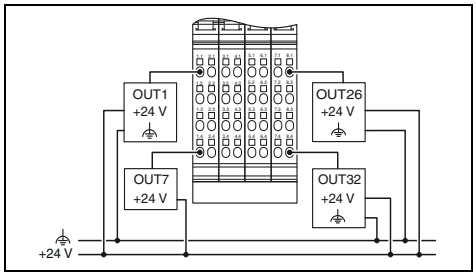
Aksesuarlar

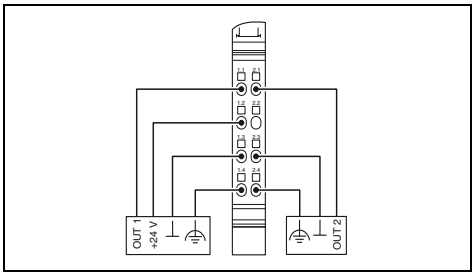
Konnektör seti			
Inline konnektör	**IB IL SCN-8-CP**	2727608	10

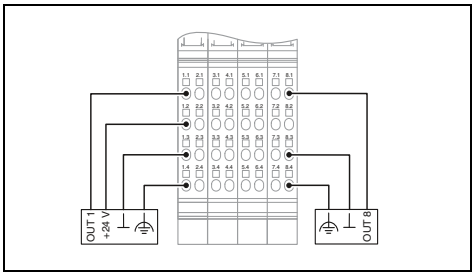
32 çıkış, NPN bağlı

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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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 çıkış modülleri

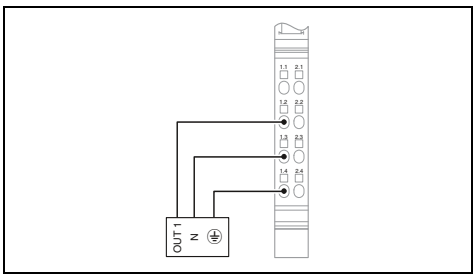
Dijital Inline çıkış modülleri, elektromanyetik valfler, kontaktörler veya görsel indikatörler gibi dijital aktüatörlerin bağlanması için tasarlanmıştır.

Inline 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



Teknik veriler

		IB IL DO 1 AC-PAC	IB IL DO 4 AC-1A-PAC
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. 35 mA	maks. 45 mA
Dijital çıkış			
Bağlantı sistemi		3-iletken	
Çıkış sayısı		1	4
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		500 mA	1 A
Genel veriler			
Bağlantı yöntemi		Yaylı bağlantı	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Ağırlık		45 g	130 g
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline dijital çıkış terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)			
- 1 çıkış	**IB IL DO 1 AC-PAC**	2861920	1
- 4 çıkış 1 A	**IB IL DO 4 AC-1A-PAC**	2861658	1
- 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			

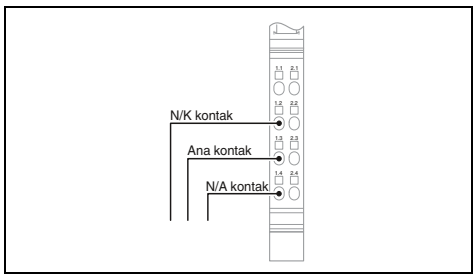
Aksesuarlar

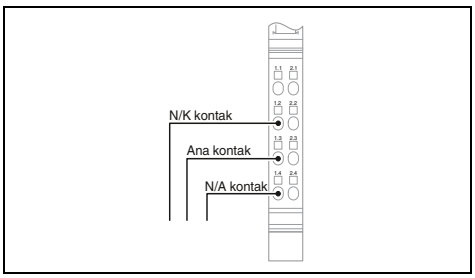
Inline boşluk modülü AC gerilimli dijital Inline modülleri için **konnektör**	**IB IL DOR LV-SET-PAC**	2861645	1

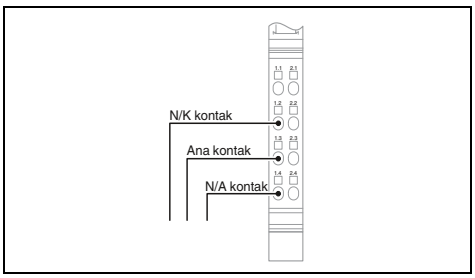
**1/4 röle çıkış,
5 - 253 V AC,
altın kontaklar**

**1/4 röle çıkış,
5 - 253 V AC**

**2 röle çıkış,
5 - 50 V AC, 5 - 120 V DC**







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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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	

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

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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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	

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

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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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 24/48 DOR 2/W-PAC	2863119	1
IB IL 24/48 DOR 2/W-XC-PAC	2701214	1

Aksesuarlar

Analog giriş modülleri

Inline Analog giriş modülleri akım ve gerilim sinyallerini toplamak için standart sensörlere bağlanır.

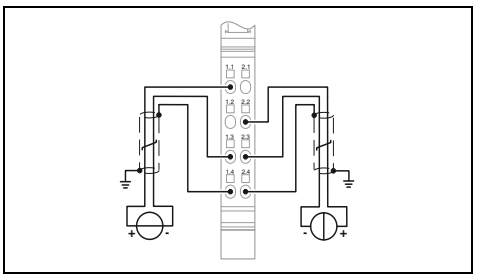
2, 4 veya 8 kanal mevcuttur.

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

Ex:



Teknik veriler

		IB IL AI 2/SF-PAC	IB IL AI 2/SF-ME
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. 18 mA	
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC	
U_L'deki akım tüketimi		maks. 60 mA	
Analog girişler			
Bağlantı sistemi		2-telli	
Giriş sayısı		2	
Gerilim giriş sinyali		0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V	
Akım giriş sinyali		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA / -20 mA ... 20 mA	
Proses verisi			
Ölçüm değerinin çözünürlüğü		16 bit (15 bit + işaret)	13 bit (12 bit + işaret)
Proses veri güncellemesi		< 1,5 ms (Zaman dahili 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.)	
Data formatları		IB IL, IB ST, IB RT, standartlaşmış temsil	
Genel veriler			
Bağlantı yöntemi		Yaylı bağlantı	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
Ağırlık		69 g	52 g
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 136,8 mm / 71,5 mm	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
Inline analog giriş terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)			
	IB IL AI 2/SF-PAC	2861302	1
- Makine Sürümü (ME versiyonu) - 8 giriş, besleme çıkışlı başlatıcı	**IB IL AI 2/SF-ME**	2863944	1
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IB IL AI 2/SF-XC-PAC**	2701157	1

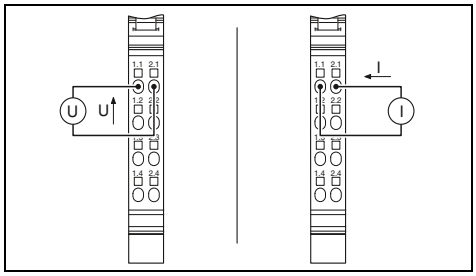
Aksesuarlar

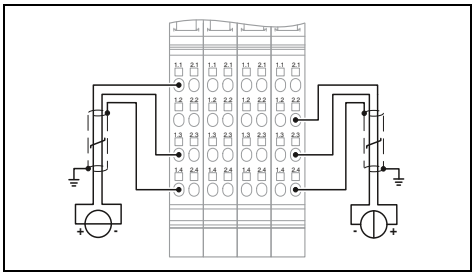
Ekranlı konnektör	**IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN**	2740245	5

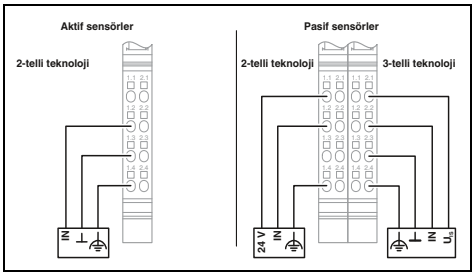
4 giriş

8 giriş

**8 giriş,
sensör beslemeli**







Teknik veriler

IB IL AI 4/U-PAC	IB IL AI 4/I-PAC
Inline data jumper	
24 V DC maks. 35 mA 7,5 V DC maks. 60 mA	
2-telli 4 0 V ... 10 V / -10 V ... 10 V -	- 0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
12 bit (11 bit + işaret biti) tip. 250 µs (tüm kanallar)	13 bit (12 bit + işaret)
IB IL, S7 uyumlu	
Yaylı bağlantı 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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

Inline data jumper
24 V DC maks. 35 mA 7,5 V DC maks. 55 mA
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) bus-senkron
IB IL, IB ST, IB RT, standart gösterim, PIO-Format
Yaylı bağlantı 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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

Inline data jumper
24 V DC maks. 40 mA 7,5 V DC maks. 65 mA
2, 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
Yaylı bağlantı 0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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) Inline analog modülü akım ve gerilim sinyallerini toplamak için standart sensörlere bağlanır.

Özellikler:

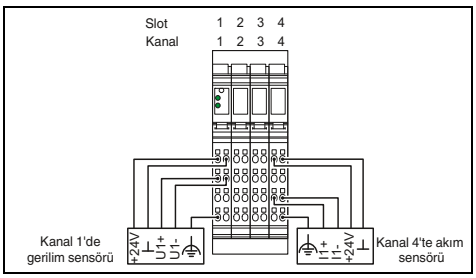
– 4 diferansiyel sinyal girişi
– 2, 3 ve 4-telli sensörlerin bağlantısı
– 16 bit çözünürlüklü ölçüm değeri toplanması
– Kanala özgü entegre kısa devre ve aşırı yük korumalı sensör beslemesi
– Kısa güncelleme süresi < 1 ms, tüm kanallar için maksimum
– Çok düşük sapmayla (< 10 µs) giriş değerlerinin bus senkronlu provizyonu

Notlar:

Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.

4 giriş, genişletilmiş fonksiyonlar

Ex:



Teknik veriler

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. 100 mA
Analog girişler		
Bağlantı sistemi		2, 3, 4 telli
Giriş sayısı		4
Giriş tanımlaması		Diferansiyel giriş, sensör beslemesi (24 V DC) dahil
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
Proses verisi		
Ölçüm değerinin çözünürlüğü		16 bit (15 bit + işaret)
Proses veri güncellemesi		< 1 ms (bus-senkron)
Data formatları		IB IL, IB ST, standartlaşmış temsil, S7 uyumlu
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		210 g
Boyutlar	W / H / D	48,8 mm / 135 mm / 71,5 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline analog giriş terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)			
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**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:

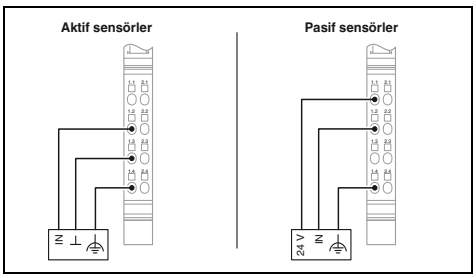
– Akım sensörleri için iki diferansiyel sinyal girişi
– 2-telli sensör bağlantısı
– 16 bit çözünürlüklü ölçüm değeri toplanması
– Noktadan noktaya ve multi-drop bağlantılar mümkündür
– Polling ve burst modları
– Kanal başına maksimum 5 HART cihazı bağlanabilir
– Elde taşınan operatör paneli bağlanabilir
– FDT/DTM desteği

Notlar:

Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.

2 HART giriş

Ex:



Teknik veriler

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. 150 mA
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi		maks. 110 mA
Analog girişler		
Bağlantı sistemi		2-telli
Giriş sayısı		2
Akım giriş sinyali		4 mA ... 20 mA / 0 mA ... 25 mA
Proses verisi		
Ölçüm değerinin çözünürlüğü		16 bit (15 bit + işaret)
Proses veri güncellemesi		tip. 1 ms (bus-senkron)
Data formatları		IB IL, standartlaşmış temsil, PIO
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		134 g
Boyutlar	W / H / D	48,8 mm / 135 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline analog giriş terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) - HART özelliği	**IB IL AI 2-HART-PAC**	2862149	1

Aksesuarlar

Ekranlı konnektör	**IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN**	2740245	5

Gergi sayacı ölçüm modülleri

Inline 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 ≥ 1 ms (lokal bus çevrim süresine bağlı olarak)
– Ölçüm sahasının son değerindeki tipik sapma ±0.1% (unipolar) veya ±0.2% (bipolar)
– Opsiyonel: 16 örnekli ortalama değer üretimi

IB IL SGI 2/P/EF-PAC özellikleri:

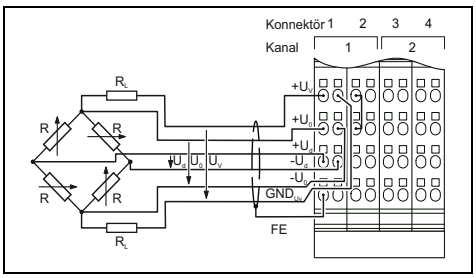
– Gergi sayaçları için 2 çok hassas ve hızlı giriş
– Ölçüm sahasının son değerindeki tipik sapma ±0.01%
– Harici ağırlıkların gösterilmesi için seri arayüz
– Sıfır noktası, dara ve durağan görüntü
– Opsiyonel: 4, 16 ve 32 örnekli ortalama değer üretimi

Notlar:

Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.

2 hızlı giriş

Ex:



Teknik veriler

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		tip. 32 mA (U_V = 5 V ise, maksimum yük 58,3 Ω ile)
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi		maks. 85 mA
Analog girişler		
Bağlantı sistemi		6 veya 4-telli, bükümlü çift ekranlı iletken
Giriş sayısı		2
Giriş tanımlamaları		Gergi sayaçları için giriş kanalları
Köprü farkı U_d		Karakteristik ve köprü gerilimi seçilerek ölçüm aralığı belirlenir
Köprü gerilimi U_0		3,3 V / 5 V
Analog çıkışlar		
Çıkışların tanımı		Gerilim çıkışı
Çıkış sayısı		2
Empedans		> 58,3 Ω (tipik; gergi sayacının izin verilen toplam direnci)
Çıkış akımı		tip. 55 mA (U_V = 3.3 V ile) / tip. 85 mA (U_V = 5 V ile)
Karakteristikler		
Unipolar		+1 mV/V, +2 mV/V, +3 mV/V, +4 mV/V
Bipolar		±1 mV/V, ±2 mV/V, ±3 mV/V, ±4 mV/V
Ölçülen değerin temsili		15 bit + işaret biti
Proses veri güncellemesi		≥ 1 ms bus döngü süresinde 1 x lokal bus döngüsü
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		190 g
Boyutlar	W / H / D	48,8 mm / 136 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

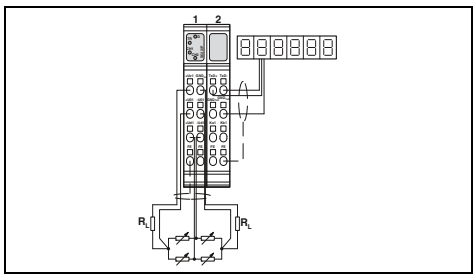
Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline analog gergi sayacı giriş terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) - Hızlı girişler -Hızlı ve hassas girişler	**IB IL SGI 2/F-PAC**	2878638	1

Aksesuarlar

Ekranlı konnektör	**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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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 termokupların 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.

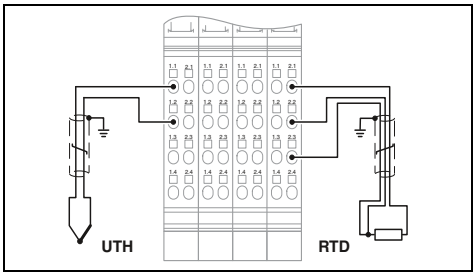
Notlar:

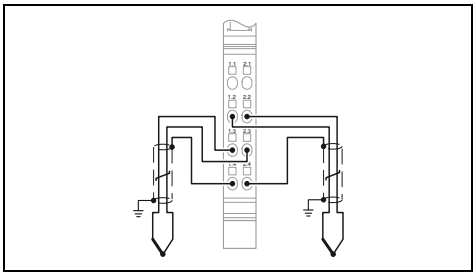
Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.

8 giriş, UTH ve RTD

2 UTH giriş

Ex:





Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı yöntemi	Inline data jumper	Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
U_{ANA} I/O besleme gerilimi	24 V DC	24 V DC
U_{ANA}'daki akım tüketimi	tip. 24 mA	tip. 11 mA
Haberleşme gerilimi U_L	7,5 V DC	7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi	tip. 90 mA	tip. 43 mA
Analog girişler		
Bağlantı sistemi	2, 3-telli	2-telli
Giriş sayısı	8	2 (Termokupllar veya lineer gerilim)
Doğruluk	tip. ± 0,3 K (3-telli Pt 100)	tip. ± 0,6 K (Sensör tipi K)
Giriş tanımlaması	Sıcaklık sensör girişleri	Termokupl veya lineer gerilim girişleri
Lineer direnç ölçüm aralığı	-	-
Kullanılabilen sensör tipleri (RTD)	Pt, Ni sensörler, doğrusal dirençler	-
Kullanılabilen sensör tipleri (TC)	B, C, D, E, J, K, L, N, R, S, T, U, mV girişi	U, T, L, J, E, K, N, S, R, B, C, W, HK
Ölçme prensibi	Birbirini izleyen yakınlaştırma	Birbirini izleyen yakınlaştırma
Ölçülen değerin temsili	16 bit (15 bit + işaret biti)	16 bit (15 bit + işaret biti)
Proses veri güncellemesi	20 ms (20 ms veya 100 ms filtreleme zamanlı) 100 ms (400 ms veya 1600 ms filtreleme zamanlı)	maks. 30 ms (Her iki kanal için)

Teknik veriler

Genel veriler		
Bağlantı yöntemi	Yaylı bağlantı	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık	188 g	67 g
Boyutlar W / H / D	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	12,2 mm / 136,8 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline analog giriş terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) - Genişletilmiş fonksiyonlu - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IB IL TEMP 8 UTH/RTD-PAC**	2701000	1

Aksesuarlar

Ekranlı konnektör	**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

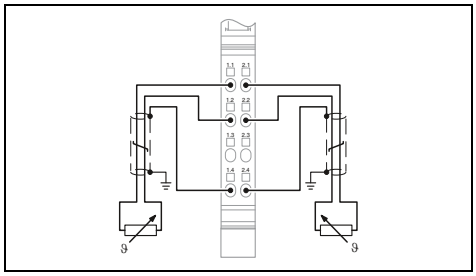
IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	5

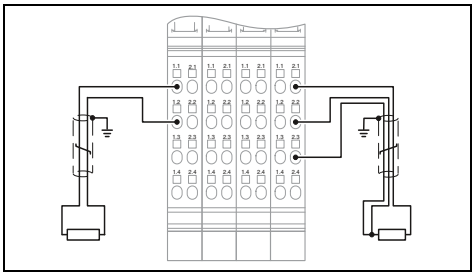
2 RTD giriş

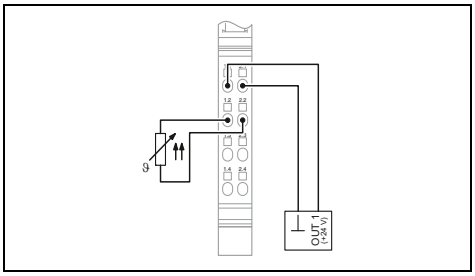
4 veya 8 RTD giriş

1 termistör girişi

Ex:







Teknik veriler

Inline data jumper	
24 V DC	
maks. 18 mA	
7,5 V DC	
tip. 43 mA	
2, 3, 4 telli	
2	
tip. ± 0,26 K (3-telli Pt 100)	
Dirençli sıcaklık sensörü girişi	
0 Ω ... 400 Ω / 0 Ω ... 4 kΩ	
Pt, Ni, KTY, Cu sensörleri, lineer dirençler	
-	
Birbirini izleyen yakınlaştırma	
İkide 16 bit tümleyici	
32 ms (her iki kanal 3 telli teknolojili) 20 ms (2 telli bir kanal ve 4 telli bir kanal) 20 ms (Her iki kanal 2 telli teknolojiyi kullanır)	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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. 75 mA		tip. 95 mA
2, 3-iletken		4-telli
8		8 (dirençli sıcaklık algılayıcıları için)
tip. ± 0,5 K (3-telli Pt 100)		tip. ± 0,05 K (4 telli Pt 100)
Dirençli sıcaklık sensörü girişi		
0 Ω ... 400 Ω / 0 Ω ... 20 kΩ		0 Ω ... 500 Ω / 0 Ω ... 5 kΩ
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 bağlantı		
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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 giriş
2,7 kΩ ... 3,5 kΩ (Kapatma seviyesi, toplam direnç) / 50 Ω ... 2,25 kΩ (Çalışma seviyesi, toplam direnç)
DIN 44081 veya DIN 44082'e göre PTC termistör
-
-
-
-
Yaylı bağlantı
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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 çıkış 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

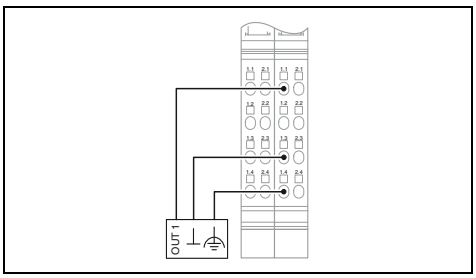
Notlar:

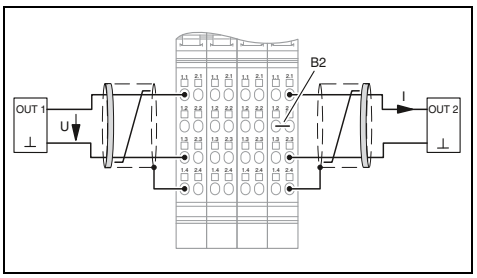
Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.

1 çıkış

2 çıkış

Ex:





		1 çıkış	2 çıkış
Teknik veriler			
Lokal bus arayüzü			
Bağlantı yöntemi		Inline data jumper	Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi			
U_{ANA} I/O besleme gerilimi		24 V DC	24 V DC
U_{ANA}'daki akım tüketimi		tip. 50 mA	maks. 95 mA
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC	7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi		tip. 30 mA	maks. 45 mA
Analog çıkışlar			
Bağlantı sistemi		2-telli	2-telli
Çıkış sayısı		1	2
Gerilim çıkış sinyali		0 V ... 10 V	0 V ... 10 V
Yük/çıkış yük gerilim çıkışı		> 2 kΩ	> 2 kΩ 0,03 %
Akım çıkış sinyali		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
Yük/çıkış yük akımı çıkışı		< 500 Ω	< 500 Ω
Koruma devresi		Çıkışların transient koruması	Çıkışların kısa devre koruması
Karakteristikler			
Çıkış değerlerinin temsili		16 bit düz ikili	16 bit (15 bit + işaret)
Proses veri güncellemesi		< 1 ms	< 1 ms
Genel veriler			
Bağlantı yöntemi		Yaylı bağlantı	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		126 g	125 g
Boyutlar	W / H / D	24,4 mm / 135 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 135 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline analog çıkış terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)			
	IB IL AO 1/SF-PAC	2861315	1
- Makine Sürümü (ME versiyonu) - geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IB IL AO 1/SF-XC-PAC**	2701219	1

Aksesuarlar

Konnektör seti	**IB IL AO/CNT-PLSET**	2732664	1
Analog Inline modülleri için **Ekran konnektörü**			
Konnektörler			

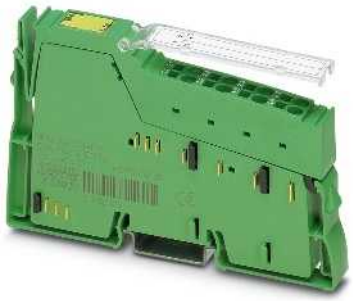
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL AO 2/SF-PAC	2863083	1

Aksesuarlar

IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

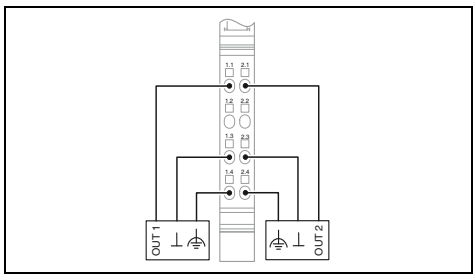
2 çıkış, bipolar

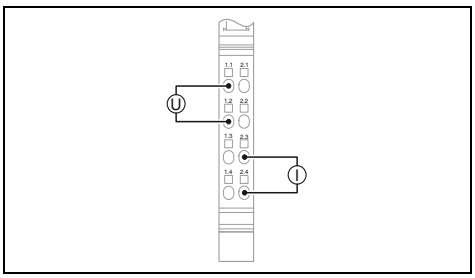


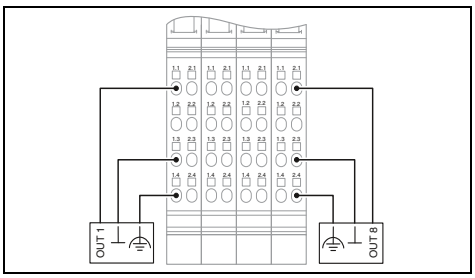
2 çıkış,
çok fonksiyonlu

4/8 çıkış, bipolar

Ex:







Teknik veriler

IB IL AO 2/U/BP-PAC	IB IL AO 2/U/BP-ME
Inline 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	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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

Inline 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
Yaylı bağlantı
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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/UI-PAC	2700775	1

Aksesuarlar

Teknik veriler

Inline 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)
Yaylı bağlantı
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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

Ex bölge için kendinden güvenli I/O'lar

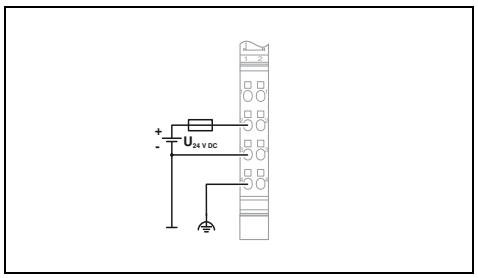
Kendinden güvenli sinyalleri modüler Inline I/O sistemine bağlayın.

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:



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı yöntemi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
U_{Ex} ana devre beslemesi		28 V DC ±5 %
U_{Ex} beslemesi		maks. 1000 mA
U_{Ex}'den çekilen akım		-
Haberleşme gerilimi U_L		5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
U_L beslemesi		1000 mA (maks.)
U_L'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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Boyutlar	W / H / D	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

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline modülü, Ex-i, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)	**IB IL EX-IS PWR IN-PAC**	2869910	1

Aksesuarlar

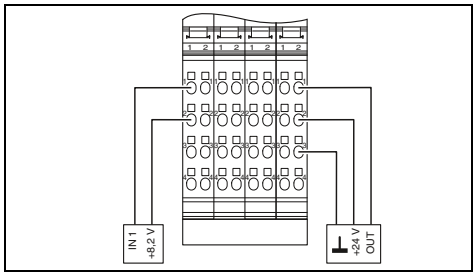
Inline izolatör modülü	**IB IL EX PWR-ISO-PAC**	2869909	1

4 seçilebilir dijital kanal, giriş (ve NAMUR) veya çıkış

4 seçilebilir analog kanal, giriş veya çıkış

4 seçilebilir sıcaklık girişi, RTD veya TC

Ex:



Teknik veriler

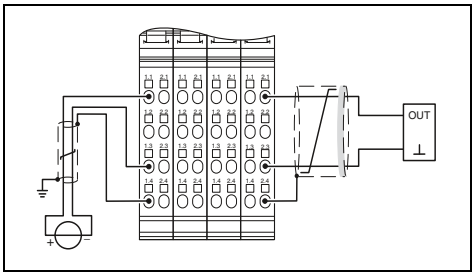
Inline data jumper	
28 V DC	
-	
maks. 190 mA	
5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	
-	
maks. 50 mA	
2-telli	
Gerilimsiz kontaklar ve 2-telli NAMUR yaklaşım sensörleri (EN 60947-5-6)	
Polarite koruması, aşırı gerilim koruması	
3-iletken	
Döngü beslemeli dijital çıkış	
-	2, 3-telli
-	0 V ... 10 V
-	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
-	2-telli
-	0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
-	Polarite koruması, aşırı gerilim koruması
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	
-25 °C ... 60 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL EX-IS DIO 4/NAM-PAC	2869911	1

Aksesuarlar

Ex:



Teknik veriler

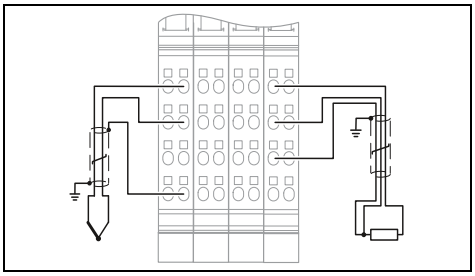
Inline data jumper	
28 V DC	
-	
maks. 187 mA	
5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	
-	
maks. 50 mA	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
48,8 mm / 136,8 mm / 71,5 mm	
-25 °C ... 60 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL EX-IS AIO 4/EF-PAC	2869912	1

Aksesuarlar

Ex:



Teknik veriler

Inline data jumper	
28 V DC	
-	
maks. 80 mA	
5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	
-	
maks. 50 mA	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
2 ve 3 telli, Pt, Ni (DIN 100, 200, 500, 1000)	
J, K, E, R, S, T	
0 Ω ... 800 Ω / 0 Ω ... 5000 Ω	
16 Bit (15 bit + işaret biti)	
IB IL, S7 uyumlu	
Polarite koruması, aşırı gerilim koruması	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
48,8 mm / 136,8 mm / 71,5 mm	
-25 °C ... 60 °C	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL EX-IS TEMP 4 RTD/TC-PAC	2869913	1

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.

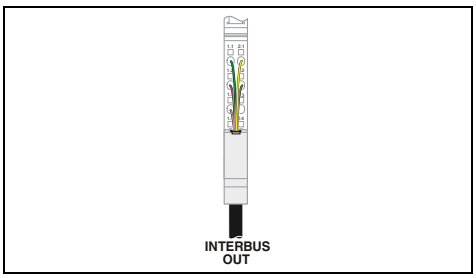
IB IL 24 FLM-PAC Inline dallandırma modülü Fieldline Modular M8 ve M12 lokal bus cihazlarının Inline modüler istasyonuna doğrudan bağlantısını sağlar.

IB IL 24 FLM MUL-TI-PAC dallandırma modülü birçok Fieldline Modular 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

Ex:



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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		67 g
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 135 mm / 71,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline dallandırma modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)	**IBS IL 24 RB-T-PAC**	2861441	1
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IBS IL 24 RB-T-XC-PAC**	2701151	1

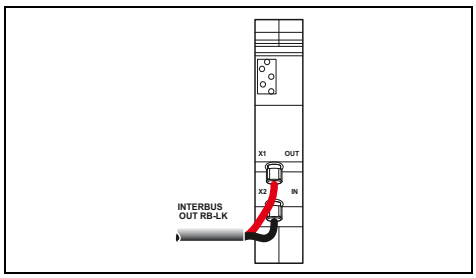
Aksesuarlar

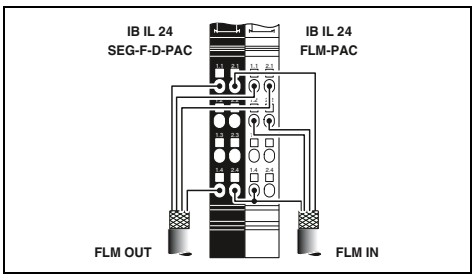
Inline segment terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)			
Analog Inline modülleri için **Ekran konnektörü**	**IB IL SCN-6 SHIELD**	2726353	5

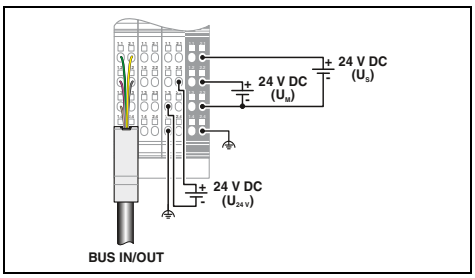
Fiber optik üzerinden uzak bus dalı

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	

Teknik veriler

	IB IL 24 FLM-PAC	IB IL 24 FLM MULTI-PAC
		Inline ekranlı konnektör
	Inline data jumper Inline ekranlı konnektör	Inline data jumper
	-	
	-	
	-	
	7,5 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	
	-	
	110 mA	50 mA
	-	
	-	
	-	
	Yaylı bağlantı	
	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	
	43 g	
	12,2 mm / 136,8 mm / 71,5 mm	
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

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 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 (Zayıflamayı dikkate alın)	
-	
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	
-	
maks. 0,5 A DC (Zayıflamayı dikkate alın)	
Yaylı bağlantı	
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 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
IBS IL 24 RB-LK	2878117	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 FLM-PAC	2736903	1
IB IL 24 FLM MULTI-PAC	2737009	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 24 LSKIP-PAC	2897457	1

Aksesuarlar

Aksesuarlar

IB IL 24 SEG/F-PAC	2861373	1
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	5

Aksesuarlar

Seri haberleşme modülleri

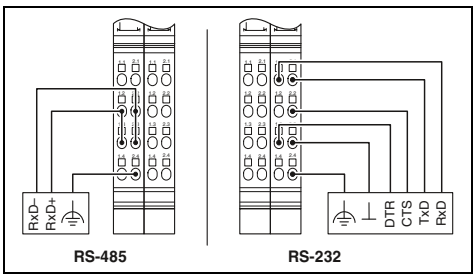
Seri Inline haberleşme modülü seri arayüzlü cihazları bağlamak için kullanılabilir (ör: barkod tarayıcılar).

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:



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı yöntemi		Inline data jumper
Seri port		
Arabirim		RS-232, RS-485, RS-422
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V
U_L'deki akım tüketimi		tip. 78 mA
Seri giriş/çıkış kanalı		
Giriş buffer'ı		4 kByte
Çıkış buffer'ı		1 kByte
İletim hızı		110 Bit/s ... 250000 Bit/s (konfigüre edilebilir)
Data biti		5 ... 8
Stop biti		1 veya 2
Parite		Tek, çift veya paritesiz
İletim tipi		Transparent modu, end-to-end modu, XON/XOFF
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		135 g
Boyutlar	W / H / D	24,4 mm / 135 mm / 71,5 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline haberleşme kanalı, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı) - 1 seri giriş ve çıkış kanalı, RS-485/RS-422 veya RS-232 versiyonu	**IB IL RS UNI-PAC**	2700893	1

Aksesuarlar

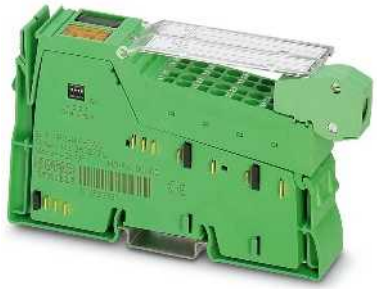
Konnektör seti	**IB IL AO/CNT-PLSET**	2732664	1

INTERFACE sistemi bus master modülü

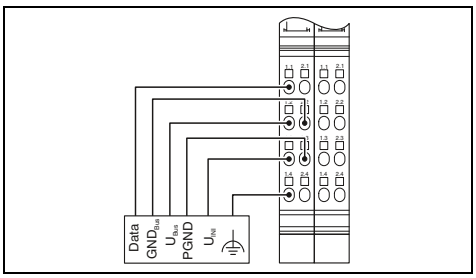
INTERFACE modüllerini Inline istasyonuna, dolayısıyla üst deviye bus sistemine INTERFACE bus sistemi ile bağlamak için Inline modülü kullanılabilir.

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 çubuklu 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	
Bağlantı yöntemi	Haberleşme ana modülü
Haberleşme arayüzü	
Arabirim	INTERFACE sistem bus'ı
Bağlantı yöntemi	Inline ekranlı konnektör
Programlama arayüzü	
Arabirim	Programlama arayüzü (S portu)
Bağlantı yöntemi	IFS-USB-PROG-ADAPTER
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi U_L	7,5 V
U_L'deki akım tüketimi	tip. 66 mA
Bağlı INTERFACE modüllerinin beslemesi	
9 V besleme	
Gerilim aralığı	8,1 V ... 9,9 V
Koruma adı	Kısa devre koruması, elektronik
Maksimum akım taşıma kapasitesi	300 mA
24 V besleme (EEM, EMM)	
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	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık	
Genişlik	24,4 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline Modular haberleşme modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)			
- INTERFACE bus sistemini bağlamak için	**IB IL IFS-MA-PAC**	2692720	1

Aksesuarlar

Konnektör 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

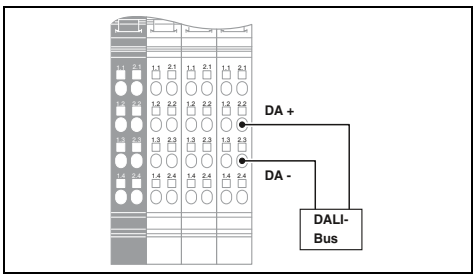
DALI multimaster hem DALI balastları hem de DALI sensörleriyle haberleşmek için kullanılır. DALI multimaster DALI bus beslemesini de içerir.

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

DALI master, opsiyon olarak çoklu-master özellikli

EAC



Teknik veriler

		IB IL DALI/PWR-PAC	IB IL DALI/MM-PAC
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. 38 mA	maks. 75 mA
U_M ana devre beslemesi		24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	
U_M'de akım tüketimi		maks. 441 mA	maks. 230 mA
Genel veriler			
Bağlantı yöntemi		Yaylı bağlantı	
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	0,2 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		194 g	180 g
Boyutlar	W / H / D	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
1 kanallı DALI-Master, komple aksesuarlı (bağlantı fişi ve etiketleme alanı) - Entegre DALI güç kaynağı - IB IL DALI/PWR-PAC için genişleme	**IB IL DALI/PWR-PAC** **IB IL DALI-PAC**	2897813 2897910	1 1
DALI master, entegre DALI bus beslemeli, tekli ve çoklu master çalışmaya uygun, aksesuarla birlikte komple (konnektör ve markalama alanı)	**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 iletilebilir.

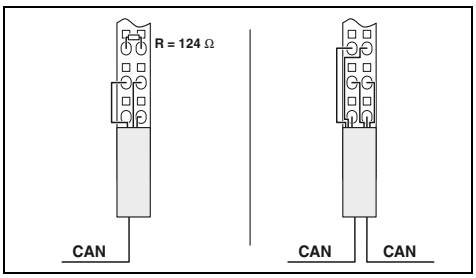
Özellikler:

– 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 kontrolörden bağımsız kullanıcı dostu yazılım
– Konfigürasyonu kaydetmek için bellek çubuklu seri arayüz (S port)

Notlar:

Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.

CAN master



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı yöntemi		Haberleşme ana modülü
Haberleşme arayüzü		
Arabirim		CAN bus
Bağlantı yöntemi		Inline ekranlı konnektör
Programlama arayüzü		
Arabirim		CAN bus
Bağlantı yöntemi		Inline ekranlı konnektör
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V
U_L'deki akım tüketimi		tip. 110 mA
U_M ana devre beslemesi		24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
U_M'de akım tüketimi		maks. 12 mA
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		
Boyutlar	W / H / D	12,2 mm / 136,8 mm / 71,5 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline Modular haberleşme modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)			
- CAN bus sistemi bağlamak için	**IB IL CAN-MA-PAC**	2700196	1
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IB IL CAN-MA-XC-PAC**	2701160	1

Aksesuarlar

Ekranlı konnektör	**IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN**	2740245	5
Çok fonksiyonlu hafıza bloğu, Interface sistemi için	**IFS-CONFSTICK**	2986122	1
IB IL CAN-MA-PAC için **konfigürasyon kablosu**	**IB IL CAN-MA CONF-CAB**	2700620	1

PROFIBUS master modülü

PROFIBUS master modülü ile PROFIBUS modülleri INTERBUS veya PROFINET üzerinden bir PC Worx kontrol ünitesine bağlanılabilir.

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 kelimelik giriş ve çıkış verisi.
- Maksimum üç PROFIBUS slave için PROFIBUS DP V0 master, 56 data kelimelik giriş ve çıkış verisi.
- Maksimum 56 data kelimelik PROFIBUS DP slave
- PC Worx üzerinden kullanıcı dostu parametre ayarı
- Konfigürasyonu yedeklemek için lokal takılabilen bellek

PROFIBUS master/slave

Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı yöntemi		Haberleşme ana modülü
Haberleşme arayüzü		
Arabirim		PROFIBUS DP V0 master/slave
Bağlantı yöntemi		9-kutuplu D-SUB dişi
Elektronik modüllerin beslemesi		
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V
U_L'deki akım tüketimi		tip. 98 mA
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi		9-kutuplu D-SUB dişi
Ağırlık		
Boyutlar	W / H / D	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline Profibus master, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)	**IB IL PB MA-PAC**	2700630	1

Aksesuarlar

D-SUB konnektör, 9 pinli, iki kablo girişli, sonlandırma direnci kızaklı anahtar yoluyla devreye alınabilir	**SUBCON-PLUS-PROFIB**	2744348	1

hızlı sayıcı modülü

Inline 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 pals genişliği)
– Darbe jeneratörü

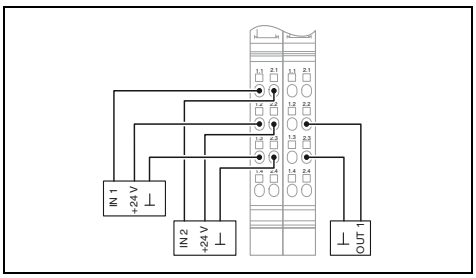
Özellikler:

– 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
– 0.1 Hz'e kadar frekans ölçüm çözünürlüğü
– 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 blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.

1 hızlı sayıcı girişi



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı yöntemi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
Segment devresi beslemesi U_S		24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
U_S'deki akım tüketimi		maks. 1 A
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi		tip. 40 mA
hızlı sayıcı girişi		
Çalışma mod'ları		Durum sayacı, frekans/zaman ölçümü
Giriş frekansı		maks. 100 kHz
Giriş gerilimi		24 V DC (Nominal gerilim) / 30 V DC (maksimum)
Giriş akımı		tip. 5 mA
Kontrol girişi		
Bağlantı sistemi		2, 3-telli
Giriş gerilimi		24 V DC (Nominal gerilim) / 30 V DC (maksimum)
Giriş akımı		tip. 5 mA
Dijital çıkışlar		
Çıkış sayısı		1
Bağlantı sistemi		2-telli
Çıkış gerilimi		24 V DC (Nominal gerilim)
Çıkış akımı		maks. 0,5 A (Nominal akım)
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		130 g
Boyutlar	W / H / D	24,4 mm / 135 mm / 71,5 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline hızlı sayıcı modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)			
	IB IL CNT-PAC	2861852	1
- geniş sıcaklık aralığı için -40°C ... +70°C	**IB IL CNT-XC-PAC**	2702134	1

Aksesuarlar

Konnektör seti	**IB IL AO/CNT-PLSET**	2732664	1

Darbe genişlik modülü

Inline PWM modülü sinyal çıkışı sağlar; çalışma moduna bağlı olarak pals uzunluğu, periyot uzunluğu veya frekans ayarlanabilir.

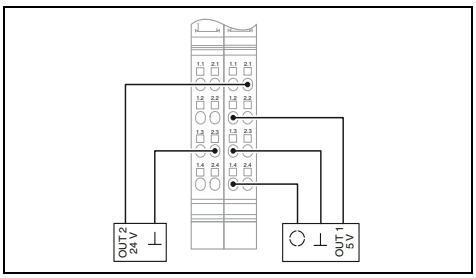
Özellikler:

- 2 bağımsız kanal
- 5 V veya 24 V çıkış sinyali
- Maksimum frekans 50 kHz
- Darbe genişlik modülasyonu: Periyot uzunluğu 100 µs - 10s arasında, işlem faktörü %0.39adımlarla ayarlanabilir
- Frekans çıkışı: 0 - 50 kHz arasında ayarlanabilir
- Sinyal pals çıkışı: pals uzunluğu 10 µs - 25.5 s arasında ayarlanabilir
- Step motorun güç kısımlarını kontrol etmek için entegre rampa fonksiyonsuz pals/yön sinyal çıkışı

Notlar:

Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.

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



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı yöntemi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
Segment devresi beslemesi U_S		24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
U_S'deki akım tüketimi		maks. 1 A
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V
U_L'deki akım tüketimi		maks. 130 mA
Dijital çıkışlar		
Çıkış sayısı		2
Bağlantı sistemi		2-telli (ekranlı)
Çıkış gerilimi		24 V
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		130 g
Boyutlar	W / H / D	24,4 mm / 136,8 mm / 71,5 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline fonksiyon terminali, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)	**IB IL PWM/2-PAC**	**2861632**	1

Aksesuarlar

Konnektörler	**IB IL SCN-8**	**2726337**	10
Ekranlı konnektör	**IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN**	**2740245**	5

Güç ölçüm modülü

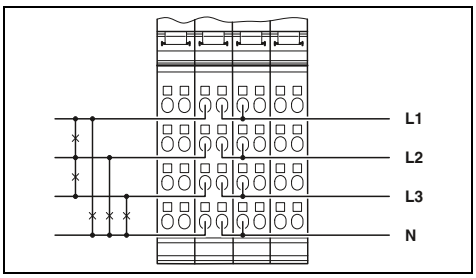
Bu modül Inline istasyonunda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Güç ölçüm terminali size AC şebekeleri analiz etme imkanı sunar ve dağıtım sistemlerindeki konvansiyonel analog sayaçların büyüme gereksinimlerine cevap veremediği uygulamalarda kullanılır. Bu özellikle 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

AC şebekelerin analizi



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü	
Tanım	Inline lokal bus
Bağlantı yöntemi	Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi	
Haberleşme gerilimi U_L	7,5 V
U_L'deki akım tüketimi	tip. 130 mA
Akım ölçüm girişi	
Nominal akım I_N	5 A AC (1 A AC, konfigürasyona bağlıdır)
Aşırı yük	1.4 katı sürekli; 10 ms 150 A
Doğruluk	0,25 % (nominal değerin)
Tarama hızı	22.4 k örnek/50 Hz
Gerilim ölçüm girişi	
Nominal gerilim U_N	400 V AC (Nominal faz gerilimi)
Nominal gerilim aralığı	0 V AC ... 690 V AC (İletken-iletken, zincir)
Aşırı yük	Nominal değerin 1.2 katı
Doğruluk	0,25 % (nominal değerin)
Tarama hızı	22.4 k örnek/50 Hz
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık	200 g
Genişlik	48,8 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 55 °C

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline güç ölçüm modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)	**IB IL PM 3P/N/EF-PAC**	2700965	1

Aksesuarlar

Etiketleme alanı, genişlik: 12.2 mm	**IB IL FIELD 2**	2727501	10
Etiketleme alanı, genişlik: 48.8 mm	**IB IL FIELD 8**	2727515	10

Pozisyon ölçüm modülleri

Inline 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 asimetrik 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:

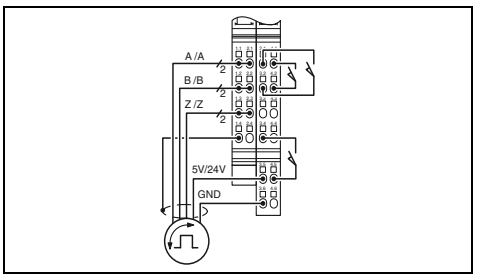
– 1 manyetostriktif enkoder bağlanabilir
– Mıknatıs konumunun değerlendirilmesi
– 3.85 m'ye kadar uzunluk ölçüm aralığı
– 5 µm pozisyon çözünürlüğü
– Ultrasonik enkoder hızı 2500 m/s ila 2999.99 m/s
– İzlemeli 24 V enkoder beslemesi
– Ekran bağlantısı

Notlar:

Sürücü fonksiyon blokları phoenixcontact.net/products adresinde Download bölümü altında ilgili modülün ürün sayfasından ücretsiz indirilebilir.

Kare dalga sinyalli incremental enkoder girişi (simetrik veya asimetrik)

Ex:



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı yöntemi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
U_M ana devre beslemesi		24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
U_M'de akım tüketimi		maks. 1 A
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi		maks. 70 mA
Enkoder besleme gerilimi		5 V DC / 24 V DC
Enkoder besleme akımı		maks. 250 mA
Enkoder besleme gerilimi şeması		Ana devre U_M
İnisiyatör besleme şeması		Ana devre U_M
Incremental enkoder girişi		
Giriş sayısı		1
Giriş tanımlaması		simetrik (RS-422) veya asimetrik (3,5 V - 27 V)
Giriş frekansı (24 V)		0 Hz ... 300 kHz
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 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		143 g
Boyutlar	W / H / D	24,4 mm / 140,5 mm / 71,5 mm

Sipariş verileri

Inline pozisyon ölçüm modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)		
IB IL INC-IN-PAC	**2861755**	1

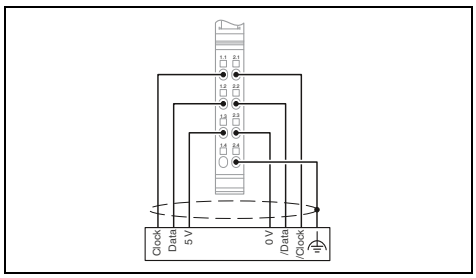
Aksesuarlar

Bağlantı fişi		
Analog Inline modülleri için **Ekran konnektörü**		
IB IL SCN-12-ICP	**2727611**	10
IB IL SCN-6 SHIELD	**2726353**	5

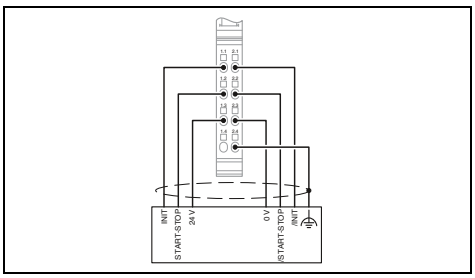
SSI arabirimli ölçüm sistemleri veya mutlak rotasyon için giriş

Start/stop arayüzlü manyetostriktif enkoderli giriş

EAC
Ex:



EAC



Teknik veriler	Teknik veriler
Inline data jumper	-
24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)	24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
maks. 66 mA	maks. 250 mA (Kısa devre ve aşırı yük koruması)
7,5 V DC	7,5 V
maks. 28 mA	maks. 70 mA
5 V DC	-
maks. 250 mA	-
Ana devre U_M	-
-	-
-	-
-	-
-	-
1	-
100 kHz / 200 kHz / 400 kHz / 800 kHz / 1 MHz	-
25 Bit (maksimum)	-
-	0 mm ... 3850 mm
-	5 µm
-	2500 m/s ... 2999,99 m/s
-	-
-	-
-	-
Yaylı bağlantı	Yaylı bağlantı
0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16	0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
71 g	-
12,2 mm / 135 mm / 71,5 mm	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

Pozisyon kontrol modülleri

Inline pozisyon kontrol sistemi dijital kontrollü sürücülerin noktadan noktaya konumlaması için uygundur, ör: kutup değiştirmeli 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.

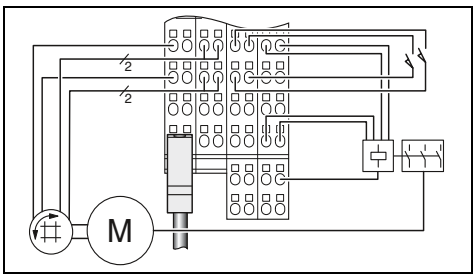
Özellikler:

– 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



Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı yöntemi		Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi		
U_M ana devre beslemesi		24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
U_M'de akım tüketimi		maks. 1 A
Segment devresi beslemesi U_S		24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
U_S'deki akım tüketimi		maks. 2 A
Haberleşme gerilimi U_L		7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi		maks. 60 mA
Enkoder besleme gerilimi		5 V DC / 24 V DC
Enkoder besleme akımı		500 mA
Enkoder besleme gerilimi şeması		Ana devre U_M
İnisiyatör besleme şeması		Ana devre U_M
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		Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,08 ... 1,5 mm² / 0,08 ... 1,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık		210 g
Boyutlar	W / H / D	48,8 mm / 140,5 mm / 71,5 mm

Sipariş verileri

Inline pozisyon algılama modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı) - Absolute enkoder girişi		
IB IL SSI-PAC	**2861865**	1

Aksesuarlar

Bağlantı fişi		
IB IL SCN-12-ICP	**2727611**	10
Analog Inline modülleri için **Ekran konnektörü**		
IB IL SCN-6 SHIELD	**2726353**	5

EC motorlar için servo kontrolör

IB IL EC AR 48/10A Inline servo kontrolör, fırçalı sabit uyarmalı DC motorlar veya elektronik komutasyonlu DC motorlar (EC motorlar) için 4 kuadrant fonksiyonlu üniversal güç çıkış modülüdür (450 W'a kadar güç çıkışı).

Özellikler:

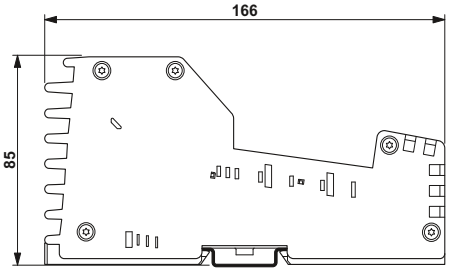
– Konumlama fonksiyonlu değişken frekanslı sürücü
– Hall sensörlü elektronik komutasyon
– Noktadan noktaya konumlama fonksiyonu
– Hız profili: Trapezoid veya S eğrisi
– Konum, hız ve tork kontrolü
– Incremental enkoderli pozisyon algılama
– Homing
– Maks. 48 V/10 A
– 97.6 mm genişlik
– İşletme ve devreye alma için osiloskop fonksiyonu dahil yazılım
– Pozisyon kontrolörünün çevrim süresi: 1 ms
– Tek ve çok eksenli uygulamalar için

Uygulamalar:

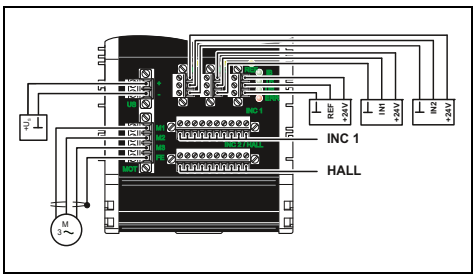
– Yarı iletken endüstrisindeki handling makineleri, küçük parçaların algılanması, elektronik endüstrisi ve test mühendisliği
– Küçük teçhizat üretimindeki montaj makineleri
– Küçük yükler için yatak ve konveyör teknolojisi
– Proses makineleri ve ambalaj makinelerinde format ayarlaması
– Laboratuar teknolojisi

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 lokal bus	Inline data jumper
Startup ve diyagnostik	RS-232
Elektronik modüllerin beslemesi	
U_M ana devre beslemesi	24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
U_M'de akım tüketimi	maks. 150 mA
Haberleşme gerilimi U_L	7,5 V DC
U_L'deki akım tüketimi	tip. 30 mA
Güç kaynağı	
Bağlantı yöntemi	2 kutuplu COMBICON konnektörü
Besleme gerilim aralığı	12 V DC ... 48 V DC ±15 % (Darbe gerilim kesintisi U_S > 60 V DC)
Motor çıkışı	
Çıkış ismi	Fırçalı veya fırçasız 1 daimi uyarmalı DC motor
Bağlantı yöntemi	4-kut. Ekran klemensli COMBICON fiş
Nominal akım aralığı	maks. 10 A (Kalkış/sürekli akım)
Nominal motor gücü	450 W (Güç tüketimi)
Fonksiyon	4 kuadrant servo kontrolörü
Incremental enkoder girişi	
Giriş tanımlaması	Simetrik inkremental enkoder
Giriş frekansı (5 V)	maks. 1 MHz
Giriş tanımlaması	Asimetrik inkremental enkoder
Giriş frekansı (5 V)	maks. 500 kHz (4 V gerilim seviyesinde)
Giriş frekansı (24 V)	maks. 100 kHz (20 V gerilim seviyesinde)
Dijital girişler	
Giriş sayısı	3
Bağlantı yöntemi	MINI COMBICON
Bağlantı sistemi	3-telli (Sinyal, Us, GND)
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG Front MSTB	0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 12
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG Front MC	0,14 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 28 - 16
Ağırlık	880 g
Genişlik	97,6 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline değişken frekanslı sürücü, konnektör dahil			
- Fırçalı DC motorlar ve EC motorlar (fırçasız) için	**IB IL EC AR 48/10A-PAC**	2819587	1

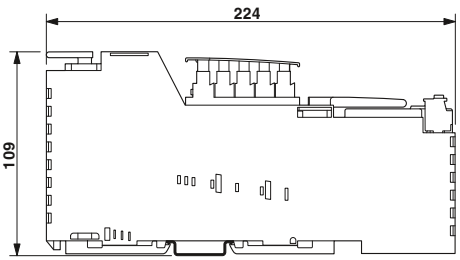
Güç modülleri

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.

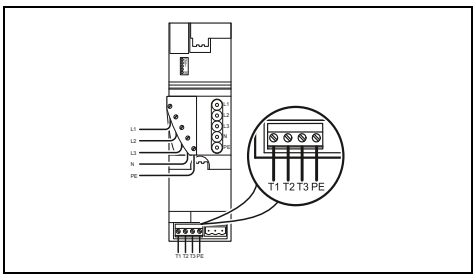
Güç modülleri Inline istasyonu içinde 24 V'luk bölgede kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

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



Teknik veriler

Arayüz	
Inline lokal bus	Inline data jumper
Elektronik modüllerin beslemesi	
Segment devresi beslemesi U_S	24 V DC (gerilim jumper'ı üzerinden)
U_S'deki akım tüketimi	maks. 50 mA
Haberleşme gerilimi U_L	7,5 V
U_L'deki akım tüketimi	maks. 45 mA
Motor yol-verici, çıkış	
Bağlantı yöntemi	COMBICON
Çıkış gerilim aralığı	200 V AC ... 400 V AC
Nominal akım aralığı	0,2 A ... 3,6 A
Güç faktörü	0,3
Anahtarlama hızı	Dakikada maks. 30 (zayıflamaya dikkat edin)
Motor izleme	
Açtırma sınıfı	IEC 60947-4'ün sınıf 10 A'ya dayanır: 1990
Aşırı hız açma	≥ 20 A (0.3 sn sonra)
Çıkış	
Maksimum anahtarlama gerilimi	-
Maks. anahtarlama akımı	-
Açma gecikmesi	-
Kapama gecikmesi	-
Genel veriler	
Genişlik	63 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

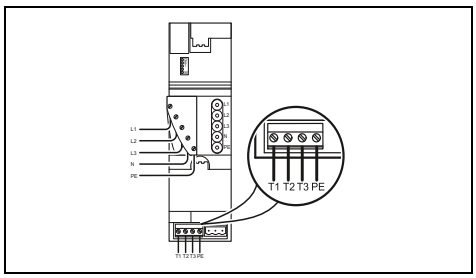
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Inline güç modülleri, motor devresinin konnektörleri dahildir			
- Elektronik direkt yol verici	**IB IL 400 ELR 1-3A**	2727352	1
- Elektronik yön değiştirme yol vericisi	**IB IL 400 ELR R-3A**	2727378	1
- Elektromekanik direkt yol verici			
Inline fren modülü, Inline güç terminalleri ile bağlantılı fren kontrolü için - 440 V AC/DC frenleme için			

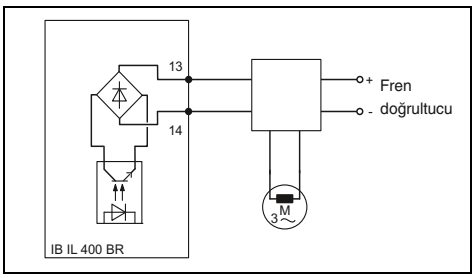
Aksesuarlar

Inline termistör modülü, komple aksesuarlı (konnektör ve etiket alanı)	**IB IL 24 TC-PAC**	2861360	1
Inline güç terminalleri için **güç konnektörü**	**IB IL 400 CN-PWR-IN**	2836078	1
Güç köprüsü, Inline güç terminalleri için	**IB IL 400 CN-BRG**	2836081	1
Motor-devresi konnektörü, Inline güç modülleri için	**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





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)	-
-	440 V AC/DC
-	300 mA AC/DC
-	< 1 ms
-	< 4 ms
63 mm	55 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 400 MLR 1-8A	2727365	1

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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IB IL 400 BR	2727394	1

Aksesuarlar

IO-Link master – Bağımsız

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.

Cihazıb 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.

Web kodunuz: #2074

Bağlı IO-Link cihazlarının kullanışlı yapılandırma ve teşhisi

Gelecekten 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 gelecekten bağımsız haberleşme
– IO-Link şartnamesi V1.1 ile uyumlu

Yeni

PROFINET

IO-Link

8 IO-Link portu, 8 dijital giriş

Yeni

EtherNet/IP

IO-Link

8 IO-Link portu, 8 dijital giriş

		Teknik veriler	Teknik veriler
Arayüz			
Fieldbus sistemi		PROFINET	EtherNet/IP™
Bağlantı yöntemi		RJ45 dişi konnektör	RJ45 dişi konnektör
İletim hızı		10/100 MBit/s (autonegotiation)	10/100 MBit/s (autonegotiation)
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 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14	0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
Ağırlık		225 g	225 g
Boyutlar	W / H / D	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
Bağımsız IO-Link master - PROFINET için	**IOL MA8 PN DI8**	1072838	1			
- EtherNet/IP™ için				**IOL MA8 EIP DI8**	1072839	1

Inline Blok IO

Blok tasarımlı dağıtılmış I/O sistemi

Modüler Inline I/O sistemi için yer kazandıran genişleme: kompakt ve ince Inline Blok IO modülleri.

Blok tasarımlı 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 arttırır

	Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Modbus/TCP için Inline Blok IO dijital I/O modülü			
- 16 sabit giriş, 16 serbestçe seçilebilir giriş/çıkış	**ILB ETH 24 DI16 DIO16-2TX**	2832962	1
PROFINET için Inline Blok IO dijital I/O modülü			
- 16 sabit giriş, 16 serbestçe seçilebilir giriş/çıkış	**ILB PN 24 DI16 DIO16-EF**	2702289	1
INTERBUS için Inline Blok IO analog ve dijital I/O modülleri			
- 32 giriş	**ILB IB 24 DI32**	2862343	1
- 16 çıkış	**ILB IB 24 DO16**	2862356	1
- 32 çıkış	**ILB IB 24 DO32**	2862369	1
- 16 giriş, 16 çıkış	**ILB IB 24 DI16 DO16**	2862385	1
- 16 giriş, 16 çıkış, D-SUB bus bağlantısı	**ILB IB 24 DI16 DO16-DSUB**	2878625	1
PROFIBUS için Inline Blok IO analog ve dijital I/O modülleri			
- Sekiz giriş, sekiz giriş veya çıkış	**ILB PB 24 DI 8 DIO8**	2863562	1
- 16 giriş, 16 çıkış	**ILB PB 24 DI16 DO16**	2862411	1
- 32 giriş	**ILB PB 24 DI32**	2862398	1

INTERBUS ST

Modüler tasarımlı dağıtılmış I/O sistemi

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 seçrken esnekliği arttırır.
– Değiştirilebilir modül elektronikleri güvenilir çalışmayı garantiler.
– Modüler tasarım ve tüm serilerdeki modüllerle kişisel gereksinimlere uyarlanır

	Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
INTERBUS ST BK modülleri			
- D-SUB konnektör, 9-kutuplu	**IBS ST 24 BK-T**	2754341	1
- MINI-COMBICON konnektör, 8 kutuplu	**IBS ST 24 BKM-T**	2750154	1
- Fiber optik F-SMA konnektör, optik kanal diyagnostiği	**IBS ST 24 BKM-LK-OPC**	2728665	1
- İlave remote bus dalı, D-SUB konnektör	**IBS ST 24 BK RB-T**	2753504	1
- İlave lokal bus dalı	**IBS ST 24 BK LB-T**	2753232	1
- D-SUB konnektör, 9-pinli, her birinde 8 dijital giriş ve çıkış	**IBS ST 24 BK DIO 8/8/3-T**	2752411	1
INTERBUS ST dijital modülleri			
- 16 giriş	**IB ST 24 DI 16/4**	2754338	1
- 32 giriş	**IB ST 24 DI32/2**	2754927	1
- 32 çıkış	**IB ST 24 DO32/2**	2754325	1
- 16 N/A röle kontak çıkışı	**IB ST 24 DO16R/S**	2721112	1
- Sekiz giriş, sekiz çıkış, 2 A	**IB ST 24 DIO 8/8/3-2A**	2753708	1
INTERBUS ST analog modülleri			
- 4 giriş, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10 V, ±10 V	**IB ST 24 AI 4/EF**	2700838	1
- 8 giriş, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10 V, v.s.	**IB ST 24 BAI 8/EF**	2700842	1
- 4 giriş, RTD, Pt 100, Pt 1000, v.s.	**IB ST 24 TEMP 4 RTD**	2700843	1
- 4 çıkış, 0 - 20 mA, 4 - 20 mA, 0 - 10 V	**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
EtherCAT	Sayfa 168	Sayfa 169		
EtherNet/IP	Sayfa 170	Sayfa 171		
Modbus/TCP (UDP)	Sayfa 172	Sayfa 173		
PROFINET	Sayfa 174	Sayfa 175		
sercos the automation bus	Sayfa 176	Sayfa 177		
PROFIBUS	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
EtherCAT	Sayfa 168	Sayfa 169		
EtherNet/IP	Sayfa 170	Sayfa 171		
Modbus/TCP (UDP)	Sayfa 172	Sayfa 173		
PROFINET	Sayfa 174	Sayfa 175		
sercos the automation bus	Sayfa 176	Sayfa 177		
PROFIBUS	Sayfa 178	Sayfa 179		

Kontrol panosu (IP20) için IO-Link master

Axioline F	Bağımsız
IO-Link	IO-Link
8 IO-Link A portu	8 IO-Link A portu
Sayfa 89	Sayfa 162

Axioline E IO-Link cihazları, M12

IO-Link

I/O kutuları

Dijital giriş	Dijital çıkış
1 IO-Link A portu 8/16 kanal	1 IO-Link B portu 8 kanal
Sayfa 180	Sayfa 180

IO-Link

IO-Link/analog dönüştürücüler

Sıcaklık ölçümü
1 IO-Link A portu 4 kanal TC, K tipir
Sayfa 181

IO-Link

Düz veya açılı yapıda IO-Link/analog dönüştürücüler

Analog giriş		Analog çıkış		Sıcaklık ölçümü
1 kanal Akım girişi	1 kanal Gerilim girişi	1 kanal Akım çıkışı	1 kanal Gerilim çıkışı	1 kanal RTD
Sayfa 182		Sayfa 183		

Genel aksesuarlar

UCT-EM (7X10)

Geçme etiketler, baskısız

SACB-4/T-L-8FUSE DIAG CT AXL

Güç konnektörleri için M12 dağıtıcı

SACC-M12...

M12 güç konnektörleri

SAC-4P...

M12 SPEEDCON güç kablosu

PROT-M12 SH

M12 kilitleme vidaları

phoenixcontact.net/products | Sayfa 184 | Sayfa 185 | phoenixcontact.net/products

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

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

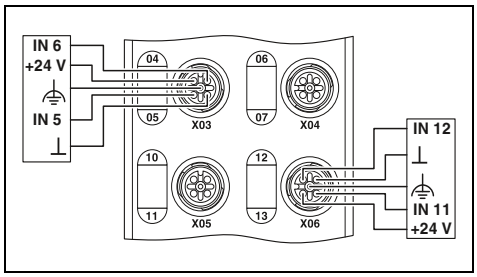
Ek özellikler
IO-Link master:

– Şartnemeye göre 1.1
– 4 dijital giriş,
4 IO-Link port Class A,
4 IO-Link port Class B tek cihazda

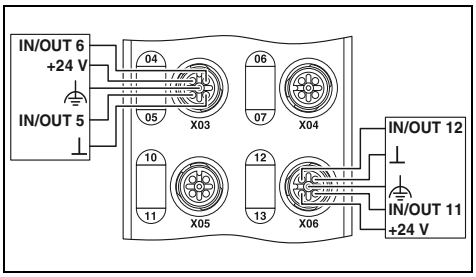
16 dijital giriş

16 konfigüre edilebilir giriş veya çıkış

EtherCAT
Ex:



EtherCAT
Ex:



		Teknik veriler		Teknik veriler	
		AXL E EC DI16 M12 6M	AXL E EC DI16 M12 6P	AXL E EC DIO16 M12 6M	AXL E EC DIO16 M12 6P
Arayüz					
Fieldbus sistemi		EtherCAT®		EtherCAT®	
Bağlantı yöntemi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi	
İletim hızı		100 MBit/s (autonegotiation)		100 MBit/s (autonegotiation)	
Elektronik modüllerin beslemesi					
Besleme gerilimi		24 V DC		24 V DC	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
Bağlantı yöntemi		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
Dijital girişler					
Bağlantı yöntemi		M12 fiş konnektörleri, çift girişli		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		4-telli		4-telli	
Giriş sayısı		16		16	
Giriş filtre süresi		< 1000 µs		< 1000 µs	
Koruma devresi		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
Dijital çıkış					
Bağlantı yöntemi		-		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		-		3-iletken	
Çıkış sayısı		-		16	
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		-		500 mA	
Koruma devresi		-		Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
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	750 g	480 g
Boyutlar	W / H / D	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
Koruma sınıfı		IP65/IP67		IP65/IP67	

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline E I/O cihazı						
- dayanıklı metal gövde	**AXL E EC DI16 M12 6M**	2701526	1	**AXL E EC DIO16 M12 6M**	2701528	1
- Plastik muhafaza	**AXL E EC DI16 M12 6P**	2701521	1	**AXL E EC DIO16 M12 6P**	2701522	1

EtherCAT

8 dijital giriş ve 8 dijital çıkış

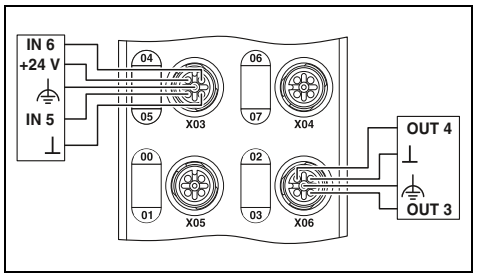
EtherCAT

8 dijital giriş ve 4 dijtal çkış

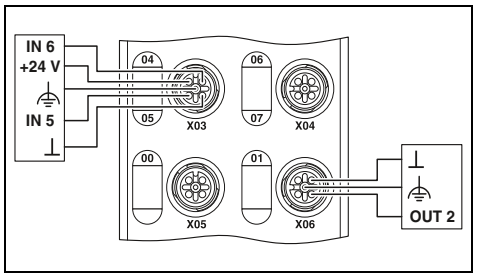
EtherCAT
IO-Link

8 IO-Link portu, 4 dijital giriş

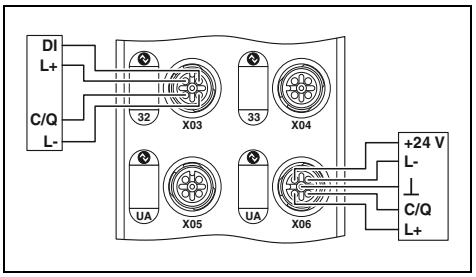
EtherCAT
Ex:



EtherCAT
Ex:



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 konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli 3-iletken 8 500 mA Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 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

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 konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu) 3-iletken 4 2 A Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 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

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 konnektör (T-kodlu)	
M12 konnektör, 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+ 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_A'da (tip B portlar, pin 2 ve pin 5))	
Aşırı yük koruması evet	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 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:

– Şartnemeye göre 1.1
– 4 dijital giriş,
4 IO-Link port Class A,
4 IO-Link port Class B tek cihazda

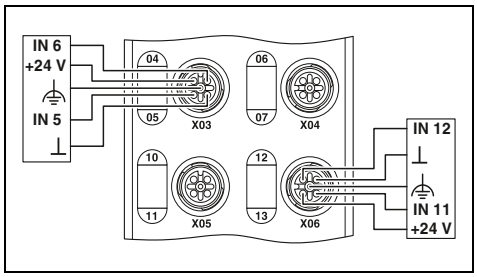
EtherNet/IP

16 dijital giriş

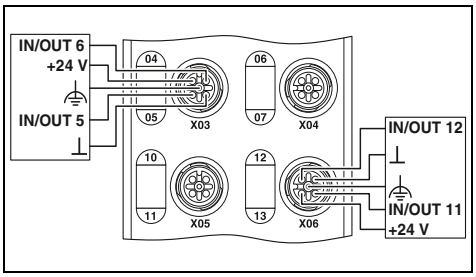
EtherNet/IP

16 konfigüre edilebilir giriş veya çıkış

Ex:



Ex:



Teknik veriler

		AXL E EIP DI16 M12 6M	AXL E EIP DI16 M12 6P
Arayüz			
Fieldbus sistemi		EtherNet/IP™	
Bağlantı yöntemi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi	
İletim hızı		10/100 MBit/s (autonegotiation)	
Elektronik modüllerin beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
Bağlantı yöntemi		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
Dijital girişler			
Bağlantı yöntemi		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		4-telli	
Giriş sayısı		16	
Giriş filtre süresi		< 1000 µs	
Koruma devresi		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
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	**AXL E EIP DI16 M12 6M**	2701488	1
- Plastik muhafaza	**AXL E EIP DI16 M12 6P**	2701493	1

Teknik veriler

		AXL E EIP DIO16 M12 6M	AXL E EIP DIO16 M12 6P
Arayüz			
Fieldbus sistemi		EtherNet/IP™	
Bağlantı yöntemi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi	
İletim hızı		10/100 MBit/s (autonegotiation)	
Elektronik modüllerin beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
Bağlantı yöntemi		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
Dijital girişler			
Bağlantı yöntemi		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		4-telli	
Giriş sayısı		16	
Giriş filtre süresi		< 1000 µs	
Koruma devresi		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
Dijital çıkış			
Bağlantı yöntemi		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		3-iletken	
Çıkış sayısı		16	
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		500 mA	
Koruma devresi		Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
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

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E EIP DIO16 M12 6M	2701489	1
AXL E EIP DIO16 M12 6P	2701494	1

EtherNet/IP

8 dijital giriş ve 8 dijital çıkış

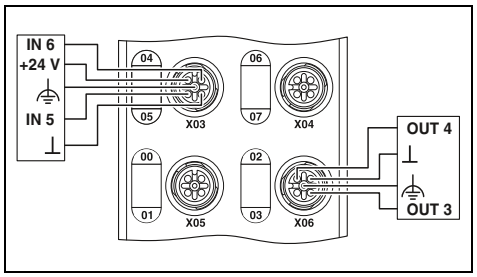
EtherNet/IP

8 dijital giriş ve 4 dijtal çkış

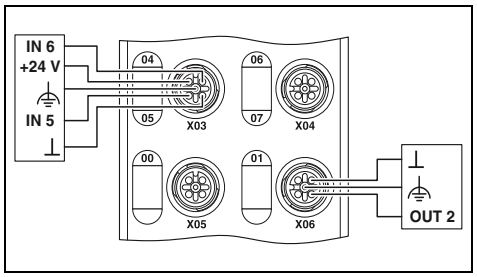
EtherNet/IP
IO-Link

8 IO-Link portu, 4 dijital giriş

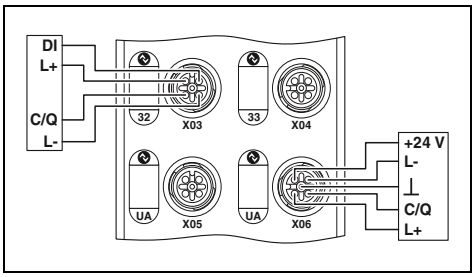
Ex:



Ex:



Ex:



Teknik veriler

AXL E EIP DI8 DO8 M12 6M	AXL E EIP DI8 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 konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli 3-iletken 8 500 mA Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 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 DI8 DO8 M12 6M	2701487	1
AXL E EIP DI8 DO8 M12 6P	2701492	1

Teknik veriler

AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6M	AXL E EIP DI8 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 konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu) 3-iletken 4 2 A Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 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 DI8 DO4 2A M12 6M	2701490	1
AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6P	2701495	1

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 konnektör (T-kodlu)	
M12 konnektör, 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+ 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_A'da (tip B portlar, pin 2 ve pin 5))	
Aşırı yük koruması Elektronik	Aşırı yük koruması evet
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 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

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:

– Şartnemeye göre 1.1
– 4 dijital giriş,
4 IO-Link port Class A,
4 IO-Link port Class B tek cihazda

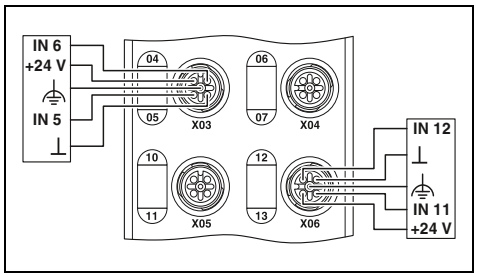
Modbus/TCP (UDP)

16 dijital giriş

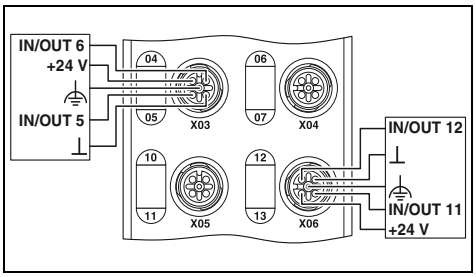
Modbus/TCP (UDP)

16 konfigüre edilebilir giriş veya çıkış

Ex:



Ex:



		Teknik veriler		Teknik veriler	
		AXL E ETH DI16 M12 6M	AXL E ETH DI16 M12 6P	AXL E ETH DIO16 M12 6M	AXL E ETH DIO16 M12 6P
Arayüz					
Fieldbus sistemi		Ethernet		Ethernet	
Bağlantı yöntemi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi	
İletim hızı		10/100 MBit/s (autonegotiation)		10/100 MBit/s (autonegotiation)	
Elektronik modüllerin beslemesi					
Besleme gerilimi		24 V DC		24 V DC	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
Bağlantı yöntemi		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
Dijital girişler					
Bağlantı yöntemi		M12 fiş konnektörleri, çift girişli		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		4-telli		4-telli	
Giriş sayısı		16		16	
Giriş filtre süresi		< 1000 µs		< 1000 µs	
Koruma devresi		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
Dijital çıkış					
Bağlantı yöntemi		-		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		-		3-iletken	
Çıkış sayısı		-		16	
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		-		500 mA	
Koruma devresi		-		Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
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	750 g	480 g
Boyutlar	W / H / D	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
Koruma sınıfı		IP65/IP67		IP65/IP67	
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
Axioline E I/O cihazı						
- dayanıklı metal gövde	**AXL E ETH DI16 M12 6M**	2701538	1	**AXL E ETH DIO16 M12 6M**	2701539	1
- Plastik muhafaza	**AXL E ETH DI16 M12 6P**	2701533	1	**AXL E ETH DIO16 M12 6P**	2701534	1

Modbus/TCP (UDP)

8 dijital giriş ve 8 dijital çıkış

Modbus/TCP (UDP)

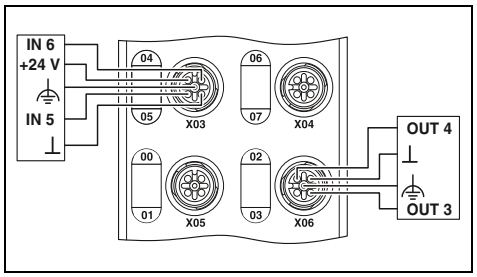
8 dijital giriş ve 4 dijtal çkış

Modbus/TCP (UDP)

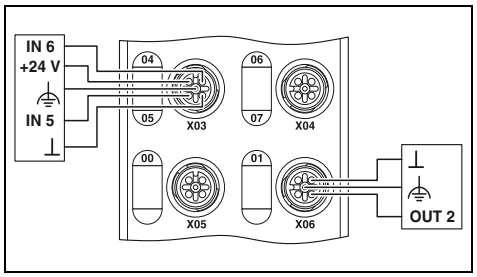
IO-Link

8 IO-Link portu, 4 dijital giriş

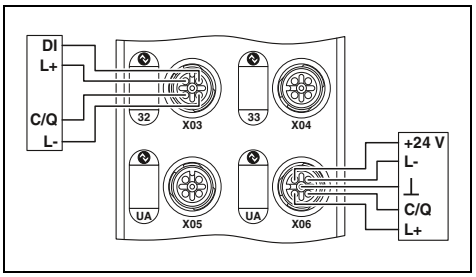
Ex:



Ex:



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 konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli 3-iletken 8 500 mA Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 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

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 konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu) 3-iletken 4 2 A Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 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

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 konnektör (T-kodlu)	
M12 konnektör, 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+ 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_A'da (tip B portlar, pin 2 ve pin 5))	
Aşırı yük koruması evet	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 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

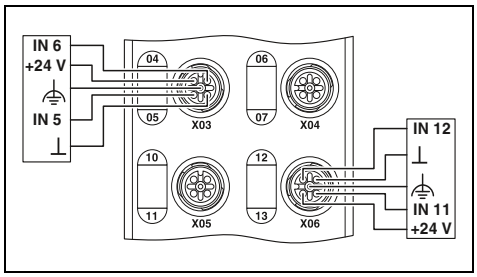
Ek özellikler
IO-Link master:

– Şartnemeye göre 1.1
– 4 dijital giriş,
4 IO-Link port Class A,
4 IO-Link port Class B tek cihazda

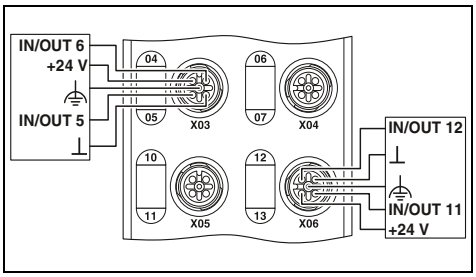
16 dijital giriş

16 konfigüre edilebilir giriş veya çıkış

Ex:



Ex:



		Teknik veriler		Teknik veriler	
		AXL E PN DI16 M12 6M	AXL E PN DI16 M12 6P	AXL E PN DIO16 M12 6M	AXL E PN DIO16 M12 6P
Arayüz					
Fieldbus sistemi		PROFINET		PROFINET	
Bağlantı yöntemi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi	
İletim hızı		100 MBit/s (autonegotiation)		100 MBit/s (autonegotiation)	
Elektronik modüllerin beslemesi					
Besleme gerilimi		24 V DC		24 V DC	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
Bağlantı yöntemi		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
Dijital girişler					
Bağlantı yöntemi		M12 fiş konnektörleri, çift girişli		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		4-telli		4-telli	
Giriş sayısı		16		16	
Giriş filtre süresi		< 1000 µs		< 1000 µs	
Koruma devresi		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
Dijital çıkış					
Bağlantı yöntemi		-		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		-		3-iletken	
Çıkış sayısı		-		16	
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		-		500 mA	
Koruma devresi		-		Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
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	750 g	480 g
Boyutlar	W / H / D	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
Koruma sınıfı		IP65/IP67		IP65/IP67	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

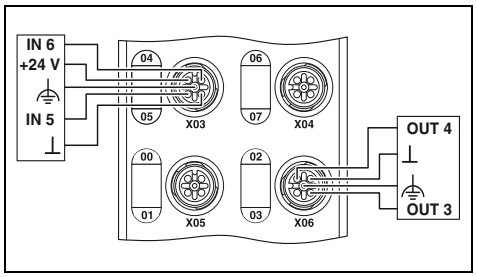
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline E I/O cihazı						
- dayanıklı metal gövde	**AXL E PN DI16 M12 6M**	2701516	1	**AXL E PN DIO16 M12 6M**	2701517	1
- Plastik muhafaza	**AXL E PN DI16 M12 6P**	2701510	1	**AXL E PN DIO16 M12 6P**	2701511	1

8 dijital giriş ve 8 dijital çıkış

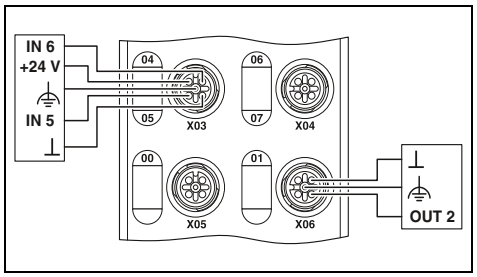
8 dijital giriş ve 4 dijtal çkış

8 IO-Link portu, 4 dijital giriş

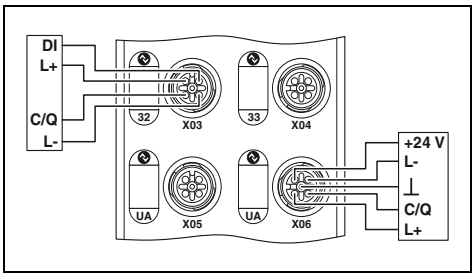
Ex:



Ex:



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 konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli 3-iletken 8 500 mA Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
- - -	
- -	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 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

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 konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu) 3-iletken 4 2 A Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
- - -	
- -	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 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

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 konnektör (T-kodlu)	
M12 konnektör, 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+ 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_A'da (tip B portlar, pin 2 ve pin 5)) Aşırı yük koruması evet	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 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

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:

– Şartnemeye göre 1.1
– 4 dijital giriş,
4 IO-Link port Class A,
4 IO-Link port Class B tek cihazda

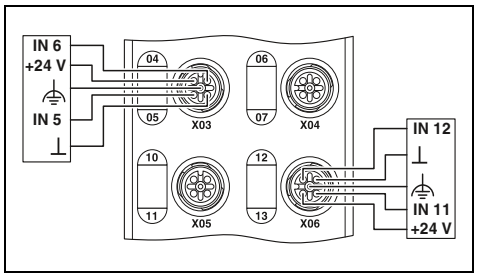
sercos
the automation bus

16 dijital giriş

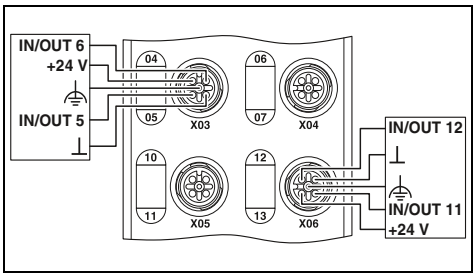
sercos
the automation bus

16 konfigüre edilebilir giriş veya çıkış

Ex:



Ex:



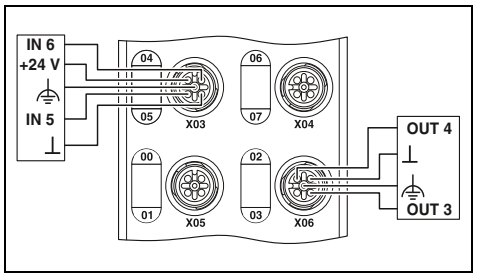
		Teknik veriler		Teknik veriler	
		AXL E S3 DI16 M12 6M	AXL E S3 DI16 M12 6P	AXL E S3 DIO16 M12 6M	AXL E S3 DIO16 M12 6P
Arayüz					
Fieldbus sistemi		Sercos		Sercos	
Bağlantı yöntemi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi	
İletim hızı		100 MBit/s (autonegotiation)		100 MBit/s (autonegotiation)	
Elektronik modüllerin beslemesi					
Besleme gerilimi		24 V DC		24 V DC	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
Bağlantı yöntemi		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
Dijital girişler					
Bağlantı yöntemi		M12 fiş konnektörleri, çift girişli		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		4-telli		4-telli	
Giriş sayısı		16		16	
Giriş filtre süresi		< 1000 µs		< 1000 µs	
Koruma devresi		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
Dijital çıkış					
Bağlantı yöntemi		-		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		-		3-iletken	
Çıkış sayısı		-		16	
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		-		500 mA	
Koruma devresi		-		Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
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	750 g	480 g
Boyutlar	W / H / D	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
Koruma sınıfı		IP65/IP67		IP65/IP67	
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
Axioline E I/O cihazı						
- dayanıklı metal gövde	**AXL E S3 DI16 M12 6M**	2701549	1	**AXL E S3 DIO16 M12 6M**	2701550	1
- Plastik muhafaza	**AXL E S3 DI16 M12 6P**	2701544	1	**AXL E S3 DIO16 M12 6P**	2701545	1

sercos the automation bus

8 dijital giriş ve 8 dijital çıkış

Ex:



Teknik veriler

AXL E S3 DI8 DO8 M12 6M	AXL E S3 DI8 DO8 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 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
M12 fiş konnektörleri, 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	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

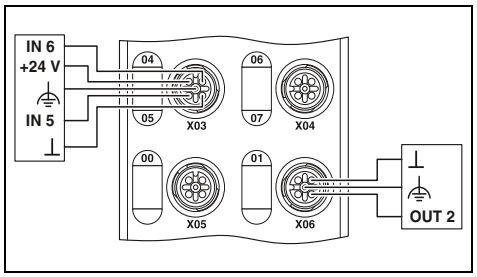
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E S3 DI8 DO8 M12 6M	2701548	1
AXL E S3 DI8 DO8 M12 6P	2701542	1

sercos the automation bus

8 dijital giriş ve 4 dijtal çkış

Ex:



Teknik veriler

AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6M	AXL E S3 DI8 DO4 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 konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
M12 fiş konnektörleri, (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	

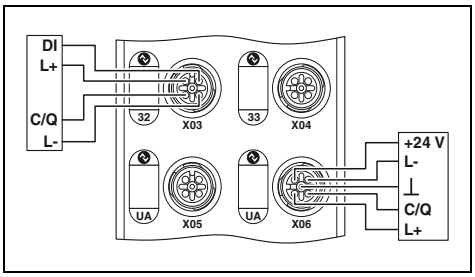
Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6M	2701551	1
AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6P	2701546	1

sercos the automation bus
IO-Link

8 IO-Link portu, 4 dijital giriş

Ex:



Teknik veriler

AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6M	AXL E S3 IOL8 DI4 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 konnektör (T-kodlu)	
M12 konnektör, 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+ 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_A'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 DI4 M12 6M	2701552	1
AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6P	2701547	1

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

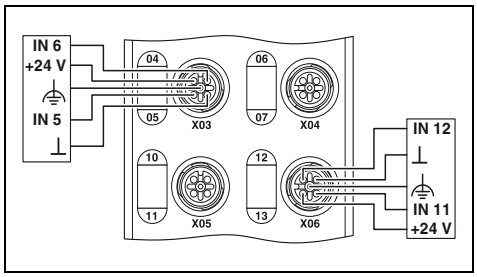
Ek özellikler
IO-Link master:

– Şartnemeye göre 1.1
– 4 dijital giriş,
4 IO-Link port Class A,
4 IO-Link port Class B tek cihazda

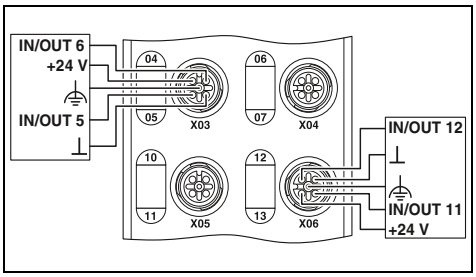
16 dijital giriş

16 konfigüre edilebilir giriş veya çıkış

Ex:



Ex:



		Teknik veriler		Teknik veriler	
		AXL E PB DI16 M12 6M	AXL E PB DI16 M12 6P	AXL E PB DIO16 M12 6M	AXL E PB DIO16 M12 6P
Arayüz					
Fieldbus sistemi		PROFIBUS DP		PROFIBUS DP	
Bağlantı yöntemi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi		M12 hızlı bağlantı teknolojisi	
İletim hızı		9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (Otomatik iletim hızı algılaması)		9,6 kBit/s ... 12 MBit/s (Otomatik iletim hızı algılaması)	
Elektronik modüllerin beslemesi					
Besleme gerilimi		24 V DC		24 V DC	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)		18 V DC ... 31,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	
Bağlantı yöntemi		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)		M12 geçmeli konnektör (T-kodlu)	
Dijital girişler					
Bağlantı yöntemi		M12 fiş konnektörleri, çift girişli		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		4-telli		4-telli	
Giriş sayısı		16		16	
Giriş filtre süresi		< 1000 µs		< 1000 µs	
Koruma devresi		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
Dijital çıkış					
Bağlantı yöntemi		-		M12 fiş konnektörleri, çift girişli	
Bağlantı sistemi		-		3-iletken	
Çıkış sayısı		-		16	
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		-		500 mA	
Koruma devresi		-		Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
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	750 g	480 g
Boyutlar	W / H / D	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm	60 mm / 185 mm / 38 mm	60 mm / 185 mm / 30,5 mm
Koruma sınıfı		IP65/IP67		IP65/IP67	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

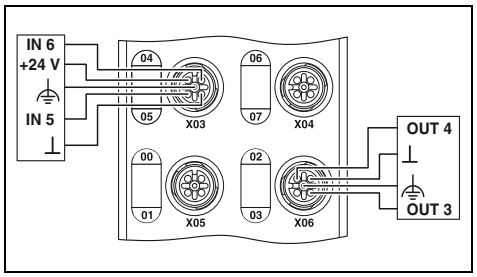
		Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım		Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Axioline E I/O cihazı							
- dayanıklı metal gövde		**AXL E PB DI16 M12 6M**	2701505	1	**AXL E PB DIO16 M12 6M**	2701506	1
- Plastik muhafaza		**AXL E PB DI16 M12 6P**	2701498	1	**AXL E PB DIO16 M12 6P**	2701499	1

8 dijital giriş ve 8 dijital çıkış

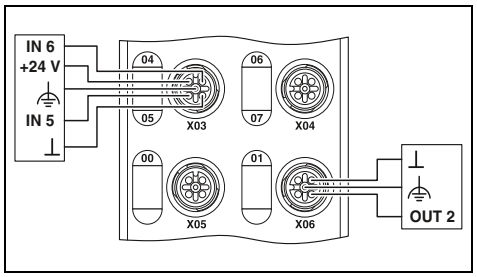
8 dijital giriş ve 4 dijtal çkış

8 IO-Link portu, 4 dijital giriş

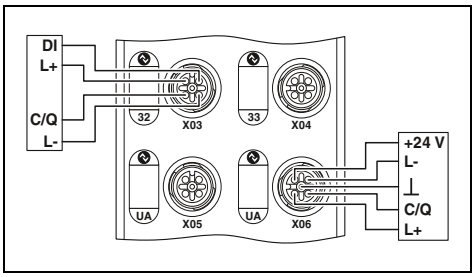
Ex:



Ex:



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 konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli 4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli 3-iletken 8 500 mA Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
-	
-	
-	
-	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 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

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 konnektör (T-kodlu)	
M12 fiş konnektörleri, çift girişli 4-telli 8 < 1000 µs Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması	
M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu) 3-iletken 4 2 A Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	
-	
-	
-	
-	
-	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 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 DO4 2A M12 6M	2701507	1
AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6P	2701502	1

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 konnektör (T-kodlu)	
M12 konnektör, 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+ 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_A'da (tip B portlar, pin 2 ve pin 5)) Aşırı yük koruması evet	
750 g 60 mm / 185 mm / 38 mm	480 g 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 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:

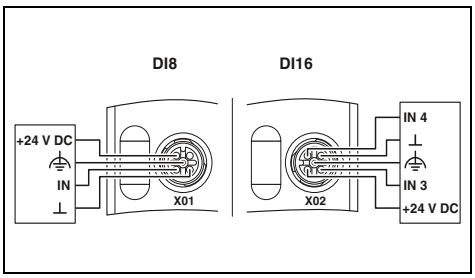
– M12 konnektörlü IO-Link master bağlantısı (A-kodlu, 5-pinli)
– İlave güç kaynaklı IO-Link B port
– IO-Link spesifikasyonu V1.1.2

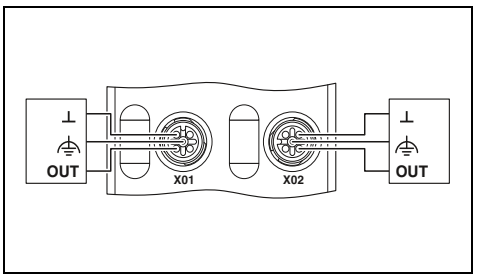
IO-Link

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
IO-Link portları			
Bağlantı yöntemi		M12 connector, A-encoded	
Bağlantı sistemi		3-iletken	
Port sayısı		1 (Sınıf A)	
IO-Link port beslemesi L+			
I/O beslemesi için nominal gerilim		24 V DC (IO-Link master'ın IO-Link arayüzü üzerinden sağlanır.)	
Cihaz başına nominal akım		yaklaşık 40 mA (15 mA yüksüz + akım tüketim sensörleri)	yaklaşık 56 mA (16 mA yüksüz + akım tüketim sensörleri)
Koruma devresi		Polarite koruma evet	
Dijital girişler			
Bağlantı sistemi		4-telli	
Giriş sayısı		8	16
Giriş tanımlamaları		EN 61131-2 tip 1 ve 3	
Koruma devresi		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması Girişlerin ters polarite koruması	
Dijital çıkış			
Bağlantı sistemi		-	
Çıkış sayısı		-	
Koruma devresi		-	
Genel veriler			
Bağlantı yöntemi		M12 fiş konnektör	
Ağırlık		270 g	
Boyutlar	W / H / D	60 mm / 141 mm / 20 mm	
Koruma sınıfı		IP65/IP67	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Teknik veriler

IO-Link portları	
Bağlantı yöntemi	M12 connector, A-encoded
Bağlantı sistemi	5-telli
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.)
Cihaz başına nominal akım	yaklaşık 15 mA
Koruma devresi	Polarite koruma evet
Dijital girişler	
Bağlantı sistemi	-
Giriş sayısı	-
Giriş tanımlamaları	-
Koruma devresi	-
Dijital çıkış	
Bağlantı sistemi	3-iletken
Çıkış sayısı	8
Koruma devresi	Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması Elektronik
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	M12 fiş konnektör
Ağırlık	275 g
Boyutlar	60 mm / 141 mm / 20 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
Dijital IO-Link I/O box			
- 8 dijital giriş	**AXL E IOL DI8 M12 6P**	2702658	1
- 16 dijital giriş	**AXL E IOL DI16 M12 6P**	2702660	1
Dijital IO-Link I/O box			
- 8 dijital çıkış	**AXL E IOL DO8 M12 6P**	2702659	1

Aksesuarlar

M12 vida fişi	**PROT-M12**	1680539	5

IO-Link/analog çevirici

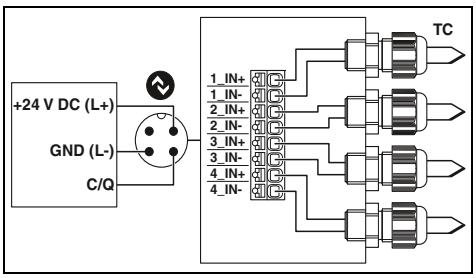
Yeni

The AXL E IOL TC4/K M12 Axioline E IO-Link/analog dönüştürücü, IO-Link protokolü aracılığıyla termokupllardan (TC'ler) analog sinyalleri aktaran bir IO-Link cihazıdır. Cihaz DIN EN 60584-1'e göre K tipi termokupları destekler. Ölçülen değerler standart gösterim formatında tarif edilir.

