

# PRS-xPxxx ve LBB 4428/00 Güç Amplifikatörleri

www.boschsecurity.com/tr



**BOSCH**  
Yaşam için teknoloji



- ▶ 1, 2, 4 veya 8 ses çıkışı (100 / 70 / 50 V çıkış seçimi)
- ▶ Her amplifikatör kanalı için ses işleme ve gecikme
- ▶ Amplifikatör denetimi ve yedek amplifikatör geçişi
- ▶ Hoparlör hattı ve hoparlör denetimi (LBB 4428/00 için yalnızca hat denetimi)
- ▶ Sekiz kontrol girişi ve 1, 2, 4 veya 8 kontrol çıkışı

Praesideo ürün serisinde dört tip Güç Amplifikatörü ünitesi bulunmaktadır. Bunlar, çerçeve başına düşen amplifikatör kanalı sayısı açısından farklılık gösterir: bir, iki, dört veya sekiz. Tüm amplifikatörler için toplam güç değeri 500 watt'tır.

Güç Amplifikatörlerinde 100 V, 70 V ve 50 V çıkış ayarı yapılabilir. Toprak kısa devresi ve kısa devre algılama işlevlerine sahip bu Güç Amplifikatörleri denetim amacıyla kendi pilot tonlarını üretebilir.



## Not

**Bu amplifikatörlerin bölgeye özel sürümleri tip numarasına yapılan bir ekle (-EU, -CN, ...) belirtilir. Amplifikatörler tamamen aynıdır; ancak sertifikalar, güç kabloları ve üretildiği ülkeler açısından değişiklik gösterebilir.**

## Fonksiyonlar

Güç Amplifikatörleri, giriş sinyallerini ağ üzerinden alır. Ayrıca yerel ses için iki adet (LBB 4428/00 için dört adet) yardımcı ses girişi bulunur. Sekiz kontrol girişi,

sistem işlemleri için istenilen şekilde programlanabilir ve bu girişlere öncelikler atanabilir. Her kontrol girişi, bağlı hattı açık veya kısa devreler için izleme özelliğine sahiptir. Kontrol çıkışları, arızalar ve çağrı ile ilişkili eylemler için istenilen şekilde programlanabilir.

2 x 16 karakter ekran ve döner kontrol, yerel durum incelemelerine olanak sağlar. Ses izleme modu etkin olduğunda ekran, VU ölçer değerlerini gösterir. Ses kulaklık ile izlenebilir.

Üniteler, kendi kendilerini izler ve durumlarını ağ denetleyicisine sürekli bildirir. Tek kollu ve yedekli döngüsel kablo bağlantılarını destekler. Amplifikatörlerde, yedek güç amplifikatörüne geçiş için devir özelliği bulunur. Geçiş röleleri ünitelere dahildir. Amplifikatörlerde, 48 V DC yedek güç kaynağı girişi bulunur.

Dijital ses işleme, yapılandırılabilir ses gecikmesiyle üç parametrik eşitleme bölümü ve iki yüksek-düşük eşitleme bölümünü idare edebilir.

