

PRA-MPS3 Çok işlevli güç kaynağı, büyük

www.boschsecurity.com



BOSCH

Yaşam için teknoloji



- ▶ Entegre arıza korumalı yedekleme ile tam denetimli DC güç kaynağı
- ▶ Benzersiz tek 12 V akü yedekleme çözümü
- ▶ RJ45 ve SFP içeren 6 portlu Ethernet switch
- ▶ Genel amaçlı kontrol girişleri ve çıkışları
- ▶ Bağlı amplifikatörler için yedek yaşam hattı

Bu kompakt cihaz güç ve diğer PRAESENSA sistem cihazlarına güç ve hizmet vermek için birden fazla destek işlevini birleştirir.

Merkezi bir sistemde kullanılabilir, ancak bu hoparlör kablo bağlantısı maliyetlerini önemli ölçüde azaltmak için tesis boyunca yere alan birkaç küçük raf veya kabin ile merkezi olmayan sistem topolojilerine imkan tanır.

Tek bir 12 V yedek akü için standartlara uygun bir şarj cihazıyla şebekeden bağlı amplifikatörlere ve çevre birimlere DC güç beslemesi sağlayarak kurulum ve akü bakım maliyetlerinden tasarruf sağlar.

Fiberglas destekli entegre 6 portlu Ethernet switch, merkezi olmayan cihaz kümelerinin ara bağlantılarını kolaylaştırır.

Yapılandırılabilir, denetimli kontrol girişleri ve gerilimsiz kontrol çıkışları harici ekipmanlar için arayüz olarak kullanılabilir. Kontrol ve arıza bildirimine yönelik OMNEO arayüzü aynı zamanda bağlı amplifikatörler için analog bir ses yedekleme yaşam hattı sağlar.

İşlevler

Bağımsız şebeke güç kaynakları

- Üç amplifikatöre kadar üç adet tamamen bağımsız 48 VDC güç kaynağı.
- Bir sistem denetleyicisi veya yardımcı cihaz için bir adet 24 VDC çıkış.

- Tüm güç kaynağı çıkışları bağlı yüklere yapılan A/B çift yedekli kablo bağlantısı için çift konnektörlere sahiptir.
- Çıkışların birindeki bir arıza durumu diğer çıkışların herhangi birini etkilemez.
- Tek fazlı bir güç dağıtım ağından alınabilen güç miktarını en üst seviyeye çıkarmak için güç faktörü düzeltilmeli evrensel şebeke girişi.

Yedek akü çözümü

- Standartlara uygun şarj ve enerji depolama için en fazla 230 Ah kapasiteli 12 C VRLA (Valfle Regüle Edilen Kurşun Asit) akü için entegre şarj cihazı.
- Bakım için pil ömrü, altı pil hücresinin tamamı aynı sıcaklıkta olan ve aynı elektroliti içeren tek bir 12 V akü kullanılarak en üst seviyeye çıkarılır. Bu, erken akü eskimesinin ana nedeni olan eşit olmayan şarjı ve dolayısıyla seri bağlı akülerin aşırı şarj edilmesini engeller.
- En fazla üç amplifikatör için 48 VDC güç dönüştürücüleri besleyen tamamen bağımsız üç kaynak.
- Hızlı pil bağlantısı ve öngörücü kablo bağlantısı direnci için sigorta ve pil sıcaklığı sensörü ile esnek, sabit uzunlukta önceden sonlandırılmış pil kablo bağlantısı.
- Akünün eskimesini izlemek ve akü bağlantılarını denetlemek için hassas akü empedansı ölçümü.

Ethernet switch

- Bitişik cihazlara yapılan geçişli bağlantılar için Hızlı Yayılan Ağaç Protokolü'nü (RSTP) destekleyen altı OMNEO ağ portu:
 - Beş port RJ45'e bakır tel bağlantısı için kullanılır, ikisi ise bağlı çağrı istasyonları ve diğer cihazlara güç beslemek için Ethernet Üzerinden Güç (PoE) sağlar.
 - Bir bağlantı noktası tek veya çok modlu fibreglas bağlantılar için Küçük Form Faktörlü Takılabilir alıcı vericiler için bir SFP kafesi sağlar.