IO-Link özellikleri:
– M12 konnektör 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

1 IO-Link A portu
4 analog TC giriş, K tipi



Teknik veriler

IO-Link portları		
Bağlantı yöntemi		M12 connector, A-encoded
Bağlantı sistemi		3-iletken
Port sayısı		1 (Sınıf A)
IO-Link port beslemesi L+		
I/O beslemesi için nominal gerilim		24 V DC (IO-Link master'ın IO-Link arayüzü üzerinden sağlanır.)
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		
Bağlantı yöntemi		Push-in teknolojisi
Bağlantı sistemi		2-telli
Giriş sayısı		4 (K tipi)
Kullanılabilen sensör tipleri (TC)		K
Ölçülen değerin temsili		16 bit
Doğruluk		tip. ± 0,2 % (ölçüm aralığı ve değeri) maks. ± 0,4 % (ölçüm aralığı ve değeri)
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi		Push-in teknolojisi
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		320 g
Boyutlar	W / H / D	150 mm / 54 mm / 118 mm
Koruma sınıfı		IP65
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
IO-Link/analog çevirici			
	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:

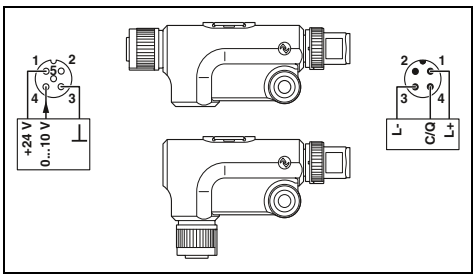
– Çok çeşitli analog fonksiyon
– Analog fonksiyonların kişiselleştirilmiş kombinasyonu
– Yüksek iletim güvenliği
– Azalan kablaj

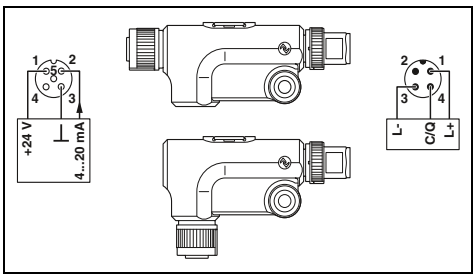
IO-Link

1 analog giriş (0 ... 10 V)

IO-Link

1 analog giriş (4 ... 20 mA)



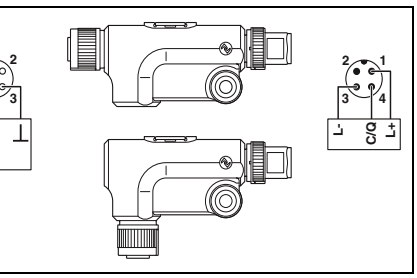


		Teknik veriler		Teknik veriler	
		AXL E IOL AI1 U M12 R	AXL E IOL AI1 U M12 S	AXL E IOL AI1 I M12 R	AXL E IOL AI1 I M12 S
IO-Link portları					
Bağlantı yöntemi		M12 connector, A-encoded		M12 connector, A-encoded	
Bağlantı sistemi		3-iletken		3-iletken	
Port sayısı		1		1	
IO-Link port beslemesi L+					
I/O beslemesi için nominal gerilim		24 V DC (Bu besleme gerilimi IO-Link master'ın IO-Link arayüzüyle sağlanır.)		24 V DC (Bu besleme gerilimi IO-Link master'ın IO-Link arayüzüyle sağlanır.)	
Her IO-Link portu için nominal akım		maks. 100 mA		maks. 100 mA	
Koruma devresi		Polarite koruma Kısa devre koruması Aşırı yük koruması		Polarite koruma Kısa devre koruması Aşırı yük koruması	
Analog girişler					
Bağlantı yöntemi		M12 connector, A-encoded		M12 connector, A-encoded	
Bağlantı sistemi		3-telli (opsiyonel 4-telli)		3-iletken	
Giriş sayısı		1 (Gerilim)		1 (Akım)	
Gerilim giriş sinyali		0 V ... 10 V		-	
Akım giriş sinyali		-		4 mA ... 20 mA	
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		34 g		34 g	
Boyutlar	W / H / D	16,6 mm / 42 mm / 66,5 mm	16,6 mm / 29 mm / 79,5 mm	16,6 mm / 42 mm / 66,5 mm	16,6 mm / 29 mm / 79,5 mm
Koruma sınıfı		IP65/IP67		IP65/IP67	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C		-25 °C ... 60 °C	
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
IO-Link/analog çevirici						
- Açılı versiyon	**AXL E IOL AI1 U M12 R**	2700273	1	**AXL E IOL AI1 I M12 R**	2700275	1
- Düz versiyon	**AXL E IOL AI1 U M12 S**	2700336	1	**AXL E IOL AI1 I M12 S**	2700338	1

IO-Link

1 analog çıkış (0 ... 10 V)



Teknik veriler

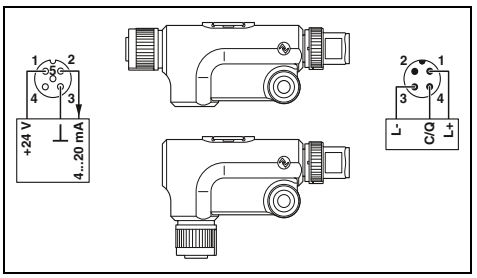
AXL E IOL AO1 U M12 R	AXL E IOL AO1 U M12 S
M12 connector, A-encoded	
3-iletken	
1	
24 V DC (Bu besleme gerilimi IO-Link master'ın IO-Link arayüzüyle sağlanır.)	
maks. 100 mA	
Polarite koruma	
Kısa devre koruması	
Aşırı yük koruması	
-	
-	
-	
-	
-	
M12 connector, A-encoded	
3-iletken	
1 (Gerilim)	
0 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

IO-Link

1 analog çıkış (4 ... 20 mA)



Teknik veriler

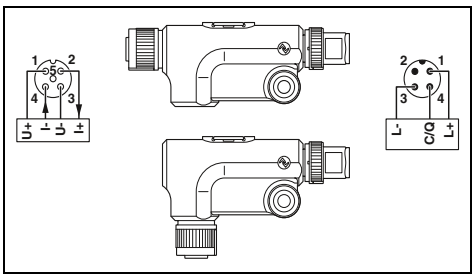
AXL E IOL AO1 I M12 R	AXL E IOL AO1 I M12 S
M12 connector, A-encoded	
3-iletken	
1	
24 V DC (Bu besleme gerilimi IO-Link master'ın IO-Link arayüzüyle sağlanır.)	
maks. 100 mA	
Polarite koruma	
Kısa devre koruması	
Aşırı yük koruması	
-	
-	
-	
-	
-	
M12 connector, A-encoded	
3-iletken	
1 (Akım)	
-	
4 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

IO-Link

1 RTD giriş



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 konnektörü, vidalı bağlantı

Yenilikçi M12 güç kablolamasıyla ilgili diğer ürünler web sayfamızda şu web kodu altında bulunabilir:

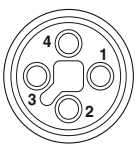
Web kodunuz: #0024

Metal kafalı, 4-pinli

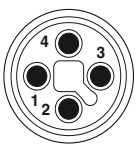
Y-dağıtıcı, T-kodlu, 4-pinli

	Teknik veriler	Teknik veriler
Genel veriler		
Kirlilik sınıfı	3	3
Koruma sınıfı	IP67	-
Bağlantı yöntemi	Vidalı bağlantı	-
Bağlantı kesiti [mm²]	0,75 mm² ... 1,5 mm²	-
Elektriksel veriler		
Nominal gerilim	63 V DC	63 V DC
Nominal akım	12 A (1,5 mm² 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
Kontak 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
Konnektör, kablo çapı: **8 mm ... 10 mm**						
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			
Y dağıtıcı, ekransız, M12 erkek 2 x M12 dişi						
				SAC-4PY-MT/2XFT VP	1410632	5



M12 soket pini ataması, 4-kut., T kodlu, soket tarafının görünüşü



M12 fiş konnektörün 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	
açık uç			**Sipariş No.**		**Sipariş No.**		**Sipariş No.**
				1 m	1408812	1 m	1408816
				2 m	1408813	2 m	1408819
				5 m	1408814	5 m	1408820
				10 m	1408815	10 m	1408822
M12 dişi, düz							
		1 m	1408823	1 m	1408808		
		2 m	1408824	2 m	1408809		
		5 m	1408825	5 m	1408810		
		10 m	1408826	10 m	1408811		
M12 diş, açılı							
		1 m	1408827			1 m	1415196
		2 m	1408828			2 m	1415197
		5 m	1408829			5 m	1415198
		10 m	1408830			10 m	1415199

Kablo tanımı	Kablo tipi
PUR, halogen-free - siyah	**PUR**

Renk kodu		Pin ataması
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

InterBus	PROFINET	PROFIBUS	EtherNet/IP	Ethernet	
188	188	189	189	189	

M12 I/O cihazları – Modüler

Dijital giriş		Dijital giriş/çıkış		Dijital çıkış
8 kanal	16 kanal	4/4 kanal	8/8 kanal	8 kanal
190	190	191	191	191

Analog giriş	Analog çıkış	Analog giriş
4 kanal	4 kanal	4 kanal (RTD)
192	192	193

M8 I/O cihazları – Modüler

Dijital giriş	Dijital giriş/çıkış	Dijital çıkış	
8 kanal	8 kanal	4 kanal	8 kanal
194	195	195	195

Aksesuarlar

FLM ADAP M12/M8
Fieldline Modular 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

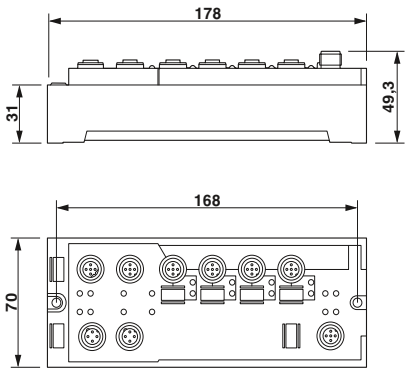
Ortam koşulları	
Sıcaklık aralığı (çalışma)	-25°C ... +60°C
İzin verilen nem (depolama/nakliye)	95%
Titreşim	EN 60068-2-6'ya göre 5g
Şok	EN 60068-2-27'ye göre 30g
Koruma derecesi	IEC 60529'a göre IP65/IP67

Elektromanyetik uyum	
Parazit emisyonu	DIN EN 55022'ye göre A Sınıfı

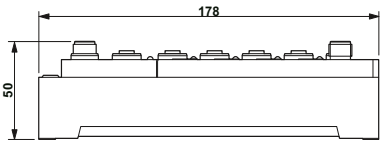
Besleme gerilimi	
Nominal değer	24 V DC
İzin verilen aralık	18.0 V DC ... 30.0 V DC, dalgalanma dahil

Muhafaza tipleri ve ölçüler

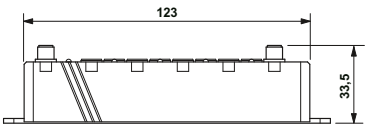
Bus modülleri



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

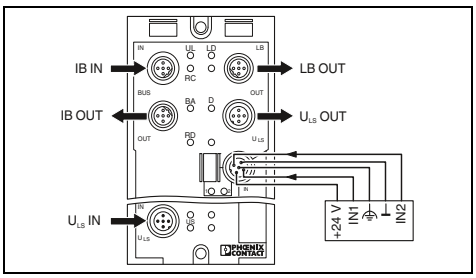
Notlar:

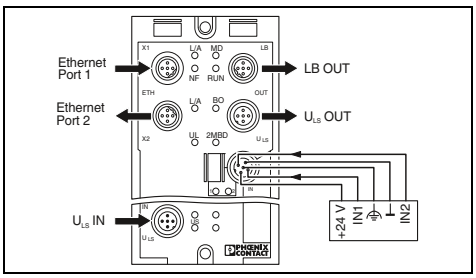
Saha montajına yönelik kapsamlı montaj malzemeleri için bkz sayfa 196

INTERBUS

PROFINET

Ex:





		Teknik veriler	Teknik veriler
Arayüz			
Fieldbus sistemi		INTERBUS	PROFINET
Bağlantı yöntemi		M12 fiş konnektörleri, B-kodlu	M12 fiş konnektörler, D-kodlu
Kutup sayısı		5	4
İletim hızı		500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)	100 MBit/s (autonegotiation)
Elektronik modüllerin beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC	24 V DC
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)	18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)
Bağlantı yöntemi		M12 fiş konnektör	M12 fiş konnektör
Lokal bus gateway			
İletim hızı		500 kBaud/ 2 MBaud, anahtarlanabilir	500 kBaud/ 2 MBaud, anahtarlanabilir
Bağlantı yöntemi		M12 fiş konnektörleri, B-kodlu	M12 fiş konnektörleri, B-kodlu
Maks. lokal bus cihaz sayısı		16	16
Maks. lokal bus uzunluğu		20 m	20 m
Dijital girişler			
Bağlantı yöntemi		M12 fiş konnektör	M12 fiş konnektör
Bağlantı sistemi		2, 3, 4 telli	2, 3, 4 telli
Giriş sayısı		8 (çift girişli)	8 (EN 61131-2 tip 1)
Giriş tanımlamaları		IEC 61131-2 tip 1	IEC 61131-2 tip 1
Filtre süresi		3 ms	3 ms
Koruma devresi		Polarite koruma	Polarite koruma
Genel veriler			
Ağırlık		280 g	280 g
Delik aralığı		168 mm	168 mm
Boyutlar	W / H / D	70 mm / 178 mm / 50 mm	70 mm / 178 mm / 50 mm
Koruma sınıfı		IP65/IP67	IP65/IP67
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 55 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Fieldline Modüler M12 bus modülü						
	FLM BK IB M12 DI 8 M12	2736301	1	**FLM BK PN M12 DI 8 M12-2TX**	2736741	1

PROFIBUS

PROFIBUS

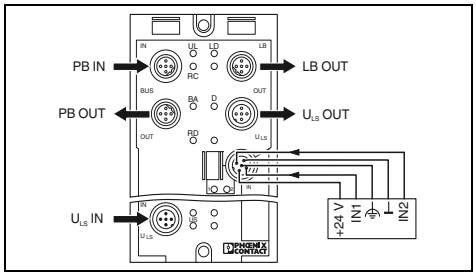
EtherNet/IP™

EtherNet/IP™

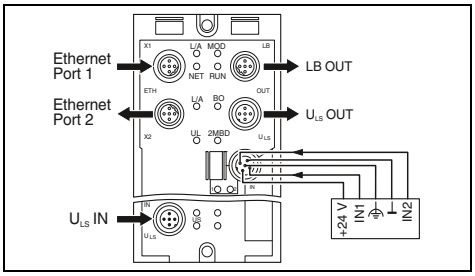
Ethernet

Modbus/TCP

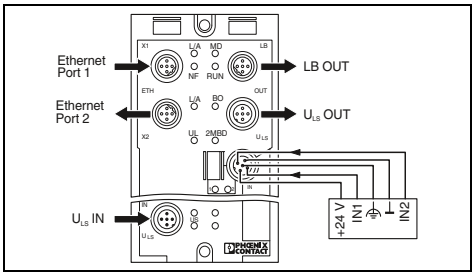
Ex: cULus



Ex: cULus



Ex: cULus



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 (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

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM BK PB M12 DI 8 M12-EF	2773377	1

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	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM BK EIP M12 DI 8 M12-2TX	2773322	1

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 ETH M12 DI 8 M12-2TX	2736916	1

Dijital I/O cihazları M12 – Modüler

Notlar:

Saha montajına yönelik kapsamlı montaj malzemeleri için bkz sayfa 196

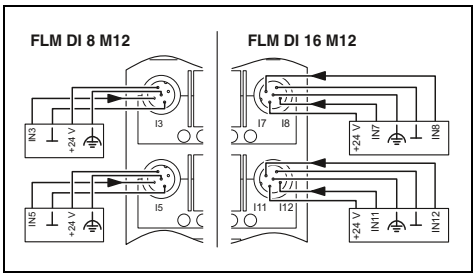
Lokal bus cihazları Fieldline Modular istasyonunda dijital sinyallerin toplanması ve gönderilmesi için kullanılır.

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

Ex:



Teknik veriler

		FLM DI 8 M12	FLM DI 16 M12
Arayüz			
Tanım		Alan çizgisi yerel veri yolu	
Bağlantı yöntemi		M12 fiş konnektörleri, B-kodlu	
İletim hızı		500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)	500 kBit/s / 2 MBit/s
Elektronik modüllerin beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)	
Bağlantı yöntemi		M12 fiş konnektör	
Dijital girişler			
Bağlantı yöntemi		M12 fiş konnektör	
Bağlantı sistemi		2, 3, 4 telli	
Giriş sayısı		8	16
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		290 g	310 g
Delik aralığı		168 mm	
Boyutlar	W / H / D	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	

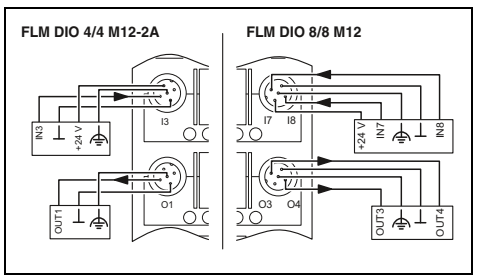
Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fieldline Modüler M12 dijital giriş cihazı			
- 8 giriş	**FLM DI 8 M12**	**2736288**	1
- 16 giriş	**FLM DI 16 M12**	**2736835**	1
Fieldline Modüler M12 dijital giriş/çıkış cihazı			
- 4 giriş, 4 çıkış, 2 A			
- 8 giriş, 8 çıkış			
Fieldline Modüler M12 dijital çıkış cihazı			
- 8 çıkış			

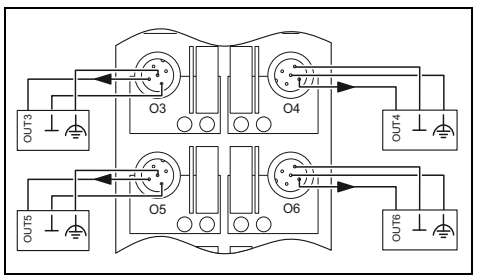
4/8 dijital giriş ve 4/8 dijital çıkış

8 dijital çıkış

Ex:



Ex:



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 (anahtarlanabilir)	500 kBit/s / 2 MBit/s
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	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM DIO 4/4 M12-2A	**2736369**	1
FLM DIO 8/8 M12	**2736848**	1

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 DO 8 M12	**2736291**	1

M12 analog I/O cihazlar – Modular

Lokal bus cihazları Fieldline Modular istasyonunda analog sinyallerin toplanması ve dağıtılması için kullanılır.

Özellikler:

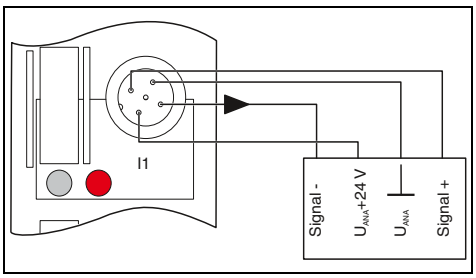
– M12 konnektörlerle kesintisiz bağlantı
– SPEEDCON hızlı kilitleme sistemi
– Esnek güç besleme konsepti
– Diyagnostik ve durum göstergeleri
– Kısa devre ve aşırı yük koruması

Notlar:

Saha montajına yönelik kapsamlı montaj malzemeleri için bkz sayfa 196

4 analog giriş

Ex:



Teknik veriler

Arayüz		
Tanım		Alan çizgisi yerel veri yolu
Bağlantı yöntemi		M12 fiş konnektörleri, B-kodlu
İletim hızı		500 kBit/s / 2 MBit/s
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)
Analog girişler		
Bağlantı sistemi		2, 4-iletken
Giriş sayısı		maks. 4 (diferansiyel girişler, gerilim veya akım)
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
Kullanılabilen sensör tipleri (RTD)		-
Gerilim girişi için koruma devresi		Polarite koruma
Proses veri güncellemesi		-
Analog çıkışlar		
Bağlantı sistemi		-
Çıkış sayısı		-
Gerilim çıkış sinyali		-
Akım çıkış sinyali		-
Koruma devresi		-
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi		M12 fiş konnektör
Ağırlık		280 g
Delik aralığı		168 mm
Boyutlar	W / H / D	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

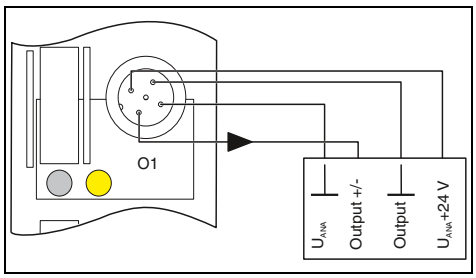
Sipariş verileri

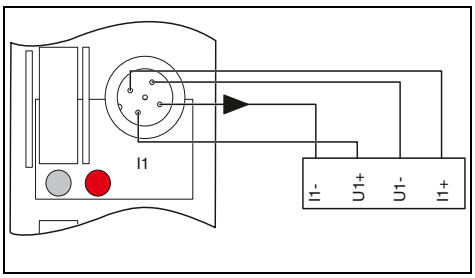
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fieldline Modüler M12 analog giriş cihazı			
- 4 giriş	**FLM AI 4 SF M12**	2736453	1
Fieldline Modüler M12 analog çıkış cihazı			
- 4 çıkış			

4 analog çıkış

Dirençli sensörler için 4 sıcaklık girişi

Ex:





Teknik veriler

Alan çizgisi yerel veri yolu	Alan çizgisi yerel veri yolu
M12 fiş konnektörleri, B-kodlu	M12 fiş konnektörleri, B-kodlu
500 kBit/s / 2 MBit/s	500 kBit/s / 2 MBit/s
24 V DC	24 V DC
18 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)	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
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	M12 fiş konnektör
280 g	280 g
168 mm	168 mm
70 mm / 178 mm / 50 mm	70 mm / 178 mm / 50 mm
IP65/IP67	IP65/IP67
-25 °C ... 60 °C	-25 °C ... 60 °C
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM AO 4 SF M12	2736466	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FLM TEMP 4 RTD M12	2736819	1

Dijital I/O cihazları M8 – Modüler

İnce lokal bus cihazları özellikle prosese yakın makinelerde kullanım için idealdir.

Özellikler:

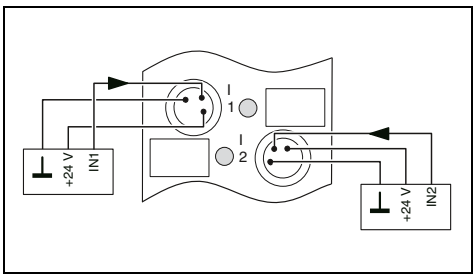
– M8 konnektörler ile kesintisiz bağlantı
– 30 mm montaj profili için optimize edilmiştir
– Bir Inline istasyonuna da bağlanabilir
– Diyagnostik ve durum göstergeleri
– Kısa devre ve aşırı yük koruması

Notlar:

Saha montajına yönelik kapsamlı montaj malzemeleri için bkz sayfa 196

8 dijital giriş

Ex:



Teknik veriler

Arayüz		
Tanım		Alan çizgisi yerel veri yolu
Bağlantı yöntemi		M8 fiş konnektör
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	W / H / D	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

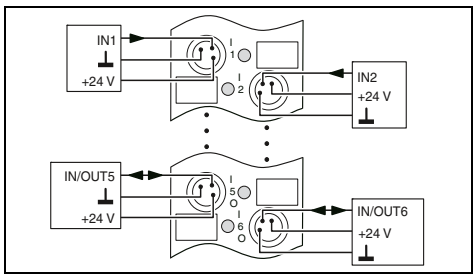
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fieldline Modüler M8 dijital giriş cihazı - 8 giriş, 500 kBD	**FLM DI 8 M8**	2773348	1
Fieldline Modüler M8 dijital giriş/çıkış cihazı - 4 sabit giriş, 4 serbestçe seçilebilen giriş/çıkış, 500 kBD			
Fieldline Modüler M8 dijital çıkış cihazı - 4 çıkış, 2 A, 500 kBD - 8 çıkış, 500 kBD			

4 dijital giriş ve 4 dijital çıkış veya çıkış

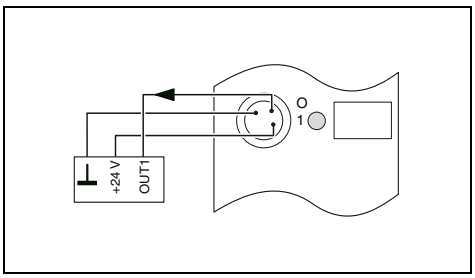
4 dijital çıkış

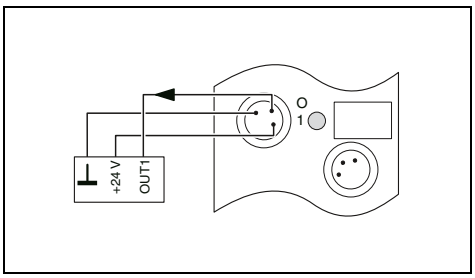
8 dijital çıkış

Ex:



Ex:





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

Kuplaj seçenekleri

İki sistemi bağlamak için birçok adaptör mevcuttur.
– Fieldline Modular M8 Fieldline Modular M12 bağlantısı
– Fieldline Modular M8 veya M12'nin Inline I/O sistemine bağlantısı

Fieldline Modular M12/M8 adaptörü

Inline dallandırma modülü

	Teknik veriler	Teknik veriler
Lokal bus arayüzü		
Arabirim	Fieldline Modüler M12 lokal bus	Inline lokal bus
Bağlantı yöntemi	M12 fiş konnektörleri, B-kodlu	Inline data jumper
Lokal bus arayüzü		
Arabirim	Fieldline Modüler M8 lokal bus	Inline lokal bus
Bağlantı yöntemi	2 M8 fiş konnektörler	Inline ekranlı konnektör

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Adaptör parça, Fieldline Modüler M8 lokal bus cihazlarını Fieldline Modüler M12 lokal bus'ına bağlamak için	**FLM ADAP M12/M8**	2736961	1			
Inline dallanma modülü, Fieldline Modular M8 veya M12 lokal bus'ı Inline istasyonunun sonuna bağlamak için				**IB IL 24 FLM-PAC**	2736903	1
Inline dallanma modülü, Modular M8 lokal bus'ı herhangi bir noktada an Inline istasyonuna bağlamak için				**IB IL 24 FLM MULTI-PAC**	2737009	1

Montaj plakaları

Yediye kadar Fieldline Modular M12 cihazları montaj plakalarına monte edilebilir.

5 Fieldline Modüler cihaz için

7 Fieldline Modüler cihaz için

	Teknik veriler	Teknik veriler
Genel veriler		
Genişlik	360 mm	502 mm
Derinlik	11 mm	11 mm
Yükseklik	185 mm	185 mm
Delik çapı	8,5 mm	8,5 mm
Boyutlar ile ilgili not	Montaj plakasını sıkmak için	Montaj plakasını sıkmak için
Montaj talimatları	5 Fieldline Modüler cihazın montajı için	7 Fieldline Modüler cihazın montajı için
Malzeme	Kromajlı alüminyum	Kromajlı alüminyum
Ağırlık	650 g	900 g

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fieldline Modüler montaj plakası						
- Beş Fieldline Modüler M12 cihazı için	**FLM MP 5**	2736660	1			
- Yedi Fieldline Modüler M12 cihazı için				**FLM MP 7**	2736673	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
Sonlandırma direnci, M12 fiş - PROFIBUS	**SAC-5P-M12MS PB TR**	1507803	5			
M12 Y-dağıtıcı M12 fiş 2x M12 soket				**SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE**	1683455	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
M12 vida fişi sensör/aktüatör kabloları, kutuları ve cihaz konnektörlerinin kullanılmayan M12 soketleri için	**PROT-M12**	1680539	5
Yukarıdaki gibi, SPEEDCON hızlı kilitlemeli	**PROT-MS SCO**	1553129	5
sahadaki sensör/aktüatör kablolarının, cihaz konnektörlerinin kullanılmayan M12 konnektörleri için	**PROT-M12 FS**	1560251	5
M8 vida fişi sensör/aktüatör kabloları, kutuları ve cihaz konnektörlerinin kullanılmayan M8 soketleri için	**PROT-M8**	1682540	5
Etiket şeridi, yassı, 5-parçalı, renkli baskısız 5-parçalı, 50 klemens için	**ZBF 12:UNBEDRUCKT** **ZBF 8:UNBEDRUCKT**	0809735 0808781	10 10
Etiket şeridi, düz, müşteri talebine göre basılır 5 parçalı	**ZBF 12 CUS** **ZBF 8 CUS**	0825018 0825030	1 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

		Sipariş verileri		Sipariş verileri		Sipariş verileri	
Tanım	**Kablo uzunluğu**	**Sipariş No.**	Adet /Paket	**Sipariş No.**	Adet /Paket	**Sipariş No.**	Adet /Paket
Hazır montajlı bus kablosu 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
Hazır montajlı bus kablosu 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
Hazır montajlı bus kablosu 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
Hazır montajlı bus kablosu 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 kablosu

Lokal bus kablosu

Fieldline Modüler güç kablosu

		Sipariş verileri		Sipariş verileri		Sipariş verileri	
Tanım	**Kablo uzunluğu**	**Sipariş No.**	Adet /Paket	**Sipariş No.**	Adet /Paket	**Sipariş No.**	Adet /Paket
Hazır montajlı bus kablosu 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		
Hazır montajlı bus kablosu 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		
Hazır montajlı bus kablosu 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		
Hazır montajlı bus kablosu 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				
Hazır montajlı güç kablosu M12 pin, düz, açık uçlu kablo							
	2 m					1518326	1
	5 m					1518339	1
	10 m					1518342	1
	15 m					1518355	1
Hazır montajlı güç kablosu M12 soket, düz, açık uçlu kablo							
	2 m					1518368	1
	5 m					1518371	1
	10 m					1518384	1
	15 m					1518397	1
Hazır montajlı güç kablosu 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
Hazır montajlı sistem kablosu 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
Hazır montajlı sistem kablosu 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
Hazır montajlı sistem kablosu 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			
Hazır montajlı sistem kablosu 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
Hazır montajlı güç kablosu M8 soket, kablo ucu açık, 4 x 0.34 mm²							
	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 kablolamasına imkan tanır.
– M12 veya M8 bağlantı yöntemi
– Ekranlı veya ekransız
– QUICKON, yaylı veya izolasyon kaydırmalı bağlantı

Ethernet

SPEEDCON LOCKING

M12 konnektör

M8 konnektör

Tanım	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
M12 konnektör, 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			
M8 konnektör, 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
M12 konnektör, ekransız						
M12 pin, 4 pinli., A-kodlu, QUICKON bağlantı yöntemi, kesit alanı 0,14 - 0,34 mm², 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 mm², 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 mm², 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 mm², 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 mm²	**SACC-M12FS-5PL M**	1424652	1			
M8 konnektör, ekransız						
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 için I/O komponentleri

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.

Web kodunuz: #0288

Tanım	Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
M12 bağlantı yöntemine sahip dijital I/O cihazları			
- 4 giriş	**FLX ASI DI 4 M12**	2773429	1
- Dört çıkış, 2 A	**FLX ASI DO 4 M12-2A**	2773458	1
- 2 giriş, 2 çıkış, 2 A	**FLX ASI DIO 2/2 M12-2A**	2773432	1
- Dört giriş, üç çıkış, 2 A	**FLX ASI DIO 4/3 M12-2A**	2773445	1
- 4 giriş, 4 çıkış, 2 A	**FLX ASI 3.0 DIO 4/4 M12-2A**	2773474	1
M8 bağlantı yöntemine sahip dijital I/O cihazları			
- 4 giriş	**FLX ASI DI 4 M8**	2773403	1
- 4 giriş, 4 çıkış, 1 A	**FLX ASI DIO 4/4 M8-1A**	2773416	1
COMBICON bağlantı yöntemine sahip dijital I/O cihazları			
- 4 giriş	**ASI IO ME DI 4 AB**	2741671	1
- 4 giriş, 3 çıkış	**ASI IO ME DIO 4/3 AB**	2741668	1
PROFIBUS DP için standart fonksiyonlu AS Interface (AS-i) Gateway, IP20 koruma sınıfı, AS-i şartnamesi 3.0'a uygun	**FLX ASI MA PB SF**	2773597	1
Inline için AS-i Gateway, IP20 koruma, renk: Yeşil	**ASI MA IL UNI**	2736628	1
Güç kaynağı, primer anahtarlamalı	**ASI QUINT 100-240/2.4 EFD**	2736686	1
	ASI QUINT 100-240/4.8 EFD	2736699	1
Manüel adresleme cihazı, AS Interface cihazları için	**ASI CC ADR**	2741338	1
Manüel adresleme cihazı için Cinch programlama kablosu	**ASI CC ADR CAB CINCH**	2741341	1

Ruggedline

Blok tasarımlı 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

	Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PROFINET için Ruggedline cihazlar			
- 16 giriş, bükümlü çift bağlantı	**RL PN 24-2 DI 16 2TX**	2773665	1
- 8 giriş, 8 I/O, bükümlü çift bağlantı	**RL PN 24-2 DIO 16/8 2TX**	2773652	1
- 8 giriş, 8 çıkış, FO bağlantı	**RL PN 24-2 DIO 8/8 2SCRJ**	2773513	1
INTERBUS için Ruggedline cihazlar			
- BK modülü, FO bağlantı	**IBS RL 24 BK RB-LK-LK**	2725024	1
- BK modülü, bükümlü çift bağlantı	**IBS RL 24 BK RB-T-T**	2731063	1
- İzleme cihazı, FO bağlantı	**IBS RL 24 OC-LK**	2819972	1
- 16 giriş, FO bağlantı	**IBS RL 24 DI 16/8-LK**	2724850	1
- 16 giriş, bükümlü çift bağlantı	**IBS RL 24 DI 16/8-T**	2836463	1
- 8 giriş, 8 çıkış, FO bağlantı	**IBS RL 24 DIO 8/8/8-LK**	2724847	1
- 8 giriş, 8 çıkış, bükümlü çift bağlantı	**IBS RL 24 DIO 8/8/8-T**	2836476	1

F-Address
a 0 1 2 3 4 5 6 7
PHOENIX CONTACT
PSDO8/3
2701560
PWR
IN
K1
K2
MS20
S35
PSR-MC20
PSR-MXF4
PSR-TRISAFE-S
CONF STICK
CONFIRM
PWR
DATA
ERR
CONF

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 makinenizin 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

Emniyt yazılımı, emniyet ürünlerinizi başlatırken en üst düzeyde kolaylık sağlar.

Ürünlere genel bakış 206

Emniyet cihazları ve modüller için seçim kılavuzu 208

Temassız emniyet anahtarları 212

Makine imalatı için emniyet cihazları

Emniyet röleleri - PSRmini 215
Emniyet röleleri - PSRclassic 229
Modüler emniyet rölesi sistemi - PSRmodular 233
Çok fonksiyonlu emniyet röleleri - PSRmultifunction 234
Uygulamalar 236

Hız ve duruş denetimi için emniyet cihazları

Hız ve duruş denetleyiciler - PSRmotion 242

Anahtarlamalı emniyet cihazları – güvenli kuplaj röleleri

Kuplaj röleleri – PSRclassic 245

Proses endüstrisi için emniyet cihazları

Güvenli kuplaj röleleri - PSRmini 248
Güvenli kuplaj röleleri - PSRclassic 254
PSRmini ve PSRclassic için sonlandırma taşıyıcıları 257
Uygulamalar 258

Konfigüre edilebilir emniyet modülleri – PSRtrisafe

Ana modüller 261
Genişleme modülleri 262

Güvenli I/O'lar

Lojik modüller 265
Safe I/O modülleri 266

Güvenli kontrol teknolojisi

Safe PROFINET gateway 273
Safe PROFIsafe kontrolör 274
Fonksiyonel emniyet için kontrol çözümü 276

Yazılım

Konfigürasyon yazılımı 278
SafetyProg programlama yazılımı 280
Güvenli analog değer işlenmesi 281

Fonksiyonel güvenlik için servisler 282

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 kuplaj röleleri

PSRclassic – Üniversal uygulamalar için güvenli kuplaj röleleri
Sayfa 245

Proses endüstrisi için emniyet cihazları – güvenli kuplaj röleleri

PSRmini – Failsafe kontrolörler ve F&G uygulamaları için kompakt, güvenli kuplaj röleleri
Sayfa 249

PSRclassic – failsafe kontrolörler için güvenli kuplaj röleleri
Sayfa 254

Kuplaj 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

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 kontakları				Emniyet onayı		Toplam genişlik	Sayfa
													EN ISO 13849-1'e göre PL	EN 62061'e göre SILCL	mm	
PSRmini	**PSR-MS20**[1] 24 V DC	X	X	-	X	-	-	A	1	-	-	1	c[4]	1[4]	6,8	215
	PSR-MS21[1] 24 V DC	Güvenli kontrolörler için kuplaj modülü						A	1	-	-	1	e	3	6,8	219
	PSR-MS25[1] 24 V DC	X	X	-	X	-	-	M	1	-	-	1	c[4]	1[4]	6,8	215
	PSR-MS30 24 V DC	X	X	-	X	-	X	A	1	-	-	-	e	3	6,8	216
	PSR-MS35 24 V DC	X	X	-	X	-	X	M	1	-	-	-	e	3	6,8	216
	PSR-MS40[3] 24 V DC	X	X	-	-	-	X	A	1	-	-	1	e	3	6,8	217
	PSR-MS45[3] 24 V DC	X	X	-	-	-	X	M	1	-	-	1	e	3	6,8	217
	PSR-MS50[2] 24 V DC	-	X	-	X	-	-	A	1	-	-	1	e	3	6,8	218
	PSR-MS55[2] 24 V DC	-	X	-	X	-	-	M	1	-	-	1	e	3	6,8	218
	PSR-MS60[3] 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A	2	-	-	-	e	3	6,8	219
	PSR-MC20[1] 24 V DC	X	X	-	X	-	-	A/M	3	-	-	1	c[4]	1[4]	12,5	220
	PSR-MC30 24 V DC	X	X	-	X	-	X	A/M	2	-	-	1	e	3	12,5	221
	PSR-MC32 24...230 V AC/DC	X	X	X	X	-	X	A/M	3	-	1	-	e	3	22,5	221
	PSR-MC34 24 V DC	X	X	-	X	-	X	A/M	3	-	-	1	e	3	12,5	222
	PSR-MC37 24 V DC	X	X	-	X	-	X	A	3	-	1	1	e	3[5]	22,5	222
	PSR-MC38 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	2	-	-	1	e	3	22,5	223
	PSR-MC40[3] 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	3	-	-	1	e	3	12,5	223
	PSR-MC42 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	2	-	-	1	e	3	17,5	224
	PSR-MC50[2] 24 V DC	X	X	-	X	-	-	A/M	3	-	-	1	e	3	12,5	224
	PSR-MC60[8] 24 V DC	-	-	-	-	X	-	A	2	-	-	1	c	1	12,5	225
	PSR-MC62[9] 24 V DC	-	-	-	-	X	-	A	2	-	-	1	e	3	12,5	225
	PSR-MC70 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	1	1	-	1	c[4]	1[4]	12,5	226
	PSR-MC72 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	1	1	-	1	e	3	12,5	226
	PSR-MC73 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	1	1	-	1	e	3	12,5	227
	PSR-MC82 24 V DC	Kontak genişlemesi						A	5	-	1	1	e[6]	3[6]	17,5	228
PSRclassic	**PSR-ESA2-B** 24 V AC/DC	X	X	-	-	-	-	A	4	-	1	-	c[4]	1[4]	22,5	229
	PSR-ESAM2/3X1-B 230 V AC	X	X	-	-	-	-	A/M	3	-	1	-	c[4]	1[4]	22,5	229
	PSR-ESAM4/2X1 24 V AC/DC	X	X	-	-	-	-	A/M	2	-	1	-	e	3	22,5	229
	PSR-ESAM4/3X1-B Gerilim versiyonları	X	X	-	-	-	-	A/M	3	-	1	-	e	3	22,5	229
	PSR-ESAM4/8X1 24 V AC/DC	X	X	-	-	-	-	A/M	8	-	1	-	e	3	45	229
	PSR-ESD-30 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	2	2	1	-	e	3	22,5	230
	PSR-ESD-300 24 V DC	X	X	X	-	-	X	A/M	3	2	1	-	e[7]	3[7]	45	230
	PSR-ESD-T 24 V DC	X	X	X	-	-	X	A/M	3	2	1	-	e[7]	3[7]	45	230
	PSR-ESL4[3] 24 V AC/DC	X	X	X	-	-	X	A/M	3	-	1	-	e	3	22,5	231
	PSR-THC4[9] 24 V AC/DC	-	X	-	-	X	-	A	2	-	1	-	e	3	22,5	231
	PSR-URML4 24 V DC	OSSD sinyalleri için kontak genişlemesi							3	-	1	-	e	3	22,5	232
	PSR-URM4 42...230 V AC/DC	Kontak genişlemesi							4	-	2	-	e[6]	3[6]	22,5	232
	PSR-URM4 24 V AC/DC	Kontak genişlemesi							5	-	2	-	e[6]	3[6]	22,5	232
	PSR-URM4-B 24 V AC/DC	Kontak genişlemesi							5	-	2	-	e[6]	3[6]	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 = Manüel, 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	**PSR-SDC4** 24 V DC	X	X	X	X	-	X	A/M	2	-		1	e	3	233
	PSR-URM4/B 24 V DC	Kontak genişlemesi							4	-	2	-	e	3	233
	PSR-URD3/3 24 V DC	Kontak genişlemesi							-	4	2[1])	-	d	2	233
	PSR-URD3/30 24 V DC	Kontak genişlemesi							-	4	2[1])	-	d	2	233
	PSR-URD3/T2 24 V DC	Kontak genişlemesi							-	4	2[1])	-	d	2	233
	PSR-SIM4														233
	PSR-SACB...														233
PSRmultifunction	**PSR-MXF1** 24 V DC	X	X	-	-	-	-	A/M	4	-	2	-	e	3	234
	PSR-MXF2 24 V DC	X	-	-	X	-	-	A/M	4	-	2	-	e	3	234
	PSR-MXF3 24 V DC	X	X	X	-	-	X	A/M	4	-	2	-	e	3	234
	PSR-MXF4 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	$n>n_{max}$			EN ISO 13849-1'e göre PL	EN 62061'e göre SILCL	
PSRmotion	**PSR-RSM4** 24 V DC	-	X	X	X	X	4	3	e	3	244
	PSR-MM25 24 V DC	X	-	-	X	-	1	2	e	3	243
	PSR-MM30 24 V DC	-	X	X	X	X	2	2	e	3	243

Emniyet röle modülleri - Üniversal 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	**PSR-URM** 24 V AC/DC 120 V AC/DC	Üniversal uygulamalar için kuplaj röleleri	5	2	-	c	1	245
	PSR-URM/5X1 24 V AC/DC		5	1	-	c	1	246
	PSR-URM/3X1 24 V AC/DC		3	3	-	c	1	246
	PSR-URM/4X1 24 V AC/DC		4	2	-	c	1	247
	PSR-URM/2X21 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 görülür	A1 üzerinden aktif hata geri bildirimi	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[1])	-	X	X	X	17,5	253
	PSR-PC51/PC52 24 V DC		1	1	-	X	X	X	-	3[1])	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

[1]) Düşük yük

Konfigüre edilebilir emniyet modülleri

	Tip	Uygulama	Girişler/çıkışlar: Girişler	Girişler/çıkışlar: Güvenli kontrol çıkışları	Girişler/çıkışlar: Toprak anahtarlama çıkışları	Girişler/çıkışlar: Saat çıkışları	Girişler/çıkışlar: Sinyal çıkışları	Emniyet onayı: EN ISO 13849-1'e göre PL	Emniyet onayı: EN 62061'e göre SILCL	Emniyet onayı: IEC 61508'ya göre SIL	Emniyet onayı: IEC 50156'ya göre SIL	Sayfa
PSRtrisafe	**PSR-TRISAFE-S** 24 V DC	Master modül (genişletilemez)	**20**	**4**	**2**	**2**	**4**	**e**	**3**	**3**	**3**	**261**
PSRtrisafe	**PSR-TRISAFE-M** 24 V DC	Ana modül (genişletilebilir)	**20**	**4**	**2**	**2**	**4**	**e**	**3**	**3**	**3**	**261**
PSRtrisafe	**PSR-TS-SDI8-SDIO4** 24 V DC	Güvenli dijital I/O genişleme modülü	**8**	**4**[1])	**-**	**2**[1])	**2**[1])	**e**	**3**	**3**	**3**	**262**
PSRtrisafe	**PSR-TS-SDOR4** 24 V DC	Güvenli röle modülü	**-**	**4**[3])	**-**	**-**	**4**	**e**[2])	**3**[2])	**3**[2])	**3**	**262**

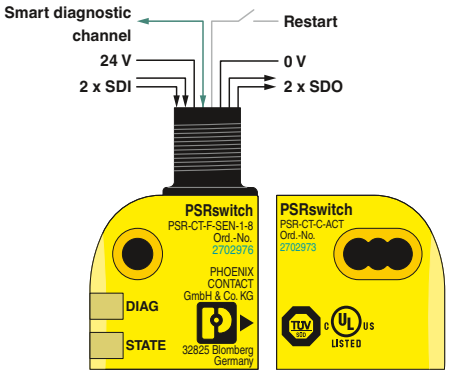
[1]) Yazılımla konfigüre edilebilir: çıkışlar girişlere/sinyal çıkışları saat çıkışlarına
[2]) Bağlantıya bağlı olarak, ...'e kadar
[3]) Yazılımla konfigüre edilebilir: 4 x 1-kanal veya 2 x 2-kanal

Güvenli I/O'lar

	Tip	Uygulama	Girişler/çıkışlar: Güvenli girişler	Girişler/çıkışlar: Güvenli çıkışlar	Girişler/çıkışlar: Saat çıkışları	Girişler/çıkışlar: Röle çıkışları	Protokol: SafetyBridge teknolojisi	Protokol: PROFIsafe	Emniyet onayı: EN ISO 13849-1'e göre PL	Emniyet onayı: EN 62061'e göre SILCL	Emniyet onayı: IEC 61508'ya göre SIL	Koruma derecesi	Sayfa
Lojik modüller	**IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAC** 24 V DC	SafetyBridge Teknolojili lojik modül	**-**	**8**	**-**	**-**	**X**	**-**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**265**
Lojik modüller	**IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC** 24 V DC		**-**	**8**	**-**	**-**	**X**	**-**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**265**
Lojik modüller	**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	Giriş modülü [1])	**16**	**-**	**16**	**-**	**X**	**X**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**266**
Güvenli I/O'lar Inline	**IB IL 24 PSDI 8-PAC** 24 V DC	Giriş modülü	**8**	**-**	**8**	**-**	**X**	**X**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**267**
Güvenli I/O'lar Inline	**IB IL 24 PSDO 8-PAC** 24 V DC	Çıkış modülü	**-**	**8**	**-**	**-**	**X**	**X**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**267**
Güvenli I/O'lar Inline	**IB IL 24 PSDO 4/4-PAC** 24 V DC	Çıkış modülü (pozitif ve negatif anahtarlamalı)	**-**	**4**	**-**	**-**	**X**	**X**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**267**
Güvenli I/O'lar Inline	**IB IL 24 PSDOR 4-PAC** 24 V DC / 230 V DC	Röle modülü	**-**	**-**	**-**	**4**	**X**	**X**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**268**
Güvenli I/O'lar Inline	**IB IL SAFE 2-ECO** 24 V DC	İki sensör devreli giriş modülü	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**268**
Güvenli I/O'lar Axioline F	**AXL F SSDI8/4 1F** 24 V DC	Giriş modülü	**8**	**-**	**-**	**-**	**X**	**-**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**270**
Güvenli I/O'lar Axioline F	**AXL F SSDO8/3 1F** 24 V DC	Çıkış modülü	**-**	**8**	**-**	**-**	**X**	**-**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**271**
Güvenli I/O'lar Axioline F	**AXL F PSDI8/4 1F** 24 V DC	Giriş modülü	**8**	**-**	**-**	**-**	**-**	**X**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**270**
Güvenli I/O'lar Axioline F	**AXL F PSDO8/3 1F** 24 V DC	Çıkış modülü	**-**	**8**	**-**	**-**	**-**	**X**	**e**	**3**	**3**	**IP20**	**271**
Güvenli I/O'lar Axioline E	**AXL E IOL SDI8 SDO4 2A M12 6P** 24 V DC	Giriş ve çıkış modülü	**8**	**4**	**8**	**-**	**X**	**X**	**e**	**3**	**3**	**IP67**	**272**

[1]) Yalnız IB IL 24 LPSDO V3-PAC ile uyumlu

Temassız emniyet anahtarları



Akıllı sensör

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 kablolaması 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

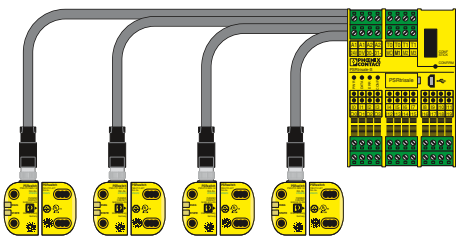
Unicode:
– Bir aktüatör alır
– Çoklu aktüatör öğretimi
– EN ISO 14119'a göre yüksek kodlama seviyesi

Multicode:
– Tüm aktüatörleri kabul eder
– Öğretimsiz
– EN ISO 14119'a göre düşük kodlama seviyesi

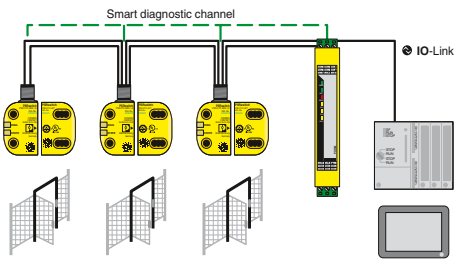
SAC kablolaması

PSRswitch emniyet anahtarları M12 erkek konnektörler ve SAC kablolarıyla kolay montaj sağlar. Çeşitli Y dağıtıcıları, seri bağlantıların kolay kablolamasını, manüel başlatma davranışını ve entegre diyagnostiği destekler.

PL e'ye kadar seri bağlantı



Güvenli kablolama



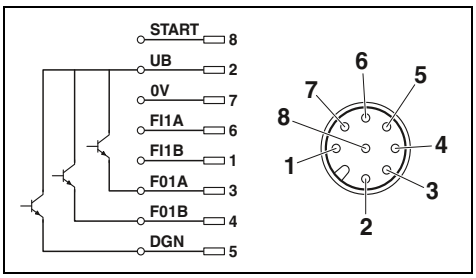
Entegre diyagnostik kanal

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 manüel 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		
Numara / tanım		2 / FI1A, FI1B
Besleme gerilimi		24 V DC ±15 % (PELV, kontrollü, artık dalga < 5%)
Akım tüketimi		maks. 40 mA
Koruma		min. 0,25 A (harici olarak gerçekleştirilir) maks. 8 A (harici olarak gerçekleştirilir)
Emniyet çıkışları		
Numara / tanım		2 / FO1A, FO1B , Yarı iletken çıkışlar, p-kablolu
Alarm çıkışları		
Numara / tanım		1 / DGN , p-telli
Akım		min. 1 mA maks. 50 mA
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı		-25 °C ... 55 °C
Bağlantı yöntemi		M12 fiş konnektör
Kutup sayısı		8
Koruma sınıfı		IP65/IP67/IP69/IP69K IP67 (SAB kablajlı)
Durum göstergesi		2 LED
Boyutlar	W / H / D	26,5 mm / 40 mm / 18 mm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Emniyet sensörü			
- 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
Aktüatör, kodlamalı, tüm sensör kodlama tiplerine uygun	**PSR-CT-C-ACT**	2702973	1

Aksesuarlar

Y dağıtıcı			
Tip 1, PSR-CT emniyet anahtarlarının seri bağlantısı için	**SAC-8PY-M/2XF BK 1-PSR**	1054338	1
Tip 2, PSR-CT emniyet anahtarlarının manüel 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
Köprü fiş			
- Her sensör devresi için kör fiş	**SAC-5P-M12MS BK BR 1-2-4**	1054366	1

PSRmini emniyet röleleri

PSRclassic emniyet röleleri

PSRmodular emniyet röle sistemi

PSRmultifunction çok fonksiyonlu emniyet röleleri

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.

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.

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 konnektörü ana emniyet rölesini doğrudan DIN rayı üzerindeki on adet genişleme modülüne bağlar. Bu, her zamanki çapraz kablolama ve konfigürasyon ihtiyacını ortadan kaldırır.

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.

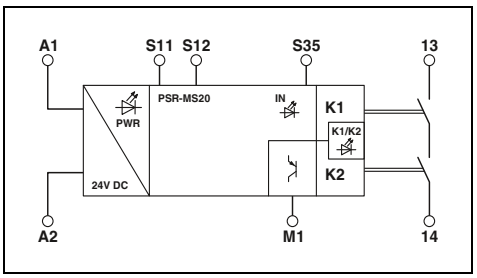
Web kodunuz: #1547

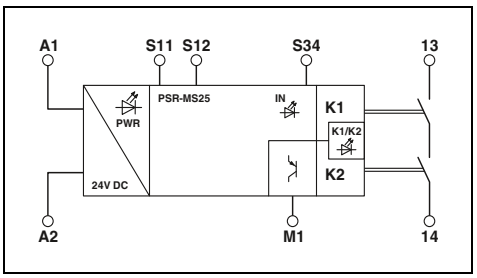
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme için kompakt emniyet röleleri

- Tek kanal kontrol
- 1 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı
- Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
- Tipe bağlı aktivasyon: otomatik veya manüel, denetimli
- 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

Otomatik aktivasyon

Manüel ve denetimli aktivasyon





		Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi			
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 42 mA	tip. 42 mA
Tipik tepki süresi		< 175 ms	< 175 ms
Tipik bırakma zamanı		< 20 ms (A1 veya S12 üzerinden kontrol edildiğinde)	< 20 ms (A1 veya S12 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi		< 500 ms	< 500 ms
Çıkış verisi			
Kontak tipi		1 etkinleştirme akımı hattı	1 etkinleştirme akımı hattı
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Anahtarlama gerilimi		min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Sürekli sınır akımı		6 A (Zayıflamayı dikkate alın)	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı		min. 3 mA / maks. 6 A	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi		min. 60 mW	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Alarm çıkışları			
Çıkış sayısı		1 (dijital, PNP)	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı		maks. 100 mA	maks. 100 mA
Kısa devre koruması		hayır	hayır
Genel veriler			
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178	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	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^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 26 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 26 - 12
Boyutlar	W / H / D	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

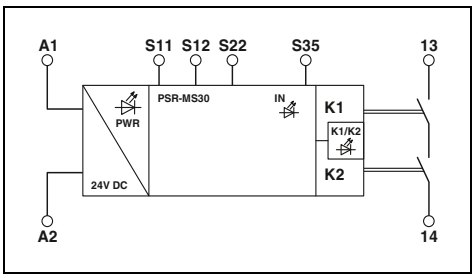
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme						
	PSR-MS20-1NO-1DO-24DC-SC	2904950	1	**PSR-MS25-1NO-1DO-24DC-SC**	2904951	1

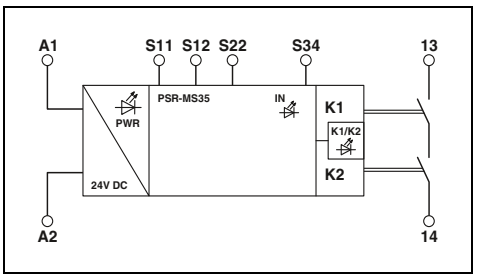
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme için kompakt emniyet röleleri

– Çift kanal kontrol
– 1 kumanda devresi
– Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
– Çapraz devre denetimi
– 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	Teknik veriler
Giriş verisi			
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 42 mA	tip. 42 mA
Tipik tepki süresi		< 175 ms	< 175 ms
Tipik bırakma zamanı		< 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)	< 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)
Toparlanma süresi		< 500 ms	< 500 ms
Çıkış verisi			
Kontak tipi		1 etkinleştirme akımı hattı	1 etkinleştirme akımı hattı
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Anahtarlama gerilimi		min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Sürekli sınır akımı		6 A (Zayıflamayı dikkate alın)	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı		min. 3 mA / maks. 6 A	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi		min. 60 mW	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Genel veriler			
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178	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	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^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 26 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 26 - 12
Boyutlar	W / H / D	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

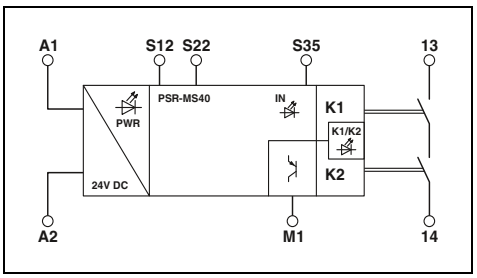
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme						
	PSR-MS30-1NO-24DC-SC	2904952	1	**PSR-MS35-1NO-24DC-SC**	2904953	1

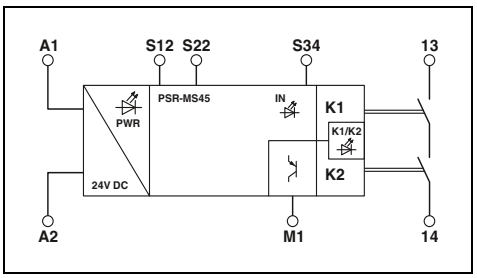
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme için kompakt emniyet röleleri

– Çift kanal kontrol
– 1 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı
– Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
– 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	Teknik veriler
Giriş verisi			
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 42 mA	tip. 42 mA
Tipik tepki süresi		< 175 ms	< 175 ms
Tipik bırakma zamanı		< 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)	< 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)
Toparlanma süresi		< 500 ms	< 500 ms
Çıkış verisi			
Kontak tipi		1 etkinleştirme akımı hattı	1 etkinleştirme akımı hattı
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Anahtarlama gerilimi		min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Sürekli sınır akımı		6 A (Zayıflamayı dikkate alın)	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı		min. 3 mA / maks. 6 A	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi		min. 60 mW	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Alarm çıkışları			
Çıkış sayısı		1 (dijital, PNP)	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı		maks. 100 mA	maks. 100 mA
Kısa devre koruması		hayır	hayır
Genel veriler			
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178	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	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^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 26 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 26 - 12
Boyutlar	W / H / D	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

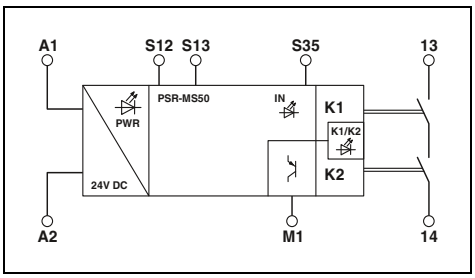
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme						
	PSR-MS40-1NO-1DO-24DC-SC	2904954	1	**PSR-MS45-1NO-1DO-24DC-SC**	2904955	1

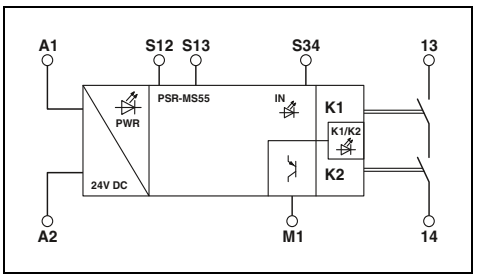
Eşit olmayan sinyal üreticilerinin izlemesi için kompakt emniyet röleleri

– 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	Teknik veriler
Giriş verisi			
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 42 mA	tip. 42 mA
Tipik tepki süresi		< 175 ms	< 175 ms
Tipik bırakma zamanı		< 20 ms (A1 veya S12 ve S13 üzerinden kontrol edildiğinde.)	< 20 ms (A1 veya S12 ve S13 üzerinden kontrol edildiğinde.)
Toparlanma süresi		< 500 ms	< 500 ms
Çıkış verisi			
Kontak tipi		1 etkinleştirme akımı hattı	1 etkinleştirme akımı hattı
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Anahtarlama gerilimi		min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Sürekli sınır akımı		6 A (Zayıflamayı dikkate alın)	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı		min. 3 mA / maks. 6 A	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi		min. 60 mW	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Alarm çıkışları			
Çıkış sayısı		1 (dijital, PNP)	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı		maks. 100 mA	maks. 100 mA
Kısa devre koruması		hayır	hayır
Genel veriler			
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178	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	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^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 26 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 26 - 12
Boyutlar	W / H / D	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 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
Eşit olmayan sinyal üreticilerinin izlemesi						
	PSR-MS50-1NO-1DO-24DC-SC	2904956	1	**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

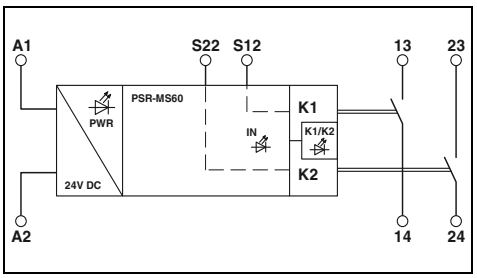
– Çift kanal kontrol
– 2 tek kanallı kumanda devresi

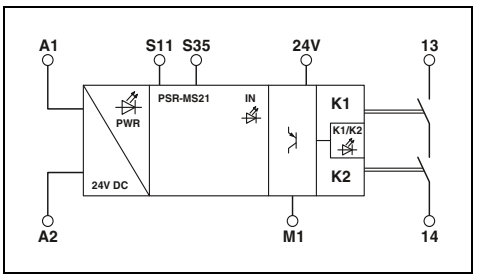
PSR-MS21: failsafe kontrolörlerin izlenmesi

– Tek kanal kontrol
– 1 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı

Otomatik aktivasyon, 2 tek kanallı kumanda devresi

Otomatik aktivasyon, 1 kumanda devresi



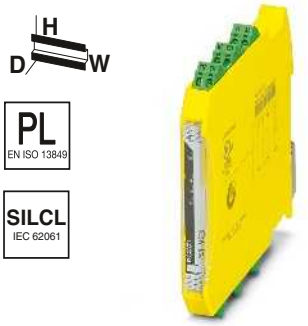


	Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S	24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -20 % / +25 % (de A1)
Nominal kumanda besleme akımı I_S	tip. 40 mA	tip. 35 mA
Tipik tepki süresi	< 175 ms	< 150 ms (otomatik start)
Tipik bırakma zamanı	< 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)	< 20 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi	< 500 ms	< 500 ms
Çıkış verisi		
Kontak tipi	2 kumanda devresi	1 etkinleştirme akımı hattı
Kontak malzemesi	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Anahtarlama gerilimi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Sürekli sınır akımı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 3 mA / maks. 6 A	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli 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 ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178	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	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^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 26 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 26 - 12
Boyutlar W / H / D	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

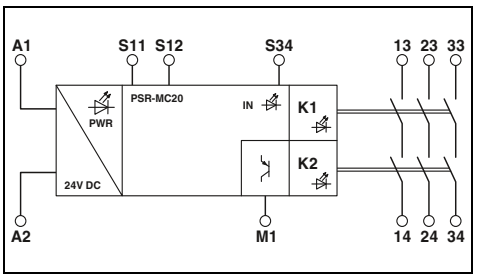
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme						
	PSR-MS60-2NO-24DC-SC	2904958	1			
Failsafe kontrolörlerin izlenmesi						
				PSR-MS21-1NO-1DO-24DC-SC	2702192	1

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		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 80 mA
Tipik tepki süresi		< 175 ms (otomatik start) < 175 ms (manüel, denetimli start)
Tipik bırakma zamanı		< 20 ms (A1 veya S12 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi		< 500 ms
Çıkış verisi		
Kontak tipi		3 kumanda devresi
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$
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 gereksinmli 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^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	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
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

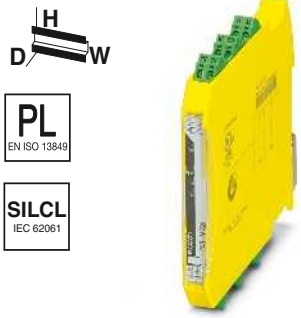
– Çift kanal kontrol
– Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
– Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon
– ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

PSR-MC30: acil duruş ve güvenlik kapısı izleme

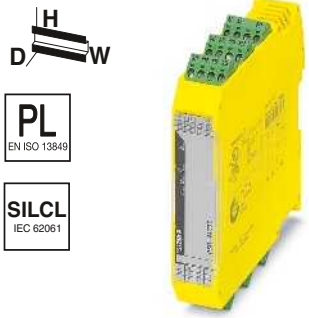
– 2 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı
– Çapraz devre denetimi

PSR-MC32: acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme

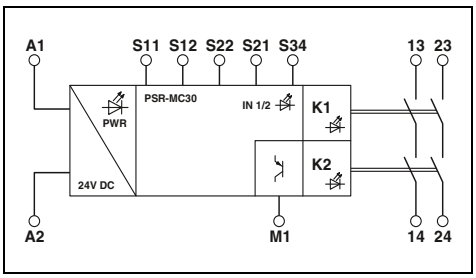
– 3 kumanda devresi, 1 sinyal devresi
– Geniş giriş aralığı

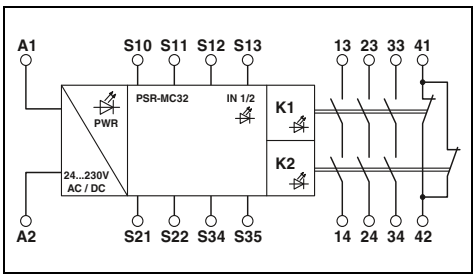


2 kumanda devresi



3 kumanda devresi, 1 sinyal devresi





	Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S	24 V DC -15 % / +10 %	24 V AC/DC ... 230 V AC/DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S	tip. 65 mA	tip. 103 mA (24 V DC)
Tipik tepki süresi	< 175 ms (otomatik start) < 175 ms (manüel, denetimli start)	< 150 ms (otomatik start) < 100 ms (manüel, denetimli start)
Tipik bırakma zamanı	< 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)	< 20 ms (aktivasyon sensör devresi üzerinden olduğunda)
Toparlanma süresi	< 500 ms	< 500 ms
Çıkış verisi		
Kontak tipi	2 kumanda devresi	3 kumanda devresi 1 sinyal devresi
Kontak malzemesi	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Anahtarlama gerilimi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)	min. 5 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Sürekli sınır akımı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 3 mA / maks. 6 A	min. 10 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW	min. 50 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG 4 A gL/gG (düşük gereksinmli 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)	-40 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178	DIN EN 50178; EN 60947-5-1
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	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^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar – Vidalı versiyon	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	22,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D – Yaylı bağlantı versiyonu	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm	22,5 mm / 117,4 mm / 114,5 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
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme						
vida bağlantılı	**PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SC**	2700498	1			
yay bağlantılı	**PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SP**	2700499	1			
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme						
vida bağlantılı				**PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SC**	2700524	1
yay bağlantılı				**PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SP**	2700525	1

Kompakt emniyet röleleri

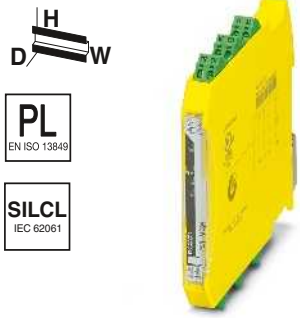
– Çift kanal kontrol
– 3 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı
– Çapraz devre denetimi
– ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

PSR-MC34: acil duruş ve güvenlik kapısı izleme

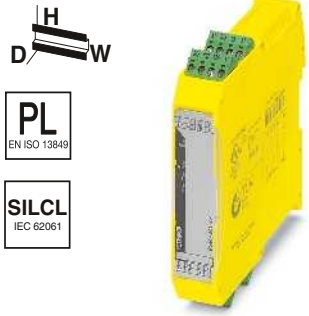
– Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
– Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon

PSR-MC37: acil duruş, güvenlik kapısı ve asansör izleme

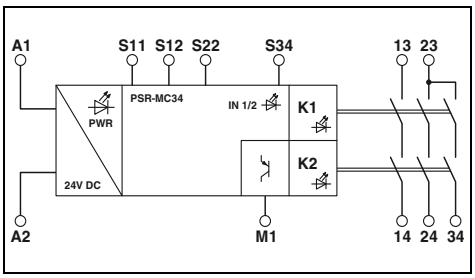
– Ana izolasyon
– Tek cihazda manüel ve otomatik aktivasyon
– EN 81-20'ye göre asansör uygulamaları için onaylı

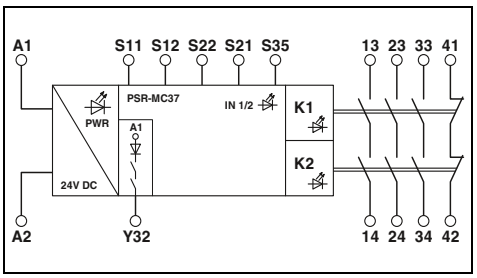


3 kumanda devresi



3 kumanda devresi, 1 onay devresi, EN 81-20'ye göre asansör onaylı





	Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S	24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -20 % / +25 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S	tip. 84 mA	tip. 70 mA
Tipik tepki süresi	< 175 ms (otomatik start) < 175 ms (manüel, denetimli start)	< 100 ms (otomatik start)
Tipik bırakma zamanı	< 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)	< 20 ms (A1 veya S12 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi	< 500 ms	< 500 ms
Çıkış verisi		
Kontak tipi	3 kumanda devresi	3 kumanda devresi 1 sinyal devresi
Kontak malzemesi	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Anahtarlama gerilimi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)	min. 5 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Sürekli sınır akımı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 3 mA / maks. 6 A	min. 10 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW	min. 50 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG (N/A kontak)
Alarm çıkışları		
Çıkış sayısı	1 (dijital, PNP)	1 (dijital)
Çıkış akımı	maks. 100 mA	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	hayır	Var
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-40 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178	DIN EN 60664-1:2008
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	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	Tüm akım devreleri arasında 4 kV temel izolasyon Temel izolasyon 4 kV tüm akım yolları ve muhafaza arasında
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar – Vidalı versiyon	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	22,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D – Yaylı bağlantı versiyonu	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm	22,5 mm / 117,4 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Tanım	Sipariş verileri Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Sipariş verileri Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme						
vida bağlantılı	**PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SC**	2700540	1			
yay bağlantılı	**PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SP**	2700548	1			
Acil duruş, güvenlik kapısı ve asansör izleme						
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

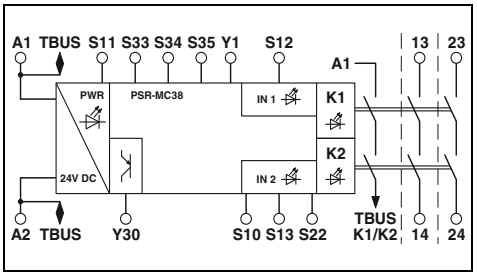
PSR-MC38:
– 2 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı
– CONTACTRON hibrit motor yol vericileri ve MINI POWER güç kaynaklarının DIN ray konnektörü ile bağlantısı
– Çapraz devre denetimi

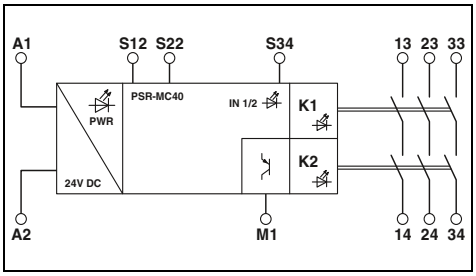
PSR-MC40:
– 3 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı

Yeni

2 kumanda devresi

3 kumanda devresi





	Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S	24 V DC -15 % / +10 % (harici koruma sağlar)	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S	tip. 75 mA	tip. 80 mA
Tipik tepki süresi	200 ms (otomatik start) 30 ms (manüel, denetimli start)	< 175 ms (otomatik start) < 175 ms (manüel, denetimli start)
Tipik bırakma zamanı	25 ms (aktivasyon sensör devresi üzerinden olduğunda) 60 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)	< 20 ms (A1 veya S12 ve S22 üzerinden kontrol edildiğinde.)
Toparlanma süresi	< 500 ms	< 500 ms
Çıkış verisi		
Kontak tipi	2 kumanda devresi	3 kumanda devresi
Kontak malzemesi	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Anahtarlama gerilimi	min. 10 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Sürekli sınır akımı	6 A	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 10 mA / maks. 6 A	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 100 mW	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	10 A gL/gG 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Alarm çıkışları		
Çıkış sayısı	1	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı	maks. 100 mA	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	-	hayır
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-40 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178	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	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^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 14	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar Vidalı versiyon	22,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D Yaylı bağlantı versiyonu	22,5 mm / 117,5 mm / 114,5 mm	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 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
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme						
Vidalı bağlantı	**PSR-MC38-2NO-1DO-24DC-SC**	1009831	1			
Push-in bağlantı	**PSR-MC38-2NO-1DO-24DC-PI**	1009832	1			
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme						
vida bağlantılı				**PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SC**	2700569	1
yay bağlantılı				**PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SP**	2700570	1

Kompakt emniyet röleleri

Yeni

– 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

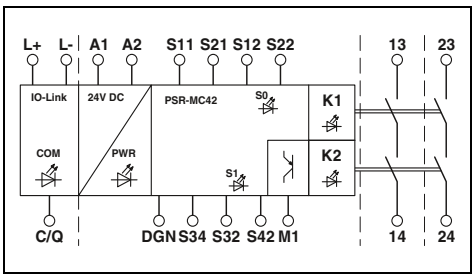
– 2 sensör devresi
– 2 kumanda devresi
– IO bağlantısı arabirimi

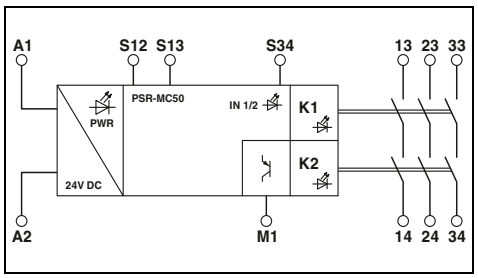
2 sensör devresi, 2 kumanda devresi

PSR-MC50: denk olmayan sinyal üreticilerinin izlenmesi

– Çift kanallı eşit olmayan kontrol
– 3 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı
– Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon

3 kumanda devresi, eş olmayan sensör devreleri için





	Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S	24 V DC -20 % / +25 % (harici koruma sağlar)	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S	tip. 60 mA	tip. 80 mA
Tipik tepki süresi	< 220 ms (otomatik start) < 175 ms (manüel, denetimli start)	< 175 ms (otomatik start) < 175 ms (manüel, denetimli start)
Tipik bırakma zamanı	< 20 ms (sensör devresi üzerinden talep edildiğinde) < 20 ms (A1 üzerinden talep edildiğinde)	< 20 ms (A1 veya S12 ve S13 üzerinden kontrol edildiğinde.)
Toparlanma süresi	< 500 ms	< 500 ms
Çıkış verisi		
Kontak tipi	2 kumanda devresi	3 kumanda devresi
Kontak malzemesi	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Anahtarlama gerilimi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Sürekli sınır akımı	6 A	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 3 mA / maks. 6 A	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Alarm çıkışları		
Çıkış sayısı	1	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı	maks. 100 mA	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	-	hayır
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-25 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-40 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 60947-1	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	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	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^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar (Vidalı versiyon)	17,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D (Yaylı bağlantı versiyonu)	17,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

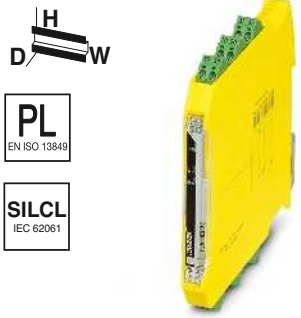
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSRswitch için IO-Link'li emniyet rölesi						
vida bağlantılı	**PSR-MC42-2NO-1DO-24DC-SC**	2702901	1			
yay bağlantılı	**PSR-MC42-2NO-1DO-24DC-SP**	2702902	1			
Eşit olmayan sinyal üreticilerinin izlemesi						
vida bağlantılı				**PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SC**	2700553	1
yay bağlantılı				**PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SP**	2700564	1

Kompakt emniyet röleleri

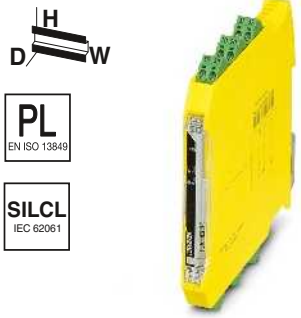
– 2 kumanda devresi,
  1 dijital sinyal çıkışı
– Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
– Otomatik aktivasyon

PSR-MC60:
EN 574 tip IIIA'ya göre çift el kontrol cihazları için
– Tek kanal kontrol

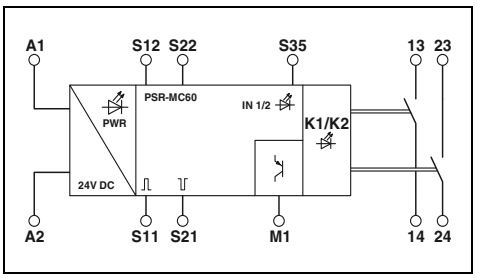
PSR-MC62:
EN 574 tip IIIC'ye göre çift el kontrol cihazları için
– Çift kanal kontrol

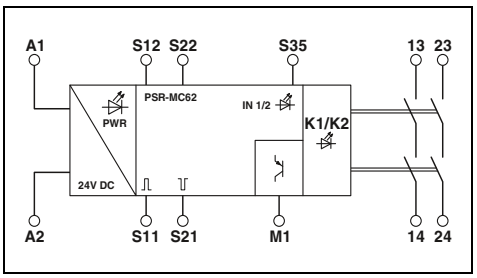


**EN 574'e göre Tip IIIA,
Kat. 1/PL c'ye kadar, EN ISO 13849-1'e göre,
IEC 62061'e göre SILCL 1**



**EN 574'e göre Tip IIIC,
Kat. 4/PL e'ye kadar, EN ISO 13849-1'e göre,
IEC 62061'e göre SILCL 3**





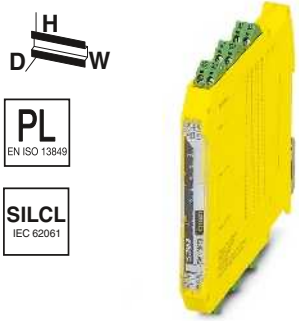
	Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S	24 V DC -20 % / +25 %	24 V DC -20 % / +25 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S	tip. 35 mA	tip. 40 mA
Tipik tepki süresi	< 40 ms	< 50 ms
Tipik bırakma zamanı	< 10 ms (S12/S22 üzerinden kontrol edildiğinde) < 5 ms (A1 üzerinden kesildiğinde; A1/A2 üzerinden uygulanabilir deaktivasyona izin verilmez)	< 10 ms (S12/S22 üzerinden kontrol edildiğinde) < 5 ms (A1 üzerinden kesildiğinde; A1/A2 üzerinden uygulanabilir deaktivasyona izin verilmez)
Toparlanma süresi	< 500 ms	< 500 ms
Çıkış verisi		
Kontak tipi	2 kumanda devresi	2 kumanda devresi
Kontak malzemesi	$AgSnO_2$ (kumanda devresi)	$AgSnO_2$ (kumanda devresi)
Anahtarlama gerilimi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Sürekli sınır akımı	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 3 mA / maks. 6 A	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG (N/A kontak)	6 A gL/gG (N/A kontak)
Alarm çıkışları		
Çıkış sayısı	1 (dijital, PNP)	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı	maks. 100 mA	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	Var	Var
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-35 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-35 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178	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	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^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar — Vidalı versiyon	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D — Yaylı bağlantı versiyonu	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 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
Çift el kumanda cihazlarının izlenmesi						
vida bağlantılı	**PSR-MC60-2NO-1DO-24DC-SC**	2700571	1	**PSR-MC62-2NO-1DO-24DC-SC**	2700574	1
yay bağlantılı	**PSR-MC60-2NO-1DO-24DC-SP**	2700572	1	**PSR-MC62-2NO-1DO-24DC-SP**	2700575	1

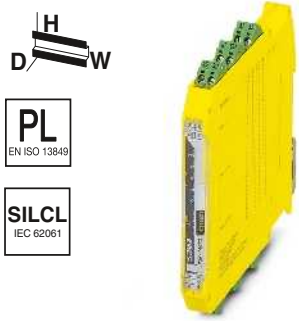
Zaman fonksiyonlu kompakt emniyet röleleri

Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme

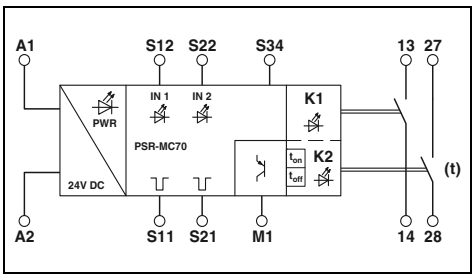
– Çift kanal kontrol
– 2 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı
– 0.2 s - 60 s bırakma ve çekme gecikmesi
– Temel izolasyon/güçlendirilmiş izolasyon
– Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon
– Yeniden tetiklenebilir

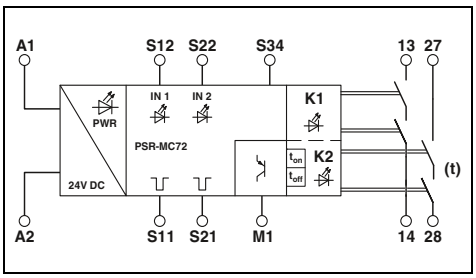


EN ISO 13849-1'e göre Cat. 1/PL c'ye kadar, IEC 62061'e göre SILCL 1'e kadar



EN ISO 13849-1'e göre Cat. 4/PL e'ye kadar, IEC 62061'e göre SILCL 3'e kadar





		Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi			
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -20 % / +25 %	24 V DC -20 % / +25 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 50 mA	tip. 60 mA
Tipik tepki süresi		< 35 ms (otomatik start) < 30 ms (manüel, denetimli start)	< 35 ms (otomatik start) < 30 ms (manüel, denetimli start)
Tipik bırakma zamanı		< 20 ms (S12 üzerinden kontrol edildiğinde (yalnızca gecikmesiz kontak 13/14 için)) < 5 ms (A1 üzerinden kesildiğinde; A1/A2 üzerinden uygulanabilir deaktivasyona izin verilmez)	< 25 ms (S12 üzerinden kontrol edildiğinde (yalnızca gecikmesiz kontak 13/14 için)) < 5 ms (A1 üzerinden kesildiğinde; A1/A2 üzerinden uygulanabilir deaktivasyona izin verilmez)
Gecikme zaman aralığı		0,2 s ... 60 s ±5 % (27/28 için ayarlanabilir)	0,2 s ... 60 s ±5 % (27/28 için ayarlanabilir)
Çıkış verisi			
Kontak tipi		2 kumanda devresi	2 kumanda devresi
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Anahtarlama gerilimi		min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC (Yük eğrisini inceleyin)
Sürekli sınır akımı		6 A (Zayıflamayı dikkate alın)	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı		min. 3 mA / maks. 6 A	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi		min. 60 mW	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Alarm çıkışları			
Çıkış sayısı		1 (dijital, PNP)	1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı		maks. 100 mA	maks. 100 mA
Kısa devre koruması		Var	Var
Genel veriler			
Ortam sıcaklık aralığı		-35 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-35 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178	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	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^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 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
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme						
vida bağlantılı	**PSR-MC70-2NO-1DO-24DC-SC**	2702094	1	**PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SC**	2702096	1
yay bağlantılı	**PSR-MC70-2NO-1DO-24DC-SP**	2702095	1	**PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SP**	2702097	1

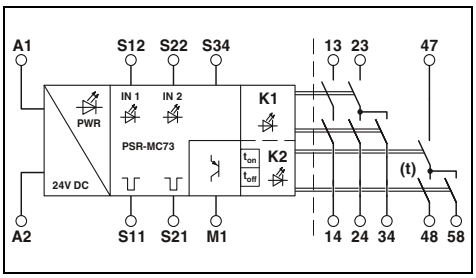
Zaman fonksiyonlu kompakt emniyet röleleri

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

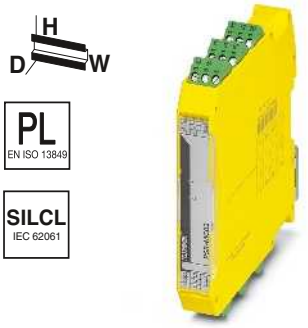
Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -20 % / +25 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 80 mA
Tipik tepki süresi		< 40 ms (otomatik start) < 30 ms (manüel, denetimli start)
Tipik bırakma zamanı		< 25 ms (S12 ve S22 üzerinden kontrol edilir (yalnız gecikmesiz kontaklar için)) < 5 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde; A1/A2 üzerinden uygulanabilir deaktivasyona izin verilmez)
Gecikme zaman aralığı		0,2 s ... 300 s ±5 % (47/48/58 için ayarlanır)
Toparlanma süresi		500 ms (emniyet fonksiyonunun izleyen talebi)
Çıkış verisi		
Kontak tipi		5 kumanda devresi
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$
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 gereksinmli uygulamalar için)
Alarm çıkışları		
Çıkış sayısı		1
Çıkış akımı		maks. 100 mA
Kısa devre koruması		Var
Genel veriler		
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^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	22,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	22,5 mm / 117,5 mm / 114,5 mm

Sipariş verileri

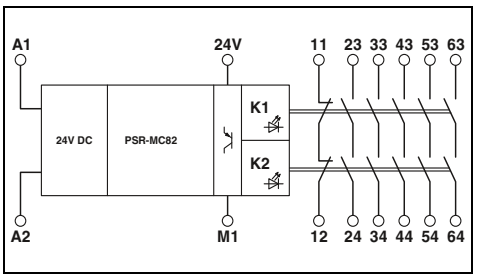
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme			
vida bağlantılı	**PSR-MC73-5NO-1DO-24DC-SC**	1015533	1
yay bağlantılı	**PSR-MC73-5NO-1DO-24DC-SP**	1015526	1

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



Kontak genişlemesi



Teknik veriler

Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -20 % / +25 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 80 mA
Tipik tepki süresi		< 50 ms
Tipik bırakma zamanı		< 25 ms (A1/A2 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi		< 100 ms
Çıkış verisi		
Kontak tipi		5 kumanda devresi 1 onay devresi
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$
Anahtarlama gerilimi		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 uyun)
Sürekli sınır akımı		6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı		min. 10 mA / maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi		min. 50 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		10 A gL/gG 6 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Alarm çıkışları		
Çıkış sayısı		1 (dijital, PNP)
Çıkış akımı		maks. 100 mA
Kısa devre koruması		Var
Genel veriler		
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^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	17,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	17,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Genişleme modülü			
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.

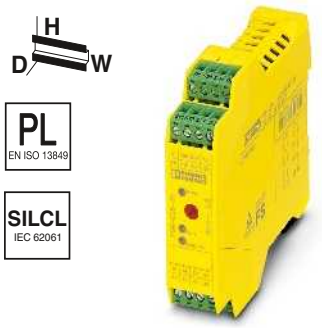
Web kodunuz: #1409

Vidalı bağlantı

Yaylı bağlantı

Tanım	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme, 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
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme, 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
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme, 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						
- Nominal giriş gerilimi 24 V AC/DC,	**PSR-SCP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B**	2900509	1	**PSR-SPP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B**	2900510	1
- Nominal giriş gerilimi 42 - 48 V AC/DC	**PSR-SCP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2B**	2901416	1	**PSR-SPP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2B**	2901417	1
- Nominal giriş gerilimi 120 V AC/DC	**PSR-SCP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B**	2901422	1	**PSR-SPP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B**	2901425	1
- Nominal giriş gerilimi 230 V AC/DC	**PSR-SCP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B**	2901428	1	**PSR-SPP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B**	2901429	1
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme, 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						
2 kumanda ve 1 sinyal devresi,	**PSR-SCP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2**	2900525	1	**PSR-SPP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2**	2900526	1
8 kumanda ve 1 sinyal devresi	**PSR-SCP- 24UC/ESAM4/8X1/1X2**	2963912	1	**PSR-SPP-24UC/ESAM4/8X1/1X2**	2963996	1

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.

Web kodunuz: #1409

	Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme, ayarlanabilir bırakma gecikmesi 0.1 s ... 30 s			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/ESD/4X1/30**	**2981800**	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/ESD/4X1/30**	**2981813**	1
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme, ayarlanabilir bırakma gecikmesi 0.2 s ... 300 s			
vida bağlantılı	**PSR-SCP-24DC/ESD/5X1/1X2/300**	**2981428**	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300**	**2981431**	1
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme, sabit bırakma gecikmesi 0.5 s			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5**	**2981101**	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5**	**2981130**	1
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme, sabit bırakma gecikmesi 1 s			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1**	**2981143**	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1**	**2981156**	1
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme, sabit bırakma gecikmesi 3 s			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3**	**2981224**	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3**	**2981237**	1
Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme, sabit bırakma gecikmesi 5 s			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5**	**2981266**	1
yay bağlantılı	**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

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

Notlar:

Ayrıca PSR-SDC4, ışık bariyeri izleme için de uygundur, bkz sayfa 233

PL
EN ISO 13849

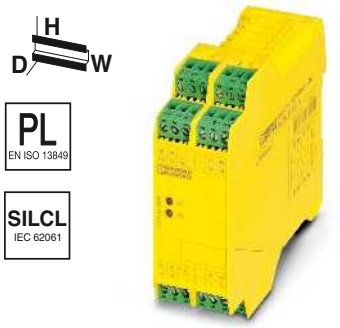
SILCL
IEC 62061

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Optik veri linki acil duruş ve güvenlik kapısı izleme, bir ve iki kanal, aktivasyon: manüel ve otomatik olarak izlenir			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B**	2981059	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B**	2981062	1
Acil duruş, güvenlik kapısı, ışık bariyeri ve manyetik anahtar için master modül			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/SDC4/2X1/B**	2981486	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/SDC4/2X1/B**	2981499	1
Çift el kontrol ve güvenlik kapısı izleme, iki kanal, çapraz devre denetimli, aktivasyon: Otomatik			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24UC/THC4/2X1/1X2**	2963721	1
yay bağlantılı	**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



Kontak genişlemesi

Web koduyla daha fazlasını keşfedin

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

Web kodunuz: #1409

Tanım	Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Genişleme modülü, 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
Genişleme modülü, 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
Genişleme modülü, 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
Genişleme modülü, 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, kablajı 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 kontakları 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 manüel, 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

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Sipariş verileri			
Acil duruş, güvenlik kapısı, ışık bariyeri ve manyetik anahtar için master modül			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/SDC4/2X1/B**	2981486	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/SDC4/2X1/B**	2981499	1
Genişleme modülü, bir kanallı kontrol			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B**	2981677	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B**	2981680	1
Genişleme modülü bırakmada gecikmeli kontaklar (maks. 3 s ayarlı), tek kanallı kontrol			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3**	2981732	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3**	2981745	1
Genişleme modülü bırakmada gecikmeli kontaklar (maks. 30 s ayarlı), tek kanallı kontrol			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2**	2981512	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2**	2981525	1
Arabirim modülü, N/A veya N/K kontaklı dört güvenlik sensör/anahtarı için			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/SIM4**	2981936	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/SIM4**	2981949	1
Sensör kutusu, M12 yuvalı ve bağlı ana kablolu, N/K veya N/A kontaklı manyetik limit siviç için, sinyal LED'leri			
Kablo uzunluğu: 5 m	**PSR-SACB-4/4-L- 5,0PUR-SD**	2981871	1
Kablo uzunluğu: 10 m	**PSR-SACB-4/4-L-10,0PUR-SD**	2981884	1
	Aksesuarlar		
PSR-TBUS DIN ray konnektörü, besleme/kontrol/izleme (modüle bağlıdır) için	**PSR-TBUS**	2890425	50
PSR TBUS maket fiş	**PSR-TBUS-TP**	2981716	50

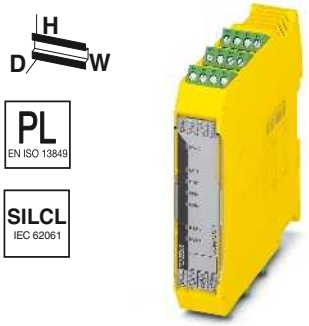
Çok fonksiyonlu emniyet röleleri

Acil duruş, emniyet kapısı veya ışık bariyeri gibi emniyet fonksiyonları PSR-MXF ürün gamıyla tek cihaz kullanarak kolayca gerçekleştirilebilir.

