

Amplificadores de potência PRS-xPxxx e LBB 4428/00

www.boschsecurity.com/pt



BOSCH
Tecnologia para a vida



- ▶ 1, 2, 4 ou 8 saídas de áudio (selecção entre saídas de 100 V/70 V/50 V)
- ▶ Processamento e atraso do sinal áudio para cada um dos canais do amplificador
- ▶ Supervisão do amplificador e comutação para amplificador de reserva
- ▶ Supervisão da linha de altifalantes e dos altifalantes (no caso do LBB 4428/00 apenas supervisão da linha)
- ▶ Oito entradas de controlo e 1, 2, 4 ou 8 saídas de controlo

A gama de produtos Praesideo inclui quatro tipos de amplificadores de potência. Estes amplificadores variam no número de canais por unidade: um, dois, quatro ou oito. O valor nominal de potência total é de 500 watts para todos os amplificadores.

Os amplificadores de potência podem ser configurados para tomadas de saída de 100 V, 70 V e 50 V. Detectam curto-circuitos à massa e curto-circuitos e têm capacidade para gerar o seu próprio sinal-piloto para fins de supervisão.



Nota

As versões destes amplificadores específicas a cada região são indicadas através de um sufixo adicionado ao número de tipo (-EU, -CN, ...). Os amplificadores são absolutamente idênticos, podendo diferir apenas em termos de certificações, cabo de alimentação e país de origem.

Funções

Os amplificadores de potência recebem sinais de entrada através da rede. Dispõem também de duas entradas de áudio analógico local (quatro no caso do LBB 4428/00). As oito entradas de controlo são livremente programáveis para as ações do sistema e podem ser atribuídas prioridades a estas entradas. Cada entrada de controlo tem a capacidade de monitorizar o cabo ligado, no que respeita a circuitos

abertos e curto-circuitos. As saídas de controlo são livremente programáveis para falhas e acções relacionadas com chamadas.

O visor de 2 x 16-caracteres e o botão rotativo permitem consultas do estado do equipamento. O visor mostra a leitura do medidor VU quando o modo de monitorização de áudio está activo. O áudio pode ser monitorizado através de auscultadores.

As unidades são auto-monitorizadas e reportam continuamente o seu estado ao controlador de rede. Suportam circuitos de cabos de ramal único e em anel redundante. Os amplificadores têm um dispositivo de comutação automática para substituição por amplificador de reserva. Os relés de comutação estão incluídos nas unidades. Os amplificadores dispõem de uma entrada de alimentação de reserva de 48 Vdc.

O processamento áudio digital suporta três secções de equalização paramétrica e duas secções de equalização de "shelving" por canal com atraso de áudio configurável.

Controlos e indicadores

- Visor LCD de 2 x 16 caracteres para visualização de estado
- Botão de controlo, rodar/pressionar
- Interruptor de alimentação eléctrica
- Selector de tensão para o PRS-xPxxx

Interligações

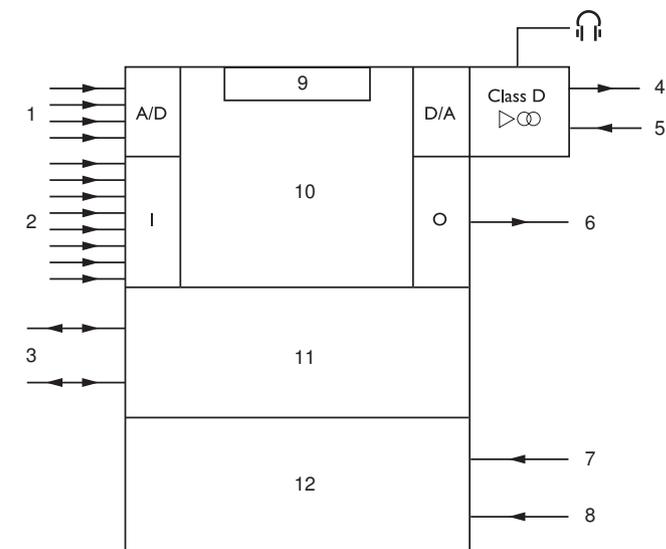
- Entrada para alimentação de rede eléctrica
- Entrada para bateria de reserva
- Duas ligações à rede do sistema
- Duas entradas para microfone/linha (quatro no caso do LBB 4428/00)
- Saídas seleccionáveis de 100 V, 70 V ou 50 V (por canal)
- Saída fixa de 50 V
- Oito entradas de controlo programáveis
- Saída de controlo (para cada um dos canais do amplificador)
- Saída de auscultadores
- Ligação de amplificador de reserva (para cada um dos canais do amplificador)