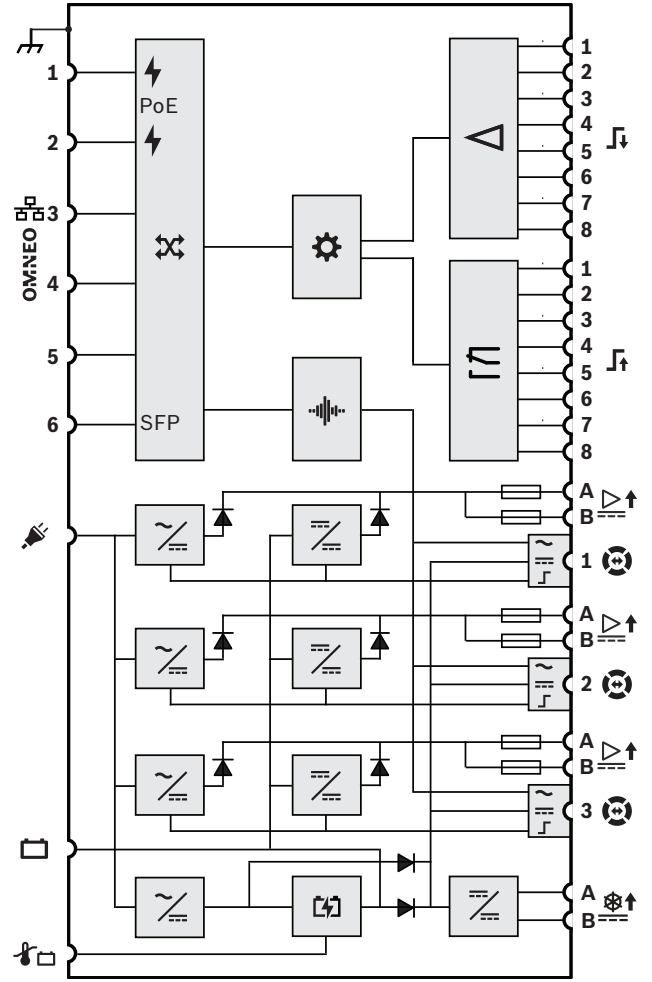
Genel amaçlı kontrol girişleri ve çıkışları

- Yapılandırılabilir bağlantı denetimi ile harici sistemlerden gelen sinyalleri almak için sekiz kontrol girişi.
- Harici cihazları etkinleştirmek için sekiz gerilimsiz tek kutuplu çiftli (SPDT) röle kontağı.
- Kontrol giriş ve çıkış işlevleri yazılımla yapılandırılabilir.

Arıza toleransı ve denetim

- Şebeke, akü ve cihazın çalışması ile tüm bağlantıların denetimi; arızalar sistemi denetleyicisine bildirilir ve kaydedilir.
- Şebeke arızaları durumunda şebekeden otomatik akü yedekleme.
- Hatalı bir ağ bağlantısından kurtarmak için RSTP destekli çok portlu ağ arayüzü.
- Arızalı bir amplifikatör ağ arayüzü yedeği olarak bağlı amplifikatörlere giden denetimli ses yaşam hattı.

Bağlantı ve işlev şeması






	Ethernet Üzerinden Güç kaynağı		Kontrol girişi işlemcisi
	OMNEO ağ anahtarı		Kontrol çıkışı rölesi
	SFP modülü soketi		Yaşam hattı ses çıkışı
	Denetleyici		Yaşam hattı besleme çıkışı
	Ses işleme (DSP)		Yaşam hattı kontrol arayüzü
	Şebeke-DC dönüştürücü		Diyot
	DC-DC dönüştürücü		Sigorta
	PİL ŞARJ CİHAZI		

