



LBB 442x/xx Amplificadores de potência



- ▶ **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 contactos de entrada e 1, 2, 4 ou 8 contactos de saída**
- ▶ **Supervisão do cabo ligado aos contactos de entrada**
- ▶ **Controlo automático de volume**
- ▶ **Duas entradas de áudio (4 entradas de áudio para LBB 4428/00)**
- ▶ **Ligação à rede redundante**

A gama de produtos Praesideo inclui quatro tipos de amplificadores de potência. Eles variam no número de canais do amplificador por unidade: um, dois, quatro ou oito. O valor da potência total nominal 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. Eles detectam ligações à terra e curtos-circuitos e têm capacidade para gerar o seu próprio sinal-piloto para supervisão.

Funções

Os amplificadores de potência recebem sinais de entrada através da rede. Eles também dispõem de duas entradas de áudio analógico local (quatro no caso do LBB 4428/00). Os oito contactos de entrada são livremente programáveis para as acções do sistema e podem ser atribuídas prioridades a estas entradas. Cada contacto de entrada tem a capacidade de monitorizar o cabo ligado, no que respeita a circuitos abertos e curtos-circuitos. Cinco contactos de saída são livremente programáveis para falhas e acções relacionadas com chamadas.

O display de 2 x 16 caracteres e o controlo rotativo permitem consultas sobre o estado do equipamento. O display mostra a leitura do vuímetro 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. Elas 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.

Controlos e indicadores

- Display LCD 2 x 16 caracteres para visualização de estado
- Botão de controlo, pressionar/rodar
- Interruptor de alimentação eléctrica

Interligações

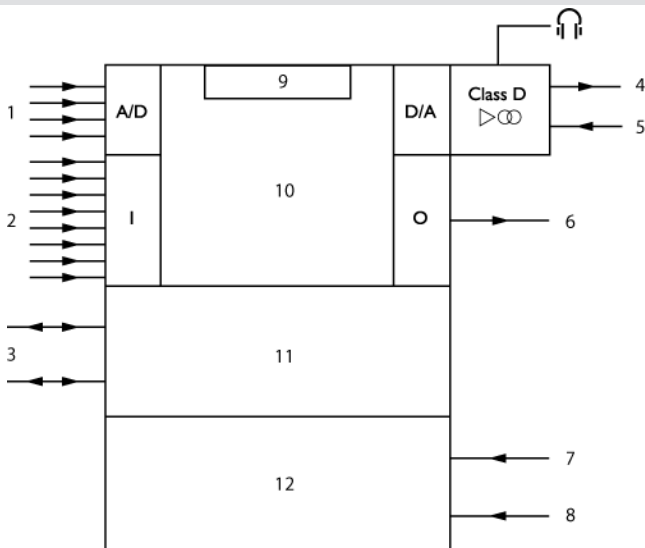
- Entrada para alimentação de rede eléctrica
- Entrada para bateria de apoio
- Duas ligações à rede do sistema

- Duas entradas para microfone/linha (quatro no caso do LBB 4428/00)
- Saídas de 100 V, 70 V ou 50 V (para cada canal do amplificador)
- Saída de 50 V
- Oito contactos de entrada programáveis
- Contacto de saída (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	com a norma CEI 60065-98
Imunidade	com a norma EN 55103-2
Emissões	com a norma EN 55103-1 / FCC-47 parte 15B
EVAC (certificação TÜV)	com a norma CEI 60849 / BS 5839-8

Planeamento



- 1 Entradas de áudio, 2 x ou 4 x
- 2 Contactos de entrada
- 3 Rede de fibra óptica de plástico
- 4 Saídas para altifalantes, 1 x, 2 x, 4 x e 8 x
- 5 Entrada para amplificador de reserva
- 6 Contactos de saída, 1 x, 2 x, 4 x e 8 x
- 7 Entrada para alimentação de rede eléctrica
- 8 Alimentação de reserva de 48 V
- 9 Display e controlo
- 1 Processador de rede e DSP
- 0

- 1 Comutação de redundância de rede
- 1
- 1 Fonte de alimentação
- 2



Vista traseira do amplificador de potência 1 x 500 W LBB 4421/10



Vista traseira do amplificador de potência 2 x 250 W LBB 4422/10



Vista traseira do amplificador de potência 4 x 125 W LBB 4424/10



Vista traseira do amplificador de potência 8 x 60 W LBB 4428/00

Peças incluídas

Quantidade	Componente
1	Amplificador de potência LBB 442x/xx
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 de rede eléctrica**