Certificados e Aprovações

Segurança	em conf. com a norma CEI 60065/EN 60065
Imunidade	em conf. com a norma EN 55103-2/EN 50130-4/EN 50121-4
Emissões	em conf. com a norma EN 55103-1/FCC-47 parte 15B
Emergência	em conf. com a norma EN 60849/EN 54-16/ISO 7240-16
Marítima	em conf. com a norma CEI 60945

Região	Certificação	
Europa	CPR	EU_CPR
	CE	DOP

Planeamento



- 1 Entradas de áudio, 2 x ou 4 x
- 2 Entradas de controlo
- 3 Rede de fibra óptica plástica
- 4 Saídas para altifalantes, 1 x, 2 x, 4 x e 8 x
- 5 Entrada para amplificador de reserva
- 6 Saídas de controlo, 1 x, 2 x, 4 x e 8 x
- 7 Entrada para alimentação de rede eléctrica
- 8 Alimentação de reserva de 48 V
- 9 Visualização e controlo
- 10 Processador de rede e DSP
- 11 Comutação de redundância de rede
- 12 Fonte de alimentação

Diagrama de blocos

Peças incluídas

Quantidade	Componente
1	Amplificador de potência PRS-xPxxx ou LBB 4428/00
1	Cabo de alimentação
1	Conjunto de suportes de montagem (grande) para bastidor de 19"
1	Conjunto de pés
1	Conjunto de conectores

Especificações Técnicas

Especificações eléctricas

Alimentação da rede eléctrica	
Tensão	
PRS-xPxxx	115/230 Vac \pm 10%, 50/60 Hz
LBB 4428/00	100 a 240 Vac \pm 10%, 50/60 Hz
Consumo energético	Pmax -3 dB*/em vazio**/repouso
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
	* Nível do som de alarme ** Com sinal-piloto de 15 V
Alimentação eléctrica por bateria	
Tensão	48 Vdc, -10% a +20%
Consumo energético	Pmax -3 dB*/em vazio**/repouso
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
	* Nível do som de alarme ** Com sinal-piloto de 15 V
Entradas de microfone/linha	
Entradas de microfone/linha	2 (4 no caso do LBB 4428/00)
Conector	Conector de 6 pólos para régua de terminais de parafuso, amovível (mono, balanceado)
Linha	
Resposta de frequência	-3 dB a 50 Hz e 20 kHz (\pm 1 dB)
S/R	>87 dBA
CMRR	>40 dB a 1 kHz
Gama de entrada	-6 dBV a 6 dBV
Impedância de entrada	22 kohm
Microfone	
Resposta de frequência	-3 dB a 100 Hz e 16 kHz
Nível de entrada nominal	-57 dBV
S/R	>62 dBA com 25 dB margem
CMRR	40 dB a 1 kHz
Impedância de entrada	1360 ohm

Alimentação fantasma	12 V \pm 1 V a 15 mA
Gama de entrada	-7 dBV a +8 dBV valor de entrada nominal de ref.
Entradas de controlo	
Entradas de controlo	8
Conectores	Terminais de parafuso amovíveis
Funcionamento	Contacto fechado (com supervisão)
Saídas de controlo	
Saídas de controlo	1 por canal de amplificador
Conectores	Terminais de parafuso amovíveis
Desempenho	
Resposta de frequência	
PRS-xPxxx	60 Hz a 19 kHz (-3 dB)
LBB 4428/00	80 Hz a 19 kHz (-3 dB)
S/R	>85 dB (sem sinal-piloto)
Diafonia	<80 dB a uma carga nominal para 1 kHz
Distorção	<0,3% (a 1 kHz) a 50% da potência de saída nominal
Saídas para altifalantes	
Saídas para altifalantes	PRS-1P500
Resistência de carga nominal	20 ohm (100 V); 10 ohm (70 V) 5 ohm (50 V)
Capacitância de carga nominal	250 nF (100 V); 500 nF (70 V) 1000 nF (50 V)
Potência de saída nominal (por canal)	500 W (1 min a 55 °C) 250 W (30 min a 55 °C, cont. a 30 °C) 125 W (cont. a 55 °C)
Conector	9 pólos para conector aparafusável amovível
Saídas para altifalantes	
Saídas para altifalantes	PRS-2P250
Resistência de carga nominal	40 ohm (100 V); 20 ohm (70 V) 10 ohm (50 V)
Capacitância de carga nominal	125 nF (100 V); 250 nF (70 V) 500 nF (50 V)
Potência de saída nominal (por canal)	250 W (1 min a 55 °C) 125 W (30 min a 55 °C, cont. a 30 °C) 60 W (cont. a 55 °C)
Conector	9 pólos para conector aparafusável amovível
Saídas para altifalantes	
Saídas para altifalantes	PRS-4P125
Resistência de carga nominal	80 ohm (100 V); 40 ohm (70 V) 20 ohm (50 V)