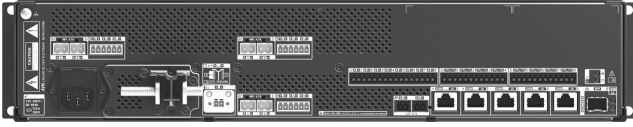
Önden görünüm






Ön panel göstergeleri

	48 VDC amplifikatör güç kaynağı A-B (1-3) Güç açık Arıza	Yeşil Sarı
	24 VDC yardımcı güç kaynağı A-B Güç açık Arıza	Yeşil Sarı
	Cihaz arızası var	Sarı
	Sistem denetleyicisi ağ bağlantısı mevcut Ağ bağlantısı kesildi	Yeşil Sarı
	Pil durumu Dolu (dalgalanma ile şarj) Şarj (toplu veya emme ile şarj) Arıza	Yeşil Yeşil renkte yanıp sönen Sarı
	Şebeke mevcut Şebeke arızası	Yeşil Sarı


Arkadan görünüm



Arka panel göstergeleri


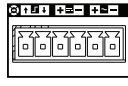







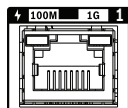
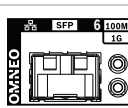


	100 Mb/sn.'lik ağ 1 Gb/sn.'lik ağ	Sarı Yeşil
	Güç açık Cihaz tanımlama modunda	Yeşil Yeşil renkte yanıp sönüyor
	Cihaz arızası var	Sarı

Arka panel kontrolleri

	Cihaz sıfırlama (fabrika varsayılan ayarlarına)	Düğme
---	---	-------

Arka panel bağlantıları

	Sigortalı şebeke girişi	
	Pil 12 VDC	
	Akü sıcaklık sensörü	
	48 VDC çıkış A-B (1-3, amplifikatör 1-3'e)	

	Yaşam hattı arayüzü (1-3, amplifikatör 1-3'e)	
	Kontrol girişi 1-8	
	Kontrol çıkışı 1-8	
	24 VDC çıkış A-B (sistem denetleyicisine)	
	Ağ portu 1-5 (PoE bulunan port 1 ve 2)	
	Ağ portu 6 (SFP, örneğin PRA-SFPLX veya PRA-SFPSX için)	
	Kasa topraklaması	

Mimarlar ve Mühendisler için Teknik Özellikler

IP ağ bağlantılı çok işlevli güç kaynağı Bosch PRAESENSA sistemler ile kullanım için özel olarak tasarlanacaktır. Çok işlevli güç kaynağı, üç adede kadar 600 W amplifikatör ile bir sistem denetleyicisine ve iki çağrı istasyonuna güç vermek için güç faktörü düzeltme ve çift çıkış bağlantısı özelliklerine sahip dört bağımsız şebeke güç kaynağı içerecektir. Çok işlevli güç kaynağı bağlı bir pil için entegre pil şarj cihazına ve pili şebeke arızalarında tüm bağlı yükler için yedek güç kaynağı olarak kullanmak için bağımsız dönüştürücülere sahip olacaktır. Yedek aküye yük devri çıkış gücünde kesinti olmadan yapılacaktır. Akü ömrünü ve güç yoğunluğunu en üst düzeye çıkarırken pil dengeleme ihtiyacını ortadan kaldırmak için tek bir 12 V VRLA yedek pilden yararlanacaktır. Çok işlevli güç kaynağı bağlantı denetimli sekiz genel amaçlı kontrol çıkışı ile sekiz gerilimsiz kontrol çıkışına sahip olacaktır. Çok işlevli güç kaynağı, kontrol verileri ve RSTP'yi ve geçişli kablo bağlantısını destekleyen yedek ağ bağlantıları için entegre 6 portlu bir Ethernet anahtarı kullanarak OMNEO üzerinden yedek bir ses kanalı almak için bir arayüz sağlayacaktır. Bir çağrı istasyonuna yedek güç sağlamak için iki portta PoE olacaktır. Yedek ses kanalı, bağlı amplifikatörlere giden analog yaşam hattı olarak kullanılacaktır. Çok işlevli güç kaynağı, güç kaynağı bölümleri, şebeke ve pil, ağ bağlantısı ve arıza varlığı durumu için ön panel LED göstergeleri sağlayacak ve ek yazılım izleme ile arıza bildirim özellikleri sunacaktır. Çok işlevli güç kaynağı rafa monte edilebilir (2U) olacaktır. Çok işlevli güç kaynağı EN 54-4 ve ISO 7240-4 sertifikalı, CE işaretli ve

RoHS yönetmeliğine uygun olacaktır. Garanti en az üç yıl olacaktır. Çok işlevli güç kaynağı bir Bosch PRA-MPS3 olacaktır.