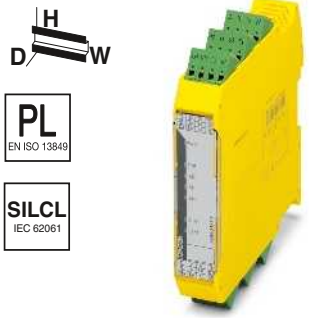
Toplamda dört fonksiyon versiyonu üç bağlantı tipinde mevcuttur.

Özellikler:

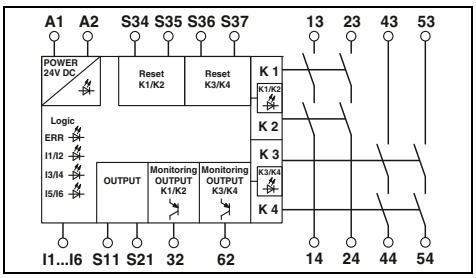
– Bir ve iki kanallı kontrol
– 2 x 2 kumanda devresi, 2 dijital sinyal çıkışı
– Ana izolasyon
– Tek cihazda manüel, denetimli ve otomatik aktivasyon
– Konfigürasyon yazılımına gerek yoktur.
– ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3

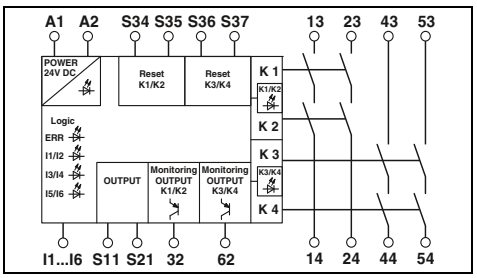


Vidalı bağlantı



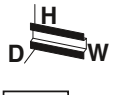
Yaylı bağlantı





	Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi		
Nominal giriş gerilimi U_N	24 V DC	24 V DC
İzin verilen aralık (U_N'e dayalı)	0,85 ... 1,1	0,85 ... 1,1
Tipik akım tüketimi (U_N'de)	125 mA (etkin rölelerle) / 55 mA (Etkin olmayan rölelerle İki kanal 24 V/0 V + maks. 200 mA kontrol (mesaj çıkışları 32/62))	125 mA (etkin rölelerle) / 55 mA (Etkin olmayan rölelerle İki 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)	1 s (Sensör devresinin aktive edilmesinden sonra bulunabilirlik zamanı: 100ms)
Çıkış verisi		
Kontak tipi	4 kumanda devresi 2 yarı iletken alarmı çıkışı	4 kumanda devresi 2 yarı iletken alarmı çıkışı
Kontak malzemesi	AgCuNi, +0,2 -0,4 µm Au	AgCuNi, +0,2 -0,4 µm Au
Maks. / min. anahtarlama gerilimi	250 V AC/DC / 10 V AC/DC	250 V AC/DC / 10 V AC/DC
Sürekli sınır akımı	6 A (N/A kontak) , maks. 100 mA (Alarm çıkışı (24 V DC))	6 A (N/A kontak) , maks. 100 mA (Alarm çıkışı (24 V DC))
Maks. / min. kalkış akımı	6 A / 10 mA	6 A / 10 mA
Anahtarlama kapasitesi (360/h çevrim)	5 A (0,1 Hz; DC13; 24 V)	5 A (0,1 Hz; DC13; 24 V)
Anahtarlama kapasitesi (3600/h çevrim)	3 A (AC15; 230 V)	3 A (AC15; 230 V)
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG NEOZED (N/A kontak) 4 A gL/gG NEOZED (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG NEOZED (N/A kontak) 4 A gL/gG NEOZED (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 45 °C (çalışma eğrisine bakınız)	-20 °C ... 45 °C (çalışma eğrisine bakınız)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178/VDE 0160	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.)	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	22,5 mm / 117,4 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

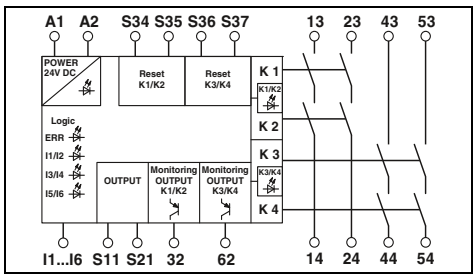
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Çok fonksiyonlu emniyet rölesi, üç emniyet fonksiyonu, bir ve iki kanallı, iki lokal kesme seviyesi						
- Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme	**PSR-SCP- 24DC/MXF1/4X1/2X2/B**	2902725	1	**PSR-SPP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B**	2902726	1
- Acil duruş ve manyetik anahtar izleme	**PSR-SCP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B**	2903254	1	**PSR-SPP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B**	2903255	1
- Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme	**PSR-SCP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B**	2903257	1	**PSR-SPP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B**	2903258	1
- Acil duruş, manyetik anahtar ve ışık bariyeri izleme	**PSR-SCP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B**	2903260	1	**PSR-SPP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B**	2903261	1



PL
EN ISO 13849

SILCL
IEC 62061

Push-in bağlantı



Teknik veriler

24 V DC
0,85 ... 1,1
125 mA (etkin rölelerle) /
55 mA (Etkin olmayan rölelerle İki 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))

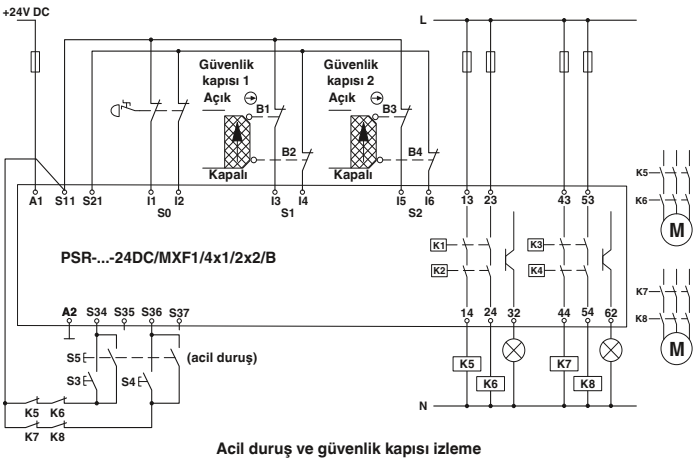
6 A / 10 mA
5 A (0,1 Hz; DC13; 24 V)
3 A (AC15; 230 V)
6 A gL/gG NEOZED (N/A kontak)
4 A gL/gG NEOZED (düşük gereksinmli uygulamalar için)

-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.)

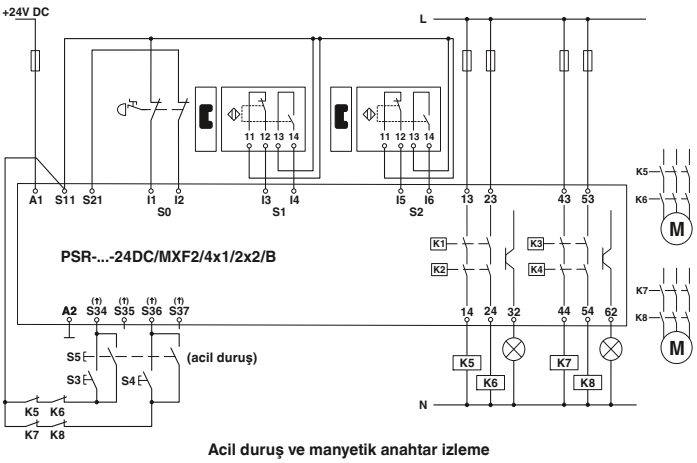
22,5 mm / 106,4 mm / 114,5 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

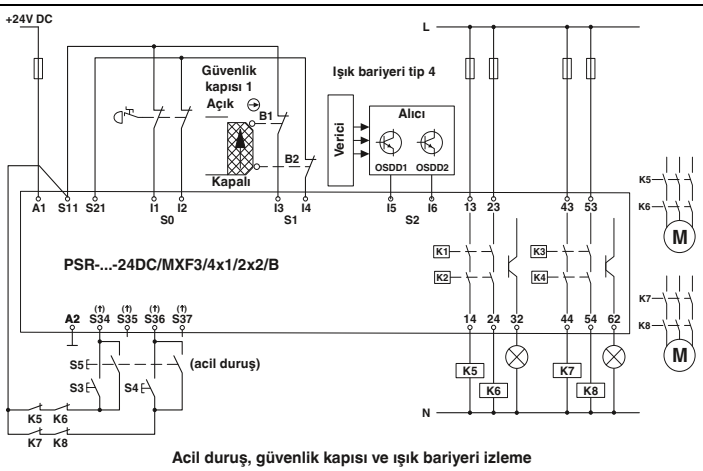
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-PIP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2903253	1
PSR-PIP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903256	1
PSR-PIP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903259	1
PSR-PIP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903262	1



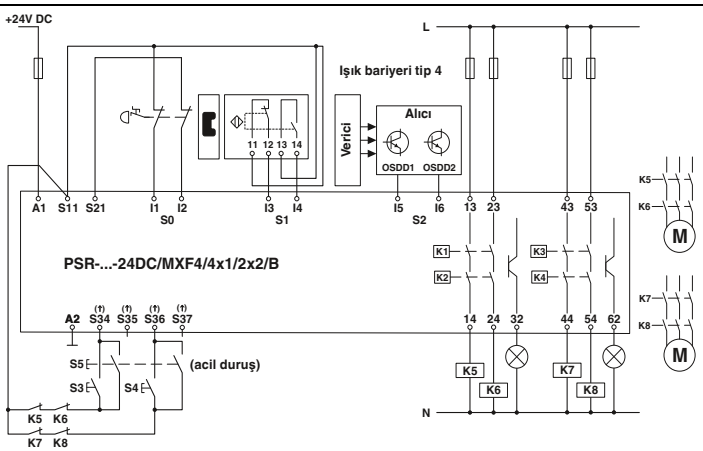
Acil duruş ve güvenlik kapısı izleme



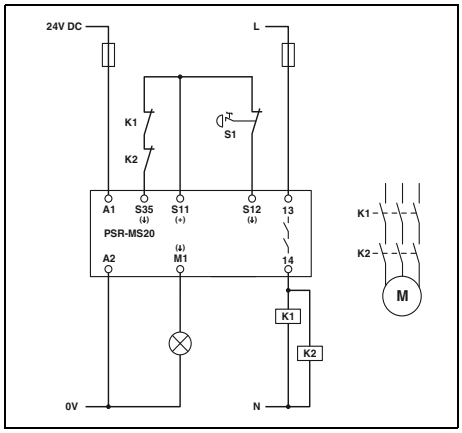
Acil duruş ve manyetik anahtar izleme



Acil duruş, güvenlik kapısı ve ışık bariyeri izleme

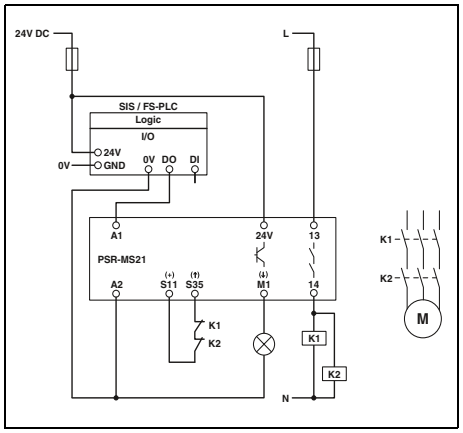


Acil duruş, manyetik anahtar ve ışık bariyeri izleme



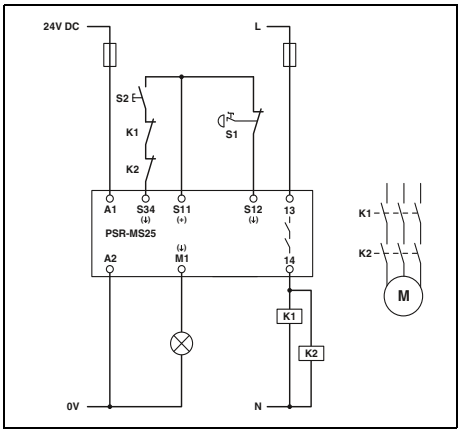
PSR-MS20

– Otomatik başlatmalı tek kanal acil duruş izleme



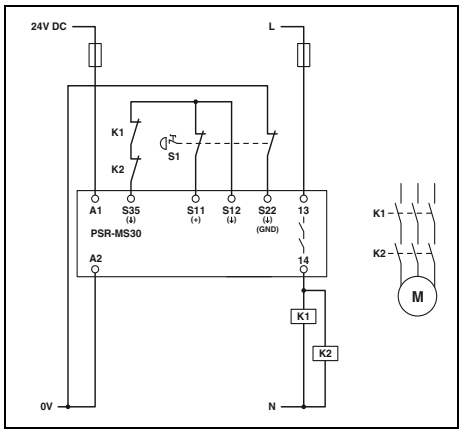
PSR-MS21

– Failsafe PLC ile tek kanallı kontrol



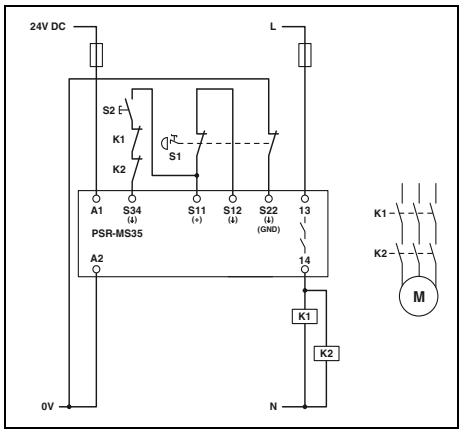
PSR-MS25

– Manüel, denetimli başlatmalı tek kanal acil duruş izleme



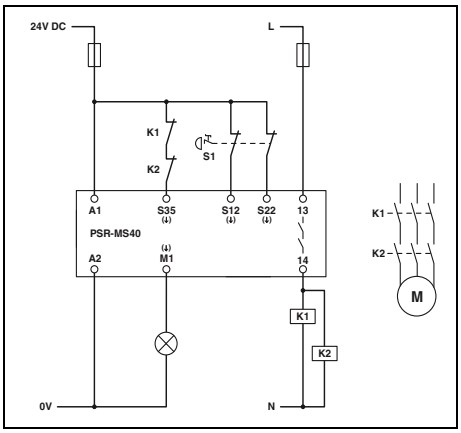
PSR-MS30

– Otomatik başlatmalı iki kanal acil duruş izleme



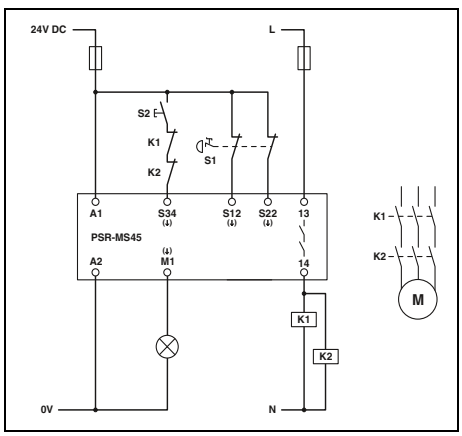
PSR-MS35

– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme



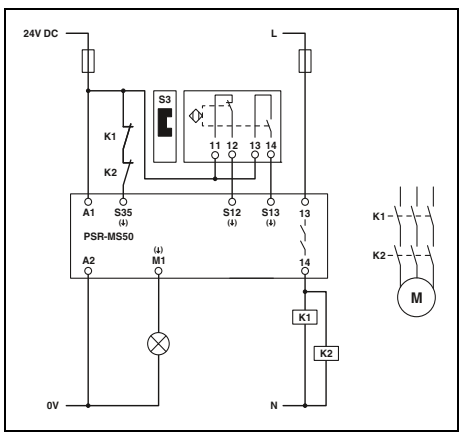
PSR-MS40

– Otomatik başlatmalı iki kanal acil duruş izleme (sensör devresinde çapraz devre denetimi yok)



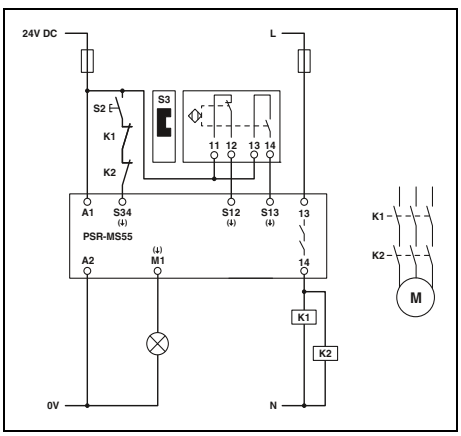
PSR-MS45

– Otomatik başlatmalı iki kanal acil duruş izleme (sensör devresinde çapraz devre denetimi yok)



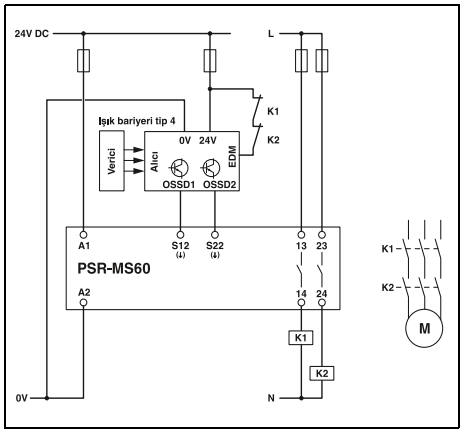
PSR-MS50

– İki kanal, otomatik başlatmalı eş olmayan manyetik anahtar izleme

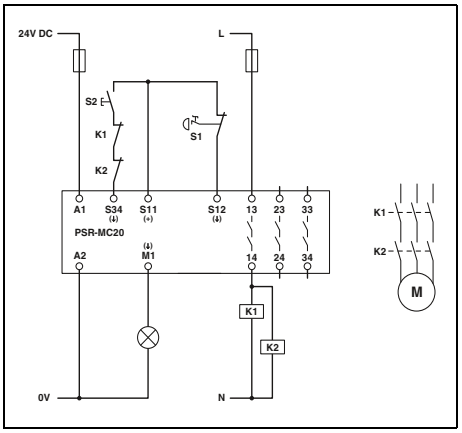


PSR-MS55

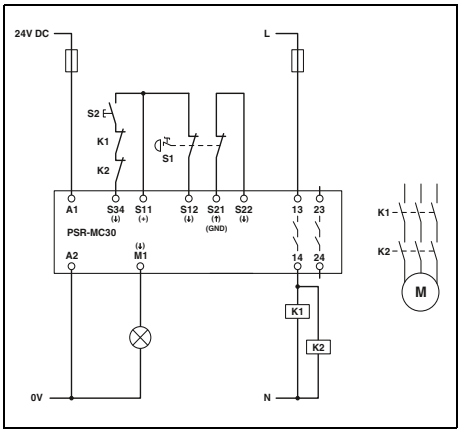
– İki kanal, manüzel, denetimli başlatmalı eş olmayan manyetik anahtar izleme



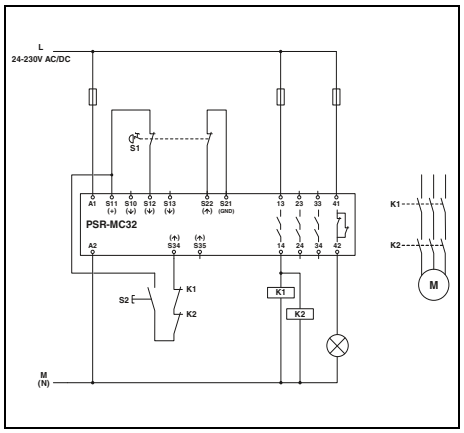
PSR-MS60
– Otomatik başlatmalı ışık bariyeri izleme



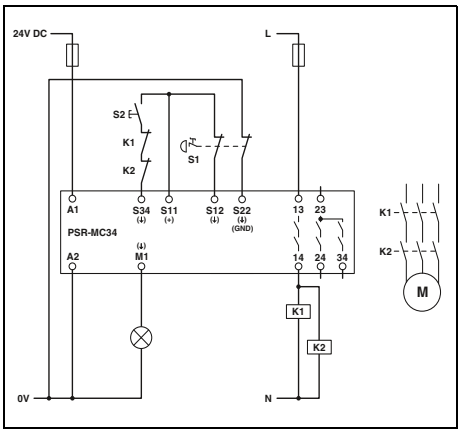
PSR-MC20
– Manüel, denetimli başlatmalı tek kanal acil duruş izleme



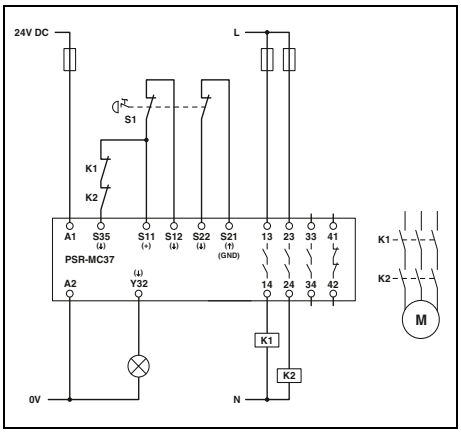
PSR-MC30
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme; çapraz devre denetimi



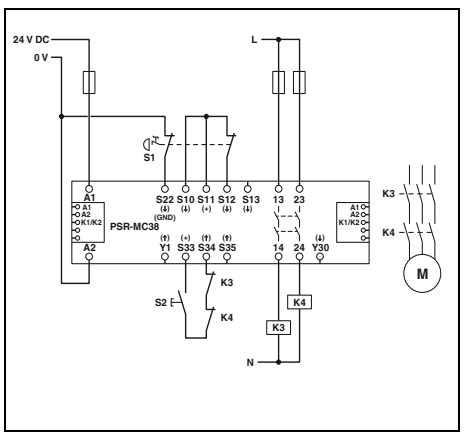
PSR-MC32
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme



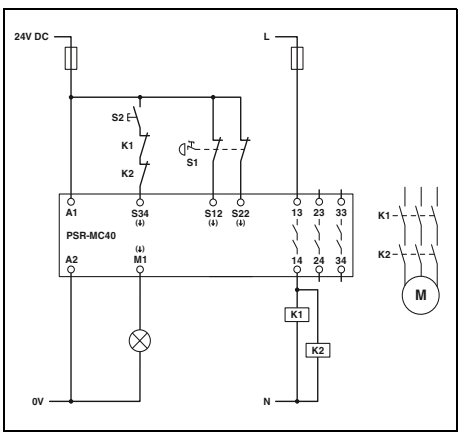
PSR-MC34
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme; çapraz devre denetimi



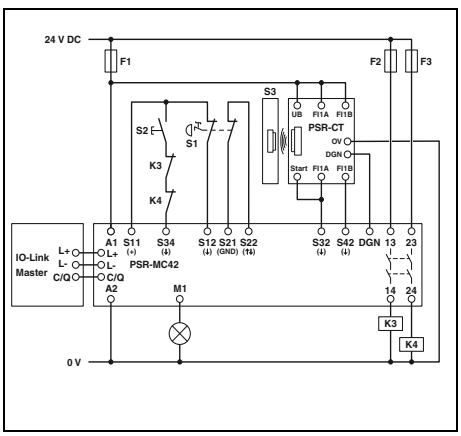
PSR-MC37
– Otomatik başlatmalı iki kanal acil duruş izleme



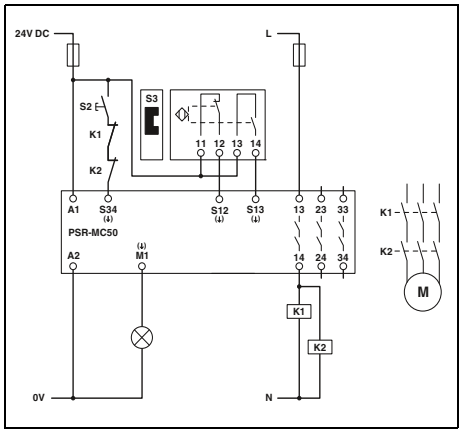
PSR-MC38
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme



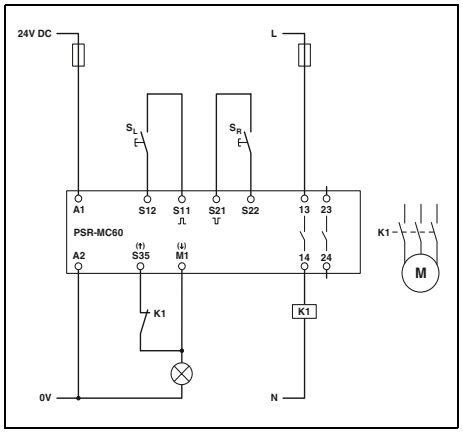
PSR-MC40
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme (sensör devresinde çapraz devre denetimi yok)



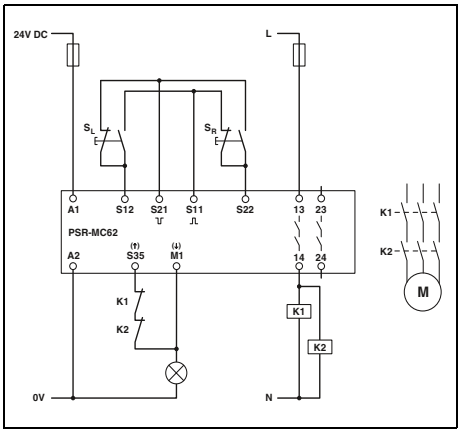
PSR-MC42
– IO-Link üzerinden diyagnostikle iki kanallı aktarıcı izleme



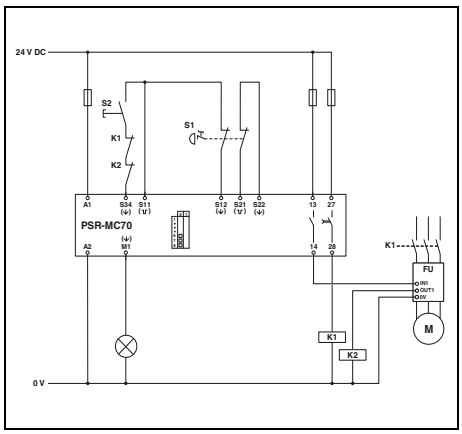
PSR-MC50
– İki kanal, manüzel, denetimli başlatmalı eş olmayan manyetik anahtar izleme



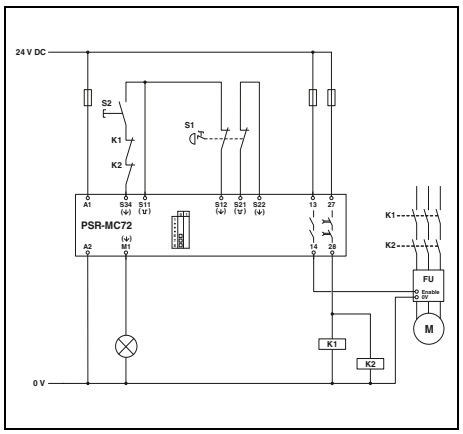
PSR-MC60
– Çift el izleme tip IIIA



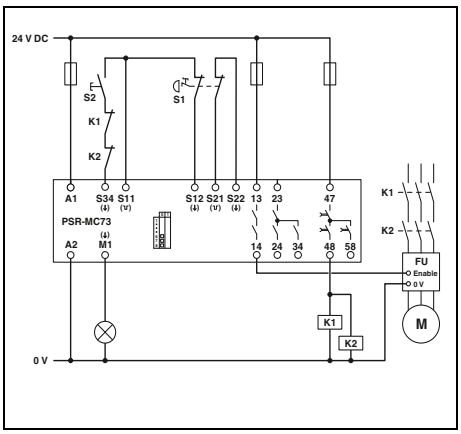
PSR-MC62
– Çift el izleme tip IIIC



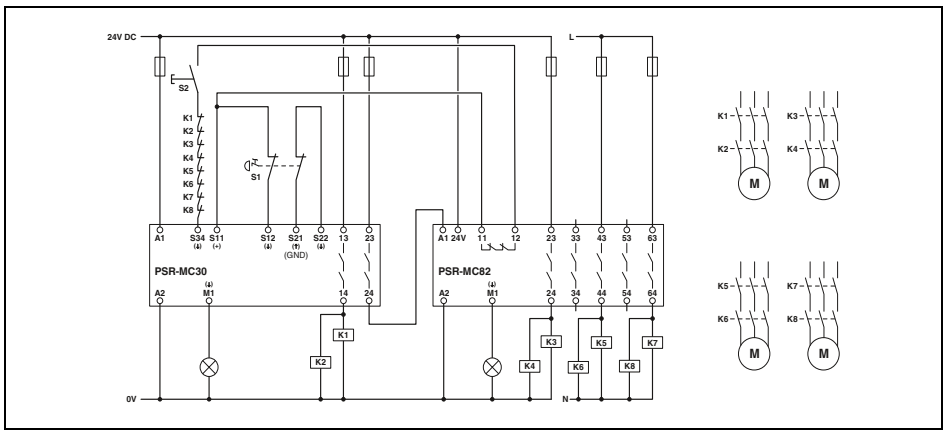
PSR-MC70
– Manüel, denetimli başlatmalı tek kanal acil duruş izleme



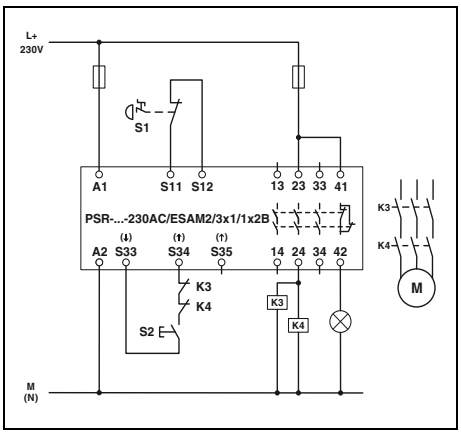
PSR-MC72
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme



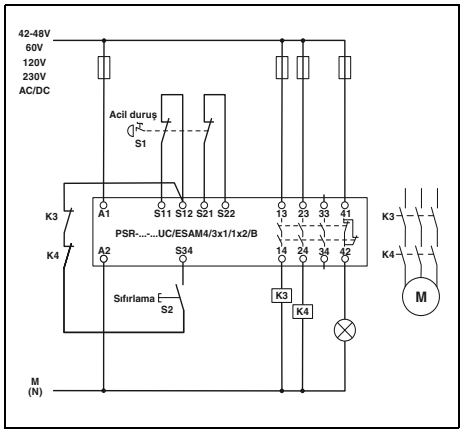
PSR-MC73
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme



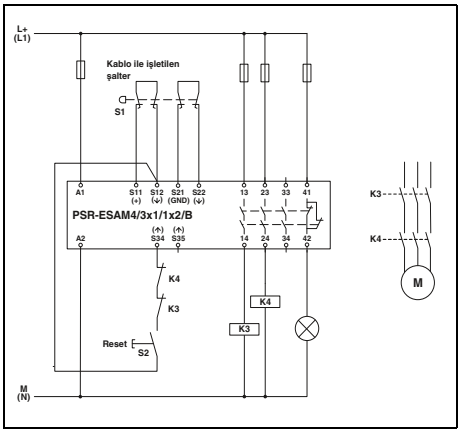
PSR-MC82
– Kontak genişlemeli iki kanal acil duruş denetimi



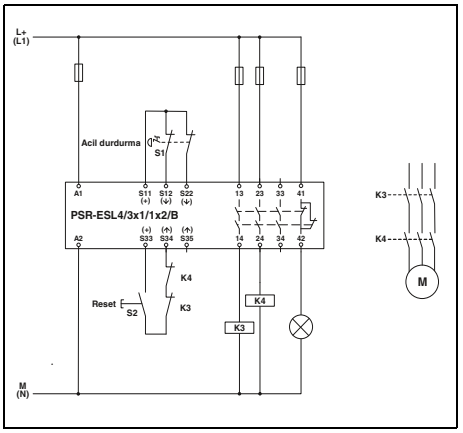
PSR-ESAM2/3X1-B
– Manüel, denetimli başlatmalı tek kanal acil duruş izleme
– Otomatik aktviasyon: S33/S35'de köprü



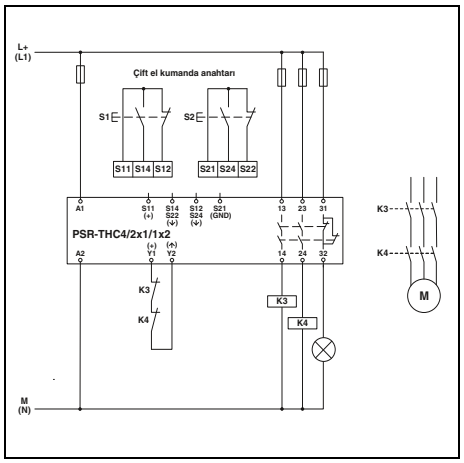
PSR-ESAM4/3X1-B
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme; çapraz devre denetimi
– Otomatik aktviasyon: S22/S34'de köprü



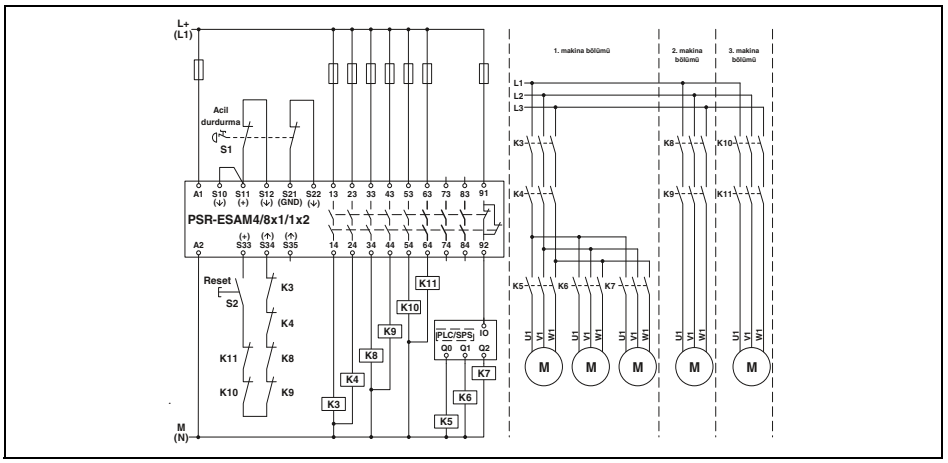
PSR-ESAM4/3X1-B
– Manüel, denetimli başlatmalı kablo kumandalı anahtarın iki kanal izlemesi; çapraz devre denetimi
– Otomatik aktviasyon: S12/S35'de köprü



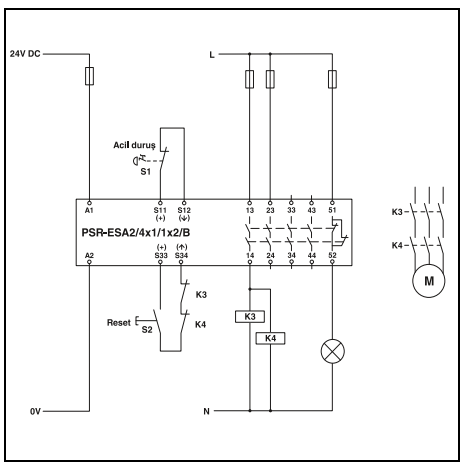
PSR-ESL4
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme; çapraz devre denetimi
– Otomatik aktviasyon: S33/S35'de köprü



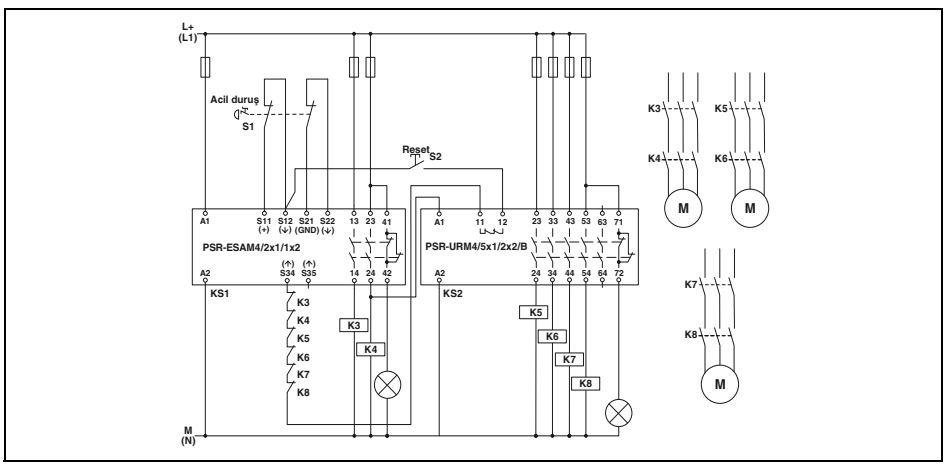
PSR-THC4
– Çift el izleme tip IIIC



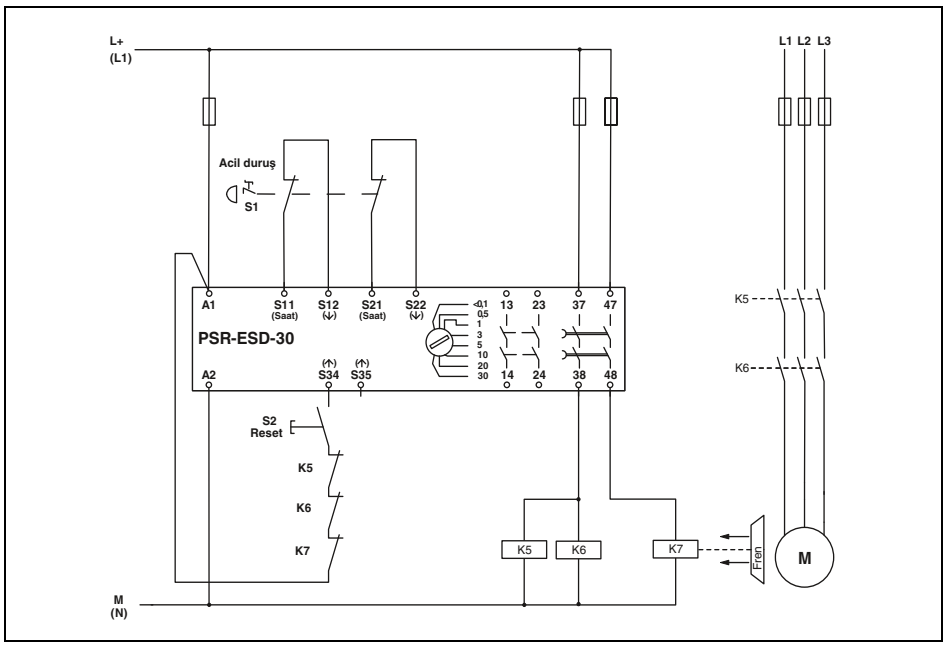
PSR-ESAM4/8X1
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme; çapraz devre denetimi
– Otomatik aktviasyon: S33/S35'de köprü



PSR-ESA2-B
– Manüel başlatmalı tek kanal acil duruş izleme
– Otomatik aktviasyon: S33/S34'de köprü



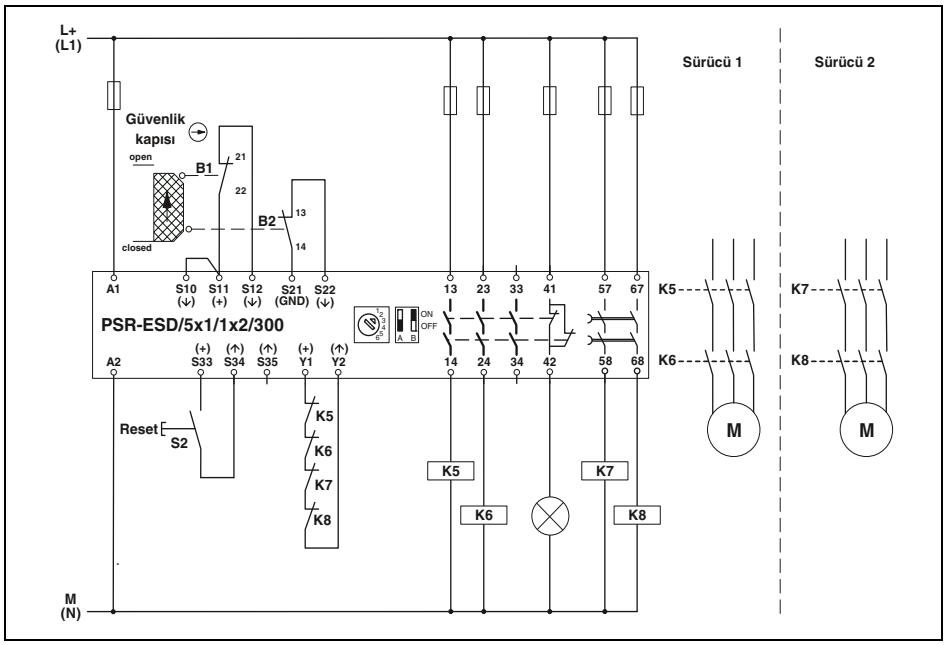
PSR-URM4 ve PSR-URM4-B
– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme
– PSR-ESAM4/2X1 ile bağlantı
– Onay devresinin ana cihaza entegrasyonu



PSR-ESD-30

– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme; çapraz devre denetimi

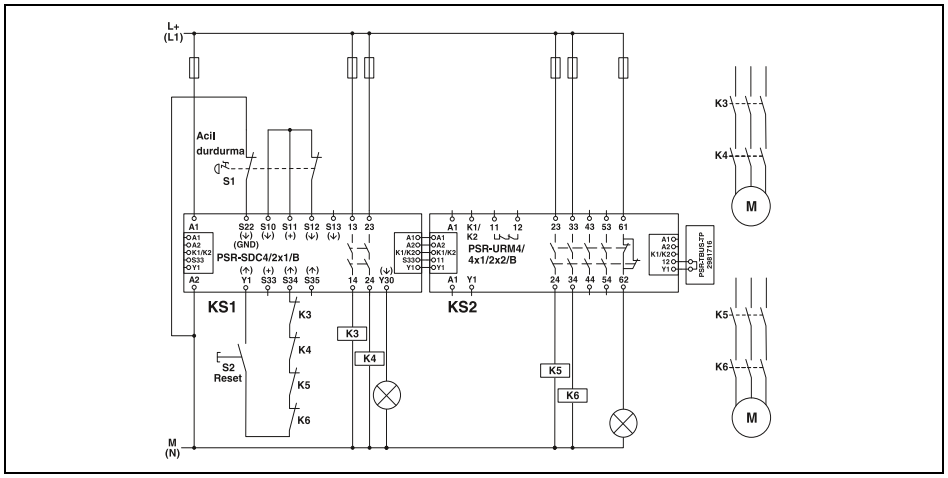
– Otomatik aktviasyon: A1/S35'te köprü



PSR-ESD-300

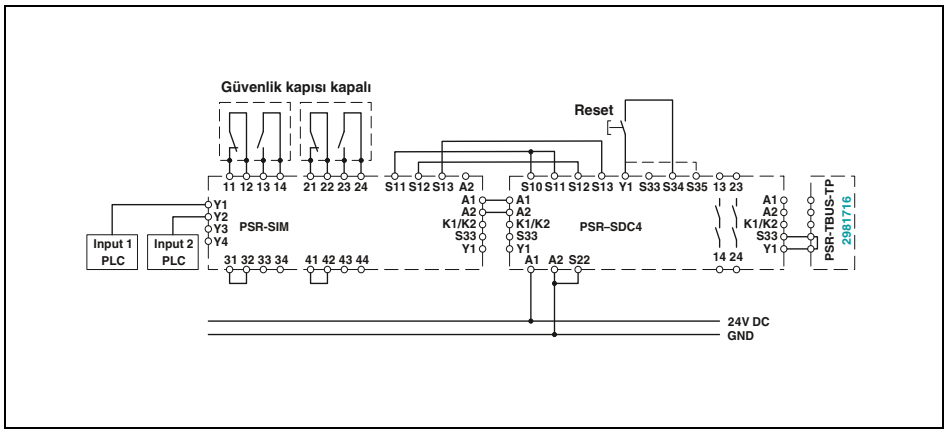
– Manüel, denetimli başlatmalı, çapraz devre denetimli iki kanal güvenlik kapısı izleme

– Otomatik aktviasyon: S33/S35'de köprü



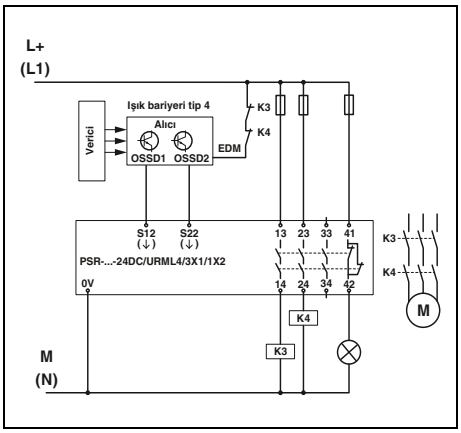
PSR-SDC4 ile PSR-URM4-B

– Manüel, denetimli başlatmalı iki kanal acil duruş izleme
– PSR-TBUS ile kontak genişlemesi
– Otomatik aktviasyon: S33/S35'de köprü



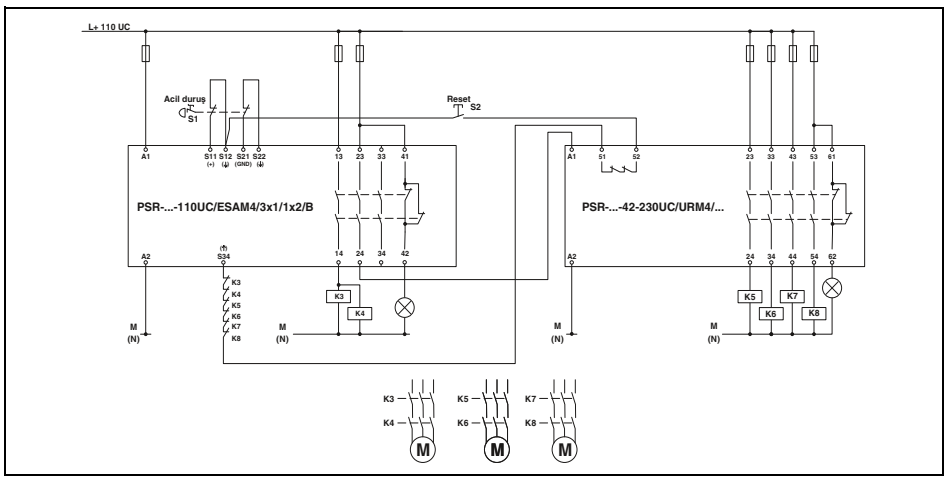
PSR-SIM4 ile PSR-SDC4

– Manüel, denetimli başlatmalı güvenlik kapısı izleme
– Arabirim modülüyle kontak genişlemesi
– Otomatik aktviasyon: 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 endüklediği 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.

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

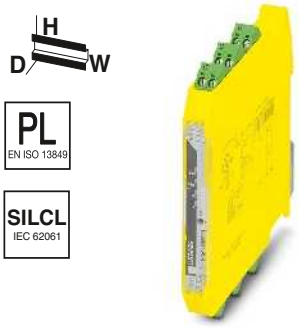
Yeni

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

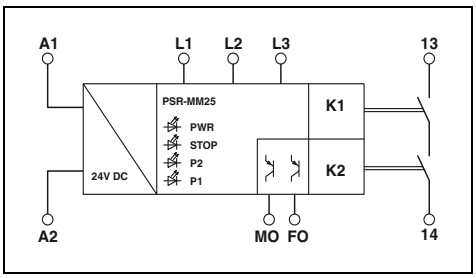
PSR-MM30: aşırı hız ve sıfır hız izleme

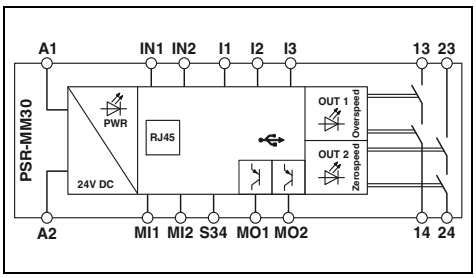
– USB bağlantısı ile başlatma
– 2 kumanda devresi, 2 sinyal çıkışı
– Sıfır hız ve 3 farklı çalışma modunun izlenmesi
– ISO 13849-1'e göre Kat. 4/PL e, IEC 62061'e göre SILCL 3



AC veya DC motorların sensörsüz sıfır hız izlemesi

Harici sensörlerin bağlantısı için sıfır hız ve aşırı hız emniyet rölesi





	Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S	24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 % (harici koruma sağlar)
Nominal kumanda besleme akımı I_S	tip. 50 mA	tip. 74 mA
U_s'li tipik başlatma zamanı	< 1 s	
Çıkış verisi		
Kontak tipi	1 etkinleştirme akımı hattı	2 kumanda devresi
Kontak malzemesi	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Anahtarlama gerilimi	min. 24 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Sürekli sınır akımı	5 A (Zayıflamayı dikkate alın)	6 A
Kalkış akımı	min. 3 mA / maks. 5 A	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 72 mW	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	5 A gL/gG	6 A gL/gG
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-40 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178	DIN EN 50178, EN 60947-5-1
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	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	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
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar – Vidalı versiyon	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	22,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D – Yaylı bağlantı versiyonu	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm	22,5 mm / 117,5 mm / 114,5 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
Sıfır hız emniyet rölesi, sensörsüz						
vida bağlantılı	**PSR-MM25-1NO-2DO-24DC-SC**	2702355	1			
yay bağlantılı	**PSR-MM25-1NO-2DO-24DC-SP**	2702356	1			
Sıfır hız ve aşırı hız emniyet rölesi						
vida bağlantılı				**PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SC**	2702357	1
yay bağlantılı				**PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SP**	2702358	1

Duruş ve hız denetleyiciler

– Üç farklı hızı ve duruşu izler
– Enkoder (TTL, HTL, SIN/COS) ve yaklaşım siviçlerini 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.

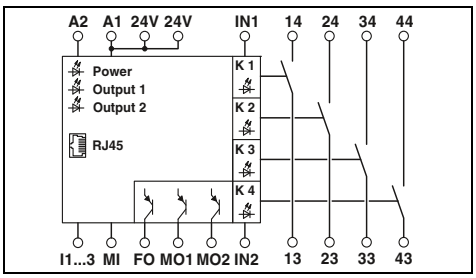
Gerekli SAFECONF konfigürasyon yazılımı phoenixcontact.com.tr adresinden ücretsiz olarak indirilebilir.

H
D W

PL
EN ISO 13849

SILCL
IEC 62061

Harici sensörlerin bağlantısı için sıfır hız ve aşırı hız emniyet rölesi



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)		100 mA
Tipik tepki süresi		15 ms
Tipik bırakma zamanı		12 ms
Toparlanma süresi		1 s
Çıkış verisi		
Kontak tipi		4 kumanda devresi
Kontak malzemesi		AgNi10, + 5 µm Au
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC / 100 mV AC/DC
Sürekli sınır akımı		5 A , 100 mA (Alarm çıkışları)
Maks. / min. kalkış akımı		6 A / 1 mA
Min. anahtarlama gücü		1 mW
Anahtarlama kapasitesi (3600/h çevrim)		2 A (24 V (DC13)) ; 3 A (230 V (AC15))
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		6 A gL
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, arttırılmış izolasyon ve giriş devresiyle kumanda devresi arasında 6 kV).
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	45 mm / 99 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	45 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

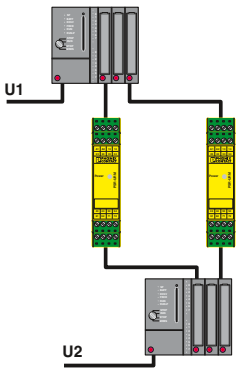
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Hız ve kesinti izleme, 2 kanal, kablo adaptörü veya iki başlatıcı ile kontrol, aktivasyon: manüel ve otomatik			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/RSM4/4X1**	2981538	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/RSM4/4X1**	2981541	1

Aksesuarlar

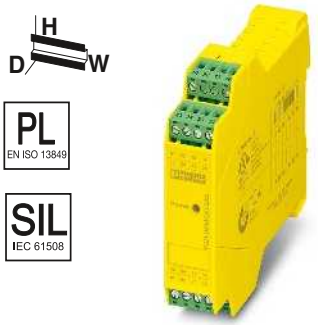
PSR-RSM4 için kablo adaptörü, kablo boyu 2.5 m, kontrolör:			
Lenze	**CABLE- 9/8/250/RSM/LENZE**	2981826	1
Siemens Heidenhain, 15/8 kutup	**CABLE-15/8/250/RSM/SIMO611D**	2981606	1
Siemens Heidenhain, 25/8 kut.	**CABLE-25/8/250/RSM/SIMO611D**	2981583	1
Farklı tipler talep üzerine sağlanır			
Konfigürasyon yazılımı, PSR-RSM4 güvenli duruş ve hız denetleyicisinin ayarlanması için, programlama kablosu ile birlikte	**PSR-CONF-WIN1.0**	2981554	1

Üniversal uygulamalar için güvenli kuplaj röleleri

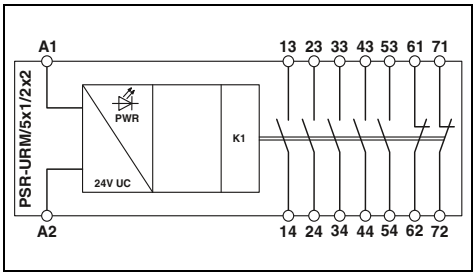
– Tek veya çift kanallı kontrol
– EN 50205'e göre force guided kontaklar
– Kat. 1/PL c EN ISO 13849-1'e göre, SILCL 1 IEC 62061'e göre



İki sistem arasında geri besleme fonksiyonlu güvenilir sinyal alışverişi.



5 N/A kontak, 2 N/K kontak, U_S = 24 V AC/DC veya 120 V AC/DC için



Teknik veriler

Giriş verisi			
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V AC/DC -15 % / +10 %	120 V AC/DC -20 % ... +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 47 mA	tip. 11 mA
U_s'li tipik başlatma zamanı		tip. 20 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)	tip. 20 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Tipik bırakma zamanı		tip. 20 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)	tip. 20 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Çıkış verisi			
Kontak tipi		5 kumanda devresi 2 onay devresi	
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$	
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		230 V AC/DC / 5 V AC/DC	
Sürekli sınır akımı		6 A (N/A kontak) , 3 A (N/C)	
Maks. / min. kalkış akımı		6 A / 10 mA	
Anahtarlama kapasitesi (360/h çevrim)		4 A (24 V (DC13)) ; 4 A (250 V (AC15))	
Genel veriler			
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 55 °C	
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178	
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		Tüm akım kanalları ve muhafaza arasında güvenli 4 kV güvenli izolasyon	
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG		0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12	
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 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

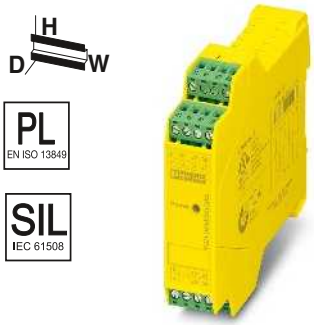
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kuplaj rölesi, pozitif sürülen kontaklar			
24 V AC/DC için vidalı bağlantı	**PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/2X2**	2963747	1
24 V AC/DC için yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/2X2**	2963970	1
Kuplaj rölesi, pozitif sürülen kontaklar			
120 V AC/DC için vidalı bağlantı	**PSR-SCP-120UC/URM/5X1/2X2**	2981402	1

Üniversal uygulamalar için güvenli kuplaj röleleri

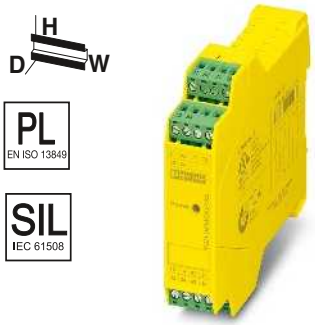
– Tek veya çift kanallı kontrol
– EN 50205'e göre force guided kontaklar
– Kat. 1/PL c EN ISO 13849-1'e göre, SILCL 1 IEC 62061'e göre

Notlar:

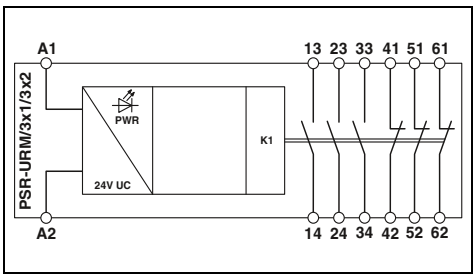
Markalama sistemleri ve montaj malzemeleri
bkz Katalog 3

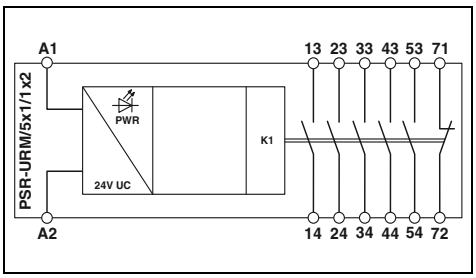


3 N/A kontak, 3 N/K kontak, U_S = 24 V AC/DC için



5 N/A kontak, 1 N/K kontak, U_S = 24 V AC/DC için





		Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi			
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V AC/DC -15 % / +10 %	24 V AC/DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 45 mA	tip. 47 mA
U_s'li tipik başlatma zamanı		tip. 15 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)	tip. 20 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Tipik tepki süresi		-	-
Tipik bırakma zamanı		tip. 15 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)	tip. 20 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Çıkış verisi			
Kontak tipi		3 kumanda devresi 3 onay devresi	5 kumanda devresi 1 onay devresi
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		230 V AC/DC / 5 V AC/DC	230 V AC/DC / 5 V AC/DC
Sürekli sınır akımı		6 A (N/A kontak) , 3 A (N/C)	6 A (N/A kontak) , 6 A (N/C)
Maks. / min. kalkış akımı		8 A / 10 mA	6 A / 10 mA
Genel veriler			
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 55 °C	-20 °C ... 55 °C
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		4 kV / Temel izolasyon (güvenli izolasyon, arttırılmış izolasyon ve giriş devresiyle kumanda devresi arasında 6 kV).	4 kV / temel izolasyon (güvenli izolasyon, arttırılmış izolasyon ve A1/A2, 53/54, 71/72 ve 13/14, 23/24, 33/34, 43/44 arasında 6 kV).
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG		0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	22,5 mm / 114,5 mm / 99 mm	22,5 mm / 114,5 mm / 99 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	22,5 mm / 114,5 mm / 112 mm	22,5 mm / 114,5 mm / 112 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
Kuplaj rölesi, pozitif sürülen kontaklar						
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24UC/URM/3X1/3X2**	2981839	1	**PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/1X2**	2981952	1
Yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24UC/URM/3X1/3X2**	2981842	1	**PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/1X2**	2981965	1
Üniversal güvenlik rölesi, pozitif sürülen kontaklar						
120 V AC/DC için vidalı bağlantı						
Röle, pozitif sürülen kontaklar						

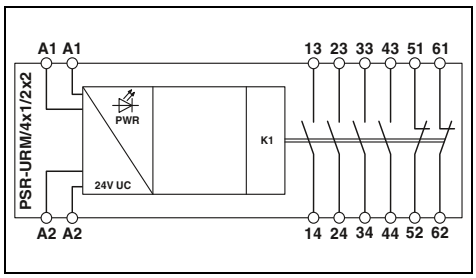
PL EN ISO 13849
SIL IEC 61508

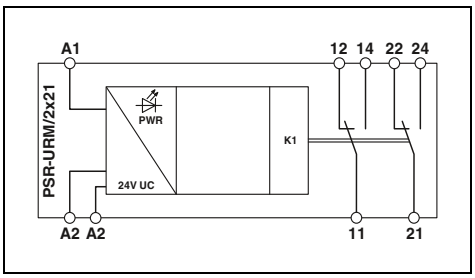
4 N/A kontak, 2 N/K kontak,
U_S = 24 V AC/DC için

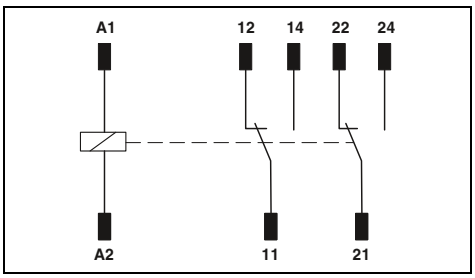
PL EN ISO 13849
SIL IEC 61508

2 PDT,
U_S = 24 V AC/DC veya 120 V AC/DC için

2 PDT,
U_S = 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	
$AgSnO_2$	
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^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12	
0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 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 %	120 V AC/DC -15 % / +10 %
tip. 30 mA	tip. 9 mA
tip. 10 ms	tip. 10 ms
-	-
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 ... 50 °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^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 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

PSRclassic klasik güvenli kuplaj röleleri

Standart sistem kablolaması

PSRmini kompakt güvenli kuplaj röleleri

Firma içinde geliştirilen röle teknolojisi sayesinde PSRmini kuplaj röleleri güvenli anahtarlamada 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 bildirimi 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

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

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:

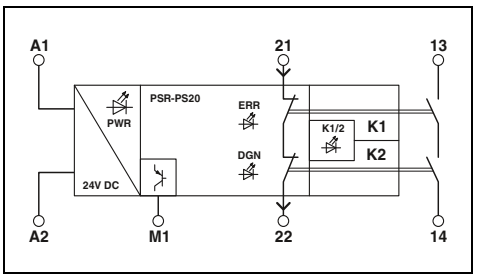
– Yüksek sinyal yoğunluğu için kompakt
– Dayanıklı – yüksek sistem sürekliliği için
– Esnek – optimum adaptasyon için
– Tak ve Çalıştır kablolama sayesinde hızlı

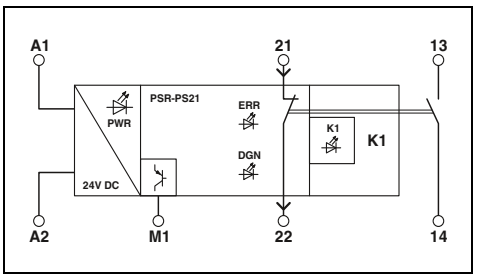
Failsafe kontrolörler için kompakt, güvenli kuplaj röleleri

- 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	Teknik veriler
Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S	24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)	24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)
Nominal kumanda besleme akımı I_S	tip. 45 mA	tip. 45 mA
U_s'li tipik başlatma zamanı	< 100 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde U_s ile)	< 100 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde U_s ile)
Tipik bırakma zamanı	< 35 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)	< 35 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi	500 ms	500 ms
Çıkış verisi		
Kontak tipi	1 etkinleştirme akımı hattı 1 onay devresi	1 etkinleştirme akımı hattı 1 onay devresi
Kontak malzemesi	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Anahtarlama gerilimi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Sürekli sınır akımı	6 A (Büyük yük) , 4 A (Düşük yük)	6 A (Büyük yük) , 4 A (Düşük yük)
Kalkış akımı	min. 3 mA / maks. 6 A	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Alarm çıkışları		
Çıkış sayısı	1 (güvenlikle ilgili değil)	1 (güvenlikle ilgili değil)
Çıkış akımı	maks. 100 mA	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	hayır	hayır
Çıkış sigortası	150 mA hızlı eriyen	150 mA hızlı eriyen
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-40 °C ... 65 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178, EN 60079-15	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	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^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 26 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 26 - 12
Boyutlar W / H / D	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

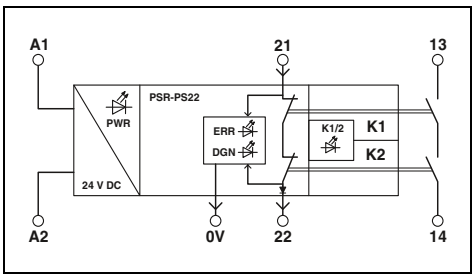
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Failsafe kontrolörler için kuplaj rölesi						
	PSR-PS20-1NO-1NC-24DC-SC	2700356	1	**PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC**	2700357	1

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)

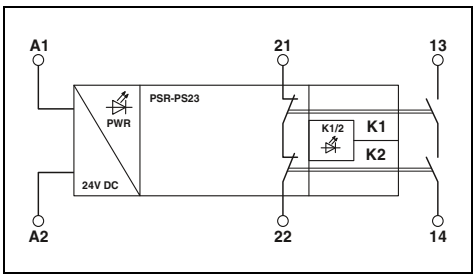
IEC 61508'e göre SIL 3
A1 üzerinden aktif hata geri bildirimi

Ex:



IEC 61508'e göre SIL 3
diyagnostik akım yolu

Ex:



		Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi			
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)	24 V DC -20 % / +25 % (A1/A2)
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 45 mA	tip. 45 mA
U_s'li tipik başlatma zamanı		< 150 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde U_s ile)	< 70 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde U_s ile)
Tipik bırakma zamanı		< 30 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)	< 30 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi		500 ms	500 ms
Çıkış verisi			
Kontak tipi		1 etkinleştirme akımı hattı 1 onay devresi	1 etkinleştirme akımı hattı 1 onay devresi
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Anahtarlama gerilimi		min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Sürekli sınır akımı		6 A (Büyük yük) , 4 A (Düşük yük)	6 A (Büyük yük) , 4 A (Düşük yük)
Kalkış akımı		min. 3 mA / maks. 6 A	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi		min. 60 mW	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		6 A gL/gG 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Genel veriler			
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-40 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178, EN 60079-15	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	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^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 26 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 26 - 12
Boyutlar	W / H / D	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

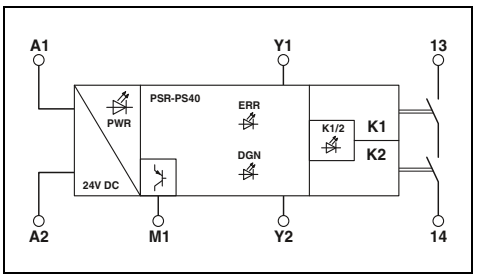
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Failsafe kontrolörler için kuplaj rölesi						
	PSR-PS22-1NO-1NC-24VDC-SC	2702524	1	**PSR-PS23-1NO-1NC-24VDC-SC**	2702663	1

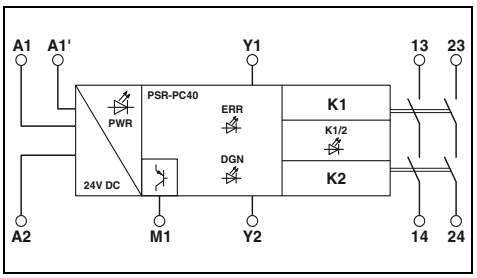
Failsafe kontrolörler için kompakt, güvenli kuplaj röleleri

- 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	Teknik veriler
Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S	24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)	24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)
Nominal kumanda besleme akımı I_S	tip. 50 mA (yüke bağlı olarak M1 +100 mA)	tip. 75 mA (yüke bağlı olarak M1 +100 mA)
U_s'li tipik başlatma zamanı	< 200 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde, otomatik başlatma)	< 200 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde, otomatik başlatma)
Tipik bırakma zamanı	< 35 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)	< 35 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi	500 ms	500 ms
Çıkış verisi		
Kontak tipi	1 etkinleştirme akımı hattı	2 kumanda devresi
Kontak malzemesi	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Anahtarlama gerilimi	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)	min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)
Sürekli sınır akımı	6 A (Büyük yük) , 4 A (Düşük yük)	6 A (Büyük yük) , 4 A (Düşük yük)
Kalkış akımı	min. 3 mA / maks. 6 A	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi	min. 60 mW	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması	6 A gL/gG 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)
Alarm çıkışları		
Çıkış sayısı	1 (güvenlikle ilgili değil)	1 (güvenlikle ilgili değil)
Çıkış akımı	maks. 100 mA	maks. 100 mA
Kısa devre koruması	hayır	hayır
Çıkış sigortası	150 mA hızlı eriyen	150 mA hızlı eriyen
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-40 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178, EN 60079-15	DIN EN 50178, EN 60079-15
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	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	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
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 26 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	-	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar — Vidalı versiyon	6,8 mm / 93,1 mm / 102,5 mm	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D — Yaylı bağlantı versiyonu	-	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 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
Failsafe kontrolörler için kuplaj rölesi						
vida bağlantılı	**PSR-PS40-1NO-1DO-24DC-SC**	2700398	1	**PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SC**	2700588	1
yay bağlantılı				**PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SP**	2700589	1

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:

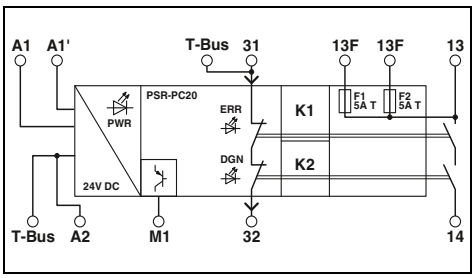
– Tek kanal kontrol
– A1 üzerinden aktif hata onayı
– Entegre test darbe filtresi
– Besleme gerilimini köprülemek için DIN ray konnektörü

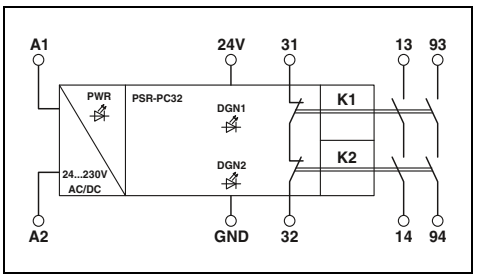
PSR-PC32:

– Geniş giriş aralığı
– 2 kumanda devresi:
230 V AC/DC'ye bir
60 V AC/DC'ye bir

IEC 61508'e göre SIL 3, 1 kumanda devresi (koruma seçenekli), 1 diyagnostik devre

IEC 61508'e göre SIL 3, 2 kumanda devresi, 1 diyagnostik akım kanalı, geniş aralıklı giriş





		Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi			
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)	24 V AC/DC ... 230 V AC/DC -15 % ... +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 50 mA	75 mA (24 V DC)
U_s'li tipik başlatma zamanı		< 100 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde U_s ile)	
Tipik bırakma zamanı		< 35 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)	< 200 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde U_s ile)
Toparlanma süresi		500 ms	< 500 ms
Çıkış verisi			
Kontak tipi		1 etkinleştirme akımı hattı 1 onay devresi	2 kumanda devresi 1 onay devresi
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Anahtarlama gerilimi		min. 12 V AC/DC / maks. 250 V AC/DC (Yük eğrisini inceleyin)	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)
Sürekli sınır akımı		6 A (13/14 yüksek talep için) , 4 A (Yüksek/düşük talepli 13F/14, düşük talepli 13/14)	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Kalkış akımı		min. 3 mA / maks. 6 A (N/A kontak 13/14)	min. 3 mA , maks. 6 A
Anahtarlama kapasitesi		min. 60 mW	min. 60 mW
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		6 A gL/gG (N/A kontak 13/14) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için)	6 A gL/gG 4 A gL/gG (düşük gereksinmli 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)	-40 °C ... 70 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178, EN 60079-15	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	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^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	12,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	17,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	12,5 mm / 116,6 mm / 114,5 mm	17,5 mm / 117,4 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
	Sipariş verileri			**Sipariş verileri**		
Failsafe kontrolörler için kuplaj rölesi						
vida bağlantılı	**PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SC**	2700577	1	**PSR-PC32-2NO-1NC-24-230UC-SC**	2700581	1
yay bağlantılı	**PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SP**	2700578	1	**PSR-PC32-2NO-1NC-24-230UC-SP**	2700582	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
DIN ray konnektörü (TBUS), besleme gerilimini köprülemek için, UL onaylı	**ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN**	2869728	10			

Failsafe kontrolörler için kompakt, güvenli kuplaj röleleri

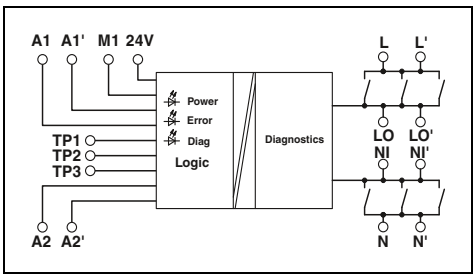
– Emniyetli kapama için SIL kuplaj rölesi
– Tek veya çift kanallı kontrol
– Düşük talepli uygulamalarda kullanılabilir
– Entegre test darbe filtresi
– IEC 61508, IEC 61511 ve IEC 50156'ya göre SIL 3'e kadar

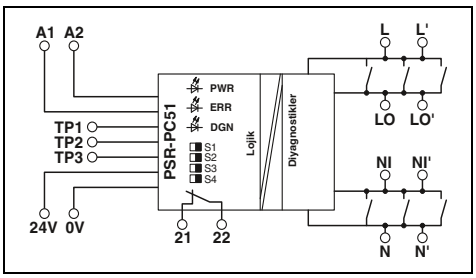
PSR-PC50:
– 1 kumanda devresi, 1 dijital sinyal çıkışı
– Konfigüre edilebilir Kapalı durum diyagnostikleri
– Diğer onaylar: ATEX/IECEx Zone 2, UL Class 1 Zone 2 / Class 1 Div. 2, ISA-S71.04 (G3), DNV GL (başvuruldu)

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

Güvenli açma (F&G), açık ve kapalı durum diyagnostikleri için SIL-3 onaylı kuplaj rölesi





	Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S	24 V DC -15 % / +10 % (A1/A2)	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S	tip. 65 mA (A1/A2)	tip. 75 mA
U_S'li tipik başlatma zamanı	30 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)	tip. 100 ms (A1-A2 üzerinden kontrol edildiğinde)
Tipik bırakma zamanı	30 ms (A1 üzerinden kontrol edildiğinde)	tip. 30 ms (A1-A2 üzerinden kontrol edildiğinde)
Toparlanma süresi	1 s	1 s (A1-A2 üzerinden kontrol edildiğinde)
Çıkış verisi		
Kontak tipi	1 etkinleştirme akımı hattı	1 etkinleştirme akımı hattı 1 sinyal devresi
Kontak malzemesi	AgNi, altın kaplama	AgNi, altın rengi, Ag alaşım
Anahtarlama gerilimi	min. 15 V AC/DC arıza teşhisi yok / min. 20 V AC/DC (arıza teşhisi ile) / maks. 250 V AC	min. 16 V AC/DC / maks. 250 V AC / maks. 125 V DC
Sürekli sınır akımı	5 A	3 A (Zayıflamayı, yük tipini ve yükte gerilimi dikkate alın)
Kalkış akımı	min. 100 mA / maks. 5 A	min. 50 mA , maks. 5 A ($\Delta t \leq 1$ s)
Anahtarlama kapasitesi	min. 1,5 W	min. 1 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	-25 °C ... 60 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri	DIN EN 50178	DIN EN 50178
Nominal darbe gerilimi / izolasyon	6 kV/güvenli izolasyon (koruyucu empedans üzerinden)	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 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
Boyutlar – Vidalı versiyon	17,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm	17,5 mm / 112,2 mm / 114,5 mm
W / H / D – Yaylı bağlantı versiyonu	17,5 mm / 117,4 mm / 114,5 mm	17,5 mm / 117,4 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

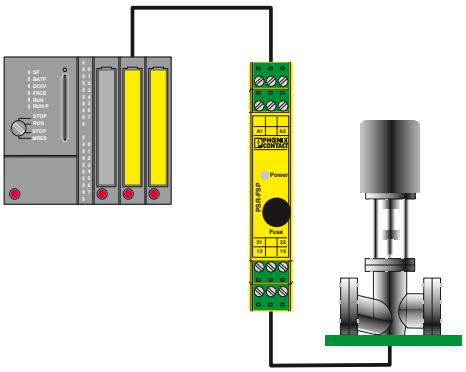
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Failsafe kontrolörler için kuplaj rölesi						
vida bağlantılı	**PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SC**	2904664	1	**PSR-PC51-1NO-1NC-24DC-SC**	2702522	1
yay bağlantılı	**PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SP**	2904665	1	**PSR-PC51-1NO-1NC-24DC-SP**	2702523	1
Failsafe kontrolörler için kuplaj rölesi						
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 kuplaj rölesi

– Emniyetli kesme için SIL kuplaj 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
– Değiştirilebilir sigorta
– EN 50205'e göre force guided kontaklar
– IEC 61508, IEC 61511 ve IEC 50156'ya göre SIL 3'e kadar

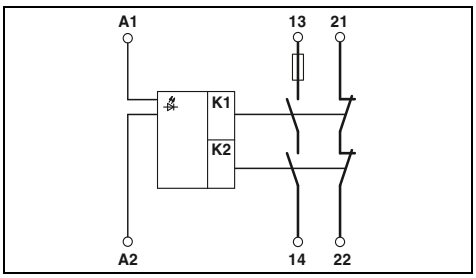
Notlar:

Sonlandırıma taşıyıcısıyla sistem kablolamasında kullanılabilir. Ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 257



Safety PLC çıkışının sahadan izole edilme örneği.

**IEC 61508'e göre SIL 3,
1 korumalı kumanda devresi**



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		
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)
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), (21/22), (13/14) arasında 6 kV güçlendirilmiş izolasyon:
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG		0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	17,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	17,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Acil duruş kuplaj rölesi, proses endüstrisinde failsafe kontrol sistemleri için, güvenli kumanda devresi			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/FSP/1X1/1X2**	2981978	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/FSP/1X1/1X2**	2981981	1

Failsafe kontrolörler için acil duruş kuplaj rölesi

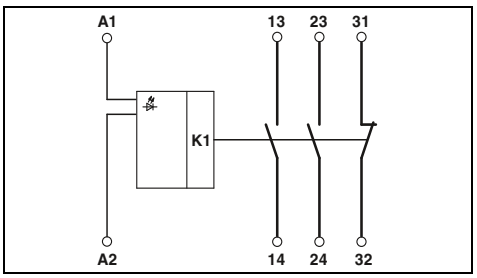
- Emniyetli kesme için SIL kuplaj rölesi
- Tek veya çift kanallı kontrol
- 2 kumanda devresi, 1 onay devresi
- Yüksek ve düşük talepli uygulamalarda kullanılabilir
- Kolay kanıt testi
- Entegre test darbe filtresi
- EN 50205'e göre force guided kontaklar
- IEC 61508, IEC 61511 ve IEC 50156'ya göre SIL 2/3

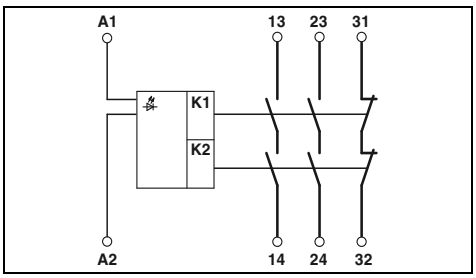
IEC 61508'e göre SIL 2, 2 kumanda devresi

IEC 61508'e göre SIL 3, 2 kumanda devresi

Notlar:

Sonlandırma taşıyıcısıyla sistem kablolamasında kullanılabilir. Ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 257





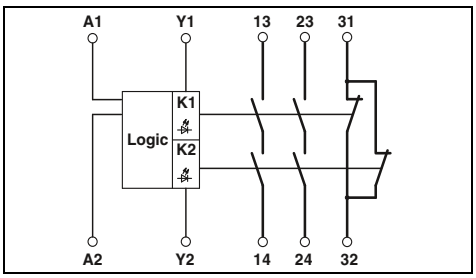
		Teknik veriler	Teknik veriler
Giriş verisi			
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC -15 % / +10 %	24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 55 mA	tip. 55 mA
U_s'li tipik başlatma zamanı		50 ms	50 ms
Tipik bırakma zamanı		50 ms	50 ms
Toparlanma süresi		1 s	1 s
Çıkış verisi			
Kontak tipi		2 kumanda devresi 1 onay devresi	2 kumanda devresi 1 onay devresi
Kontak malzemesi		AgCuNi, + 0.2 µm Au	AgCuNi, + 0.2 µm Au
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC / 15 V AC/DC	250 V AC/DC / 15 V AC/DC
Sürekli sınır akımı		5 A (N/A kontak, zayıflamaya dikkat edin) , 100 mA (N/C)	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	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))	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 gereksinmli uygulamalar için) 150 mA Hızlı açan (N/C)	10 A gL/gG (N/A kontak) 4 A gL/gG (düşük gereksinmli uygulamalar için) 150 mA Hızlı açan (N/C)
Genel veriler			
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)	-20 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178/VDE 0160	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:	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 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	17,5 mm / 99 mm / 114,5 mm	17,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	17,5 mm / 112 mm / 114,5 mm	17,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
	Sipariş verileri			**Sipariş verileri**		
Acil duruş kuplaj rölesi, failsafe kontrolörler için, iki kumanda devresi, **IEC 61508'e göre SIL 2**						
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/FSP2/2X1/1X2**	2986575	1			
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2**	2986588	1			
Acil duruş kuplaj rölesi, failsafe kontrolörler için, iki kumanda devresi, **IEC 61508'e göre SIL 3**						
vida bağlantılı				**PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2**	2986960	1
yay bağlantılı				**PSR-SPP- 24DC/FSP/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		24 V DC -15 % / +10 %
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 50 mA DC
Tipik tepki süresi		60 ms (Otomatik/manüel başlatma)
Tipik bırakma zamanı		20 ms
Toparlanma süresi		yaklaşık 1 s
Çıkış verisi		
Kontak tipi		2 kumanda devresi 1 sinyal devresi (EN 50205'e göre B tipi)
Kontak malzemesi		$AgSnO_2$, altın kaplama
Maks. / min. anahtarlama gerilimi		250 V AC/DC / 10 V
Sürekli sınır akımı		6 A (N/A kontak/N/K kontak, büyük yük) , 4 A (N/A kontak/N/K kontak, düşük yük)
Maks. / min. kalkış akımı		6 A / 10 mA
Anahtarlama kapasitesi (360/h çevrim)		5 A (24 V DC) ; 5 A (230 V AC)
Anahtarlama kapasitesi (3600/h çevrim)		5 A (24 V (DC13)) ; 5 A (230 V (AC 15))
Çıkış devrelerinin kısa devre koruması		6 A gL/gG NEOZED (Büyük yük) 4 A gL/gG NEOZED (Düşük yük)
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 55 °C
Devreler arasındaki atlama mesafeleri		DIN EN 50178/VDE 0160
Nominal darbe gerilimi / izolasyon		6 kV / Güvenli izolasyon, arttırılmış izolasyon
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG		0,2 - 2,5 mm^2 / 0,2 - 2,5 mm^2 / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm^2 / 0,2 - 1,5 mm^2 / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Proses teknolojisi, acil duruş ve güvenlik kapısı izleme, bir kanal, aktivasyon: manüel ve otomatik			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/ESP4/2X1/1X2**	2981020	1
yay bağlantılı	**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

Notlar:

Kablo ve köprüler sonlandırma taşıyıcılarıyla birlikte standart olarak temin edilmez.

PSRmini – kompakt kuplaj röleleri için sonlandırma taşıyıcıları phoenixcontact.net/products adresinde bulunabilir.

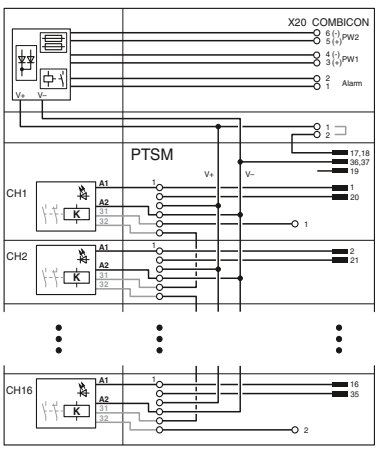
16 PSR-FSP modülü için sonlandırma taşıyıcısı

16 PSR-PC50 modülü için bağlantı kutusu

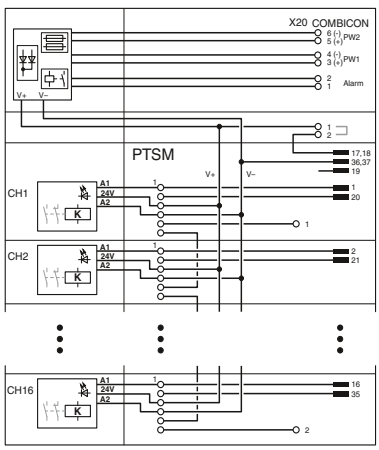
EAC

	Muhafaza genişliği 304 mm	Muhafaza genişliği 304 mm
	Teknik veriler	**Teknik veriler**
Genel veriler		
Kontrol sistemi seviyesine bağlantı	D-SUB pin dizisi	D-SUB pin dizisi
Kutup sayısı	37	37
Maksimum çalışma gerilimi	< 50 V DC (Sinyal/kanal başına)	< 50 V DC (Sinyal/kanal başına)
İzin verilen maksimum akım	1 A (Sinyal/kanal)	1 A (Sinyal/kanal)
Nominal izolasyon gerilimi	50 V (Ana izolasyon)	50 V (Ana izolasyon)
Ortam sıcaklık aralığı	-20 °C ... 60 °C	-20 °C ... 60 °C
UL 94 göre yanmazlık sınıfı	V0	V0
Ölçüler W / H / D	304 / 170 / 160 mm	304 / 170 / 160 mm
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
Besleme		
Giriş gerilim aralığı	21,1 V DC ... 26,4 V DC	21,1 V DC ... 26,4 V DC
Yedek besleme	evet, diyotlardan ayrık	evet, diyotlardan ayrık
Polarizasyon ve aşırı gerilim koruma	evet	evet
Sigorta	2,5 A PCB'de, yavaş eriyen (değiştirilebilir)	2,5 A PCB'de, yavaş eriyen (değiştirilebilir)
Durum göstergesi	2 x kırmızı LED (hata) 2x yeşil LED (PWR1 ve PWR2)	2 x kırmızı LED (hata) 2x yeşil LED (PWR1 ve PWR2)
Düşük gerilim izleme	< 18 V gerilimde (alarm kontağı, 1 N/O kontak)	< 18 V gerilimde (alarm kontağı, 1 N/O kontak)

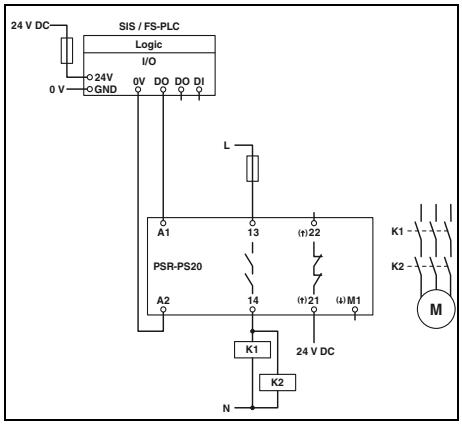
	Sipariş verileri			**Sipariş verileri**		
Tanım	**Tip**	**Sipariş No.**	Ad. Pkt.	**Tip**	**Sipariş No.**	Ad. Pkt.
Sonlandırma taşıyıcısı, 16 kuplaj rölesi için Güvenlik bazlı **kesme** için	**TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI**	2902913	1			
Güvenlik bazlı **açma için**				**TC-2D37SUB-DO16-F&G-AR-UNI**	2902914	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Kablo seti, konfirmasyon kontağı kullanılmaz, PSR-FSP için uygun/Sipariş No.: 2981978	**TC-C-PSR3-SC-A10000A20000**	2903389	16			
Kablo seti, konfirmasyon kontağı kullanılır, PSR-FSP için uygun/Sipariş No.: 2986960 ve 2986575	**TC-C-PSR3-SC-A10000A23132**	2903390	16			
Köprü fiş, kullanılmayan modül slotlarına takılır, PSR-FSP için uygun/Sipariş No.: 2986960 ve 2986575	**TC-C-PTSM-50-00000000J1J1**	2903388	8			
Kablo seti				**TC-C-PCX3-SC-A100V+A20000**	2906003	16



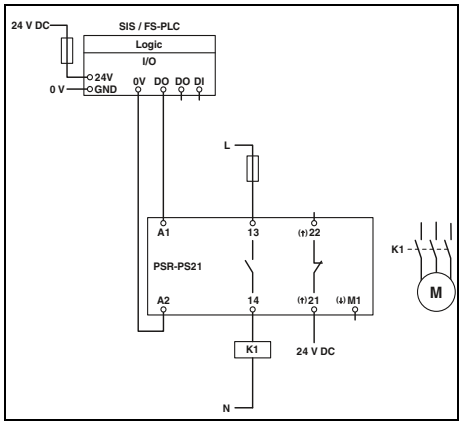
TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI bağlantı şeması



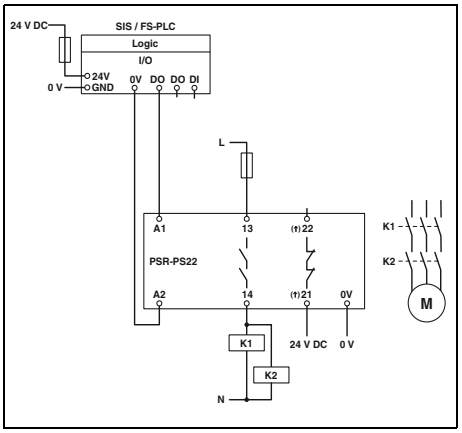
TC-2D37SUB-DO16-F&G-AR-UNI bağlantı şeması



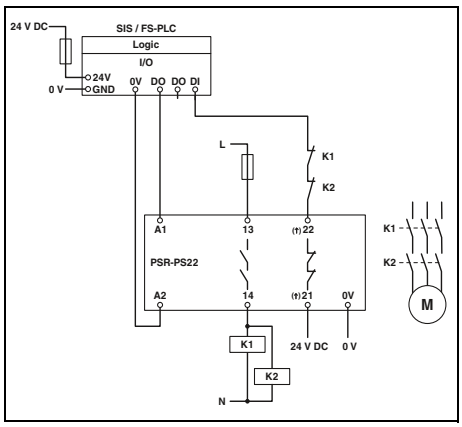
PSR-PS20
– Kontak 21'e diyagnostik besleme gerilimi uygulanarak A1 üzerinden tek kanal kontrol
– Düşük yük uygulamalarına uygun



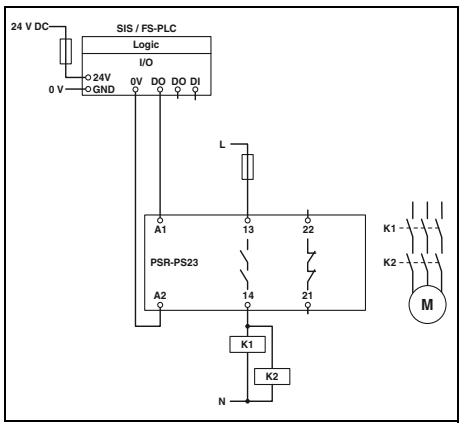
PSR-PS21
– Kontak 21'e diyagnostik besleme gerilimi uygulanarak A1 üzerinden tek kanal kontrol
– Düşük yük uygulamalarına uygun



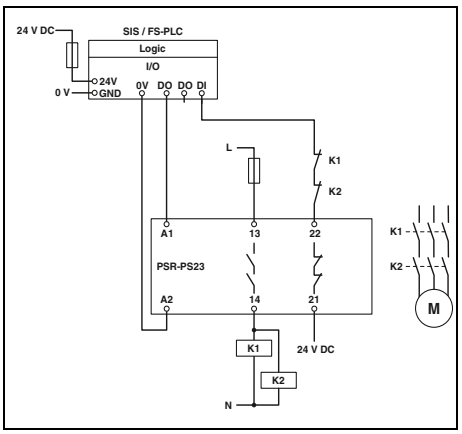
PSR-PS22
– Kontak 21'e diyagnostik besleme gerilimi uygulanarak A1 üzerinden tek kanal kontrol
– Düşük yük uygulamalarına uygun



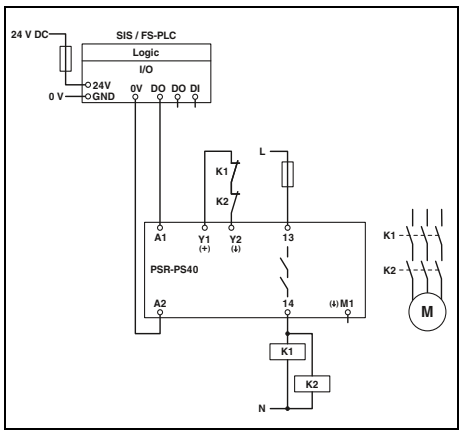
PSR-PS22
– Kontak 21'e diyagnostik besleme gerilimi uygulanarak A1 üzerinden tek kanal kontrol
– Onay devresinin entegrasyonu
– Yüksek yük uygulamaları için



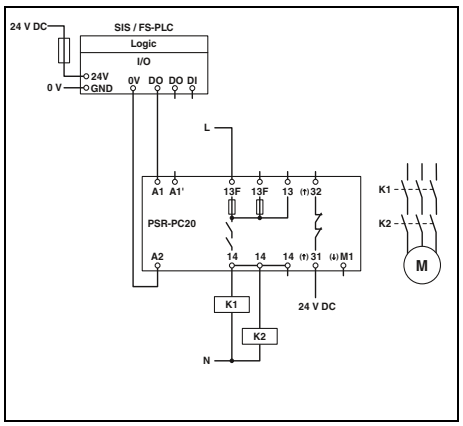
PSR-PS23
– A1 ile tek kanallı kontrol
– Düşük yük uygulamalarına uygun



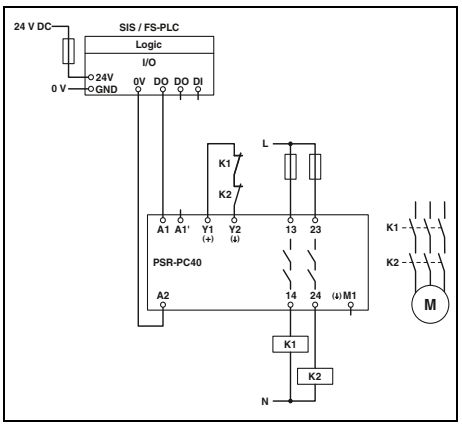
PSR-PS23
– Kontak 21'e diyagnostik besleme gerilimi uygulanarak A1 üzerinden tek kanal kontrol
– Onay devresinin entegrasyonu
– Yüksek yük uygulamaları için



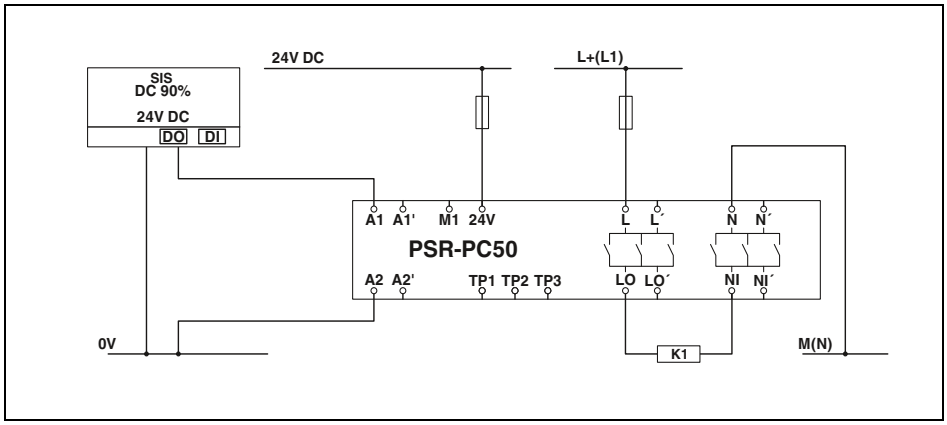
PSR-PS40
– Otomatik aktivasyonlu A1 üzerinden tek kanal kontrol
– Düşük yük uygulamalarına uygun



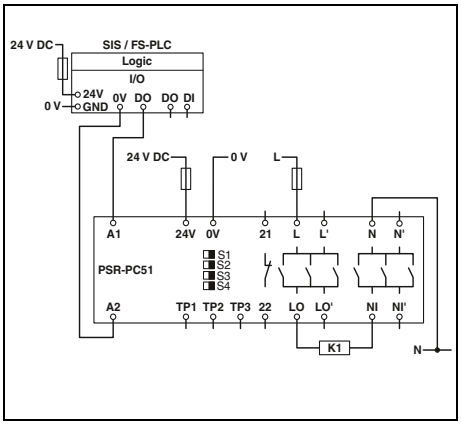
PSR-PC20
– Kontak 31'e diyagnostik besleme gerilimi uygulanarak A1 üzerinden tek kanal kontrol
– Düşük yük uygulamalarına uygun



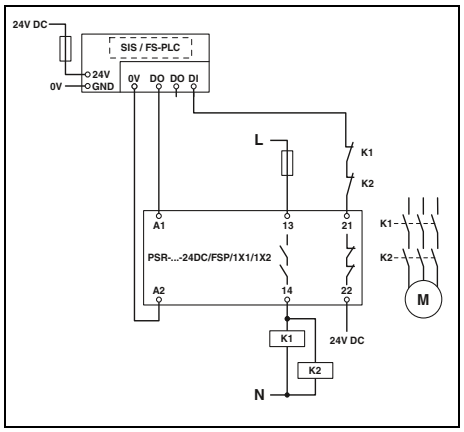
PSR-PC40
– Otomatik aktivasyonlu A1 üzerinden tek kanal kontrol
– Düşük yük uygulamalarına uygun



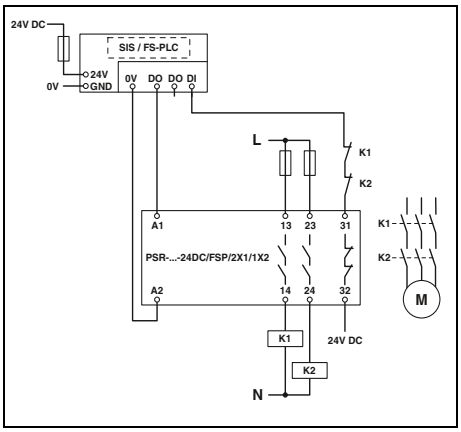
PSR-PC50
– Diyagnostik besleme gerilimi uygulanarak A1 üzerinden tek kanal kontrol
– Düşük yük uygulamalarına uygun



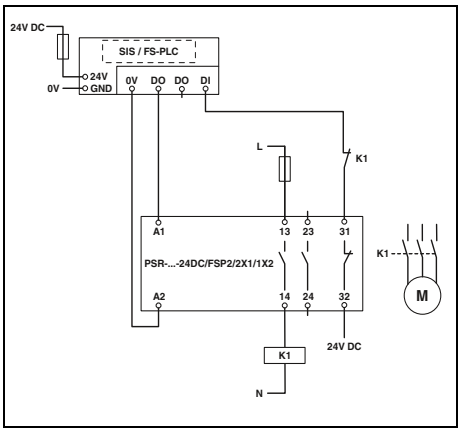
PSR-PC51/PC52
– Diyagnostik besleme gerilimi uygulanarak A1 üzerinden tek kanal kontrol
– Düşük yük uygulamalarına uygun



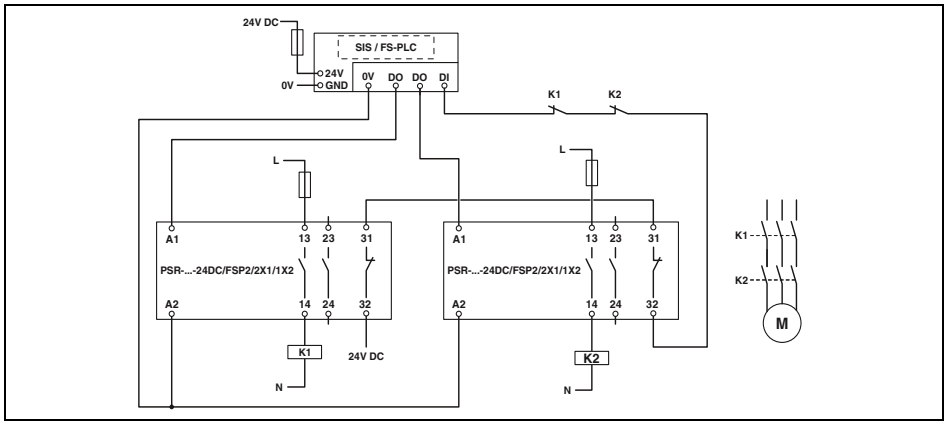
PSR-FSP/1X1
– Onay devresi entegrasyonlu tek kanal kontrol
– Yüksek ve düşük yük talepleri için uygundur



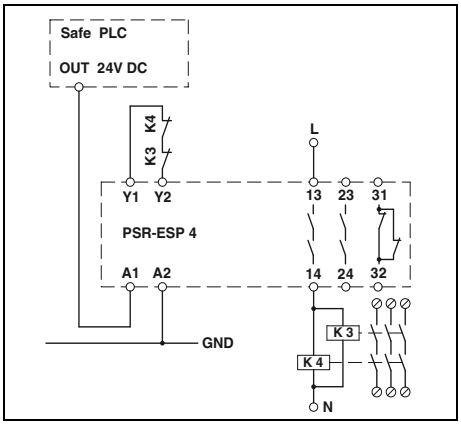
PSR-FSP/2X1
– Onay devresi entegrasyonlu tek kanal kontrol
– Yüksek ve düşük yük talepleri için uygundur



PSR-FSP2/2X1
– 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

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.