## Kontroller ve göstergeler

- 2 x 16 karakter LCD durum ekranı
- Döner/basılabilir kontrol düğmesi

- Şebeke anahtarı
- PRS-xPxxx için voltaj seçici

### Ara bağlantılar

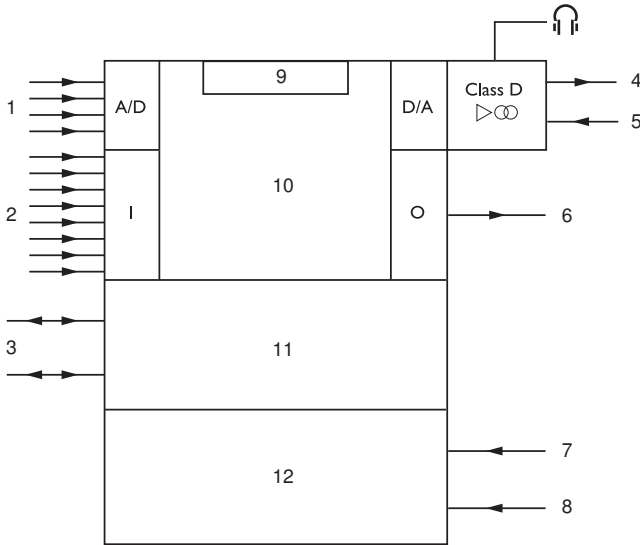
- Şebeke girişi
- Pil desteği girişi
- İki sistem ağ bağlantısı
- İki adet mikrofon/hat girişi (LBB 4428/00 için dört adet)
- Seçilebilir 100 V, 70 V veya 50 V çıkış (her kanal için)
- Sabit 50 V çıkış
- Sekiz programlanabilir kontrol girişi
- Kontrol çıkışı (her amplifikatör kanalı için)
- Kulaklık çıkışı
- Yedek amplifikatör bağlantısı (her amplifikatör kanalı için)

### Sertifika ve Onaylar

Güvenlik	IEC 60065 / EN 60065'e uygundur
Bağışıklık	EN 55103-2 / EN 50130-4 / EN 50121-4'e uygundur
Emisyonlar	EN 55103-1 / FCC-47 bölüm 15B'ye uygundur
Acil Durum	EN 60849 / EN 54-16 / ISO 7240-16'ya uygundur
Deniz Kıyısı	IEC 60945'e uygundur

Bölge	Sertifikasyon	
Avrupa	CPR	EU_CPR
	CE	DOP

### Kurulum/Konfigürasyon Açıklamaları



- 1 Ses girişleri, 2 x veya 4 x
- 2 Kontrol girişleri
- 3 Plastik optik fiber ağ

- 4 Hoparlör çıkışları, 1 x, 2 x, 4 x, 8 x
- 5 Yedek amplifikatör girişi
- 6 Kontrol çıkışları, 1 x, 2 x, 4 x, 8 x
- 7 Şebeke girişi
- 8 48 V yedek güç kaynağı
- 9 Ekran ve kontrol
- 10 Ağ işlemcisi ve DSP
- 11 Ağ yedekleme geçişi
- 12 Güç kaynağı

### Blok şeması

### İçerdiği parçalar

Adet	Parça
1	PRS-xPxxx veya LBB 4428/00 Güç Amplifikatörü
1	Güç kablosu
1	19 inç rak için montaj braket seti (büyük)
1	Ayak seti
1	Konektör seti

### Teknik Spesifikasyonlar

#### Elektrik

Şebeke güç kaynağı	
Gerilim	
PRS-xPxxx	115 / 230 VAC ±%10, 50/60 Hz
LBB 4428/00	100 - 240 VAC ±%10, 50/60 Hz
Güç tüketimi	P maks -3 dB* / boşta** / beklemede
PRS-1P500	350 / 50 / 20 W
PRS-2P250	350 / 53 / 21 W
PRS-4P125	350 / 66 / 23 W
LBB 4428/00	430 / 90 / 32 W
	* Alarm tonu seviyesi
	** 15 V pilot tonla

#### Pil güç kaynağı

Gerilim	48 VDC -%10 - +%20
Güç tüketimi	P maks -3 dB* / boşta** / beklemede
PRS-1P500	330 / 40 / 10 W
PRS-2P250	330 / 43 / 11 W
PRS-4P125	330 / 56 / 13 W