Sertifikalar ve onaylar

Standart acil durum sertifikaları

Avrupa	EN 54-16 EN 54-4
--------	---------------------

Uluslararası	ISO 7240-16 ISO 7240-4
--------------	---------------------------

Yasal alanlar

Güvenlik	EN/IEC/CSA/UL 62368-1
----------	-----------------------

Bağışıklık	EN 55024 EN 55103-2 (E1, E2, E3) EN 50130-4
------------	---

Emisyonlar	EN 55032 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 61000-6-3 ICES-003 ANSI C63.4 FCC-47 bölüm 15B sınıf A
------------	--

Uygunluk beyanları

Avrupa	CE/CPR
--------	--------

Ortam	RoHS
-------	------

Birlikte verilen parçalar

Miktar	Bileşen
1	Çok işlevli güç kaynağı
1	19" inç montaj braket takımı (önceden monte edilmiş)
1	Vidalı konnektör seti
1	Akü bağlantısı seti (kablo bağlantısı, sigorta, sıcaklık sensörü)
1	Şebeke güç kablosu
1	Hızlı Kurulum Kılavuzu
1	Önemli Ürün Bilgileri

Teknik özellikler

Elektriksel Özellikler

Güç aktarımı

Şebeke güç kaynağı girişi	
Giriş gerilimi aralığı	115 - 240 VRMS
Giriş gerilimi toleransı	102 - 264 VRMS
Frekans aralığı	50 - 60 Hz
Giriş akımı	< 20 A

Güç aktarımı

Güç faktörü (PF)	0,9 - 1,0
Güvenlik topraklamasına giden kaçak akım	< 0,75 mA (120 V), < 1,5 mA (240 V)
Pil güç kaynağı girişi	
Nominal DC giriş gerilimi	12,6 V
DC giriş gerilimi toleransı	9 - 15 V
Maksimum akım	90 A
Düşük gerilim koruması	< 9 V
Pil şarj cihazı	
Nominal şarj akımı	8,5 A
Nominal dalgalanma gerilimi	13,5 V
Dalgalanma gerilimi kontrolü	-21,9 mV/°C
Sıcaklık sensörü NTC'si	10 kohm / $\beta = 3984 K$
Şarj sıcaklık aralığı	-15 - 50°C
48 VDC çıkışlar (1-3)	
Nominal DC çıkış gerilimi	48 V
Maksimum sürekli akım	5,5 A
Maksimum tepe akımı	7,0 A
24 VDC çıkış	
Nominal DC çıkış gerilimi	24 V
Maksimum sürekli akım	0,7 A
Maksimum tepe akımı	0,9 A
Yaşam hattı DC çıkışları (1-3)	
Nominal DC çıkış gerilimi	18 V
Maksimum sürekli akım	0,7 A
Maksimum tepe akımı	1,0 A
Ethernet Üzerinden Güç (PoE 1-2)	
Nominal DC çıkış gerilimi	48 V
Standart	IEE 802.3af (B modu)
Maksimum PD yükü	12,95 W
Güç tüketimi	
Şebeke gücüyle çalışır	
Etkin mod, tüm çıkışlar yüklü	<1000 W
Pil gücüyle çalışır	
Yüksüz	5,2 W
Etkin mod, tüm çıkışlar yüklü	<1000 W
Etkin port başına	0,4 W
Etkin SFP portu başına	0,7 W
Yaşam hattı / güç tasarrufu arayüzü	
Ses seviyesi (100 V / 70 V modu)	0 dBV / -6 dBV
Frekans tepkisi (+0/-3 dB)	200 Hz - 15 kHz
Sinyal-Parazit Oranı (SNR)	90 dB