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.

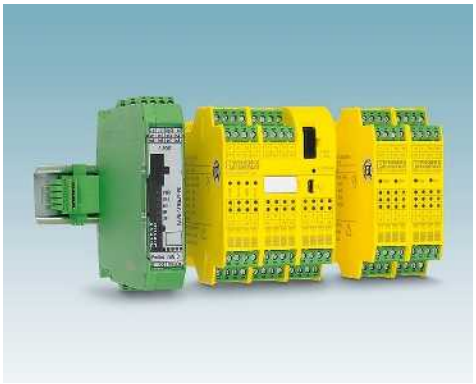
SAFECONF konfigürasyon yazılımı phoenixcontact.com.tr adresinden ücretsiz olarak indirilebilir.

SAFECONF konfigürasyon yazılımıyla ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 279.

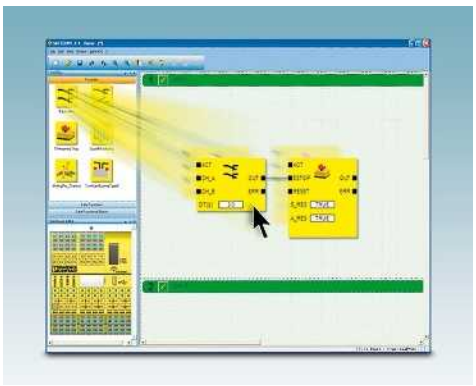
Simülasyon ve diyagnostikler

Entegre simülasyon modu sayesinde, proje işleme sürelerinizi ve standartlara uygun emniyet devrelerinin uygulanmasını kısaltabilirsiniz. Güvenlik mantığı doğrudan PC üzerinde test edilebilir ve doğrulanabilir.

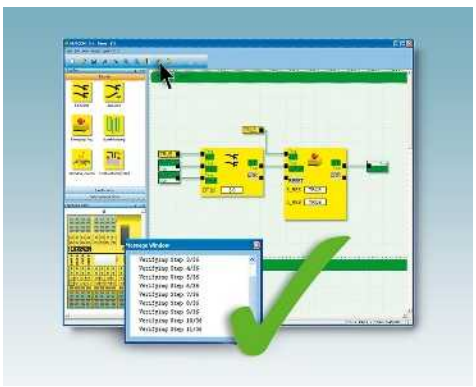
Web kodunuz: #1257



Konfigüre edilebilir PSRtrisafe emniyet modülleri



SAFECONF ile kolay konfigürasyon



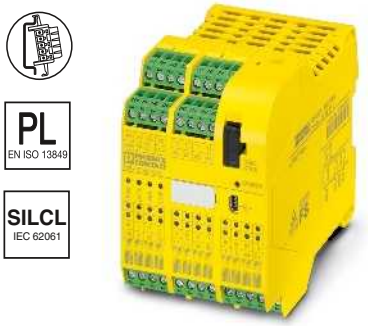
Simülasyon ve diyagnostikler

Master modül

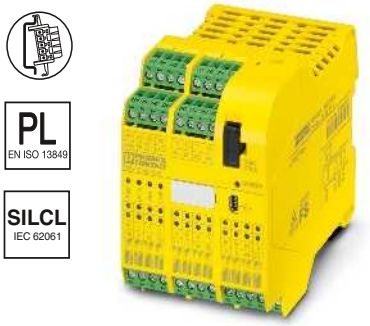
- Acil duruş, güvenlik kapıları, ışık bariyerleri, v.s izleme için serbestçe konfigüre edilen güvenlik modülleri
- Sadece 67.5 mm genişlikte 20 güvenli giriş, 4 güvenli çıkış, 4 sinyal ve 2 saat çıkışı
- SAFECONF yazılımını kullanarak kolay grafik konfigürasyon
- Kapsamlı simülasyon ve test fonksiyonlarıyla 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:

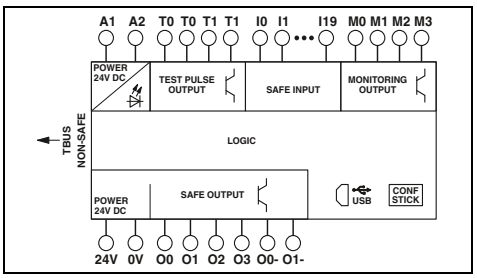
Fieldbus gateway'ler hakkında ayrıntılı bilgi Katalog 5 "Motor Yönetimi" bölümünde veya phoenixcontact.net/products adresinde bulunabilir.

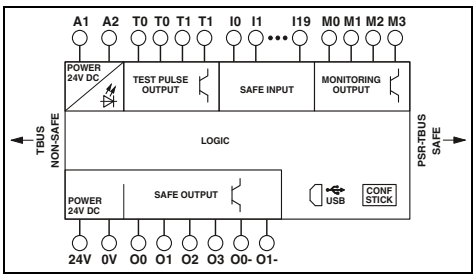


Genişletilemez



Güvenli ve standart genişleme, PSR-TBUS DIN ray konnektörleri dahil





Teknik veriler

Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC (A1/A2)
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 110 mA
Maks. reaksiyon süresi		maks. 30 ms (artı PSR-TS-SDOR4'ün cevap süresi)
Arabirimler		USB
Güvenli dijital girişler		10 (İki kanal, Emniyet Bütünlük Seviyesi 3'e kadar) 20 (Tek kanal, Emniyet Bütünlük Seviyesi 2'ye kadar)
Giriş gerilim aralığı "0" sinyali		0 V DC ... 5 V DC (güvenli kapama için)
Giriş gerilim aralığı "1" sinyali		11 V DC ... 30 V DC
Çıkış verisi		
Güvenli dijital çıkışlar		4 (güvenli yarı iletken çıkışlar, EN ISO 13849-1 uyarınca Kat. 4'e kadar) 2 (Toprak anahtarlama çıkışları)
Nominal gerilim		24 V DC
Alarm çıkışları		4
Saat çıkışları		2
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 55 °C
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	67,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	67,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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	**PSR-SCP- 24DC/TS/S**	2986229	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/TS/S**	2986232	1

Aksesuarlar

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	**COPYSTATION - IFS**	2901985	1
Başlangıç seti, PSR-TRISAFE emniyet modülü için, PSR-TRISAFE demo bordu (girişler ve çıkışlar), SAFECONF yazılımı, 3 m USB bağlantı kablosu, güç kaynağından oluşur	**PSR-TRISAFE STARTER KIT**	2986300	1
Çok fonksiyonlu hafıza bloğu, Interface sistemi için	**IFS-CONFSTICK**	2986122	1
PSR-TBUS DIN ray konnektörü, besleme/kontrol/izleme (modüle bağlıdır) için	**PSR-TBUS**	2890425	50

Teknik veriler

Giriş verisi		
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC (A1/A2)
Nominal kumanda besleme akımı I_S		tip. 110 mA
Maks. reaksiyon süresi		maks. 30 ms (artı PSR-TS-SDOR4'ün cevap süresi)
Arabirimler		USB
Güvenli dijital girişler		10 (İki kanal, Emniyet Bütünlük Seviyesi 3'e kadar) 20 (Tek kanal, Emniyet Bütünlük Seviyesi 2'ye kadar)
Giriş gerilim aralığı "0" sinyali		0 V DC ... 5 V DC (güvenli kapama için)
Giriş gerilim aralığı "1" sinyali		11 V DC ... 30 V DC
Çıkış verisi		
Güvenli dijital çıkışlar		4 (güvenli yarı iletken çıkışlar, EN ISO 13849-1 uyarınca Kat. 4'e kadar) 2 (Toprak anahtarlama çıkışları)
Nominal gerilim		24 V DC
Alarm çıkışları		4
Saat çıkışları		2
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 55 °C
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	67,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	67,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması		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

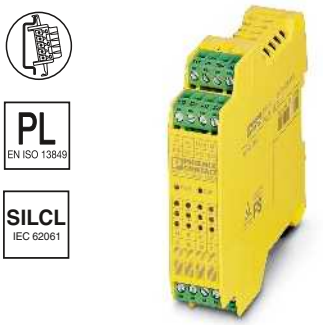
COPYSTATION - IFS	2901985	1
PSR-TRISAFE STARTER KIT	2986300	1
IFS-CONFSTICK	2986122	1
PSR-TBUS	2890425	50

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

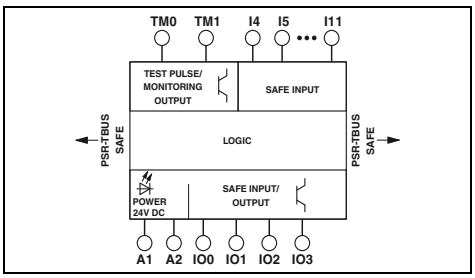
Notlar:

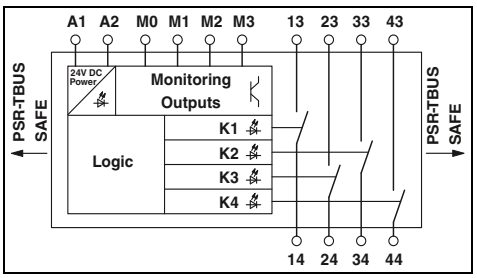
PSR-TRISAFE-M master modülü için bkz sayfa 261



8 güvenli giriş, artı 4 güvenli giriş veya çıkış

4 güvenli röle çıkışı (1-kanal) veya 2 güvenli röle çıkışı (2-kanal)





Teknik veriler

Giriş verisi			
Nominal kontrol besleme gerilimi U_S		24 V DC (PSR-TBUS üzerinden elektrik beslemesi)	24 V DC (PSR-TBUS üzerinden elektrik beslemesi)
Nominal kumanda besleme akımı I_S		PSR-TBUS üzerinden elektrik beslemesi	PSR-TBUS üzerinden elektrik beslemesi
Maks. reaksiyon süresi		maks. 30 ms (artı PSR-TS-SDOR4'ün cevap süresi)	maks. 50 ms
Arabirimler		Master modüle bağlantı için DIN rayı TBUS konnektörü, standart olarak verilir	Master modüle bağlantı için DIN rayı TBUS konnektörü, standart olarak verilir
Güvenli dijital girişler		12 (Bunlardan 4'ü giriş veya çıkış olarak Konfigüre edilebilir)	-
Giriş gerilim aralığı "0" sinyali		0 V DC ... 5 V DC (güvenli kapama için)	-
Giriş gerilim aralığı "1" sinyali		11 V DC ... 30 V DC	-
Çıkış verisi			
Güvenli dijital çıkışlar		4 (yapılandırılabilen girişler/çıkışlar eğer çıkış olarak kullanılırsa)	-
Nominal gerilim		24 V DC	-
Döngü/alarm çıkışları		2	-
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)
Genel veriler			
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 55 °C	-20 °C ... 55 °C (çalışma eğrisine bakın)
Vidalı bağlantı Tek telli/çok telli/AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
Yaylı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16	0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 24 - 16
Boyutlar	Vidalı versiyon	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
W / H / D	Yaylı bağlantı versiyonu	22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm	22,5 mm / 112 mm / 114,5 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Genişleme modülü			
vida bağlantılı	**PSR-SCP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4**	2986038	1
yay bağlantılı	**PSR-SPP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4**	2986041	1

Aksesuarlar

PSR-TBUS DIN ray konnektörü, besleme/kontrol/izleme (modüle bağlıdır) için	**PSR-TBUS**	2890425	50

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-SCP- 24DC/TS/SDOR4/4X1	2986096	1
PSR-SPP- 24DC/TS/SDOR4/4X1	2986106	1

Aksesuarlar

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSR-TBUS	2890425	50

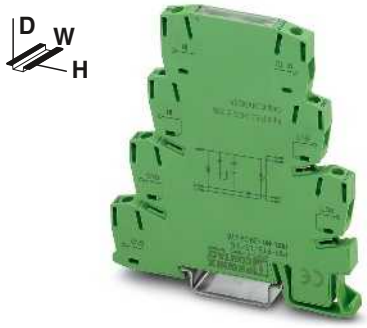
PLC serisi
Entegre test pals ve EMC filtreli klemens

PSR-FTB filtre klemensi EMI ve test-pals hassas yüklerden etkilenen 24 V sinyallerdeki problemlerde kullanılır.

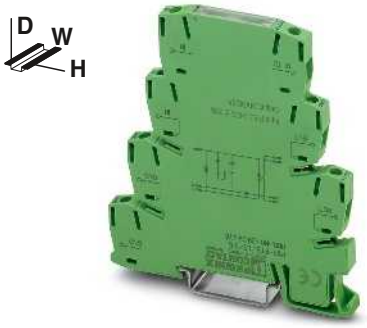
– Test-pals-safe elektronik çıkışların filtrelenmesi
– Sabit 24 V sinyaller için EMC filtre
– Push-in bağlantı teknolojisiyle kolay kablolama

Notlar:

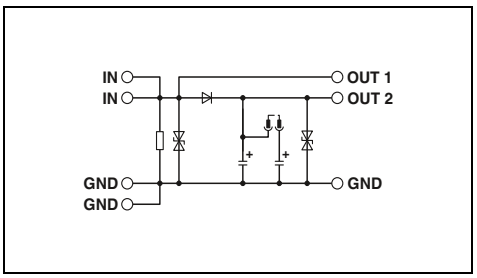
Filtre klemensinin seçimi çeşitli parametrelere bağlıdır (yük direnci/akım, gerilim düşümü, kabul edilen kesme zamanı). Parametreler ayrıntılı dokümantasyon yardımıyla belirlenebilir, bkz phoenixcontact.net/products.

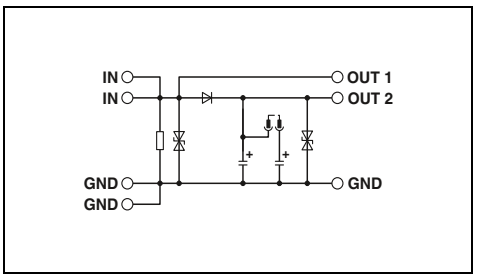


Maksimum 65 mA'e kadar küçük yükler için



Maksimum 530 mA'e kadar büyük yükler için





Teknik veriler

Giriş verisi		
Nominal giriş gerilimi U_N		24 V DC ±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 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 26
Boyutlar	W / H / D	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

Teknik veriler

Giriş verisi		
Nominal giriş gerilimi U_N		24 V DC ±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 mm² / 0,14 - 2,5 mm² / 26 - 26
Boyutlar	W / H / D	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

Güvenli I/O'lar

Fonksiyonel emnyeti 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 etkileyicidir. 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 ağ 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 arttırır.

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.

Web kodunuz: #1949

Axioline E - Blok tasarımlı modüler I/O sistemi

Axioline E saha montajı için blok tasarımlı I/O sistemidir. Tüm Axioline I/O'larında olduğu gibi Axioline E hızlı, sağlam ve kolaydır.

Kolay konfigürasyon

SAFECONF 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.

SAFECONF konfigürasyon yazılımı phoenixcontact.com.tr adresinden ücretsiz olarak indirilebilir.

SAFECONF konfigürasyon yazılımıyla ilgili ayrıntılı bilgi için bkz sayfa 279.

Axioline F – Son derece dayanıklı

Inline – Oldukça esnek

Axioline E - Blok tasarımlı modüler I/O sistemi

Lojik modüller

Lojik modüller, Inline ürün ailesinden entegre emniyet mantığına sahip çıkış modülleridir. SafetyBridge sisteminin ayrılmaz bir parçasıdırlar.

Lojik modül bir EtherCAT®, EtherNet/IP™, Sercos, Modbus, PROFINET veya PROFIBUS sistemi içerisindeki herhangi bir noktada 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

Maks. 5 güvenli giriş/çıkış modülüne bağlantı

Maks. 16 güvenli giriş/çıkış modülüne bağlantı

		Teknik veriler	Teknik veriler
Lokal bus arayüzü			
Bağlantı yöntemi		Inline data jumper	Inline data jumper
İletim hızı		500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)	500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)
Elektronik modüllerin beslemesi			
U_M ana devre beslemesi		24 V DC (güvenlik verilerine bakınız)	24 V DC (güvenlik verilerine bakınız)
Besleme gerilimi aralığı U_M		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Dijital çıkış			
Bağlantı sistemi		2, 3, 4 telli	2, 3, 4 telli
Çıkış sayısı		4 (iki kanal atamalı) 8 (tek kanal ataması için)	4 (iki kanal atamalı) 8 (tek kanal ataması için)
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		2 A	2 A
Koruma devresi		Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması	Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması
SafetyBridge özellikleri			
I/O modüllerine bağlantı		maks. 5 (safe dijital I/O modülleri)	maks. 16 (safe dijital I/O modülleri)
Lojik hafıza		24 kByte	60 kByte
Genel veriler			
Bağlantı yöntemi		Yaylı bağlantı	Yaylı bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16	0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Boyutlar	W / H / D	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C	-25 °C ... 55 °C
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
Safety tabanlı dijital lojik modülü						
- Maks. 5 güvenli giriş/çıkış modülüne bağlantı	**IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAC**	2700606	1	**IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC**	2701625	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Fiş seti, entegre deşarj elektronikli dört Inline fişten oluşur	**IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R**	2700722	1	**IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R**	2700722	1
SafetyBridge ve PSR-TRISAFE modülleri için konfigürasyon yazılımı, phoenixcontact.net/products adresinden ücretsiz indirilebilir	**SAFECONF**	2986119	1	**SAFECONF**	2986119	1
Başlangıç seti, ILC 130 ETH, LPSDO ve PSDI SafetyBridge modülleri, kontrol paneli, güç kaynağı ve ön konfigürasyonu yapılmış güvenlik uygulamalı aksesuarlardan oluşur	**ILC 130 SBT V2 STARTERKIT**	2700993	1			
Etiket şeridi, yassı (bkz Katalog 3)	**ZBF 6...**			**ZBF 6...**		

Inline için güvenli I/O'lar

Safe I/O modülleri üniversal olarak kullanılabilir. Modüller INTERBUS-Safety sistemlerinde, PROFIBUS üzerinden PROFIsafe sistemlerinde ve SafetyBridge sistemlerinde kullanılabilir.

Ürün gamı güvenli giriş modülleri, çıkış modülleri, pozitif ve pozitif/negatif anahtarlama, entegre kontaklı anahtarlamalı 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

Teknik veriler

Lokal bus arayüzü		
Bağlantı yöntemi		Inline data jumper
İletim hızı		500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)
Elektronik modüllerin beslemesi		
U_M ana devre beslemesi		24 V DC
Besleme gerilimi aralığı U_M		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
Dijital girişler		
Bağlantı sistemi		2, 3-telli
Giriş sayısı		8 (iki kanal atamalı) 16 (tek kanal ataması için)
Dijital çıkış		
Bağlantı sistemi		-
Çıkış sayısı		- -
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		-
Koruma devresi		-
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	48,8 mm / 141 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fail-safe dijital giriş modülü			
	IB IL 24 PSDI 16-PAC	2700994	1
Fail-safe dijital çıkış modülü - 8 çıkış - 4 çıkış, +/- anahtarlama			

Aksesuarlar

Fiş seti, entegre deşarj elektronikli dört Inline fişten oluşur			
Etiket şeridi, yassı (bkz Katalog 3)	**ZBF 6...**		

Dijital giriş modülü, 8 giriş

Dijital çıkış modülü

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, 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	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...		

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)
-	-
-	-
-	-
48,8 mm / 119,8 mm / 71,5 mm -25 °C ... 55 °C A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	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...		

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	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	Teknik veriler
Lokal bus arayüzü			
Bağlantı yöntemi		Inline data jumper	Inline data jumper
İletim hızı		500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)	500 kBit/s
Elektronik modüllerin beslemesi			
U_M ana devre beslemesi		24 V DC	24 V DC -20 % / +15 %
Besleme gerilimi aralığı U_M		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)	-
Dijital girişler			
Giriş sayısı		-	4 (2 sensör devresi için (1 veya 2 kanallı, eşdeğer olmayan/eşdeğer))
Röle çıkışlar			
Çıkış sayısı		4 (2 topraksız kontaklı emniyet röleleri)	1 (dahili, iki kanallı kumanda devresi)
Sürekli sınır akımı		4 A	6 A (Zayıflamayı dikkate alın)
Anahtarlama akımı		min. 5 mA maks. 4 A	min. 3 mA maks. 6 A (30 V DC)
Anahtarlama kapasitesi		min. 60 mW	min. 60 mW
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	73,2 mm / 119,8 mm / 71,5 mm	24,4 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C	0 °C ... 55 °C (Zayıflamayı dikkate alın)
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fail-safe röle çıkış modülü						
- 4 çıkış	**IB IL 24 PSDOR 4-PAC**	2985864	1			
Inline ECO emniyet modülü						
				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 içerisindeki 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

Maks. 16 güvenli giriş/çıkış modülüne bağlantı

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. 280 mA
I/O besleme		
U_O dijital çıkış modülleri beslemesi		24 V DC
Besleme gerilimi aralığı U_O		19,2 V DC ... 30,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
U_O'dan çekilen akım		tip. 25 mA (tüm çıkışlar ayarlı; U_O için besleme 30,2 V DC; aktüatör beslenmiyor)
Koruma devresi		Ters polarite koruması, EMC koruma devresi, düşük gerilim algılama
Dijital çıkış		
Bağlantı sistemi		2, 3-telli
Çıkış sayısı		4 (iki kanal atamalı) 8 (tek kanal ataması için)
Çıkış akımı		maks. 2 A (kanal başına)
Modül / klemens başına maksimum çıkışı akımı		8 A
Koruma devresi		Aşırı yük koruma, endüktif yükler için ters gerilim diyotu Kapasitif yüklerin hızlı deşarjı için deşarj devresi
SafetyBridge özellikleri		
I/O modüllerine bağlantı		maks. 16 (safe dijital I/O modülleri)
Lojik hafıza		30 kByte
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi		Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		220 g
Boyutlar	W / H / D	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-35 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Safety tabanlı dijital lojik modülü			
- Maksimum 16 safe I/O modülüne bağlantı	**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		
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. 310 mA
I/O besleme		
U_I dijital giriş modülleri beslemesi		24 V DC
Besleme gerilimi aralığı U_I		19,2 V DC ... 30,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
U_I'dan çekilen akım		tip. 9 mA (tüm girişler ayarlı; U_I için besleme 30,2 V DC; sensörler T1 ve T2 saat beslemeleri üzerinden beslenmiyor)
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 çıkışı akımı		-
Aşırı yükte davranış		-
Koruma devresi		-
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi		Push-in bağlantı
Bağlantı verileri tek damarlı / çok damarlı / AWG		0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 - 16
Ağırlık		220 g
Boyutlar	W / H / D	53,6 mm / 126,1 mm / 54 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-35 °C ... 60 °C (Tüm montaj pozisyonları)

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Emniyetle ilgili I/O modülü - SafetyBridge için	**AXL F SSDI8/4 1F**	2702263	1
Emniyetle ilgili I/O modülü - PROFIsafe için	**AXL F PSDI8/4 1F**	2701559	1

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_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) 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 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 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 SSDO8/3 1F	2702264	1
AXL F PSDO8/3 1F	2701560	1

Axioline E için güvenli I/O'lar

Kontrol panosuna veya bağlantı kutusuna ihtiyaç duymadan doğrudan sistem ve makinelerinizde güvenlikle ilgili giriş ve çıkış verilerini alın. Axioline E ürün ailesinin güvenlik modülü PROFIsafe ve SafetyBridge sistemlerinde kullanım için uygundur.

Modül bir IO-Link cihazıdır. 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

PL
EN ISO 13849

SILCL
IEC 62061

8 dijital giriş ve 8 dijital çıkış

Teknik veriler

Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30,2 V DC (dalgalanma dahil tüm toleransları içerir)
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)
Giriş tanımlamaları		IEC 61131-2 tip 3
Giriş filtre süresi		1,5 ms / 3 ms (tanımlı) / 5 ms / 15 ms
Koruma devresi		Aşırı yük koruması, sensör beslemesinin kısa devre koruması
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)
Kanal başına maksimum çıkışı akımı		2 A
Koruma devresi		Aşırı yük koruması, çıkışların kısa devre koruması
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	W / H / D	60 mm / 214 mm / 30 mm
Koruma sınıfı		IP65/IP67
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C

Sipariş verileri

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.

Avantajlarınız:
– 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

Safe PROFINET gateway

Teknik veriler

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

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Safe **PROFINET gateway**	**FL PN/PN SDIO-2TX/2TX**	2700651	1

Aksesuarlar

FL CAT... Patch... için **renkli markalama**			
- Mavi	**FL PATCH CCODE BU**	2891291	20
- Kırmızı	**FL PATCH CCODE RD**	2891893	20
FL PATCH... için **kilitlenebilir güvenlik elemanı**	**FL PATCH GUARD**	2891424	20
FL PATCH GUARD için anahtar	**FL PATCH GUARD KEY**	2891521	1
FL CAT ...patch... için **emniyet elemanı**	**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:

– 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 Teknolojili yüksek performanslı safety PLC

Teknik veriler

Arabirimler		
Ethernet		4 x RJ45 dişi konnektör
USB 2.0		1 x A tipi USB, erkek konnektör
PROFINET master		
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 256
IEC-61131 runtime sistemi		
İşlemci		Intel® Core™ i5-6300U 2x 2,4 GHz (Standart) Arm® Cortex®-A9 800 MHz (Güvenlik) Arm® Cortex®-A8 600 MHz (Güvenlik)
Program hafızası		16 Mbyte
Data hafızası		32 Mbyte
Retentive data hafızası		2 Mbyte
Realtime saat		Entegre edilmiş (bataryalı yedekleme)
Güç beslemesi		
Bağlantı beslemesi		Vidalı klemensler, geçmeli
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)
Tipik akım tüketimi		1 A
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	122 mm / 182 mm / 173 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 55 °C (40 °C'den itibaren sadece fan modülüyle)

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Safety kontrolör	**RFC 4072S**	1051328	1

Aksesuarlar

Program ve konfigürasyon hafızası, PLC dosya sistemindeki uygulama programlarını ve diğer dosyaları depolamak için hafıza kartı	**SD FLASH 2GB PLCNEXT MEMORY**	1043501	1
Remote saha kontrolörleri için **fan modülü**	**RFC FAN MODULE**	2404085	1

Mühendislik yazılımı	**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

Teknik veriler

Arabirimler		
Ethernet		4 x RJ45 dişi konnektör
PROFINET master		
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 256
IEC-61131 runtime sistemi		
İşlemci		Intel® Core™ i5-6300U 2x 2,4 GHz (Dual-Core) Arm® Cortex®-A9 800 MHz (Güvenlik) Arm® Cortex®-A8 600 MHz (Güvenlik)
Program hafızası		tip. 16 Mbyte
Data hafızası		32 Mbyte
Retentive data hafızası		2 Mbyte
Realtime saat		Entegre edilmiş (bataryalı yedekleme)
Güç beslemesi		
Bağlantı beslemesi		Vidalı klemensler, geçmeli
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC (dalgalanma dahil)
Tipik akım tüketimi		1 A
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	122 mm / 182 mm / 173 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 55 °C (40 °C'den itibaren sadece fan modülüyle)
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Uzak Saha Kontrolörü - 4 x 10/100/1000 Ethernet, PROFINET kontrolörü	**RFC 480S PN 4TX**	2404577	1

Aksesuarlar

Program ve konfigürasyon belleği, geçmeli			
- 512 MB	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
- 2 GB	**SD FLASH 2GB**	2988162	1
Remote saha kontrolörleri için **fan modülü**	**RFC FAN MODULE**	2404085	1
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	**AX OPC SERVER**	2985945	1
SAFETYPROG programlama yazılımı			
- Temel	**SAFETYPROG BASIC**	2700443	1
- Gelişmiş	**SAFETYPROG ADVANCED**	2700441	1
- Profesyonel	**SAFETYPROG PROFESSIONAL**	2700442	1
Mühendislik yazılımı	**PC WORX ... (bkz "Yazılım" bölümü)**		

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 lojiği oluşturma
– Lisans anahtarı ve kullanıcı programı

Inline için emniyet çözümü

Ex:

Teknik veriler

Arabirimler		
Tanım		INTERBUS lokal bus (master)
Bağlantı yöntemi		Inline data jumper
Ethernet		1 x RJ45 dişi konnektör
Parametrelendirme/çalışma/diyagnostik		1 x 6 kutuplu MINI DIN soket (PS/2)
Sistem limitleri		
Parametre kanallı cihaz sayısı		maks. 16
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 128
Proses data sayısı		maks. 4096 Bit (INTERBUS) maks. 16384 Bit (dahili Modbus/TCP İstemci)
Dijital girişler/çıkışlar		
Giriş sayısı		8
Çıkış sayısı		4
IEC-61131 runtime sistemi		
Programlama aracı		PC WORX PC WORX EXPRESS
İşlemci		Altera Nios II 64 MHz
Program hafızası		256 kByte
Data hafızası		256 kByte
Retentive data hafızası		8 kByte (NVRAM)
Data bloğu sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Timer, hızlı yazıcı sayısı		veri hafızasına bağlı olarak
Kontrol görev sayısı		8
Realtime saat		Evet
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC
Tipik akım tüketimi		210 mA
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	80 mm / 119,8 mm / 71,5 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 55 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kompakt kontrolör, komple aksesuarlı (konnektör ve etiketleme alanı)	**ILC 151 ETH**	2700974	1
Programlama ve konfigürasyon belleği, lisans anahtarlıve kullanıcı programlı flash bellek, SafetyBridge çözümünün web tabanlı kolay konfigürasyonu ve devreye alınması için			
- 2 GB, Inline için	**SD FLASH 2GB EASY SAFE BASIC**	2403297	1
- 2 GB, Inline için, Modbus/TCP, PROFINET ve e-posta üzerinden haberleşme	**SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO**	2403298	1
- 2 GB, Axioline için, Modbus/TCP, PROFINET ve e-posta üzerinden haberleşme			

**Axioline için emniyet çözümü
PRO versiyonu**

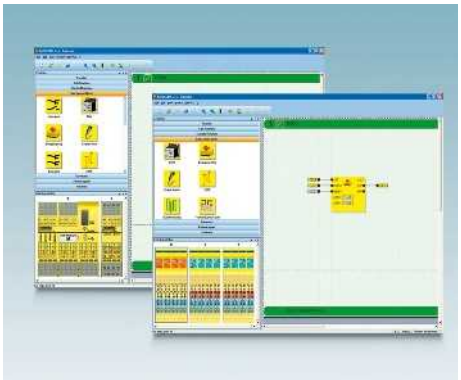
Teknik veriler

Axioline F local bus
Haberleşme ana modülü
2 x RJ45 dişi konnektör
1 x Mikro USB tip B
-
maks. 63 (istasyon başına)
maks. 4096 Bit (Axioline F lokal bus (giriş))
maks. 4096 Bit (Axioline F local 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 parametrelendirmesi 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.

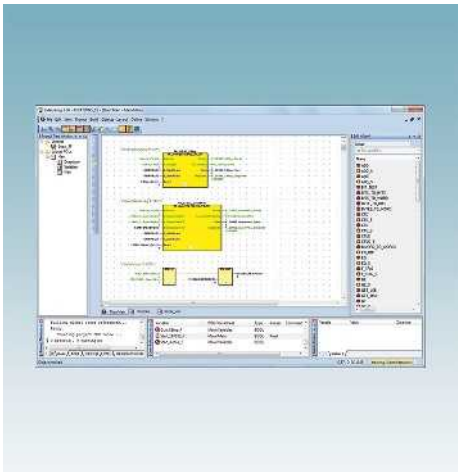
PSR-TRISAFE ve SafetyBridge modülleri için konfigürasyon yazılımı

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	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SafetyBridge ve PSR-TRISAFE modülleri için konfigürasyon yazılımı, phoenixcontact.net/products adresinden ücretsiz indirilebilir	**SAFECONF**	2986119	1			
Konfigürasyon yazılımı, PSR-RSM4 güvenli duruş ve hız denetleyicisinin ayarlanması için, programlama kablosu ile birlikte				**PSR-CONF-WIN1.0**	2981554	1

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

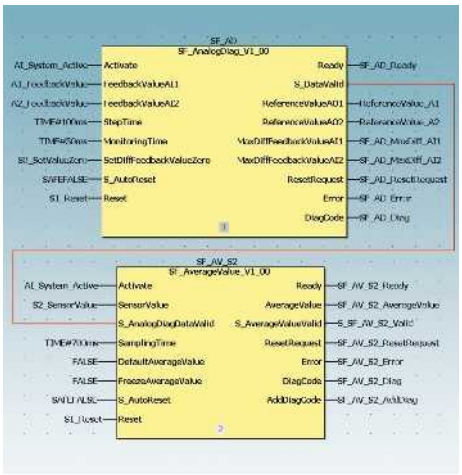
PROFIsafe kontrolörleri için programlama yazılımı

Functional Safety

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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.	**SAFETYPROG BASIC**	2700443	1
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.	**SAFETYPROG ADVANCED**	2700441	1
PROFIsafe kontrolörleri için programlama yazılımı, IEC 61131-3'e uygun grafik arayüzlü, fonksiyon blok diyagramı (FBD), ladder diyagram (LD) Her projede ilgili **PLCopen kütüphanelerinintümü** kullanılabilir.	**SAFETYPROG PROFESSIONAL**	2700442	1

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

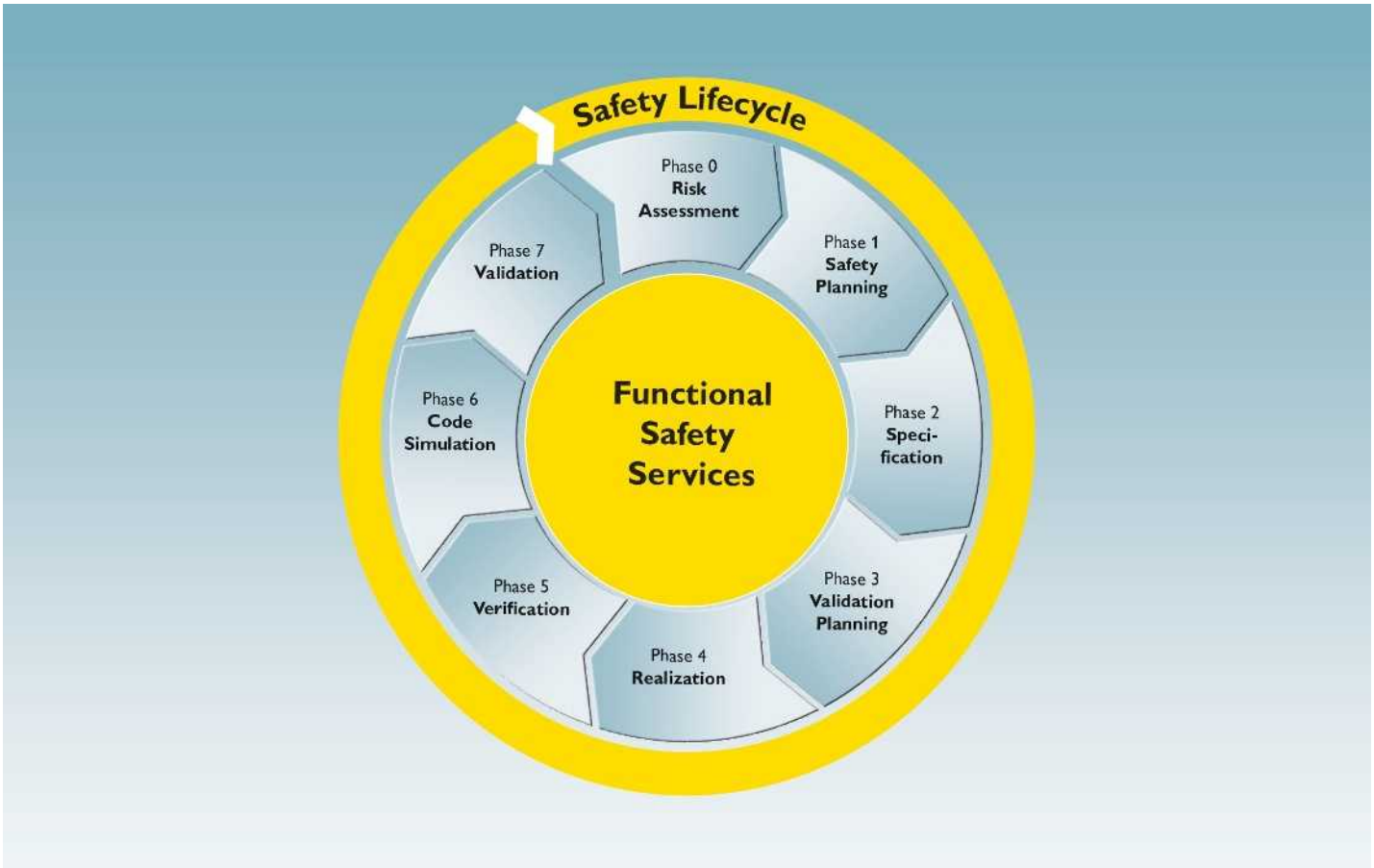
Analog verilerin güvenli bir şekilde işlenmesi gerektiği her yerde Phoenix Contact Safe AI çözüm paketi ideal çözümdür. TÜV sertifikalı ve yazılım bazındaki bu analog değer işlemede, güvenlikle ilgili I/O modüllerine gerek yoktur. Bu sayede giderleriniz azalır ve size esneklik sunulur.

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

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fonksiyon bloğu kütüphanesi standart I/O modülleri ile emniyetle ilgili analog değerlerin toplanması için	**SAFE AI**	2400057	1

Güvenlik yaşam döngüsü



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 yaptığınızda 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.

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 işlevlerinin 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 sorunuzu yanıtlıyoruz. 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

P1
P3
P2
P4
2702763
GW DEVICE SERVER 2E/4DB9
E1
E2
US1
US2
FAIL
MODE
BF
SF
XF 1
XF 2
XF 3
XF 4
XF 5
XF 6
XF 7
XF 8
1 2 3 4 5
PHOENIX CONTACT
X9
P1 Stat Mod Sig
P2 Err Fault Info
X1 WAN
X2 LAN
X6 Configuration
mGuard rs2000

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.

Ürünlere genel bakış **286**

Yönetimsiz Switch'ler
- Temel fonksiyonlu standart switch'ler **288**
- Standart switch'ler **291**
- Standart Gigabit switch'ler **294**
- Geniş sıcaklık aralıklı standart switch'ler **296**
- İnce tasarımlı standart switch'ler **298**
- 19" rak montaj IP67 switch'ler ve switch'ler **300**
- 1000 serisi yönetimsiz switch'ler **301**

Yönetilebilir Switch'ler
- 2000 serisi Yönetilebilir Switch'ler **304**
- 3000 serisi Yönetilebilir Switch'ler **314**
- 4000 serisi Yönetilebilir Gigabit Switch'ler **318**
- SMCS serisi Yönetilebilir Switch'ler **322**
- PROFINET realtime switch'ler **324**
- 7000 serisi Yönetilebilir Switch'ler **326**
- Router'lar ve Layer 3 switch'ler **328**

Switch aksesuarları **330**

Güvenlik router'ları ve firewall'lar
DIN rayları için güvenlik router'ları **334**
Office bazlı/mobil kullanım için firewall/router **340**

Ethernet ağları için yazılım **342**

Fazlalık modüller **343**

Power over Ethernet
PoE ayırıcı **344**
PoE enjektörler **345**

Uzaktan kontrol
Ethernet genişleticiler **348**

Ethernet için medya dönüştürücüleri **350**

Seri cihaz sunucuları, gateway'ler **354**

Endüstriyel Ethernet için montaj teknolojisi
Patch paneller **360**
İzolatör **364**
Aksesuarlar **366**

Kablosuz Ethernet **372**

Ürün tanıtımı

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 tasarımlı SMCS serisi Yönetimli Switch'ler
Sayfa 322

PROFINET gerçek zamanlı uygulamaları için IRT serisi Yönetimli Switch'ler
Sayfa 324

Sürekliliği 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

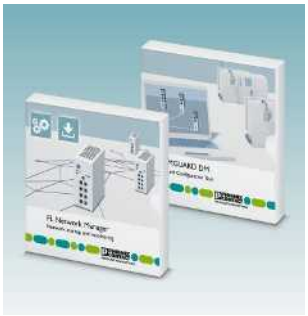
SFP modülleri ve konfigürasyon hafızası
Sayfa 330

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

Ex:

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_S, her port için link ve aktivite
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}
Besleme gerilim aralığı		12 V DC ... 48 V DC
Tipik akım tüketimi		185 mA (U_S = 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
Ethernet switch - 5 RJ45 port - 8 RJ45 port - 4 RJ45 port, 1 SC FO port - 4 RJ45 port, 1 ST FO port	**FL SWITCH SFNB 5TX**	2891001	1

8 RJ45 port

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_S, her port için link ve aktivite	
24 V DC	
3,6 V_{PP}	
9 V DC ... 32 V DC	
140 mA (U_S = 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

4 RJ45 port ve 1 fiber optik port (multi mode)

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_S, her port için link ve aktivite		
24 V DC		
3,6 V_{PP}		
12 V DC ... 48 V DC		
185 mA (U_S = 24 V DC'de)		175 mA (U_S = 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

4 RJ45 port ve 1 fiber optik port (single mode)

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_S, her port için link ve aktivite	
24 V DC	
3,6 V_{PP}	
12 V DC ... 48 V DC	
175 mA (U_S = 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			
Temel işlev		Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu	
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LED'ler: U_S, her port için link ve aktivite	
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC	
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		9 V DC ... 32 V DC	
Tipik akım tüketimi		90 mA (U_S = 24 V DC'de)	140 mA (U_S = 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
Ethernet switch			
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH SFN 5TX-PN**	**2891151**	1
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH SFN 8TX-PN**	**2891018**	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_S, her port için link ve aktivite	
24 V DC	
3,6 V_{PP}	
9 V DC ... 32 V DC	
90 mA (U_S = 24 V DC'de)	140 mA (U_S = 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	

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

Teknik veriler

FL SWITCH SFN 4TX/FX	FL SWITCH SFN 7TX/FX ST
4 (RJ45 port)	7 (RJ45 port)
10/100 MBit/s	
1 (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_S, her port için link ve aktivite	
24 V DC	
3,6 V_{PP}	
9 V DC ... 32 V DC	
140 mA (U_S = 24 V DC'de)	190 mA (U_S = 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	

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

Teknik veriler

FL SWITCH SFN 6TX/2FX	FL SWITCH SFN 6TX/2FX ST
6 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s	
2 (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_S, her port için link ve aktivite	
24 V DC	
3,6 V_{PP}	
9 V DC ... 32 V DC	
230 mA (U_S = 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 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:

Teknik veriler

		FL SWITCH SFN 5TX-24VAC	FL SWITCH SFN 8TX-24VAC
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			
Temel işlev		Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu	
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LED'ler: U_S, her port için link ve aktivite	
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V AC/DC	
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		20 V AC ... 28 V AC	
Tipik akım tüketimi		114 mA (U_S = 24 V AC'de)	189 mA (U_S = 24 V AC'de)
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	30 mm / 120 mm / 70 mm	50 mm / 120 mm / 70 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
Ethernet switch			
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH SFN 5TX-24VAC**	2891021	1
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH SFN 8TX-24VAC**	2891020	1
Ethernet switch			
- 16 RJ45 port			
- 15 RJ45 port, 1 SC FO port			
- 14 RJ45 port, 2 SC FO port			
Ethernet switch, geniş sıcaklık aralığı			
- 16 RJ45 port			
- 14 RJ45 port, 2 SC FO port			

16 RJ45 port

15 RJ45 port ve 1 FO port

14 RJ45 port ve 2 FO port

Ex:

Ex:

Ex:

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_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
24 V DC (yedekli) 3,6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 350 mA (U_S = 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/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, alarm kontakları dahildir LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite
24 V DC (yedekli) 3,6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 350 mA (U_S = 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/s	
2 (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_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
24 V DC (yedekli) 3,6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 350 mA (U_S = 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	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFN 14TX/2FX	2891935	1
FL SWITCH SFNT 14TX/2FX	2891954	1

Standart Gigabit switch

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

Ex:

Teknik veriler

		FL SWITCH SFN 5GT	FL SWITCH SFN 8GT
Ethernet arayüzü			
Port sayısı		5 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100/1000 MBit/s	
Fiber optik arabirimi			
Port sayısı		-	
İletim hızı		-	
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_S, her port için link ve aktivite	LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC	24 V DC (yedekli)
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		10 V DC ... 60 V DC	9 V DC ... 32 V DC
Tipik akım tüketimi		200 mA (U_S = 24 V DC'de)	430 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	28 mm / 110 mm / 70 mm	50 mm / 120 mm / 70 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	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch			
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH SFN 5GT**	2891444	1
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH SFN 8GT**	2891673	1
- 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			
Ethernet switch, geniş sıcaklık aralığı			
- 5 RJ45 port			
Ethernet switch, geniş sıcaklık aralığı, ağır şartlara uygun kaplama			
- 5 RJ45 port			

7 / 6 RJ45 port ve
1 / 2 fiber optik port (multi mode)

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_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
9 V DC ... 32 V DC	
320 mA (U_S = 24 V DC'de)	350 mA (U_S = 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

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFN 7GT/SX	2891518	1
FL SWITCH SFN 6GT/2SX	2891398	1

6 RJ45 port ve
2 fiber optik port (single mode)

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_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
9 V DC ... 32 V DC	
360 mA (U_S = 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

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH SFN 6GT/2LX	2891987	1
FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20	2891563	1

5 RJ45 port, geniş sıcaklık aralığı
(-40 °C ... +75 °C)

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_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
10 V DC ... 60 V DC	
223 mA (U_S = 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 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:

Teknik veriler

		FL SWITCH SFNT 5TX	FL SWITCH SFNT 8TX
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			
Temel işlev		Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir anahtarlama modu, QoS ve alarm kontağı vardır	
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)	
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		9 V DC ... 32 V DC	
Tipik akım tüketimi		125 mA (U_S = 24 V DC'de)	155 mA (U_S = 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)		-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	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch, geniş sıcaklık aralığı			
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH SFNT 5TX**	2891003	1
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH SFNT 8TX**	2891005	1
- 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			
Ethernet switch, geniş sıcaklık aralığı, ağır şartlara uygun kaplama			
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH SFNT 5TX-C**	2891043	1
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH SFNT 8TX-C**	2891045	1
- 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			

Aksesuarlar

Montaj plakası, 5 ve 8 port SFNT switch'ler için	**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:

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_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
24 V DC (yedekli)	
3,6 V_{PP}	
9 V DC ... 32 V DC	
180 mA (U_S = 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	

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

Ex:

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_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite		
24 V DC (yedekli)		
3,6 V_{PP}		
9 V DC ... 32 V DC		
180 mA (U_S = 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 7TX/FX	**2891006**	1
FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST	**2891007**	1
FL SWITCH SFNT 7TX/FX-C	**2891046**	1
FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST-C	**2891047**	1

Aksesuarlar

FL PA SFNT 5-8	**2891012**	1

Ex:

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_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite		
24 V DC (yedekli)		
3,6 V_{PP}		
9 V DC ... 32 V DC		
250 mA (U_S = 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 6TX/2FX	**2891025**	1
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST	**2891026**	1
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX-C	**2891048**	1
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST-C	**2891049**	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

Ex:

Teknik veriler

		FL SWITCH SF 8TX	FL SWITCH SF 16TX
Ethernet arayüzü			
Port sayısı		8 (RJ45 port)	16 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s	
Fiber optik arabirimi			
Port sayısı		-	
İletim hızı		-	
Dalga boyu		-	
İletim uzunluğu		-	
Diğer bağlantılar			
Gerilimsiz sinyal kontağı		COMBICON ile Geçmeli/Vida bağlantısı	
Fonksiyon			
Temel işlev		Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu	
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)	
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		18,5 V DC ... 30,2 V DC	
Tipik akım tüketimi		200 mA (U_S = 24 V DC'de)	300 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	135 mm / 94,3 mm / 30 mm	205 mm / 94,3 mm / 30 mm
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 55 °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
Ethernet switch			
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH SF 8TX**	2832771	1
- 16 RJ45 port	**FL SWITCH SF 16TX**	2832849	1
- 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			

7/15 RJ45 port ve 1 FO port

6/14 RJ45 port ve 2 FO port

4 RJ45 port ve 3 FO port

Ex:

Ex:

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 nm	
5,7 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_{PP}	
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	

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

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 nm	
5,7 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_{PP}	
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	

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

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_{PP}
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 4TX/3FX ST	2832603	1

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		Teknik veriler
		FL SWITCH 1824	FL SWITCH 1924	
Ethernet arayüzü				
Port sayısı		24 (RJ45 port)		5 (M12 soket)
İletim hızı		10/100 MBit/s	10/100/1000 MBit/s	10/100 MBit/s
Fonksiyon				
Temel işlev		Yönetimsiz switch / autonegotiation, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir switching modu		Yönetimsiz switch/otomatik anlaşma, IEEE 802.3'e uygun, depola ve yönlendir anahtarlama modu, IEEE802.1p'ye uygun 2 öncelik sınıfı, PTCP filtresi
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LED'ler: U_S, her port için link ve aktivite		LED'ler: US (besleme), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve Aktivite)
Güç beslemesi				
Besleme gerilimi		120 V AC 220 V AC		24 V DC (M12 fiş konnektör)
Besleme gerilim aralığı		100 V AC ... 240 V AC (50/60 Hz)		9 V DC ... 32 V DC
Tipik akım tüketimi		270 mA (100 V AC)	312 mA (100 V AC)	40 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler				
Boyutlar	W / H / D	440 mm / 44 mm / 173 mm	482 mm / 44 mm / 210 mm	30 mm / 200 mm / 41 mm
Koruma sınıfı		IP20		IP65 / IP66 / IP67
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 60 °C		-40 °C ... 70 °C
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)		10 % ... 95 %
Yayılan parazit		EN 61000-6-4		EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2:2005		EN 61000-6-2
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527		

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch						
- 24 RJ45 port	**FL SWITCH 1824**	2891041	1			
- 24 RJ45 port, 1000 Mbps	**FL SWITCH 1924**	2891057	1			
Ethernet switch						
- M12 yapısında 5 Ethernet port				**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		
Port sayısı		8 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s
Bağlantı yöntemi		RJ45
Fonksiyon		
Temel işlev		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
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite
Network genişleme parametreleri		
Kaskadlama derinliği		Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangibir
Maksimum iletken uzunluğu (bükümlü çift)		100 m
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli) 48 V DC
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}
Besleme gerilim aralığı		12 V DC ... 57 V DC
Tipik akım tüketimi		440 mA (U_S = 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 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 dişi konnektör	RJ45 dişi konnektör
Fiber optik arabirimi			
Port sayısı		-	2 (SFP portlar)
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 ilet 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_{S1}, U_{S2} (yedekli besleme gerilimi), Alarm (alarm kontağı), Ethernet port başına Link/Activity ve PoE	LEDs: U_{S1}, U_{S2} (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_{PP}	3,6 V_{PP}
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_S = 24 V DC'de)	80 mA (U_S = 55 V DC)
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	55 mm / 117 mm / 78 mm	42,8 mm / 100 mm / 101 mm
Koruma sınıfı		IP20	IP30
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 75 °C
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Power-over-Ethernet switch	**FL SWITCH 1001T-4POE**	2891064	1	**FL SWITCH 1000T-2POE-GT-2SFP**	1026765	1
Gigabit Power-over-Ethernet swtich						

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 konnektör	
-	1 (SFP portlar)
-	1000 MBit/s (full duplex)
-	'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)
Depola ve ilet 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_{PP} 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	

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

Teknik veriler

-
-
8 (RJ45 port) 10/100/1000 MBit/s RJ45 dişi konnektör
2 (SFP portlar)
1000 MBit/s (full duplex)
'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)
Depola ve ilet 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_{PP} 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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 1000T-8POE-GT-2SFP	**1026929**	1

Aksesuarlar

Bkz sayfa 332

Teknik veriler

-
-
8 10/100/1000 MBit/s M12 fiş konnektör, 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: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 3 LED (Bağlantı, Aktivite ve PoE durumu), ve PoE performansı
24 V DC (M12 fiş konnektör)
3,6 V_{PP} 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 1708 M12 POE	**2701883**	1

Aksesuarlar

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

Teknik veriler

		FL SWITCH 2005	FL SWITCH 2008
Ethernet arayüzü			
Port sayısı		5 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s	
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)	
Diyagnostik fonksiyonu		RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection)	
Yedekleme		MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)	
Durum ve diyagnostik 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_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 32 V DC	
Tipik akım tüketimi		165 mA (U_S = 24 V DC'de)	180 mA (U_S = 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
Ethernet switch			
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH 2005**	2702323	1
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH 2008**	2702324	1
- 16 RJ45 port			

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card	**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

	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)
	LED'ler: US (besleme), Ethernet portu başına 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)
	24 V DC (tek)
	3,6 V_{PP}
	18 V DC ... 32 V DC
	315 mA (U_S = 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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2016	**2702903**	1

Aksesuarlar

SD FLASH 2GB	**2988162**	1

CC-Link IE Field

Teknik veriler

	FL SWITCH 2105	FL SWITCH 2108
	5 (RJ45 port)	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)	
	LED'ler: US (besleme), Ethernet portu başına 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)	
	24 V DC (tek)	
	3,6 V_{PP}	
	18 V DC ... 32 V DC	
	225 mA (U_S = 24 V DC'de)	275 mA (U_S = 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 2105	**2702665**	1
FL SWITCH 2108	**2702666**	1

Aksesuarlar

SD FLASH 2GB	**2988162**	1

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)
LED'ler: US (besleme), Ethernet portu başına 2 LED (Bağlantı/Aktivite ve Hız)
24 V DC (tek)
3,6 V_{PP}
18 V DC ... 32 V DC
315 mA (U_S = 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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2116	**2702908**	1

Aksesuarlar

SD FLASH 2GB	**2988162**	1

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 adresindeki ürünler bölümünde bulunabilir.

5/8 RJ45 port
10/100 Mbps

Ex:

Teknik veriler

		FL SWITCH 2205	FL SWITCH 2208
Ethernet arayüzü			
Port sayısı		5 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s	
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)	
Diyagnostik fonksiyonu		RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection)	
Yedekleme		MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support	
Durum ve diyagnostik göstergeleri		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)	
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		9 V DC ... 57 V DC	
Tipik akım tüketimi		170 mA (U_S = 24 V DC'de)	185 mA (U_S = 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
Ethernet switch			
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH 2205**	2702326	1
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH 2208**	2702327	1
- 8 RJ45 port, PROFINET için ön konfigürasyonlu	**FL SWITCH 2208 PN**	1044024	1
- 16 RJ45 port			
- 16 RJ45 port, PROFINET için ön konfigürasyonlu			

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card	**SD FLASH 2GB**	2988162	1

16 RJ45 port
10/100 Mbps

Ex:

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_{PP}
12 V DC ... 57 V DC
315 mA (U_S = 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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2216	2702904	1
FL SWITCH 2216 PN	1044029	1

Aksesuarlar

SD FLASH 2GB	2988162	1

8 RJ45 port
10/100/1000 Mbps

CC-Link IE Field
Ex:

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_{PP}
12 V DC ... 57 V DC
280 mA (U_S = 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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2308	2702652	1
FL SWITCH 2308 PN	1009220	1

Aksesuarlar

SD FLASH 2GB	2988162	1

16 RJ45 port
10/100/1000 Mbps

Ex:

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_{PP}
12 V DC ... 57 V DC
455 mA (U_S = 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 2316	2702909	1
FL SWITCH 2316 PN	1031673	1

Aksesuarlar

SD FLASH 2GB	2988162	1

Fiber arayüzlü 2000 serisi Yönetilebilir Switch'ler

2200 serisi Yönetilebilir Switch'ler fiber bağlantılı ağların oluşturulması için birçok olanak 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)

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 multimod)
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)
Diyagnostik fonksiyonu		RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection)
Yedekleme		MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support
Durum ve diyagnostik göstergeleri		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)
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}
Besleme gerilim aralığı		9 V DC ... 57 V DC
Tipik akım tüketimi		220 mA (U_S = 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
Ethernet switch - 7 RJ45 port, 1 SC FO port - 6 RJ45 port, 2 SC FO port - 6 RJ45 port, 2 ST FO port	**FL SWITCH 2207-FX**	2702328	1

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card	**SD FLASH 2GB**	2988162	1

7 RJ45 port ve
1 fiber optik port (single mode)

Ex:

Teknik veriler	
7 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s	
1 (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	
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_{PP}	
9 V DC ... 57 V DC	
210 mA (U_S = 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	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2207-FX SM	2702329	1

Aksesuarlar

SD FLASH 2GB	2988162	1

6 RJ45 port ve
2 fiber optik port (multi mode)

Ex:

Teknik veriler	FL SWITCH 2206-2FX	FL SWITCH 2206-2FX ST
6 (RJ45 port)		
10/100 MBit/s		
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)		
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_{PP}		
9 V DC ... 57 V DC		
255 mA (U_S = 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		

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2206-2FX	2702330	1
FL SWITCH 2206-2FX ST	2702332	1

Aksesuarlar

SD FLASH 2GB	2988162	1

6 RJ45 port ve
2 fiber optik port (single mode)

Ex:

Teknik veriler	FL SWITCH 2206-2FX SM	FL SWITCH 2206-2FX SM ST
6 (RJ45 port)		
10/100 MBit/s		
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		
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_{PP}		
9 V DC ... 57 V DC		
235 mA (U_S = 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		

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 2206-2FX SM	2702331	1
FL SWITCH 2206-2FX SM ST	2702333	1

Aksesuarlar

SD FLASH 2GB	2988162	1

Fiber arayüzlü 2000 serisi Yönetilebilir Switch'ler

2200 Yönetimli Switch'ler cam fiber bağlantılara sahip ağlar oluşturmak için birçok seçenek sunar. Poertföy SC bağlantılı multimode 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)
Diyagnostik fonksiyonu		RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection)	RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection)
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 diyagnostik 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_{PP}	3,6 V_{PP}
Besleme gerilim aralığı		12 V DC ... 57 V DC	12 V DC ... 57 V DC
Tipik akım tüketimi		375 mA (U_S = 24 V DC'de)	375 mA (U_S = 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

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch						
	FL SWITCH 2214-2FX	2702905	1	**FL SWITCH 2214-2FX SM**	2702906	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card	**SD FLASH 2GB**	2988162	1	**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.

6 RJ45 bağlantı noktası ve 2 SFP bağlantı noktası 10/100 Mbps

6 RJ45 bağlantı noktası ve 2 SFP bağlantı noktası 10/100/1000 Mbps

		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 portlar)	2 (SFP portlar)
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)
Diyagnostik 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 diyagnostik 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_{PP}	3,6 V_{PP}
Besleme gerilim aralığı		12 V DC ... 57 V DC	12 V DC ... 57 V DC
Tipik akım tüketimi		280 mA (U_S = 24 V DC'de)	280 mA (U_S = 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

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch						
- PROFINET için ön ayarlı	**FL SWITCH 2206-2SFX** **FL SWITCH 2206-2SFX PN**	2702969 1044028	1 1	**FL SWITCH 2306-2SFP** **FL SWITCH 2306-2SFP PN**	2702970 1009222	1 1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card	**SD FLASH 2GB**	2988162	1	**SD FLASH 2GB**	2988162	1
SFP module	**Bkz sayfa 332**			**Bkz sayfa 332**		

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)

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)
Diyagnostik fonksiyonu		RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection)
Yedekleme		MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support
Durum ve diyagnostik göstergeleri		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)
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}
Besleme gerilim aralığı		12 V DC ... 57 V DC
Tipik akım tüketimi		325 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	85 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		

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch			
	FL SWITCH 2214-2SFX	1006188	1
- PROFINET için ön ayarlı	**FL SWITCH 2214-2SFX PN**	1044030	1

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card	**SD FLASH 2GB**	2988162	1

SFP module **Bkz sayfa 332**

14 RJ45 bağlantı noktası ve 2 SFP bağlantı noktası 10/100/1000 Mbps

Ex:

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_{PP} 12 V DC ... 57 V DC 460 mA (U_S = 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 2314-2SFP	1006191	1
FL SWITCH 2314-2SFP PN	1031683	1

Aksesuarlar

SD FLASH 2GB	2988162	1

Bkz sayfa 332

4 / 12 RJ45 port, 2 SFP port ve 2 Hızlı Ethernet kombo port 10/100 Mbps

Ex:

Teknik veriler		
	FL SWITCH 2204-2TC-2SFX	FL SWITCH 2212-2TC-2SFX
4 (RJ45 port) 10/100 MBit/s		12 (RJ45 port)
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_{PP} 12 V DC ... 57 V DC		
250 mA (U_S = 24 V DC'de)		360 mA (U_S = 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 2204-2TC-2SFX	2702334	1
FL SWITCH 2212-2TC-2SFX	2702907	1

Aksesuarlar

Bkz sayfa 332

4 / 12 RJ45 port, 2 SFP port ve 2 Gigabit kombo port 10/100/1000 Mbps

Ex:

Teknik veriler		
	FL SWITCH 2304-2GC-2SFP	FL SWITCH 2312-2GC-2SFP
4 (RJ45 port) 10/100/1000 MBit/s		12 (RJ45 port)
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_{PP} 12 V DC ... 57 V DC		
290 mA (U_S = 24 V DC'de)		475 mA (U_S = 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 2304-2GC-2SFP	2702653	1
FL SWITCH 2312-2GC-2SFP	2702910	1

Aksesuarlar

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		Teknik veriler	
		FL SWITCH 3005	FL SWITCH 3008T	FL SWITCH 3016	FL SWITCH 3016T
Ethernet arayüzü					
Port sayısı		5 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)	16 (RJ45 port)	
İletim hızı		10/100 MBit/s		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_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite		LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
Güç beslemesi					
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)		24 V DC (yedekli)	
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}		3,6 V_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		12 V DC ... 48 V DC		12 V DC ... 48 V DC	
Tipik akım tüketimi		200 mA (U_S = 24 V DC'de)	210 mA (U_S = 24 V DC'de)	312 mA (U_S = 24 V DC'de)	
Genel veriler					
Boyutlar	W / H / D	54,4 mm / 146,4 mm / 125 mm		66 mm / 173 mm / 140 mm	
Koruma sınıfı		IP20		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-10 °C ... 60 °C	-40 °C ... 75 °C	-10 °C ... 60 °C	-40 °C ... 75 °C
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Yayılan parazit		EN 61000-6-4		EN 61000-6-4	
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2:2005		EN 61000-6-2:2005	
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
Ethernet switch						
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH 3005**	2891030	1			
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH 3008**	2891031	1			
- 16 RJ45 port				**FL SWITCH 3016**	2891058	1
Ethernet switch, geniş sıcaklık aralığı						
- 5 RJ45 port	**FL SWITCH 3005T**	2891032	1			
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH 3008T**	2891035	1			
- 16 RJ45 port				**FL SWITCH 3016T**	2891059	1
- 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)

Ex:

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_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
24 V DC (yedekli) 3,6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 230 mA (U_S = 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

6 RJ45 port ve
2 fiber optik port (multi mode)

Ex:

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_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
24 V DC (yedekli) 3,6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 330 mA (U_S = 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 3006T-2FX	**2891036**	1
FL SWITCH 3006T-2FX ST	**2891037**	1

6 RJ45 port ve
2 fiber optik port (single mode)

Ex:

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_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite
24 V DC (yedekli) 3,6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 330 mA (U_S = 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 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_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite
Network genişleme parametreleri		
Kaskadlama derinliği		Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangibir
Maksimum iletken uzunluğu (bükümlü çift)		100 m
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}
Besleme gerilim aralığı		12 V DC ... 48 V DC
Tipik akım tüketimi		312 mA (U_S = 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	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yönetilebilir switch - 16 RJ45 port - 12 RJ45 port, 2 SC FO port - 12 RJ45 ve 2 SFP FO port	**FL SWITCH 3016E**	2891066	1

Aksesuarlar

Yedekleme modülü - 3 RJ45 port - 1 RJ45 port, 2 LC fiber optik port (multi-mode)	**FL RED 2003E PRP** **FL RED 2001E PRP 2LC**	2701863 2701864	1 1
SFP module			

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	12 (RJ45 port) 10/100 MBit/s	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)	2 (SC single mod) 100 MBit/s (full duplex) 1300 nm 40 km (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber)	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_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	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_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	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_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite
Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangibir 100 m	Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangibir 100 m	Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangibir 100 m
24 V DC (yedekli) 3,6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 354 mA (U_S = 24 V DC'de)	24 V DC (yedekli) 3,6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 320 mA (U_S = 24 V DC'de)	24 V DC (yedekli) 3,6 V_{PP} 12 V DC ... 48 V DC 312 mA (U_S = 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	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	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	**2701863**	1
FL RED 2001E PRP 2LC	**2701864**	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 3012E-2FX SM	**2891119**	1

Aksesuarlar

FL RED 2003E PRP	**2701863**	1
FL RED 2001E PRP 2LC	**2701864**	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SWITCH 3012E-2SFX	**2891067**	1

Aksesuarlar

FL RED 2003E PRP	**2701863**	1
FL RED 2001E PRP 2LC	**2701864**	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

Ex:

Ex:

		Teknik veriler	Teknik veriler	
			FL SWITCH 4008T-2GT-4FX SM	FL SWITCH 4012T-2GT-2FX
Ethernet arayüzü				
Port sayısı		8 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)	12 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s	10/100 MBit/s	
Gigabit Ethernet arayüzü				
Port sayısı		-	2 (RJ45 port)	
İletim hızı		-	10/100/1000 MBit/s	
Fiber optik arabirimi				
Port sayısı		2 (SFP portlar)	4 (SC single mod)	2 (SC multimod)
İletim hızı		1000 MBit/s (full duplex)	100 MBit/s (full duplex)	
Dalga boyu		-	1300 nm	
İletim uzunluğu		'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)	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)
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_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
Güç beslemesi				
Besleme gerilimi		24 V DC (Tehlikeli bölgeler)	24 V DC (yedekli)	
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}	3,6 V_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		12 V DC ... 48 V DC (Olağan bölgeler)	12 V DC ... 48 V DC	
Tipik akım tüketimi		278 mA (U_S = 24 V DC'de)	488 mA (U_S = 24 V DC'de)	474 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler				
Boyutlar	W / H / D	54,4 mm / 146,4 mm / 125 mm	66 mm / 173 mm / 140 mm	
Koruma sınıfı		IP20	IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 75 °C	
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Yayılan parazit		EN 61000-6-4	EN 61000-6-4	
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2:2005	EN 61000-6-2:2005	
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
Ethernet switch, geniş sıcaklık aralığı						
- 8 RJ45 port, 2 SFP fiber optik port, 1000 Mbps	**FL SWITCH 4008T-2SFP**	2891062	1			
- 10 RJ45 port, 4 SC FO port (single mode)				**FL SWITCH 4008T-2GT-4FX SM**	2891061	1
- 14 RJ45 port, 2 SC fiber optik port (multi mod)				**FL SWITCH 4012T-2GT-2FX**	2891063	1

	Aksesuarlar	Aksesuarlar
SFP module	**Bkz sayfa 332**	

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		Teknik veriler
		FL SWITCH 4000T-4POE-SFP	FL SWITCH 4000T-8POE-2SFP	
Ethernet arayüzü				
Port sayısı		-		4 (RJ45 port)
İletim hızı		-		10/100/1000 MBit/s
Ethernet arayüzü (PoE)				
Port sayısı		4 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s		10/100/1000 MBit/s
Bağlantı yöntemi		RJ45		RJ45
Fiber optik arabirimi				
Port sayısı		1 (SFP portlar)	2 (SFP portlar)	4 (SFP portlar)
İletim hızı		100/1000 MBit/s (full duplex)		1000 MBit/s (full duplex)
Dalga boyu		-		-
İletim uzunluğu		'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)		'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, Modbus/TCP, IEEE 802.3at/af.'e uygun PoE		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, Modbus/TCP, IEEE 802.3at/af.'e uygun PoE
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedekli besleme gerilimi), Alarm (alarm kontağı), Ethernet port başına Link/Activity ve PoE		LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedekli besleme gerilimi), Alarm (alarm kontağı), Ethernet port başına Link/Activity ve PoE
Güç beslemesi				
Besleme gerilimi		55 V DC (yedekli)		55 V DC (yedekli)
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}		3,6 V_{PP}
Besleme gerilim aralığı		46 V DC ... 57 V DC (> 52 V DC, PoE+ için veya 60 W çıkış tavsiye edilir)		46 V DC ... 57 V DC (> 52 V DC, PoE+ için veya 60 W çıkış tavsiye edilir)
Tipik akım tüketimi		142 mA (U_S = 55 V DC)	205 mA (U_S = 55 V DC)	301 mA (U_S = 55 V DC)
Genel veriler				
Boyutlar	W / H / D	75 mm / 170 mm / 152 mm		68 mm / 170 mm / 152 mm
Koruma sınıfı		IP30		IP30
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 75 °C		-40 °C ... 75 °C
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit		EN 61000-6-4		EN 61000-6-4
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2:2005		EN 61000-6-2:2005
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
- 4 RJ45 PoE port, 1 SFP port	**FL SWITCH 4000T-4POE-SFP**	1026924	1			
- 8 RJ45 PoE port, 2 SFP port	**FL SWITCH 4000T-8POE-2SFP**	1026923	1			
- 8 RJ45 PoE port, 4 RJ45 port, 4 SFP port				**FL SWITCH 4004T-8POE-4SFP**	1026922	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
SFP module	**Bkz sayfa 332**			**Bkz sayfa 332**		

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 sağlanır. Geniş sıcaklık aralığı ve elektriksel parazitlere normal endüstriyel switch'lerin dört katına kadar dayanımla ekstrem ortamlarda çalışma garanti 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_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite
Network genişleme parametreleri		
Kaskadlama derinliği		Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangibir
Maksimum iletken uzunluğu (bükümlü 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

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yönetilebilir switch, 19 inç rak montaj - 24 RJ45 ve 4 gigabit combo port	**FL SWITCH 4824E-4GC[1])**	2891072	1
Yönetilebilir switch, 19 inç rak montaj, 8 RJ45 ve 4 gigabit kombo portlu - 16 fiber optik (LC duplex) port - 16 fiber optik (SC duplex) port			
Yönetilebilir switch, 19 inç rak montaj, 4 gigabit kombo portlu - 24 fiber optik (SC duplex) port, multi-mode - 24 fiber optik (SC duplex) port, single-mode			

Aksesuarlar

Güç kaynağı, modüler yedekli - 48 V DC nominal	**FL SWITCH 4800E-P1**	2891075	1
- 230 V nominal	**FL SWITCH 4800E-P5**	2891076	1
Yedekleme modülü - 3 RJ45 port	**FL RED 2003E PRP**	2701863	1
- 1 RJ45 port, 2 LC fiber optik port (multi-mode)	**FL RED 2001E PRP 2LC**	2701864	1

SFP module — **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_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangibir	
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[1])	**2891073**	1
FL SWITCH 4808E-16FX-4GC[1])	**2891079**	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 (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_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangibir	
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[1])	**2891074**	1
FL SWITCH 4808E-16FX SM-4GC[1])	**2891080**	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

**4 gigabit kombo (SFP veya RJ45) port
ve 24 FO port**

Teknik veriler

	FL SWITCH 4800E-24FX-4GC	FL SWITCH 4800E-24FX SM-4GC
8 (RJ45 port)	-	
10/100 MBit/s	-	
Ethernet (RJ45/FO combo)		
Kombo		
Auto negotiation ve autocrossing (RJ45 arayüzü)		
24 (Multimode)		24 (Tekli mod)
100 MBit/s (Full duplex)		
SC		
8 km (F-G 62.5/125 0.7 dB/km F1000 ile cam fiber)		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_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite		
Ağ, hat ve yıldız yapı: herhangibir		
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 4800E-24FX-4GC	**2891102**	1
FL SWITCH 4800E-24FX SM-4GC	**2891104**	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

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.

Tüm cihazlar şunları destekler:

– RSTP
– MRP (client ve master)
– VLAN
– SNMP

8 RJ45 port

Ex:

Teknik veriler

		FL SWITCH SMCS 8TX	FL SWITCH SMCS 8GT
Ethernet arayüzü			
Port sayısı		8 (RJ45 port)	
İletim hızı		10/100 MBit/s	10/100/1000 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 dişi konnektör (PS/2)	
Fonksiyon			
Temel işlev		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).	
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LED'ler: US1, US2 (besleme), Hata (alarm kontağı), her Ethernet portu için 2 LED (Bağlantı ve değiştirilebilir Aktivite/Hız/Dupleks)	
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)	
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 32 V DC	
Tipik akım tüketimi		240 mA (U_S = 24 V DC'de)	450 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	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	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Akıllı Yönetilebilir Kompakt Switch			
- 8 RJ45 port	**FL SWITCH SMCS 8TX**	2989226	1
- 8 RJ45 port, PROFINET için ön konfigürasyonlu	**FL SWITCH SMCS 8TX-PN**	2989103	1
- 8 RJ45 port, 1000 Mbps	**FL SWITCH SMCS 8GT**	2891123	1
- 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)			

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, değiştirilebilir	**FL MEM PLUG**	2891259	1
Konfigürasyon hafızası, MRM fonksiyonuyla değiştirilebilir	**FL MEM PLUG/MRM**	2891275	1

SFP module

6 RJ45 bağlantı noktası ve 2 SFP bağlantı noktası

16 RJ45 port

14 RJ45 port ve 2 FO port

Teknik veriler

FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP	FL SWITCH SMCS 6GT/2SFP
6 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s	10/100/1000 MBit/s
2 (SFP portlar)	
1000 MBit/s (full duplex)	
-	
'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)	
-	
RS-232-C, 6-kutuplu MINI-DIN dişi konnektör (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_{PP}	
18 V DC ... 32 V DC	
600 mA (U_S = 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

FL MEM PLUG	**2891259**	1
FL MEM PLUG/MRM	**2891275**	1

Bkz sayfa 332

Teknik veriler

16 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s	
-	
-	
-	
-	
-	
RS-232-C, 6-kutuplu MINI-DIN dişi konnektör (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_{PP}	
18 V DC ... 32 V DC	
200 mA (U_S = 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

FL MEM PLUG	**2891259**	1
FL MEM PLUG/MRM	**2891275**	1

Teknik veriler

FL SWITCH SMCS 14TX/2FX	FL SWITCH SMCS 14TX/2FX-SM
14 (RJ45 port)	
10/100 MBit/s	
2 (SC multimod)	2 (SC single mod)
100 MBit/s (full duplex)	
1310 nm	
10000 m (kullanılan fibere bağlı-dır)	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 dişi konnektör (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_{PP}	
18 V DC ... 32 V DC	
290 mA (U_S = 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

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 öncelikle 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

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 hatası)
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}
Besleme gerilim aralığı		18,5 V DC ... 30,2 V DC
Tipik akım tüketimi		165 mA (U_S = 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

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet switch, PROFINET uygulamaları için - 4 RJ45 port - 2 RJ45 port, 2 POF SC-RJ port - 1 RJ45 port, 3 POF SC-RJ port	**FL SWITCH IRT 4TX**	2700689	1

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, değiştirilebilir	**FL MEM PLUG**	2891259	1
Konfigürasyon hafızası, MRM fonksiyonuyla değiştirilebilir	**FL MEM PLUG/MRM**	2891275	1

2 RJ45 port ve 2 POF SC-RJ port

1 RJ45 port ve 3 POF SC-RJ port

1 RJ45 port ve 3 POF SC-RJ port, duvara montaj için

Teknik veriler

	2 (RJ45 port) 10/100 MBit/s
	2 (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 hatası)
	24 V DC (yedekli) 3,6 V_{PP} 18,5 V DC ... 30,2 V DC 235 mA (U_S = 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/s
	3 (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 hatası)
	24 V DC (yedekli) 3,6 V_{PP} 18,5 V DC ... 30,2 V DC 270 mA (U_S = 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/s
	3 (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 hatası)
	24 V DC (yedekli) 3,6 V_{PP} 18,5 V DC ... 30,2 V DC 260 mA (U_S = 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

Ex:

Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Port sayısı		8 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı		-
İletim hızı		-
Dalga boyu		-
İletim uzunluğu		-
Fiber optik arabirimi		
Port sayısı		-
İletim hızı		-
Dalga boyu		-
İletim uzunluğu		-
Fonksiyon		
Temel işlev		Depola ve yönlendir anahtarı, IEEE 802.3'e uygundur
Yönetim		Web tabanlı yönetim (HTTP/HTTPS) SNMPv1/v2/v3
Diyagnostik fonksiyonu		Remanente Event-Table RMON History N:1-Portmirroring LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps ACD (Address Conflict Detection)
Yedekleme		DLR (Device Level Ring) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support
Ek fonksiyon		MAC-based Port Security
Durum ve diyagnostik göstergeleri		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
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}
Besleme gerilim aralığı		12 V DC ... 58 V DC
Tipik akım tüketimi		350 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	60 mm / 130 mm / 135,5 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 61000-6-2:2005
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:

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_{PP} 12 V DC ... 58 V DC	
470 mA (U_S = 24 V DC'de)	520 mA (U_S = 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_{PP} 12 V DC ... 58 V DC	
520 mA (U_S = 24 V DC'de)	535 mA (U_S = 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

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_{PP} 12 V DC ... 58 V DC
560 mA (U_S = 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.

Yeni

8 RJ45 port

Yeni

4 / 8 RJ45 port, opsiyonel 2 SFP port ve 2 Gigabit kombo port

Ex:

		Teknik veriler	Teknik veriler	
			FL NAT 2208	FL NAT 2304-2GC-2SFP
Ethernet arayüzü				
Port sayısı		8 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)	4 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s	10/100 MBit/s	10/100/1000 MBit/s
Fiber optik arabirimi				
Port sayısı		-	-	2 (SFP portlar)
İletim hızı		-	-	100/1000 MBit/s (full duplex)
İletim uzunluğu		-	-	'e kadar 80 km (Kullanılan fiber/SFP modülüne bağlı olarak)
Fonksiyon				
Temel işlev		Standart router, NAT, 1:1-NAT ve port yönlendirme	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)	
Diyagnostik fonksiyonu		RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection)	RMON History LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP-Traps N:1-Portmirroring ACD (Address Conflict Detection)	
Yedekleme		MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)	MRP (Media Redundancy Protocol) RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) FRD (Fast Ring Detection) Large Tree Support	
NAT işlevleri		1:1-NAT Virtual-NAT IP-Masquerading Port iletme	1:1-NAT Virtual-NAT IP-Masquerading Port iletme	
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LED'ler: US (besleme), Ethernet portu başına 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 (tek)	24 V DC (yedekli)	
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}	3,6 V_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 32 V DC	9 V DC ... 57 V DC	12 V DC ... 57 V DC
Tipik akım tüketimi		180 mA (U_S = 24 V DC'de)	185 mA (U_S = 24 V DC'de)	290 mA (U_S = 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)		0 °C ... 60 °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	

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
NAT switch - 8 RJ45 port - 4 RJ45 port, 2 Gigabit kombo port (SFP veya RJ45) ve 2 SFP port	**FL NAT 2008**	2702881	1	**FL NAT 2208** **FL NAT 2304-2GC-2SFP**	2702882 2702981	1 1

	Aksesuarlar	Aksesuarlar
SFP module		**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

Ana istasyon, 8 - 16 port

Ana istasyon, 12 - 20 port

		Teknik veriler	Teknik veriler
SFP arayüzü			
Port sayısı		4 (SFP portları veya RJ45 portları)	4 (SFP portlar)
İletim hızı		1000 MBit/s (full duplex)	1000 MBit/s (full duplex)
Bakır arabirim			
Port sayısı		4 (RJ45 port)	8 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s	10/100/1000 MBit/s
Arayüz genişlemesi			
Port sayısı		2 (Arabirim modülü başına)	2 (Arabirim modülü başına)
Bağlantı yöntemine ilişkin not		Maks. 4 arayüz modülü (uzantısız)	Maks. 4 arayüz modülü (uzantısız)
İletim hızı		10/100 MBit/s (full duplex)	10/100 MBit/s (full duplex)
İletim fiziği		Multimode cam fiber Single mod cam fiber POF-SCRJ GI-HCS fiber Bakır PoE	Multimode cam fiber Single mod cam fiber POF-SCRJ GI-HCS fiber Bakır PoE
Fonksiyon			
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	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)	24 V DC (yedekli)
Besleme gerilim aralığı		18,5 V DC ... 30,2 V DC	18,5 V DC ... 30,2 V DC
Tipik akım tüketimi		800 mA (2.5 A'e kadar, konfigürasyona bağlı olarak)	800 mA (2.7 A'e kadar, konfigürasyona bağlı olarak)
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	287 mm / 122 mm / 113 mm	287 mm / 122 mm / 113 mm
Koruma sınıfı		IP20	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-20 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)	-20 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)
Yayılan parazit		EN 61000-6-3/-4	EN 61000-6-3/-4
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2:2005	EN 61000-6-2:2005

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Gigabit Modüler Switch						
- 4 Gigabit port ve 12 Hızlı Ethernet port	**FL SWITCH GHS 4G/12**	2700271	1			
	FL SWITCH GHS 4G/12-L3	2700786	1			
- 12 Gigabit port ve 8 Hızlı Ethernet port				**FL SWITCH GHS 12G/8**	2989200	1
				FL SWITCH GHS 12G/8-L3	2700787	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Genişleme						
- 8 Ethernet portu	**FL FXT**	2989307	1	**FL FXT**	2989307	1
Program ve konfigürasyon belleği, geçmeli	**SD FLASH 512MB**	2988146	1	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
Parametrelendirme hafızası, MRM fonksiyonuyla değiştirilebilir	**FL SD FLASH/MRM**	2700270	1	**FL SD FLASH/MRM**	2700270	1
Parametrelendirme hafızası, MRM ve Layer 3 fonksiyonuyla değiştirilebilir	**FL SD FLASH/L3/MRM**	2700607	1	**FL SD FLASH/L3/MRM**	2700607	1
SFP module	**Bkz sayfa 332**			**Bkz sayfa 332**		

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)

Ex:

Ex:

		Teknik veriler		Teknik veriler	
		FL IF 2TX VS-RJ-F	FL IF 2PSE-F	FL IF 2FX SC-F	FL IF 2FX ST-D
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		-		2 (SC multimod)	2 (ST-Multimode)
İletim hızı		-		100 MBit/s	
Dalga boyu		-		1300 nm	
İletim uzunluğu		-		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)	
		-		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	Ethernet üzerinden güç IEEE-802.3af Modüler yönetilebilir switch sistemi için medya modülü, Power Source Equipment (PSE)	Modüler yönetilebilir switch için arabirim modülü	
Güç beslemesi					
Bağlantı beslemesi		FL SWITCH GHS veya FXT'den		FL SWITCH GHS veya FXT'den	
Besleme gerilimi		ana istasyon üzerinden	Dahili / PoE için 48 V DC	ana istasyon üzerinden	
Tipik akım tüketimi		10 mA	10 mA (maks. 900 mA)	200 mA	
Genel veriler					
Boyutlar	W / H / D	31 mm / 75,7 mm / 75,5 mm	31 mm / 84,7 mm / 75,5 mm	31 mm / 75,7 mm / 72,5 mm	31 mm / 83 mm / 72,5 mm
Koruma sınıfı		IP20		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-20 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)		0 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)	
İzin verilen nem (çalışma)		10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)		10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
Yayılan parazit		EN 61000-6-3/-4		EN 61000-6-3/-4	
Parazite dayanıklılık		EN 61000-6-2:2005		EN 61000-6-2:2005	
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
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			
Arabirim modülü, 100Base-FX cam fiber bağlantısı için (1300 nm)						
- 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						
Arabirim modülleri, 2 port, POF/PCF için SC-RJ, diyagnostik kapasiteli						
Konfigürasyon hafızası, değiştirilebilir						
- MRM fonksiyonu						

Fiber optik portlar (single mode)

POF-SC-RJ portlar

Konfigürasyon hafızası ve MRP yönetim fonksiyonu

Ex:

Teknik veriler

2	
100 MBit/s	
2	
100 MBit/s	
1300 nm	
36000 m (F-G 9/125 0,36 dB/km ile cam fiber)	
32000 m (F-G 9/125 0,4 dB/km ile cam fiber)	
26000 m (F-G 9/125 0.5 dB/km ile cam fiber)	
-	
Modüler yönetilebilir switch için arabirim modülü	
FL SWITCH GHS veya FXT'den	
ana istasyon üzerinden	
200 mA	
31 mm / 85 mm / 72,5 mm	
IP20	
0 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)	
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-3/-4	
EN 61000-6-2:2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL IF 2FX SM SC-D	2832205	1

Teknik veriler

-	
-	
2 (SC-RJ)	
100 MBit/s	
-	
50 m (3 dB sistem yedeği dahil, F-K 980/1000 230 dB/km ile polimer fiber)	
100 m (F-S 200/230 10 dB/km ile PCF fiber)	
-	
-	
FO diyagnostikli modüler yönetilebilir switch için medya modülü	
FL SWITCH GHS veya FXT'den	
48 V DC (ana istasyon üzerinden)	
200 mA	
31 mm / 73,5 mm / 72,5 mm	
IP20	
0 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)	
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	
EN 61000-6-3/-4	
EN 61000-6-2:2005	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL IF 2POF SCRJ-D	2891084	1

Teknik veriler

	FL MEM PLUG	FL MEM PLUG/MRM
-		
-		
-		
-		
-		
-		
-		
-		
Konfigürasyon hafızası (takılı)		Medya yedekleme protokolü (MRP) için konfigürasyon hafızası ve yöneticisi
FL SWITCH MCS/SMCS'den itibaren		
-		
-		
16 mm / 49 mm / -		
IP20		
0 °C ... 55 °C (yoğunlaşma yok)		
10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)		
EN 61000-6-3/-4		
EN 61000-6-2:2005		

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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

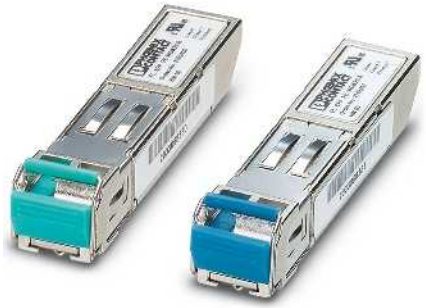
Cam fiber, 40 km'ye varan iletim mesafesi için

Cam fiber, 2 km'ye varan Gigabit iletim mesafesi için

	Teknik veriler		Teknik veriler	
	FL SFP FX	FL SFP FX SM	FL SFP SX	FL SFP SX2
Ethernet arayüzü				
Port sayısı	-		-	
İletim hızı	-		-	
Fiber optik arabirimi				
Port sayısı	1 (LC multi mode)	1 (LC single mode)	1 (LC multi mode)	
İletim hızı	100 MBit/s		1 GBit/s	
Dalga boyu	1310 nm		850 nm	1310 nm
İletim uzunluğu	tip. 2 km	tip. 40 km	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		FO port SFP modülü	
Güç beslemesi				
Bağlantı beslemesi	SFP slotu üzerinden		SFP slotu üzerinden	
Besleme gerilimi	3,3 V (Factoryline şalteri üzerinden)		3,3 V (Factoryline şalteri üzerinden)	
Genel veriler				
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 85 °C (yoğunlaşma yok)		-40 °C ... 75 °C (yoğunlaşma yok)	-40 °C ... 75 °C
İzin verilen nem (çalışma)	30 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)		30 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)	-

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Küçük yapılı geçmeli (SFP) fiber modül, 100 Mbps						
- Dalga boyu 1310 nm, multimode (2 km)	**FL SFP FX**	2891081	1			
- Dalga boyu 1300 nm, singlemode (40 km)	**FL SFP FX SM**	2891082	1			
Küçük yapılı geçmeli (SFP) fiber modül, 1000 Mbps						
- Dalga boyu 850 nm, multimode (1 km)				**FL SFP SX**	2891754	1
- Dalga boyu 1310 nm, multimode (2 km)				**FL SFP SX2**	2702397	1
- Dalga boyu 1310 nm, singlemode (10 km)						
- Dalga boyu 1310 nm, singlemode (30 km)						
- Dalga boyu 1550 nm, singlemode (80 km)						
WDM20-SFP cam fiber modül, 100 Mbps						
- 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)						
WDM10-SFP cam fiber modül, 1000 Mbps						
- 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)						
Küçük Yapılı Geçmeli (SFP) bakır modül, 1000 Mbps						
- 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	1550 nm
30 km (Cam fiber 9/125)	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)	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL SFP LX10-B	1025401	1
FL SFP LX	2891767	1
FL SFP LH	2989912	1

Teknik veriler

FL SFP FE WDM20-SET	FL SFP WDM10-SET
-	
-	
1 (LC single mode)	
100 MBit/s	1 GBit/s
1310 nm / 1550 nm (TX)	
20 km (Cam fiber 9/125)	10 km (Cam fiber 9/125)
-	
-	
-	
FO port SFP modülü	
SFP slotu üzerinden 3,3 V (Factoryline şalteri üzerinden)	
-40 °C ... 75 °C	
-	

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

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 GT	2989420	1

DIN rayları için güvenlik router'ları

Notlar:

Merkezi cihaz yönetim yazılımı FL MGUARD cihazları için, bkz sayfa 342

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 altyapısı sunar.