LBB 4428/00	400 / 65 / 22 W
	* Alarm tonu seviyesi ** 15 V pilot tonla
<b>Mikrofon/hat girişleri</b>	2 x (LBB 4428/00 için 4 x)
Konektör	Sökülebilir vidalı konektör için 6 kutuplu başlık (mono, dengeli)
Hat	
Frekans yanıtı	50 Hz'de ve 20 kHz'de -3 dB ( $\pm 1$ dB)
S/G	>87 dBA
CMRR	1 kHz'de >40 dB
Giriş aralığı	-6 dBV - 6 dBV
Giriş empedansı	22 kohm
<b>Mikrofon</b>	
Frekans yanıtı	100 Hz'de ve 16 kHz'de -3 dB
Nominal giriş seviyesi	-57 dBV
S/G	>62 dBA, 25 dB boşlukla
CMRR	1 kHz'de 40 dB
Giriş empedansı	1360 ohm
Standart güç kaynağı	15 mA'da 12 V $\pm 1$ V,
Giriş aralığı	-7 dBV - +8 dBV ref nominal giriş değeri
<b>Kontrol girişleri</b>	8 x
Konektörler	Sökülebilir vidalı terminaller
Kullanım	Kapalı kontak (denetimli)
<b>Kontrol çıkışları</b>	<b>1 x amplifikatör kanalı başına</b>
Konektörler	Sökülebilir vidalı terminaller
<b>Performans</b>	
Frekans yanıtı	
PRS-xPxxx	60 Hz - 19 kHz (-3 dB)
LBB 4428/00	80 Hz - 19 kHz (-3 dB)
S/G	>85 dB (pilot tonu yok)
Çaşıma	<80 dB, 1 kHz için nominal yükte
Bozulma	Nominal çıkış gücünün %50'sinde < %0,3 (1 kHz'de)
<b>Hoparlör çıkışları</b>	PRS-1P500
Nominal yük direnci	20 ohm (100 V); 10 ohm (70 V) 5 ohm (50 V)
Nominal yük kapasitansı	250 nF (100 V); 500 nF (70 V) 1000 nF (50 V)
Nominal çıkış gücü (kanal başına)	500 W (55°C'de 1 dk)

	250 W (55°C'de 30 dk, 30°C'de sürekli)
	125 W (55°C'de sürekli)
Konektör	Sökülebilir vidalı konektör için 9 kutuplu başlık
<b>Hoparlör çıkışları</b>	PRS-2P250
Nominal yük direnci	40 ohm (100 V); 20 ohm (70 V) 10 ohm (50 V)
Nominal yük kapasitansı	125 nF (100 V); 250 nF (70 V) 500 nF (50 V)
Nominal çıkış gücü (kanal başına)	250 W (55°C'de 1 dk)
	125 W (55°C'de 30 dk, 30°C'de sürekli)
	60 W (55°C'de sürekli)
Konektör	Sökülebilir vidalı konektör için 9 kutuplu başlık
<b>Hoparlör çıkışları</b>	PRS-4P125
Nominal yük direnci	80 ohm (100 V); 40 ohm (70 V) 20 ohm (50 V)
Nominal yük kapasitansı	62 nF (100 V); 125 nF (70 V) 250 nF (50 V)
Nominal çıkış gücü (kanal başına)	125 W (55°C'de 1 dk)
	60 W (55°C'de 30 dk, 30°C'de sürekli)
	30 W (55°C'de sürekli)
Konektör	Sökülebilir vidalı konektör için 9 kutuplu başlık
<b>Hoparlör çıkışları</b>	LBB 4428/00
Nominal yük direnci	166 ohm (100 V); 83 ohm (70 V) 42 ohm (50 V)
Nominal yük kapasitansı	30 nF (100 V); 60 nF (70 V) 120 nF (50 V)
Nominal çıkış gücü (kanal başına)	60 W (55°C'de 1 dk)
	30 W (55°C'de 30 dk, 30°C'de sürekli)
	15 W (55°C'de sürekli)
Konektör	Sökülebilir vidalı konektör için 9 kutuplu başlık
<b>Mekanik</b>	
Boyutlar (Y x G x D)	
masaüstü kullanımı için, ayaklarla	92 x 440 x 400 mm (3,6 x 17,3 x 15,7 inç)
19 inç rak kullanımı için, braketlerle	88 x 483 x 400 mm (3,5 x 19 x 15,7 inç)

braketlerin önü	40 mm (1,6 inç)
braketlerin arkası	360 mm (14,2 inç)
Ağırlık	
PRS-1P500	12,6 kg (27,78 lb)
PRS-2P250	13,6 kg (29,98 lb)
PRS-4P125	16,1 kg (35,49 lb)
LBB 4428/00	15,8 kg (34,83 lb)
Montaj	Bağımsız; 19 inç rak
Renk	Kömür siyahı ve gümüş