Capacitância de carga nominal	62 nF (100 V); 125 nF (70 V) 250 nF (50 V)
Potência de saída nominal (por canal)	125 W (1 min a 55 °C) 60 W (30 min a 55 °C, cont. a 30 °C) 30 W (cont. a 55 °C)
Conector	9 pólos para conector aparafusável amovível
Saídas para altifalantes	
	LBB 4428/00
Resistência de carga nominal	166 ohm (100 V); 83 ohm (70 V) 42 ohm (50 V)
Capacitância de carga nominal	30 nF (100 V); 60 nF (70 V) 120 nF (50 V)
Potência de saída nominal (por canal)	60 W (1 min a 55 °C) 30 W (30 min a 55 °C, cont. a 30 °C) 15 W (cont. a 55 °C)
Conector	9 pólos para conector aparafusável amovível

Especificações mecânicas

Dimensões (A x L x P)	
para utilização no tampo de uma mesa ou bancada, com pés	92 x 440 x 400 mm (3,6 x 17,3 x 15,7 pol.)
para utilização em bastidor de 19", com suportes	88 x 483 x 400 mm (3,5 x 19 x 15,7 pol.)
à frente dos suportes	40 mm (1,6 pol.)
atrás dos suportes	360 mm (14,2 pol.)
Peso	
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)
Montagem	Autônomo, bastidor de 19"
Cor	Antracite com prateado

Especificações ambientais

Temperatura de funcionamento	-5 °C a +55 °C (+23 °F a +131 °F)
Temperatura de armazenamento	-20 °C a +70 °C (-4 °F a +158 °F)
Humidade relativa	15% a 90%
Pressão do ar	600 a 1100 hPa

Como encomendar

PRS-1P500 1 x 500 W Amplificador de potência

Amplificador de potência de 1 canal com ligação de rede Praesideo, 1 x 500 W, unidade de bastidor 2 RU. N.º de encomenda **PRS-1P500**

PRS-2P250 2 x 250 W Amplificador de potência

Amplificador de potência de 2 canais com ligação de rede Praesideo, 2 x 250 W, unidade de bastidor 2 RU. N.º de encomenda **PRS-2P250**

PRS-4P125 4 x 125 W Amplificador de potência

Amplificador de potência de 4 canais com ligação de rede Praesideo, 4 x 125 W, unidade de bastidor 2 RU. N.º de encomenda **PRS-4P125**

LBB 4428/00 Amplificador de potência 8 x 60 W

Unidade de bastidor 2 HU, amplificador de potência de 8 canais com ligação de rede Praesideo, 8 x 60 W. N.º de encomenda **LBB4428/00**

PRS-1P500-EU Amplificador de potência 1 x 500 W

Amplificador de potência de 1 canal com ligação de rede Praesideo, 1 x 500 W, unidade de bastidor 2 RU. N.º de encomenda **PRS-1P500-EU**

PRS-2P250-EU Amplificador de potência 2 x 250 W

Amplificador de potência de 2 canal com ligação de rede Praesideo, 2 x 250 W, unidade de bastidor 2 RU. N.º de encomenda **PRS-2P250-EU**

PRS-4P125-EU Amplificador de potência 4 x 125 W

Amplificador de potência de 4 canal com ligação de rede Praesideo, 4 x 125 W, unidade de bastidor 2 RU. N.º de encomenda **PRS-4P125-EU**

LBB 4428/00-EU Amplificador de potência 8 x 60 W

Unidade de bastidor 2 HU, amplificador de potência de 8 canais com ligação de rede Praesideo, 8 x 60 W. N.º de encomenda **LBB 4428/00-EU**

PRS-1P500-US 1 x 500 W Amplificador de potência

Amplificador de potência de 1 canal com ligação de rede Praesideo, 1 x 500 W, unidade de bastidor 2 RU, versão dos EUA. N.º de encomenda **PRS-1P500-US**

PRS-2P250-US 2 x 250 W Amplificador de potência

Amplificador de potência de 2 canais com ligação de rede Praesideo, 2 x 250 W, unidade de bastidor 2 RU, versão dos EUA. N.º de encomenda **PRS-2P250-US**

PRS-4P125-US 4 x 125 W Amplificador de potência

Amplificador de potência de 4 canais com ligação de rede Praesideo, 4 x 125 W, unidade de bastidor 2 RU, versão dos EUA. N.º de encomenda **PRS-4P125-US**

LBB 4428/00-US Amplificador de potência 8 x 60 W

Amplificador de potência de 8 canais com ligação de rede Praesideo, 8 x 60 W, unidade de bastidor 2 RU, versão dos EUA.