FL MGUARD RS2000 cihazları fiyat hassasiyeti olan daha az karmaşık gereksinimleri olan uygulamalar için tasarlanmıştır ve Internet üzerinden makine ves 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 lisansıyla 250 paralel VPN tünel çalışabilir.

Standart yönlendirme için router

Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Port sayısı		2 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s
Fonksiyon		
Temel işlev		Standart router, NAT, 1:1-NAT ve port yönlendirme
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 yanıltma
Routing		Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Tipik akım tüketimi		100 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 130 mm / 114 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-20 °C ... 60 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Router/güvenlik duvarı - VPN yok - VPN'li	**FL MGUARD RS2000 TX/TX-B**	2702139	1

Aksesuarlar

Program ve konfigürasyon belleği, geçmeli	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
Lisans, FL MGUARD saha cihazlarının **ömür boyu yazılım güncellemesi** için	**FL MGUARD LIC LIFETIME FW**	2700184	1
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			

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

	FL MGUARD RS4000 TX/TX	FL MGUARD RS4000 TX/TX VPN	FL MGUARD GT/GT	FL MGUARD GT/GT VPN
	2 (RJ45 port) 10/100 MBit/s		2 (Kombo portlar) 10/100/1000 MBit/s (SFP modülü: 100/1000 Mbps)	
	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	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)	Akıllı firewall'lu ve Gigabit bağlantılı router	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 Akıllı firewall'lu ve Gigabit bağlantılı router ve VPN
	SNMPv1, v2, v3		SNMPv1, v2, v3	
	maks. 40 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)		maks. 106 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)	
	2 (Sabit, Ipsec (IETF standard))	0 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak) 10 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)	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 sertifikaları		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) Basit durum bilgisi olan denetim güvenlik duvarı, kullanıcı güvenlik duvarı yok, şartlı güvenlik duvarı yok, kural kümesi yok		MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512 maks. 417 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış) Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı	
	Gelen ve giden traifk - Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme	MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme	MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme	
	24 V DC 100 mA (U_S = 24 V DC'de)	24 V DC (yedekli) 100 mA (U_S = 24 V DC'de)	24 V DC (yedekli) 270 mA (U_S = 24 V DC'de)	
	45 mm / 130 mm / 114 mm -20 °C ... 60 °C A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	45 mm / 130 mm / 114 mm -20 °C ... 60 °C A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	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

Notlar:

Merkezi cihaz yönetim yazılımı FL MGUARD cihazları için, bkz sayfa 342

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 lisansıyla 250 paralel VPN tünel çalışabilir.

Basitleştirilmiş 2-klik güvenlik duvarlı, VPN'li ve entegre anahtarlı router

Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Port sayısı		6 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s
Fonksiyon		
Temel işlev		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'ye kadar
SNMP – Simple Network Management Protocol		SNMPv1, v2, v3
Güvenlik fonksiyonları		
VPN verimliliği		maks. 40 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)
VPN tunel sayısı		2
Şifreleme yöntemleri		DES, 3DES, AES-128, -192, -256
Internet protokol güvenlik (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 traifk
Koruma		-
Routing		Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli)
Tipik akım tüketimi		100 mA (U_S = 24 V DC'de)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 130 mm / 114 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-20 °C ... 60 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Router/güvenlik duvarı			
- VPN yok - VPN'li	**FL MGUARD RS2005 TX VPN**	2701875	1

Aksesuarlar

Program ve konfigürasyon belleği, geçmeli	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
Lisans, FL MGUARD saha cihazlarının **ömür boyu yazılım güncellemesi** için	**FL MGUARD LIC LIFETIME FW**	2700184	1
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			

Akıllı güvenlik duvarlı ve entegre anahtarlı router

Akıllı güvenlik duvarlı, 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_S = 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_S = 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, Ipsec (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

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:

Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Port sayısı		2 (RJ45 port)
İletim hızı		10/100 MBit/s
Fonksiyon		
Temel işlev		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
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
Internet protokol güvenlik (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. 124 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış)
Firewall kuralları		Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, 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_S = 24 V DC'de)
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	45 mm / 130 mm / 114 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 70 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Güvenlik ekipmanı, özel uygulamalar için			
	FL MGUARD RS4000 TX/TX VPN-M	2702465	1

Aksesuarlar

Program ve konfigürasyon belleği, geçmeli	**SD FLASH 512MB**	2988146	1
Lisans, FL MGUARD saha cihazlarının **ömür boyu yazılım güncellemesi** için	**FL MGUARD LIC LIFETIME FW**	2700184	1
Lisans, FL MGUARD'da CIFS Integrity Monitoring (CIM) etkinleştirmek için	**FL MGUARD LIC CIM**	2701083	1
Lisans, FL MGUARD üzerindeki OPC denetleyici işlevini etkinleştirmek için	**FL MGUARD LIC OPC INSP**	2702191	1
Lisans, FL MGUARD cihaz çiftinde güvenlik duvarı/router yedekleme işlevini etkinleştirmek için	**FL MGUARD LIC FW RD**	2701356	1
Lisans bir FL MGUARD cihaz çiftinde güvenlik duvarı/router ve VPN yedekleme işlevini etkinleştirmek için			

Proses teknik uygulamaları için

Yüksek süreklilikle yüksek performans

Ex:

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_S = 24 V DC'de)
45 mm / 130 mm / 114 mm -40 °C ... 70 °C A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

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

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 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 lisansıyla 250 paralel VPN tünel çalışabilir.

Notlar:

Merkezi cihaz yönetim yazılımı FL MGUARD cihazları için, bkz sayfa 342

Mobil kullanım için firewall'lu router

Teknik veriler

	FL MGUARD SMART2 VPN	FL MGUARD SMART2
Ethernet arayüzü		
Port sayısı	2 (RJ45)	
İletim hızı	10/100 MBit/s	
Fonksiyon		
Temel işlev	Ofis veya mobil servis teknisyenlerinin kullanımı için firewall/router	
SNMP – Simple Network Management Protocol	SNMPv1, v2, v3	
Güvenlik fonksiyonları		
Dynamic host configuration protocol (DHCP) desteği	Server veya Relay Agent	
Remote syslog logging	Dış server'larda	
VPN verimliliği	maks. 42 Mbps (Router modu, VPN çift yönlü akış)	
VPN tunel sayısı	10 (Lisansla 250'ye kadar mümkün)	0 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)
Şifreleme yöntemleri	DES, 3DES, AES-128, -192, -256	
Internet protokol güvenlik (IPsec) modu	ESP tüneli / ESP taşıma	-
Doğrulama	RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları	-
Data bütünlüğü	MD5, SHA-1, SHA 256, SHA-512	
VPN'de 1:1 Network adres çevirisi (NAT)	Destekli	-
Firewall data verimliliği	maks. 130 Mbps (Router modu, varsayılan güvenlik duvarı kuralları, çift yönlü akış)	
Firewall kuralları	Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı	
Filtreleme	MAC ve IP adresleri, portlar, protokoller	
Koruma	IP spoofing, DoS ve Syn Flood Koruma	
Routing	NAT, 1:1-NAT, Port Forwarding	
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi	5 V DC (USB arayüzünden)	
Genel veriler		
Genişlik	77 mm	
Koruma sınıfı	IP30	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 40 °C	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Firewall'lu router			
- VPN yok	**FL MGUARD SMART2**	2700640	1
- VPN'li	**FL MGUARD SMART2 VPN**	2700639	1

Aksesuarlar

Program ve konfigürasyon belleği, geçmeli			
Lisans, FL MGUARD saha cihazlarının **ömür boyu yazılım güncellemesi** için	**FL MGUARD LIC LIFETIME FW**	2700184	1
Lisans, FL MGUARD'da CIFS Integrity Monitoring (CIM) etkinleştirmek için	**FL MGUARD LIC CIM**	2701083	1
Lisans, FL MGUARD üzerindeki OPC denetleyici işlevini etkinleştirmek için	**FL MGUARD LIC OPC INSP**	2702191	1
Lisans, FL MGUARD cihaz çiftinde güvenlik duvarı/router yedekleme işlevini etkinleştirmek için	**FL MGUARD LIC FW RD**	2701356	1
Lisans bir FL MGUARD cihaz çiftinde güvenlik duvarı/router ve VPN yedekleme işlevini etkinleştirmek için	**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

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

Teknik veriler

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

Teknik veriler

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 sayıdaki 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

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Merkezi **cihaz yönetim yazılımı**, FL MGUARD cihazları için, PC'ye kurulum için. - Sahadaki her sayıda cihaz için	**FL MGUARD DM UNLIMITED**	2981974	1			
Ağ yönetim yazılımı				**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
– Dayanıklı 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
Ethernet arayüzü			
Port sayısı		3 (RJ45 port)	1 (RJ45 portu)
İletim hızı		10/100 MBit/s	
İletim uzunluğu		100 m (segment başına)	
Fiber optik arabirimi			
Arabirim		-	Ethernet FO
Port sayısı		-	2 (LC çoklu mod)
İletim hızı		-	100 MBit/s (full duplex)
Bağlantı yöntemi		-	LC
İletim uzunluğu		-	2 km (segment başına)
Fonksiyon			
Temel işlev		Paralel Yedekli Protokol için yedek Ethernet yedek modülü	
Durum ve diyagnostik göstergeleri		LEDs: U_{S1}, U_{S2} (yedek besleme gerilimi), port başına link ve aktivite	
Güç beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC (yedekli) 48 V DC (yedekli)	
Residüel dalgalanma		3,6 V_{PP}	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 58 V DC	
Tipik akım tüketimi		250 mA (U_S = 24 V DC'de)	
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	40 mm / 100 mm / 109 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		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
Yedekleme modülü			
- 3 RJ45 port	**FL RED 2003E PRP**	2701863	1
- 1 RJ45 port, 2 LC fiber optik port (multi-mode)	**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

Ex:

		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^2)
Residüel dalgalanma		-	3,6 V_{PP}
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 W

Ex:

RJ45 - RJ45, 60 W

Ex:

Teknik veriler

		INJ 1000	INJ 1100-T
Besleme			
Nominal besleme gerilimi		24 V DC / 48 V DC	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 57 V DC	
Maks. akım tüketimi		2,1 A 1,4 A (24 V DC) 0,7 A (48 V DC)	
Ethernet arayüzü			
Bağlantı yöntemi		RJ45 CAT5e	
Ethernet arayüzü (PoE)			
İletim hızı		10/100/1000 Mbps	
Bağlantı yöntemi		RJ45 dişi konnektör	
Çıkış gücü		30 W	
Nominal çıkış gerilimi		54 V DC (PoE)	
Fonksiyonlar			
Temel fonksiyonlar		PSE/Midspan, IEEE 802.3af, at ile uyumlu	
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	30,2 mm / 130 mm / 120 mm	
Koruma sınıfı		IP20	
Elektriksel izolasyon		-	VCC // FE // PoE
Test gerilimi		-	1,5 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Uygunluk / onaylar			
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
Zehirli gaz testi		ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PoE enjektör			
- Ortam sıcaklığı (çalışma): 0°C ... +60°C	**INJ 1000**	2703005	1
- Ortam sıcaklığı (çalışma): -40°C ... +75°C	**INJ 1000-T**	2703006	1
- Ortam sıcaklığı (çalışma): -40°C ... +75°C, elektriksel izolasyon	**INJ 1100-T**	2703009	1

Teknik veriler

		INJ 1010	INJ 1110-T
Besleme			
Nominal besleme gerilimi		24 V DC / 48 V DC	
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 57 V DC	
Maks. akım tüketimi		4,2 A 2,73 A (24 V DC) 1,34 A (48 V DC)	
Ethernet arayüzü			
Bağlantı yöntemi		RJ45 CAT5e	
Ethernet arayüzü (PoE)			
İletim hızı		10/100/1000 Mbps	
Bağlantı yöntemi		RJ45 dişi konnektör	
Çıkış gücü		60 W	
Nominal çıkış gerilimi		54 V DC (PoE)	
Fonksiyonlar			
Temel fonksiyonlar		PSE/Midspan, IEEE 802.3af, at ile uyumlu	
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	30,2 mm / 130 mm / 120 mm	
Koruma sınıfı		IP20	
Elektriksel izolasyon		-	VCC // FE // PoE
Test gerilimi		-	1,5 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Uygunluk / onaylar			
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
Zehirli gaz testi		ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
INJ 1010	2703007	1
INJ 1010-T	2703008	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

RJ45 - vidalı bağlantı

Ex:

Teknik veriler

		INJ 2101-T	INJ 2111-T
Besleme			
Nominal besleme gerilimi		24 V DC / 48 V DC	
Besleme gerilim aralığı		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)
Ethernet arayüzü			
Bağlantı yöntemi		RJ45 CAT5e	
Ethernet arayüzü (PoE)			
İletim hızı		10/100/1000 Mbps	
Bağlantı yöntemi		Vidalı klemens	
Çıkış gücü		30 W	60 W
Nominal çıkış gerilimi		54 V DC (PoE)	
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)		0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 28 - 16	
Gergi kilidi		Aletsiz	
Fonksiyonlar			
Temel fonksiyonlar		PSE/Midspan, IEEE 802.3af, at ile uyumlu	
Blendaj akımı izleme			
Kapatma eşiği		≥ 30 mA	
Lokal diyagnostikler		Sarı LED	
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	30,2 mm / 130 mm / 120 mm	
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 75 °C	
Elektriksel izolasyon		VCC // SCM + FE // PoE	
Test gerilimi		1,5 kV AC (50 Hz, 1 dk)	
Uygunluk / onaylar			
UL, USA / Kanada		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	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PoE enjektör, elektriksel izolasyonlu - Çıkış gücü 30 W'a kadar (PoE, PoE+)	**INJ 2101-T**	2703011	1
- Çıkış gücü 60 W'a kadar (PoE++)	**INJ 2111-T**	2703013	1

RJ45 - IDC bağlantı

RJ45 - Push-in bağlantı

Ex:

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 mm² / 0,14 - 0,34 mm² / 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	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
INJ 2102-T	2703012	1
INJ 2112-T	2703014	1

Ex:

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 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 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 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, PROFIsafe, 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 eşiğine 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 arttırır.

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 arttırır.

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	W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
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 anahtarlamalı
DIN ray konnektörü, (opsiyonel), besleme gerilimini ve data sinyalini 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 SHDLS telekomünikasyon arayüzü için RJ45 ve vida bağlantılı koruma adaptörü
Program ve konfigürasyon belleği, geçmeli

Yönetilebilir Ethernet genişletici, 2 SHDSL port, değiştirilebilir aşırı gerilim koruma

Ex:

Teknik veriler

	10 V DC ... 60 V DC 24 V DC ±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 ≤ 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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC EXTENDER 6004 ETH-2S	2702255	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

Yönetilebilir Ethernet genişletici, 1 SHDSL port, değiştirilebilir aşırı gerilim koruma

Ex:

Teknik veriler

	10 V DC ... 60 V DC 24 V DC ±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 ≤ 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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC EXTENDER 4001 ETH-1S	2702253	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

Yönetimsiz Ethernet genişletici, 2 SHDSL port

Ex:

Teknik veriler

	18 V DC ... 30 V DC 24 V DC ±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 ≤ 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_{rms} (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 2001 ETH-2S	2702409	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 teknolojili 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 teknolojili cihazlar

FL MC EF WDM... medya dönüştürücüler VDM (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 konnektörün kolay bağlantısı
– Sinyal gücünü gösteren LED bar graf

WDM teknolojisi
Single fiber iletim

Ex:

Teknik veriler

Besleme		
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 30 V DC (Vidalı bağlantı)
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 30 V DC (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)
Nominal akım tüketimi		< 110 mA (24 V DC)
FO arayüz		
Dalga boyu		1550 nm (Gönder) / 1310 nm (Alıyor)
İletim mesafesi 3 dB sistem rezervi dahil		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)
Sinyal LED'leri		Uzak hata (kırmızı LED), bağlantı durumu (sarı LED)
Ethernet arayüzü		
Bağlantı yöntemi		RJ45 dişi konnektör, ekranlı
İletim hızı		10/100 MBit/s
Auto-negotiation modları		Otomatik
İletim mesafesi		100 m (ekranlı bükümlü çift)
Link yoluyla		Link hatası geçişi
MDI-/MDI-X switchover		Otomatik-MDI(X)
Sinyal LED'leri		Aktivite, hat durumu, 10/100 Mbps
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 65 °C
Elektriksel izolasyon		VCC // FE // Ethernet
Test gerilimi		1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
Uygunluk / onaylar		
ATEX		II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X
UL, USA / Kanada		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
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FO dönüştürücü, 10/100 Base-TX'i single-mode optik fibere dönüştürmek için, WDM teknolojisi			
A ve B cihazlı VDM set, SC simplex bağlantı	**FL MC EF WDM-SET SC**	2902660	1
WDM cihaz A, SC simplex bağlantı	**FL MC EF WDM-A SC**	2902658	1
WDM cihaz B, SC simplex bağlantı	**FL MC EF WDM-B SC**	2902659	1
FO dönüştürücü, 10/100 BASE-TX - multi mode cam fiber (1300 nm) dönüşümü için - Bağlantı: SC duplex - Bağlantı: B-FOC (ST®)			
FO dönüştürücü, 10/100 BASE-TX - single mode cam fiber (1300 nm) dönüşümü için - Bağlantı: SC duplex			
FO dönüştürücü, 100Base-T - polimer veya PCF fiber (660 nm) dönüşümü için - Bağlantı: SC-RJ			

1300 nm üniversal cihazlar multi-mode cam fiber için

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 dişi 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_{rms} (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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MC EF 1300 MM SC	2902853	1
FL MC EF 1300 MM ST	2902854	1

1300 nm üniversal cihaz single-mode cam fiber için

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
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 dişi 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_{rms} (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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MC EF 1300 SM SC	2902856	1

660 nm üniversal cihaz polimer ve PCF fiber için

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 dişi 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_{rms} (50 Hz, 1 dk)

-

-

A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL MC EF 660 SCRJ	2702944	1

Medya dönüştürücüler

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 teknolojsinde kullanım için tasarlanmıştır. Sağlam tasarımlarıyla şalt cihazları civarında 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)

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 dişi 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		
Kontak tipi		-
Maks. anahtarlama gerilimi		-
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	28 mm / 110 mm / 70 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 60 °C
Elektriksel izolasyon		VCC // FE // Ethernet
Test gerilimi		1500 V AC (500 V AC, 1 dakika)
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FO dönüştürücü, 10/100 BASE-TX - multi mode cam fiber (1300 nm) dönüşümü için - Bağlantı: SC duplex - Bağlantı: B-FOC (ST®) - Bağlantı: LC duplex	**FL MC 1000 SC** **FL MC 1000 ST**	2891320 2891321	1 1
FO dönüştürücü, 10/100 BASE-TX - single mode cam fiber (1300 nm) dönüşümü için - Bağlantı: SC duplex - Bağlantı: SC duplex - Bağlantı: LC duplex			

Realtime protokoller, multi-mode cam fiber

Realtime protokoller, single-mode cam fiber

IEC 61850-3

Zorlu ortam koşulları, IEC 61850

Ex:

Ex:

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 konnektör, ekranlı 10/100 Mbps Otomatik Link hatası geçişi Otomatik-MDI(X) LNK/ACT, 100	
1 x N/C kontak ≤ 250 V AC	
28 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 konnektör, ekranlı 10/100 Mbps Otomatik Link hatası geçişi Otomatik-MDI(X) LNK/ACT, 100	
1 x N/C kontak ≤ 250 V AC	
28 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 konnektör, ekranlı 100 Mbps Link hatası geçişi Otomatik-MDI(X) LNK/ACT, 100	
1 x N/C kontak ≤ 250 V AC	
30 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

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 uygundurlar.

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

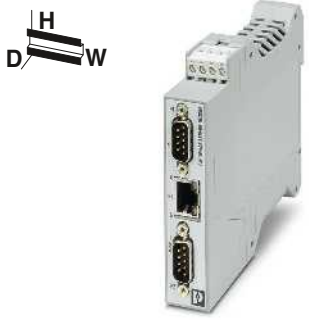
Besleme		
Besleme gerilim aralığı		10,8 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
Nominal akım tüketimi		48 mA (24 V DC)
Seri port		
Arabirimler		RS-232 , RS-422 , RS-485
Bağlantı yöntemi		D-SUB-9 erkek konnektör
Data format/kodlama		5/6/7/8 Data bit, 1/2 Stop bit, None/Even/Odd/Mark/Space Parite
Data akış kontrolü/protokolleri		Yazılım tokalaşması, Xon/Xoff veya donanım tokalaşması RTS/CTS
İletim hızı		0.3; 0.6; 1.2; 2.4; 4.8; 9.6; 19.2; 38.4; 57.6; 115.2; 230.4 Kbps
Sonlandırma direnci		120 Ω
Ethernet arayüzü		
Bağlantı yöntemi		RJ45 dişi konnektör, ekranlı
İletim hızı		10/100 Mbps, autonegotiation
İletim mesafesi		≤ 100 m (ekranlı bükümlü çift)
Yardımcı protokoller		ARP, DHCP (İstemci), PING
Fonksiyonlar		
Yönetim		Web tabanlı yönetim
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	22,5 mm / 99 mm / 115 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 70 °C
Elektriksel izolasyon		IEC UL 61010-1 (VCC // Ethernet)
Test gerilimi		1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
Elektromanyetik uyum		EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Uygunluk / onaylar		
UL, USA / Kanada		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Seri cihaz sunucuları - Ethernet üzerinden seri verilerin protokolden bağımsız iletimi için cihaz sunucuları	**GW DEVICE SERVER 1E/1DB9**	2702758	1
Modbus gateway - Modbus/TCP - Modbus/RTU dönüşümü için Modbus ağ geçitleri	**GW MODBUS TCP/RTU 1E/1DB9**	2702764	1
ASCII dönüştürücüler			
- ASCII - Modbus/TCP	**GW MODBUS TCP/ASCII 1E/1DB9**	2702768	1
- ASCII - EtherNet/IP™	**GW EIP/ASCII 1E/1DB9**	2702772	1
- ASCII - PROFINET	**GW PN/ASCII 1E/1DB9**	1021080	1

Aksesuarlar

D-SUB konnektörü, vidalı bağlantı - 9 kutuplu, soket	**SUBCON 9/F-SH**	2761499	1
D-SUB konnektör, **iki** kablo girişli, **üniversal tip**, **her** vidalı klemens üzerinde pin ataması 1,2,3,4,5,6,7,8,9 - Eksenel, 9-pinli, soket	**SUBCON-PLUS-F/AX 9**	2311797	1



1 x Ethernet ve
2 x RS-232/422/485

Ex:

Teknik veriler

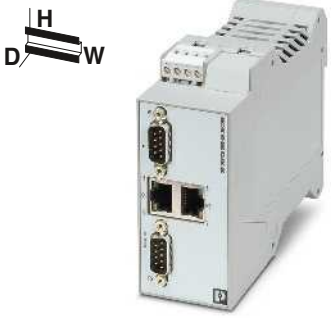
10,8 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
76 mA (24 V DC)
RS-232 , RS-422 , RS-485 D-SUB-9 erkek konnektör 5/6/7/8 Data bit, 1/2 Stop bit, None/Even/Odd/Mark/Space Parite
Yazılım tokalaşması, Xon/Xoff veya donanım tokalaşması RTS/CTS
0.3; 0.6; 1.2; 2.4; 4.8; 9.6; 19.2; 38.4; 57.6; 115.2; 230.4 Kbps
120 Ω
RJ45 dişi konnektör, ekranlı 10/100 Mbps, autonegotiation ≤ 100 m (ekranlı bükümlü çift) ARP, DHCP (İstemci), PING
Web tabanlı yönetim
22,5 mm / 99 mm / 115 mm -40 °C ... 70 °C IEC UL 61010-1 (VCC // Ethernet) 1,5 kV_{rms} (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

Aksesuarlar

SUBCON 9/F-SH	2761499	1
SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	1



2 x Ethernet ve
2 x RS-232/422/485

Ex:

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 (İstemci), PING
Web tabanlı yönetim
45 mm / 99 mm / 115 mm -40 °C ... 70 °C IEC UL 61010-1 (VCC // Ethernet) 1,5 kV_{rms} (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 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

Aksesuarlar

SUBCON 9/F-SH	2761499	1
SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	1

2 x Ethernet ve
4 x RS-232/422/485

Ex:

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 (İstemci), PING
Web tabanlı yönetim
45 mm / 99 mm / 115 mm -40 °C ... 70 °C IEC UL 61010-1 (VCC // Ethernet) 1,5 kV_{rms} (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 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

SUBCON 9/F-SH	2761499	1
SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	1

Seri arayüzleri dönüştürmek için cihaz server'ları

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 datasını 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 sağlanır
– 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

Besleme	
Besleme gerilim aralığı	
Besleme gerilim aralığı	
Nominal akım tüketimi	
Seri port	
Arabirimler	
Bağlantı yöntemi	RS-232 RS-422 RS-485
Data format/kodlama	
Data akış kontrolü/protokolleri	
İletim hızı	
Sonlandırma direnci	
Ethernet arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
İletim mesafesi	
Desteklenen protokoller	
Yardımcı protokoller	
Fonksiyonlar	
Yönetim	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Elektriksel izolasyon	
Test gerilimi	
Elektromanyetik uyum	
Uygunluk / onaylar	
UL, USA / Kanada	
EMC açıklaması	

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 anahtarlamalı

Üniversal cihaz - RTU/ASCII ve TCP arasında modbus gateway

Ex:

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_{rms} (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

Tekrar yönlendirme operasyonu için temel versiyon - TCP ve UDP

Ex:

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_{rms} (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 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 habaerleşme 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 ağında kullanın. Basitçe ilgili programlama yazılımıyla cihazı konfigüre 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 çalıştırılır.

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 ≥ 1 ms

PROFINET INTERBUS proxy

Teknik veriler

PROFINET		
Spesifikasyon		PROFINET-IO RT, Spec. 2.2
Uygunluk sınıfı		B
Güncelleme hızı		min. 1 ms
Yazılım		
		Diyagnostik yazılımı: DIAG+, versiyon 2.0 veya yukarısı Konfigürasyon yazılımı: GSDML dosyası veya PC WORX versiyon 5.0 veya yukarısı kullanılarak
Ethernet		
Bağlantı yöntemi		RJ45 dişi konnektör
İletim hızı		10/100 MBit/s
INTERBUS		
Arabirim		INTERBUS (Master)
Bağlantı yöntemi		9-kutuplu D-SUB dişi
Hayır		1
I/O nod sayısı		8192
Parametre kanallı cihaz sayısı		maks. 126 (512 kelime)
İletim hızı		500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)
PROFIBUS		
Arabirim		-
Bağlantı yöntemi		-
Hayır		-
İletim hızı		-
Desteklenen cihaz sayısı		
Desteklenen cihaz sayısı		maks. 512 (Kontrol sınıfı ve data yönüne bağlıdır)
Güç beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		18,5 V DC ... 30,2 V DC
Tipik akım tüketimi		tip. 350 mA
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	128 mm / 95 mm / 69 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)		-25 °C ... 70 °C

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PROFINET için proxy - INTERBUS - INTERBUS FO - PROFIBUS	**FL NP PND-4TX IB**	2985974	1

Aksesuarlar

Parametrelendirme hafızası	**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	PROFINET-IO RT, Spec. 2.1
B	B
min. 1 ms	min. 1 ms
Diyagnostik yazılımı: DIAG+, versiyon 2.0 veya yukarısı Konfigürasyon yazılımı: GSDML dosyası veya PC WORX versiyon 5.0 veya yukarısı kullanılarak	Diyagnostik yazılımı: DIAG+, versiyon 2.0 veya yukarısı Versiyon 5.20, Servis Paketi 3'den başlayan PC WORX konfigüras-yon yazılımı
RJ45 dişi konnektör 10/100 MBit/s	RJ45 dişi konnektör 10/100 MBit/s
INTERBUS (Master) F-SMA konnektörü 1 8192 maks. 126 (512 kelime) 500 kBit/s / 2 MBit/s (anahtarlanabilir)	- - - - - -
- - - -	PROFIBUS DP V0/V1 class 2 master 9-kutuplu D-SUB dişi 1 'a 12 MBit/s
maks. 512 (Kontrol sınıfı ve data yönüne bağlıdır)	maks. 125
24 V DC 18,5 V DC ... 30,2 V DC tip. 350 mA	24 V DC 18,5 V DC ... 30,2 V DC 350 mA
128 mm / 95 mm / 69 mm -25 °C ... 60 °C -25 °C ... 70 °C	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

Aksesuarlar

CF FLASH 256MB	**2988780**	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL NP PND-4TX PB	**2985071**	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
– Kablaj 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 görsel gösterimi ile ekran akımı izleme

RJ45 - RJ45

Ex:

Teknik veriler

		PP-RJ-RJ	PP-RJ-RJ-F
Besleme			
Besleme gerilim aralığı		-	36 V DC ... 52 V DC ±10 % (PoE üzerinden (blendaj akımı izleme için)) 42 V DC ... 57 V DC (UL onaylı)
Blendaj akımı izleme			
Kapatma eşiği		-	≥ 30 mA
Lokal diyagnostikler		-	Sarı LED
Genel veriler			
İletim hızı		10/100/1000 Mbps	
Bağlantı hattı		bükümlü çift, ekranlı, CAT5 veya yukarısı	
İletim uzunluğu		100 m (patch kabloları dahil)	
Fiş bağlantısı		RJ45 CAT5e	
Akım taşıma kapasitesi		-	≤ 1,5 A (≤ 60 W (PoE+))
Dış kablo çapı			
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)		-	
Gergi kilidi		-	
Boyutlar	W / H / D	23,8 mm / 101,3 mm / 50 mm	23,8 mm / 101,3 mm / 86 mm
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 75 °C	
Elektriksel izolasyon		-	FE // Ethernet

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Patch paneller			
	PP-RJ-RJ	2703015	1
Patch panel, ekran akımı izleme ve aşırı gerilim korumalı			
	PP-RJ-RJ-F	2703020	1

RJ45 - vidalı bağlantı

RJ45 - Push-in bağlantı

RJ45 - IDC bağlantı

Ex:

Teknik veriler	
PP-RJ-SC	PP-RJ-SC-F
-	36 V DC ... 52 V DC ±10 % (PoE üzerinden) 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+))
5,5 mm ... 6,5 mm	
0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 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

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PP-RJ-SC	2703016	1
PP-RJ-SC-F	2703021	1

Ex:

Teknik veriler	
PP-RJ-SCC	PP-RJ-SCC-F
-	36 V DC ... 52 V DC ±10 % (PoE üzerinden) 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+))
5,5 mm ... 6,5 mm	
0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1,5 mm² / 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

Sipariş verileri		
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PP-RJ-SCC	2703018	1
PP-RJ-SCC-F	2703022	1

Ex:

Teknik veriler	
PP-RJ-IDC	PP-RJ-IDC-F
-	36 V DC ... 52 V DC ±10 % (PoE üzerinden) 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+))
5,5 mm ... 6,5 mm	
0,14 - 0,34 mm² / 0,14 - 0,34 mm² / 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-IDC	2703019	1
PP-RJ-IDC-F	2703023	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

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 tasarımlı 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

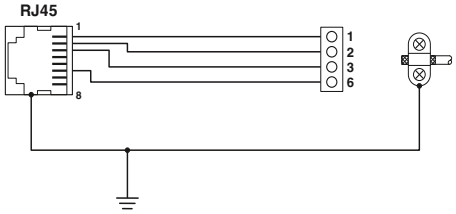
1 x RJ45 - dört bağlantı klemensi
100 Mbps'ye kadar

Teknik veriler

Genel veriler		
Kablo empedansı		100 Ω
İletim hızı		10/100 Mbps
Bağlantı hattı		bükümlü çift, ekranlı, CAT5 veya yukarısı
İletim uzunluğu		100 m (patch kabloları dahil)
Fiş bağlantısı		RJ45 CAT5e
Takma/çekme çevrimleri		≤ 2500
Dış kablo çapı		6 mm ... 10 mm
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)		0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
Boyutlar	W / H / D	25 mm / 90 mm / 52 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 70 °C

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Patch paneli, **4 vidalı bağlantılı klemens için bir RJ45 soketi** (atama 1, 2, 3, 6), CAT5, 10/100 Mbps, DIN rayı montajı, IP20, DIN rayında ekran teması	**FL CAT5 TERMINAL BOX**	2744610	10
Patch panel, bir **RJ45 soket - 8 bağlantı klemensi** (1:1 atama), CAT5e, 10/100/1000 Mbps, DIN raya montaj, IP20, köprülerle DIN rayına ekran teması imkanı - RJ45 - yaylı klemens - RJ45 - vida bağlantılı klemensler - RJ45 - LSA bağlantı klemensleri (ATEX onaysız)			
Patch paneli, iki RJ45 soketi (1:1 atama), CAT5, 10/100/1000 Mbps, DIN rayı montajı, IP20, atlatma kablosu aracılığıyla DIN rayında ekran teması seçeneği			
Patch panel, iki RJ45 soket (1:1 atama), **geniş sıcaklık aralığı,** CAT5, 10/100 Mbps, DIN raya montaj, IP20, kararlı ekran, 22.5 mm genişlik - ATEX onaylı			
Kablo paylaşım modülü, iki RJ45 Ethernet soket, 8 yay bağlantılı klemens, CAT5e, 10/100 Mbps, DIN raya montaj, IP20, jumper üzerinden DIN raya ekran teması seçeneği - Kablo çıkışı önden, genişlik 52 mm - Kablo çıkışı üstten, genişlik 56 mm			



1 x RJ45 - sekiz bağlantı klemensi
1000 Mbps'ye kadar

2x RJ45

2 x RJ45 - sekiz bağlantı klemensi
Y-ayırıcı

Ex:

Ex:

Teknik veriler

100 Ω	
10/100/1000 Mbps	
bükümlü çift, ekranlı, CAT5 veya yukarısı	
100 m (patch kabloları dahil)	
RJ45 CAT5e	
≤ 2500	
6 mm ... 10 mm	
0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16	
29 mm / 90 mm / 53 mm	
-25 °C ... 70 °C	

Teknik veriler

FL-PP-RJ45/RJ45	FL-PP-RJ45/RJ45-B
100 Ω	
10/100/1000 Mbps	10/100 Mbps
bükümlü çift, ekranlı, CAT5 veya yukarısı	
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

Teknik veriler

FL-PP-RJ45-SCC/SC041	FL-PP-RJ45-SCC/SC045
100 Ω	
10/100 Mbps	
bükümlü çift, ekranlı, CAT5 veya yukarısı	
100 m (patch kabloları dahil)	
RJ45 CAT5e	
≤ 750	≤ 200
6 mm ... 10 mm	
0,2 - 1,5 mm² / 0,2 - 1 mm² / 24 - 16	
52 mm / 90 mm / 51 mm	56 mm / 90 mm / 51 mm
-10 °C ... 50 °C	

Sipariş verileri

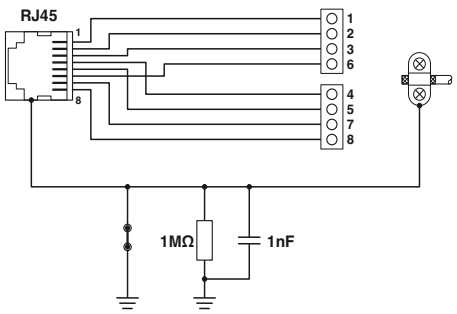
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL-PP-RJ45-SCC	**2901642**	10
FL-PP-RJ45-SC	**2901643**	10
FL-PP-RJ45-LSA	**2901645**	10

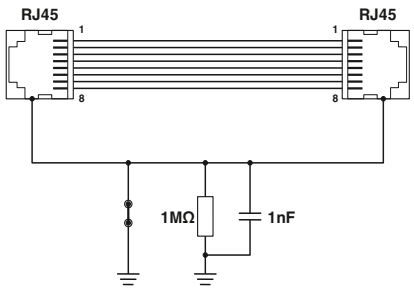
Sipariş verileri

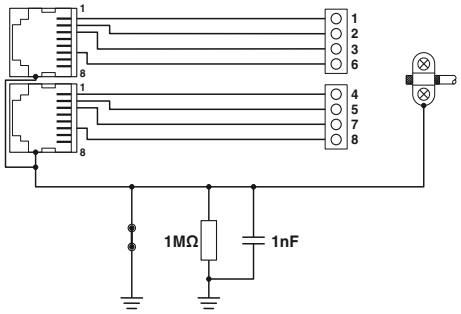
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL-PP-RJ45/RJ45	**2901646**	10
FL-PP-RJ45/RJ45-B	**2904933**	10

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

1 Gbps'ye kadar iletim hızları iki RJ45 bağlantı

Teknik veriler

Ethernet arayüzü		
Bağlantı yöntemi		RJ45 dişi konnektör, ekranlı
İletim hızı		10/100/1000 Mbps
İletim mesafesi		≤ 100 m (Her iki port üzerinden toplam uzunluk (veri hızına ve kullanılan kabloya bağlıdır))
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	22,5 mm / 99 mm / 92 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 75 °C
Elektriksel izolasyon		Ethernet // Ethernet
Test gerilimi		4 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Elektromanyetik uyum		EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Standartlar/yönetmelikler		EN 50121 ve EN 50155 (tren yolu uygulamaları için)
Uygunluk / onaylar		
UL, USA / Kanada		508 Listed
EMC açıklaması		

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Pasif ağ izolatörü, ethernet ağlarında elektriksel yalıtım sağlamak için. 4 kV'a kadar potansiyel farklara karşı koruma için. - 1 Gbps'ye kadar iletim hızları için, bağlantı: 2x RJ45 dişi konnektör - 100 Mbps'ye kadar iletim hızları için, bağlantı: 2x RJ45 dişi konnektör - 100 Mbps'ye kadar iletim hızları için, bağlantı: 1x RJ45 dişi konnektör ve COMBICON geçmeli vidalı klemens	**FL ISOLATOR 1000-RJ/RJ**	2313915	1
Pasif ağ izolatörü, ethernet ağlarında elektriksel yalıtım sağlamak için. 4 kV'a kadar potansiyel farklara karşı koruma için. - 100 Mbps'ye kadar iletim hızları için, bağlantı: iki M12 soket (D-kodlu)			

100 Mbps'ye kadar iletim hızı
İki RJ45 bağlantı

100 Mbps'ye kadar iletim hızı
RJ45 ve vidalı bağlantı

100 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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL ISOLATOR 100-RJ/RJ	2313931	1

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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL ISOLATOR 100-RJ/SC	2313928	1

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-M12	2902985	1

Aksesuarlar

Network güvenilirliği gittikçe önem kazanmakta ve tüm firmaların geleceği için belirleyici faktör olmaktadır. Bağımsız çalışmalar, network arızalarının ve çökmelerin %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

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SFN switch ve açılı patch konnektör için **renkli markalamalı toz koruma**						
- 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 **güvenlik çerçevesi** 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 **kilitleme elemanı**						
- Kilitleme elemanı				**FL PORT GUARD**	2891220	20
- Anahtar				**FL PLUG GUARD KEY**	2891327	1
FL CAT... Patch... için **renkli markalama**						
- Siyah						
- Mavi						
- Kahverengi						
- Sarı						
- Gri						
- Yeşil						
- Kırmızı						
- Eflatun						
FL CAT ...patch... için **emniyet elemanı**						
- Güvenlik elemanı						
- Güvenlik elemanı, kilitlenebilir						
- Anahtar						
Toz koruma kapağı, RJ45 soketi için						
- Siyah						

RJ45 FL patch kablolar için renk kodlaması

RJ45 FL patch kablolar için güvenlik elemanı

RJ45 dişi konnektörler için toz koruma

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL PATCH CCODE BK	2891194	20
FL PATCH CCODE BU	2891291	20
FL PATCH CCODE BN	2891495	20
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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL PATCH SAFE CLIP	2891246	20
FL PATCH GUARD	2891424	20
FL PATCH GUARD KEY	2891521	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FL RJ45 PROTECT CAP	2832991	10

WLAN 5100
MODE
PHOENIX CONTACT

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

Ürünlere genel bakış 370

Kablosuz Ethernet
WLAN erişim noktaları 372
Endüstriyel WLAN – WLAN Ethernet adaptörü 374

Kablosuz I/O / Kablosuz Seri
Radioline kablosuz sistemi
- Kablosuz alıcı-vericiler (2.4 GHz, 900 MHz, 868 MHz) 376
- Çok noktalı multiplexer 379

Kablosuz I/O
I/O genişleme modülleri 380
WirelessHART gateway ve adaptör (2.4 GHz) 384
Antenli kablosuz multiplexer (2.4 GHz) 386

Trusted Wireless Ethernet
RAD-Line kablosuz alıcı-verici (900 MHz) 387

Antenler ve kablolar 388

Uzak haberleşme 402

Ürün tanıtımı

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

RS-485 bus sistemi için çok noktalı multiplexer

Sayfa 379

Fieldbus haberleşme

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

5110 serisi WLAN erişim noktaları

WLAN modüllerinin son nesli maksimum güvenilirlik, data verimliliği ve menzil sunmaktadır.

Özellikler:

– **WLAN 5110**, WLAN 802.11n'i endüstriyel uygulamalara getirir ve 300 Mbps veri iletim hızı sunar
– Merkezi cluster yönetimi tüm kablosuz ağın dakikalar içinde kurulmasını sağlar
– Kablosuz haberleşme için iki antenli MIMO teknolojisi daha dayanıklı, hızlı ve kapsamlıdır
– Endüstriyel koşullarda hızlı roaming için optimize edilmiştir

WLAN

WLAN access point / client
2.4 GHz / 5 GHz

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
Anten bağlantı yöntemi		RSMA (dişi)
Numara		2
Anten		
Montaj talimatları		Antenler teslim kapsamına dahil değildir
Ethernet arayüzleri		
Hayır		2
Bağlantı yöntemi		RJ45
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Bağlantı yöntemi		COMBICON ile
Besleme gerilim aralığı		10 V DC ... 36 V DC
Besleme akımı		200 mA (24 V DC için)
Güvenlik		
		802.11i WPA PSK (preshared key) WPA2 AES TKIP 802.1X/RADIUS'u destekler MAC filtresi
Fonksiyon		
Çalışma mod'ları		Erişim Noktası / İstemci Adaptörü / Tekrarlayıcı
Temel işlev		SNMP (V2/V3), CLI, WPS, DHCP, DCP, BootP, HTTP, HTTPS, Syslog, SD card, çift FW resmi, 1 x DI, 1 x DO, 2 x Ethernet 10/100 Mbit, auto crossover, auto negotiation, MODE butonu
Konfigürasyon		Küme yönetimi, Web tabanlı yönetim, WPS
Genel veriler		
Radyo (kablosuz) sertifikasyonları		AB, diğer ülkeler e-shop'ta mevcuttur
Boyutlar	W / H / D	40 mm / 109 mm / 109 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C (İsteğe bağlı geniş sıcaklık aralığı)
İzin verilen nem (çalışma)		10 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
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
Kablosuz LAN Erişim Noktası - WLAN 802.11 a,b,g,n, frekans 2.4 GHz, 5 GHz, IP20	**FL WLAN 5110**	1043193	1
- ABD ve Kanada için UL onayı	**FL WLAN 5111**	1043201	1

Aksesuarlar

Konfigürasyon hafızası, lisanssız Flash card	**SD FLASH 2GB**	2988162	1
Kontrol panosu seti, IP66, DIN rayı, fişler ve vidalı bağlantılar dahil - 3 omni yönlendirmeli anten ve anten kabloları	**FL RUGGED BOX**	2701204	1
	FL RUGGED BOX OMNI-1	2701430	1
- 3 omni yönlendirmeli anten, anten kabloları ve 100 ... 240 V AC güç kaynağı dahildir	**FL RUGGED BOX OMNI-2**	2701439	1
- Bir panel anten, anten kablosu ve 100 ... 240 V AC güç kaynağı dahildir	**FL RUGGED BOX DIR-1**	2701440	1

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

EAC

WLAN

WLAN erişim noktası / istemci - 2.4 GHz / 5 GHz, dahili MIMO antenler, IP65 / IP66 / IP67 / IP68 koruma

EAC

		Teknik veriler	Teknik veriler
Kablosuz arayüz			
Kablosuz standart		IEEE 802.11 / a / b / g / n	IEEE 802.11 / a / b / g / n
Frekans bandı		2,4 GHz / 5 GHz	2,4 GHz / 5 GHz
İletim kapasitesi		maks. 20 dBm (EIRP)	maks. 20 dBm (EIRP)
Anten bağlantı yöntemi		(Dahili)	(Dahili)
Ethernet arayüzleri			
Hayır		1	1
Bağlantı yöntemi		RJ45	RJ45
Elektronik modüllerin beslemesi			
Besleme gerilimi		24 V DC (SELV)	24 V DC (SELV)
Bağlantı yöntemi		Push-in yaylı bağlantı	Push-in yaylı bağlantı
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 32 V DC (PELV/SELV)	18 V DC ... 32 V DC (PELV/SELV)
Besleme akımı		tip. 120 mA (24 V DC için)	tip. 120 mA (24 V DC için)
Güvenlik			
		802.11i WPA PSK (preshared key) WPA2 AES TKIP MAC filtresi	802.11i WPA PSK (preshared key) WPA2 AES TKIP MAC filtresi
Fonksiyon			
Çalışma mod'ları		Erişim Noktası / İstemci Adaptörü / Tekrarlayıcı	Erişim Noktası / İstemci Adaptörü / Tekrarlayıcı
Konfigürasyon		Web-tabanlı yönetim, otomatikleştirilmiş CLI	Web-tabanlı yönetim, otomatikleştirilmiş CLI
Genel veriler			
Radyo (kablosuz) sertifikasyonları		AB, diğer ülkeler e-shop'ta mevcuttur	AB, diğer ülkeler e-shop'ta mevcuttur
Boyutlar	W / H / D	62,8 mm / 36,5 mm / 113,2 mm	62,8 mm / 36,5 mm / 113,2 mm
Koruma sınıfı		IP54	IP65 / IP66 / IP67 / IP68
Ortam sıcaklığı (çalışma)		0 °C ... 60 °C	-40 °C ... 60 °C
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğuşmasız)	5 % ... 95 % (yoğuşmasız)
Hava basıncı (çalışma)		800 hPa ... 1080 hPa (deniz seviyesinden 2000 m'ye kadar)	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	30g, 11 ms yarım sinüs şok palsı
EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6'ya uygun titreşime karşı dayanıklı		5g, 10 ... 150 Hz	5g, 10 ... 150 Hz

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kablosuz LAN Erişim Noktası - WLAN 802.11 a,b,g,n, frekans 2.4 GHz, 5 GHz, IK08	**FL WLAN 1100**	2702534	1	**FL WLAN 2100**	2702535	1
- ABD ve Kanada için UL onayı	**FL WLAN 1101**	2702538	1	**FL WLAN 2101**	2702540	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Mekanik adaptör, doğrudan kontrol panolarına monte edilmediğinde arka konnektörü korumak için	**FL M32 ADAPTER**	2702544	1			

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

Kablosuz arayüz		
Kablosuz standart		Bluetooth 2.1 + EDR / IEEE 802.11 / b / g / a
Frekans bandı		2,4 GHz / 5 GHz
İletim kapasitesi		maks. 16 dBm (Bluetooth: 10 dBm)
Anten bağlantı yöntemi		RSMA (dişi)
Anten		
Bağlantı yöntemi		RSMA (erkek)
Montaj talimatları		Harici OMNI omni yönlendirmeli anten standart olarak sağlanır, antenler değiştirilebilir
Ethernet arayüzleri		
Bağlantı yöntemi		M12 konnektörler (D-kodlu, dişi)
Elektronik modüllerin beslemesi		
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
Fonksiyon		
Çalışma mod'ları		WLAN ve Bluetooth için erişim noktası/istemci adaptörü
Konfigürasyon		Web arayüzü, MODE butonu, AT komutları (TCP/IP), SSC
Genel veriler		
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

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kombine Ethernet kablosuz modül, Bluetooth ve WLAN ile - Harici RSMA anten bağlantısı (dişi) - Dahili 2.4 GHz/5 GHz yönlü anten **Bluetooth/Ethernet kablosuz modül**	**FL EPA 2 RSMA**	1005957	1

Aksesuarlar

Montaj malzemesi, duvara veya direğe montaj için	**FL EPA WMS**	2701134	1
Montaj malzemesi, DIN rayına montaj için	**FL EPA RMS**	2701133	1

Dahili panel antenli

Dahili panel antenli

Teknik veriler
Bluetooth 2.1 + EDR / IEEE 802.11 / b / g / a 2,4 GHz / 5 GHz maks. 16 dBm (Bluetooth: 10 dBm) (Dahili)
- Dahili anten
M12 konnektörler (D-kodlu, dişi)
24 V DC M12 konnektör (A-kodlu, erkek) 9 V DC ... 30 V DC tip. 54 mA (24 V DC için)
802.11i WPA PSK (preshared key) WPA2 AES TKIP PIN Keşfedilemeyen
WLAN ve Bluetooth için erişim noktası/istemci adaptörü Web arayüzü, MODE butonu, AT komutları (TCP/IP), SSC
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

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
FL EPA 2	**1005955**	1

Aksesuarlar		
FL EPA WMS	**2701134**	1
FL EPA RMS	**2701133**	1

Teknik veriler
Bluetooth 2.1 + EDR 2,4 GHz maks. 10 dBm (Dahili)
- Dahili anten
M12 konnektörler (D-kodlu, dişi)
24 V DC M12 konnektör (A-kodlu, erkek) 9 V DC ... 30 V DC tip. 36 mA (24 V DC için)
PIN Keşfedilemeyen
- Web arayüzü, MODE butonu, AT komutları (TCP/IP), SSC
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

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
FL BT EPA 2	**1005869**	1

Aksesuarlar		
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 ağınızdaki 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

Notlar:

*Menzil belirtilenden çok daha fazla veya az olabilir. Ortama, anten teknolojisine, iletim gücüne ve kullanılan ürüne bağlıdır.

İlgili ürünle ilgili son ülke tescili phoenixcontact.com adresinde bulunabilir.

2.4 GHz kablosuz alıcı-verici, dünya çapında kullanım için

Ex:

Teknik veriler

Radyo arayüzü			
Yön		Çift yönlü	
Frekans aralığı		2,4002 GHz ... 2,4785 GHz	
Veri iletim hızı (ayarlanabilir)		16 kbps / 125 kbps / 250 kbps	
Kanal sayısı		8 x 55	
Güvenlik		128 bit data şifreleme	
Bağlantı yöntemi		RSMA (dişi)	
Seri port		RS-232	RS-485
Bağlantı yöntemi		Geçmeli COMBICON vidalı klemensi	Geçmeli COMBICON vidalı klemensi
Seri iletim hızı		0,3 ...115,2 kBit/s	0,3 ... 187,5 kBit/s
Sonlandırma direnci (DIP siviçlerle değiştirilebilir)		-	390 Ω / 150 Ω / 390 Ω
Analog çıkış		RSSI gerilim çıkışı	
Sinyal seviyesi		0 V ... 3 V	
Dijital çıkış		RF linki röle çıkışı	
Kontak 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	17,5 / 116 / 114,5 mm	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	
Uygunluk / onaylar			
ATEX		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
Kablosuz modül, IO genişleme modülleriyle genişletilebilir			
	RAD-2400-IFS	**2901541**	1
- Japonya onayı (ATEX, IECEx veya UL onayı yok)	**RAD-2400-IFS-JP**	**2702863**	1
- Kuzey Amerika'da kullanım için - Avustralya'da kullanım için			
Kablosuz modül - Kuzey Amerika'da kullanım için			

Aksesuarlar

CONFSTICK, kablosuz kanalların veya ağların güvenli paralel çalışması için konfigürasyon belleği			
RF band 1			
RF band 3	**RAD-CONF-RF3**	**2902814**	1
RF band 5	**RAD-CONF-RF5**	**2902815**	1
RF band 7	**RAD-CONF-RF7**	**2902816**	1
Memory stick, konfigürasyon bilgilerinin saklanması için	**RAD-MEMORY**	**2902828**	1
USB kablo, diyagnostik ve kapsamlı konfigürasyon için	**RAD-CABLE-USB**	**2903447**	1

Yeni

868 MHz kablosuz alıcı-verici, Avrupa'da lisans gerektirmeyen kullanım için

Ex:

900 MHz kablosuz alıcı-verici, Amerika ve Avustralya'da lisans gerektirmeyen kullanım için

Ex:

900 MHz kablosuz alıcı-verici, harici montaj için (NEMA 4X)

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 (dişi)	
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 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 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
-	-
128 bit data şifreleme	128 bit data şifreleme
RSMA (dişi)	RSMA (dişi)
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 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 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 (dişi)
-
-
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 mm² / 0,14 ... 2,5 mm² / 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

Aksesuarlar

RAD-868-CONF-RF1	2702197	1
RAD-MEMORY	2902828	1
RAD-CABLE-USB	2903447	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-900-IFS	2901540	1
RAD-900-IFS-AU	2702878	1

Aksesuarlar

RAD-900-CONF-RF1	2702122	1
RAD-MEMORY	2902828	1
RAD-CABLE-USB	2903447	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-900-DAIO6	2702877	1

Aksesuarlar

Radioline – I/O haritalama artık kablolu yapıda

I/O verilerinin ekipmanın önündeki beyaz ayar düğmesiyle dağıtma yöntemi artık RS-485 ağlarında da kullanılabilmektedir.

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.

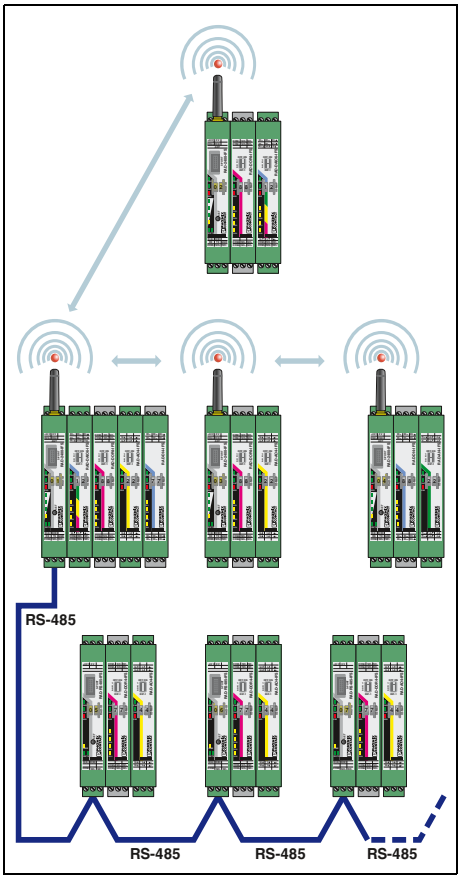
Modbus slave olarak bağımsız operasyon

Yeni Radioline RS-485 istasyonları herhangi bir Modbus/RTU master'da çalıştırılabilir.

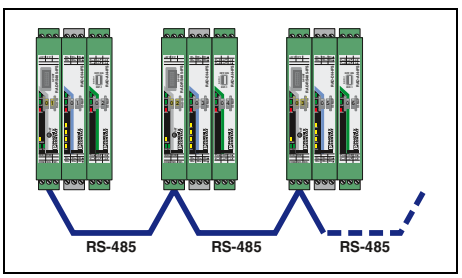
Alternatif iletim ortamı

Menzili arttırmak için tabi ki RS-485 kablosu alternatif bir iletim ortamıyla değiştirilebilir.

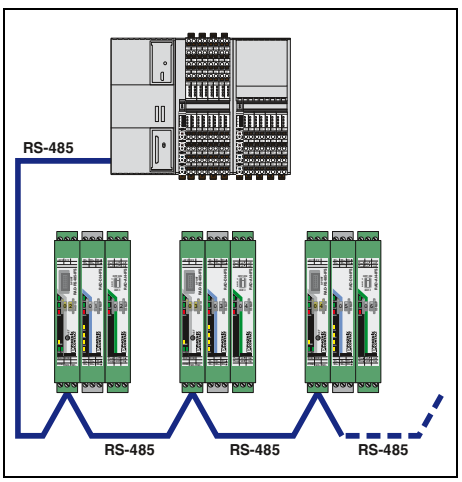
Phoenix Contact fiber-optik kablolar, SHDSL, kablosuz veya Ethernet teknolojisi için kapsamlı bir dönüştürücü serisi sunmaktadır.



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

Ex:

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
Kontak 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	17,5 / 113 / 114,5 mm
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 ... 2,5 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
Uygunluk / onaylar		
ATEX		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

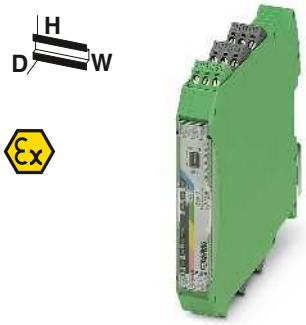
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Çok noktalı multiplexer	**RAD-RS485-IFS**	2702184	1

Aksesuarlar

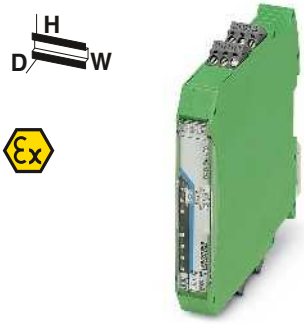
Ekranlama klemensi, geçme ayaklı,NS 35... DIN ray üzerine montaj, baralardaki ekran desteği için Ø 3-8 mm	**SKS 8-SNS35**	3062786	10
Geçmeli modül, gelen ve giden bus kablosunun bağlantısı için	**TVFKC 1,5/ 3-ST**	1713842	50
USB kablo, diyagnostik ve kapsamlı konfigürasyon için	**RAD-CABLE-USB**	2903447	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

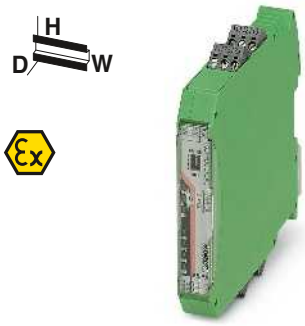


4 dijital giriş

		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, +I1 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 4 mA ... 20 mA	0 V ... 10 V	-
Doğruluk		≤ 0,02 % (25 °C'de)	tip. 0,5 %	-
Yük R_B		≤ 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		II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc		II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
IECEx		Ex nA nC IIC T4 Gc		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		UL 508 Listed Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A Class I, Zone 2, IIC T4

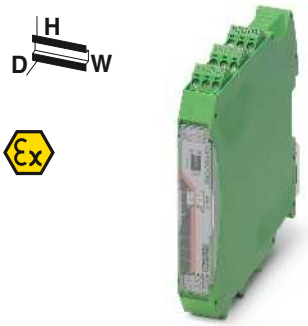
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Analog/dijital I/O modülü	**RAD-DAIO6-IFS**	2901533	1			
Dijital giriş modülü				**RAD-DI4-IFS**	2901535	1
Dijital röle çıkış modülü						
Dijital/pals giriş modülü						
Dijital tranzistör çıkış modülü						

	Aksesuarlar			Aksesuarlar		
Analog/dijital I/O modülü	**RAD-DAIO6-IFS**	2901533	1			
Dijital röle çıkış modülü				**RAD-DOR4-IFS**	2901536	1
Dijital giriş modülü						
Dijital tranzistör çıkış modülü						
Dijital/pals giriş modülü						



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	-	8 x Transistör çıkışı, aktif
250 V AC/DC	-	30,5 V DC
≥ 10 mA / 5 A (kanal başına)	-	- / 200 mA (kanal başına)
2 Hz	-	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)	≤ 18 mA (25°C'de 24 V DC)	≤ 22 mA (25°C'de 24 V DC)
IP20	IP20	IP20
-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
17,5 / 113 / 114,5 mm	17,5 / 113 / 114,5 mm	17,5 / 113 / 114,5 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc	II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
Ex nA nC IIC T4 Gc	Ex nA IIC T4 Gc	Ex nA IIC T4 Gc
UL 508 Listed	UL 508 Listed	UL 508 Listed
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
Class I, Zone 2, IIC T4	Class I, Zone 2, IIC T4	Class I, Zone 2, IIC T4

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-DOR4-IFS	2901536	1

Aksesuarlar

RAD-DI4-IFS	2901535	1

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-DI8-IFS	2901539	1

Aksesuarlar

RAD-DO8-IFS	2902811	1

Sipariş verileri

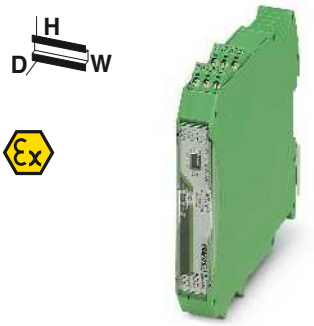
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RAD-DO8-IFS	2902811	1

Aksesuarlar

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

Ex:

Teknik veriler

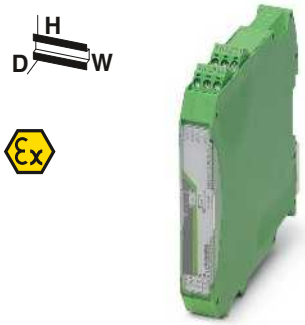
Analog giriş		
Giriş sayısı		4
Çözünürlük		16 Bit
Sinyal seviyesi (DIP siviç ile konfigüre edilebilir)		0 mA ... 20 mA / 4 mA ... 20 mA
Doğruluk		≤ 0,02 % (25 °C'de)
Besleme gerilimi		≥ 12 V DC (Pasif sensörler için (PWR1, +I1 terminali üzerinden))
Analog giriş		
Giriş tanımlaması		-
Giriş sayısı		-
Sıcaklık ölçüm aralığı		-
Analog çıkış		
Çıkış sayısı		-
Sinyal seviyesi		-
Doğruluk		-
Yük R_B		-
Genel veriler		
Besleme gerilimi		19,2 V DC ... 30,5 V DC (DIN ray konnektörü)
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		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

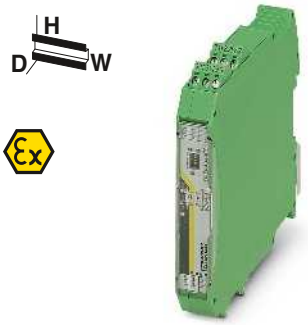
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Analog giriş modülü Sıcaklık giriş modülü	**RAD-AI4-IFS**	2901537	1
Analog çıkış modülü			

Aksesuarlar

Analog çıkış modülü	**RAD-AO4-IFS**	2901538	1
Analog giriş modülü Sıcaklık giriş modülü			



4 sıcaklık girişi



4 analog akım/gerilim çıkışı

Ex:

Ex:

Teknik veriler

-	
-	
-	
-	
-	
Pt 100 giriş	
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	
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

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		
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-AO4-IFS	2901538	1

Aksesuarlar

RAD-AI4-IFS	2901537	1
RAD-PT100-4-IFS	2904035	1

WirelessHART Gateway

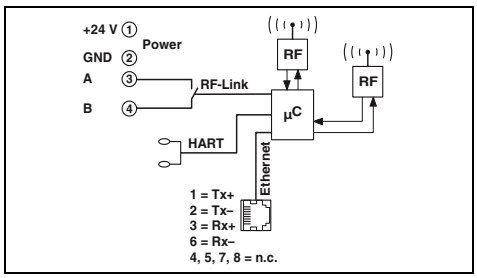
RAD-WHG/WLAN-XD entegre 802.11b/g WLAN alıcı-vericili WirelessHART gateway'dir. HART verisini tüm host sistemlerine kolay entegrasyon için Modbus/TCP'ye çevirir.

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 gateway, dünya çapında kullanım için

Ex:

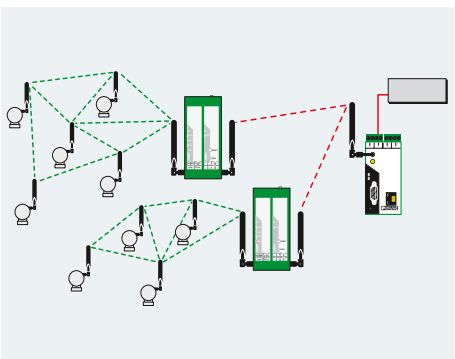


Teknik veriler

Radyo arayüzü		
Arayüz tanımı		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 (dişi)
Radyo arayüzü		
Arayüz tanımı		WirelessHART
Frekans aralığı		2,4 GHz ... 2,4835 GHz
İletim kapasitesi		0 ... 10 dBm
Kanal sayısı		15
Bağlantı yöntemi		RSMA (dişi)
Ethernet arayüzü		
Bağlantı yöntemi		RJ45
İletim hızı		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 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 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

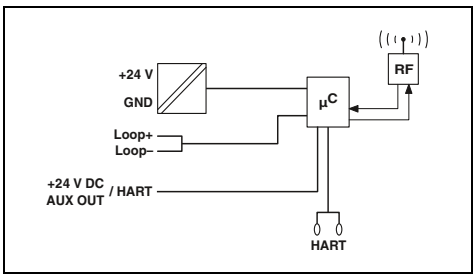
RAD-WHA-1/2NPT maks. 4 HART cihazının WirelessHARTağında kullanılabilmesini sağlayan adaptördür.

Özellikler:

– Kablolu HART cihazlarınının 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

WirelessHARTadaptör, dünya çapında kullanım için

Ex:



Teknik veriler

Radyo arayüzü		
Arayüz tanımı		WirelessHART
Yön		Çift yönlü
Frekans aralığı		2,4 GHz ... 2,4835 GHz
Kanal sayısı		15
Bağlantı yöntemi		N (dişi)
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 multiplexer

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 haldedir.

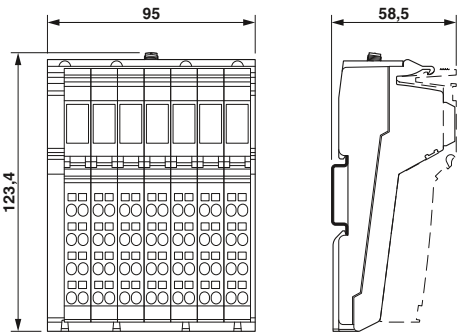
– Seri*:
  Omni anten ile büyük salonlarda 50 m - 100 m, dışarıda 200 m'ye kadar

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:

* * Menzil ortama, anten teknolojisine ve kullanılan ürüne bağlı olarak belirtilen değerin üstüne çıkabilir veya altına inebilir.



Kablosuz set

EAC MIC

Teknik veriler		
Kablosuz arayüz		
Kablosuz standart		Bluetooth 4.0'ü baz alır
Frekans aralığı		2,402 GHz ... 2,48 GHz (ISM bant genişliği)
Anten bağlantı yöntemi		RSMA (dişi)
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi		24 V DC
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30,5 V DC (güç konnektörü üzerinden)
Dijital girişler		
Bağlantı sistemi		1-telli
Giriş sayısı		16
Dijital çıkışlar		
Bağlantı sistemi		1-telli
Çıkış sayısı		16
Analog girişler		
Giriş sayısı		2
Gerilim giriş sinyali		0 V ... 10 V
Akım giriş sinyali		0 mA ... 20 mA
Ölçüm değerinin çözünürlüğü		12 bit
Analog çıkışlar		
Çıkış sayısı		2
Gerilim çıkış sinyali		0 V ... 10 V
Akım çıkış sinyali		0 mA ... 20 mA
DAC çözünürlüğü		12 Bit
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	95 mm / 123,4 mm / 57 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 60 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
Uygunluk / onaylar		
Uygunluk		CE uyumlu (RED Direktifi 2014/53/EU) FCC yönetmeliği, Kısım 15.247 ISC yönetmeliği RSS 210
UL, USA / Kanada		UL 508 Listed

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kablosuz MUX set, herbiri 16 dijital ve 2 analog giriş ve çıkıştan oluşan iki modül ve iki antenden meydana gelir			
- OMNI antenli	**ILB BT ADIO MUX-OMNI**	2884208	1
- Antensiz	**ILB BT ADIO MUX**	2702875	1

Trusted Wireless'lı RAD-Line Ethernet

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:

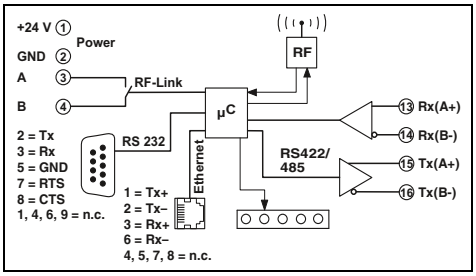
- Lisans gerektirmeyen 902-928 MHz ISM bandında çalışır
- FHSS - Frequency Hopping Spread Spectrum teknolojisi
- Provides an interface for transfer of data between 900 MHz wireless and Ethernet, RS-232, RS-422 or RS-485 interfaces
- Ayarlanabilir 10 mW ... 1 W verici içerir
- TCP/IP, UDP ve IP v4 protokollerini 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

Notlar:

Ürünler sadece Avrupa Ekonomik Bölgesinin (EEA) dışına ihraç edilebilir.

Ethernet ve seri arayüzler (RS-232, RS-422/RS-485) için kablosuz alıcı-verici

Ex:



Teknik veriler

Radyo arayüzü			
Yön		Çift yönlü	
Frekans aralığı		902 MHz ... 928 MHz	
İletim kapasitesi		10 ... 30 dBm	
Seri port		RS-232	RS-485
Bağlantı yöntemi		D-SUB-9 dişi konnektör	Geçmeli COMBICON vidalı klemensi
Seri iletim hızı		300 ... 57,6 kBit/s	
Data format/kodlama		Asenkron	
Data akış kontrolü/protokolleri		RTS/CTS	
Genel veriler			
Besleme gerilimi		11 V DC ... 30 V DC	
Akım tüketimi		250 mA (24 V DC için)	
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 65 °C	
Boyutlar	W / H / D	52 / 99 / 115 mm	
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 ... 4 mm² / 0,2 ... 2,5 mm² / 24 - 14	
Uygunluk / onaylar			
Uygunluk		FCC yönetmeliği, Kısım 15.247 ISC yönetmeliği RSS 210	
UL, USA / Kanada		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Opsiyonel Ethernet ve seri arayüzlü **kablosuz modül**			
I/O genişleme modülleri için bus ayağı	**RAD-ISM-900-EN-BD-BUS**	2900017	1
genişletilemez	**RAD-ISM-900-EN-BD**	2900016	1
seri portlar olmadan	**RAD-ISM-900-EN-BD/B**	2901205	1

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)

	Teknik veriler	Teknik veriler
Genel veriler		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 65 °C	-40 °C ... 70 °C
Koruma sınıfı	IP65	IP68
Kazanç	2 dBi	2,5 dBi (2,4 GHz)
	-	5 dBi (5 GHz)
Empedans	50 Ω	50 Ω
Yatay / dikey apeks açısı	360 ° / 75 °	360 ° / 30 ° (2,4 GHz'de)
		360 ° / 16 ° (5 GHz'de)
Ölçüler W / H	7,8 mm / 82,5 mm	23 mm / 180 mm
Frekans aralığı	2,4 GHz	2,4 GHz ... 2,5 GHz / 5,15 GHz ... 5,83 GHz
Teslimat kapsamı	Montaj malzemesi dahildir	-

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Omni-yönlendirmeli anten						
RSMA bağlantılı (erkek)	**RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1-RSMA**	2701362	1			
N bağlantılı (erkek)				**ANT-OMNI-2459-02**	2701408	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)

	Teknik veriler	Teknik veriler
Genel veriler		
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
Koruma sınıfı	IP55	IP68
Darbe dayanımı	IK08	-
Kazanç	3 dBi	6 dBi (2.4 GHz, metal yüzeye monte edildiğinde)
	-	8 dBi (5.6 GHz, metal yüzeye monte edildiğinde)
Empedans	50 Ω	50 Ω
Yatay / dikey apeks açısı	360 ° / 85 °	360 ° / -
Ölçüler W / H	86 mm / 43 mm	92 mm / 51 mm
Frekans aralığı	2,4 GHz	2,4 GHz / 5,15 GHz ... 5,83 GHz

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Dış etkenlere karşı korumalı **OMNI omni-yönlendirmeli anten**						
RSMA bağlantılı (erkek)	**RAD-ISM-2400-ANT-VAN-3-0-RSMA**	2701358	1			
N bağlantılı (dişi)				**RAD-ISM-2459-ANT-FOOD-6-0-N**	2702898	1
Duvara montaj malzemesi	**RAD-ANT-VAN-MKT**	2885870	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	ANT-DIR-2459-01	ANT-DIR-5900-01	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 70 °C
Koruma sınıfı	IP67	IP67	IP65
Kazanç	9 dBi	9 dBi	19 dBi
Empedans	50 Ω	50 Ω	50 Ω
Yatay / dikey apeks açısı	75 ° / 55 ° (2,4 GHz'de) 55 ° / 55 ° (5 GHz'de)	70 ° / 60 ° (5 GHz'de) -	17 ° / 11 °
Ölçüler W / H	80 mm / 101 mm	80 mm / 101 mm	610 mm / 419 mm
Frekans aralığı	2,4 GHz ... 2,5 GHz / 5,15 GHz ... 5,875 GHz	5,15 GHz ... 5,875 GHz	2,4 GHz
Teslimat kapsamı	Montaj malzemesi dahildir	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	**ANT-DIR-2459-01**	2701186	1			
N bağlantılı (dişi), 2 emitör	**ANT-DIR-5900-01**	2701348	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
Omni-yönlendirmeli anten						
	ANT-OMNI-868-01	2702136	1			
Dış etkenlere karşı korumalı **OMNI omni-yönlendirmeli anten**						
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		...-YAGI-6.5-N	...-YAGI-10-N
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
Koruma sınıfı	IP67	IP65	IP65
Kazanç	3,5 dBi	8,5 dBi	12,15 dBi
Empedans	50 Ω	50 Ω	50 Ω
Bağlantı yöntemi	N (dişi)	Kablolu N (dişi) (0.6 m)	Kablolu N (dişi) (0.6 m)
Yatay / dikey apeks açısı	135 ° / 90 °	100 ° / 62 °	56 ° / 46 °
Ölçüler W / H	80 mm / 101 mm	60,5 mm / 172 mm	60,5 mm / 172 mm
Frekans aralığı	865 MHz ... 870 MHz	868 MHz ... 960 MHz	868 MHz ... 960 MHz
Teslimat kapsamı	Montaj malzemesi dahildir	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)						
	ANT-DIR-868-01	2702137	1			
Yönlü kablosuz anten						
				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
Anten adaptör kablosu						
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			
Anten uzatma kablosu						
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
Anten kablosu						
50 cm uzunluk, N (erkek) -> N (erkek)	**FL LCX PIG-EF142-N-N**	2700677	1			
Anten adaptör kablosu						
0.5 m, N (dişi) -> RSMA (erkek)				**RAD-PIG-EF316-N-RSMA**	2701402	1

Aksesuarlar

Aşırı gerilim koruması

– 3 m kablo ile antenin bina dışına montajı için

Anten aşırı gerilim koruma

Koaksiyal kablolar için aşırı gerilim koruma cihazı

	Teknik veriler	Teknik veriler
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 90 °C	-40 °C ... 90 °C
Koruma sınıfı	IP68	IP68
Zayıflama	tip. 0,05 dB (≤ 0.15 dB)	0,1 dB (≤ 6 GHz)
Frekans aralığı	2,4 GHz ... 5,9 GHz	0 Hz ... 6 GHz

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
COAXTRAB, Lambda/4 teknolojili anten bağlantıları için koruma modülü, 2.4 - 5.9 GHz						
Soket - soket	**CN-LAMBDA/4-5.9-BB**	2838490	1			
Fiş-soket	**CN-LAMBDA/4-5.9-SB**	2800023	1			
COAXTRAB, koaksiyal kablo sistemleri için koruma adaptörü, DC - 6 GHz						
Soket - soket				**CN-UB-70DC-6-BB**	2803166	1
Fiş-soket				**CN-UB-70DC-6-SB**	2803153	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

	Teknik veriler	Teknik veriler
Genel veriler		
Ortam sıcaklık aralığı	-65 °C ... 165 °C	-40 °C ... 90 °C
Koruma sınıfı	IP20	
Empedans	50 Ω	-
Özellikler	-	Kendiliğinden sertleşen
Genişlik	38 mm	19 mm
Uzunluk	-	3 m
Kalınlık	-	0,75 mm

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Adaptör						
N (dişi) -> N (dişi)	**RAD-ADP-N/F-N/F**	2867843	1			
Koruma bantı						
1.2 m uzunluk, 90° MCX (erkek) -> N (erkek)				**RAD-TAPE-SV-19-3**	2903182	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

Teknik veriler

Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 75 °C
Koruma sınıfı	IP65
Frekans aralığı	0,3 GHz ... 6 GHz
Uygunluk / onaylar	
ATEX	Ex I (M1) [Ex ia Ma] I Ex II (1) G [Ex ia Ga] IIC Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC Ex II 3 (1) G Ex nA [ia Ga] IIC T6 Gc X Lütfen dokümanda verilen özel montaj talimatlarına dikkat ediniz!
IECEx	[Ex ia Ma] I [Ex ia Ga] IIC [Ex ia Da] IIIC Ex nA [ia Ga] IIC T6 Gc X

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Anten bariyeri, üniversal frekans aralığı N (dişi) -> N (dişi)	**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

Teknik veriler

Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 100 °C
Koruma sınıfı	IP65, monte ediliyken
Frekans aralığı	0,3 GHz ... 6 GHz

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Anten splitter	**RAD-SPL-2-N/N**	2702293	1
Anten kablosu 50 cm uzunluk, N (erkek) -> N (erkek)	**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		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Leaky wave iletkenler						
- 2.4 GHz frekans bandı	**FL LCX CABLE 24 E**	2702553	1			
- 5 GHz frekans bandı	**FL LCX CABLE 5 E**	2702860	1			
Konnektörler, leaky wave iletken için	**FL LCX CON-N-F E**	2702518	1			
Sonlandırma direnci						
- leaky wave iletken için, N (erkek)	**FL LCX 50-OHM**	2884978	1			
- Cihaz için, RSMA (erkek)	**FL LCX 50-OHM-RSMA**	2702702	1			
Düzenleme aleti, leaky wave iletken için				**FL LCX TOOL E**	2702519	1
Kablo bağı, leaky wave iletken için				**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 kullanım için.

Özellikler:

– IP66 kontrol kutusu
– Endüstriyel kullanıma uygun montaj
– Montaj delikleri, vidalı bağlantılar dahildir
– Çeşitli setler, en yaygın uygulamalar için

	Teknik veriler
Genel veriler	
Boyutlar W / H / D	174 mm / 254 mm / 137 mm

	Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kontrol panosu seti, IP66, DIN rayı, fişler ve vidalı bağlantılar dahil			
	FL RUGGED BOX	2701204	1
- 3 omni yönlendirmeli anten ve anten kabloları	**FL RUGGED BOX OMNI-1**	2701430	1
- 3 omni yönlendirmeli anten, anten kabloları ve 100 ... 240 V AC güç kaynağı dahildir	**FL RUGGED BOX OMNI-2**	2701439	1
- Bir panel anten, anten kablosu ve 100 ... 240 V AC güç kaynağı dahildir	**FL RUGGED BOX DIR-1**	2701440	1

	Aksesuarlar		
FL RUGGED BOX gövdesinin direğe montaj seti, 89 mm direk çapına kadar vida kelepçeleri dahil	**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

	Teknik veriler		Teknik veriler	
Genel veriler	...-OMNI-0-6 / ...-OMNI-2-2-...	...-OMNI-5	...-OMNI-FG-3-N	...-OMNI-FG-6-N
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 75 °C	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
Koruma sınıfı	IP65	IP65	IP65	IP65
Kazanç	2,15 dBi	7 dBi	5,15 dBi	8 dBi
Empedans	50 Ω	50 Ω	50 Ω	50 Ω
Yatay / dikey apeks açısı	360 ° / N/A	360 ° / 30 °	360 ° / 28 °	360 ° / 15 °
Ölçüler W / H	0,3 cm / 8,9 cm	0,3 cm / 60,9 cm	2,38 " / 44,25 "	6,05 cm / 180,34 cm
Frekans aralığı	900 MHz	900 MHz	902 MHz ... 928 MHz	900 MHz
Teslimat kapsamı	Montaj malzemesi dahildir	Montaj malzemesi dahildir	Montaj malzemesi dahildir	Montaj malzemesi dahildir

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Omni-yönlendirmeli anten						
MCX bağlantılı (erkek)	**RAD-ISM-900-ANT-OMNI-0-6**	2867160	1			
RSMA bağlantılı (erkek)	**RAD-900-ANT-OMNI-2-2-RSMA**	2904801	1			
N bağlantılı (dişi)	**RAD-ISM-900-ANT-OMNI-5**	2867199	1	**RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-3-N**	2867791	1
N bağlantılı (dişi)				**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 kablolu

8.5 dBi/12 dBi kazanç,
0.6 m bağlantı kablolu

	Teknik veriler	Teknik veriler	
Genel veriler		...-YAGI-6.5-N	...-YAGI-10-N
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 80 °C
Koruma sınıfı	IP65	IP65	IP65
Kazanç	5 dBi	8,5 dBi	12,15 dBi
Empedans	50 Ω	50 Ω	50 Ω
Bağlantı yöntemi	Kablolu N (dişi) (0.6 m)	Kablolu N (dişi) (0.6 m)	Kablolu N (dişi) (0.6 m)
Yatay / dikey apeks açısı	168 ° / 78 °	100 ° / 62 °	56 ° / 46 °
Ölçüler W / H	6 cm / 17 cm	60,5 mm / 172 mm	60,5 mm / 172 mm
Frekans aralığı	900 MHz	868 MHz ... 960 MHz	868 MHz ... 960 MHz
Teslimat kapsamı	Montaj malzemesi dahildir	Montaj malzemesi dahildir	Montaj malzemesi dahildir

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yönlü kablosuz anten						
	RAD-ISM-900-ANT-YAGI-3-N	2867801	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)

Teknik veriler

Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Empedans	50 Ω

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Anten adaptör kablosu			
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

Anten kablosu

– Farklı antenlerin bağlantısı için çeşitli kablolar
– Frekans aralığı: 300 MHz ... 6 GHz

Teknik veriler

Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 75 °C
Empedans	50 Ω

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Anten adaptör kablosu			
1.2 m uzunluk, MCX (erkek) -> N (dişi)	**RAD-CON-MCX-N-SB**	2867717	1
1.2 m uzunluk, 90° MCX (erkek) -> N (erkek)	**RAD-CON-MCX90-N-SS**	2885207	1
1.2 m uzunluk, SMA (erkek) -> N (dişi)	**RAD-CON-SMA-N-SS**	2867403	1

Uzatma kablosu

– Radyo ve anten arasındaki mesafeyi uzatmak için çeşitli kablolar

Anten uzatma kablosu, N (erkek)

Teknik veriler

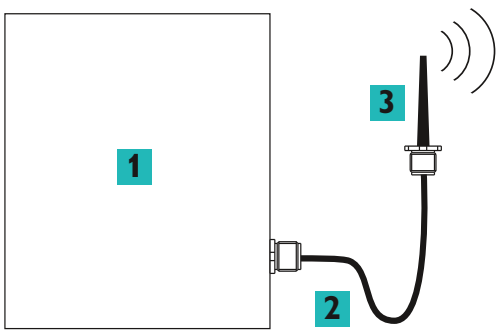
Genel veriler	
Ortam sıcaklık aralığı	-40 °C ... 85 °C
Empedans	50 Ω

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Anten uzatma kablosu, her iki uçta N bağlantı (erkek)			
3 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.96 dB	**RAD-CAB-PFP240-10**	5606124	1
6 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.98 dB	**RAD-CAB-PFP400-20**	5606125	1
7.5 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 1 dB	**RAD-CAB-PFP500-25**	5606126	1
12 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.25 dB/m	**RAD-CAB-RG213-40**	2867377	1
15 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.25 dB/m	**RAD-CAB-RG213-50**	2867225	1
18 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.13 dB/m	**RAD-CAB-PFP400-60**	2867380	1
24 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.13 dB/m	**RAD-CAB-PFP400-80**	2867393	1
30 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.13 dB/m	**RAD-CAB-PFP400-100**	2867238	1
45 m uzunluk, zayıflama (900 MHz'de) 0.08 dB/m	**RAD-CAB-PFP600-150**	2885184	1

Basitleştirilmiş anten bağlantısı

– RSMA bağlantılı kablosuz modüller kablolu antenlerin N bağlantısına doğrudan bağlanır.
– 50 cm ila 5 m arası kablo uzunlukları mevcuttur.

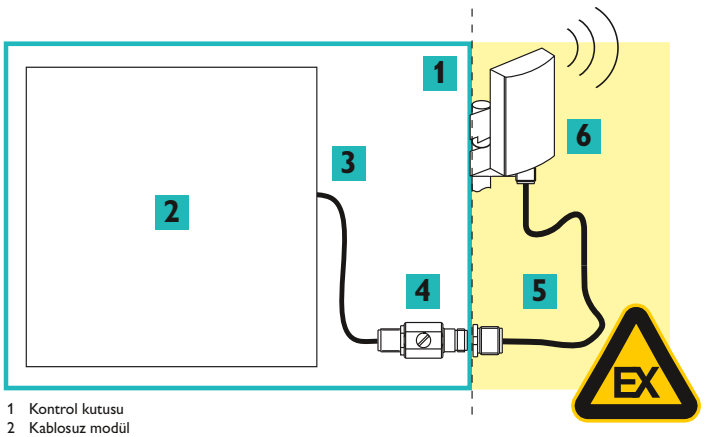


1 Kablosuz modül
2 Adaptör kablosu
3 Anten

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 bögeye 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

PHOENIX CONTACT
mGuard
P1
Stat
Mod
Info2
P2
Err
Fault
Info1
WAN 1
DMZ
LAN 1
LAN 4
LAN 2
LAN 3
ANT
Configuration
SIM 1
SIM 2
GPS
US
ERR
CON
Micro SD
LAN 1
SIM
TC ROUTER
DI1 DI2 DI3 DI4 - +
SIM
Network
Device
Digital IN
Relay OUT
SIM
U1 I1 ⏚1 U2 I2 ⏚2 O1 UB1 O2 O3 UB2 O4

Endüstriyel haberleşme teknolojisi – Uzak haberleşme

Makine ve sistemlerinizle 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

Ürünlere genel bakış	**400**
Alarmlar	
Uzaktan sinyalizasyon ve uzaktan kontrol sistemi	**402**
Uzaktan bakım	
mGuard güvenlik router'ı	**404**
Bulut istemcisi	**406**
mGuard Secure Cloud	**408**
ADSL geniş bant router ve analog modem	**410**
Uzaktan kontrol	
Mobil router'lar	**412**
Seri dört bant modem	**414**
Antenler ve aşırı gerilim koruma	**415**
Protokol dönüştürücüler	**416**

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 404

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

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:

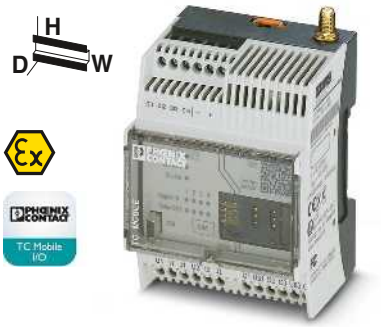
– Olay kontrollü veya sürekli haberleşme
– 4 dijital giriş
– DC versiyonu: 2 analog giriş (akım/gerilim)
– 4 röle çıkışı, cep telefonu ile anahtarlanabilir
– Gerilim hatasında SMS yoluyla alarm iletimi
– USB ve web tarayıcı üzerinden konfigürasyon
– Standart SIM kart
– Konutsal tesisatlar için de uygun 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.