EN 54-4 ile ilgili bilgiler

Maksimum pil kapasitesi	230 Ah
En düşük deşarj gerilimi	9 V
Sürekli çıkış akımı	
(I maks. a / I maks. b / I min.)	
48 VDC çıkışlar (1-3)	5,5 A/5,5 A/0 A
24 VDC çıkış	0,7 A/0,7 A/0 A
PoE çıkış (1-2)	0,3 A/0,3/0 A
Yaşam hattı DC çıkışları (1-3)	0,7 A/0,7 A/0 A

EN 54-4 ile ilgili bilgiler

Çıkış gerilimi aralığı	
48 VDC çıkışlar (1-3)	46-50 V
24 VDC çıkış	23-25 V
PoE çıkış (1-2)	44-57 V
Yaşam hattı DC çıkışlar (1-3)	9-18 V
Maksimum pil devresi empedansı	
230 Ah pil	7,1 mohm
180 Ah pil	8,6 mohm
140 Ah pil	9,8 mohm
100 Ah pil	11,0 mohm

Kontrol arayüzü

Kontrol girişi kontakları (1-8)	
İlke	Kontakt kapanışı
Galvanik yalıtım	Hayır
Denetim	Direnç ölçümü
Kontakt kapalı	8-12 kohm
Kontakt açık	18-22 kohm
Kablo arızası algılama	<2,5 kohm/> 50 kohm
Minimum tutma süresi	100 msn.
Maksimum toprak gerilimi	24 V
Kontrol çıkışı kontakları (1-8)	
İlke	Kontakt geçişi (Röle SPDT'si)
Galvanik yalıtım	Evet
Maksimum kontak gerilimi	110 VDC, 125 VAC
Maksimum kontak akımı	1 A
Maksimum toprak gerilimi	500 V

Denetim

Pil	Bağlantı kesme Kısa devre Şarj durumu Empedans
Güç kaynakları	Dönüştürücü gerilimleri Çıkış gerilimleri
Yaşam hattı bağlantısı	Empedans
Kontrol girişi bağlantıları	Açık / kısa
Sıcaklık	Bölüm başına
Fan	Dönüş hızı
Denetleyici sürekliliği	Watchdog
Ağ arayüzü	Bağlantı varlığı

Ağ arayüzü

Ethernet	100BASE-TX, 1000BASE-T TCP/IP RSTP
----------	---

Ağ arayüzü

Protokol	
Yedekli çalışma	
Ses/kontrol protokolü	OMNEO
Ağ ses gecikmesi	10 msn.
Ses verileri şifrelemesi	AES128
Kontrol verileri güvenliği	TLS
Portlar	
RJ45	5 (PoE bulunan 2)
SFP	1

Çevre Özellikleri

İklim koşulları	
Sıcaklık	
Çalışma	-5 - +50°C (23 - 122°F)
Depolama ve taşıma	-30 - +70°C (-22 - 158°F)
Nem (yoğuşmasız)	%5 ila %95
Hava basıncı (çalışma)	560 - 1070 hPa
Yükseklik (çalışma)	-500 - +5000 m (-1640 - 16404 ft)
Titreşim (çalışma)	
Genlik	< 0,7 mm
Hızlanma	< 2 G
Çarpma (taşıma)	< 10 G

Hava akışı

Fan hava akışı	Önden yanlara/arkaya
Fan gürültüsü	
Boşta durumda, 1 m mesafe	< 30 dBSPLA
Nominal güç, 1 m mesafe	< 53 dBSPLA

Mekanik Özellikler

Muhafaza	
Boyutlar (GxYxD)	
Montaj braketleri ile	483 x 88 x 400 mm (19 x 3,5 x 15,7 inç)
Raf birimi	19 inç, 2U
Giriş koruması	IP30
Muhafaza	
Malzeme	Çelik
Renk	RAL9017
Çerçeve	
Malzeme	Zamak
Renk	RAL9022HR
Ağırlık	11,8 kg (26 lb)

Sipariş bilgileri

PRA-MPS3 Çok işlevli güç kaynağı, büyük

En fazla üç amplifikatör için akü şarj cihazına sahip güç kaynağı ve entegre switch ve kontrol girişleri ile çıkışlarına sahip bir denetleyici.
Sipariş numarası **PRA-MPS3**

Temsilci:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com