### Çevresel

Çalışma sıcaklığı	-5°C - +55°C (+23°F - +131°F)
Depolama sıcaklığı	-20°C - +70°C (-4°F - +158°F)
Bağıl nem	%15 - %90
Hava basıncı	600 - 1100 h Pa

### Sipariş Bilgileri

#### PRS-1P500 Güç Amplifikatörü 1 x 500 W

Praesideo ağ bağlantılı 1 kanallı güç amplifikatörü, 1 x 500 W, 2 RU rak ünitesi.

Sipariş numarası **PRS-1P500**

#### PRS-2P250 Güç Amplifikatörü 2 x 250 W

Praesideo ağ bağlantılı 2 kanallı güç amplifikatörü, 2 x 250 W, 2 RU rak ünitesi.

Sipariş numarası **PRS-2P250**

#### PRS-4P125 Güç Amplifikatörü 4 x 125 W

Praesideo ağ bağlantılı 4 kanallı güç amplifikatörü, 4 x 125 W, 2 RU rak ünitesi.

Sipariş numarası **PRS-4P125**

#### LBB 4428/00 Güç Amplifikatörü 8 x 60 W

2 HU rak ünitesi, Praesideo ağ bağlantılı 8 kanallı güç amplifikatörü, 8 x 60 W.

Sipariş numarası **LBB4428/00**

#### PRS-1P500-EU Güç Amplifikatörü 1 x 500 W

Praesideo ağ bağlantılı 1 kanallı güç amplifikatörü, 1 x 500 W, 2 RU rak ünitesi.

Sipariş numarası **PRS-1P500-EU**

#### PRS-2P250-EU Güç Amplifikatörü 2 x 250 W

Praesideo ağ bağlantılı 2 kanallı güç amplifikatörü, 2 x 250 W, 2 RU rak ünitesi.

Sipariş numarası **PRS-2P250-EU**

#### PRS-4P125-EU Güç Amplifikatörü 4 x 125 W

Praesideo ağ bağlantılı 4 kanallı güç amplifikatörü, 4 x 125 W, 2 RU rak ünitesi.

Sipariş numarası **PRS-4P125-EU**

#### LBB 4428/00-EU Güç Amplifikatörü 8 x 60 W

2 HU rak ünitesi, Praesideo ağ bağlantılı 8 kanallı güç amplifikatörü, 8 x 60 W.

Sipariş numarası **LBB 4428/00-EU**

#### PRS-1P500-US Güç Amplifikatörü 1 x 500 W

Praesideo ağ bağlantılı 1 kanallı güç amplifikatörü, 1 x 500 W, 2 RU rak ünitesi, ABD modeli.

Sipariş numarası **PRS-1P500-US**

#### PRS-2P250-US Güç Amplifikatörü 2 x 250 W

Praesideo ağ bağlantılı 2 kanallı güç amplifikatörü, 2 x 250 W, 2 RU rak ünitesi, ABD modeli.

Sipariş numarası **PRS-2P250-US**

#### PRS-4P125-US Güç Amplifikatörü 4 x 125 W

Praesideo ağ bağlantılı 4 kanallı güç amplifikatörü, 4 x 125 W, 2 RU rak ünitesi, ABD modeli.

Sipariş numarası **PRS-4P125-US**

#### LBB 4428/00-US Güç Amplifikatörü 8 x 60 W

Praesideo ağ bağlantılı 8 kanallı güç amplifikatörü, 8 x 60 W, 2 RU rak ünitesi, ABD modeli.

Sipariş numarası **LBB4428/00-US**

#### PRS-1P500-CN Güç Amplifikatörü 1 X 500 W

Praesideo ağ bağlantılı 1 kanallı güç amplifikatörü, 1 x 500 W, 2 RU rak ünitesi, Çin modeli.