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
Besleme			
Besleme gerilim aralığı		10 V DC ... 60 V DC	93 V AC ... 250 V AC (47,5 Hz ... 63 Hz)
Nominal akım tüketimi		50 mA (24 V DC)	15 mA (230 V AC)
Maks. akım tüketimi		80 mA	25 mA
USB arayüzü		USB 2.0	
Bağlantı yöntemi		B tipi mini USB, 5-pinli	
İletim mesafesi		≤ 3 m (Sadece konfigürasyon ve diyagnostik için)	
Mobil haberleşme			
Frekanslar		850 MHz (2 W (EGSM)) 900 MHz (2 W (EGSM)) 1800 MHz (1 W (EGSM)) 1900 MHz (1 W (EGSM))	
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			
Kontak tipi		4 x N/A kontak	
Maks. anahtarlama gerilimi		250 V AC	
Sürekli sınır akımı		6 A AC	5 A
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	72 mm / 90 mm / 62 mm	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-25 °C ... 70 °C (Zayıflama, teknik dokümantasyona bkz)	
Ülke onayları		AB, diğer ülkeler hazırlık aşamasında	
Elektromanyetik uyum		EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu	
ATEX		Ex II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Kompakt sinyal sistemi, cep telefonu şebekeleri için, girişleri izler, röle çıkışlarını anahtarlar			
- Analog ve dijital girişler	**TC MOBILE I/O X200**	2903805	1
- dijital girişler	**TC MOBILE I/O X200 AC**	2903806	1

Aksesuarlar

Çok bant mobil haberleşme anteni, harici montaj için aparat, SMA yuvarlak konnektörlü 5 m anten kablosu, boyutlar: 82 mm x 48 mm	**TC ANT MOBILE WALL 5M**	2702273	1
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	**PSI-GSM/UMTS-QB-ANT**	2313371	1
Mobil haberleşme anteni, cihaza direkt montaj, oynar mafsallı SMA yuvarlak konnektörü	**PSI-GSM-STUB-ANT**	2313342	1
Güç kaynağı, primer anahtarlamalı	**STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75**	2868635	1
USB bağlantı kablosu, konfigürasyon için	**CABLE-USB/MINI-USB-3,0M**	2986135	1
Aşırı gerilim koruması, UMTS ve dört bant GSM için, SMA konnektör ve SMA soketli	**CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET**	2800491	1
Anten uzatma kablosu, UMTS ve dört bant GSM için, SMA fiş ve SMA soketli			
5 m uzunluk	**PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M**	2900980	1
10 m uzunluk	**PSI-CAB-GSM/UMTS-10M**	2900981	1

**ODP protokolüyle haberleşme,
2G mobil şebeke (GSM/GPRS)**

Yeni

**SMS ve e-posta üzerinden haberleşme
4G mobil şebeke (LTE)**

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)	40 mA (230 V AC)
180 mA	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 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 X300	**2903807**	1
TC MOBILE I/O X300 AC	**2903808**	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

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)	15 mA (230 V AC)
80 mA	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 X200-4G	**1038567**	1
TC MOBILE I/O X200-4G AC	**1038568**	1

Aksesuarlar

TC ANT MOBILE WALL 5M	**2702273**	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 teknolojili 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

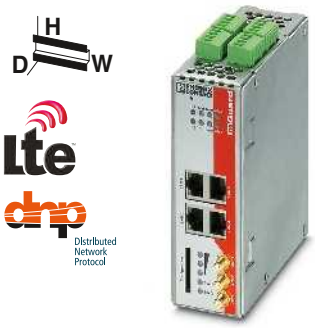
Güvenlik duvarı ve VPN'li, yönetilebilir 4-portlu anahtar, DMZ port ve 2. WAN arayüzü

Teknik veriler

	TC MGUARD RS4000 4G VPN	TC MGUARD RS4000 3G VPN
Besleme		
Besleme gerilim aralığı	11 V DC ... 36 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	
Nominal akım tüketimi	< 320 mA (24 V DC)	
Ethernet arayüzü		
Bağlantı yöntemi	RJ45	
İletim hızı	10/100 MBit/s (autonegotiation)	
İletim mesafesi	100 m (ekranlı bükümlü çift)	
Fonksiyonlar		
Yönetim	Web tabanlı yönetim, SNMP	
Temel fonksiyonlar	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	
Güvenlik fonksiyonları		
VPN tunel sayısı	10 (ek lisans ile 250 tünele kadar opsiyon olarak)	
Şifreleme yöntemleri	DES, 3DES, AES-128, -192, -256	
Internet protokol güvenlik (IPsec) modu	ESP tüneli / ESP taşıma	
Doğrulama	RSA veya PSK'lı X.509v3 sertifikaları	
Firewall kuralları	Konfigüre edilebilir Durum Denetimli Güvenlik Duvarı, Tüm Fonksiyonlar	
Routing	Standart router, NAT, 1:1-NAT, port yönlendirme	
Mobil haberleşme		
Frekanslar	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)
SIM arabirimi	1,8 volt, 3 volt	
GPRS uyumluluğu	Sınıf 12, Sınıf B	
Network kontrol	Alım kalitesini göstermek için LED çubuk grafik	
Anten bağlantısı	50 Ω empedans SMA anten soketi	
Dijital giriş		
Giriş sayısı	3	
Sinyal seviyesi	10 V DC ... 30 V DC / 5 mA	
Dijital çıkış		
Çıkış sayısı	3	
Sinyal seviyesi	10 V DC ... 30 V DC (işletme gerilimine bağlı) ≤ 125 mA (Kısa devreye dayanıklı)	
Genel veriler		
Boyutlar W / H / D	45 mm / 130 mm / 114 mm	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 60 °C	
Elektriksel izolasyon	VCC // PE	
Test gerilimi	1 kV (50 Hz, 1 dk)	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Mobile router, mGuard teknolojili - UMTS/HSPA - 4G LTE (Avrupa sürümü) - 4G LTE (US sürümü, AT&T) - 4G LTE (US sürümü, Verizon)	**TC MGUARD RS4000 3G VPN** **TC MGUARD RS4000 4G VPN**	2903440 2903586	1 1



Güvenlik duvarı ve VPN entegre edilmiş 4 portlu anahtar

Teknik veriler

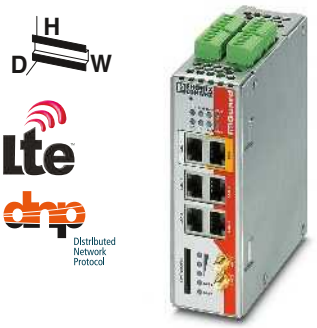
TC MGUARD RS2000 4G VPN	TC MGUARD RS2000 3G VPN
11 V DC ... 36 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	
< 320 mA (24 V DC)	
RJ45 10/100 MBit/s (autonegotiation) 100 m (ekranlı bükümlü çift)	
Web tabanlı yönetim, SNMP Basitleştirilmiş 2 klik güvenlik duvarlı ve 2 tünel için VPN'li (sabit) yönlendirici, 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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC MGUARD RS2000 3G VPN	**2903441**	1
TC MGUARD RS2000 4G VPN	**2903588**	1

Yeni



Güvenlik duvarı ve VPN'li, yönetilebilir 4-portlu anahtar, DMZ port ve 2. WAN arayüzü (US sürümü)

Ex:

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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC MGUARD RS4000 4G ATT VPN	**1010463**	1
TC MGUARD RS4000 4G VZW VPN	**1010461**	1

Yeni

Güvenlik duvarı ve VPN entegre edilmiş 4 portlu anahtar (US sürümü)

Ex:

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 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 altyapısı 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 altyapısı
– Apple iPad ve iPhone'lar için iOS mobil cihaz desteği

Operatör şebekeleri üzerinden erişim için bulut client

Ex:

Teknik veriler

Besleme		
Besleme gerilim aralığı		10 V DC ... 30 V DC (SELV, geçmeli COMBICON vidalı klemens üzerinden)
Nominal akım tüketimi		< 200 mA (24 V DC)
Stand-by akım tüketimi		-
Ethernet arayüzü		
Port sayısı		2 (SELV)
Bağlantı yöntemi		RJ45 dişi konnektör, ekranlı
İletim hızı		10/100 Mbps, autonegotiation
İletim mesafesi		100 m (ekranlı bükümlü çift)
Desteklenen protokoller		TCP/IP, UDP/IP, FTP, HTTP
Yardımcı protokoller		ARP, DHCP, PING (ICMP), SNMP V1, SMTP
Fonksiyonlar		
Yönetim		Web tabanlı yönetim, SNMP
Güvenlik fonksiyonları		
VPN tunel sayısı		1
Mobil haberleşme		
Frekanslar		-
SIM arabirimi		-
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		

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Bulut client			
	TC CLOUD CLIENT 1002-TX/TX	2702885	1

Aksesuarlar

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	**TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS**	2903147	1

4G LTE mobil şebeke üzerinden erişim için bulut client (Avrupa versiyonu)

Teknik veriler	
10 V DC ... 30 V DC (SELV, geçmeli COMBICON vidalı klemens üzerinden)	
< 200 mA (24 V DC)	
-	
2	
RJ45 dişi 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	
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	

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

4G LTE mobil şebeke üzerinden erişim için bulut client (US versiyonu, Verizon)

Ex:

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 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	
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	

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

4G LTE mobil şebeke üzerinden erişim için bulut client (US versiyonu, AT&T)

Ex:

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 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	
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 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 personelini 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 makinelere, 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 üniversal 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 anahtarlamalı
DIN ray konnektörü
DATATRAB, data kablosuna eklenen koruma adaptörü
DATATRAB adaptör, data hattına takılan koruma modülü

Firewall'lu DSL router/modem

Firewall'lu DSL router/modem, VPN, seri cihaz sunucusu, girişler/çıkışlar

Çevirmeli operasyon için modem V.24 (RS-232) bağlantılı

Ex:

Teknik veriler	Teknik veriler	Teknik veriler
10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
< 150 mA (24 V DC) < 135 mA (beklemede)	< 150 mA (24 V DC) < 135 mA (beklemede)	< 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	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	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, Internet'ten aşağı akım) ≤ 2,4 Mbps (Annex J, İnternet'e yukarı akım)	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, Internet'ten aşağı akım) ≤ 2,4 Mbps (Annex J, İnternet'e yukarı akım)	- -
Web tabanlı yönetim	Web tabanlı yönetim	-
- Durum denetim güvenlik duvarı	3 Durum denetim güvenlik duvarı	- -
-	-	RJ12, 6 kutuplu
- -	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//ADSL//Ethernet//FE 1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk) A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	45 mm / 99 mm / 112 mm -20 °C ... 60 °C VCC + IO + RS-232//ADSL//Ethernet//FE 1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk) A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm 0 °C ... 55 °C VCC // PSTN // V.24 (RS-232) 1,5 kV_{rms} (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 Internet 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 paylaşımlı şifre (PSK) ile doğrulama
– Çağrı veya SMS ile VPN uzak başlatma
– VPN'de 1:1 NAT
– Iki anahtarlamalı giriş ve bir anahtarlamalı çıkış
– Entegre anahtarlamalı giriş üzerinden SMS veya e-posta ile alarm gönderilir
– Web tabanlı yönetim veya microSD kart ile konfigürasyon
– Iki 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 anahtarlamalı 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 anahtarlanması
– MicroSD karttan konfigürasyonun otomatik yüklenmesi
– Enerji tasarruf modunun aktive edilmesi

Bir konfigüre edilebilir anahtarlamalı 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 anahtarlamalı 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	W / H / D
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 anahtarlamalı

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

Ex:

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 konnektör, 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)) 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 (1W (EGSM)) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1)
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 iletim gücü 5 dBm) VCC // LTE // Ethernet // PE	-40 °C ... 70 °C (Maksimum iletim gücü 10 dBm) VCC // UMTS // 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

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 konnektör, 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)) 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 (1W (EGSM)) 900 MHz (UMTS/HSPA B8) 2100 MHz (UMTS/HSPA B1)
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 iletim gücü 5 dBm) VCC // LTE // Ethernet // PE	-40 °C ... 70 °C (Maksimum iletim gücü 10 dBm) VCC // UMTS // Ethernet // PE
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

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

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 konnektör, 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) 1700 MHz (LTE B4)	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)
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 iletim gücü 5 dBm) VCC // LTE // Ethernet // PE	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
TC ROUTER 3002T-4G VZW	2702532	1
TC ROUTER 3002T-4G ATT	2702533	1

Aksesuarlar

TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	1
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	1

GPRS ve GSM için seri dört bant modem

V.24 (RS-232) verilerini cep telefonu şebekesi üzerinden dünyayın 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 anahtarlamalı çıkış

Ek özellikler:
– PIN korumalı SIM kard
– 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 girişli

Ex:

Teknik veriler

Besleme		
Besleme gerilim aralığı		10 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
Besleme gerilimi		24 V DC ±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)
RS-232 Arayüzü		
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)
Mobil haberleşme		
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 gerçekleştirme.
Network kontrol		Veri sinyal kalitesini gösteren LED
Anten bağlantısı		50 Ω empedans SMA anten soketi
Dijital giriş		
Giriş sayısı		2
Sinyal seviyesi		9 V DC ... 60 V DC / 5 mA
Dijital çıkış		
Çıkış sayısı		1
Sinyal seviyesi		10 V DC ... 30 V DC ≤ 80 mA (24 V)
Genel veriler		
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

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
RS-232 arayüzlü endüstriyel GPRS/GSM modem, teslimat kapsamı: Modem, konfigürasyon yazılımı ve kullanıcı kılavuzunu içeren CD	**PSI-GPRS/GSM-MODEM/RS232-QB**	2313106	1

Aksesuarlar

Çok bantlı mobil haberleşme anteni, omni yönlendirmeli özellikler, SMA erkek konnektörlü anten kablosu - 10 m anten kablosu	**TC ANT MOBILE CABINET 10M**	1046361	1
Sistem güç kaynağı, primer anahtarlamalı	**MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5**	2866983	1
DIN ray konnektörü	**ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN**	2707437	50

Test edilmiş mobil haberleşme antenleri

Harici anten
Duvar veya direğe montaj

Kontrol panosu anteni

	Teknik veriler	Teknik veriler	
Genel veriler		TC ANT MOBILE CABINET 10M	PSI-GSM/UMTS-QB-ANT
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 80 °C	-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C
Kazanç	3 dBi (700 / 800 MHz)	tip. 2,2 dBi	5 dBi (800/900 MHz)
	4 dBi (900/1800 MHz)	-	3 dBi (1800/1900 MHz)
	5 dBi (1900 ... 2600 MHz)	-	1 dBi (2100 MHz)
Ölçüler W / H	48 mm / 82 mm	77,4 mm / 15,9 mm	76 mm / 21 mm

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Çok bantlı mobil haberleşme anteni, harici montaj için aparat, SMA konnektörlü anten kablosu						
- 5 m anten kablosu	**TC ANT MOBILE WALL 5M**	2702273	1			
Çok bantlı mobil haberleşme anteni, omni yönlendirmeli özellikler, SMA erkek konnektörlü anten kablosu						
- 10 m anten kablosu				**TC ANT MOBILE CABINET 10M**	1046361	1
- 2 m anten kablosu				**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

Iki WDSL arayüzü (portlar) için fiş

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Aşırı gerilim koruması, UMTS ve dört bant GSM için, SMA konnektör ve SMA soketli						
	CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	1			
DATATRAB, data kablosuna eklenen koruma adaptörü						
				DT-TELE-RJ45	2882925	1

Protokol dönüştürücü

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

Teknik veriler

Bilgisayar verisi		
İşlemci		Intel® Celeron® N2930 1.83 GHz/2.16 GHz
Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)		2 GB DDR3 SODIMM
Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)		CFast®, 4 GB
Arayüzler		1x COM (RS-232/422/485) 2x COM (RS-232) 3x USB 2.0 1x USB 3.0
Slotlar		slotsuz
Monitör çıkışı		2x DisplayPort
Network		2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
Güç kaynağı		24 V DC ±20 %
Uzak kontrol protokolleri desteklenir		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
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	162 mm / 146,2 mm / 49 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-20 °C ... 50 °C
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi		DIN ray montajı
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
Protokol dönüştürücü - maksimum 4000 veri noktası için	**RESYGATE 3000**	2400129	1

PHOENIX CONTACT
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 T
Ord.-No. 27 08 261
VCC
TD
RD
FO SIGNAL
ERR A
ERR B
PHOENIX CONTACT
PSI-REP-PROFIBUS/12MB
Ord.-No. 27 08 883
VCC
TD
RD
ERR A
Port A
ERR B
PHOENIX CONTACT
PSI-MODEM-SHDSL/SERIAL
Ord.-No. 23 13 669
1
2
3
4
5
6
DG
RD
TD
ERR
SERIAL
DSL B
LINK
STAT
PHOENIX CONTACT PSM-ME-RS485/RS485-P Ord.-No.: 2744428
A
TD RD VCC
RS485
RS485
B

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

Ürünlere genel bakış **420**

Bakır aktarma
Repeater'lar **422**
Aktif PROFIBUS sonlandırma **424**
RS-232 arabirim çeviriciler **425**
Genişleticiler **428**

Medya dönüştürücüler
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**

Montaj teknolojisi
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**

PROFIBUS PA / FOUNDATION Fieldbus / HART
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**

Endüstriyel Ethernet **285**

Endüstriyel Kablosuz **369**

Uzak haberleşme **399**

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, konnektörler 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

PROFIBUSDP/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

Radioline 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

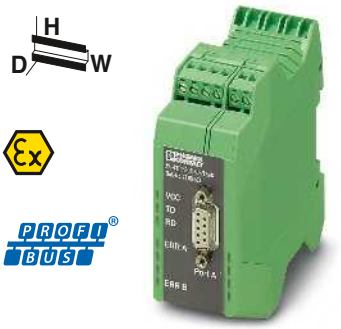
Bus sistemlerinin performans ve sürekliliği repeater'lar kullanılarak önemli oranda arttırılabilir. Elektriksel izolasyona ek olarak tekrarlayıcılı bus segmentleri ağın kapsamını genişletir.

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

Ex:

Teknik veriler

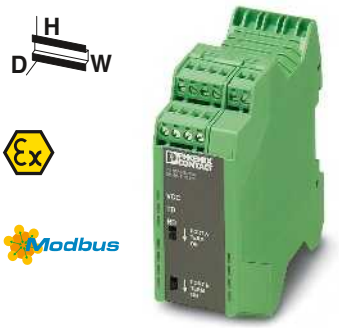
Besleme		
Besleme gerilimi		24 V DC (UL onaylı)
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
Nominal akım tüketimi		< 90 mA (24 V DC ⎓)
RS-485 arayüzü		IEC 61158'e uygun PROFIBUS, 2 telli RS-485
Data format/kodlama		UART (11 Bit, NRZ)
Data yönü anahtarlaması		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 (İletim 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_{rms} (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklık aralığı		-20 °C ... 60 °C
Elektriksel izolasyon		VCC // TBUS // PROFIBUS (A) // PROFIBUS (B)
Boyutlar	W / H / D	35 mm / 99 mm / 105 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
Uygunluk / onaylar		
ATEX		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

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Tekrarlayıcı, elektriksel izolasyon ve menzil arttırımı için	**PSI-REP-PROFIBUS/12MB**	2708863	1

Aksesuarlar

DIN ray konnektörü, (opsiyonel), besleme gerilimini ve data sinyalini köprülemek için, cihaz başına iki adet gereklidir	**ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN**	2709561	10
Sistem güç kaynağı, primer anahtarlamalı	**MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5**	2866983	1



RS-485 2-telli sistemler için tekrarlayıcı, 4-yollu izolasyon, modüler genişlemeyi destekler

Ex:

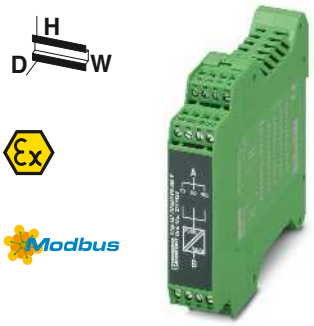
Teknik veriler	
24 V DC (UL onaylı)	
18 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	
75 mA (24 V DC ⎓)	
RS-485 arabirimi, EIA/TIA-485, DIN 66259-4/RS-485 2 telliye uygun	
UART (11/10 bit anahtarlanabilir; NRZ)	
Otomatik kontrol, min. istasyon tepki süresi 2 bits	
390 Ω (A ve B portuna 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_{rms} (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	
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	

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



2-telli RS-485 sistemler için ana tekrarlayıcı, 3-yollu izolasyon

Ex:

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 telliye 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_{rms} (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	
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	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSM-ME-RS485/RS485-P	2744429	1

Aksesuarlar

Repeater DeviceNet™ ve CANopen® için

Ex:

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 siviçler)	
≤ 5000 m (İletim 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_{rms} (50 Hz, 1 dk)	
-20 °C ... 60 °C	
VCC // TBUS // CAN A // CAN B	
35 mm / 111 mm / 121 mm	
II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X	
508 Listed	

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

Sonlandırıcılar

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 konnektörü üzerinden taşınır
- Geniş sıcaklık aralığı (-40 °C ... +70 °C)

PROFIBUS ve RS-485 2-telli sistemler için aktif bus sonlandırma

Ex:

Teknik veriler

Besleme		
Besleme gerilimi		24 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
Nominal akım tüketimi		10 mA (24 V DC, D-SUB üzerinde yük yok)
RS-485 arayüzü		IEC 61158'e uygun PROFIBUS, 2 telli RS-485
Sonlandırma direnci		390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (Bağlanabilir)
İletim hızı		≤ 12 Mbps
İletim mesafesi		≤ 1200 m (İletim hızına ve kablo tipine bağlıdır)
Bağlantı yöntemi		D-SUB 9, COMBICON
Genel veriler		
Test gerilimi		1,5 kV AC (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 70 °C
Muhafaza malzemesi		PA 6.6-FR
Elektriksel izolasyon		DIN EN 50178 (RS-485 // VCC)
Boyutlar	W / H / D	22,5 mm / 92 mm / 73 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
Uygunluk / onaylar		
UL, USA / Kanada		508 Listed

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Aktif sonlandırma direnci, bus sonlandırma etkinleştirilebilir, programlama arayüzü	**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

Ex:

Teknik veriler

		PSM-ME-RS232/RS485-P	PSM-EG-RS232/RS422-P/4K
Besleme			
Besleme gerilim aralığı		18 V AC/DC ... 30 V AC/DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)	19,2 V DC ... 28,8 V DC
Nominal akım tüketimi		85 mA (24 V DC)	130 mA (24 V DC)
RS-232 Arayüzü		ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 standartlarına uygun RS-232 arabirimi	
İletim hızı		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
Bağlantı yöntemi		D-SUB-9 erkek konnektör	D-SUB-9 erkek konnektör
RS-422 arayüzü		ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1'e uygun RS-422 arabirimi	
Sonlandırma direnci		390 Ω / 150 Ω / 390 Ω (Bağlanabilir)	510 Ω / 150 Ω / 510 Ω (Bağlanabilir)
İletim hızı		1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2 kbps	64 kbps
İletim mesafesi		1200 m (ekranlı bükümlü çift)	1200 m (bükümlü çift)
Bağlantı yöntemi		Geçmeli vidalı bağlantı	D-SUB-15 erkek konnektör
RS-485 arayüzü		EIA/TIA-485, DIN 66259-1 standartlarına uygun RS-485 arabirimi	
Data yönü anahtarlaması		Otomatik kontrol veya RTS/CTS yoluyla	
Sonlandırma direnci		390 Ω / 150 Ω / 390 Ω (Bağlanabilir)	
İletim hızı		1,2; 2,4; 4,8; 9,6; 19,2; 38,4; 57,6; 75; 93,75; 115,2 kbps	
İletim mesafesi		1200 m (ekranlı bükümlü çift)	
Bağlantı yöntemi		Geçmeli vidalı bağlantı	
Genel veriler			
Bit gecikmesi		≤ 2,5 µs	≤ 3 µs
Test gerilimi		1,5 kV AC	2,5 kV
Ortam sıcaklık aralığı		-40 °C ... 70 °C	0 °C ... 50 °C
İletim kanalları		2 (1/1), RxD, TxD, full duplex	4 (2/2), RxD, TxD, RTS, CTS; full duplex
Elektriksel izolasyon		VCC // V.24 (RS-232) // RS-485	VCC // V.24 (RS-232) // RS-422
Boyutlar	W / H / D	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm	45 mm / 75 mm / 110 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	
Uygunluk / onaylar			
UL, USA / Kanada		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	cUL 508 onaylı

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Arabirim dönüştürücü - RS-232'nin (V.24) RS-485 üzerine uygulanması için	**PSM-ME-RS232/RS485-P**	2744416	1
- RS-232'nin (V.24) RS-422 (V.11) üzerine uygulanması için	**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.

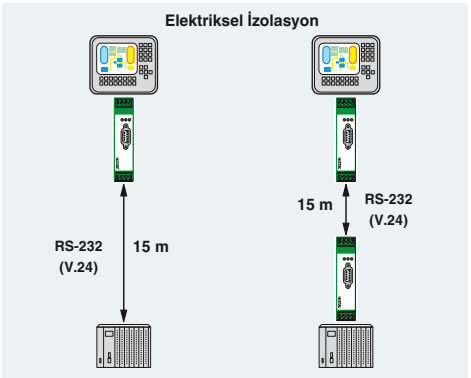
Endüstriyel uygulamalarda çok daha yüksek parazit dayanımı V.24 (RS-232) izolatör modülleriyle elde edilir. Yüksek kaliteli 3-yollu izolasyon elektriksel olarak izoleli ve parazitlerden etkilenmeyen V.24 (RS-232) arayüzü sağlar. Bu, pahalı cihazları hasara karşı da korur.

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 tarafındaki 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



RS-232

V 24 (RS-232) arabirim izolatörü

Ex:

Teknik veriler

Besleme		
Besleme gerilimi		24 V AC/DC ±20 %
Besleme gerilim aralığı		19,2 V AC/DC ... 28,8 V AC/DC
Nominal akım tüketimi		40 mA (24 V DC)
RS-232 Arayüzü		ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 standartlarına uygun RS-232 arabirimi
İletim hızı		115.2 kbps
İletim mesafesi		15 m (ekranlı bükümlü çift)
Bağlantı yöntemi		D-SUB-9 erkek konnektör Geçmeli vidalı bağlantı
Genel veriler		
Bit bozulma		< 5 %
Bit gecikmesi		< 3 µs
Test gerilimi		2 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklık aralığı		0 °C ... 55 °C
Muhafaza malzemesi		PA
İletim kanalları		4 (2/2), RxD, TxD, RTS, CTS; full duplex
Elektriksel izolasyon		VCC // V.24 (RS-232) (A) // V.24 (RS-232) (B)
Boyutlar	W / H / D	22,5 mm / 99 mm / 118,6 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
Uygunluk / onaylar		
UL, USA / Kanada		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

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Arabirim izolatörü, RS-232 (V.24) arabirimlerinin elektriksel izolasyonu için, dört kanallı, raya monte	**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.

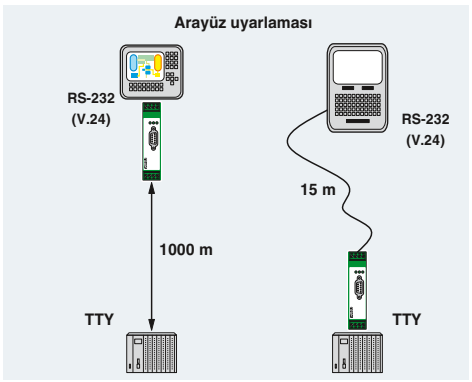
Özellikler:

- V.24 (RS-232) TxD/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



TTY

TTY çevirici, 2 kanallı

Ex: c

Teknik veriler

Besleme		
Besleme gerilimi		24 V AC/DC ±20 % (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
Nominal akım tüketimi		75 mA (24 V DC)
RS-232 Arayüzü		ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 standartlarına uygun RS-232 arabirimi
İletim hızı		≤ 19,2 kbps
İletim mesafesi		15 m (ekranlı bükümlü çift)
Bağlantı yöntemi		D-SUB-9 erkek konnektör
TTY arayüzü		TTY arabirimi, DIN 66348-1'e uygun CL2
İletim hızı		≤ 19,2 kbps
İletim mesafesi		1000 m (ekranlı bükümlü çift)
Bağlantı yöntemi		Geçmeli vidalı bağlantı
Çalışma modu		Aktif, yarı-aktif, pasif
Yük		≤ 500 Ω
Genel veriler		
Bit bozulma		< 5 %
Bit gecikmesi		< 3 µs
Test gerilimi		2 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklık aralığı		0 °C ... 55 °C
Muhafaza malzemesi		PA
İletim kanalları		2 (1/1), RxD, TxD, full duplex
Elektriksel izolasyon		VCC // V.24 (RS-232) // TTY
Boyutlar	W / H / D	22,5 mm / 99 mm / 118,6 mm
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
Uygunluk / onaylar		
UL, USA / Kanada		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

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Arabirim dönüştürücü, RS-232 (V.24)'yi TTY'ye dönüştürmek için, elektriksel izolasyonlu, iki kanallı, raya monte	**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 klılavuzlarında bulunabilir.

Besleme	
Besleme gerilim aralığı	
Besleme gerilimi	
Nominal akım tüketimi	
RS-232 Arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
RS-422 arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
RS-485 arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
SHDSL arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
İletim hızı	
İletim mesafesi	
USB arayüzü	
Bağlantı yöntemi	
Fonksiyonlar	
Yönetim	
Dijital çıkış	
Çıkış sayısı	
Genel veriler	
Boyutlar	W / H / D
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Elektriksel izolasyon	
Test gerilimi	
Elektromanyetik uyum	
EMC açıklaması	

Tanım
SHDSL sabit hat modemi, sistemin kendi 2 veya 4 telli kabloları üzerinden noktadan noktaya, lineer ve yıldız yapılar için
Sistem güç kaynağı, primer anahtarlamalı
DIN ray konnektörü, (opsiyonel), besleme gerilimini ve data sinyalini köprülemek için, cihaz başına iki adet gereklidir
DATATRAB adapter, iki SHDLS telekomünikasyon arayüzü için RJ45 ve vida bağlantılı koruma adaptörü

RS-232

Seri genişletici

PROFIBUS genişletici

Ex:

Ex:

Teknik veriler	Teknik veriler
18 V DC ... 30 V DC 24 V DC ±5 % (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)	18 V DC ... 30 V DC 24 V DC ±5 % (alternatif veya yedek olarak, bus kontağı ve sistem akım beslemesi üzerinden)
< 180 mA (24 V DC)	< 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	IEC 61158 standardına uygun olarak RS-485 2 iletkenli, half duplex, otomatik kontrol
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	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)	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	USB 2.0 B tipi mini USB, 5-pinli
Kullanıcı dostu yazılım, yardımlı konfigürasyon, kontroller, diyagnostik fonksiyonlar, kayıt defteri	Kullanıcı dostu yazılım, yardımlı konfigürasyon, kontroller, diyagnostik fonksiyonlar, kayıt defteri
2	2
35 mm / 99 mm / 114,5 mm -20 °C ... 60 °C (Zayıflama, teknik dokümantasyona bkz)	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_{rms} (50 Hz, 1 dk) EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	DIN EN 50178 (VCC // PROFIBUS // DSL (A) // DSL (B) // FE) 1,5 kV_{rms} (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

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.

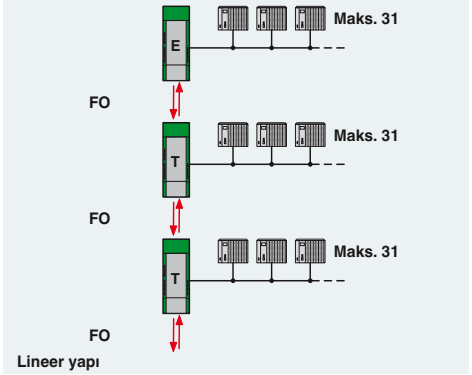
– Veri hızının otomatik algılanması veya DIP siviçlerle sabit veri hızı ayarı
– 12 Mbps'ye kadar tüm veri hızlarına uygun
– Entegre optik diyagnostikler fiber optik kanalların sürekli izlenmesini sağlar
– Kritik fiber optik kanallara yönelik alarm üretmek için topraksız kontak
– Tüm arayüzler arasında (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	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 - Iki 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



Lineer yapı

PROFIBUS
polimer ve PCF fiber

Ex:

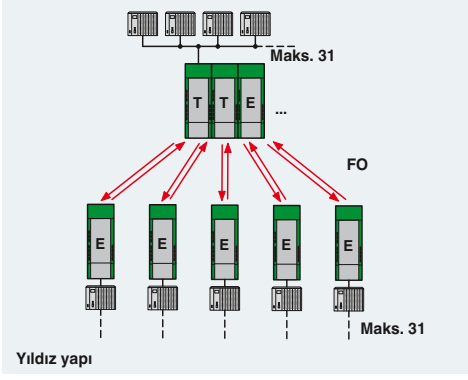
Teknik veriler	
18 V DC ... 30 V DC	
100 mA (24 V DC)	
IEC 61158 standardına uygun olarak RS-485 2 iletkenli, half duplex, otomatik kontrol	
UART (11 Bit, NRZ)	
≤ 12 Mbps	
≤ 1200 m (İletim hızına bağlı olarak ekranlı, bükümlü çift veri hattı)	
D-SUB-9 dişi konnektör	
F-SMA	
660 nm	
70 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-P 980/1000 230 dB/km)	
400 m (Hızlı montaj konnektörüyle 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	
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X	
II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)	
II (2) D [Ex op is Db] IIIC (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



Yıldız yapı

PROFIBUS
PCF ve cam fiber
(multi-mode)

Ex:

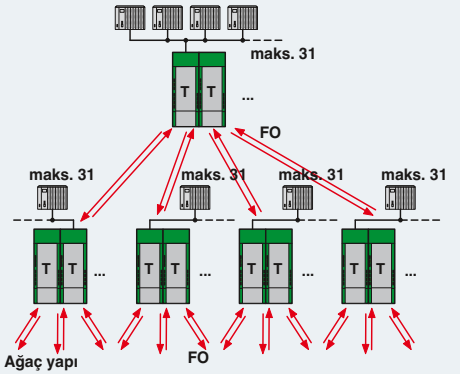
Teknik veriler	
18 V DC ... 30 V DC	
120 mA (24 V DC)	
IEC 61158 standardına uygun olarak RS-485 2 iletkenli, half duplex, otomatik kontrol	
UART (11 Bit, NRZ)	
≤ 12 Mbps	
≤ 1200 m (İletim hızına bağlı olarak ekranlı, bükümlü çift veri hattı)	
D-SUB-9 dişi konnektör	
B-FOC (ST®)	
850 nm	
2600 m (F-G 50/125 2,5 dB/km ile)	
3300 m (F-G 62,5/125 3,0 dB/km ile)	
800 m (Hızlı montaj konnektörüyle 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	
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X	
II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)	
II (2) D [Ex op is Db] IIIC (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



Ağaç yapı

PROFIBUS
cam fiber
(multi-mode ve single mode)

Ex:

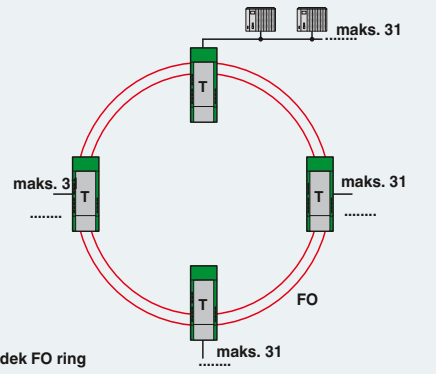
Teknik veriler	
18 V DC ... 32 V DC	
55 mA (24 V DC)	
IEC 61158 standardına uygun olarak RS-485 2 iletkenli, half duplex, otomatik kontrol	
UART (11 Bit, NRZ)	
≤ 12 Mbps	
≤ 1200 m (İletim hızına bağlı olarak ekranlı, bükümlü çift veri hattı)	
D-SUB-9 dişi konnektör	
SC duplex	
1300 nm	
25 km (1300 nm'de 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	
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



Yedek FO ring

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.

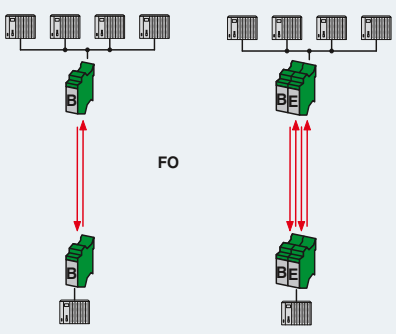
– 800 kbps'ye kadar veri hızları DIP siviçlerle ayarlanır
– Entegre optik diyagnostikler fiber optik kanalların sürekli izlenmesini sağlar
– Kritik fiber optik kanallara yönelik alarm üretmek için ana modülde topraksız kontak
– Tüm arayüzler arasında (DeviceNet // fiber optik port // besleme // backplane) 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 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

Besleme	
Besleme gerilim aralığı	
Nominal akım tüketimi	
CAN arayüzü	
Sonlandırma direnci	
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	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 - Iki FO arayüzlü T modülü



Dal yapı / yedekli dal yapı

DeviceNet™ ve CANopen®
Polimer ve PCF fiber

Ex:

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_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 60 °C
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) 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

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

DeviceNet™ ve CANopen®
PCF ve cam fiber
(multi mode)

Ex:

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_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 60 °C
22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) 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

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

DeviceNet™ ve CANopen®
PCF ve cam fiber
(multi mode) harici backplane

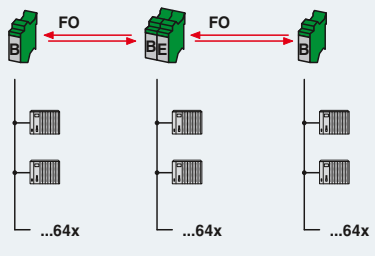
Ex:

Teknik veriler

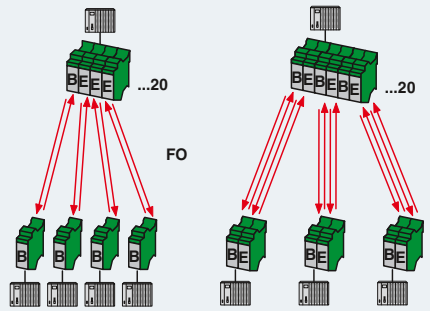
11 V DC ... 30 V DC (fişli COMBICON vidalı klemensi üzerinden)
130 mA (24 V DC)
CAN arabirimi, DeviceNet, CAN, CANopen® için ISO/IS 11898'e uygun
124 Ω (Entegre edilmiş ve anahtarlanmaya hazır)
≤ 1 MBit/s (Konfigüre edilebilir DIP siviçler)
≤ 5000 m (İletim hızına ve kullanılan protokole bağlıdır)
Geçmeli 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_{rms} (50 Hz, 1 dk)
-20 °C ... 60 °C
35 mm / 102 mm / 119 mm
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X 508 Listed

Sipariş verileri

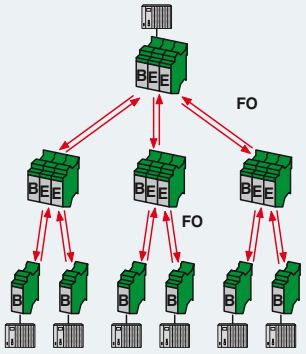
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PSI-MOS-DNET/FO 850 E	2313999	1
PSI-MOS-DNET/FO 850 T	2313986	1



Lineer yapı



Yıldız yapı / yedekli yıldız yapı



Ağaç yapı

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 sinyalini 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.

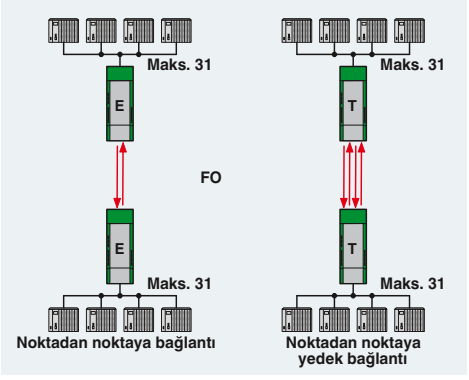
- Veri hızının otomatik algılanması veya DIP siviçlerle sabit veri hızı ayarı
- 500 kbps'ye kadar veri hızlarına uygun
- Entegre optik diyagnostikler fiber optik kanalların sürekli izlenmesini sağlar
- Kritik fiber optik kanallara yönelik alarm üretmek için topraksız kontak
- Tüm arayüzler arasında (RS-485 // 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 - Iki 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

Ex:

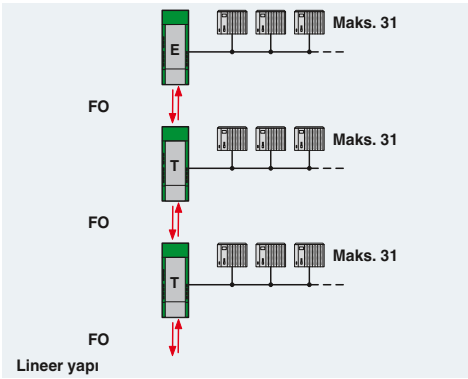
Teknik veriler	
	18 V DC ... 30 V DC
	100 mA (24 V DC)
	RS-485 arabirimi, 2 iletken
	UART (11/10 bit anahtarlanabilir; NRZ), kayma toleranslı
	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (Bağlanabilir)
	4.8/ 9.6/ 19.2/ 38.4/ 57.6/ 75/ 93.75/ 115.2/ 136/ 187.5/ 375/ 500 kbps
	≤ 1200 m (veri hızına bağlı olarak, ekranlı, bükümlü data kablosu)
	Geçmeli vidalı bağlantı
	F-SMA
	660 nm
	100 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-P 980/1000 230 dB/km) 800 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-K 200/230 10 dB/km)
	1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
	-20 °C ... 60 °C
	35 mm / 99 mm / 105 mm
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) D [Ex op is Db] IIIC (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



Lineer yapı

RS-485 2-telli
PCF ve cam fiber
(multi-mode)

Ex:

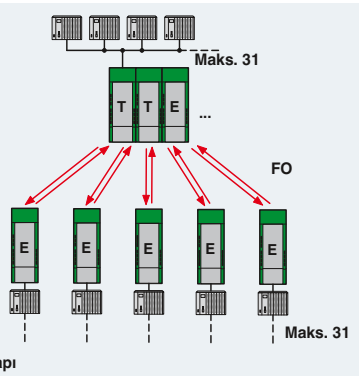
Teknik veriler	
	18 V DC ... 30 V DC
	120 mA (24 V DC)
	RS-485 arabirimi, 2 iletken
	UART (11/10 bit anahtarlanabilir; NRZ), kayma toleranslı
	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (Bağlanabilir)
	4.8/ 9.6/ 19.2/ 38.4/ 57.6/ 75/ 93.75/ 115.2/ 136/ 187.5/ 375/ 500 kbps
	≤ 1200 m (veri hızına bağlı olarak, ekranlı, bükümlü data kablosu)
	Geçmeli vidalı bağlantı
	B-FOC (ST®)
	850 nm
	2800 m (Hızlı montaj konnektörüyle 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_{rms} (50 Hz, 1 dk)
	-20 °C ... 60 °C
	35 mm / 99 mm / 105 mm
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) D [Ex op is Db] IIIC (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



Yıldız yapı

RS-485 2-telli
fiberglas
(multi-mode ve single mode)

Ex:

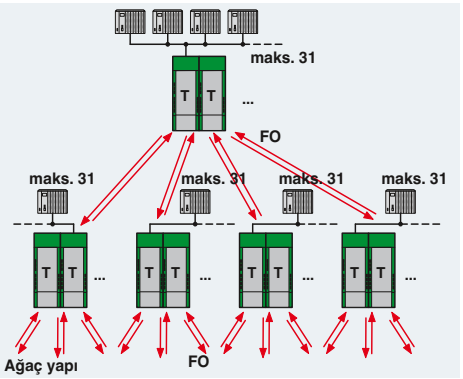
Teknik veriler	
	18 V DC ... 32 V DC
	55 mA (24 V DC)
	RS-485 arabirimi, 2 iletken
	UART (11/10 bit anahtarlanabilir; NRZ), kayma toleranslı
	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (Bağlanabilir)
	4.8/ 9.6/ 19.2/ 38.4/ 57.6/ 75/ 93.75/ 115.2/ 136/ 187.5/ 375/ 500 kbps
	≤ 1200 m (veri hızına bağlı olarak, ekranlı, bükümlü 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_{rms} (50 Hz, 1 dk)
	-20 °C ... 60 °C
	35 mm / 99 mm / 105 mm
	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
	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



Ağaç yapı

INTERBUS, RS-422 ve RS-485 4-telli bus sistemleri için FO dönüştürücüler

PSI-MOS-RS422/FO... cihazları INTERBUS arayüzlerini fiber optiğe dönüştürür.

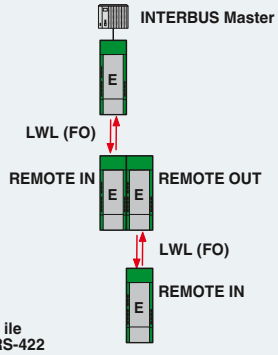
INTERBUS hatları **PSI-MOS-RS422...E cihazlarıyla** birlikte kurulur. **PSI-MOS-RS422...T T-modülleri** fiber optik üzerinden **yedekli INTERBUS bağlantısına** imkan tanımaktadır.

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 konnektörü) yüksek kaliteli elektriksel izolasyon
- Bağlantılar COMBICON vidalı klemensleriyle yapılabilir
- Opsiyonel sistem güç kaynağı formunda desteklenen yedekli güç kaynağı
- DIN ray konnektörü ile besleme gerilimi-nin 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	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 - Iki FO arayüzlü T modülü
DIN ray konnektörü, (opsiyonel), besleme gerilimini köprülemek için, cihaz başına 2 adet gereklidir
Sistem güç kaynağı, primer anahtarlamalı



INTERBUS ile PSI-MOS-RS-422

INTERBUS / RS-422 / RS-485 4-telli polimer ve PCF fiber

Ex:

Teknik veriler

Besleme gerilimi	18 V DC ... 30 V DC
Besleme akımı	100 mA (24 V DC)
Arabirim	ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1'e uygun RS-422 arabirimi
Veri hızı	≤ 2 Mbps
Uzunluk	≤ 1000 m (veri hızına bağlı olarak, ekranlı, bükümlü data kablosu)
Bağlantı	Geçmeli vidalı bağlantı
Fiber tipi	F-SMA
Dalga boyu	660 nm
Uzunluk	100 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-P 980/1000 230 dB/km) 800 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-K 200/230 10 dB/km)
Veri genişliği	< 1 Bit
Çıkış	60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A
Yalıtım	1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı	-20 °C ... 60 °C
Boyutlar	35 mm / 99 mm / 103 mm
Not	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
Onaylar	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) D [Ex op is Db] IIIC (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

INTERBUS / RS-422 / RS-485 4-telli PCF ve cam fiber (multi-mode)

Ex:

Teknik veriler

Besleme gerilimi	18 V DC ... 30 V DC
Besleme akımı	120 mA (24 V DC)
Arabirim	ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1'e uygun RS-422 arabirimi
Veri hızı	≤ 2 Mbps
Uzunluk	≤ 1000 m (veri hızına bağlı olarak, ekranlı, bükümlü data kablosu)
Bağlantı	Geçmeli vidalı bağlantı
Fiber tipi	B-FOC (ST®)
Dalga boyu	850 nm
Uzunluk	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)
Veri genişliği	< 1 Bit
Çıkış	60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A
Yalıtım	1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı	-20 °C ... 60 °C
Boyutlar	35 mm / 99 mm / 103 mm
Not	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
Onaylar	II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U) II (2) D [Ex op is Db] IIIC (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

INTERBUS / RS-422 / RS-485 4-telli cam fiber (multi-mode ve single mode)

Ex:

Teknik veriler

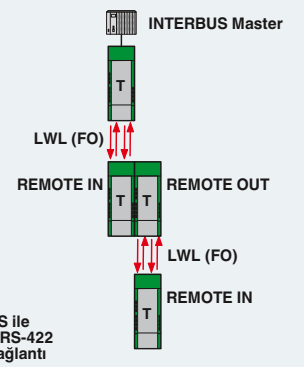
Besleme gerilimi	18 V DC ... 32 V DC
Besleme akımı	110 mA (24 V DC)
Arabirim	ITU-T V.11, EIA/TIA-422, DIN 66348-1'e uygun RS-422 arabirimi
Veri hızı	≤ 2 Mbps
Uzunluk	≤ 1000 m (veri hızına bağlı olarak, ekranlı, bükümlü data kablosu)
Bağlantı	Geçmeli vidalı bağlantı
Fiber tipi	SC duplex
Dalga boyu	1300 nm
Uzunluk	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)
Veri genişliği	< 1 Bit
Çıkış	60 V DC / 42 V AC ; 1 A
Yalıtım	1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)
Ortam sıcaklığı	-20 °C ... 60 °C
Boyutlar	35 mm / 105 mm / 103 mm
Not	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527
Onaylar	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



INTERBUS ile PSI-MOS-RS-422 yedekli bağlantı

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.

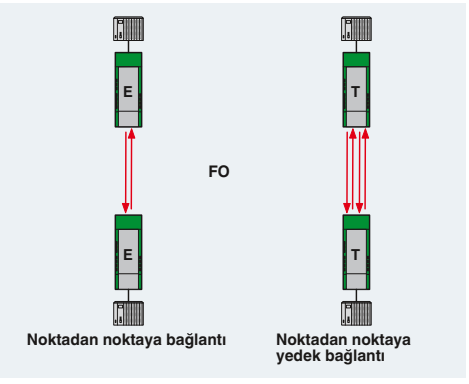
PSI-MOS-RS232/FO... cihazı V.24 (RS-232) arayüzünü fiber optiğe dönüştürür. Dönüşüm için şeffaf bir protokol kullanılır. Adreslenebilir V.24 (RS-232) cihazı ve uygun bir haberleşme protokolü kullanılırsa çok noktalı ağlar bile oluşturulabilir. Hat, yıldız ve hatta yedekli yıldız yapılarında uygulanabilirler.

- 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 klemensleriyle 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	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 - Iki 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



Noktadan noktaya bağlantı **Noktadan noktaya yedek bağlantı**

RS-232

V.24 (RS-232)
polimer ve PCF fiber

Ex:

Teknik veriler

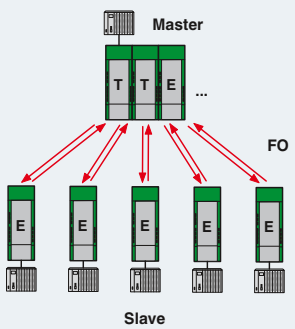
18 V DC ... 30 V DC	
100 mA (24 V DC)	
ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 standartlarına uygun RS-232 arabirimi	
115.2 kbps (NRZ)	
≤ 15 m	
D-SUB-9 erkek konnektör	
F-SMA	
660 nm	
100 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-P 980/1000 230 dB/km)	
800 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-K 200/230 10 dB/km)	
< 1 Bit	
60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A	
1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)	
-20 °C ... 60 °C	
35 mm / 99 mm / 105 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X	
II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)	
II (2) D [Ex op is Db] IIIC (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-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



Yıldız yapı

RS-232

V.24 (RS-232)
PCF ve cam fiber
(multi-mode)

Ex:

Teknik veriler

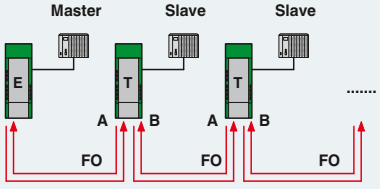
18 V DC ... 30 V DC	
120 mA (24 V DC)	
ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 standartlarına uygun RS-232 arabirimi	
115.2 kbps (NRZ)	
≤ 15 m	
D-SUB-9 erkek konnektör	
B-FOC (ST®)	
850 nm	
2800 m (Hızlı montaj konnektörüyle F-K 200/230 8 dB/km)	
4200 m (F-G 50/125 2,5 dB/km ile)	
4800 m (F-G 62,5/125 3,0 dB/km ile)	
< 1 Bit	
60 V DC / 42 V AC ; 0,46 A	
1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)	
-20 °C ... 60 °C	
35 mm / 99 mm / 105 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X	
II (2) G [Ex op is Gb] IIC (PTB 06 ATEX 2042 U)	
II (2) D [Ex op is Db] IIIC (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-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



Master/Slave hat yapısı

RS-232

V.24 (RS-232)
cam fiber
(multi-mode ve single mode)

Ex:

Teknik veriler

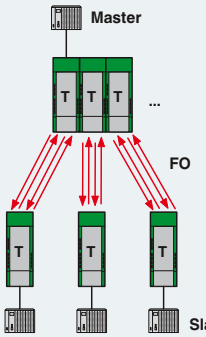
18 V DC ... 32 V DC	
100 mA (24 V DC)	
ITU-T V.28, EIA/TIA-232, DIN 66259-1 standartlarına uygun RS-232 arabirimi	
115.2 kbps (NRZ)	
≤ 15 m	
D-SUB-9 erkek konnektör	
SC duplex	
1300 nm	
27 km (1300 nm'de F-G 50/125 0.7 dB/km)	
22 km (F-G 62.5/125 0.8 dB/km ile, 1300 nm'de)	
45 km (1300 nm'de F-E 9/125 0,4 dB/km)	
< 1 Bit	
60 V DC / 42 V AC ; 1 A	
1,5 kV_{rms} (50 Hz, 1 dk)	
-20 °C ... 60 °C	
35 mm / 99 mm / 105 mm	
A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	
II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc X	
508 Listed	
508 recognized	

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



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 teknolojisiyle 2800 m'ye kadar mesafeleri katetmek isterseniz 850 mm teknolojili 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 teknolojili optik arayüze 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

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

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 kullanılabilmelerini 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

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

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 çıkmalarını sağlar.

Gerekli araçlar Polimer ve HCS fiber için bir montaj çantası olarak mevcuttur.

Web kodunuz: #0493

Soketler

Soketler aynı pin dağılımına sahip FO konnektörleri bağlamak için kullanılır. Soketler kablonun 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.

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
– muahafaza kapağını kapat.

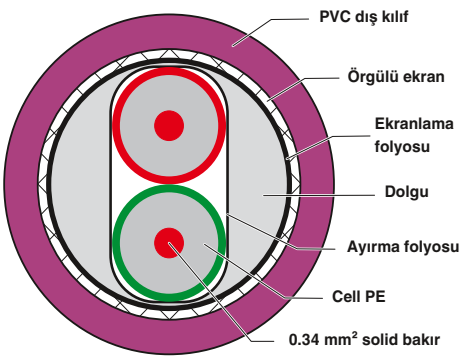
PROFIBUS kablosu, Hızlı Bağlantı tipi

SUBCON-PLUS-PROFIBUS konnektörleri için hızlı soyma aleti

EAC

	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)	-
İletken malzeme	Çıplak Cu kablo	-
AWG sinyal hattı	22	-
Kablo kesit alanı	2x 0,34 mm²	-
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
PROFIBUS kablosu, Hızlı Bağlantı tipi, 12 Mbit/s'ye kadar, kalıcı bağlantı için (02YSY (ST)CY 1X2X22 AWG) (Müşteri gereklerine göre metre cinsinden uzunluk)		**PSM-CABLE-PROFIB/FC**	2744652	1			
PROFIBUS kablosu için **hızlı soyma aleti**, Hızlı Bağlantı tipli					**PSM-STRIP-FC/PROFIB**	2744623	1
		Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Hızlı soyma aleti için **yedek bıçak**	mavi				**PSM-STRIP-KNIFEBLOCK**	2744636	1
Soyma aleti, iletken ve kablolar için	siyah	**QUICK WIREFOX 6**	1204384	1	**QUICK WIREFOX 6**	1204384	1

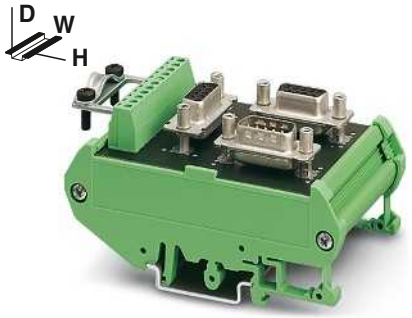


RS-485 bağlantı dağıtıcısı

Bus sisteminde spur bağlantı veya yıldız dağıtım yapılacaksa RS-485 bağlantı dağıtıcıları size kolaylık sağlar.

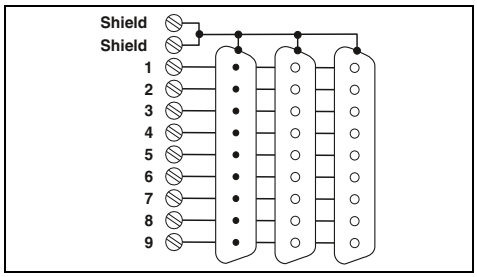
PSM-PTK, DIN rayına monte edilen üç 9 pinli 1:1 D-SUB bağlantılı T-adaptörü, sadece bir spur bağlantısıyla düzenli bir kablolama sağlar.

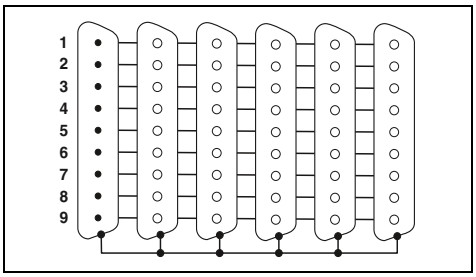
PSM-PTK 4 versiyonunda bir bus hattından en çok dört dal hattı alınabilir. Burada da altı D-SUB bağlantısının hepsi (9 kut.) 1:1 bağlanır. Her iki versiyon konvansiyonel EN DIN raylarına takılır.



RS-485 T-dağıtıcı (4-yollu), D-SUB ve vidalı bağlantı

RS-485 T-dağıtıcı (6-yollu), D-SUB bağlantısı





Teknik veriler

Genel veriler		
Fiş bağlantısı	Giriş	D-SUB-9 erkek konnektör
	Çıkış	D-SUB-9 dişi konnektör
	Branşman	D-SUB-9 dişi konnektör COMBICON fiş konnektörleri
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 mm² / 0,14 - 1,5 mm² / 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

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Pasif RS-485 T-dağıtıcı, 9 kutuplu D-SUB erkek konnektör ve **iki adet** 9 kutuplu D-SUB dişi konnektör ve ekran konnektörlü 9 kutuplu PCB klemens ile donatılmıştır	**PSM PTK**	**2760623**	1

Aksesuarlar

Tornavida	**SZS 0,4X2,5 VDE**	**1205037**	10

Teknik veriler

Genel veriler		
Fiş bağlantısı	Giriş	D-SUB-9 erkek konnektör
	Çıkış	D-SUB-9 dişi konnektör
	Branşman	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

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Pasif RS-485 T dağıtıcı, bir 9-pin D-SUB erkek konnektör ve **beş** 9 pin D-SUB dişi konnektör ile donatılmıştır	**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.

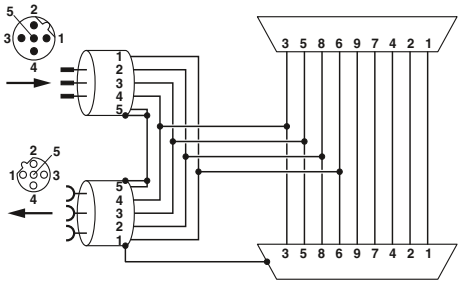
Sadece yarım tur dönüşle eşsiz M12 SPEEDCON hızlı kilitleme sistemi güvenilir geçmeli bağlantı sağlar.

Özellikler:

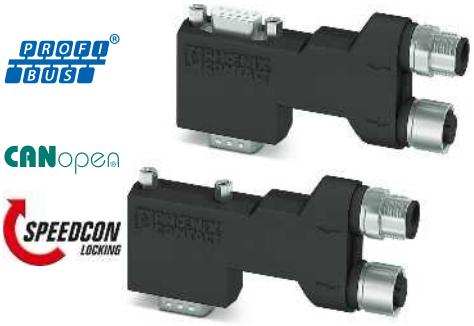
– Kolay devreye alma, tak ve çalıştır
– Düşük ağırlık
– M12 sonlandırma direnci kullanarak sonlandırma
– IP20 ve IP67 ortamları arasında adaptör
– PROFIBUS ve CANopen® sistemleri için

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



90° versiyon, uzun,
Siemens S7'ye uygun

Teknik veriler

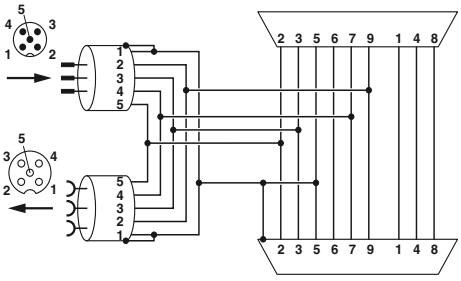
Genel veriler	
Kablo girişi	90° (sol)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-30 °C ... 80 °C
Koruma sınıfı	IP40
Muhafaza malzemesi	Polyamide
Kutup sayısı	5
Sonlandırma direnci	ayrıca M12 sonlandırma direnci üzerinden
SUBCON teçhizatı	4-40 UNC 0,4 Nm
Boyutlar W / H / D	16 mm / 41 mm / 93 mm

Sipariş verileri

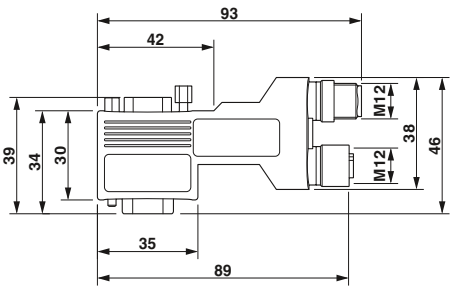
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Hızlı bağlantılı fişler, PROFIBUS sistemleri için Pin ataması 3, 5, 6, 8			
- Standart versiyon	SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/M12	2902729	1
- Programlama bağlantılı Pg versiyonu	SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/PG/M12	2902728	1
Hızlı bağlantılı fişler, CAN tabanlı sistemleri için, Pin ataması 2, 3, 5, 7, 9			
- Standart versiyon	SUBCON-PLUS-CAN/90X/M12	2902731	1
- Programlama bağlantılı Pg versiyonu	SUBCON-PLUS-CAN/90X/PG/M12	2902730	1

Aksesuarlar

Sonlandırma direnci, M12 fiş			
- PROFIBUS	SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	5
- M12 soket tasarımı	SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	5
Bus kablosu PROFIBUS, düz soket, ekranlı, M12 B-kodlu, 2 pinli, düz pin, ekranlı, M12 B-kodlu, 2 pinli			
- Kablo boyu 1 m	SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	1518122	1
- Değişken kablo uzunluğu	SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	1
Sonlandırma direnci, M12 fiş			
- DeviceNet™/CANopen®	SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	5
- M12 soket tasarımı	SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	5
Bus kablosu DeviceNet™/CANopen, düz soket, ekranlı, M12 A-kodlu, 5 pinli, düz pin, ekranlı, M12 A-kodlu, 5 pinli			
- Kablo boyu 1 m	SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	1
- Değişken kablo uzunluğu	SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	1



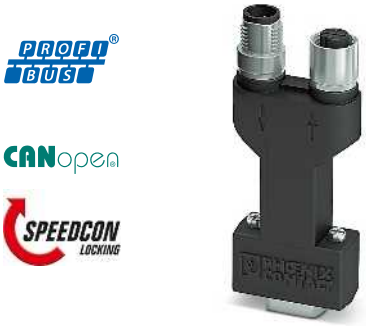
SUBCON-PLUS-CAN/...M12 fonksiyon blok diyagramı



SUBCON-PLUS...90X...M12 boyutlu çizim,
uzun 90° tipi

90° versiyon, kısa, Üniversal

35° versiyon, Üniversal



180° versiyon, üniversal

Teknik veriler

90° (sol)	35° (sol)	180° (Eksenel)
-30 °C ... 80 °C	-30 °C ... 80 °C	-30 °C ... 80 °C
IP40	IP40	IP40
Polyamide	Polyamide	Polyamide
5	5	5
ayrıca M12 sonlandırma direnci üzerinden	ayrıca M12 sonlandırma direnci üzerinden	ayrıca M12 sonlandırma direnci üzerinden
4-40 UNC 0,4 Nm	4-40 UNC 0,4 Nm	4-40 UNC 0,4 Nm
16 mm / 40 mm / 71 mm	16 mm / 46 mm / 79 mm	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

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

Teknik veriler

35° (sol)	180° (Eksenel)	
-30 °C ... 80 °C	-30 °C ... 80 °C	
IP40	IP40	
Polyamide	Polyamide	
5	5	
ayrıca M12 sonlandırma direnci üzerinden	ayrıca M12 sonlandırma direnci üzerinden	
4-40 UNC 0,4 Nm	4-40 UNC 0,4 Nm	
16 mm / 46 mm / 79 mm	16 mm / 75 mm / 38 mm	

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

Aksesuarlar

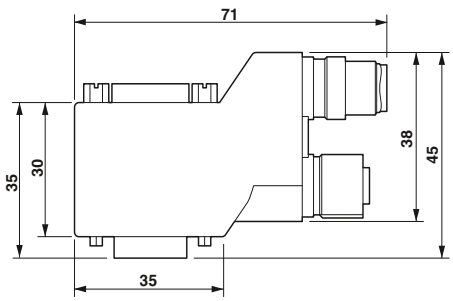
SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	5
SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	5
SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	1518122	1
SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	1
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	5
SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	5
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	1
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	1

Sipariş verileri

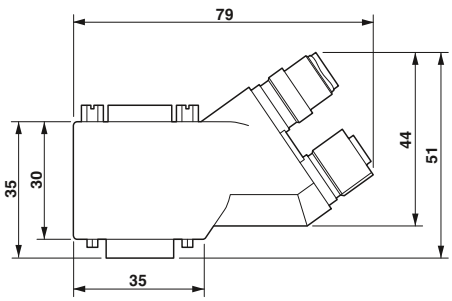
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/M12	2902321	1
SUBCON-PLUS-CAN/AX/M12	2902326	1

Aksesuarlar

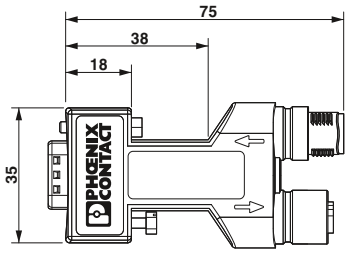
SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	5
SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	5
SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	1518122	1
SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	1
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	5
SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	5
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	1
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	1



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 konnektörler

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 arayüzlü
– 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 girişli SUBCON-PLUS.../AX kompakt fiş kullanılabilir.

Fişler dış çapı 8 mm olan tüm standart PROFIBUS kablolarında kullanılabilir (A ve B tipleri).

35° PROFIBUS konnektörü, vidalı bağlantı, tersinir kablo girişi

Ex:

Teknik veriler

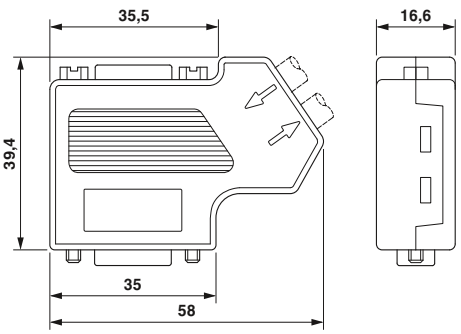
Genel veriler	
Kablo girişi	35° (sağ veya sol)
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
Takma/çekme çevrimleri	> 200
Kablo kesit alanı (maks./min.)	8,4 mm / 7,6 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 75 °C
Koruma sınıfı	IP40
Muhafaza malzemesi	ABS, metal kaplı
Sonlandırma direnci	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (Harici olarak bağlanabilir)
SUBCON teçhizatı	4-40 UNC 0,4 Nm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PROFIBUS konnektörü, 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	**SUBCON-PLUS-PROFIB/SC2**	2708232	1
- 35° açılı, vidalı bağlantı, ikinci D-SUB dişi konnektörlü	**SUBCON-PLUS-PROFIB/PG/SC2**	2708245	1
- 35° açılı, vidalı bağlantı, aşırı gerilim korumalı	**D-UFB-PB**	2880642	1
- 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			

Aksesuarlar

PROFIBUS kablosu, Hızlı Bağlantı tipi, 12 Mbit/s'ye kadar, kalıcı bağlantı için (02YSY (ST)CY 1X2X22 AWG) (Müşteri gereklerine göre metre cinsinden uzunluk)	**PSM-CABLE-PROFIB/FC**	2744652	1
PROFIBUS kablosu için **hızlı soyma aleti**, Hızlı Bağlantı tipli	**PSM-STRIP-FC/PROFIB**	2744623	1



90° PROFIBUS konnektörü, vidalı bağlantı

Ex:

Teknik veriler

	90° (sol)
	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 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/90/SC	2313698	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/SC	2313708	1

Aksesuarlar

PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1

90° PROFIBUS konnektörü, IDC izolasyon kaydırmalı bağlantı yöntemi

Teknik veriler

	90° (sol)
	0,32 - 1 mm² / 0,32 - 1 mm² / 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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/IDC	2313672	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/IDC	2313685	1

Aksesuarlar

PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1

180° PROFIBUS konnektörü, vidalı veya yaylı bağlantı

Teknik veriler

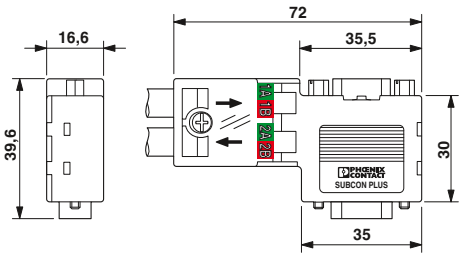
	180° (Eksenel)
	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
	> 200
	8,4 mm / 7,6 mm
	-20 °C ... 75 °C
	IP30
	ABS, metal kaplı
	390 Ω / 220 Ω / 390 Ω (Harici olarak bağlanabilir)
	4-40 UNC 0,4 Nm

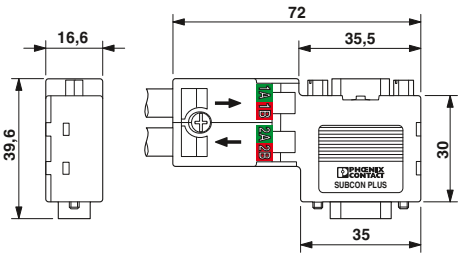
Sipariş verileri

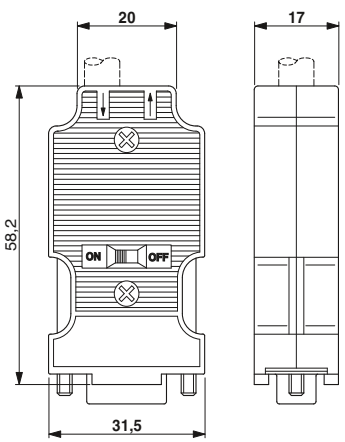
Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/SC	2744380	1
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX	2744377	1

Aksesuarlar

PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	1
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	1







SUBCON-PLUS-CAN
D-SUB hızlı bağlantılı konnektör

SUBCON-PLUS-CAN/... D-SUB serisi CAN sistemlerde kullanım için özel olarak tasarlanmıştır. Saha şartlarında, gelen ve giden bus kablosunun 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 konnektör muhafazası, maksimum iletim hızlarında bile parazitlere karşı dayanıklıdır.

Açılı konnektörün özelliği iç bağlantı parçasının döndürülebilmesidir. Kablonun sağdan mı yoksa soldan mı yerleştirileceğine sahada karar verilir.

Açılı tipi kullanmak mümkün değilse yerine 180° kablo girişli **SUBCON-PLUS-CAN/AX** kompakt konnektör 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 girişli versiyon vardır

Versiyonlar:

– Programlama arayüzlü açılı
– Programlama arayüzsüz açılı
– 180° kablo girişi

35° D-SUB konnektör (dişi), vidalı bağlantı, iki kablo girişi

Ex:

Teknik veriler

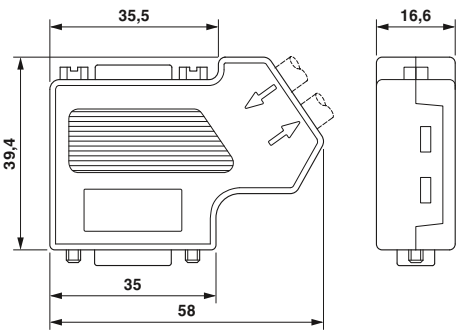
Genel veriler	
Kablo girişi	35° (sağ veya sol)
Pin ataması	2, 3, 7, 9
Nominal gerilim U_N	5 V
Nominal akım I_N	100 mA
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
Takma/çekme çevrimleri	> 200
Kablo kesit alanı (maks./min.)	8,4 mm / 7,6 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-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

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CAN, CANopen, SafetyBus p konnektörü, dışarıdan aktive edilebilen entegre sonlandırma direnci, vida bağlantılı, 9-pinli, soket			
- 35° açılı	**SUBCON-PLUS-CAN/SC2**	2708999	1
- 35° açılı, ikinci D-SUB bağlantılı	**SUBCON-PLUS-CAN/PG**	2708119	1
- 35° açılı, değişken kablo çapları için			
CAN, CANopen, SafetyBus p konnektörü, dışarıdan aktive edilebilen entegre sonlandırma direnci, vida bağlantılı, 9-pinli, soket			
- 180° kablo girişi			

Aksesuarlar

Tornavida	**SZS 0,4X2,5 VDE**	1205037	10



CANopen
SafetyBUS p

35° D-SUB konnektör (dişi), değişken kablo çapı

Ex:

Teknik veriler	
35° (sağ veya sol)	
2, 3, 7	
5 V	
100 mA	
0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 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	

Sipariş verileri		
Tip	**Sipariş No.**	Adet / Paket
SUBCON-PLUS-CAN	2744694	1

Aksesuarlar		
SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10

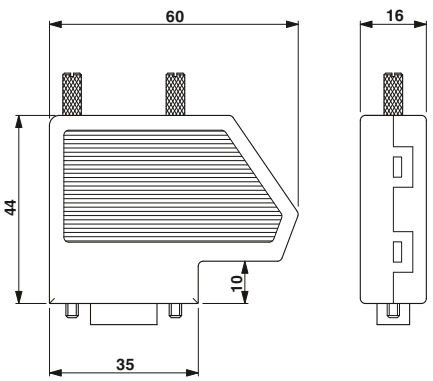
CANopen
SafetyBUS p

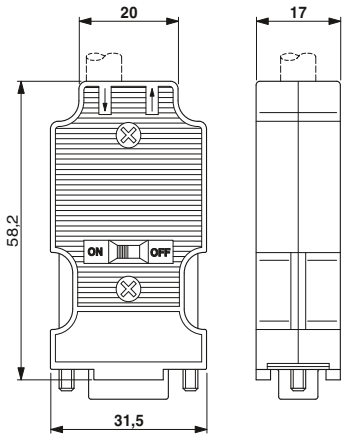
180° D-SUB konnektör (dişi), iki kablo girişi

Teknik veriler	
180° (Eksenel)	
2, 3, 7	
5 V	
100 mA	
0,14 - 0,5 mm² / 0,14 - 0,5 mm² / 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/AX	2306566	1

Aksesuarlar		
SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	10





SUBCON-PLUS
D-SUB hızlı bağlantılı konnektör

Vida bağlantılı fieldbus konnektörü

Fieldbus sistemini RS 485 arabirimleriyle kurmak için D-SUB konnektörlerde genellikle iki kablo girişi gereklidir. SUBCON-PLUS konnektör serisi bu gerekliliği karşılar ve bağlantıyı iki kabloya kopyalayarak vidalı klemenslere yönlendirir. Bu, kablolamada açıklık, devreye almada basitlik demektir. Bu konnektörler metal gövdeleriyle EMC etkilerine karşı korunmuşlardır. Ayrıca, bağlantı bloğunu üst veya alt kovana koyarak, kablo girişi sahada sağdan veya soldan olacak şekilde şeçilebilir.

Özellikler:

– Üniversal 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 üniversal tip
– Yer darlığı olan yerler için kısa montaj vidası

RS-485

Modbus

İki kablo girişli, 35° açılı ve 180°

Ex:

Teknik veriler

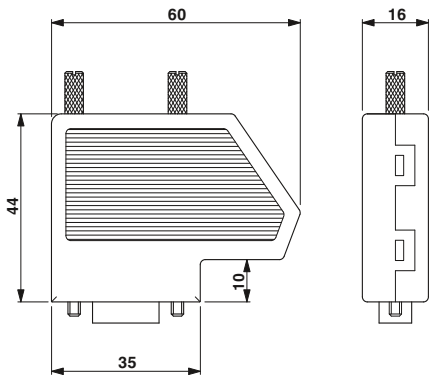
Genel veriler	
Nominal gerilim U_N	50 V
Nominal akım I_N	100 mA
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
Takma/çekme çevrimleri	> 200
Kablo kesit alanı (maks./min.)	10 mm / 6 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 75 °C
Koruma sınıfı	IP20
Muhafaza malzemesi	ABS, metal kaplı
SUBCON teçhizatı	4-40 UNC 0,4 Nm

Sipariş verileri

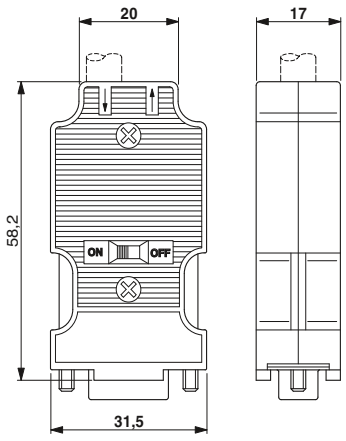
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
D-SUB konnektör, MODBUS, MODBUS-PLUS, BITBUS, ARCNET, MULT/MININET (B&R), SYSTEM 2003 (B&R), P-NET için **iki** kablo girişli, pin ataması 1,2,3,5,6,8			
- Açılı 35°, 9-pinli, pin	**SUBCON-PLUS M1**	2761826	1
- Açılı 35°, 9-pinli, soket	**SUBCON-PLUS F1**	2744267	1
D-SUB konnektör, SUCONET 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	**SUBCON-PLUS M2**	2761839	1
- Açılı 35°, 9-pinli, soket	**SUBCON-PLUS F2**	2799490	1
D-SUB konnektör, **iki** kablo girişli, **üniversal tip**, **her** vidalı klemens üzerinde pin ataması 1,2,3,4,5,6,7,8,9			
- Açılı 35°, 9-pinli, pin	**SUBCON-PLUS 9/M**	2744018	1
- Açılı 35°, 9-pinli, soket	**SUBCON-PLUS 9/F**	2744241	1
- 180°, 9-pinli, pin	**SUBCON-PLUS-M/AX 9**	2904467	1
- 180°, 9-pinli, soket	**SUBCON-PLUS-F/AX 9**	2311797	1

Aksesuarlar

Opsiyonel montaj vidası, kısa (dişsiz)	**SUBCON-SHORT-SCREW**	2799694	1
Tornavida	**SZS 0,4X2,5 VDE**	1205037	10



Boyutlu çizim SUB-CON-PLUS...



Boyutsal çizim SUBCON-PLUS-.../AX...

SUBCON
D-SUB hızlı bağlantılı konnektör

SUBCON-... konnektör serisinin 9-kut. versiyonu INTERBUS'a tam uygun değildir ancak pozitif olarak idealdir. Tüm bağlantılar kendi 1 mm² '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 konnektörleri 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:
– Üniversal 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

bir kablo girişli

Ex:

Teknik veriler

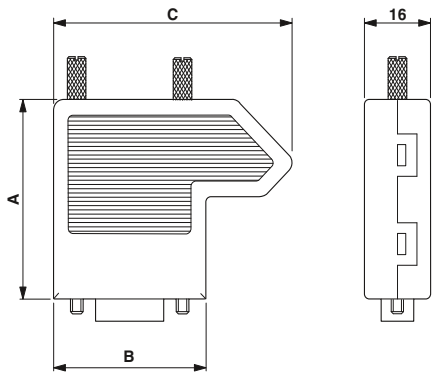
Genel veriler	
Kablo girişi	35° (sağ veya sol)
Pin ataması	Tüm bağlantılar vidalı klemens üzerinde 1:1'dir
Nominal gerilim U_N	50 V
Nominal akım I_N	100 mA
Bağlantı kesiti (tek telli / çok telli / AWG)	0,14 - 1,5 mm² / 0,14 - 1 mm² / 26 - 16
Takma/çekme çevrimleri	> 200
Kablo kesit alanı (maks./min.)	10 mm / 4 mm
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 75 °C
Koruma sınıfı	IP20
Muhafaza malzemesi	ABS, metal kaplı
SUBCON teçhizatı	4-40 UNC 0,4 Nm

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
D-SUB konnektörü, vidalı bağlantı			
- 9 kutuplu, soket	**SUBCON 9/F-SH**	2761499	1
- 9 kutuplu, pin	**SUBCON 9/M-SH**	2761509	1
D-SUB konnektörü, vidalı bağlantı			
- 15 kutuplu, soket	**SUBCON 15/F-SH**	2761596	1
- 15 kutuplu, pin	**SUBCON 15/M-SH**	2761606	1
D-SUB konnektörü, vidalı bağlantı			
- 25 kutuplu, soket	**SUBCON 25/F-SH**	2761619	1
- 25 kutuplu, pin	**SUBCON 25/M-SH**	2761622	1

Aksesuarlar

Opsiyonel montaj vidası, kısa (dişsiz)	**SUBCON-SHORT-SCREW**	2799694	1
Tornavida	**SZS 0,4X2,5 VDE**	1205037	10



SUBCON...-SH teknik çizim

D-SUB konnektörlerin (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

Saha bağlantı kutuları

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 komponentleri proses kontrolöründen saha cihazlarına bağlantı sağlar. Yedek güçle birlikte, aşırı gerilim koruma, kablo setleri ve eksiksiz bağlantı mimarisi sağlanır.

Seride 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 komponentleri hot swap özelliklidir ve kolay sistem genişlemesi sağlar. Tek modül tek aygıta bağlanarak döngü bütünlüğü elde edilir. Ray üzerindeki sınırlı genişlikle ilgili saha muhafazasının ölçü ve ağırlığı minimize edilmiştir.

Yedeklemeli ve basit güç kaynakları da mevcuttur. Her galvanik izoleli besleme güç sağlamanın yanında bir segmentin dijital haberleşmesini de sağlar.

Tüm komponentlerde 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	Yüksek kaliteli çelik
Boyutlar	W / H / D	254 mm / 254 mm / 127 mm	355,6 mm / 304,8 mm / 127 mm
Ağırlık		4640 g	6540 g
Koruma sınıfı		IP66	IP66
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 70 °C	-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	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	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	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	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Muhafaza, paslanmaz çelik, tehlikeli bölgelerde kullanım için on port, altı spur blok cihaz modülünü içerir (FB-6SP)						
- trunk kablo bağlantısı için üç klemens içerir (+, -, S)	**FB1-S1-6SP-T-0-10-00-0-0**	2316420	1			
- trunk kablo bağlantısı (+, -, S) için PLUGTRAB tabanını içerir (PT 4+F-BE)	**FB1-S1-6SP-S-0-10-00-0-0**	2316446	1			
Muhafaza, paslanmaz çelik, tehlikeli bölgelerde kullanım için 16 port, 12 spur blok cihaz modülünü içerir (FB-12SP)						
- trunk kablo bağlantısı için üç klemens içerir (+, -, S)				**FB2-S1-12SP-T-0-16-00-0-0**	2316417	1
- trunk kablo bağlantısı (+, -, S) için PLUGTRAB tabanını içerir (PT 4+F-BE)				**FB2-S1-12SP-S-0-16-00-0-0**	2316433	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Kablo rakoru, M20, somun dahildir	**FB-M-KV-M20-EX**	2900197	1	**FB-M-KV-M20-EX**	2900197	1
Durdurucu fiş, M20, somun dahildir	**FB-M-BS-M20-EX**	2900209	10	**FB-M-BS-M20-EX**	2900209	10
Hava delikli fiş, M20, somun dahil	**FB-M-BD-M20-EX**	2901859	1	**FB-M-BD-M20-EX**	2901859	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 muhafazanın 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 kablajı 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.

Ex n

Trunk bağlantısı ve sonlandırma için TBUS'lı cihaz modülü

Ex:

Teknik veriler

Besleme		
Besleme gerilim aralığı		10,5 V DC ... 32 V DC (Trunk girişi)
Tipik akım tüketimi		-
Maks. akım tüketimi		2 mA (sonlandırıcılı)
Fieldbus arayüzü		
Nominal gerilim		-
Sonlandırma direnci		100 Ω, harici çıkarılabilir fiş dahildir
Aşırı gerilim koruması		Gerilim 39 V (tipik) veya 41 V (maks) üzerindeyse aktif
Genel veriler		
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 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)
Uygunluk / onaylar		
Uygunluk		CE-uyumlu, EN 61326'ya ek olarak
NE		NAMUR NE 21
ATEX		Sira 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

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Cihaz modülü, FOUNDATION Fieldbus ve PROFIBUS PA için			
	FB-ET/E	2316050	1
İzolatör, FOUNDATION Fieldbus için			

Aksesuarlar

Ayırma plakası	**FB-MODULAR-PP**	2316061	1
DIN ray konnektörü	**ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN**	2707437	50

2 spur için TBUS cihaz modülü

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 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 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
	Sira 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

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

Bir izole spur için TBUS cihaz modülü

Ex:

Teknik veriler	
	17 V DC ... 32 V DC (Trunk girişi)
	10 mA
	-
	≥ 10 V (spur başına)
	-
	-
	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
	17,5 mm / 89,7 mm / 70,4 mm
	IP20
	-40 °C ... 60 °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

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

Kendinden güvenli [ic] koruma yöntemini kullann ve Zone 2'ye monte edilen izolatör

Teknik veriler	
	9 V DC ... 30 V DC
	-
	-
	≤ 32 V (spur başına)
	-
	-
	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12
	17,5 mm / 89,7 mm / 70,4 mm
	IP20
	-40 °C ... 85 °C
	-
	-
	NAMUR NE 21
	Sira 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/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 ic spur bağlantısı sağlar
- Tek taraflı bağlantı konfigürasyonu saha kutusu kablajını 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.

Ex Bölge 1'de montaj için

Ex Bölge 2'de montaj için

Ex:

Ex:

	Teknik veriler		Teknik veriler	
	FB-8SP ISO	FB-12SP ISO	FB-6SP	FB-12SP
Besleme				
Besleme gerilim aralığı	16 V DC ... 32 V DC (Trunk girişi)		10,5 V DC ... 32 V DC (Trunk girişi)	
Tipik akım tüketimi	-		4,8 mA	6,5 mA
Maks. akım tüketimi	35 mA (ana hat, yüksüz) 350 mA (maksimum trunk akımı)	50 mA (ana hat, yüksüz) 550 mA (maksimum trunk akımı)	-	
Fieldbus arayüzü				
Nominal gerilim	≤ 14 V (spur başına)		≤ 32 V (spur başına)	
Nominal akım	35 mA (her hat için)		38 mA	
Sonlandırma direnci	Entegre sonlandırma, doğru klemenste yer alan köprüyle aktive olur		100 Ω, harici çıkarılabilir fiş dahildir	
Genel veriler				
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG	0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12	
Boyutlar W / H / D	279 mm / 142 mm / 66 mm		148,2 mm / 112,5 mm / 83,5 mm	254,1 mm / 112,5 mm / 83,5 mm
Koruma sınıfı	IP20		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 80 °C		-50 °C ... 90 °C	
İzin verilen maks. bağıl nem (çalışma)	< 95 % (yoğunlaşma yok)		< 95 % (yoğunlaşma yok)	
Uygunluk / onaylar				
NE	NE21		NE21	
ATEX	DEMKO 16ATEX 1689X II 2(1) G Ex eb ib mb [ia Ga] IIC T4 Gb II (1D) [Ex ia Da] IIIC FISCO power supply (spur)		Sira 13ATEX4247X; Ex II 3(3)G Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Entity/FISCO ic spurs Ex nA [nL] IIC T4 Gc; Ex II 3G Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic	
IECEx	IECEx UL 16.0114X Ex eb ib mb [ia Ga] IIC T4 Gb [Ex ia Da] IIIC FISCO power supply (spur)		IECEx SIR 13.0089X; Ex nA [ic] IIC T4 Gc, Entity/FISCO ic spurs; Ex nA [nL] IIC T4 Gc; Ex ic IIC T4 Gc, FISCO ic	
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	
FOUNDATION Fieldbus	FF-846		FF-846	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527			

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Fieldbus bariyeri, FOUNDATION Fieldbus ve PROFIBUS PA için						
- 8 spur	**FB-8SP ISO**	2316311	1			
- 12 spur	**FB-12SP ISO**	2316312	1			
Cihaz bağlayıcı, FOUNDATION Fieldbus ve PROFIBUS PA için						
- 6 spur				**FB-6SP**	2316307	1
- 12 spur				**FB-12SP**	2316310	1

FOUNDATION Fieldbus için saha diyagnostik modülleri

- Sahadaki fiziksel katman diyagnostiklerini okur
- Segment voltajı, parazit ve sinyal izlenebilir
- DD ve EDDL ile kontrol sistemine kolay entegrasyon
- Ayarlanabilir alarm durumu eşikleri hassas izleme ve trend sağlar
- 24 saha cihazına kadar diyagnostik veriler
- Tüm sistem platformlarına kolay entegrasyon için iki modül tipi

FF güç kaynağı ve/veya blok kuplaj uygulamaları için klemensli

TBUS üzerine monte edilen modüler cihaz kuplajları için

Ex:

Ex:

		Teknik veriler	Teknik veriler
Besleme			
Besleme gerilim aralığı		9 V DC ... 32 V DC	9 V DC ... 32 V DC
Tipik akım tüketimi		27 mA	27 mA
Maks. akım tüketimi		29 mA	29 mA
Fieldbus arayüzü			
Nominal gerilim		-	≤ 32 V
Nominal akım		-	29 mA
Genel veriler			
Vidalı bağlantı tek telli / çok telli / AWG		0,2 - 2,5 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 24 - 12	-
Boyutlar	W / H / D	17,7 mm / 93,9 mm / 70,4 mm	17,7 mm / 85 mm / 70,4 mm
Koruma sınıfı		IP20	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C
İzin verilen maks. bağıl nem (çalışma)		95 % (yoğunlaşma yok)	95 % (yoğunlaşma yok)
Uygunluk / onaylar			
FOUNDATION Fieldbus		FF-830	FF-830
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
Saha diyagnostik modülü, FOUNDATION Fieldbus için						
	FB-DIAG/FF/LI	2316284	1	**FB-DIAG/FF/NC**	2316297	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 kabloda 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
Güç kaynağı, modüler yedekli
- Fiş, 28 V DC, 500 mA - Taban
Yedekli fieldbus güç kaynağı tabanı
- Bağlantı: D-SUB 25 soket konnektör - Bağlantı: Invensys® D-SUB 25 kablo - Bağlantı: 2 Yokogawa AKB336 20pin kablolar
PCB fiş, 5.0 mm pin aralığı, renk: siyah
PCB konnektör, 3.5 mm pin aralığı, renk: Yeşil
Kapak

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	36 / 202,5 / 61,5 mm
IP20	-
-40 °C ... 70 °C	-40 °C ... 70 °C
-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C
95 % (yoğunlaşma yok)	95 % (yoğunlaşma yok)
Sira 11ATEX4216X; II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc	Sira 11ATEX4216X; II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc
IECEx SIR 11.0097X; 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, Div. 2, Groups A, B, C, D; Ex nA nC IIC T4
Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4	Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4
NAMUR NE 21	NAMUR NE 21
EN 61326	EN 61326
FF-831	FF-831

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
FB-PS-PLUG-24DC/28DC/0.5/EX	2316132	1

Aksesuarlar

Teknik veriler

-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
36 / 202,5 / 61,5 mm	
-	
-40 °C ... 70 °C	
-40 °C ... 85 °C	
95 % (yoğunlaşma yok)	
Sira 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-BASE/EX	2316145	1

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

Teknik veriler

-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
-	
180 / 77 / 180 mm	
IP20	
-40 °C ... 70 °C	
-40 °C ... 85 °C	
95 % (yoğunlaşma yok)	
Sira 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-MB-25DSUB/EX	2316146	1
FB-PS-MB-I/EX	2316149	1
FB-PS-MB-Y/EX	2316148	1

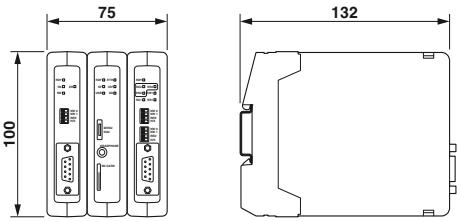
Aksesuarlar

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 aşılan uygulamalarda 6 A güç kaynağı önerilir.



Teknik veriler

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 mm² / 0,2 - 2,5 mm² / 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

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Modül, PROFIBUS PA için osiloskop özellikli	**FB-HSB-DP/PA**	2316370	1
Modül, PROFIBUS PA ve PROFIBUS DP için osiloskop özellikli	**FB-HSB-DP-SC/PA**	2316381	1
Ana istasyon, PROFIBUS DP tekrarlayıcılı, ağ diyagnostiği ve osiloskop özelliği sağlar	**FB-HSB-DP-SC**	2316382	1

Aksesuarlar

Tekrarlayıcı, PROFIBUS DP için	**FB-DP-RPTR**	2316373	1
Tekrarlayıcı, PROFIBUS DP için, osiloskoplu	**FB-DP-RPTR/SC**	2316374	1
PROFIBUS PA arayüz modülü, osiloskoplu	**FB-PA/SC**	2316375	1
6 A güç kaynağı	**FB-HSP-PLUG/24DC/6A**	2316383	1
Ana istasyon, dört PROFIBUS ağını izlemek için	**FB-HSC**	2316371	1
Ana istasyon, temel sistem fonksiyonları için, PROFIBUS ağları izlenmez	**FB-HSA**	2316372	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.

Web kodunuz: #1792

Notlar:

Radioline I/O genişleme modülleri hakkında daha fazla bilgi için, bkz. sayfa 380

Ex:

Teknik veriler

Besleme		
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30,5 V DC
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	17,5 mm / 114,5 mm / 99 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 70 °C
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Valf kontrolörü için ana istasyon, maksimum üç RAD-NAM4-IFS dijital NAMUR giriş modülü ve iki RAD-DOR4-IFS dijital röle çıkış modülü ile birlikte kullanım için	**FB-MUX/HS/DIO-NAM/PA**	2316270	1
Ana istasyon, 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	**FB-MUX/HS/DI24/PA**	1005332	1
Ana istasyon, maksimum üç RAD-DAIO6-IFS analog/dijital I/O modülü ile kombinasyon için	**FB-MUX/HS/DAIO/PA**	1005329	1
Ana istasyon, 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	**FB-MUX/HS/AIOTEMP/PA**	1005330	1
Ana istasyon, 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	**FB-MUX/HS/AI/PA**	1005331	1

Aksesuarlar

NAMUR yakınlık sensörleri için dijital giriş modülü, 4 kanallı	**RAD-NAM4-IFS**	2316275	1
Dijital röle çıkış modülü	**RAD-DOR4-IFS**	2901536	1
Analog/dijital I/O modülü	**RAD-DAIO6-IFS**	2901533	1
Dijital giriş modülü	**RAD-DI4-IFS**	2901535	1
Dijital/pals giriş modülü	**RAD-DI8-IFS**	2901539	1
Analog giriş modülü	**RAD-AI4-IFS**	2901537	1
Sıcaklık giriş modülü	**RAD-PT100-4-IFS**	2904035	1
Analog çıkış modülü	**RAD-AO4-IFS**	2901538	1

PROFIBUS DP/PA ve FOUNDATION Fieldbus için Modbus ve HART gateway'ler

Modbus ve HART gateway'lerni 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:

		Teknik veriler	
		GW PL FF/MODBUS	GW PL DP/MODBUS
Besleme			
Besleme gerilim aralığı		18 V DC ... 30 V DC	
Maks. akım tüketimi		34 mA	60 mA
Seri port			
Veri iletim hızı		31,25 kbps	9,6 kbps (min.)
Bağlantı sayısı		1	2
Bağlantı yöntemi		COMBICON	D-SUB 9, COMBICON
Seri port			
Tanım		Modbus/RTU	
Veri iletim hızı		115,2 kbps (maks.)	
Bağlantı sayısı		2	
Bağlantı yöntemi		COMBICON	
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm	
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 85 °C	
Uygunluk / onaylar			
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 Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC T4 GcX	
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

	Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Protokol dönüştürücü			
- Modbus/RTU - FOUNDATION Fieldbus	**GW PL FF/MODBUS**	2316363	1
- Modbus/RTU - PROFIBUS PA	**GW PL PA/MODBUS**	2316364	1
- Modbus/RTU - PROFIBUS DP	**GW PL DP/MODBUS**	2316365	1
Aksesuarlar			
Adaptör kablosu, 1 m uzunluk, USB bağlantılı, HART ayarı için			

Ex:

	Teknik veriler	
	GW PL FF/HART	GW PL DP/HART
Besleme		
Besleme gerilim aralığı	18,5 V DC ... 30 V DC	
Maks. akım tüketimi	70 mA	75 mA
Seri port		
Veri iletim hızı	31,25 kbps	9,6 kbps (min.)
Bağlantı sayısı	1	2
Bağlantı yöntemi	COMBICON	D-SUB 9, COMBICON
Seri port		
Tanım	HART FSK	
Veri iletim hızı	-	
Bağlantı sayısı	3	
Bağlantı yöntemi	COMBICON	
Genel veriler		
Boyutlar	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm	
Koruma sınıfı	IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 85 °C	
Uygunluk / onaylar		
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 Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4, Ex nA IIC T4 GcX	
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527	

	Sipariş verileri		
	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Protokol dönüştürücü			
- HART - FOUNDATION Fieldbus	**GW PL FF/HART**	2316360	1
- HART - PROFIBUS PA	**GW PL PA/HART**	2316361	1
- HART - PROFIBUS DP	**GW PL DP/HART**	2316362	1
Aksesuarlar			
	GW HART USB MODEM	1003824	1

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 çıkışlarlın yardımıyla aktif ve pasif proses verilerine hedeflenmiş tepki ve izleme
- Entegre web server ile konfigürasyon
- HART IP protokolü sayesinde bilinen yazılımların kullanımı

Ex:

Teknik veriler

		GW PL ETH/UNI-BUS	GW PL ETH/BASIC-BUS
Besleme			
Besleme gerilim aralığı		19,2 V DC ... 30 V DC	
Nominal akım tüketimi		46 mA (24 V DC'de)	45 mA (24 V DC'de)
Maks. akım tüketimi		63 mA (24 V DC'de)	62 mA (24 V DC'de)
Ethernet arayüzü			
Arabirim		Ethernet 10/100Base T	
Bağlantı yöntemi		RJ45 soket, autonegotiation ve autocrossing	
Desteklenen protokoller		Modbus/TCP, HART IP, PROFINET	TCP/IP, HART IP, Modbus/TCP
Genel veriler			
Boyutlar	W / H / D	22,5 mm / 99 mm / 114,5 mm	
Koruma sınıfı		IP20	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-40 °C ... 70 °C	
Elektromanyetik uyum		2004/108/EC EMC yönetmeliği ile uyumlu	
Uygunluk / onaylar			
ATEX		II 3 G Ex nA IIC T4 Gc DEMKO 17 ATEX 1749X	-
IECEx		IECEx ULD 17.0020X Ex nA IIC T4 Gc	-
UL, USA / Kanada		Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	
Zehirli gaz testi		ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Ethernet ana istasyonu, modüler ağ geçidi için, beş genişleme modülünü destekler			
- Modbus/TCP, HART IP, PROFINET	**GW PL ETH/UNI-BUS**	2702233	1
- Modbus/TCP, HART IP	**GW PL ETH/BASIC-BUS**	2702321	1
Genişleme modülü			
- HART, pasif, 4x AI veya AO	**GW PL HART4-BUS**	2702234	1
- HART, pasif, 8x AI veya AO	**GW PL HART8-BUS**	2702235	1
- HART, aktif, 8x AI	**GW PL HART8+AI-BUS**	2702236	1
- Modbus/TCP, aktif, 4x DI ve 4x DO	**GW PL DIO4-BUS**	2702237	1

Aksesuarlar

Adaptör kablosu, 1 m uzunluk, USB bağlantılı, HART ayarı için	**GW HART USB MODEM**	1003824	1

Prozessgrafik
Spritzdruck
Innendruck
Nachdruck
Staudruck
Zoom 1:5
PV1
PV2
PV3

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-mankine 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 içni 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 yünlü 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.