N.º de encomenda **LBB4428/00-US**

PRS-1P500-CN 1 x 500 W Amplificador de potência

Amplificador de potência de 1 canal com ligação de rede Praesideo, 1 x 500 W, unidade de bastidor 2 RU, versão chinesa.

N.º de encomenda **PRS-1P500-CN**

PRS-2P250-CN 2 x 250 W Amplificador de potência

Amplificador de potência de 2 canais com ligação de rede Praesideo, 2 x 250 W, unidade de bastidor 2 RU, versão chinesa.

N.º de encomenda **PRS-2P250-CN**

PRS-4P125-CN 4 x 125 W Amplificador de potência

Amplificador de potência de 4 canais com ligação de rede Praesideo, 4 x 125 W, unidade de bastidor 2 RU, versão chinesa.

N.º de encomenda **PRS-4P125-CN**

LBB 4428/00-CN Amplificador de potência 8 x 60 W

Amplificador de potência de 8 canais com ligação de rede Praesideo, 8 x 60 W, unidade de bastidor 2 RU, versão chinesa.

N.º de encomenda **LBB4428/00-CN**

Acessórios de hardware

LBB 4440/00 Placa de controlo de supervisão

PCI mestre de supervisão de linha e altifalante para montagem num amplificador de potência ligado a uma rede Praesideo. É necessária uma placa por canal.

N.º de encomenda **LBB4440/00**

LBB 4441/00 Placa para supervisão de altifalantes

PCI escrava de supervisão de altifalante para montagem num altifalante, funciona com LBB4440/00 para a monitorização da integridade do altifalante.

N.º de encomenda **LBB4441/00**

LBB 4442/00 Conjunto de supervisão de linha

PCI mestre e escrava para supervisão de uma linha de altifalante individual. A PCI mestre é montada num amplificador de potência (um por canal) ligado a uma rede Praesideo e a PCI escrava é ligada à extremidade da linha do altifalante.

N.º de encomenda **LBB4442/00**

LBB 4443/00 Placa de supervisão de fim de linha (EOL)

PCI escrava para supervisão de linha para ligação à extremidade de uma linha de altifalante ou à extremidade de um ramal. Funciona com LBB4440/00 para monitorizar a integridade da linha.

N.º de encomenda **LBB4443/00**

LBB 4440/00-CN Placa de controlo de supervisão

PCI mestre de supervisão de linha e altifalante para montagem num amplificador de potência ligado a uma rede Praesideo. É necessária uma placa por canal.

Versão chinesa.

N.º de encomenda **LBB4440/00-CN**

LBB 4441/00-CN Placa para supervisão de altifalantes

PCI escrava de supervisão de altifalante para montagem num altifalante, funciona com LBB4440/00 para a monitorização da integridade do altifalante.

Versão chinesa.

N.º de encomenda **LBB4441/00-CN**

LBB 4442/00-CN Conjunto de supervisão de linha

PCI mestre e escrava para supervisão de uma linha de altifalante individual. A PCI mestre é montada num amplificador de potência (um por canal) ligado a uma rede Praesideo e a PCI escrava é ligada à extremidade da linha do altifalante. Versão chinesa.

N.º de encomenda **LBB4442/00-CN**

LBB 4443/00-CN Placa de supervisão de fim de linha (EOL)

PCI escrava para supervisão de linha para ligação à extremidade de uma linha de altifalante ou à extremidade de um ramal. Funciona com LBB4440/00 para monitorizar a integridade da linha. Versão chinesa.

N.º de encomenda **LBB4443/00-CN**

Representado por:

Portugal:

Bosch Security Systems
Sistemas de Segurança, SA.
Av. Infante D. Henrique, Lt.2E - 3E
Apartado 8058
Lisboa, 1801-805
Telefone: +351 218 500 360
Fax: +351 218 500 088
pt.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com/pt

América Latina:

Robert Bosch Ltda
Security Systems Division
Via Anhanguera, Km 98
CEP 13065-900
Campinas, Sao Paulo, Brazil
Phone: +55 19 2103 2860
Fax: +55 19 2103 2862
latam.boschsecurity@bosch.com
www.boschsecurity.com