Tensão	100 a 240 Vac \pm 10%, 50/60 Hz
Consumo de energia	P _{max} -3 dB* / em vazio** / repouso
LBB 4421/10	404 / 56 / 28 W
LBB 4422/10	402 / 60 / 28 W
LBB 4424/10	426 / 83 / 37 W
LBB 4428/00	433 / 90 / 32 W
	* Nível do som de alarme
	** Com sinal-piloto de 15 V

Fonte de alimentação por bateria

Tensão	48 Vdc, -10% a +20%
Consumo de energia	P _{max} -3 dB* / em vazio** / repouso
LBB 4421/10	380 / 46 / 20 W
LBB 4422/10	378 / 50 / 21 W
LBB 4424/10	399 / 76 / 28 W
LBB 4428/00	397 / 63 / 22 W
	* Nível do som de alarme
	** Com sinal-piloto de 15 V

Entradas para microfone/li-nha 2 x (4 x no caso do LBB 4428/00)

Conector	Tomada de 6 pólos para conector de parafuso amovível (mono, balanceado)
Linha	
Frequência de resposta	-3 dB a 50 Hz e 20 kHz (\pm 1 dB)
S/R	>87 dB (rms não ponderado)
Relação de rejeição em modo comum	>40 dB a 1 kHz
Gama de entrada	-6 dBV a 6 dBV
Impedância de entrada	22 kOhm
Microfone (Mic)	
Frequência de resposta	-3 dB a 100 Hz e 16 kHz
Nível de entrada nominal	-57 dBV
S/R	>62 dBA com 25 dB margem
Relação de rejeição em modo comum	40 dB a 1 kHz

Entradas para microfone/li-nha 2 x (4 x no caso do LBB 4428/00)

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.

Saídas para altifalantes LBB 4421/10

Resistência de carga nominal	20 Ohm (100 V); 10 Ohm (70 V)
Capacitância de carga nominal	250 nF (100 V); 500 nF (70 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) 125W (cont. a 55 °C)

Saídas para altifalantes LBB 4422/10

Resistência de carga nominal	40 Ohm (100 V); 20 Ohm (70 V)
Capacitância de carga nominal	125 nF (100 V); 250 nF (70 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)

Saídas para altifalantes LBB 4424/10

Resistência de carga nominal	80 Ohm (100 V); 40 Ohm (70 V)
Capacitância de carga nominal	60 nF (100 V); 125 nF (70 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)

Saídas para altifalantes LBB 4428/00

Resistência de carga nominal	160 Ohm (100 V); 80 Ohm (70 V)
Capacitância de carga nominal	30 nF (100 V); 60 nF (70 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)
Conectores	1 tomada de 9 pólos para conector de parafuso amovível
Frequência de resposta	60 Hz (80Hz no caso do LBB 4428/00) 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

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.) 88 x 483 x 400 mm (3,5 x 19 x 15,7 pol.)
para utilização em bastidor de 19", com suportes	40 mm (1,6 pol.) 360 mm (14,2 pol.)

à frente dos suportes
atrás dos suportes

Peso	
LBB 4421/10	13 kg (28,7 lb)
LBB 4422/10	14 kg (30,9 lb)
LBB 4424/10	16,5 kg (36,4 lb)
LBB 4428/00	14,5 kg (32 lb)
Montagem	Autónomo, bastidor de 19"
Cor	Antracite com prateado

Aspectos ambientais

Temperatura de funcionamento	-10 °C a +55 °C (+14 °F a +131 °F)
Temperatura de armazenamento	-40 °C a +70 °C (-40 °F a +158 °F)
Humidade relativa	15% a 90%
Pressão do ar	600 a 1100 hPa

Como encomendar

LBB 4421/10 Amplificador de potência 1 x 500 W **LBB4421/10**

LBB 4422/10 Amplificador de potência 2 x 250 W **LBB4422/10**

LBB 4424/10 Amplificador de potência 4 x 125 W **LBB4424/10**

LBB 4428/00 Amplificador de potência 8 x 60 W **LBB4428/00**

Acessórios de hardware

LBB 4442/00 Conjunto de supervisão de linha **LBB4442/00**

LBB 4440/00 Painel de controlo de supervisão **LBB4440/00**
para utilização no amplificador de potência em cada canal do amplificador

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 3745 2860
Fax: +55 19 3745 2862
al.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com

Represented by