Ürünlere genel bakış	**466**
HMI'lar	
HTML5 uygulamaları için HMI'ler	**468**
WebVisit yazılımı için HMI'ler	**470**
Visu+ için HMI'lar	**471**
Endüstriyel PC'ler	
Box PC'ler	**474**
Raka monte PC	**477**
Panel PC'ler	**481**
Dokunma işlevli monitörler	**485**
Mobil uygulamalar için IPC'ler	
Tablet PC'ler	**486**
Mobil paneller	**487**
Zorlu ortam koşullarına yönelik HMI'lar ve IPC'ler	**488**
Ex bölge için IPC'ler	**491**
Denizcilik uygulamaları için HMI'lar	**494**

Ürün tanıtımı

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 31

VL Portico server ... – ağa entegre IPC'lerin uzaktan kontrolü
Sayfa 38

Web Panel

Yeni

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 plug-in'ler için güvenlik güncelleştirmeleri gerekmez
– Arkadan aydınlatmalı LED enerji verimlidir
– En iyi fiyat/performans oranı

Temel HTML5 uygulamaları için

Ex:

Teknik veriler

Ekran bilgisi	
Ekran aydınlatması tipi	LED
Parlaklık	350 cd/m²
Ekran arka aydınlatması MTBF	25000 h
Renk spektrumu	16.7 milyon renk
Dokunma teknolojisi	analog rezistif (polyester)
Bilgisayar verisi	
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 %
Genel veriler	
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

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Web panel			
- Ekran: 10.92 cm (4.3"), 480 x 272 Pixel(s) (WQVGA)	**BWP 2043W**	1060549	1
- Ekran: 17.8 cm (7"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	**BWP 2070W**	1060632	1
- Ekran: 25.9 cm (10.2"), 1024 x 600 Pixel(s)	**BWP 2102W**	1060630	1

Konfigüre edilebilir web paneller

Yeni

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 esnektir
– HTML5 sayesinde Java veya Flash plug-in'ler için güvenlik güncelleştirmeleri gerekmez
– PLCnext Engineer ve CODESYS ile kullanım için ideal
– Kendi JavaScript uygulamalarınız görselleştirilebilir
– SSL şifrelemeli veri iletimi sayesinde güvenli iletişim

Zorlu HTML5 uygulamalar

Teknik veriler

Ekran bilgisi	
Ekran (konfigürasyon seçeneği)	17.8 cm / 7" TFT 25.7 cm / 10.1" TFT 30.7 cm / 12.1" TFT
Ekran çözünürlüğü	800 x 480 Piksel(s) (WVGA), 7" TFT rezistif 1280 x 800 Piksel(s) (WXGA), 7"- / 10.1"-/ 12.1"-TFT PCAP
Ekran aydınlatması tipi	LED
Parlaklık	350 cd/m², 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	
İşletim sistemi	Yocto/Linux
İşlemci	Arm® Cortex®-A53, 4x 1.2 GHz
Ana hafıza	1 GB LPDDR3
Data hafızası	Flash eMMC, 8 GB
Arayüzler	2x USB host 2.0
Network	1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
Güç kaynağı	24 V DC ±20 %
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 kontrolörlere 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 kullanıcılı işlem
– Proje PLC'ye kaydedildiği için kolay cihaz değişimi
– 4:3 veya 16:9 ekran formatları

Rezistif tekli dokunmatik teknolojili ekran

Teknik veriler

Ekran bilgisi	
Ekran aydınlatması tipi	LED
Renk spektrumu	65536 renk
Dokunma teknolojisi	analog rezistif (polyester)
Bilgisayar verisi	
İşletim sistemi	Windows® CE 5.0
İşlemci	Arm9™, 200 MHz
Ana hafıza	64 MB SDRAM
Data hafızası	Flash, 32 MB
Arayüzler	2x USB host 2.0
Network	1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
Güç kaynağı	24 V DC ±20 %
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			
- Ekran: 8.9 cm (3.5"), 320 x 240 Pixel(s) (QVGA)	**WP 04T**	2913632	1
- Ekran: 14.5 cm (5.7"), 320 x 240 Pixel(s) (QVGA)	**WP 06T**	2913645	1
- Ekran: 26.4 cm (10.4"), 800 x 600 Pixel(s) (SVGA)	**WP 10T**	2700934	1
- Ekran: 38.1 cm (15"), 1024 x 768 Pixel(s) (XGA)	**WP 15T**	2700935	1
Geniş ekran web panel			
- Ekran: 17.8 cm (7"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	**WP 07T/WS**	2700307	1
- Ekran: 22.9 cm (9"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	**WP 09T/WS**	2700309	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

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	
Ekran aydınlatması tipi	LED
Ekran arka aydınlatması MTBF	20000 h
Renk spektrumu	262,144 renk
Dokunma teknolojisi	analog rezistif (polyester)
Bilgisayar verisi	
İşletim sistemi	Windows® CE 6.0
İşlemci	Arm9™ i.MX28, 454 MHz
Ana hafıza	128 MB DDR2 SDRAM
Data hafızası	Flash, 512 MB
Arayüzler	2x COM (RS-232/422/485)
Network	1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
Güç kaynağı	24 V DC ±15 %
Genel veriler	
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

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Web panel			
- Ekran: 10.92 cm (4.3"), 480 x 272 Pixel(s) (WQVGA)	**BTP 2043W**	1050387	1
- Ekran: 17.8 cm (7"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	**BTP 2070W**	1046666	1
- Ekran: 26.4 cm (10.4"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	**BTP 2102W**	1046667	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 yararlanın.

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

Rezistif tekli dokunmatik teknolojili ekran

Ex:

Teknik veriler

Ekran bilgisi	
Ekran aydınlatması tipi	LED
Dokunma teknolojisi	analog rezistif (polyester)
Bilgisayar verisi	
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 %
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

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Dokunmatik panel, grafik TFT ekranlı, 1 x Ethernet, 2 x USB, entegre AX OPC server ve Visu+ görüntüleme yazılımının entegre runtime'ı			
- 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

Aksesuarlar

Montaj kiti, montaj donanımı dahildir			
- panel montajı	**HMI SCB MOUNTING KIT 6**	2701385	1
- panel montajı	**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

Çoklu dokunmatik ekran

Ex:

Teknik veriler

Ekran bilgisi	
Ekran aydınlatması tipi	LED
Dokunma teknolojisi	Projektif-kapasitif (PCAP)
Bilgisayar verisi	
İşletim sistemi	Windows® Embedded Compact 7
İşlemci	Arm® Cortex®-A8, 1000 MHz
Ana hafıza	512 MB LPDDR RAM
Data hafızası	NAND-Flash, 1 GB
Arayüzler	2x USB host 2.0
Network	1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
Güç kaynağı	24 V DC ±20 %
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

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
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)	**TP 3070W/P**	2403459	1
- Ekran: 22.9 cm (9"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	**TP 3090W/P**	2403460	1
- Ekran: 30.7 cm (12.1"), 1280 x 800 Pixel(s) (WXGA)	**TP 3120W/P**	2403461	1
- Ekran: 39.6 cm (15.6"), 1366 x 768 Pixel(s) (WXGA)	**TP 3156W/P**	2403462	1
- Ekran: 47.0 cm (18.5"), 1366 x 768 Pixel(s) (WXGA)	**TP 3185W/P**	2403862	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

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 görüntülemedir. 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 web sayfasında bulabilirsiniz.

Konfigüre edilebilir Box PC

Ex:

Teknik veriler

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 16 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	0, 1
Arayüzler	1x COM (RS-232/422/485) 2x USB 2.0 2x USB 3.0
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	2x DisplayPort
Network	2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
Güç kaynağı	24 V DC ±20 %
Genel veriler	
Koruma sınıfı	IP30
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 (konfigürasyon opsiyonu)	Raf montaj Duvara 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 PC			
- Intel® Atom™ E3845 teknolojili	**VL2 BPC 1000**	2403046	1
- Intel® Celeron® N2930 teknolojili	**VL2 BPC 2000**	2400332	1
- Intel® Core™ i3-4010U teknolojili	**VL2 BPC 3000**	2400492	1
- Intel® Core™ i5-4300U teknolojili	**VL2 BPC 7000**	2400333	1
- Intel® Core™ i7-6822EQ teknolojili	**VL2 BPC 9000**	2400499	1

Box PC'ler

Yeni

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

Konfigüre edilebilir Box PC

Teknik veriler

Bilgisayar verisi	
İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)	Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2016 (64-bit), Multi-language
Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)	4 GB DDR3 SODIMM
Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)	M.2 SSD, 128 GB
Arayüzler	1x COM (RS-232/422/485) 2x COM (RS-232) 2x USB 2.0 2x USB 3.0
Monitör çıkışı	2x DisplayPort
Network	2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
Güç kaynağı	24 V DC ±20 %
Genel veriler	
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 50 °C
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi (konfigürasyon opsiyonu)	Duvara montaj DIN ray montajı
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 PC			
- Intel® Celeron® N3350 teknolojili (çift çekirdek)	**BL2 BPC 1000**	2404777	1
- Intel® Pentium® N4200 teknolojili (dört çekirdek)	**BL2 BPC 2000**	2404844	1
- Intel® Core™ i5-7442EQ teknolojili (dört çekirdek)	**BL2 BPC 7000**	1016240	1

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 görüntülemedir. 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 web sayfasında bulabilirsiniz.

Konfigüre edilebilir Box PC

Ex:

Teknik veriler

Bilgisayar verisi		
İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)		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
Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)		4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM 16 GB DDR3 SODIMM
Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)		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
Arayüzler		1x COM (RS-232/422/485) 3x USB 2.0 1x USB 3.0
Slotlar		slotsuz 2x PCI
Monitör çıkışı		1x DisplayPort 1x DVI-D
Network		2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
Güç kaynağı		24 V DC ±20 %
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	265 mm / 207 mm / 87 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-20 °C ... 50 °C (Konfigürasyon seçenekleri çalışma sıcaklığını etkileyebilir. Ayrıntılar için kullanım kılavuzuna bkz)
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi (konfigürasyon opsiyonu)		Raf montaj Duvara montaj
Titreşim (çalışma)		IEC 60068-2-27
Şok		15g, IEC 60068-2-27'ye uygun 11 ms pals
EMC açıklaması		A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Endüstriyel PC			
- Intel® Celeron® N2930 teknolojili	**VL BPC 2000**	2402759	1
- Intel® Core™ i3-4010U teknolojili	**VL BPC 3000**	2400183	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
Raka monte PC						
- 19-inç, 2U	**BL RACKMOUNT 2U**	2400063	1			
- 19-inç, 4U				**BL RACKMOUNT 4U**	2400064	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Mass depolama						
- 1 TB HDD 3.5"	**IPC 3.5 1TB HDD**	2403835	1	**IPC 3.5 1TB HDD**	2403835	1
- 2 TB HDD 3.5"	**IPC 3.5 2TB HDD**	2403836	1	**IPC 3.5 2TB HDD**	2403836	1
- 4 TB HDD 3.5"	**IPC 3.5 4TB HDD**	2403837	1	**IPC 3.5 4TB HDD**	2403837	1
BL RACKMOUNT 2U için yedek güç kaynağı						
	BL RM 2U REDUNDANT 350W PS	2404379	4	**BL RM 2U REDUNDANT 350W PS**	2404379	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

Teknik veriler

Bilgisayar verisi		
Arayüzler		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
Monitör çıkışı		1x DisplayPort 1x DVI-D
Güç kaynağı		24 V DC ±20 %
Genel veriler		
Boyutlar	W / H / D	150 mm / 80 mm / 43 mm
Koruma sınıfı		IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-20 °C ... 50 °C
İzin verilen nem (çalışma)		5 % ... 95 % (göreceli nem, yoğuşma yok)
Montaj tipi		DIN ray montajı
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
KVM genişletici			
	VL KVM EXTENDER	**2404770**	1

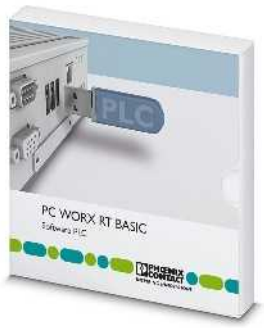
IPC'lere kurulan Soft PLC

Görüntüleme ve işletim amaçlı endüstriyel PC'ler genellikle sınırlı bir alanda kullanılır. Endüstriyel PC'nizin mevcut kaynaklarını kullanarak onu bir PLC'ye çevirin.

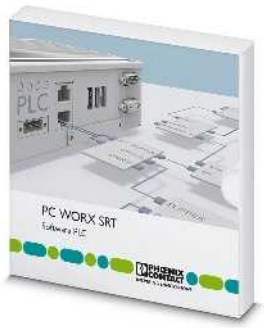
Performans ihtiyacına bağlı olarak küçük ve orta ölçekli uygulamalar için istatistiksel olarak garantili tepki süresine sahip **PC Worx SRT** ve realtime karmaşık otomasyon uygulamaları için **PC Worx RT Basic** arasından seçiminizi yapın.

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

	Teknik veriler	Teknik veriler
Donanım gerekleri		
İşlemci	min. Intel® Core™2 Duo	min. Intel® Atom™
Ana hafıza	min. 2 GByte	min. 512 Mbyte
Sabit disk hafızası	min. 1 GByte	min. 1 GByte
Arabirimler	Ethernet port, USB port	Ethernet Port
İşletme ekipmanı	Klavye, fare tavsiye edilir	Klavye, fare tavsiye edilir
Ekran çözünürlüğü	XGA (1024 x 768)	XGA (1024 x 768)
Yazılım gerekleri		
İşletim sistemi	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)	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)
Desteklenen tarayıcılar	Internet Explorer Versiyon 8 veya üzeri	Internet Explorer Versiyon 8 veya üzeri
Temel işlev		
	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	Komple PLC Standart PC'ye monte edilen gerçek zamanlı olmayan Soft PLC Entegre Modbus/TCP ve PROFINET-Kontrolör ve cihaz işlevleri
IEC-61131 runtime sistemi		
Programlanabilir	IEC 61131'de PC Worx	IEC 61131'de PC Worx
İşleme hızı	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)	5,5 µs (1 K karışık komutlar, Intel ® Atom Z510PT) 4 µs (1 K bit talimatlar, Intel® Atom™ Z510PT)
Program hafızası	8 Mbyte	1 Mbyte
Data hafızası	16 Mbyte	1 Mbyte
Retentive data hafızası	240 kByte	48 kByte
Data bloğu sayısı	veri hafızasına bağlı olarak	veri hafızasına bağlı olarak
Timer, hızlı sayıcı sayısı	veri hafızasına bağlı olarak	veri hafızasına bağlı olarak
Kontrol görev sayısı	16	8

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Soft PLC	**PC WORX RT BASIC**	2700291	1	**PC WORX SRT**	2701680	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
PC kontrol kartı	**IBS PCI SC/I-T**	2725260	1			
AX-OPC-SERVER, PC-Worx tabanlı kontroller ile OPC-kapasiteli görselleştirme için haberleşme arabirimi	**AX OPC SERVER**	2985945	1	**AX OPC SERVER**	2985945	1

Endüstriyel PC | **Bkz sayfa 474 sonrası** | **Bkz sayfa 474 sonrası**

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 teknolojili 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 web sayfasında bulabilirsiniz.

Intel® Atom™E3845 teknolojili konfigüre edilebilir panel PC

Ex:

Teknik veriler

Ekran bilgisi	
Ekran aydınlatması tipi	LED
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
İşlemci	Intel® Atom™ E3845 1.91 GHz
Ana hafıza	4 GB DDR3
Arayüzler	1x COM (RS-232/422/485) 2x USB 2.0 1x USB 3.0
Opsiyonel arabirimler (konfigürasyon opsiyonu)	Opsiyonel arabirim yok 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485), 2x CAN 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)
Slotlar	1x SD
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 ... 50 °C
İzin verilen nem (çalışma)	20 % ... 85 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi	Önden montaj
Titreşim (çalışma)	EN 60068-2-6'ya göre 1g
Şok	DIN EN 60068-2-27
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Endüstriyel panel PC (PPC), kapasitif dokunmatik ekranlı (4 dokunma kontrolü). Depolama için yapılandırılabilir seçenekler			
- Ekran: 17.8 cm (7"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	**VL2 PPC7 1000**	2403708	1
- Ekran: 22.9 cm (9"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	**VL2 PPC9 1000**	2403709	1
- Ekran: 30.7 cm (12.1"), 1280 x 800 Pixel(s) (WXGA)	**VL2 PPC12 1000**	2403710	1
Endüstriyel panel PC (PPC), kapasitif dokunmatik ekranlı (on nokta dokunmatik). Ekran ölçüsü, ekran çözünürlüğü ve sabit disk için konfigüre edilebilir seçenekler.	**VL2 PPC 1000**	2403047	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 teknolojili 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 web sayfasında bulabilirsiniz.

Konfigüre edilebilir panel PC

Ex:

Teknik veriler

Ekran bilgisi	
Ekran (konfigürasyon seçeneği)	39.6 cm / 15.6" TFT 47.0 cm / 18.5" TFT 54.6 cm / 21.5" TFT
Ekran çözünürlüğü	1366 x 768 Piksel(s) (WXGA), 15.6" TFT; 18.5" TFT 1920 x 1080 Piksel(s) (Full HD)
Ekran aydınlatması tipi	LED
Parlaklık	300 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
Ekran arka aydınlatması MTBF	> 50000 h (Konfigürasyona bağlı)
Renk spektrumu	16.7 milyon renk
Dokunma teknolojisi	projektif-kapasitif, on dokunmatik kontrol
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.			
- Intel® Celeron® N2930 teknolojili	**VL2 PPC 2000**	2400334	1
- Intel® Core™ i3-4010U teknolojili	**VL2 PPC 3000**	2400498	1
- Intel® Core™ i5-4300U teknolojili	**VL2 PPC 7000**	2400346	1
- Intel® Core™ i7-6822EQ teknolojili	**VL2 PPC 9000**	2400500	1

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 özellikli) sayesinde kablosuz bağlantı

Notlar:

Endüstriyel PC'ler ve ilgili aksesuarlar hakkında ek bilgiler için phoenixcontact.net/products web sayfasında bulabilirsiniz.

Yeni

Konfigüre edilebilir panel PC

Teknik veriler

Ekran bilgisi	
Ekran (konfigürasyon seçeneği)	30.7 cm / 12.1" TFT 38.1 cm / 15" TFT 43.0 cm / 17" TFT
Ekran çözünürlüğü	1280 x 1024 Piksel(s) (SXGA), 17"-TFT 1024 x 768 Piksel(s) (XGA), 12.1"- / 15"-TFT
Ekran aydınlatması tipi	LED
Parlaklık	Konfigürasyona bağlı
Ekran arka aydınlatması MTBF	50000 h
Renk spektrumu	Konfigürasyona bağlı
Dokunma teknolojisi	analog rezistif (polyester)
Bilgisayar verisi	
İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)	İşletim sistemi yok Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2016 (64-bit), Multi-language
İşlemci (konfigürasyon seçeneği)	Intel® Celeron® N3350 1.10/2.40 GHz
Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)	4 GB DDR3 SODIMM
Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)	veri depolamasız M.2 SSD, 128 GB
Arayüzler	1x COM (RS-232/422/485) 2x COM (RS-232) 2x USB 2.0 2x USB 3.0
Monitör çıkışı	2x DisplayPort
Network	2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
Güç kaynağı	24 V DC ±20 %
Genel veriler	
Koruma sınıfı	IP20
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 50 °C
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
Panel PC			
- Intel® Celeron® N3350 teknolojili (çift çekirdek)	**BL2 PPC 1000**	2404845	1
- Intel® Pentium® N4200 teknolojili (dört çekirdek)	**BL2 PPC 2000**	2404846	1
- Intel® Core™ i5-7442EQ teknolojili (dört çekirdek)	**BL2 PPC 7000**	1016236	1

Valueline panel PC'ler

Analog rezistif dokunmatik teknolojili 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 web sayfasında bulabilirsiniz.

Konfigüre edilebilir panel PC

Ex:

Teknik veriler

Ekran bilgisi	
Ekran (konfigürasyon seçeneği)	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
Ekran çözünürlüğü	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)
Parlaklık	Konfigürasyona bağlı
Ekran arka aydınlatması MTBF	Konfigürasyona bağlı
Dokunma teknolojisi	analog rezistif (polyester)
Bilgisayar verisi	
Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)	4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM 16 GB DDR3 SODIMM
Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)	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
Arayüzler	1x COM (RS-232/422/485) 3x USB 2.0 1x USB 3.0
Network	2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
Güç kaynağı	24 V DC ±20 %
Genel veriler	
Koruma sınıfı	IP65 (ön), IP20 (arka)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 50 °C (Konfigürasyon seçenekleri çalışma sıcaklığını etkileyebilir. Ayrıntılar için kullanım kılavuzuna bkz)
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi	Önden montaj
Titreşim (çalışma)	IEC 60068-2-27
Şok	15g, IEC 60068-2-27'ye uygun 11 ms pals
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Endüstriyel panel PC (PPC), rezistif dokunmatik ekranlı. Ekran ölçüsü, hafıza ve sabit disk için konfigüre edilebilir seçenekler.			
- Intel® Celeron® N2930 teknolojili	**VL PPC 3000**	2400184	1
- Intel® Core™ i3-4010U teknolojili	**VL PPC 2000**	2402760	1

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 tasarım sayesinde kullanıcı dostu kullanım
– Tüm önemli komponentlere 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

Ekran bilgisi	
Ekran aydınlatması tipi	LED
Dokunma teknolojisi	projektif-kapasitif, on dokunmatik kontrol
Bilgisayar verisi	
İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)	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 LTSB 2015 (32-bit), Multi-language Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2015 (64-bit), Multi-language
İşlemci	Intel® Core™ i7-4650U 3.30 GHz
Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)	4 GB DDR3 SODIMM 8 GB DDR3 SODIMM 12 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" SSD (MLC), 80 GB 2.5" SSD (MLC), 160 GB 2.5" HDD SATA, 320 GB
Arayüzler	1x COM (RS-232/422/485) 4x USB 2.0 1x USB 3.0 1x Audio
Slotlar	slotsuz
Monitör çıkışı	yok
Network	2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
Güç kaynağı	24 V DC ±20 %
Genel veriler	
Koruma sınıfı	IP65
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 45 °C (HDD ile) -20 °C ... 45 °C (SSD ile)
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi	VESA MIS-D, 100
Titreşim (çalışma)	1g SSD, 0.5g HDD, EN 60068-2-6'ya uygun
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
Panel PC			
- Ekran: 38.1 cm (15"), 1024 x 768 Pixel(s) (XGA)	**DL PPC15M 7000**	2400017	1
- Ekran: 47.0 cm (18.5"), 1366 x 768 Pixel(s) (WXGA)	**DL PPC18.5M 7000**	2400015	1
- Ekran: 54.6 cm (21.5"), 1920 x 1080 pixels (full HD)	**DL PPC21.5M 7000**	2400016	1

Dokunma işlevli monitörler

Modern endüstriyel tasarımlı 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	LED
Parlaklık	300 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
Ekran arka aydınlatması MTBF	> 50000 h
Renk spektrumu	16.7 milyon renk
Dokunma teknolojisi	projektif-kapasitif, on dokunmatik kontrol
Güç kaynağı	24 V DC
Genel veriler	
Koruma sınıfı	IP65 (ön), IP20 (arka)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-10 °C ... 60 °C
İzin verilen nem (çalışma)	10 % ... 90 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi	VESA MIS-D, 100
Titreşim (çalışma)	1g
Şok	15g, 11 ms pals
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Yassı panel ekran, kapasitif çoklu dokunmatik ekran			
- Ekran: 39.6 cm (15.6"), 1366 x 768 Pixel(s) (WXGA)	**BL FPM 15.6**	2402980	1
- Ekran: 46.9 cm (18.5"), 1366 x 768 Pixel(s) (WXGA)	**BL FPM 18.5**	2402981	1
- Ekran: 54.6 cm (21.5"), 1920 x 1080 pixels (full HD)	**BL FPM 21.5**	2400515	1

Tablet PC'ler

Endüstriyel tablet PC'ler dahili ve harici kullanıma uygundur. Yeni nesil gelişmiş işlemci ve Full HD ekran sunar. Optimum enerji verimliliği sayesinde cihazları sekiz saate kadar çalıştırabilirsiniz.

Avantajlarınız:

– Pil çalışırken değiştirilebilir
– Full HD 13.3" ekran sayesinde geniş görüntüleme
– Intel® Celeron® ve Intel® Core™ işlemcileri sayesinde, her uygulama için optimum performans
– WLAN ve Bluetooth üzerinden kararlı bağlantılar
– Kapalı monokok çerçeve sayesinde rahat kullanım

Notlar:

Endüstriyel PC'ler ve ilgili aksesuarlar hakkında ek bilgiler için phoenixcontact.net/products web sayfasında bulabilirsiniz.

Konfigüre edilebilir tablet PC

Teknik veriler

Ekran bilgisi	
Ekran	33.8 cm / 13.3" TFT
Ekran çözünürlüğü	1920 x 1080 Piksel(s) (Full HD)
Ekran aydınlatması tipi	LED
Ekran arka aydınlatması MTBF	> 50000 h
Dokunma teknolojisi	projektif-kapasitif, on dokunmatik kontrol
Bilgisayar verisi	
İşletim sistemi (konfigürasyon seçeneği)	İşletim sistemi yok Windows® 7 Ultimate (64-Bit) Windows® 10 IoT Enterprise Windows® Embedded Standard 7 (64-Bit)
İşlemci (konfigürasyon seçeneği)	Intel® Core™ i5 4300U 1.90 GHz Intel® Celeron® 2980U 1,60 Ghz
Ana hafıza (konfigürasyon seçeneği)	8 GB DDR3 4 GB DDR3 SODIMM
Data hafızası	2.5" SSD, 120 GB (SATA)
Arayüzler	2x USB 3.0 1x USB 3.0 inset WLAN 802.11 a/g/n Bluetooth 4.0 Sınıf 1+2
Network	1x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
Güç kaynağı	20 V/3.5 A harici
Genel veriler	
Koruma sınıfı	IP65 (önde), IP53 (arkada)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 40 °C
İzin verilen nem (çalışma)	10 % ... 85 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi	Mobil uygulama

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Tablet PC			
- Konfigüre edilebilir	**ITC 8113**	2403738	1
Tablet PC, işlemci tipi: Intel® Core™ i5 4300U 1.90 GHz, RAM: 8 GB DDR3			
- Windows® 7 Ultimate (64-bit)	**ITC 8113 PW7**	2402961	1
Tablet PC, işlemci tipi: Intel® Celeron® 2980U 1.60 GHz, RAM: 4 GB DDR3 SODIMM			
- Windows® 7 Ultimate (64-bit)	**ITC 8113 SW7**	2402957	1
- Windows® Embedded 8.1 Industry Pro (64-bit)	**ITC 8113 SWES8**	2402959	1

Aksesuarlar

Şarj istasyonu, aynı anda iki pilin şarj edilmesi için	**ITC 8113 CHARGING STATION**	2403081	1
Pil, şarj seviye göstergeli	**ITC 8113 RECHARGEABLE BATTERY**	2403082	1
Güç kaynağı, tablet PC, şarj istasyonu ve port replikatörü için	**ITC 8113 POWER SUPPLY**	2403083	1
Port replikatörü tablet PC için, döndürülebilir ve yan yatırılabilir, 1x Ethernet (10/100/1000 Mbps) RJ45 ve 4 x USB 2.0	**ITC 8113 PORTREPLICATOR**	2403313	1
Sap	**ITC 8113 HANDLE**	2403314	1
Tablet PC için **3 noktalı kemer**	**ITC 8113 CARRYING STRAP**	2404751	1
Taşıma çantası	**ITC 8113 TRANSPORT CASE**	2404752	1

Mabil panel

Yeni

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	
Ekran	25.7 cm / 10.1" TFT
Ekran çözünürlüğü	1280 x 800 Piksel(s) (WXGA)
Ekran aydınlatması tipi	LED
Dokunma teknolojisi	analog rezistif (polyester)
Bilgisayar verisi	
İşletim sistemi	Windows® 10 IoT Enterprise LTSB 2016 (64-bit), Multi-language
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

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Mabil panel	**HTP10 1000**	1047318	1

Aksesuarlar

Ethernet bağlantı kablosu			
- Uzunluk: 5.0 m	**HTP10 1000 CC5M**	1047320	1
- Uzunluk: 10.0 m	**HTP10 1000 CC10M**	1047373	1
Bağlantı kutusu	**HTP10 1000 CB**	1047323	1
Tablet PC için **dokunmatik kalem**	**HTP10 1000 TP**	1047361	1
Duvar braketi	**HTP10 1000 WH**	1047367	1

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 serpintisi, termitler ve kimyasallar gibi çevresel etkilere karşı dirençli
– Eldiven giyilmeden çalışılabilir

Dayanıklı web panel

Teknik veriler

		WP 06T/WT	WP 07T/WT
Ekran bilgisi			
Ekran		14.5 cm / 5.7" TFT	17.8 cm / 7" TFT
Ekran çözünürlüğü		320 x 240 Piksel(s) (QVGA)	800 x 480 Piksel(s) (WVGA)
Ekran aydınlatması tipi		LED	
Parlaklık		400 cd/m², tipik (ayarlanabilir)	350 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
Ekran arka aydınlatması MTBF		40000 h	
Renk spektrumu		65536 renk	
Dokunma teknolojisi		Analog rezistif (GFG), yansıtmayan kaplama	
Bilgisayar verisi			
İşletim sistemi		Windows® CE 5.0	
İşlemci		Arm9™, 184 MHz	
Ana hafıza		128 MB SDRAM	
Data hafızası		Flash, 64 MB	
Arayüzler		2x USB host 2.0	
Network		1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45	
Güç kaynağı		24 V DC ±20 %	
Boyutlar			
Dış ölçüler (ön plaka)	W / H / D	195 mm / 153 mm / 5 mm	234 mm / 173 mm / 5 mm
Montaj kesiti	W / H / D	161 mm / 119 mm / 42 mm	200 mm / 140 mm / 42 mm
Genel veriler			
Koruma sınıfı		IP67 (ön), IP20 (arka)	
Ortam sıcaklığı (çalışma)		-20 °C ... 70 °C	
Montaj tipi		Önden montaj	
Titreşim (çalışma)		DIN EN 60068-2-6	
Şok		DIN EN 60068-2-27	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Web panel, genişletilmiş sıcaklık aralığı - Ekran: 14.5 cm (5.7"), 320 x 240 Pixel(s) (QVGA)	**WP 06T/WT**	2400163	1
- Ekran: 17.8 cm (7"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	**WP 07T/WT**	2400164	1

Aksesuarlar

Montaj kiti, montaj donanımı dahildir - panel montajı	**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

Teknik veriler

	TP 3120W/WT	TP 3120W/WT-65
Ekran bilgisi		
Ekran aydınlatması tipi	LED	
Dokunma teknolojisi	Analog rezistif (GFG)	
Bilgisayar verisi		
İşletim sistemi	Windows® Embedded Compact 7	
İşlemci	Arm® Cortex®-A8, 1000 MHz	
Ana hafıza	512 MB LPDDR SDRAM	
Data hafızası	NAND-Flash, 1 GB	
Arayüzler	2x USB 2.0	
Network	1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45	
Güç kaynağı	24 V DC ±20 %	
Genel veriler		
Koruma sınıfı	IP67 (ön), IP20 (arka)	IP65 (ön), IP20 (arka)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 70 °C	
Montaj tipi	Cıvata sabitleme	Önden montaj
Titreşim (çalışma)	EN 60068-2-6'ya göre 1g	
Şok	15g, IEC 60068-2-27'ye uygun	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Dokunmatik panel, geniş sıcaklık aralığı, koruma sınıfı: IP67			
- Ekran: 10.92 cm (4.3"), 480 x 272 Pixel(s) (WQVGA)	**TP 3043W/WT**	2404286	1
- Ekran: 14.5 cm (5.7"), 640 x 480 Pixel(s) (VGA)	**TP 3057V/WT**	2403464	1
- Ekran: 17.8 cm (7"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	**TP 3070W/WT**	2403465	1
- Ekran: 30.7 cm (12.1"), 1280 x 800 Pixel(s) (WXGA)	**TP 3120W/WT**	1029308	1
- Ekran: 30.7 cm (12.1"), 800 x 600 Pixel(s) (SVGA)	**TP 3121S/WT**	2403466	1
- Ekran: 38.1 cm (15"), 1024 x 768 Pixel(s) (XGA)	**TP 3150S/WT**	1029281	1
Dokunmatik panel, geniş sıcaklık aralığı, koruma sınıfı: IP65			
- Ekran: 14.5 cm (5.7"), 640 x 480 Pixel(s) (VGA)	**TP 3057V/WT-65**	1044278	1
- Ekran: 17.8 cm (7"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	**TP 3070W/WT-65**	1044266	1
- Ekran: 30.7 cm (12.1"), 1280 x 800 Pixel(s) (WXGA)	**TP 3120W/WT-65**	1029352	1
- Ekran: 30.7 cm (12.1"), 800 x 600 Pixel(s) (SVGA)	**TP 3121S/WT-65**	1029343	1
- Ekran: 38.1 cm (15"), 1024 x 768 Pixel(s) (XGA)	**TP 3150S/WT-65**	1029309	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

Dayanıklı panel PC

Yeni

Konfigüre edilebilir operatör arayüzü

Üstün tasarımı ve kalitesi ile VMT 9000 serisi, lojistik ile tarım ve imalat makinesi pazarları için özel olarak geliştirilmiştir. Terminaller, 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

Teknik veriler

Ekran bilgisi	
Ekran (konfigürasyon seçeneği)	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 modül 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

Ex:

Teknik veriler

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 16 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, 160 GB (SATA) 2.5" SSD, 240 GB 2.5" SSD, 480 GB
Arayüzler	1x COM (RS-232/422/485) 2x USB 2.0 2x USB 3.0
Opsiyonel arabirimler (konfigürasyon opsiyonu)	Opsiyonel arabirim yok 2x COM (RS-232), 1x COM (RS-232/422/485)
Slotlar	PCI/PCIe optional
Monitör çıkışı	2x DisplayPort
Network	2x Ethernet (10/100/1000 Mbps), RJ45
Güç kaynağı	24 V DC ±20 %
Genel veriler	
Koruma sınıfı	IP30
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-10 °C ... 50 °C (SSD ile) 0 °C ... 45 °C (HDD ile)
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi (konfigürasyon opsiyonu)	Raf montaj Duvara 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 PC			
- Intel® Atom™ E3845 teknolojili	**VL2 BPC 1000 EX**	1054028	1
- Intel® Celeron® N2930 teknolojili	**VL2 BPC 2000 EX**	1054027	1
- Intel® Core™ i3-4010U teknolojili	**VL2 BPC 3000 EX**	1054025	1
- Intel® Core™ i5-4300U teknolojili	**VL2 BPC 7000 EX**	1054024	1
- Intel® Core™ i7-6822EQ teknolojili	**VL2 BPC 9000 EX**	1054023	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 teknolojili 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 web sayfasında bulabilirsiniz.

Intel® Atom™E3845 teknolojili konfigüre edilebilir panel PC

Teknik veriler

Ekran bilgisi	
Ekran aydınlatması tipi	LED
Renk spektrumu	16.7 milyon renk
Dokunma teknolojisi	projektif-kapasitif, on dokunmatik kontrol
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
İşlemci	Intel® Atom™ E3845 1.91 GHz
Ana hafıza	4 GB DDR3
Data hafızası (konfigürasyon seçeneği)	SATA DOM SSD (SLC), 8 GB SATA DOM SSD (SLC),16 GB SATA DOM SSD (SLC), 32 GB SATA DOM SSD (MLC), 64 GB
Arayüzler	1x COM (RS-232/422/485) 2x USB 2.0 1x USB 3.0
Opsiyonel arabirimler (konfigürasyon opsiyonu)	Opsiyonel arabirim yok 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485), 2x CAN 1x COM (RS-232), 1x COM (RS-485)
Slotlar	1x SD
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) 0 °C ... 50 °C (SSD ile)
İzin verilen nem (çalışma)	20 % ... 85 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi	Önden montaj
Titreşim (çalışma)	1g SSD, 0.5g HDD, EN 60068-2-6'ya uygun
Şok	DIN EN 60068-2-27

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Endüstriyel panel PC (PPC), kapasitif dokunmatik ekranlı, konfigüre edilebilir			
- Ekran: 17.8 cm (7"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	**VL2 PPC7 1000 EX**	1054096	1
- Ekran: 22.9 cm (9"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	**VL2 PPC9 1000 EX**	1054095	1
- Ekran: 30.7 cm (12.1"), 1280 x 800 Pixel(s) (WXGA)	**VL2 PPC12 1000 EX**	1054094	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 teknolojili 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/PCIe 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:

Teknik veriler

Ekran bilgisi	
Ekran (konfigürasyon seçeneği)	39,6 cm / 15,6" TFT 47,0 cm / 18,5" TFT 54.6 cm / 21.5" TFT
Ekran çözünürlüğü	1366 x 768 Piksel(s) (WXGA), 15.6" TFT; 18.5" TFT 1920 x 1080 Piksel(s) (Full HD)
Ekran aydınlatması tipi	LED
Parlaklık	300 cd/m², tipik (ayarlanabilir)
Ekran arka aydınlatması MTBF	> 50000 h (Konfigürasyona bağlı)
Renk spektrumu	16.7 milyon renk
Dokunma teknolojisi	projektif-kapasitif, on dokunmatik kontrol
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 16 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, 160 GB (SATA) 2.5" SSD, 150 GB 2.5" SSD, 240 GB 2.5" SSD, 480 GB
Arayüzler	1x COM (RS-232/422/485) 2x USB 2.0 2x USB 3.0
Opsiyonel arabirimler (konfigürasyon opsiyonu)	Opsiyonel arabirim yok 2x COM (RS-232), 1x COM (RS-232/422/485)
Slotlar	PCI/PCIe optional
Monitör çıkışı	2x 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) -10 °C ... 50 °C (SSD ile)
İzin verilen nem (çalışma)	5 % ... 95 % (yoğunlaşma yok)
Montaj tipi	Önden montaj
Titreşim (çalışma)	1g SSD, 0.5g HDD, EN 60068-2-6'ya uygun
Şok	DIN EN 60068-2-27
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Endüstriyel panel PC (PPC), kapasitif dokunmatik ekranlı (on nokta dokunmatik). Ekran ölçüsü, ekran çözünürlüğü ve sabit disk için konfigüre edilebilir seçenekler.			
- Intel® Atom™ E3845 teknolojili	**VL2 PPC 1000 EX**	1050366	1
- Intel® Celeron® N2930 teknolojili	**VL2 PPC 2000 EX**	1050367	1
- Intel® Core™ i3-4010U teknolojili	**VL2 PPC 3000 EX**	1050368	1
- Intel® Core™ i5-4300U teknolojili	**VL2 PPC 7000 EX**	1050365	1
- Intel® Core™ i7-6822EQ teknolojili	**VL2 PPC 9000 EX**	1050364	1

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:

– Işığı 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

Konfigüre edilebilir denizcilik dokunmatik paneli

Teknik veriler

Ekran bilgisi	
Ekran aydınlatması tipi	LED
Dokunma teknolojisi	analog rezistif (polyester)
Bilgisayar verisi	
İşletim sistemi	Windows® Embedded Compact 7
İşlemci	Arm® Cortex®-A8, 1000 MHz
Ana hafıza	512 MB LPDDR RAM
Data hafızası	NAND-Flash, 1 GB
Arayüzler	2x USB host 2.0
Opsiyonel arabirimler (konfigürasyon opsiyonu)	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
Kullanıcı yazılımı (konfigürasyon seçeneği)	Visu+ MicroBrowser
Network	1 x Ethernet (10/100 Mbps), RJ45
Güç kaynağı	24 V DC ±20 %
Genel veriler	
Ön panel (konfigürasyon opsiyonu)	Alüminyum (siyah anotlanmış), kısıme düğmeleri ve korna ile Alüminyum (doğal anotlanmış), kısma düğmeleri ve korna olmadan
Koruma sınıfı	IP65 (ön), IP20 (arka)
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-20 °C ... 60 °C (Ön alüminyum, siyah eloksallı)
Montaj tipi	Önden montaj
Titreşim (çalışma)	EN 60068-2-6'ya göre 1g
Şok	15g, IEC 60068-2-27'ye uygun
EMC açıklaması	A sınıfı ürün, bkz sayfa 527

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Dokunmatik panel, grafik destekli ekran, denizcilik uygulamaları için			
- Ekran: 10.92 cm (4.3"), 480 x 272 Pixel(s) (WQVGA)	**TPM 3043**	2404516	1
- Ekran: 14.5 cm (5.7"), 640 x 480 Pixel(s) (VGA)	**TPM 3057**	2404517	1
- Ekran: 17.8 cm (7"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	**TPM 3070**	2404518	1
- Ekran: 22.9 cm (9"), 800 x 480 Pixel(s) (WVGA)	**TPM 3090**	2404519	1
- Ekran: 26.4 cm (10.4"), 800 x 600 Pixel(s) (SVGA)	**TPM 3105**	2404520	1
- Ekran: 30.7 cm (12.1"), 800 x 600 Pixel(s) (SVGA)	**TPM 3121**	2404521	1
- Ekran: 30.7 cm (12.1"), 1280 x 800 Pixel(s) (WXGA)	**TPM 3120**	2404522	1
- Ekran: 38.1 cm (15"), 1024 x 768 Pixel(s) (XGA)	**TPM 3150**	2404524	1
- Ekran: 39.05 cm (15.4"), 1280 x 800 Pixel(s) (WXGA)	**TPM 3154**	2404525	1

Aksesuarlar

Stylus dokunmatik ekranlar için	**TOUCH PEN**	2701379	1
USB bellek, bellek kapasitesi 8 GB	**USB FLASH DRIVE**	2402809	1
CMOS pili	**HMI BATTERY**	2701383	1
Montaj kiti, montaj donanımı dahildir			
- panel montajı	**HMI SCB MOUNTING KIT 6**	2701385	1
Koruyucu folyo dokunmatik ekran için	**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 kiriş açısı olarak uygulamanıza uyarlanır.

LED kule aydınlatması

LED aydınlatma kule ve şaftları güvenilir ve verimli aydınlatır.

LED sinyal aydınlatması

Dayanıklı LED sinyal aydınlatmasıyla denizcilik sektöründe kullanıma yönelik (yükseltme havuzları, köprüler veya limanlar) Makine Yönetmeliğine uygun güvenilir ve enerji verimli sinyalizasyon sistemleri tasarlayabilirsiniz.

LED Işıklı kolonlar

PSD (Phoenix Contact Sinyal Cihazları) serisi modüler ışıklı kolonlardaki sinyal çeşitliliği sayesinde makine ve sistem durumuyla ilgili çok sayıda sinyal üretebilirsiniz. Bu duruşları azaltır ve gereksiz maliyetleri önler.

Ürünlere genel bakış	**498**
Kumanda panosu aydınlatmaları	
400 sınıfı LED kontrol panosu aydınlatması	**499**
600 sınıfı LED kontrol panosu aydınlatması	**500**
Makine aydınlatmaları	
100 sınıfı LED makine aydınlatmaları	**502**
200 sınıfı LED makine aydınlatmaları	**504**
Kule aydınlatması	
LED kule aydınlatması	**508**
Sinyal aydınlatmaları	
LED sinyal aydınlatması, Ø 174 mm	**510**
LED sinyal aydınlatması, Ø 272 mm	**512**
Işıklı kolonlar	
Optik sinyal elemanları	**515**
Sesli sinyal elemanları	**518**
Bağlantı ve montaj elemanları	**520**

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

– Kıskaçla 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 / 375 mm

Teknik veriler

	PLD...250	PLD...375	PLD...500
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	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
LED kontrol panosu aydınlatması			
- Uzunluk: 250 mm	**PLD E 400 W 250**	2702221	1
- Uzunluk: 375 mm	**PLD E 400 W 375**	2702222	1
- Uzunluk: 500 mm	**PLD E 400 W 500**	2702223	1

Aksesuarlar

Montaj seti, mıknatıslı	**PLD E 400-ME MM**	2702312	1
Montaj seti, vidalı ve contalı	**PLD E 400-ME SM**	2702313	1
Montaj seti (yedek parça), klips tutuculu	**PLD E 400-ME CM**	2702314	1
Sensör/aktüatör kablosu, 3 m, yüksüklü açık uçlu kablo	**SAC-3P- 3,0-PUR/M 8SIFS AE**	1417698	1
Sensör aktüatör kablosu, 0.6 m	**SAC-3P-M 8MS/ 0,6-PUR/M 8SIFS**	1417699	1
Sensör aktüatör kablosu, 1 m	**SAC-3P-M 8MS/ 1,0-PUR/M 8SIFS**	1417700	1
Sensör aktüatör kablosu, 3 m	**SAC-3P-M 8MS/ 3,0-PUR/M 8SIFS**	1417701	1
Kapı konum anahtarı, açık uçlu 3 m kablo, M8 soketli 0.6 m kablo	**PLD E 400-DS-3,0/FS/0,6**	2702336	1
Kapı konum anahtarı, M8 konnektörlü 1 m kablo, M8 soketli 0.6 m kablo	**PLD E 400-DS-MS/1,0-FS/0,6**	2702337	1
Geçmeli güç kaynağı 12 W, EU, GB, US, AU adaptörlü	**PLD E 400-PS/1AC/24DC/12W**	2702435	1
Geçmeli güç kaynağı 30 W, EU, GB, US, AU adaptörlü	**PLD E 400-PS/1AC/24DC/30W**	2702436	1

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

Uzunluk: 265 mm

Teknik veriler

Elektronik modüllerin beslemesi	
Besleme gerilim aralığı	85 V AC ... 265 V AC (50/60 Hz)
Güç tüketimi	9,8 W
Işık özellikleri	
Işık kaynağı	LED
Kullanım ömrü, aydınlatma cihazı	50.000 h (L70)
LED sayısı	23
Renk sıcaklığı	4000 K
Renk oluşturma indeksi	85
Net ışık akısı	685 lm
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	Montaj modülü
Ağırlık	650 g
Koruma sınıfı	I
Koruma sınıfı	IP20
Genişlik	91 mm
Yükseklik	44 mm
Uzunluk	265 mm
Montaj pozisyonu	herhangibir
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 60 °C

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
LED kumanda panosu ışığı, hareket algılayıcılı			
- ,Uzunluk: 265 mm	**PLD E 608 W 265**	2702224	1
LED kumanda panosu ışığı, hareket algılayıcılı ve soketli			
- 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)			

Aksesuarlar

Montaj seti, mıknatıslı	**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 taşıması	**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)

EAC

c UL us

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

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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD E 608 W 315/E	2702228	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

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
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

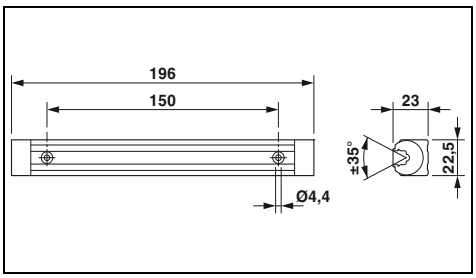
Bu LED'ler makine içinde kullanım için tasarlanmıştır. Makinenin iç kısmının yüzeysel aydınlatmasını sağlarlar.

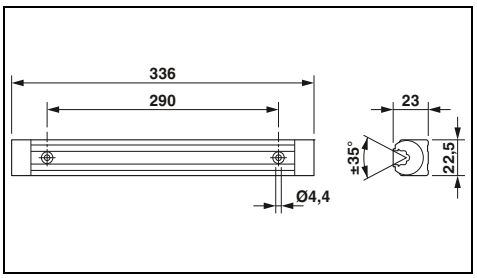
Avantajlarınız

- 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





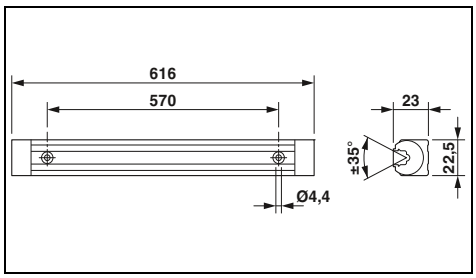
	Teknik veriler	Teknik veriler
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi	24 V DC	24 V DC
Besleme gerilim aralığı	22 V DC ... 26 V DC	22 V DC ... 26 V DC
Akım tüketimi	tip. 0,15 A (24 V DC için)	tip. 0,3 A (24 V DC için)
Güç tüketimi	yaklaşık 3,5 W (24 V DC için)	yaklaşık 7 W (24 V DC için)
Işık özellikleri		
Işık kaynağı	LED	LED
Kullanım ömrü, aydınlatma cihazı	50.000 h (L70)	50.000 h (L70)
LED sayısı	6	12
Işık rengi	gün ışığı beyazı	gün ışığı beyazı
Renk sıcaklığı	6200 K ±10 %	6200 K ±10 %
Renk oluşturma indeksi	75	75
Aydınlatma	maks. 206 lx (50 cm mesafe)	maks. 391 lx (50 cm mesafe)
Ortalama aydınlatma	89 lx (1 m^2'lik bölge üzerinde 50 cm'lik mesafe)	169 lx (1 m^2'lik bölge üzerinde 50 cm'lik mesafe)
Emisyon açısı	95 ° (C0-C180) 105 ° (C90-C270)	95 ° (C0-C180) 105 ° (C90-C270)
Enerji verimliliği sınıfı	A+	A+
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi	Açık kablo ucu	Açık kablo ucu
Ağırlık	0,2 kg	0,4 kg
Koruma sınıfı	IP67	IP67
Montaj pozisyonu	herhangibir	herhangibir
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 40 °C	0 °C ... 40 °C

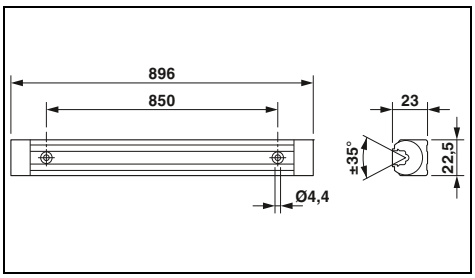
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
LED makine ışığı						
	PLD M 160 W-95/105 196	2702475	1	**PLD M 160 W-95/105 336**	2702476	1

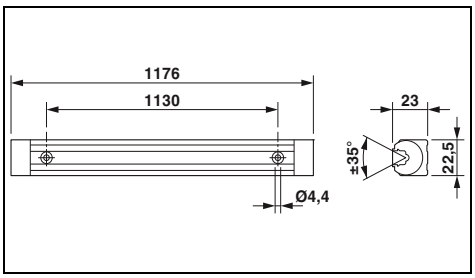
Uzunluk 616 mm

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 ±10 %
	75
	maks. 691 lx (50 cm mesafe)
	336 lx (1 m²'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 ±10 %
	75
	maks. 833 lx (50 cm mesafe)
	449 lx (1 m²'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 ±10 %
	75
	maks. 908 lx (50 cm mesafe)
	535 lx (1 m²'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

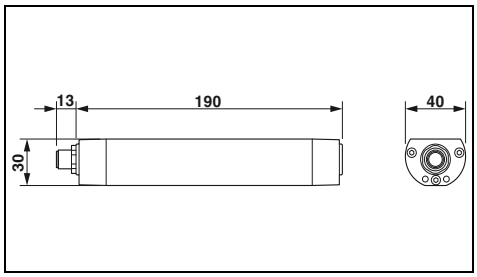
Bu LED'ler makine içinde kullanım için tasarlanmıştır.

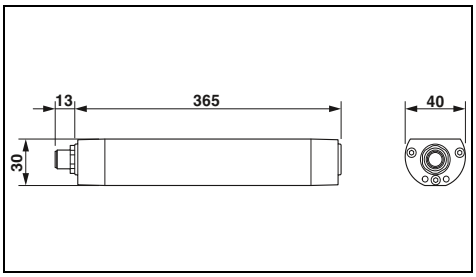
Avantajlarınız

- 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 kullanılmalarını sağlar.
- Yüksek sıcaklıklarda kullanılabilirler ve büyük titreşim ve darbelere dayanıklıdırlar
- 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...
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^2'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)	223 lx (1 m^2'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)
Emisyon açısı	85 ° (C0-C180) 95 ° (C90-C270)	40 ° (C0-C180) 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	

Teknik veriler

	PLD M...W-85/95...	PLD M...W-40/80...
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi	24 V DC	
Besleme gerilim aralığı	20 V DC ... 28 V DC	
Akım tüketimi	tip. 0,44 A (24 V DC için)	
Güç tüketimi	yaklaşık 10,5 W (24 V DC için)	
Işık özellikleri		
Işık kaynağı	LED	
Kullanım ömrü, aydınlatma cihazı	60000 h (L70)	
LED sayısı	27	
Işık rengi	Nötr beyaz	
Renk sıcaklığı	5000 K	
Renk oluşturma indeksi	80	
Aydınlatma	maks. 477 lx (1 m'lik mesafe)	maks. 846 lx (1 m'lik mesafe)
Ortalama aydınlatma	348 lx (1 m^2'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)	487 lx (1 m^2'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)
Emisyon açısı	85 ° (C0-C180) 95 ° (C90-C270)	40 ° (C0-C180) 80 ° (C90-C270)
Enerji verimliliği sınıfı	A+	
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi	M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)	
Ağırlık	0,55 kg	
Koruma sınıfı	IP67	
Boyutlar ile ilgili not	M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk	
Montaj pozisyonu	herhangibir	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 50 °C	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
LED makine ışığı, emisyon açısı: 85°			
	PLD M 260 W-85/95 190/D40	2702480	1
- Seri olarak bağlanabilir	**PLD M 260 W-85/95 190/D40/SC**	2702933	1
LED makine ışığı, emisyon açısı: 40°			
	PLD M 260 W-40/80 190/D40	2702938	1

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

Montaj tutucu	**PLD M-ME MC/D40**	2702492	1
Montaj aparatları	**PLD M-ME MB/D40**	2702527	1

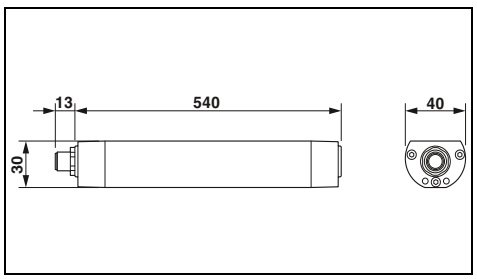
Aksesuarlar

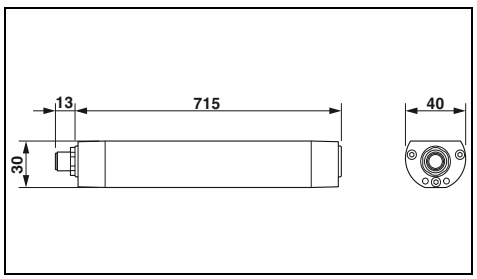
PLD M-ME MC/D40	2702492	1
PLD M-ME MB/D40	2702527	1

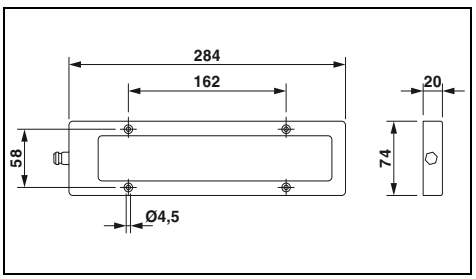
Ø 40 mm
Uzunluk 540 mm

Ø 40 mm
Uzunluk 715 mm

IP67/IPX9 koruma sınıfı







Teknik veriler

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)	
LED	
60000 h (L70)	
42	
Nötr beyaz	
5000 K	
80	
maks. 732 lx (1 m'lik mesafe)	maks. 1270 lx (1 m'lik mesafe)
541 lx (1 m²'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)	746 lx (1 m²'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)	
0,8 kg	
IP67	
M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk	
herhangibir	
0 °C ... 50 °C	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 260 W-85/95 540/D40	2702482	1
PLD M 260 W-85/95 540/D40/SC	2702935	1
PLD M 260 W-40/80 540/D40	2702941	1

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. 0,9 A (24 V DC için)	
yaklaşık 21,5 W (24 V DC için)	
LED	
60000 h (L70)	
57	
Nötr beyaz	
5000 K	
80	
maks. 957 lx (1 m'lik mesafe)	maks. 1692 lx (1 m'lik mesafe)
718 lx (1 m²'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)	1001 lx (1 m²'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)	
1,1 kg	
IP67	
M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk	
herhangibir	
0 °C ... 50 °C	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 260 W-85/95 715/D40	2702483	1
PLD M 260 W-85/95 715/D40/SC	2702936	1
PLD M 260 W-40/80 715/D40	2702942	1

Aksesuarlar

PLD M-ME MC/D40	2702492	1
PLD M-ME MB/D40	2702527	1

Teknik veriler

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
50.000 h (L70)
6
gün ışığı beyazı
6500 K ±10 %
65
maks. 869 lx (1 m'lik mesafe)
347 lx (1 m²'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)
40 °
A+
Açık kablo ucu
1 kg
IP67/IPX9
-
herhangibir
0 °C ... 40 °C

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD M 280 W-40 284	2702491	1

Aksesuarlar

200 serisi LED makine aydınlatmaları

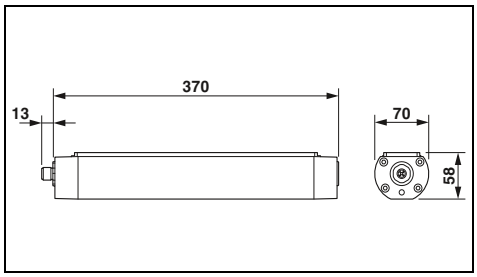
Bu LED'ler makine içinde kullanım için tasarlanmıştır.

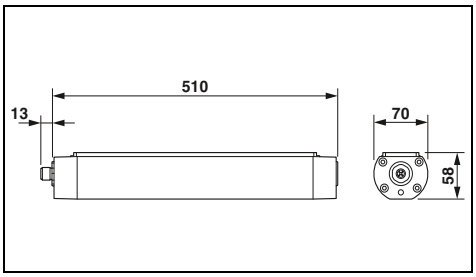
Avantajlarınız

- 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





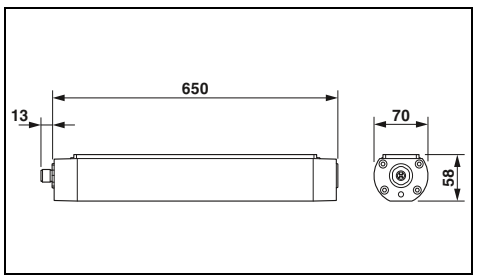
	Teknik veriler	Teknik veriler
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi	24 V DC	24 V DC
Besleme gerilim aralığı	18 V DC ... 30 V DC	18 V DC ... 30 V DC
Akım tüketimi	tip. 0,5 A (24 V DC için)	tip. 0,75 A (24 V DC için)
Güç tüketimi	yaklaşık 12 W (24 V DC için)	yaklaşık 18 W (24 V DC için)
Işık özellikleri		
Işık kaynağı	LED	LED
Kullanım ömrü, aydınlatma cihazı	60000 h (L70)	60000 h (L70)
LED sayısı	24	36
Işık rengi	Nötr beyaz	Nötr beyaz
Renk sıcaklığı	5000 K ±8 %	5000 K ±8 %
Renk oluşturma indeksi	85	85
Aydınlatma	maks. 443 lx (1 m'lik mesafe)	maks. 662 lx (1 m'lik mesafe)
Ortalama aydınlatma	340 lx (1 m^2'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)	506 lx (1 m^2'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)
Emisyon açısı	75 ° (C0-C180) 95 ° (C90-C270)	75 ° (C0-C180) 95 ° (C90-C270)
Enerji verimliliği sınıfı	A+	A+
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi	M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)	M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)
Ağırlık	1,2 kg	1,7 kg
Koruma sınıfı	IP67	IP67
Boyutlar ile ilgili not	M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk	M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk
Montaj pozisyonu	herhangibir	herhangibir
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 45 °C	0 °C ... 45 °C

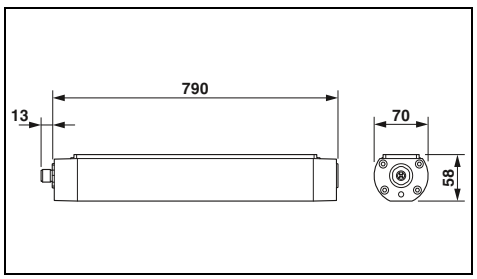
	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
LED makine ışığı						
	PLD M 260 W-75/95 370/D70	2702484	1	**PLD M 260 W-75/95 510/D70**	2702485	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Montaj tutucu	**PLD M-ME MC/D70**	2702493	1	**PLD M-ME MC/D70**	2702493	1
Montaj aparatları	**PLD M-ME MB/D70**	2702494	1	**PLD M-ME MB/D70**	2702494	1

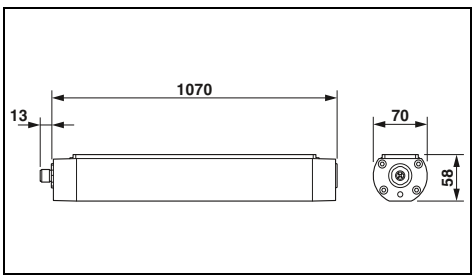
Ø 70 mm
Uzunluk 650 mm

Ø 70 mm
Uzunluk 790 mm

Ø 70 mm
Uzunluk 1070 mm







Teknik veriler

Besleme gerilimi	24 V DC
	18 V DC ... 30 V DC
Besleme akımı	tip. 1 A (24 V DC için)
Güç tüketimi	yaklaşık 24 W (24 V DC için)
Işık kaynağı	LED
Ortalama ömür	60000 h (L70)
Renk sayısı	48
Renk	Nötr beyaz
Renk sıcaklığı	5000 K ±8 %
Renk oluşturma endeksi	85
Aydınlık şiddeti	maks. 856 lx (1 m'lik mesafe)
	657 lx (1 m^2'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)
Işık açısı	75 ° (C0-C180)
	95 ° (C90-C270)
Enerji verimliliği sınıfı	A+
Bağlantı türü	M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)
Ağırlık	2,1 kg
Koruma türü	IP67
Montaj	M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk
Montaj konumu	herhangibir
Ortam sıcaklığı (çalışma)	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

Teknik veriler

Besleme gerilimi	24 V DC
	18 V DC ... 30 V DC
Besleme akımı	tip. 1,25 A (24 V DC için)
Güç tüketimi	yaklaşık 30 W (24 V DC için)
Işık kaynağı	LED
Ortalama ömür	60000 h (L70)
Renk sayısı	60
Renk	Nötr beyaz
Renk sıcaklığı	5000 K ±8 %
Renk oluşturma endeksi	85
Aydınlık şiddeti	maks. 1056 lx (1 m'lik mesafe)
	814 lx (1 m^2'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)
Işık açısı	75 ° (C0-C180)
	95 ° (C90-C270)
Enerji verimliliği sınıfı	A+
Bağlantı türü	M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)
Ağırlık	2,6 kg
Koruma türü	IP67
Montaj	M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk
Montaj konumu	herhangibir
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 45 °C

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

Teknik veriler

Besleme gerilimi	24 V DC
	18 V DC ... 30 V DC
Besleme akımı	tip. 1,75 A (24 V DC için)
Güç tüketimi	yaklaşık 42 W (24 V DC için)
Işık kaynağı	LED
Ortalama ömür	60000 h (L70)
Renk sayısı	84
Renk	Nötr beyaz
Renk sıcaklığı	5000 K ±8 %
Renk oluşturma endeksi	85
Aydınlık şiddeti	maks. 1391 lx (1 m'lik mesafe)
	1089 lx (1 m^2'lik bölge üzerinde 1 m'lik mesafe)
Işık açısı	75 ° (C0-C180)
	95 ° (C90-C270)
Enerji verimliliği sınıfı	A+
Bağlantı türü	M12 fiş konnektörleri, (A-kodlu)
Ağırlık	3,8 kg
Koruma türü	IP67
Montaj	M12 ankastre geçmeli konnektörsüz uzunluk
Montaj konumu	herhangibir
Ortam sıcaklığı (çalışma)	0 °C ... 45 °C

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

Teknik veriler

Elektronik modüllerin beslemesi	
Besleme gerilim aralığı	100 V AC ... 250 V AC (50/60 Hz)
Akım tüketimi	tip. 42 mA (230 V AC için)
Güç tüketimi	yaklaşık 10 W (230 V AC için)
Işık özellikleri	
Işık kaynağı	LED
Kullanım ömrü, aydınlatma cihazı	50.000 h (L70)
LED sayısı	24
Işık rengi	Nötr beyaz
Renk sıcaklığı	5000 K
Renk oluşturma indeksi	70
Işık akısı	1100 lm (Gros)
Genel veriler	
Bağlantı yöntemi	QUICKON hızlı bağlantı
Ağırlık	687 g
Koruma sınıfı	IP67
Genişlik	91,7 mm
Yükseklik	76,2 mm
Uzunluk	307 mm
Boyutlar ile ilgili not	Erkek konnektörlü özellikler
Montaj pozisyonu	herhangibir
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-40 °C ... 70 °C

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
LED aydınlatma	**PLD T/1AC/AS/1CON**	2402991	1
LED aydınlatma - Seri bağlantıya uygun			

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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD T/1AC/AS/2CON	**2402992**	1

Aksesuarlar

PLD T/1AC/MNT	**2402993**	1

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

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
PLD T/1AC/UD/1CON	**2403121**	1

Aksesuarlar

PLD T/1AC/MNT	**2402993**	1

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/UD/2CON	**2403122**	1

Aksesuarlar

PLD T/1AC/MNT	**2402993**	1

LED sinyal aydınlatması, Ø 174 mm

Yeni

Işık rengi: beyaz

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

Teknik veriler

	CSD-SL 200S WH	CSD-SL 200 WH
Elektronik modüllerin beslemesi		
Besleme gerilimi	24 V DC (DC)	
Akım tüketimi	maks. 590 mA (beyaz LED'ler)	maks. 450 mA (beyaz LED'ler)
Güç tüketimi	tip. 12 W (beyaz LED'ler)	tip. 9 W (beyaz LED'ler)
Işık özellikleri		
Işık kaynağı	LED	
Kullanım ömrü, aydınlatma cihazı	50000 h	
LED sayısı	8 (IALA tavsiyesi E200-1 ve CIE 1931'e uygun)	
Işık rengi	IALA beyaz, optimum	
Renk sıcaklığı	5000 K ±1000K	
Parlaklık yoğunluğu	7300 Cd	
Emisyon açısı	7,5° x 7,5°	
Karartılabilir	Evet, 256 adımda	
Genel veriler		
Bağlantı yöntemi	M12 fiş konnektör	
Ağırlık	1400 g	
Koruma sınıfı	IP65/IP67, takılıyken	
Genişlik	174 mm	
Yükseklik	178 mm	
Derinlik	66 mm	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-25 °C ... 55 °C	

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
LED sinyal aydınlatması - Güvenli diyagnostik portlu	**CSD-SL 200S WH**	1029564	1
LED sinyal aydınlatması - Diyagnostik portsuz	**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	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CSD-SL 200S GN	**2404768**	1
CSD-SL 200 GN	**2701782**	1

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	

Sipariş verileri

Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
CSD-SL 200S RD	**2404767**	1
CSD-SL 200 RD	**2701784**	1

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 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 bakıma 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
Elektronik modüllerin beslemesi			
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

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
LED sinyal aydınlatması			
- Emisyon açısı: 8° x 8°	**CSD-SL 300 WH 8X8**	1002733	1
- Emisyon açısı: 8° x 30°	**CSD-SL 300 WH**	2701785	1
- Emisyon açısı: 30° x 30°	**CSD-SL 300 WH 30X30**	1051096	1
LED sinyal ışığı, emisyon açısı: 8° x 30°			
- 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 konnektörler	
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

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 konnektörler	
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 RD	**2701788**	1
CSD-SL 300 RD 30X30	**1051076**	1

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	IALA mavi, optimum
588...592 nm	467 nm
11394 Cd	6405 Cd
8° x 30°	
Evet, 256 adımda	
SPEEDCON kilitleme sistemli M17 hibrit konnektörler	
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 YE	**2701787**	1
CSD-SL 300 BU	**2402723**	1

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:
yüzeye 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 elemanını 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 elemanda yedi renk gösterilebilir. Böylece Işıklı 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

Teknik veriler

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

Sipariş verileri

Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
LED sabit aydınlatma eleman, çok renkli Beyaz, kırmızı, sarı, yeşil, mavi, mor ve turkuaz renkleri kontrol sinyali kombinasyonuyla seçilebilir	**PSD-S OE LED MC**	2702090	1

Aksesuarlar

Kapak, siyah (yedek parça)	**PSD-S AS END COVER**	2700148	1
Etiketleme alanı, boru montajlı sütun için, komple montaj malzemeli	**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		Teknik veriler	
	...GN / ...CL / ...BU	...RD / ...YE	...GN / ...CL / ...BU	...RD / ...YE
PSD elektriksel verileri				
Giriş gerilimi	24 V AC/DC		24 V AC/DC	
Maksimum kalkış akımı	maks. 500 mA		maks. 500 mA	
Akım tüketimi	25 mA	maks. 40 mA	25 mA	maks. 35 mA
Genel veriler				
Malzeme	Polikarbonat PC		Polikarbonat PC	
Ağırlık	58 g		59 g	
Yükseklik	65,5 mm		65,5 mm	
Çap	70 mm		70 mm	
Koruma sınıfı	IP65, monte ediliyken veya kapak takılıyken		IP65, monte ediliyken veya kapak takılıyken	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-30 °C ... 50 °C		-20 °C ... 50 °C	
Montaj pozisyonu	herhangibir		herhangibir	

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Optik sinyal elemanları						
Renk: Yeşil	**PSD-S OE LED GN**	2700119	1	**PSD-S OE LED BL GN**	2700121	1
Renk: beyaz	**PSD-S OE LED CL**	2700127	1	**PSD-S OE LED BL CL**	2700128	1
Renk: mavi	**PSD-S OE LED BU**	2700131	1	**PSD-S OE LED BL BU**	2700132	1
Renk: kırmızı	**PSD-S OE LED RD**	2700107	1	**PSD-S OE LED BL RD**	2700114	1
Renk: sarı	**PSD-S OE LED YE**	2700122	1	**PSD-S OE LED BL YE**	2700123	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Kapak, siyah (yedek parça)	**PSD-S AS END COVER**	2700148	1	**PSD-S AS END COVER**	2700148	1
Etiketleme alanı, boru montajlı sütun için, komple montaj malzemeli	**PSD-S AS LABEL BOARD**	2700147	1	**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

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	Teknik veriler
PSD elektriksel verileri		
Giriş gerilimi	24 V AC/DC ±10 %	24 V AC/DC ±10 %
Giriş nominal gerilim aralığı	21,6 V AC/DC ... 26,4 V AC/DC	21,6 V AC/DC ... 26,4 V AC/DC
Maksimum kalkış akımı	maks. 200 mA	maks. 100 mA
Akım tüketimi	25 mA	40 mA
Sinyal verme		
Akustik sinyal tipi	Sürekli/pals tonu	Kesiksiz ton Değişken kesiksiz ton
Sinyal frekansı	yaklaşık 1 Hz	-
Ton frekansı	yaklaşık 1,75 kHz	yaklaşık 3 kHz
Hacim	85 dB(A)	maks. 105 dB
Genel veriler		
Malzeme	Polikarbonat PC	Polikarbonat PC
Ağırlık	73 g	80 g
Yükseklik	72 mm	54 mm
Çap	70 mm	70 mm
Koruma sınıfı	IP65, monte ediliyken	IP65, monte ediliyken
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C
Elektromanyetik uyum	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu	EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu
Montaj pozisyonu	herhangibir	herhangibir

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Zil elemanı, sürekli/pals tonu	**PSD-S AE BM2-1 85DB**	2700136	1			
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				**PSD-S AE SM2-7 105DB/1**	2702998	1
Sesli çıkış elemanı, 15 ses sekansına kadar, maksimum 60 dakika çalma süresi						

Siren elemanı, pals tonu

Siren elemanı, ton seçilebilir

Sesli çıkış elemanı

Teknik veriler

24 V DC ±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 ±10 % 21,6 V AC/DC ... 26,4 V AC/DC		24 V DC ±10 % 21,6 V DC ... 26,4 V DC
maks. 250 mA 30 mA		maks. 500 mA 80 mA
8 ton, ayarlanabilir ses seviyesi		7 ton, uzaktan kontrollü
yaklaşık 20 Hz (Islık tonu) yaklaşık 2,8 kHz maks. 102 dB (Sürekli ve pals tonlu, 2.8 kHz)		yaklaşık 1 Hz (Pals tonu) yaklaşık 1,6 kHz maks. 100 dB(A) (3.4 kHz sürekli ve pals tonu için)
Polikarbonat PC 80 g 54 mm 70 mm IP65, monte ediliyken -30 °C ... 50 °C EMC Direktifi 2014/30/EU ile uyumlu herhangibir		72 mm -20 °C ... 50 °C

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 ±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

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

	Teknik veriler	Teknik veriler
PSD elektriksel verileri		
Giriş nominal gerilim aralığı	12 V AC/DC ... 240 V AC/DC	12 V AC/DC ... 240 V AC/DC
Genel veriler		
Malzeme	PA-GF	PA-GF
Ağırlık	83 g	84 g
Yükseklik	27 mm	27 mm
Çap	69 mm	69 mm
Koruma sınıfı	IP65, monte ediliyken	IP65, monte ediliyken
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 50 °C

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Bağlantı elemanı						
- Vidalı klemensler	**PSD-S CE-SM SCREW**	2700093	1	**PSD-S CE-TM SCREW**	2700095	1
- Yaylı klemensler	**PSD-S CE-SM SPRING**	2700091	1	**PSD-S CE-TM SPRING**	2700092	1
	Aksesuarlar			**Aksesuarlar**		
Kablo rakoru, M16 x 1.5 mm, siyah	**PSD-S AS CABLE GLAND M16X1,5**	2700145	1			

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

	Teknik veriler		Teknik veriler	
	PSD-S ME OB	PSD-S ME BR-SM	PSD-S ME BR-SM/1S	PSD-S ME BR-SM/2S
Genel veriler				
Malzeme	PA-GF	PA A3 x 2G5	PA A3 x 2G5	PA A3 x 2G5
Ağırlık	73 g	40 g	78 g	71 g
Ortam sıcaklığı (çalışma)	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 50 °C	-30 °C ... 60 °C	-30 °C ... 60 °C
Montaj tipi	Tabana montaj	Tabana montaj	Tabana montaj	Tabana montaj

	Sipariş verileri			Sipariş verileri		
Tanım	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket	Tip	Sipariş No.	Adet / Paket
Çıkış kutusu, yandan kablo girişi						
- Taban montajı için	**PSD-S ME OB**	2700153	1			
Açılı konnektör						
- Görünür kablo güzergahlı	**PSD-S ME BR-SM**	2700144	1			
Açılı konnektör, gizlenmiş kablo güzergahlı						
- Tek taraflı taban montajı için				**PSD-S ME BR-SM/1S**	2700160	1
- Çift taraflı taban montajı için				**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
Adaptör, tek deliğe montaj için						
	PSD-S ME A-SH M18	2700150	1			
Ayak, entegre borulu						
- 110 mm uzunluk	**PSD-S ME BT 110**	2700156	1			
Ayak boru için, Ø 25 mm						
- Plastik				**PSD-S ME B-P**	2700163	1
- Metal				**PSD-S ME B-M**	2700164	1
Boru, Ø 25 mm						
- 250 mm uzunluk				**PSD-S ME T-M 250**	2700157	1
- 400 mm uzunluk				**PSD-S ME T-M 400**	2700158	1
- 1000 mm uzunluk				**PSD-S ME T-M 1000**	2700154	1
Katlanabilir taban						
- 7.5° pin aralığı				**PSD-S ME FB**	2700151	1
Boru, katlanabilir tabana direkt montaj için						
- 45 mm uzunluk				**PSD-S ME T-P 45**	2700152	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

	Teknik veriler		Teknik veriler	
	PSD-S ME OB	PSD-S ME OB/MB	PSD-S ME BR-BM/HCR	PSD-S ME BR-BM
Genel veriler				
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
Çıkış kutusu, yandan kablo girişi						
- Taban montajı için	**PSD-S ME OB**	2700153	1			
- Manyetik tabanlı	**PSD-S ME OB/MB**	2700155	1			
Açılı konnektör						
- Gizlenmiş kablo güzergahı				**PSD-S ME BR-BM/HCR**	2700149	1
- Görünür kablo güzergahlı				**PSD-S ME BR-BM**	2700143	1

Kontrol panosu için kapsamlı çözüm

Kolay planlama, sezgisel montaj

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

Bir bakışta avantajlarınız:

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

Kapsamlı ürün portföyü

COMPLETE serisi ile teknoloji lideri ürünlerden oluşan eksiksiz bir ürün portföyü sunuyoruz. Bu, aşağıdakileri kapsar:
– Kontrolörler ve I/O modülleri
– Güç kaynakları ve devre kesiciler
– Klemensler ve dağıtım blokları
– Röle modülleri ve motor yol vericiler
– Sinyal çevirici
– Emniyet teknolojisi
– Aşırı gerilim koruması
– Sanayi tipi konnektörler

Sezgisel kullanım

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

Tüm mühendislik sürecinde zaman tasarrufu

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

Daha düşük lojistik maliyetler

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

Kontrol panosu üretiminde optimize edilmiş süreçler

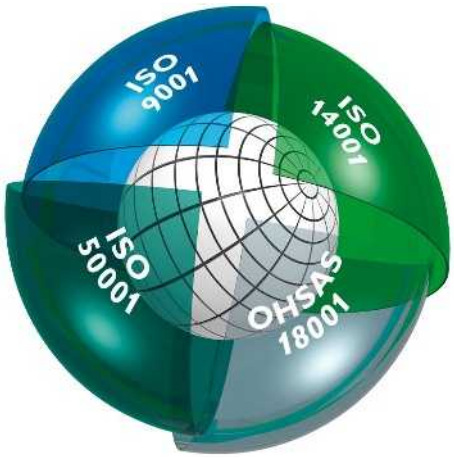
COMPLETE line serisi, mühendislikten üretime, kontrol panosu üretiminizi olabildiğince verimli kılmanıza yardımcı olur. Böylece, kontrol panosu imalatındaki proseslerinizi optimize etmek için özelleştirilmiş konseptiniz yaratılmış olur.
Klemens dizisi üretimimiz sipariş yoğunluğunu esnek şekilde yönetmenize veya tam montajlı DIN rayları, kontrol panosu üretiminize tam zamanında sağlamanıza yardımcı olur.

Ek bilgi:

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

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'unun ürün ve hizmetlerinin başarısındaki yapı taşlarıdır.

CE işareti

CE işareti, ürün ve hizmetlerin Avrupa pazarında serbest dolaşımı için önemli bir araç olarak tanıtılmıştır. İşareti koyarak üretici, ürünün Avrupa Birliği'nin (AB) uygulanabilir tüm direktiflere uygun olduğunu doğrular. EU direktifleri cihaz güvenliği ve tehlikelerin önlenmesine yönelik ürün özelliklerini tanımlar. Ulusal mevzuata dahil edilmişlerdir. Gereksinimlere uygunluk, **ürünü AB piyasasına sürmenin koşuludur**.

Firmamızın şu an ürettiği ürünler aşağıdaki yönetmeliklerin kapsamındadır:

– 2014/35/EU
Belirli gerilim sınırları içinde kullanılmak üzere tasarlanmış elektrik ekipmanları (Alçak Gerilim Yönetmeliği),
– 2014/30/EU
Elektromanyetik uyumluluk (EMC Yönetmeliği)
– 2014/32/EU
Ölçü enstrümanları
– 2006/42/EC
Makine güvenliği (Makine Yönetmeliği)
– 2014/34/EU
Patlama riskli bölgelerde kullanılan cihazlar ve koruma sistemleri (ATEX Yönetmeliği)
– 2014/53/EU
Radyo ekipmanları (RED)
– 2011/65/EU
Belirli Tehlikeli Maddelerin Kullanımının Kısıtlanması (RoHS yönetmeliği)
– 2012/19/EU
Atık elektrik ve elektronik bileşenler (WEEE Yönetmeliği)

Belirtilen yönetmeliklerin dayandığı standartlar geliştirme çalışmalarımızın uzun zamandan beri temel unsurlarıdır. Bu Avrupa yönetmeliklerine uyumu garantiler. Direktif numaraları yayınlanma tarihindeki versiyonlarını göstermektedir. Direktifler ve/veya standartlarda değişiklik olduğunda ürünlerimiz yeniden uygunluk değerlendirmesine tabi tutularak en kısa sürede yeni bir uygunluk beyanı yayınlanacaktır. Her ürünün uygunluk beyanı web sitemizdeki İndirme Merkezinden de temin edilebilir.

EMC yönetmeliği belirtilen Avrupa yönetmelikleri arasında önemli bir yere sahiptir. Elektromanyetik uyumluluğu, yasal olarak zorunlu kılavuzları temel alan cihazların ana özelliği olarak ilk kez tanımlamaktadır. 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 elektriksel güvenliği, mekanik etkileri ve ortam şartlarındaki tepkileri de test edilir. Phoenix Testlab ayrıca 2014/30/EU EMC Yönetmeliği ve 2014/53/EU Telsiz Ekipmanları Yönetmeliği (RED) tarafından onaylanmış bir kurumdur. Bir onay kurumu (TCB, FCB ve RCB) olan Phoenix Testlab bu ürünleri ABD, Kanada ve Japonya pazarları için de onaylamaktadır.

Standartlar ve yönetmelikler

Ürünlerimizin tasarım ve geliştirme çalışmalarında ilgili tüm standart ve yönetmelikler temel alınmaktadır.

Uluslararası standartlar uyumlaştırma ve yeni gelişmelerin sonucu olarak sürekli değişime tabidir. Ürünlerimizle ilgili tüm standartların güncel versiyonları **phoenixcontact.net/products** internet adresinde dokümante edilmiştir.

World Wide Web'de Online ürün bilgilendirme hizmeti

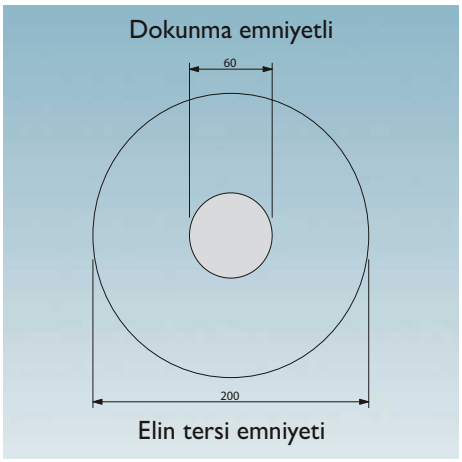
Phoenix Contact'ın ürün grubu sürekli genişlemektedir.

Ürünü pazarda sürekli takip ettiğimiz için tüm ürünler gelişmeye devam etmektedir.

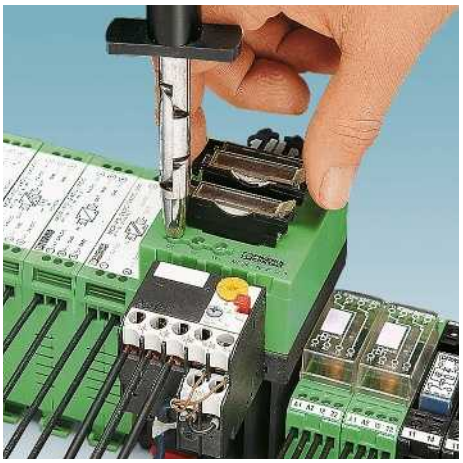
Internet ürün geliştirme ve iyileştirmelerinin pazara en hızlı şekilde sunulması için ideal platformdur.

Bölgenizdeki Phoenix Contact web sitesine phoenixcontact.com adresinden erişebilirsiniz. Burada Phoenix Contact'ın ürün, çözüm ve servisleriyle ilgili güncel bilgilere ulaşabilirsiniz. Bunlar arasında veri sayfaları ve kullanım kılavuzları, güncel sürücüler ve demo yazılımlarının yanında ilgili kontak kişinin direkt telefonu da yer alır.

Dokunma emniyeti



Örnek: Basınç hareketi



Dokunma emniyetli

Elin tersi emniyeti

Hassas Mekanik ve Elektrik Mühendisliği Ticaret Kurumu (Berufsgenossenschaft für Feinmechanik und Elektrotechnik) tarafından yayınlanan BGV A 2 kaza önleme yönetmelikleri elektrik sistem operatörlerine uygulanır ve özel güvenlik tedbirleriyle elektrik kazalarını önlemeyi hedefler.

Bu yönetmelik 1000 V ~ veya 1500 V – alçak gerilim tesislerinde "aktif komponentler" olarak adlandırılan canlı parçalarla çalışma mesafelerini belirler.

– Aktif yani canlı parçalarla çalışmaya ekipmanın enerjisi kesildikten sonra izin verilir. Aktif kısımlara yakın çalışmaya, sadece bu kısımların enerjisi kesildiğinde veya direkt temasa karşı korunduklarında izin verilir (§6). Aşağıdaki güvenlik kriterleri canlı parçaların yakınında çalışırken geçerlidir:
– İşin yapılma süresince enerjisiz durumun provizyonu
– Şok korumasının kapak veya bariyer şeklinde olmasını sağlayın
– Bu, yaklaşım sınırlarının aşılmamasını garantiler (§ 7).

"Seyrek kullanım" terimi buton, kol veya döner buton gibi elemanların canlı parçaların yakınında çalışmasına yönelik kullanılır.

VDE 0105-1'de bu "direkt temasa karşı kısmi korumalı çalışma" olarak adlandırılır.

"Seyrek kullanım" için ayrıntılı şartnameler DINVDE0106-100 içinde bulunabilir. Bu şartname çalışan elemanların yakınlarındaki canlı parçaların temasa karşı hangi ölçüde korunması gerektiğini belirler. Bunun temeli "seyrek kullanım için koruma alanı" tanımıdadır; kullanıcının makineyi kullanmak için erişmek zorunda olduğu bölgedir.

En önemli şey 30 mm yarıçaplı düz bir eğriyle oluşturulan bölgenin aktif komponentleri 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 yapılmayabilir. Gerekli onay, çalışmaya hazır kurulmuş sistem ve ürünlere refere eder ve sadece üretici veya montaj firması tarafından yayınlanabilir. Elektrik ekipman üreticisi sadece BGV A 2'de şart koşulan elektroteknik DIN VDE yönetmeliklerine karşılık gelen ürünler için onay yayınlayabilir. Bu şartlara uygun ürün seçimi montörün sorumluluğundadır.

Phoenix Contact bağlantı teknolojisinde dokunma emniyetli veya 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 kırılgan hale gelmeye başlar ve aynı mekanik yüke dayanamaz duruma gelir. Sağdaki tabloda görüldüğü gibi ilgili plastikler -40°C sıcaklığa kadar, ancak mekanik yük olmadan kullanılabilir. Katalogda yer alan ürünler söz konusu olduğunda her durum için belirtilen ortam sıcaklığı dikkate alınmalıdır. Kullanılan plastikten bağımsız olarak, kullanılan komponentlerin veya diğer sınırlayıcı parametrelerin sonucu olarak başka sınırlamalar da söz konusu olabilir (ör: -20°C ile sınırlı).

Çok düşük sıcaklıklarda plastik komponentler üzerinde her tip mekanik yükten kaçınılmalıdır (ör: ürünlerin DIN rayına monte/demonte edilmesi, bağlantı noktalarının aktive olması, rölelerin tabandan sökülüp/takılması, kabloların eğilmesi, v.s.), çünkü her zaman bir hasar riski vardır. Aksi belirtilmediği sürece belirtilen montaj/operasyonel işlemleri -10°C ila +40°C sıcaklık aralığında yapılmalıdır.

Plastiklerin yanmazlık karakteristikleri (UL 94)

Plastiklerin yanmazlık testleri UL 94 yönetmeliğinde Sigortacılar Laboratuarı (ABD) tarafından belirlenir. Bu, tüm uygulama alanlarını, özellikle elektrik mühendisliğini kapsar. Plastik malzemenin yanmazlık sınıfı test laboratuarında saf ateş ile yatay ve dikey olarak test edilir. Yanma direncini arttırmak için değerlendirme sınıfları HB, V1, V2, V0 ve 5V'tur. Test sonuçları "Sarı Kart" larda listelenir ve yıllık olarak Onaylı Komponent Klasöründe yayınlanır.

Termoplastikler: Takviyesiz polyamid, PA

Elektrik mühendisliği ve elektronikte temel komponent haline gelen modern, yarı kristal polyamid yalıtkan malzeme kullanıyoruz. Uzun süre lider konumunu korumuştur ve CSA, NEMKO, KEMA, PTB, SEV, UL, VDE gibi ilgili onay kurumları tarafından kullanım izni verilmiştir.

Polyamid, yüksek çalışma sıcaklıklarında bile mükemmel elektriksel, mekanik ve kimyasal özelliklere sahiptir. 200°C'ye kadar kısa süreli pik sıcaklıklara izin verilir. Tipe bağlı olarak (PA 4.6, 6.6, 6.10 v.s.) erime noktası 215 °C - 295 °C bölgesindedir.

Polyamid etrafındaki nemi ortalama %2.8 oranında absorbe eder. Ancak bu nem plastiğin içinde kristal su şeklinde değil moleküller yapıda kimyasal olarak bağlı H_2O grupları şeklindedir. Bu sayede plastik -40°C sıcaklıklarda bile esnektir 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 komponent muhafazalarında kullanılır.

Şeffaf formdaki polikarbonat özellikle kapak profilleri ve markalama malzemelerinde kullanılır.

PC, mineral asitlere, doymuş alifatik hidrokarbonlara, petrol, gres ve yağlara iyi dayanım gösterir.

Malzeme solventlere, benzine, alkalilere, asetona ve amonyağa daha az dayanıklıdır. Gerilmeye bağlı çatlamalar bazı kimyasallarla temas sonucu oluşur.

UL 94'e göre PC yanmazlık sınıfı V2 - V0'dır.

Termoplastikler: fiber takviyeli polikarbonat, PC-F

Takviyesiz malzemelere kıyasla fiber takviyeli polikarbonat daha yüksek rijitlik, darbe dayanımı ve işletme sıcaklığına sahiptir. Diğer taraftan özellikler takviyesiz polikarbonatınkilerle 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 ısıl direnç		İyi	İyi	İyi		
Spesifik kontak direnci IEC 60093/VDE 0303 Part 30; IEC 60167/VDE 0303 Part 31	Ω cm	10^{12}	10^{16}	> 10^{16}	> 10^{14}	10^{14}
Yüzey direnci IEC 60093/VDE 0303 Part 30; IEC 60167/VDE 0303 Part 31	Ω	10^{10}	10^{13}	> 10^{14}		10^{13}
Yanmazlık sınıfı UL 94		V2-V0	V0	V2-V0	V0	HB-V0

* UL 746 B/ANSI 746 B (elec.) uyarınca

** Minimum değer

Boyutlar

Boyutlar:
Genişlik (W) / **Y**ükseklik (H) / **D**erinlik (D)

"Genişlik/Yükseklik/Derinlik" ölçüleri tüm DIN rayına monte ürünler için aşağıdaki gibi tanımlanır:

– **G**enişlik (W): DIN rayı boyunca alınan ölçü
– **Y**ükseklik (H): DIN rayı üzerinden alınan ölçü
– **D**erinlik (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, yükselik 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 kullanılabildiğinde bu dipnot bulunur. Bunun anlamı ev uygulamalarında parazite bağlı olarak izin verilen sınır değerler aşılabilir. 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 mm²).

Ayrıca nominal kesitli kablolar plastik kılıflı ve yüksüklü şekilde bağlanabilir.

Phoenix Contact'ın klemensleri bakır kabloların hiçbir işlem görmeden bağlanmalarına uygun tasarlanmıştır. IEC 60947-7-1'e uygun "özel işlem" veya yüksük kullanımı gerekli değildir. Çok telli kabloları dağılmaya karşı koruma amacıyla yüksük kullanılması gerekirse bağlantı alanı genellikle bir kademe düşer.