Sipariş numarası **PRS-1P500-CN**

#### PRS-2P250-CN Güç Amplifikatörü 2 x 250 W

Praesideo ağ bağlantılı 2 kanallı güç amplifikatörü, 2 x 250 W, 2 RU rak ünitesi, Çin modeli.

Sipariş numarası **PRS-2P250-CN**

#### PRS-4P125-CN Güç Amplifikatörü 4 x 125 W

Praesideo ağ bağlantılı 4 kanallı güç amplifikatörü, 4 x 125 W, 2 RU rak ünitesi, Çin modeli.

Sipariş numarası **PRS-4P125-CN**

#### LBB 4428/00-CN Güç Amplifikatörü 8 x 60 W

Praesideo ağ bağlantılı 8 kanallı güç amplifikatörü, 8 x 60 W, 2 RU rak ünitesi, Çin modeli.

Sipariş numarası **LBB4428/00-CN**

### Donanım Aksesuarları

#### LBB 4440/00 Denetim Kontrol Kartı

Praesideo ağına bağlı güç amplifikatöründe hat ve hoparlör denetimi master PCB'si, kanal başına bir kart gerekir.

Sipariş numarası **LBB4440/00**

#### LBB 4441/00 Hoparlör Denetim Kartı

Bir hoparlöre takılmak üzere hoparlör denetimi yan PCB'si, hoparlörün bütünlüğünü izlemek için LBB4440/00 ile çalışır.

Sipariş numarası **LBB4441/00**

#### **LBB 4442/00 Hat Denetim Seti**

Tek bir hoparlör hattının denetimi için ana ve yan PCB. Ana PCB Praesideo ağına bağlı güç amplifikatörüne takılır (her bir kanal için bir adet), yan PCB ise hoparlör hattının ucuna bağlanır.

Sipariş numarası **LBB4442/00**

#### **LBB 4443/00 Hat Sonu (EOL) Denetim Kartı**

Bir hoparlör hattının ucuna veya bir kör hattın ucuna bağlanmak üzere hat denetimi yan PCB'si, hattın bütünlüğünü izlemek için LBB4440/00 ile çalışır.

Sipariş numarası **LBB4443/00**

#### **LBB 4440/00-CN Denetim Kontrol Kartı**

Praesideo ağına bağlı güç amplifikatöründe hat ve hoparlör denetimi ana PCB'si, kanal başına bir kart gerekir, Çin modeli.

Sipariş numarası **LBB4440/00-CN**

#### **LBB 4441/00-CN Hoparlör Denetim Kartı**

Bir hoparlöre takılmak üzere hoparlör denetimi yan PCB'si, hoparlörün bütünlüğünü izlemek için LBB4440/00 ile çalışır, Çin modeli.

Sipariş numarası **LBB4441/00-CN**

#### **LBB 4442/00-CN Hoparlör Denetim Seti**

Tek bir hoparlör hattının denetimi için ana ve yan PCB. Ana PCB Praesideo ağına bağlı güç amplifikatörüne takılır (her bir kanal için bir adet), yan PCB ise hoparlör hattının ucuna bağlanır, Çin modeli.

Sipariş numarası **LBB4442/00-CN**

#### **LBB 4443/00-CN Hat Sonu (EOL) Denetim Kartı**

Bir hoparlör hattının ucuna veya bir kör hattın ucuna bağlanmak üzere hat denetimi yan PCB'si, hattın bütünlüğünü izlemek için LBB4440/00 ile çalışır, Çin modeli.

Sipariş numarası **LBB4443/00-CN**

#### **Temsil eden:**

#### **Turkey:**

Bosch Sanayi ve Ticaret AŞ.  
Güvenlik Sistemleri  
Ahi Evran Cad.  
Ata Center K:1 34398  
Maslak - Istanbul  
Phone: +90 212 335 06 60  
Fax: +90 212 286 00 89  
www.tr.boschsecurity.com