Bağlantı kablolarının yapısı ve boyutları

Kesit	Tek damarlı		Çok telli		ince telli		American Wire Gauge [AWG]						
	Maks. çap ölçüsü	Tel sayısı	Maks. çap ölçüsü	Tel sayısı (minimum sayı)	Maks. çap ölçüsü	Tel sayısı (kılavuz değer)	Gauge No.	Rijit kablolar			Esnek kablolar		
[mm²]							AWG	[Ø mm]	[circ. mils]	[mm²]	[Ø mm]	[circ. mils]	[mm²]
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	[mm²]	0,2	0,5	0,75	1,0	1,5	2,5	4	6	10	16
Test akımı	[A]	4	6	9	13,5	17,5	24	32	41	57	76

Sertifikasyon kurumları ve işaretler

Sertifikasyon kurumları ve onaylar		Ülke kodu
CB scheme	IECEE CB Scheme (onay kurumuyla kombine olarak)	Uluslararası
CCA	CENELEC sertifikasyon anlaşması (CCA denetim raporu) (onay kurumuyla kombine olarak)	EU
	Canadian Standards Association (CSA)	CA
	Canadian Standards Association (CSA) - ABD için CSA onayı	US
	Canadian Standards Association (CSA) birleşik logo - ABD ve Kanada için CSA onayı	CA US
	Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US
	Underwriters Laboratories Inc. (UL) - UL approval for Canada -	CA
	Underwriters Laboratories Inc. (UL) birleşik logo - UL approval for the USA and Canada -	US CA
	INSIEME PER LA QUALITA'E LA SICUREZZA	IT
EAC	Eurasian Conformity	EAEU
KEMA KEUR	DEKRA Certification B.V.	NL
ÖVE	Österreichischer Verband für Elektrotechnik	AT
SEV	Eurofins Electrosuisse Product Testing AG SEV sertifikasyon şeması	CH
DVE VDE	Verband Deutscher Elektrotechniker e.V. (VDE) – Taslak onayı – Üretim izlemeli raporlar	DE
DGUV Test	Berufsgenossenschaft (BG) GS - Geprüfte Sicherheit (test edilmiş emniyet)	DE
ETL Intertek	Intertek ETL Listed - ABD için onay	US
ETL Intertek	Intertek ETL Listed - Kanada için onay	CA
ETL Intertek	Intertek ETL Listed - ABD ve Kanada için onay	US CA
TÜV	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH	DE
CCC	Çin Zorunlu Sertifikalandırma	CN
KC	Kore Sertifikasyon İşareti	KR

Patlama koruması		Ülke kodu
IEC IECEx	Uluslararası Elektroteknik Komisyonu	Uluslararası
Ex	ATEX Direktifi	EU
	Canadian Standards Association (CSA)	CA
	Canadian Standards Association (CSA) - ABD için CSA onayı	US
	Canadian Standards Association (CSA) birleşik logo - ABD ve Kanada için CSA onayı	CA US
	Underwriters Laboratories Inc. (UL)	US
	Underwriters Laboratories Inc. (UL) - UL approval for Canada -	CA
	Underwriters Laboratories Inc. (UL) birleşik logo - UL approval for the USA and Canada -	US CA
FM APPROVED	FM Onayları	US
FM APPROVED	FM Onayları - Kanada için FM onayı -	CA
FM APPROVED	FM Onayları - ABD ve Kanada için FM onayı	US CA
EAC Ex	Ex ürünler için Eurasian Conformity	EAEU
KCS	Ex-ürünler için Kore Sertifikasyon İşareti	KR
INMETRO	Ulusal Metroloji, Standardizasyon ve Endüstriyel Kalite Enstitüsü	BR
Ex NEPSI	Patlama Koruması ve Enstrümantasyon Güvenliği Ulusal Gözetleme ve Denetleme Merkezi	CN
CIDET	Corp. Centro de Investigación y Desarrollo Tecnólogico del Sector Eléctrico	CO

Denizcilik sınıflandırma kurumları		Ülke kodu
DNV GL MARITIME	DNV GL - MARITIME	DE
BUREAU VERITAS	Bureau Veritas	FR
Lloyd's Register	Lloyd's Register of Shipping	GB
ClassNK	Nippon Kaiji Kyokai	JP
	Polski Rejestr Statków	PL
	Russian Maritime Register of Shipping	RU
KR KOREAN REGISTER	Korean Register of Shipping	KR
ABS	American Bureau of Shipping	US
RINA	Registro Italiano Navale	IT

Tip	Sipariş No.	Sayfa
7		
7" DISPLAY PROTECTIVE FOIL	2701374	494
A		
ANT-DIR-2459-01	2701186	389
ANT-DIR-5900-01	2701348	389
ANT-DIR-868-01	2702137	390
ANT-OMNI-2459-02	2701408	388
ANT-OMNI-5900-01	2701347	389
ANT-OMNI-868-01	2702136	390
ANT-OMNI-VAN-868-01	1090616	390
ASI CC ADR	2741338	202
ASI CC ADR CAB CINCH	2741341	202
ASI IO ME DI 4 AB	2741671	202
ASI IO ME DIO 4/3 AB	2741668	202
ASI MA IL UNI	2736628	202
ASI QUINT 100-240/2.4 EFD	2736686	202
ASI QUINT 100-240/4.8 EFD	2736699	202
AX OPC SERVER	2985945	37
AXC 1050	2700988	44
AXC 1050 PN STARTERKIT	2400361	56
AXC 1050 XC	2701295	44
AXC 3050	2700989	45
AXC CLOUD-PRO	2402985	22
AXC F 2152	2404267	10
AXC F 2152 STARTERKIT	1046568	13
AXC F IL ADAPT	1020304	12
AXC F XT ETH 1TX	2403115	13
AXL BS BK	2701422	68
AXL E EC DI16 M12 6M	2701526	168
AXL E EC DI16 M12 6P	2701521	168
AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6M	2701529	169
AXL E EC DI8 DO4 2A M12 6P	2701523	169
AXL E EC DI8 DO8 M12 6M	2701525	169
AXL E EC DI8 DO8 M12 6P	2701520	169
AXL E EC DIO16 M12 6M	2701528	168
AXL E EC DIO16 M12 6P	2701522	168
AXL E EC IOL8 DI4 M12 6M	2701531	169
AXL E EC IOL8 DI4 M12 6P	2701524	169
AXL E EIP DI16 M12 6M	2701488	170
AXL E EIP DI16 M12 6P	2701493	170
AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6M	2701490	171
AXL E EIP DI8 DO4 2A M12 6P	2701495	171
AXL E EIP DI8 DO8 M12 6M	2701487	171
AXL E EIP DI8 DO8 M12 6P	2701492	171
AXL E EIP DIO16 M12 6M	2701489	170
AXL E EIP DIO16 M12 6P	2701494	170
AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6M	2701491	171
AXL E EIP IOL8 DI4 M12 6P	2701496	171
AXL E ETH DI16 M12 6M	2701538	172
AXL E ETH DI16 M12 6P	2701533	172
AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6M	2701540	173
AXL E ETH DI8 DO4 2A M12 6P	2701535	173
AXL E ETH DI8 DO8 M12 6M	2701537	173
AXL E ETH DI8 DO8 M12 6P	2701532	173
AXL E ETH DIO16 M12 6M	2701539	172
AXL E ETH DIO16 M12 6P	2701534	172
AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6M	2701541	173
AXL E ETH IOL8 DI4 M12 6P	2701536	173
AXL E IOL AI1 I M12 R	2700275	182
AXL E IOL AI1 I M12 S	2700338	182
AXL E IOL AI1 U M12 R	2700273	182
AXL E IOL AI1 U M12 S	2700336	182
AXL E IOL AO1 I M12 R	2700282	183
AXL E IOL AO1 I M12 S	2700351	183
AXL E IOL AO1 U M12 R	2700278	183
AXL E IOL AO1 U M12 S	2700350	183
AXL E IOL DI16 M12 6P	2702660	180
AXL E IOL DI8 M12 6P	2702658	180
AXL E IOL DO8 M12 6P	2702659	180
AXL E IOL RTD1 M12 R	2700305	183
AXL E IOL RTD1 M12 S	2700352	183
AXL E IOL SDI8 SDO4 2A M12 6P	2702833	272
AXL E IOL TC4/K M12	2702983	181
AXL E PB DI16 M12 6M	2701505	178
AXL E PB DI16 M12 6P	2701498	178
AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6M	2701507	179
AXL E PB DI8 DO4 2A M12 6P	2701502	179
AXL E PB DI8 DO8 M12 6M	2701504	179
AXL E PB DI8 DO8 M12 6P	2701497	179
AXL E PB DIO16 M12 6M	2701506	178
AXL E PB DIO16 M12 6P	2701499	178
AXL E PB IOL8 DI4 M12 6M	2701508	179
AXL E PB IOL8 DI4 M12 6P	2701503	179
AXL E PN DI16 M12 6M	2701516	174
AXL E PN DI16 M12 6P	2701510	174
AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6M	2701518	175
AXL E PN DI8 DO4 2A M12 6P	2701512	175
AXL E PN DI8 DO8 M12 6M	2701515	175
AXL E PN DI8 DO8 M12 6P	2701509	175
AXL E PN DIO16 M12 6M	2701517	174
AXL E PN DIO16 M12 6P	2701511	174
AXL E PN IOL8 DI4 M12 6M	2701519	175
AXL E PN IOL8 DI4 M12 6P	2701513	175
AXL E S3 DI16 M12 6M	2701549	176
AXL E S3 DI16 M12 6P	2701544	176
AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6M	2701551	177
AXL E S3 DI8 DO4 2A M12 6P	2701546	177
AXL E S3 DI8 DO8 M12 6M	2701548	177
AXL E S3 DI8 DO8 M12 6P	2701542	177
AXL E S3 DIO16 M12 6M	2701550	176
AXL E S3 DIO16 M12 6P	2701545	176
AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6M	2701552	177
AXL E S3 IOL8 DI4 M12 6P	2701547	177
AXL F AI2 AO2 1H	2702072	84
AXL F AI2 AO2 XC 1H	1035429	84
AXL F AI4 I 1H	2688491	82
AXL F AI4 I XC 1H	2702007	82
AXL F AI4 U 1H	2688501	83
AXL F AI4 U XC 1H	2702008	83
AXL F AI8 1F	2688064	83
AXL F AI8 XC 1F	2701232	83
AXL F AO4 1H	2688527	85
AXL F AO4 XC 1H	2702153	85
AXL F AO8 1F	2688080	85
AXL F AO8 XC 1F	2701237	85
AXL F BK EC	2688899	68
AXL F BK EIP	2688394	70
AXL F BK EIP EF	2702782	70
AXL F BK ETH	2688459	71
AXL F BK ETH NET2	2702177	71
AXL F BK ETH XC	2701949	71
AXL F BK PB	2688530	72
AXL F BK PB XC	2702463	72
AXL F BK PN	2701815	69
AXL F BK PN TPS	2403869	69
AXL F BK S3	2701686	69
AXL F BK SAS	2701457	71
AXL F BS F	2688129	74
AXL F BS H	2700992	74
AXL F CNT2 INC2 1F	2688093	92
AXL F CNT2 INC2 XC 1F	2701239	92
AXL F DI16/1 1H	2688310	74
AXL F DI16/1 DO16/1 2H	2702106	81
AXL F DI16/1 DO8/2-2A 2H	2702291	81
AXL F DI16/1 HS 1H	2701722	74
AXL F DI16/4 2F	2688022	75
AXL F DI16/4 XC 2F	2701224	75
AXL F DI32/1 1F	2688035	75
AXL F DI32/1 2H	2702052	75
AXL F DI32/1 XC 1F	2701226	75
AXL F DI64/1 2F	2701450	75
AXL F DI8/1 DO8/1 1H	2701916	80
AXL F DI8/1 DO8/1 XC 1H	2702017	80
AXL F DI8/2 110/220DC 1F	2700684	74
AXL F DI8/2 24DC 1F	2702783	74
AXL F DI8/2 48/60DC 1F	2702654	74
AXL F DI8/3 DO8/3 2H	2702071	81
AXL F DO16 FLK 1H	2701813	76
AXL F DO16/1 1H	2688349	76
AXL F DO16/2 2H	1027904	77
AXL F DO16/3 2F	2688048	77
AXL F DO16/3 XC 2F	2701228	77
AXL F DO32/1 1F	2688051	77
AXL F DO32/1 2H	1004925	77
AXL F DO32/1 XC 1F	2701230	77
AXL F DO4/3 AC 1F	2702068	78
AXL F DO8/2 2A 1H	2688381	76
AXL F DO8/2 2A XC 1H	1035427	76
AXL F DOR4/2 AC/220DC 1F	2700608	79
AXL F IMPULSE2 XC 1H	2702655	94
AXL F IOL8 2H	1027843	89
AXL F LPSDO8/3 1F	2702171	269
AXL F PM EF 1F	2702671	91
AXL F PSDI8/4 1F	2701559	270
AXL F PSDO8/3 1F	2701560	271
AXL F PWM2 1H	1007352	90
AXL F PWR 1H	2688297	73
AXL F RS UNI 1H	2688666	88
AXL F RS UNI XC 1H	2702006	88
AXL F RTD4 1H	2688556	86
AXL F RTD4 XC 1H	1035430	86
AXL F RTD8 1F	2688077	86
AXL F RTD8 S 1F	2702120	87
AXL F RTD8 XC 1F	2701235	86
AXL F SGI2 1H	2702911	95
AXL F SSDI8/4 1F	2702263	270
AXL F SSDO8/3 1F	2702264	271
AXL F SSI1 AO1 1H	2688433	93
AXL F UTH4 1H	2688598	87
AXL F UTH8 1F	2688417	87
AXL F UTH8 XC 1F	2702464	87
AXL P BK PN AF	2316390	98
AXL P BS 35	2316396	99
AXL P BS 45	2316397	98
AXL P FBPS 28DC/0.5A	2316394	99
AXL P FBPS BASE	2316393	99
AXL P TERM PAIR	2316402	98
AXL SHIELD SET	2700518	82
B		
BAR-ANT-N-N-EX	2702198	393
BL FPM 15.6	2402980	485
BL FPM 18.5	2402981	485
BL FPM 21.5	2400515	485
BL RACKMOUNT 2U	2400063	477
BL RACKMOUNT 4U	2400064	477
BL RM 2U REDUNDANT 350W PS	2404379	477
BL2 BPC 1000	2404777	475
BL2 BPC 2000	2404844	475
BL2 BPC 7000	1016240	475
BL2 PPC 1000	2404845	482
BL2 PPC 2000	2404846	482
BL2 PPC 7000	1016236	482
BTP 2043W	1050387	471
BTP 2070W	1046666	471
BTP 2102W	1046667	471
BWP 2043W	1060549	468
BWP 2070W	1060632	468
BWP 2102W	1060630	468
C		
CAB-USB A/ USB C/1,8M	2404677	10
CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	22
CAB-USB C/ USB C/1,8M	1021809	10
CABLE- 9/8/250/RSM/LENZE	2981826	244
CABLE-15/8/250/RSM/SIMO611D	2981606	244
CABLE-25/8/250/RSM/SIMO611D	2981583	244
CABLE-USB/MINI-USB-3,0M	2986135	402
CF FLASH 256MB	2988780	53
CF FLASH 256MB APPLIC A	2988793	55
CF FLASH 256MB PDPI BASIC	2700549	55
CF FLASH 256MB PDPI PRO	2700550	55
CF FLASH 2GB	2701185	53
CF FLASH 2GB APPLIC A	2701189	55
CLOUD COUPLER-PRO	2402990	23
CLOUD CREDIT-1	2402989	21
CLOUD CREDIT-10	2402986	21
CLOUD CREDIT-2	2402988	21
CLOUD CREDIT-5	2402987	21
CLOUD IOT GATEWAY	1031235	20
CLOUD SDK4J	2404475	21
CLOUD SERVICE/CALC	2403326	23
CLOUD SERVICE/SYSTEMCOUPLER	2404449	23
CLOUD SERVICE/WEATHER	2403325	23
CN-LAMBDA/4-5.9-BB	2838490	392
CN-LAMBDA/4-5.9-SB	2800023	392
CN-UB-70DC-6-BB	2803166	392
CN-UB-70DC-6-SB	2803153	392
COM CAB MINI DIN	2400127	48
CONFIG+	2868059	35
CONFIG+ CPY	2868062	35
CONFIG+ DEMO	2868046	35
COPYSTATION - IFS	2901985	261
CSD-SL 200 GN	2701782	511
CSD-SL 200 RD	2701784	511
CSD-SL 200 WH	2701781	510
CSD-SL 200 YE	2701783	511
CSD-SL 200S GN	2404768	511
CSD-SL 200S RD	2404767	511
CSD-SL 200S WH	1029564	510
CSD-SL 300 BU	2402723	513
CSD-SL 300 GN	2701786	513
CSD-SL 300 GN 30X30	1051088	513
CSD-SL 300 RD	2701788	513
CSD-SL 300 RD 30X30	1051076	513
CSD-SL 300 WH	2701785	512
CSD-SL 300 WH 30X30	1051096	512
CSD-SL 300 WH 8X8	1002733	512
CSD-SL 300 YE	2701787	513
CSMA-LAMBDA/4-2.0-BS-SET	2800491	415
D		
D-FB-PS	2316226	459
D-UFB-PB	2880642	446
DIAG+	2730307	35
DIAG+ CPY	2730404	35
DIAG+ DEMO	2730734	35
DL PPC15M 7000	2400017	484
DL PPC18.5M 7000	2400015	484
DL PPC21.5M 7000	2400016	484
DT-LAN-CAT.6+	2881007	349
DT-TELE-RJ45	2882925	415
DT-TELE-SHDSL	2801593	349
F		
FB-12SP	2316310	456
FB-12SP ISO	2316312	456
FB-2SP/24DC	2316352	455
FB-2SP/E	2316052	455
FB-6SP	2316307	456
FB-8SP ISO	2316311	456
FB-DIAG/FF/LI	2316284	457
FB-DIAG/FF/NC	2316297	457
FB-DP-RPTR	2316373	460
FB-DP-RPTR/SC	2316374	460
FB-ET/E	2316050	454
FB-HSA	2316372	460
FB-HSB-DP-SC	2316382	460
FB-HSB-DP-SC/PA	2316381	460
FB-HSB-DP/PA	2316370	460
FB-HSC	2316371	460
FB-HSP-PLUG/24DC/6A	2316383	460
FB-ISO	2316064	455
FB-M-BD-M20-EX	2901859	453
FB-M-BS-M20-EX	2900209	453

Tip	Sipariş No.	Sayfa
FB-M-KV-M20-EX	2900197	453
FB-MODULAR-PP	2316061	454
FB-MUX/HS/AI/PA	1005331	461
FB-MUX/HS/AIOTEMP/PA	1005330	461
FB-MUX/HS/DAIO/PA	1005329	461
FB-MUX/HS/DI24/PA	1005332	461
FB-MUX/HS/DIO-NAM/PA	2316270	461
FB-PA/SC	2316375	460
FB-PS-BASE/EX	2316145	459
FB-PS-MB-25DSUB/EX	2316146	459
FB-PS-MB-I/EX	2316149	459
FB-PS-MB-Y/EX	2316148	459
FB-PS-PLUG-24DC/28DC/0.5/EX	2316132	459
FB1-S1-6SP-S-0-10-00-0-0	2316446	453
FB1-S1-6SP-T-0-10-00-0-0	2316420	453
FB2-S1-12SP-S-0-16-00-0-0	2316433	453
FB2-S1-12SP-T-0-16-00-0-0	2316417	453
FL BT EPA 2	1005869	375
FL CAT5 TERMINAL BOX	2744610	362
FL COMSERVER BASIC 232/422/485	2313478	357
FL COMSERVER UNI 232/422/485	2313452	357
FL DUST CVR BK	2891107	366
FL DUST CVR BN	2891301	366
FL DUST CVR BU	2891204	366
FL DUST CVR GN	2891602	366
FL DUST CVR GY	2891505	366
FL DUST CVR RD	2891709	366
FL DUST CVR VT	2891806	366
FL DUST CVR WH	2891903	366
FL DUST CVR YE	2891408	366
FL EPA 2	1005955	375
FL EPA 2 RSMA	1005957	374
FL EPA RMS	2701133	374
FL EPA WMS	2701134	374
FL FXT	2989307	329
FL IF 2FX SC-D	2832425	330
FL IF 2FX SC-F	2832412	330
FL IF 2FX SM SC-D	2832205	331
FL IF 2FX ST-D	2884033	330
FL IF 2POF SCRJ-D	2891084	331
FL IF 2PSE-F	2832904	330
FL IF 2TX VS-RJ-D	2832357	330
FL IF 2TX VS-RJ-F	2832344	330
FL ISOLATOR 100-M12	2902985	365
FL ISOLATOR 100-RJ/RJ	2313931	365
FL ISOLATOR 100-RJ/SC	2313928	365
FL ISOLATOR 1000-RJ/RJ	2313915	364
FL LCX 50-OHM	2884978	394
FL LCX 50-OHM-RSMA	2702702	394
FL LCX CABLE 24 E	2702553	394
FL LCX CABLE 5 E	2702860	394
FL LCX CLAMP E	2702520	394
FL LCX CON-N-F E	2702518	394
FL LCX PIG-EF142-N-N	2700677	391
FL LCX TOOL E	2702519	394
FL M32 ADAPTER	2702544	373
FL MC 1000 SC	2891320	352
FL MC 1000 ST	2891321	352
FL MC 2000E LC	2891056	353
FL MC 2000E SM40 LC	2891156	353
FL MC 2000T SC	2891315	353
FL MC 2000T SM20 SC	2891317	353
FL MC 2000T SM40 SC	2891318	353
FL MC 2000T ST	2891316	353
FL MC EF 1300 MM SC	2902853	351
FL MC EF 1300 MM ST	2902854	351
FL MC EF 1300 SM SC	2902856	351
FL MC EF 660 SCRJ	2702944	351
FL MC EF WDM-A SC	2902658	350
FL MC EF WDM-B SC	2902659	350
FL MC EF WDM-SET SC	2902660	350
FL MEM PLUG	2891259	331
FL MEM PLUG/MRM	2891275	331
FL MGUARD CENTERPORT	2702547	339
FL MGUARD CORE TX VPN	2702831	341
FL MGUARD DELTA TX/TX	2700967	337
FL MGUARD DELTA TX/TX VPN	2700968	337
FL MGUARD DM UNLIMITED	2981974	342
FL MGUARD GT/GT	2700197	335
FL MGUARD GT/GT VPN	2700198	335
FL MGUARD LIC CIM	2701083	335
FL MGUARD LIC FW RD	2701356	335
FL MGUARD LIC FW/VPN RD	2702193	335
FL MGUARD LIC LIFETIME FW	2700184	334
FL MGUARD LIC OPC INSP	2702191	335
FL MGUARD PCI4000 VPN	2701275	341
FL MGUARD PCIE4000 VPN	2701278	341
FL MGUARD RS2000 TX/TX VPN	2700642	335
FL MGUARD RS2000 TX/TX-B	2702139	334
FL MGUARD RS2005 TX VPN	2701875	336
FL MGUARD RS4000 TX/TX	2700634	335
FL MGUARD RS4000 TX/TX VPN	2200515	335
FL MGUARD RS4000 TX/TX VPN-M	2702465	338
FL MGUARD RS4000 TX/TX-P	2702259	339
FL MGUARD RS4004 TX/DTX	2701876	337
FL MGUARD RS4004 TX/DTX VPN	2701877	337
FL MGUARD SMART2	2700640	340
FL MGUARD SMART2 VPN	2700639	340
FL NAT 2008	2702881	328
FL NAT 2208	2702882	328
FL NAT 2304-2GC-2SFP	2702981	328
FL NETWORK MANAGER BASIC	2702889	342
FL NP PND-4TX IB	2985974	358
FL NP PND-4TX IB-LK	2985929	359
FL NP PND-4TX PB	2985071	359
FL PA SFNT 5-8	2891012	296
FL PATCH CCODE BK	2891194	367
FL PATCH CCODE BN	2891495	367
FL PATCH CCODE BU	2891291	367
FL PATCH CCODE GN	2891796	367
FL PATCH CCODE GY	2891699	367
FL PATCH CCODE RD	2891893	367
FL PATCH CCODE VT	2891990	367
FL PATCH CCODE YE	2891592	367
FL PATCH GUARD	2891424	367
FL PATCH GUARD KEY	2891521	367
FL PATCH SAFE CLIP	2891246	367
FL PD 1001 T GT	2891042	344
FL PLUG GUARD GN	2891615	366
FL PLUG GUARD KEY	2891327	366
FL PLUG GUARD RD	2891712	366
FL PLUG GUARD WH	2891819	366
FL PN/PN SDIO-2TX/2TX	2700651	273
FL PORT GUARD	2891220	366
FL PSE 2TX	2891013	344
FL RED 2001E PRP 2LC	2701864	343
FL RED 2003E PRP	2701863	343
FL RJ45 PROTECT CAP	2832991	367
FL RUGGED BOX	2701204	394
FL RUGGED BOX DIR-1	2701440	394
FL RUGGED BOX OMNI-1	2701430	394
FL RUGGED BOX OMNI-2	2701439	394
FL RUGGED BOX POLE SET	2701205	394
FL SD FLASH/L3/MRM	2700607	329
FL SD FLASH/MRM	2700270	329
FL SFP FE WDM20-A	2702437	333
FL SFP FE WDM20-B	2702438	333
FL SFP FE WDM20-SET	2702439	333
FL SFP FX	2891081	332
FL SFP FX SM	2891082	332
FL SFP GT	2989420	333
FL SFP LH	2989912	333
FL SFP LX	2891767	333
FL SFP LX10-B	1025401	333
FL SFP SX	2891754	332
FL SFP SX2	2702397	332
FL SFP WDM10-A	2702440	333
FL SFP WDM10-B	2702441	333
FL SFP WDM10-SET	2702442	333
FL SNMP OPC SERVER V3	2701139	37
FL SNMP OPC SERVER V3 LIC 100	2701138	37
FL SWITCH 1000T-2POE-GT-2SFP	1026765	302
FL SWITCH 1000T-8POE-GT-2SFP	1026929	303
FL SWITCH 1001T-4POE	2891064	302
FL SWITCH 1001T-4POE-GT	1026937	303
FL SWITCH 1001T-4POE-GT-SFP	1026932	303
FL SWITCH 1008E	2891065	301
FL SWITCH 1605 M12	2700200	300
FL SWITCH 1708 M12 POE	2701883	303
FL SWITCH 1824	2891041	300
FL SWITCH 1924	2891057	300
FL SWITCH 2005	2702323	304
FL SWITCH 2008	2702324	304
FL SWITCH 2016	2702903	305
FL SWITCH 2105	2702665	305
FL SWITCH 2108	2702666	305
FL SWITCH 2116	2702908	305
FL SWITCH 2204-2TC-2SFX	2702334	313
FL SWITCH 2205	2702326	306
FL SWITCH 2206-2FX	2702330	309
FL SWITCH 2206-2FX SM	2702331	309
FL SWITCH 2206-2FX SM ST	2702333	309
FL SWITCH 2206-2FX ST	2702332	309
FL SWITCH 2206-2SFX	2702969	311
FL SWITCH 2206-2SFX PN	1044028	311
FL SWITCH 2207-FX	2702328	308
FL SWITCH 2207-FX SM	2702329	309
FL SWITCH 2208	2702327	306
FL SWITCH 2208 PN	1044024	306
FL SWITCH 2212-2TC-2SFX	2702907	313
FL SWITCH 2214-2FX	2702905	310
FL SWITCH 2214-2FX SM	2702906	310
FL SWITCH 2214-2SFX	1006188	312
FL SWITCH 2214-2SFX PN	1044030	312
FL SWITCH 2216	2702904	307
FL SWITCH 2216 PN	1044029	307
FL SWITCH 2304-2GC-2SFP	2702653	313
FL SWITCH 2306-2SFP	2702970	311
FL SWITCH 2306-2SFP PN	1009222	311
FL SWITCH 2308	2702652	307
FL SWITCH 2308 PN	1009220	307
FL SWITCH 2312-2GC-2SFP	2702910	313
FL SWITCH 2314-2SFP	1006191	313
FL SWITCH 2314-2SFP PN	1031683	313
FL SWITCH 2316	2702909	307
FL SWITCH 2316 PN	1031673	307
FL SWITCH 3004T-FX	2891033	315
FL SWITCH 3004T-FX ST	2891034	315
FL SWITCH 3005	2891030	314
FL SWITCH 3005T	2891032	314
FL SWITCH 3006T-2FX	2891036	315
FL SWITCH 3006T-2FX SM	2891060	315
FL SWITCH 3006T-2FX ST	2891037	315
FL SWITCH 3008	2891031	314
FL SWITCH 3008T	2891035	314
FL SWITCH 3012E-2FX	2891120	317
FL SWITCH 3012E-2FX SM	2891119	317
FL SWITCH 3012E-2SFX	2891067	317
FL SWITCH 3016	2891058	314
FL SWITCH 3016E	2891066	316
FL SWITCH 3016T	2891059	314
FL SWITCH 4000T-4POE-SFP	1026924	319
FL SWITCH 4000T-8POE-2SFP	1026923	319
FL SWITCH 4004T-8POE-4SFP	1026922	319
FL SWITCH 4008T-2GT-4FX SM	2891061	318
FL SWITCH 4008T-2SFP	2891062	318
FL SWITCH 4012T-2GT-2FX	2891063	318
FL SWITCH 4800E-24FX SM-4GC	2891104	321
FL SWITCH 4800E-24FX-4GC	2891102	321
FL SWITCH 4800E-P1	2891075	320
FL SWITCH 4800E-P5	2891076	320
FL SWITCH 4808E-16FX LC-4GC	2891073	321
FL SWITCH 4808E-16FX SM LC-4GC	2891074	321
FL SWITCH 4808E-16FX SM-4GC	2891080	321
FL SWITCH 4808E-16FX-4GC	2891079	321
FL SWITCH 4824E-4GC	2891072	320
FL SWITCH 7004-2TC-2GC-EIP	2702175	327
FL SWITCH 7004-4GC-EIP	2701553	327
FL SWITCH 7005/FX-2FXSM-EIP	2701420	327
FL SWITCH 7006-2GC-EIP	2701554	327
FL SWITCH 7006/2FX-EIP	2701419	327
FL SWITCH 7008-EIP	2701418	326
FL SWITCH GHS 12G/8	2989200	329
FL SWITCH GHS 12G/8-L3	2700787	329
FL SWITCH GHS 4G/12	2700271	329
FL SWITCH GHS 4G/12-L3	2700786	329
FL SWITCH IRT 2TX 2POF	2700691	325
FL SWITCH IRT 4TX	2700689	324
FL SWITCH IRT IP TX/3POF	2700697	325
FL SWITCH IRT TX 3POF	2700692	325
FL SWITCH SF 14TX/2FX	2832593	299
FL SWITCH SF 15TX/FX	2832661	299
FL SWITCH SF 16TX	2832849	298
FL SWITCH SF 4TX/3FX ST	2832603	299
FL SWITCH SF 6TX/2FX	2832933	299
FL SWITCH SF 6TX/2FX ST	2832674	299
FL SWITCH SF 7TX/FX	2832726	299
FL SWITCH SF 7TX/FX ST	2832577	299
FL SWITCH SF 8TX	2832771	298
FL SWITCH SFN 14TX/2FX	2891935	293
FL SWITCH SFN 15TX/FX	2891934	293
FL SWITCH SFN 16TX	2891933	293
FL SWITCH SFN 4TX/FX	2891851	291
FL SWITCH SFN 4TX/FX ST	2891453	291
FL SWITCH SFN 5GT	2891444	294
FL SWITCH SFN 5TX	2891152	291
FL SWITCH SFN 5TX-24VAC	2891021	292
FL SWITCH SFN 5TX-PN	2891151	290
FL SWITCH SFN 6GT/2LX	2891987	295
FL SWITCH SFN 6GT/2LX-20	2891563	295
FL SWITCH SFN 6GT/2SX	2891398	295
FL SWITCH SFN 6TX/2FX	2891314	291
FL SWITCH SFN 6TX/2FX ST	2891411	291
FL SWITCH SFN 6TX/2FX-NF	2891024	291
FL SWITCH SFN 7GT/SX	2891518	295
FL SWITCH SFN 7TX/FX	2891097	291
FL SWITCH SFN 7TX/FX ST	2891110	291
FL SWITCH SFN 7TX/FX-NF	2891023	291
FL SWITCH SFN 8GT	2891673	294
FL SWITCH SFN 8TX	2891929	291
FL SWITCH SFN 8TX-24VAC	2891020	292
FL SWITCH SFN 8TX-NF	2891022	291
FL SWITCH SFN 8TX-PN	2891018	290
FL SWITCH SFNB 4TX/FX	2891027	289
FL SWITCH SFNB 4TX/FX SM20	2891029	289
FL SWITCH SFNB 4TX/FX ST	2891028	289
FL SWITCH SFNB 5TX	2891001	288
FL SWITCH SFNB 8TX	2891002	289
FL SWITCH SFNT 14TX/2FX	2891954	293
FL SWITCH SFNT 16TX	2891952	293
FL SWITCH SFNT 4TX/FX	2891004	297
FL SWITCH SFNT 4TX/FX-C	2891044	297
FL SWITCH SFNT 5GT	2891390	295
FL SWITCH SFNT 5GT-C	2891391	295
FL SWITCH SFNT 5TX	2891003	296
FL SWITCH SFNT 5TX-C	2891043	296
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX	2891025	297
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST	2891026	297
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX ST-C	2891049	297
FL SWITCH SFNT 6TX/2FX-C	2891048	297
FL SWITCH SFNT 7TX/FX	2891006	297
FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST	2891007	297
FL SWITCH SFNT 7TX/FX ST-C	2891047	297
FL SWITCH SFNT 7TX/FX-C	2891046	297
FL SWITCH SFNT 8TX	2891005	296
FL SWITCH SFNT 8TX-C	2891045	296
FL SWITCH SMCS 14TX/2FX	2700997	323
FL SWITCH SMCS 14TX/2FX-SM	2701466	323
FL SWITCH SMCS 16TX	2700996	323
FL SWITCH SMCS 6GT/2SFP	2891479	323
FL SWITCH SMCS 6TX/2SFP	2989323	323
FL SWITCH SMCS 8GT	2891123	322
FL SWITCH SMCS 8TX	2989226	322
FL SWITCH SMCS 8TX-PN	2989103	322
FL WLAN 1100	2702534	373
FL WLAN 1101	2702538	373
FL WLAN 2100	2702535	373
FL WLAN 2101	2702540	373
FL WLAN 5110	1043193	372
FL WLAN 5111	1043201	372
FL-PP-RJ45-LSA	2901645	363
FL-PP-RJ45-SC	2901643	363
FL-PP-RJ45-SCC	2901642	363
FL-PP-RJ45-SCC/SC041	2903532	363
FL-PP-RJ45-SCC/SC045	2904577	363
FL-PP-RJ45/RJ45	2901646	363
FL-PP-RJ45/RJ45-B	2904933	363
FLM ADAP M12/M8	2736961	196
FLM AI 4 SF M12	2736453	192
FLM AO 4 SF M12	2736466	193

Tip	Sipariş No.	Sayfa
FLM BK EIP M12 DI 8 M12-2TX	2773322	189
FLM BK ETH M12 DI 8 M12-2TX	2736916	189
FLM BK IB M12 DI 8 M12	2736301	188
FLM BK PB M12 DI 8 M12-EF	2773377	189
FLM BK PN M12 DI 8 M12-2TX	2736741	188
FLM DI 16 M12	2736835	190
FLM DI 8 M12	2736288	190
FLM DI 8 M8	2773348	194
FLM DIO 4/4 M12-2A	2736369	191
FLM DIO 8/4 M8	2773351	195
FLM DIO 8/8 M12	2736848	191
FLM DO 4 M8-2A	2736932	195
FLM DO 8 M12	2736291	191
FLM DO 8 M8	2736893	195
FLM MP 5	2736660	196
FLM MP 7	2736673	196
FLM TEMP 4 RTD M12	2736819	193
FLX ASI 3.0 DIO 4/4 M12-2A	2773474	202
FLX ASI DI 4 M12	2773429	202
FLX ASI DI 4 M8	2773403	202
FLX ASI DIO 2/2 M12-2A	2773432	202
FLX ASI DIO 4/3 M12-2A	2773445	202
FLX ASI DIO 4/4 M8-1A	2773416	202
FLX ASI DO 4 M12-2A	2773458	202
FLX ASI MA PB SF	2773597	202

G

GMVSTBW 2,5 HV/ 4-ST-7,62 NZIL	1893957	160
GW DEVICE SERVER 1E/1DB9	2702758	354
GW DEVICE SERVER 1E/2DB9	2702760	355
GW DEVICE SERVER 2E/2DB9	2702761	355
GW DEVICE SERVER 2E/4DB9	2702763	355
GW EIP/ASCII 1E/1DB9	2702772	354
GW EIP/ASCII 1E/2DB9	2702773	355
GW EIP/ASCII 2E/2DB9	2702774	355
GW EIP/ASCII 2E/4DB9	2702776	355
GW HART USB MODEM	1003824	462
GW MODBUS TCP/ASCII 1E/1DB9	2702768	354
GW MODBUS TCP/ASCII 1E/2DB9	2702769	355
GW MODBUS TCP/ASCII 2E/2DB9	2702770	355
GW MODBUS TCP/ASCII 2E/4DB9	2702771	355
GW MODBUS TCP/RTU 1E/1DB9	2702764	354
GW MODBUS TCP/RTU 1E/2DB9	2702765	355
GW MODBUS TCP/RTU 2E/2DB9	2702766	355
GW MODBUS TCP/RTU 2E/4DB9	2702767	355
GW PL DIO4-BUS	2702237	463
GW PL DP/HART	2316362	462
GW PL DP/MODBUS	2316365	462
GW PL ETH/BASIC-BUS	2702321	463
GW PL ETH/UNI-BUS	2702233	463
GW PL FF/HART	2316360	462
GW PL FF/MODBUS	2316363	462
GW PL HART4-BUS	2702234	463
GW PL HART8+AI-BUS	2702236	463
GW PL HART8-BUS	2702235	463
GW PL PA/HART	2316361	462
GW PL PA/MODBUS	2316364	462
GW PN/ASCII 1E/1DB9	1021080	354
GW PN/ASCII 1E/2DB9	1021058	355
GW PN/ASCII 2E/2DB9	1021056	355
GW PN/ASCII 2E/4DB9	1020882	355

H

HMI BATTERY	2701383	494
HMI SCB MOUNTING KIT 6	2701385	469
HMI SCB MOUNTING KIT 8	2701387	469
HTP10 1000	1047318	487
HTP10 1000 CB	1047323	487
HTP10 1000 CC10M	1047373	487
HTP10 1000 CC5M	1047320	487
HTP10 1000 TP	1047361	487
HTP10 1000 WH	1047367	487

I

IB IL 120 DI 1-PAC	2861917	126
IB IL 120 PWR IN-PAC	2861454	111
IB IL 230 DI 1-PAC	2861548	127
IB IL 230 PWR IN-PAC	2861535	111
IB IL 230 PWR IN/F-D-PAC	2878971	111
IB IL 24 DI 16-ME	2897156	123
IB IL 24 DI 16-NPN-PAC	2863520	124
IB IL 24 DI 16-PAC	2861250	123
IB IL 24 DI 16-XC-PAC	2701154	123
IB IL 24 DI 2-NPN-PAC	2861483	124
IB IL 24 DI 2-PAC	2861221	122
IB IL 24 DI 32/HD-NPN-PAC	2878243	125
IB IL 24 DI 32/HD-PAC	2862835	123
IB IL 24 DI 4-ME	2863928	122
IB IL 24 DI 4-PAC	2861234	122
IB IL 24 DI 4-XC-PAC	2701152	122
IB IL 24 DI 8-PAC	2861247	123
IB IL 24 DI 8/HD-ECO	2702792	117
IB IL 24 DI 8/T2-PAC	2862204	125
IB IL 24 DI8/HD-PAC	2700173	123
IB IL 24 DI8/HD-XC-PAC	2701212	123
IB IL 24 DO 16-ME	2897253	129
IB IL 24 DO 16-PAC	2861292	129
IB IL 24 DO 16-XC-PAC	2701156	129
IB IL 24 DO 2-2A-PAC	2861263	131
IB IL 24 DO 2-2A-XC-PAC	2702133	131
IB IL 24 DO 2-NPN-PAC	2861496	130
IB IL 24 DO 2-PAC	2861470	128
IB IL 24 DO 32/HD-NPN-PAC	2878340	131
IB IL 24 DO 32/HD-PAC	2862822	129
IB IL 24 DO 4-ME	2863931	128
IB IL 24 DO 4-PAC	2861276	128
IB IL 24 DO 4-XC-PAC	2701155	128
IB IL 24 DO 4/EF-ECO	2702825	117
IB IL 24 DO 8-2A-PAC	2861603	131
IB IL 24 DO 8-PAC	2861289	129
IB IL 24 DO 8/HD-ECO	2702793	117
IB IL 24 DO8/HD-PAC	2700172	129
IB IL 24 DO8/HD-XC-PAC	2701213	129
IB IL 24 FLM MULTI-PAC	2737009	147
IB IL 24 FLM-PAC	2736903	147
IB IL 24 LPSDO 8 V2-PAC	2700606	265
IB IL 24 LPSDO 8 V3-PAC	2701625	265
IB IL 24 LSKIP-PAC	2897457	147
IB IL 24 MUX MA-PAC	2861205	109
IB IL 24 PSDI 16-PAC	2700994	266
IB IL 24 PSDI 8-PAC	2985688	267
IB IL 24 PSDI 8-PLSET/CP/R	2700720	267
IB IL 24 PSDO 4/4-PAC	2916493	267
IB IL 24 PSDO 4/4-PLSET/CP/R	2700721	267
IB IL 24 PSDO 8-PAC	2985631	267
IB IL 24 PSDO 8-PLSET/CP/R	2700722	265
IB IL 24 PSDOR 4-PAC	2985864	268
IB IL 24 PWR IN-PAC	2861331	110
IB IL 24 PWR IN-XC-PAC	2701161	110
IB IL 24 PWR IN/2-F-D-PAC	2862152	111
IB IL 24 PWR IN/2-F-PAC	2862136	111
IB IL 24 PWR IN/2-F-XC-PAC	2701162	111
IB IL 24 PWR IN/2F-DF-PAC	2863779	111
IB IL 24 PWR IN/R-PAC	2861674	112
IB IL 24 PWR IN/R-XC-PAC	2701298	112
IB IL 24 PWR IN/R/L-0.8A-PAC	2693020	113
IB IL 24 SEG-ELF-PAC	2861409	115
IB IL 24 SEG-PAC	2861344	114
IB IL 24 SEG/F-D-PAC	2861904	115
IB IL 24 SEG/F-PAC	2861373	115
IB IL 24 SEG/F-XC-PAC	2701163	115
IB IL 24 TC-PAC	2861360	141
IB IL 24/230 DOR1/W-PAC	2861881	133
IB IL 24/230 DOR1/W-PC-PAC	2862178	133
IB IL 24/230 DOR4/HC-PAC	2897716	133
IB IL 24/230 DOR4/W-PAC	2861878	133
IB IL 24/230 DOR4/W-PC-PAC	2862181	133
IB IL 24/48 DOR 2/W-PAC	2863119	133
IB IL 24/48 DOR 2/W-XC-PAC	2701214	133
IB IL 400 BR	2727394	161
IB IL 400 CN-BRG	2836081	160
IB IL 400 CN-PWR-IN	2836078	160
IB IL 400 ELR 1-3A	2727352	160
IB IL 400 ELR R-3A	2727378	160
IB IL 400 MLR 1-8A	2727365	161
IB IL AI 2-HART-PAC	2862149	137
IB IL AI 2/SF-ME	2863944	134
IB IL AI 2/SF-PAC	2861302	134
IB IL AI 2/SF-XC-PAC	2701157	134
IB IL AI 4/EF-PAC	2878447	136
IB IL AI 4/EF-XC-PAC	2701215	136
IB IL AI 4/I-PAC	2700458	135
IB IL AI 4/I/4-20-ECO	2702495	118
IB IL AI 4/U-PAC	2700459	135
IB IL AI 4/U/0-10-ECO	2702496	118
IB IL AI 8/IS-PAC	2861661	135
IB IL AI 8/SF-PAC	2861412	135
IB IL AI 8/SF-XC-PAC	2701159	135
IB IL AO 1/SF-PAC	2861315	142
IB IL AO 1/SF-XC-PAC	2701219	142
IB IL AO 2/SF-PAC	2863083	142
IB IL AO 2/U/BP-ME	2863957	143
IB IL AO 2/U/BP-PAC	2861467	143
IB IL AO 2/UI-PAC	2700775	143
IB IL AO 4/8/U/BP-PAC	2878036	143
IB IL AO 4/8/U/BP-XC-PAC	2701164	143
IB IL AO 4/I/4-20-ECO	2702497	118
IB IL AO 4/U/0-10-ECO	2702498	118
IB IL AO/CNT-PLSET	2732664	142
IB IL BK-PLSET/CP	2860374	107
IB IL CAN-MA CONF-CAB	2700620	151
IB IL CAN-MA-PAC	2700196	151
IB IL CAN-MA-XC-PAC	2701160	151
IB IL CNT-PAC	2861852	153
IB IL CNT-XC-PAC	2702134	153
IB IL DALI-PAC	2897910	150
IB IL DALI/MM-PAC	2700605	150
IB IL DALI/PWR-PAC	2897813	150
IB IL DI 8/S0-PAC	2897020	125
IB IL DI/DO 8-PLSET	2860950	123
IB IL DI16-PLSET/ICP	2860989	123
IB IL DO 1 AC-PAC	2861920	132
IB IL DO 4 AC-1A-PAC	2861658	132
IB IL DOR LV-SET-PAC	2861645	111
IB IL EC AR 48/10A-PAC	2819587	159
IB IL EX PWR-ISO-PAC	2869909	144
IB IL EX-IS AIO 4/EF-PAC	2869912	145
IB IL EX-IS DIO 4/NAM-PAC	2869911	145
IB IL EX-IS PWR IN-PAC	2869910	144
IB IL EX-IS TEMP 4 RTD/TC-PAC	2869913	145
IB IL FIELD 2	2727501	155
IB IL FIELD 8	2727515	155
IB IL IFS-MA-PAC	2692720	149
IB IL IMPULSE-IN-PAC	2861768	157
IB IL INC-IN-PAC	2861755	156
IB IL MUX-CAB PSI	2878476	109
IB IL PB MA-PAC	2700630	152
IB IL PD 24V-PAC	2862987	115
IB IL PD GND-PAC	2862990	115
IB IL PM 3P/N/EF-PAC	2700965	155
IB IL PWM/2-PAC	2861632	154
IB IL PWR IN/R-PLSET	2860620	112
IB IL RS 232-ECO	2702795	120
IB IL RS 485-ECO	2702141	121
IB IL RS UNI-PAC	2700893	148
IB IL RTD 4/PT100-ECO	2702499	119
IB IL RTD 4/PT1000-ECO	2702501	119
IB IL SAFE 2-ECO	2702446	268
IB IL SCN 6-SHIELD-TWIN	2740245	134
IB IL SCN-12-ICP	2727611	122
IB IL SCN-12-OCP	2727624	128
IB IL SCN-6 SHIELD	2726353	141
IB IL SCN-8	2726337	123
IB IL SCN-8-AC-REL	2740290	133
IB IL SCN-8-CP	2727608	103
IB IL SCN-PWR IN-CP	2727637	102
IB IL SGI 2/F-PAC	2878638	138
IB IL SGI 2/P/EF-PAC	2702373	139
IB IL SSI-IN-PAC	2819574	157
IB IL SSI-PAC	2861865	158
IB IL TEMP 2 RTD-PAC	2861328	141
IB IL TEMP 2 RTD-XC-PAC	2701217	141
IB IL TEMP 2 UTH-PAC	2861386	140
IB IL TEMP 2 UTH-XC-PAC	2701216	140
IB IL TEMP 4/8 RTD-EF-XC-PAC	2701218	141
IB IL TEMP 4/8 RTD-PAC	2863915	141
IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC	2897402	141
IB IL TEMP 8 UTH/RTD-PAC	2701000	140
IB IL UTH 4/J-ECO	2702502	119
IB IL UTH 4/K-ECO	2702503	119
IB IL UTH 4/L-ECO	2702504	119
IB ST 24 AI 4/EF	2700838	165
IB ST 24 AO 4/EF	2700839	165
IB ST 24 BAI 8/EF	2700842	165
IB ST 24 DI 16/4	2754338	165
IB ST 24 DI32/2	2754927	165
IB ST 24 DIO 8/8/3-2A	2753708	165
IB ST 24 DO16R/S	2721112	165
IB ST 24 DO32/2	2754325	165
IB ST 24 TEMP 4 RTD	2700843	165
IBS IL 24 BK RB-LK-PAC	2861506	107
IBS IL 24 BK-DSUB-PAC	2861593	107
IBS IL 24 BK-LK/45-PAC	2862165	107
IBS IL 24 BK-T/U-PAC	2861580	107
IBS IL 24 BK-T/U-XC-PAC	2701150	107
IBS IL 24 RB-LK	2878117	147
IBS IL 24 RB-T-PAC	2861441	146
IBS IL 24 RB-T-XC-PAC	2701151	146
IBS PCI SC/I-T	2725260	54
IBS PRG CAB	2806862	53
IBS RL 24 BK RB-LK-LK	2725024	203
IBS RL 24 BK RB-T-T	2731063	203
IBS RL 24 DI 16/8-LK	2724850	203
IBS RL 24 DI 16/8-T	2836463	203
IBS RL 24 DIO 8/8/8-LK	2724847	203
IBS RL 24 DIO 8/8/8-T	2836476	203
IBS RL 24 OC-LK	2819972	203
IBS ST 24 BK DIO 8/8/3-T	2752411	165
IBS ST 24 BK LB-T	2753232	165
IBS ST 24 BK RB-T	2753504	165
IBS ST 24 BK-T	2754341	165
IBS ST 24 BKM-LK-OPC	2728665	165
IBS ST 24 BKM-T	2750154	165
IFS-CONFSTICK	2986122	149
IFS-USB-PROG-ADAPTER	2811271	149
IL BKDIO-PLSET	2878599	103
IL CO BK-PAC	2702230	106
IL CO BK-XC-PAC	2702635	106
IL EC BK-PAC	2702507	102
IL EIP BK DI8 DO4 2TX-PAC	2897758	103
IL EIP BK DI8 DO4 2TX-XC-PAC	2702131	103
IL ETH BK DI8 DO4 2TX-PAC	2703981	103
IL ETH BK DI8 DO4 2TX-XC-PAC	2701388	103
IL MOD BK DI8 DO4-PAC	2878696	108
IL PB BK DI8 DO4/EF-PAC	2692322	109
IL PB BK DI8 DO4/EF-XC-PAC	2702132	109
IL PB BK DP/V1-PAC	2862246	109
IL PN BK DI8 DO4 2SCRJ-PAC	2878379	105
IL PN BK DI8 DO4 2TX-PAC	2703994	105
IL PN BK-PAC	2403696	104
IL S3 BK DI8 DO4 2TX-PAC	2692380	103
ILB BT ADIO MUX	2702875	386
ILB BT ADIO MUX-OMNI	2884208	386
ILB ETH 24 DI16 DIO16-2TX	2832962	164

Tip	Sipariş No.	Sayfa
ILB IB 24 DI16 DO16	2862385	164
ILB IB 24 DI16 DO16-DSUB	2878625	164
ILB IB 24 DI32	2862343	164
ILB IB 24 DO16	2862356	164
ILB IB 24 DO32	2862369	164
ILB PB 24 DI 8 DIO8	2863562	164
ILB PB 24 DI16 DO16	2862411	164
ILB PB 24 DI32	2862398	164
ILB PN 24 DI16 DIO16-EF	2702289	164
ILC 130 SBT V2 STARTERKIT	2700993	265
ILC 131 ETH	2700973	48
ILC 131 ETH/XC	2701034	48
ILC 131 STARTERKIT	2701835	57
ILC 151 ETH	2700974	49
ILC 151 ETH/XC	2701141	49
ILC 151 GSM/GPRS	2700977	51
ILC 171 ETH 2TX	2700975	49
ILC 191 ETH 2TX	2700976	49
ILC 191 ME/AN	2700074	50
ILC 2050 BI	2403160	47
IMC 1,5/ 5-ST-3,81SET IL IFS 2M	1784729	149
INJ 1000	2703005	345
INJ 1000-T	2703006	345
INJ 1010	2703007	345
INJ 1010-T	2703008	345
INJ 1100-T	2703009	345
INJ 1110-T	2703010	345
INJ 2101-T	2703011	346
INJ 2102-T	2703012	347
INJ 2103-T	1004065	347
INJ 2111-T	2703013	346
INJ 2112-T	2703014	347
INJ 2113-T	1004066	347
IOL MA8 EIP DI8	1072839	163
IOL MA8 PN DI8	1072838	163
IPC 3.5 1TB HDD	2403835	477
IPC 3.5 2TB HDD	2403836	477
IPC 3.5 4TB HDD	2403837	477
ITC 8113	2403738	486
ITC 8113 CARRYING STRAP	2404751	486
ITC 8113 CHARGING STATION	2403081	486
ITC 8113 HANDLE	2403314	486
ITC 8113 PORTREPLICATOR	2403313	486
ITC 8113 POWER SUPPLY	2403083	486
ITC 8113 PW7	2402961	486
ITC 8113 RECHARGEABLE BATTERY	2403082	486
ITC 8113 SW7	2402957	486
ITC 8113 SWES8	2402959	486
ITC 8113 TRANSPORT CASE	2404752	486

M

Tip	Sipariş No.	Sayfa
ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2709561	349
ME 17,5 TBUS 1,5/PP000-3,81 BK	2890014	431
ME 22,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN	2707437	357
ME 6,2 TBUS-2 1,5/5-ST-3,81 GN	2869728	252
MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5	2866983	349

N

Tip	Sipariş No.	Sayfa
NBC- 1,0-93B/FSD SCO	1407528	198
NBC- 1,0-93E/FSD SCO	1407380	199
NBC- 2,0-93B/FSD SCO	1407529	198
NBC- 2,0-93E/FSD SCO	1407381	199
NBC- 5,0-93B/FSD SCO	1407530	198
NBC- 5,0-93E/FSD SCO	1407382	199
NBC-10,0-93B/FSD SCO	1407531	198
NBC-10,0-93E/FSD SCO	1407383	199
NBC-MSD/ 1,0-93B SCO	1407495	198
NBC-MSD/ 1,0-93B/FSD SCO	1407553	198
NBC-MSD/ 1,0-93B/MSD SCO	1407524	198
NBC-MSD/ 1,0-93E SCO	1407356	199
NBC-MSD/ 1,0-93E/FSD SCO	1407400	199
NBC-MSD/ 1,0-93E/MSD SCO	1407376	199
NBC-MSD/ 2,0-93B SCO	1407496	198
NBC-MSD/ 2,0-93B/FSD SCO	1407554	198
NBC-MSD/ 2,0-93B/MSD SCO	1407525	198
NBC-MSD/ 2,0-93E SCO	1407357	199
NBC-MSD/ 2,0-93E/FSD SCO	1407401	199
NBC-MSD/ 2,0-93E/MSD SCO	1407377	199
NBC-MSD/ 5,0-93B SCO	1407497	198
NBC-MSD/ 5,0-93B/FSD SCO	1407555	198
NBC-MSD/ 5,0-93B/MSD SCO	1407526	198
NBC-MSD/ 5,0-93E SCO	1407358	199
NBC-MSD/ 5,0-93E/FSD SCO	1407402	199
NBC-MSD/ 5,0-93E/MSD SCO	1407378	199
NBC-MSD/10,0-93B SCO	1407498	198
NBC-MSD/10,0-93B/FSD SCO	1407556	198
NBC-MSD/10,0-93B/MSD SCO	1407527	198
NBC-MSD/10,0-93E SCO	1407359	199
NBC-MSD/10,0-93E/FSD SCO	1407403	199
NBC-MSD/10,0-93E/MSD SCO	1407379	199

P

Tip	Sipariş No.	Sayfa
PC WORX BASIC LIC	2985275	29
PC WORX BASIC-PRO LIC	2985259	29
PC WORX DEMO	2985725	29
PC WORX EXPRESS	2988670	29
PC WORX PRO LIC	2985385	29
PC WORX RT BASIC	2700291	54
PC WORX SRT	2701680	54
PC WORX TARGET FOR SIMULINK	2400041	30
PC WORX UA SERVER-PLC 10	2402684	36
PC WORX UA SERVER-PLC 40	2402685	36
PC WORX UA SERVER-PLC 80	2402686	36
PLC-V8C/PT-24DC/BM2	2907446	59
PLC-V8C/PT-24DC/EM	2905137	59
PLC-V8C/PT-24DC/SAM2	2907443	58
PLCNEXT ENGINEER	1046008	15
PLD E 400 W 250	2702221	499
PLD E 400 W 375	2702222	499
PLD E 400 W 500	2702223	499
PLD E 400-DS-3,0/FS/0,6	2702336	499
PLD E 400-DS-MS/1,0-FS/0,6	2702337	499
PLD E 400-ME CM	2702314	499
PLD E 400-ME MM	2702312	499
PLD E 400-ME SM	2702313	499
PLD E 400-PS/1AC/24DC/12W	2702435	499
PLD E 400-PS/1AC/24DC/30W	2702436	499
PLD E 608 W 265	2702224	500
PLD E 608 W 315/B	2702227	501
PLD E 608 W 315/E	2702228	501
PLD E 608 W 315/F	2702226	501
PLD E 608-CA-3,0/FS AM	2702302	500
PLD E 608-CA-3,0/FS/UL	2702306	500
PLD E 608-CA-MS/0,6/FS AM	2702303	500
PLD E 608-CA-MS/0,6/FS/UL	2702307	500
PLD E 608-CA-MS/1,0/FS AM	2702304	500
PLD E 608-CA-MS/4,0/FS AM	2702305	500
PLD E 608-CO-FS	2702309	500
PLD E 608-CO-MS	2702308	500
PLD E 608-CO-MS/FS/FR	2702310	500
PLD E 608-ME MM	2702315	500
PLD E 608-ME SFM	2702317	500
PLD E 608-ME SM	2702316	500
PLD M 160 W-95/105 1176	2702479	503
PLD M 160 W-95/105 196	2702475	502
PLD M 160 W-95/105 336	2702476	502
PLD M 160 W-95/105 616	2702477	503
PLD M 160 W-95/105 896	2702478	503
PLD M 260 W-40/80 190/D40	2702938	504
PLD M 260 W-40/80 365/D40	2702939	504
PLD M 260 W-40/80 540/D40	2702941	505
PLD M 260 W-40/80 715/D40	2702942	505
PLD M 260 W-75/95 1070/D70	2702489	507
PLD M 260 W-75/95 370/D70	2702484	506
PLD M 260 W-75/95 510/D70	2702485	506
PLD M 260 W-75/95 650/D70	2702486	507
PLD M 260 W-75/95 790/D70	2702488	507
PLD M 260 W-85/95 190/D40	2702480	504
PLD M 260 W-85/95 190/D40/SC	2702933	504
PLD M 260 W-85/95 365/D40	2702481	504
PLD M 260 W-85/95 365/D40/SC	2702934	504
PLD M 260 W-85/95 540/D40	2702482	505
PLD M 260 W-85/95 540/D40/SC	2702935	505
PLD M 260 W-85/95 715/D40	2702483	505
PLD M 260 W-85/95 715/D40/SC	2702936	505
PLD M 280 W-40 284	2702491	505
PLD M-ME MB/D40	2702527	504
PLD M-ME MB/D70	2702494	506
PLD M-ME MC/D40	2702492	504
PLD M-ME MC/D70	2702493	506
PLD T/1AC/AS/1CON	2402991	508
PLD T/1AC/AS/2CON	2402992	509
PLD T/1AC/MNT	2402993	508
PLD T/1AC/UD/1CON	2403121	509
PLD T/1AC/UD/2CON	2403122	509
PP-RJ-IDC	2703019	361
PP-RJ-IDC-F	2703023	361
PP-RJ-RJ	2703015	360
PP-RJ-RJ-F	2703020	360
PP-RJ-SC	2703016	361
PP-RJ-SC-F	2703021	361
PP-RJ-SCC	2703018	361
PP-RJ-SCC-F	2703022	361
PROT-M12	1680539	197
PROT-M12 FS	1560251	197
PROT-M8	1682540	197
PROT-MS SCO	1553129	197
PSD-S AE BM2-1 85DB	2700136	518
PSD-S AE BM2-7 105DB/1	2702998	518
PSD-S AE SM7-4 100DB/3	2700141	519
PSD-S AE SM8-6 102DB/1	2702997	519
PSD-S AE SP1-3 100DB/2	2700137	519
PSD-S AE V15/1	2700140	519
PSD-S AS CABLE GLAND M16X1,5	2700145	520
PSD-S AS END COVER	2700148	515
PSD-S AS LABEL BOARD	2700147	515
PSD-S CE-SM SCREW	2700093	520
PSD-S CE-SM SPRING	2700091	520
PSD-S CE-TM SCREW	2700095	520
PSD-S CE-TM SPRING	2700092	520
PSD-S ME A-SH M18	2700150	521
PSD-S ME B-M	2700164	521
PSD-S ME B-P	2700163	521
PSD-S ME BR-BM	2700143	521
PSD-S ME BR-BM/HCR	2700149	521
PSD-S ME BR-SM	2700144	520
PSD-S ME BR-SM/1S	2700160	520
PSD-S ME BR-SM/2S	2700161	520
PSD-S ME BT 110	2700156	521
PSD-S ME FB	2700151	521
PSD-S ME OB	2700153	520
PSD-S ME OB/MB	2700155	521
PSD-S ME T-M 1000	2700154	521
PSD-S ME T-M 250	2700157	521
PSD-S ME T-M 400	2700158	521
PSD-S ME T-P 45	2700152	521
PSD-S OE LED BL BU	2700132	516
PSD-S OE LED BL CL	2700128	516
PSD-S OE LED BL GN	2700121	516
PSD-S OE LED BL RD	2700114	516
PSD-S OE LED BL YE	2700123	516
PSD-S OE LED BU	2700131	516
PSD-S OE LED CL	2700127	516
PSD-S OE LED FL BU	2700134	517
PSD-S OE LED FL CL	2700129	517
PSD-S OE LED FL RD	2700115	517
PSD-S OE LED FL YE	2700124	517
PSD-S OE LED GN	2700119	516
PSD-S OE LED MC	2702090	515
PSD-S OE LED RD	2700107	516
PSD-S OE LED RFL BU	2700135	517
PSD-S OE LED RFL CL	2700130	517
PSD-S OE LED RFL RD	2700118	517
PSD-S OE LED RFL YE	2700126	517
PSD-S OE LED RL RD	2700116	517
PSD-S OE LED RL YE	2700125	517
PSD-S OE LED YE	2700122	516
PSI-CAB-GSM/UMTS- 5M	2900980	402
PSI-CAB-GSM/UMTS-10M	2900981	402
PSI-DATA/BASIC-MODEM/RS232	2313067	411
PSI-GPRS/GSM-MODEM/RS232-QB	2313106	414
PSI-GSM-STUB-ANT	2313342	402
PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	415
PSI-MODEM-SHDSL/PB	2313656	429
PSI-MODEM-SHDSL/SERIAL	2313669	429
PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/BM	2708054	433
PSI-MOS-DNET CAN/FO 660/EM	2708067	433
PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/BM	2708083	433
PSI-MOS-DNET CAN/FO 850/EM	2708096	433
PSI-MOS-DNET/FO 850 E	2313999	433
PSI-MOS-DNET/FO 850 T	2313986	433
PSI-MOS-PROFIB/FO 660 E	2708290	431
PSI-MOS-PROFIB/FO 660 T	2708287	431
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 E	2708274	431
PSI-MOS-PROFIB/FO 850 T	2708261	431
PSI-MOS-PROFIB/FO1300 E	2708559	431
PSI-MOS-PROFIB/FO1300 T	2708892	431
PSI-MOS-RS232/FO 660 E	2708368	439
PSI-MOS-RS232/FO 660 T	2708410	439
PSI-MOS-RS232/FO 850 E	2708371	439
PSI-MOS-RS232/FO 850 T	2708423	439
PSI-MOS-RS232/FO1300 E	2708588	439
PSI-MOS-RS422/FO 660 E	2708342	437
PSI-MOS-RS422/FO 660 T	2708384	437
PSI-MOS-RS422/FO 850 E	2708355	437
PSI-MOS-RS422/FO 850 T	2708397	437
PSI-MOS-RS422/FO1300 E	2708575	437
PSI-MOS-RS485W2/FO 660 E	2708313	435
PSI-MOS-RS485W2/FO 660 T	2708300	435
PSI-MOS-RS485W2/FO 850 E	2708339	435
PSI-MOS-RS485W2/FO 850 T	2708326	435
PSI-MOS-RS485W2/FO1300 E	2708562	435
PSI-REP-DNET CAN	2313423	423
PSI-REP-PROFIBUS/12MB	2708863	422
PSI-REP-RS485W2	2313096	423
PSI-TERMINATOR-PB-TBUS	2702636	424
PSM PTK	2760623	443
PSM PTK-4	2799364	443
PSM-AD-D9-NULLMODEM	2708753	53
PSM-CABLE-PROFIB/FC	2744652	442
PSM-EG-RS232/RS422-P/4K	2761266	425
PSM-ME-RS232/RS232-P	2744461	426
PSM-ME-RS232/RS485-P	2744416	425
PSM-ME-RS232/TTY-P	2744458	427
PSM-ME-RS485/RS485-P	2744429	423
PSM-STRIP-FC/PROFIB	2744623	442
PSM-STRIP-KNIFEBLOCK	2744636	442
PSR-CONF-WIN1.0	2981554	279
PSR-CT-C-ACT	2702973	213
PSR-CT-C-SEN-1-8	2702972	213
PSR-CT-F-SEN-1-8	2702976	213
PSR-CT-M-SEN-1-8	2702975	213
PSR-FTB/1.5/11.5	2904476	263
PSR-FTB/20/86	2904477	263
PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SC	2700466	220
PSR-MC20-3NO-1DO-24DC-SP	2700467	220
PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SC	2700498	221
PSR-MC30-2NO-1DO-24DC-SP	2700499	221
PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SC	2700524	221
PSR-MC32-3NO-1NC-24-230UC-SP	2700525	221
PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SC	2700540	222
PSR-MC34-3NO-1DO-24DC-SP	2700548	222
PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SC	2702411	222
PSR-MC37-3NO-1NC-24DC-SP	2702412	222
PSR-MC38-2NO-1DO-24DC-PI	1009832	223
PSR-MC38-2NO-1DO-24DC-SC	1009831	223
PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SC	2700569	223
PSR-MC40-3NO-1DO-24DC-SP	2700570	223
PSR-MC42-2NO-1DO-24DC-SC	2702901	224
PSR-MC42-2NO-1DO-24DC-SP	2702902	224
PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SC	2700553	224
PSR-MC50-3NO-1DO-24DC-SP	2700564	224
PSR-MC60-2NO-1DO-24DC-SC	2700571	225
PSR-MC60-2NO-1DO-24DC-SP	2700572	225
PSR-MC62-2NO-1DO-24DC-SC	2700574	225
PSR-MC62-2NO-1DO-24DC-SP	2700575	225
PSR-MC70-2NO-1DO-24DC-SC	2702094	226
PSR-MC70-2NO-1DO-24DC-SP	2702095	226

Tip	Sipariş No.	Sayfa
PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SC	2702096	226
PSR-MC72-2NO-1DO-24DC-SP	2702097	226
PSR-MC73-5NO-1DO-24DC-SC	1015533	227
PSR-MC73-5NO-1DO-24DC-SP	1015526	227
PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SC	2702382	228
PSR-MC82-5NO-1NC-1DO-24DC-SP	2702383	228
PSR-MM25-1NO-2DO-24DC-SC	2702355	243
PSR-MM25-1NO-2DO-24DC-SP	2702356	243
PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SC	2702357	243
PSR-MM30-2NO-2DO-24DC-SP	2702358	243
PSR-MS20-1NO-1DO-24DC-SC	2904950	215
PSR-MS21-1NO-1DO-24DC-SC	2702192	219
PSR-MS25-1NO-1DO-24DC-SC	2904951	215
PSR-MS30-1NO-24DC-SC	2904952	216
PSR-MS35-1NO-24DC-SC	2904953	216
PSR-MS40-1NO-1DO-24DC-SC	2904954	217
PSR-MS45-1NO-1DO-24DC-SC	2904955	217
PSR-MS50-1NO-1DO-24DC-SC	2904956	218
PSR-MS55-1NO-1DO-24DC-SC	2904957	218
PSR-MS60-2NO-24DC-SC	2904958	219
PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SC	2700577	252
PSR-PC20-1NO-1NC-24DC-SP	2700578	252
PSR-PC32-2NO-1NC-24-230UC-SC	2700581	252
PSR-PC32-2NO-1NC-24-230UC-SP	2700582	252
PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SC	2700588	251
PSR-PC40-2NO-1DO-24DC-SP	2700589	251
PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SC	2904664	253
PSR-PC50-1NO-1DO-24DC-SP	2904665	253
PSR-PC51-1NO-1NC-24DC-SC	2702522	253
PSR-PC51-1NO-1NC-24DC-SP	2702523	253
PSR-PC52-1NO-1NC-24DC-SC	1017062	253
PSR-PC52-1NO-1NC-24DC-SP	1017064	253
PSR-PIP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2903253	235
PSR-PIP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903256	235
PSR-PIP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903259	235
PSR-PIP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903262	235
PSR-PS20-1NO-1NC-24DC-SC	2700356	249
PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC	2700357	249
PSR-PS22-1NO-1NC-24VDC-SC	2702524	250
PSR-PS23-1NO-1NC-24VDC-SC	2702663	250
PSR-PS40-1NO-1DO-24DC-SC	2700398	251
PSR-SACB-4/4-L- 5,0PUR-SD	2981871	233
PSR-SACB-4/4-L-10,0PUR-SD	2981884	233
PSR-SCF- 24UC/URM/2X21	2981363	247
PSR-SCF- 24UC/URM/4X1/2X2	2981444	247
PSR-SCF-120UC/URM/2X21	2981376	247
PSR-SCP- 24DC/ESD/4X1/30	2981800	230
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1	2981143	230
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3	2981224	230
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5	2981266	230
PSR-SCP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5	2981101	230
PSR-SCP- 24DC/ESP4/2X1/1X2	2981020	256
PSR-SCP- 24DC/FSP/1X1/1X2	2981978	254
PSR-SCP- 24DC/FSP/2X1/1X2	2986960	255
PSR-SCP- 24DC/FSP2/2X1/1X2	2986575	255
PSR-SCP- 24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2902725	234
PSR-SCP- 24DC/RSM4/4X1	2981538	244
PSR-SCP- 24DC/SDC4/2X1/B	2981486	231
PSR-SCP- 24DC/SIM4	2981936	233
PSR-SCP- 24DC/TS/M	2986012	261
PSR-SCP- 24DC/TS/S	2986229	261
PSR-SCP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4	2986038	262
PSR-SCP- 24DC/TS/SDOR4/4X1	2986096	262
PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2	2981512	233
PSR-SCP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3	2981732	233
PSR-SCP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B	2981677	233
PSR-SCP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B	2963802	229
PSR-SCP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2	2900525	229
PSR-SCP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2900509	229
PSR-SCP- 24UC/ESAM4/8X1/1X2	2963912	229
PSR-SCP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B	2981059	231
PSR-SCP- 24UC/THC4/2X1/1X2	2963721	231
PSR-SCP- 24UC/URM/3X1/3X2	2981839	246
PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/1X2	2981952	246
PSR-SCP- 24UC/URM/5X1/2X2	2963747	245
PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2	2963734	232
PSR-SCP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B	2981033	232
PSR-SCP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901422	229
PSR-SCP-120UC/URM/5X1/2X2	2981402	245
PSR-SCP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B	2901430	229
PSR-SCP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901428	229
PSR-SCP-24DC/ESD/5X1/1X2/300	2981428	230
PSR-SCP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903254	234
PSR-SCP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903257	234
PSR-SCP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903260	234
PSR-SCP-24DC/URML4/3X1/1X2/B	2903583	232
PSR-SCP-42-230UC/URM4/4NO/2NC	2702924	232
PSR-SCP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2B	2901416	229
PSR-SPF-24UC/URM/4X1/2X2	2981457	247
PSR-SPP- 24DC/ESD/4X1/30	2981813	230
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 1	2981156	230
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 3	2981237	230
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/ T 5	2981279	230
PSR-SPP- 24DC/ESD/5X1/1X2/0T 5	2981130	230
PSR-SPP- 24DC/ESP4/2X1/1X2	2981017	256
PSR-SPP- 24DC/FSP/1X1/1X2	2981981	254
PSR-SPP- 24DC/FSP/2X1/1X2	2986957	255
PSR-SPP- 24DC/FSP2/2X1/1X2	2986588	255
PSR-SPP- 24DC/RSM4/4X1	2981541	244
PSR-SPP- 24DC/SDC4/2X1/B	2981499	231
PSR-SPP- 24DC/SIM4	2981949	233
PSR-SPP- 24DC/TS/M	2986025	261
PSR-SPP- 24DC/TS/S	2986232	261
PSR-SPP- 24DC/TS/SDI8/SDIO4	2986041	262
PSR-SPP- 24DC/TS/SDOR4/4X1	2986106	262
PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2	2981525	233
PSR-SPP- 24DC/URD3/4X1/2X2/3	2981745	233
PSR-SPP- 24DC/URM4/4X1/2X2/B	2981680	233
PSR-SPP- 24UC/ESA2/4X1/1X2/B	2963954	229
PSR-SPP- 24UC/ESAM4/2X1/1X2	2900526	229
PSR-SPP- 24UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2900510	229
PSR-SPP- 24UC/ESL4/3X1/1X2/B	2981062	231
PSR-SPP- 24UC/THC4/2X1/1X2	2963983	231
PSR-SPP- 24UC/URM/3X1/3X2	2981842	246
PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/1X2	2981965	246
PSR-SPP- 24UC/URM/5X1/2X2	2963970	245
PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2	2964005	232
PSR-SPP- 24UC/URM4/5X1/2X2/B	2981046	232
PSR-SPP-120UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901425	229
PSR-SPP-120UC/URM/5X1/2X2	2981415	245
PSR-SPP-230AC/ESAM2/3X1/1X2/B	2901431	229
PSR-SPP-230UC/ESAM4/3X1/1X2/B	2901429	229
PSR-SPP-24DC/ESD/5X1/1X2/300	2981431	230
PSR-SPP-24DC/MXF1/4X1/2X2/B	2902726	234
PSR-SPP-24DC/MXF2/4X1/2X2/B	2903255	234
PSR-SPP-24DC/MXF3/4X1/2X2/B	2903258	234
PSR-SPP-24DC/MXF4/4X1/2X2/B	2903261	234
PSR-SPP-24DC/URML4/3X1/1X2/B	2903584	232
PSR-SPP-24UC/ESAM4/8X1/1X2	2963996	229
PSR-SPP-42-230UC/URM4/4NO/2NC	2702925	232
PSR-SPP-42-48UC/ESAM4/3X1/1X2B	2901417	229
PSR-TBUS	2890425	233
PSR-TBUS-TP	2981716	233
PSR-TRISAFE STARTER KIT	2986300	261

Q

QUICK WIREFOX 6	1204384	442

R

RAD-2400-IFS	2901541	376
RAD-2400-IFS-JP	2702863	376
RAD-868-CONF-RF1	2702197	377
RAD-868-IFS	2904909	377
RAD-900-ANT-OMNI-2-2-RSMA	2904801	395
RAD-900-CONF-RF1	2702122	377
RAD-900-DAIO6	2702877	377
RAD-900-IFS	2901540	377
RAD-900-IFS-AU	2702878	377
RAD-ADP-N/F-N/F	2867843	392
RAD-AI4-IFS	2901537	382
RAD-ANT-VAN-MKT	2885870	388
RAD-AO4-IFS	2901538	383
RAD-CAB-EF393- 3M	2867649	391
RAD-CAB-EF393- 5M	2867652	391
RAD-CAB-EF393-10M	2867665	391
RAD-CAB-EF393-15M	2885634	391
RAD-CAB-PFP240-10	5606124	397
RAD-CAB-PFP400-100	2867238	397
RAD-CAB-PFP400-20	5606125	397
RAD-CAB-PFP400-60	2867380	397
RAD-CAB-PFP400-80	2867393	397
RAD-CAB-PFP500-25	5606126	397
RAD-CAB-PFP600-150	2885184	397
RAD-CAB-RG213-40	2867377	397
RAD-CAB-RG213-50	2867225	397
RAD-CABLE-USB	2903447	376
RAD-CON-MCX-N-SB	2867717	396
RAD-CON-MCX90-N-SS	2885207	396
RAD-CON-SMA-N-SS	2867403	396
RAD-CONF-RF3	2902814	376
RAD-CONF-RF5	2902815	376
RAD-CONF-RF7	2902816	376
RAD-DAIO6-IFS	2901533	380
RAD-DI4-IFS	2901535	380
RAD-DI8-IFS	2901539	381
RAD-DO8-IFS	2902811	381
RAD-DOR4-IFS	2901536	381
RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1-RSMA	2701362	388
RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-6-0	2885919	389
RAD-ISM-2400-ANT-PAR-19-0	2867885	389
RAD-ISM-2400-ANT-VAN-3-0-RSMA	2701358	388
RAD-ISM-2459-ANT-FOOD-6-0-N	2702898	388
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-0-6	2867160	395
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-5	2867199	395
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-3-N	2867791	395
RAD-ISM-900-ANT-OMNI-FG-6-N	2885579	395
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-10-N	5606614	390
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-3-N	2867801	395
RAD-ISM-900-ANT-YAGI-6.5-N	2867814	390
RAD-ISM-900-EN-BD	2900016	387
RAD-ISM-900-EN-BD-BUS	2900017	387
RAD-ISM-900-EN-BD/B	2901205	387
RAD-MEMORY	2902828	376
RAD-NAM4-IFS	2316275	461
RAD-PIG-EF316-N-RSMA	2701402	391
RAD-PIG-RSMA/N-0.5	2903263	391
RAD-PIG-RSMA/N-1	2903264	391
RAD-PIG-RSMA/N-2	2903265	391
RAD-PIG-RSMA/N-3	2903266	391
RAD-PIG-RSMA/N-5	2702140	391
RAD-PT100-4-IFS	2904035	383
RAD-RS485-IFS	2702184	379
RAD-SPL-2-N/N	2702293	393
RAD-TAPE-SV-19-3	2903182	392
RAD-WHA-1/2NPT	2900100	385
RAD-WHG/WLAN-XD	2900178	384
REL-SR- 24DC/2X21	2961574	247
RESYGATE 3000	2400129	416
RFC 4072S	1051328	11
RFC 460R PN 3TX	2700784	53
RFC 470 PN 3TX	2916600	53
RFC 470S PN 3TX	2916794	30
RFC 480S PN 4TX	2404577	53
RFC DUAL-FAN	2730239	53
RFC FAN MODULE	2404085	11
RL PN 24-2 DI 16 2TX	2773665	203
RL PN 24-2 DIO 16/8 2TX	2773652	203
RL PN 24-2 DIO 8/8 2SCRJ	2773513	203

S

SAC-2P- 2,0-910/FSB SCO	1518067	198
SAC-2P- 5,0-910/FSB SCO	1518070	198
SAC-2P-10,0-910/FSB SCO	1518083	198
SAC-2P-15,0-910/FSB SCO	1518096	198
SAC-2P-MSB-FSB SCO/910/...	1538092	444
SAC-2P-MSB/ 0,3-910/FSB SCO	1518106	198
SAC-2P-MSB/ 0,5-910/FSB SCO	1518119	198
SAC-2P-MSB/ 1,0-910/FSB SCO	1518122	198
SAC-2P-MSB/ 2,0-910 SCO	1518025	198
SAC-2P-MSB/ 2,0-910/FSB SCO	1518135	198
SAC-2P-MSB/ 5,0-910 SCO	1518038	198
SAC-2P-MSB/ 5,0-910/FSB SCO	1518148	198
SAC-2P-MSB/10,0-910 SCO	1518041	198
SAC-2P-MSB/10,0-910/FSB SCO	1518151	198
SAC-2P-MSB/15,0-910 SCO	1518054	198
SAC-2P-MSB/15,0-910/FSB SCO	1518164	198
SAC-3P- 3,0-PUR/M 8SIFS AE	1417698	499
SAC-3P-M 8MS/ 0,6-PUR/M 8SIFS	1417699	499
SAC-3P-M 8MS/ 1,0-PUR/M 8SIFS	1417700	499
SAC-3P-M 8MS/ 3,0-PUR/M 8SIFS	1417701	499
SAC-3P-M12Y/2XM12FS PE	1683455	197
SAC-4P- 1,0-PUR/M12FRT	1408827	185
SAC-4P- 1,0-PUR/M12FST	1408823	185
SAC-4P- 2,0-950/M 8FR	1550902	200
SAC-4P- 2,0-950/M 8FS	1543294	200
SAC-4P- 2,0-PUR/M 8FR 0,34	1553077	200
SAC-4P- 2,0-PUR/M 8FS 0,34	1543582	200
SAC-4P- 2,0-PUR/M12FRT	1408828	185
SAC-4P- 2,0-PUR/M12FST	1408824	185
SAC-4P- 5,0-950/M 8FR	1550915	200
SAC-4P- 5,0-950/M 8FS	1543304	200
SAC-4P- 5,0-PUR/M 8FR 0,34	1553080	200
SAC-4P- 5,0-PUR/M 8FS 0,34	1534818	200
SAC-4P- 5,0-PUR/M12FRT	1408829	185
SAC-4P- 5,0-PUR/M12FST	1408825	185
SAC-4P-10,0-950/M 8FR	1550928	200
SAC-4P-10,0-950/M 8FS	1543317	200
SAC-4P-10,0-PUR/M 8FR 0,34	1553093	200
SAC-4P-10,0-PUR/M 8FS 0,34	1543595	200
SAC-4P-10,0-PUR/M12FRT	1408830	185
SAC-4P-10,0-PUR/M12FST	1408826	185
SAC-4P-20,0-950/M 8FR	1550944	200
SAC-4P-20,0-950/M 8FS	1543333	200
SAC-4P-20,0-PUR/M 8FR 0,34	1553116	200
SAC-4P-20,0-PUR/M 8FS 0,34	1543618	200
SAC-4P-M 8MR/ 0,13-950/M 8FR	1550957	200
SAC-4P-M 8MR/ 0,3-950/M 8FR	1550960	200
SAC-4P-M 8MR/ 0,5-950/M 8FR	1550973	200
SAC-4P-M 8MR/ 1,0-950/M 8FR	1550986	200
SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950	1550850	200
SAC-4P-M 8MR/ 2,0-950/M 8FR	1550999	200
SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950	1550863	200
SAC-4P-M 8MR/ 5,0-950/M 8FR	1551008	200
SAC-4P-M 8MR/10,0-950	1550876	200
SAC-4P-M 8MR/10,0-950/M 8FR	1551011	200
SAC-4P-M 8MR/20,0-950	1550892	200
SAC-4P-M 8MR/20,0-950/M 8FR	1551037	200
SAC-4P-M 8MS/ 0,13-950/M 8FS	1543346	200
SAC-4P-M 8MS/ 0,3-950/M 8FS	1543511	200
SAC-4P-M 8MS/ 1,0-950/M 8FS	1543537	200
SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950	1543249	200
SAC-4P-M 8MS/ 2,0-950/M 8FS	1543359	200
SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950	1543252	200
SAC-4P-M 8MS/ 5,0-950/M 8FS	1543362	200
SAC-4P-M 8MS/10,0-950	1543265	200
SAC-4P-M 8MS/10,0-950/M 8FS	1543375	200
SAC-4P-M 8MS/20,0-950	1543281	200
SAC-4P-M 8MS/20,0-950/M 8FS	1543391	200
SAC-4P-M12MRT/ 1,0-PUR	1408816	185
SAC-4P-M12MRT/ 1,0-PUR/M12FRT	1415196	185
SAC-4P-M12MRT/ 2,0-PUR	1408819	185
SAC-4P-M12MRT/ 2,0-PUR/M12FRT	1415197	185
SAC-4P-M12MRT/ 5,0-PUR	1408820	185
SAC-4P-M12MRT/ 5,0-PUR/M12FRT	1415198	185
SAC-4P-M12MRT/10,0-PUR	1408822	185
SAC-4P-M12MRT/10,0-PUR/M12FRT	1415199	185
SAC-4P-M12MSD/ 0,3-933/M12MSD	1524349	198
SAC-4P-M12MSD/ 0,5-931/M12MSD	1569443	199
SAC-4P-M12MSD/ 0,5-933/M12MSD	1524352	198
SAC-4P-M12MSD/15,0-931	1569427	199
SAC-4P-M12MSD/15,0-933	1524336	198
SAC-4P-M12MSD/15,0-933/M12MSD	1524404	198
SAC-4P-M12MST/ 1,0-PUR	1408812	185
SAC-4P-M12MST/ 1,0-PUR/M12FST	1408808	185
SAC-4P-M12MST/ 2,0-PUR	1408813	185
SAC-4P-M12MST/ 2,0-PUR/M12FST	1408809	185
SAC-4P-M12MST/ 5,0-PUR	1408814	185
SAC-4P-M12MST/ 5,0-PUR/M12FST	1408810	185

Tip	Sipariş No.	Sayfa
SAC-4P-M12MST/10,0-PUR	1408815	185
SAC-4P-M12MST/10,0-PUR/M12FST	1408811	185
SAC-4PY-MT/2XFT VP	1410632	184
SAC-5P- 2,0-186/FS SCO	1518368	199
SAC-5P- 2,0-900/FSB SCO	1517916	198
SAC-5P- 5,0-186/FS SCO	1518371	199
SAC-5P- 5,0-900/FSB SCO	1517929	198
SAC-5P-10,0-186/FS SCO	1518384	199
SAC-5P-10,0-900/FSB SCO	1517932	198
SAC-5P-15,0-186/FS SCO	1518397	199
SAC-5P-15,0-900/FSB SCO	1517945	198
SAC-5P-M12FS CAN TR	1529344	444
SAC-5P-M12FS PB TR	1403911	444
SAC-5P-M12MS BK BR 1-2-4	1054366	213
SAC-5P-M12MS CAN TR	1507816	444
SAC-5P-M12MS PB TR	1507803	197
SAC-5P-MS-FS SCO/920/...	1538157	444
SAC-5P-MS/ 0,13-186/FS SCO	1518481	199
SAC-5P-MS/ 0,3-186/FS SCO	1518407	199
SAC-5P-MS/ 0,5-186/FS SCO	1518410	199
SAC-5P-MS/ 1,0-186/FS SCO	1518423	199
SAC-5P-MS/ 1,0-920/FS SCO	1518274	444
SAC-5P-MS/ 2,0-186 SCO	1518326	199
SAC-5P-MS/ 2,0-186/FS SCO	1518436	199
SAC-5P-MS/ 5,0-186 SCO	1518339	199
SAC-5P-MS/ 5,0-186/FS SCO	1518449	199
SAC-5P-MS/10,0-186 SCO	1518342	199
SAC-5P-MS/10,0-186/FS SCO	1518452	199
SAC-5P-MS/15,0-186 SCO	1518355	199
SAC-5P-MS/15,0-186/FS SCO	1518465	199
SAC-5P-MSB/ 0,3-900/FSB SCO	1517958	198
SAC-5P-MSB/ 0,5-900/FSB SCO	1517961	198
SAC-5P-MSB/ 1,0-900/FSB SCO	1517974	198
SAC-5P-MSB/ 2,0-900 SCO	1517877	198
SAC-5P-MSB/ 2,0-900/FSB SCO	1517987	198
SAC-5P-MSB/ 5,0-900 SCO	1517880	198
SAC-5P-MSB/ 5,0-900/FSB SCO	1517990	198
SAC-5P-MSB/0,13-PUR/FSB SCO SH	1518478	199
SAC-5P-MSB/10,0-900 SCO	1517893	198
SAC-5P-MSB/10,0-900/FSB SCO	1518009	198
SAC-5P-MSB/15,0-900 SCO	1517903	198
SAC-5P-MSB/15,0-900/FSB SCO	1518012	198
SAC-8PY-M/2XF BK 1-PSR	1054338	213
SAC-8PY-M/2XF BK 2-PSR	1054339	213
SAC-8PY-M/2XF BK 3-PSR	1054341	213
SACC-FS-4QO-0,34-M SCO	1521588	201
SACC-FS-4QO-0,75-M SCO	1521601	201
SACC-FS-5QO-0,75 SH SCO	1413992	201
SACC-FSB-2QO SH PB SCO	1413932	201
SACC-FSD-4QO SH ETH SCO	1411069	201
SACC-FSD-4QO SH PN SCO	1411071	201
SACC-M 8FS-4CON-M-0,34-SH	1542910	201
SACC-M 8FS-4QO-0,5-M	1441079	201
SACC-M 8MS-3QO-0,5-M	1441024	201
SACC-M 8MS-4CON-M-0,34-SH	1542897	201
SACC-M12FRT-4CON-PG11-M	1408989	184
SACC-M12FS-5PL M	1424652	201
SACC-M12FSB-5PL SH IB	1424676	201
SACC-M12FST-3PECON-PG11-M	1404644	184
SACC-M12MRT-4CON-PG11-M	1408988	184
SACC-M12MSB-5PL SH IB	1424674	201
SACC-M12MST-3PECON-PG11-M	1404643	184
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 PRO	2403730	55
SD FLASH 2GB EASY SAFE BASIC	2403297	55
SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO	2403298	55
SD FLASH 2GB EMLOG	2403484	55
SD FLASH 2GB PLCNEXT MEMORY	1043501	10
SD FLASH 512MB	2988146	22
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	55
SD FLASH 512MB MODULAR MUX	2701872	55
SD FLASH 512MB PDPI BASIC	2701800	55
SD FLASH 512MB PDPI PRO	2701801	55
SD FLASH 8GB PLCNEXT MEMORY	1061701	10
SKS 8-SNS35	3062786	379
STEP-PS/ 1AC/24DC/0.75	2868635	402
SUBCON 9/M-SH	2761509	451
SUBCON 15/F-SH	2761596	451
SUBCON 15/M-SH	2761606	451
SUBCON 25/F-SH	2761619	451
SUBCON 25/M-SH	2761622	451
SUBCON 9/F-SH	2761499	451
SUBCON-PLUS 9/F	2744241	450
SUBCON-PLUS 9/M	2744018	450
SUBCON-PLUS F1	2744267	450
SUBCON-PLUS F2	2799490	450
SUBCON-PLUS M1	2761826	450
SUBCON-PLUS M2	2761839	450
SUBCON-PLUS-CAN	2744694	449
SUBCON-PLUS-CAN/35/M12	2902325	445
SUBCON-PLUS-CAN/35/PG/M12	2902324	445
SUBCON-PLUS-CAN/90/M12	2902323	445
SUBCON-PLUS-CAN/90/PG/M12	2902322	445
SUBCON-PLUS-CAN/90X/M12	2902731	444
SUBCON-PLUS-CAN/90X/PG/M12	2902730	444
SUBCON-PLUS-CAN/AX	2306566	449
SUBCON-PLUS-CAN/AX/M12	2902326	445
SUBCON-PLUS-CAN/PG	2708119	448
SUBCON-PLUS-CAN/SC2	2708999	448
SUBCON-PLUS-F/AX 9	2311797	450
SUBCON-PLUS-M/AX 9	2904467	450
SUBCON-PLUS-MODBUS/IL/BK	2310808	108
SUBCON-PLUS-PROFIB	2744348	109
SUBCON-PLUS-PROFIB/35/M12	2902320	445
SUBCON-PLUS-PROFIB/35/PG/M12	2902319	445
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/IDC	2313672	447
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/M12	2902318	445
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/IDC	2313685	447
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/M12	2902317	445
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/PG/SC	2313708	447
SUBCON-PLUS-PROFIB/90/SC	2313698	447
SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/M12	2902729	444
SUBCON-PLUS-PROFIB/90X/PG/M12	2902728	444
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX	2744377	447
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/M12	2902321	445
SUBCON-PLUS-PROFIB/AX/SC	2744380	447
SUBCON-PLUS-PROFIB/PG/SC2	2708245	446
SUBCON-PLUS-PROFIB/SC2	2708232	446
SUBCON-SHORT-SCREW	2799694	450
SZS 0,4X2,5 VDE	1205037	443
TC ANT MOBILE CABINET 10M	1046361	415
TC ANT MOBILE WALL 5M	2702273	415
TC CLOUD CLIENT 1002-4G	2702886	407
TC CLOUD CLIENT 1002-4G ATT	2702888	407
TC CLOUD CLIENT 1002-4G VZW	2702887	407
TC CLOUD CLIENT 1002-TX/TX	2702885	406
TC DSL ROUTER X400 A/B	2902709	411
TC DSL ROUTER X500 A/B	2902710	411
TC EXTENDER 2001 ETH-2S	2702409	349
TC EXTENDER 4001 ETH-1S	2702253	349
TC EXTENDER 6004 ETH-2S	2702255	349
TC EXTENDER PT-IQ-1S	2702257	349
TC EXTENDER PT-IQ-2S	2702258	349
TC MGUARD RS2000 3G VPN	2903441	405
TC MGUARD RS2000 4G ATT VPN	1010464	405
TC MGUARD RS2000 4G VPN	2903588	405
TC MGUARD RS2000 4G VZW VPN	1010462	405
TC MGUARD RS4000 3G VPN	2903440	404
TC MGUARD RS4000 4G ATT VPN	1010463	405
TC MGUARD RS4000 4G VPN	2903586	404
TC MGUARD RS4000 4G VZW VPN	1010461	405
TC MOBILE I/O X200	2903805	402
TC MOBILE I/O X200 AC	2903806	402
TC MOBILE I/O X200-4G	1038567	403
TC MOBILE I/O X200-4G AC	1038568	403
TC MOBILE I/O X300	2903807	403
TC MOBILE I/O X300 AC	2903808	403
TC ROUTER 2002T-3G	2702531	413
TC ROUTER 2002T-4G	2702530	413
TC ROUTER 3002T-3G	2702529	413
TC ROUTER 3002T-4G	2702528	413
TC ROUTER 3002T-4G ATT	2702533	413
TC ROUTER 3002T-4G VZW	2702532	413
TC-2D37SUB-DO16-ESD-AR-UNI	2902913	257
TC-2D37SUB-DO16-F&G-AR-UNI	2902914	257
TC-C-PCX3-SC-A100V+A20000	2906003	257
TC-C-PSR3-SC-A10000A20000	2903389	257
TC-C-PSR3-SC-A10000A23132	2903390	257
TC-C-PTSM-50-00000000J1J1	2903388	257
TOUCH PEN	2701379	494
TP 3043W	2402629	472
TP 3043W/WT	2404286	489
TP 3057Q	2400452	472
TP 3057V	2400453	472
TP 3057V/WT	2403464	489
TP 3057V/WT-65	1044278	489
TP 3070W	2400454	472
TP 3070W/P	2403459	473
TP 3070W/WT	2403465	489
TP 3070W/WT-65	1044266	489
TP 3090W	2402630	472
TP 3090W/P	2403460	473
TP 3105S	2400455	472
TP 3120W	2400457	472
TP 3120W/P	2403461	473
TP 3120W/WT	1029308	489
TP 3120W/WT-65	1029352	489
TP 3121S	2400456	472
TP 3121S/WT	2403466	489
TP 3121S/WT-65	1029343	489
TP 3150S	2400458	472
TP 3150S/WT	1029281	489
TP 3150S/WT-65	1029309	489
TP 3154W	2402631	472
TP 3156W/P	2403462	473
TP 3185W/P	2403862	473
TPM 3043	2404516	494
TPM 3057	2404517	494
TPM 3070	2404518	494
TPM 3090	2404519	494
TPM 3105	2404520	494
TPM 3120	2404522	494
TPM 3121	2404521	494
TPM 3150	2404524	494
TPM 3154	2404525	494
TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS	2903147	406
TVFKC 1,5/ 3-ST	1713842	379
USB FLASH DRIVE	2402809	53
VISU+ 2	2988544	33
VISU+ 2 EXPRESS	2402774	33
VL BPC 2000	2402759	476
VL BPC 3000	2400183	476
VL KVM EXTENDER	2404770	478
VL PORTICO SERVER 1 CLIENT	2701453	38
VL PORTICO SERVER 16 CLIENT	2701456	38
VL PORTICO SERVER 4 CLIENT	2701455	38
VL PPC 2000	2402760	483
VL PPC 3000	2400184	483
VL2 BPC 1000	2403046	474
VL2 BPC 1000 EX	1054028	491
VL2 BPC 2000	2400332	474
VL2 BPC 2000 EX	1054027	491
VL2 BPC 3000	2400492	474
VL2 BPC 3000 EX	1054025	491
VL2 BPC 7000	2400333	474
VL2 BPC 7000 EX	1054024	491
VL2 BPC 9000	2400499	474
VL2 BPC 9000 EX	1054023	491
VL2 PPC 1000	2403047	480
VL2 PPC 1000 EX	1050366	493
VL2 PPC 2000	2400334	481
VL2 PPC 2000 EX	1050367	493
VL2 PPC 3000	2400498	481
VL2 PPC 3000 EX	1050368	493
VL2 PPC 7000	2400346	481
VL2 PPC 7000 EX	1050365	493
VL2 PPC 9000	2400500	481
VL2 PPC 9000 EX	1050364	493
VL2 PPC12 1000	2403710	480
VL2 PPC12 1000 EX	1054094	492
VL2 PPC7 1000	2403708	480
VL2 PPC7 1000 EX	1054096	492
VL2 PPC9 1000	2403709	480
VL2 PPC9 1000 EX	1054095	492
VMT 9000	1084510	490
WEBVISIT 6 BASIC	2700948	31
WEBVISIT 6 BASIC-PRO	2700950	31
WEBVISIT 6 EXPRESS	2700954	31
WEBVISIT 6 PRO	2700949	31
WP 04T	2913632	470
WP 06T	2913645	470
WP 06T/WT	2400163	488
WP 07T/WS	2700307	470
WP 07T/WT	2400164	488
WP 09T/WS	2700309	470
WP 10T	2700934	470
WP 15T	2700935	470
WP 4000	1065546	469
ZBF 12 CUS	0825018	197
ZBF 12:UNBEDRUCKT	0809735	197
ZBF 8 CUS	0825030	197
ZBF 8:UNBEDRUCKT	0808781	197
ZEC 1,0/ 6-LPV-3,5 C1	1915699	459
ZEC 1,5/ 4-LPV-5,0 C2,4 BK	1793260	459

T

U

V

W

Z

Katalog içeri indeki güncel de i iklik veya eklemeler için, lütfen sitemizi inceleyin:
phoenixcontact.net/webcode/#0132

PHOENIX CONTACT

INSPIRING INNOVATIONS