

# LBB 190x/10 e LBB 191x/10 Amplificadores misturadores Plena

[www.boschsecurity.com/pt](http://www.boschsecurity.com/pt)



**BOSCH**  
Tecnologia para a vida



- ▶ Gama de amplificadores misturadores de uma e duas zonas de 30 W a 120 W
- ▶ Quatro entradas balanceadas de baixo nível de ruído para microfone ou linha
- ▶ Comutação entre prioridade seleccionável e VOX na entrada de microfone 1
- ▶ Sinal de aviso opcional de dois tons de aviso para preceder os anúncios
- ▶ Sobreposição de emergência VOX activada

O amplificador misturador Plena é uma unidade versátil e de elevado desempenho com quatro entradas de microfone mono e entrada de música. Preenche uma grande variedade de requisitos de sistemas de som a um preço surpreendentemente baixo.

## Funções

Todos os canais de entrada dispõem de uma fonte de alimentação fantasma (que fornece energia a microfones de condensador) e filtros de voz seleccionáveis para maior inteligibilidade. Os canais de entrada 3 e 4 podem ser ajustados para sensibilidade de linha. O equipamento apresenta entradas de música separadas com o seu próprio selector de entrada e controlo de volume.

Ao canal de entrada 1 pode ser atribuída prioridade sobre todas as restantes entradas de microfone e de música. A prioridade é activada em caso de fecho dos contactos no conector DIN de 5 pólos ou se o nível do sinal no canal 1 exceder um valor predefinido (VOX). Pode configurar-se um sinal de aviso de 2 tons para preceder um anúncio prioritário. Uma entrada para

telefone ou de emergência com possibilidade de activação por voz (VOX) e o próprio controlo de volume predefinido sobrepõem-se às restantes entradas.

Conexões de entrada e de saída ligadas em "loop-through" para equipamento externo de processamento de som, tal como um equalizador ou do supressor de feedback Plena entre o pré-amplificador e a secção de potência do amplificador. Um vuímetro com indicadores luminosos monitoriza a saída principal. A unidade também dispõe de um canal de saída para gravador.

Os amplificadores misturadores Plena apresentam potências máximas de saída, as quais estão directamente disponíveis em saídas de tensão constante de 70 V e 100 V e numa saída de baixa impedância para uma carga de 8 ohm. Além disso, os amplificadores dispõem de uma saída separada de 70 V / 100 V (apenas chamadas) para áreas onde apenas sejam necessários anúncios prioritários, assim como de uma saída de 70 V / 100 V (apenas mistura) para áreas onde os anúncios prioritários não deverão

ser ouvidos. A saída de "apenas chamadas" pode ser também utilizada para sobreposição dos reguladores de volume locais a 3 fios. Amplificadores de potência Plena adicionais podem ser ligados, numa configuração em anel, à saída de linha balanceada, se for necessária mais potência de saída do que a fornecida pela secção de potência.

O LBB 1914/10 apresenta as mesmas funcionalidades que o LBB 1912/10, mas dispõe, além disso, de dois botões (no painel frontal) para ligação directa da saída do amplificador a duas zonas distintas. Isto é útil quando se deseja que alguns anúncios ou música ambiente não sejam escutados numa determinada área de um edifício. No entanto, as chamadas prioritárias são sempre encaminhadas para as duas zonas.

### Controlos e indicadores

#### Frente

- Medidor de potência com LEDs
- LED indicador de alimentação ligada
- Botão de controlo de volume principal
- Quatro botões de controlo de volume para entradas de microfone
- Três botões para volume da música ambiente, níveis de agudos e de graves
- Botão de selecção da fonte de música ambiente
- Interruptor ligar/desligar
- Botões de selecção de duas zonas (apenas LBB1914/10)

#### Atrás

- Controlo do volume entrada EMG
- Dois interruptores microfone/linha
- Interruptor de tom de aviso ligado/desligado
- Interruptor de tensão de rede eléctrica

### Interligações

#### Frente

- Tomada para auscultadores

#### Atrás

- Entrada de microfone prioritária (DIN/jack de 6,3 mm)
- Entrada de microfone (XLR/jack de 6,3 mm)
- Duas entradas de microfone/linha (XLR/jack de 6,3 mm)
- Três entradas de áudio (2 x cinch)
- Entrada EMG (borne)
- Saída de linha (XLR)
- Saída para gravador (2 x cinch)
- Inserção entrada/saída (2 x cinch)
- Entrada 24 Vdc
- Três (cinco para o LBB 1914/10) saídas para altifalantes (borne)

### Certificados e Aprovações

Segurança	de acordo com a norma EN 60065
Imunidade	com a norma EN 55103-2
Emissões	com EN 55103-1

Região	Certificação
Europa	CE

### Planeamento



Vista posterior de LBB 190x/10 e LBB 191x/10

### Peças incluídas

Quantidade	Componentes
1	Amplificador misturador Plena LBB 190x/10 ou Amplificador misturador Plena LBB 191x/10
1	Cabo de alimentação
1	Conjunto de suportes de montagem de 482 mm (19 pol.)
1	Manual de instalação e de operação

### Especificações Técnicas

#### Especificações eléctricas

Alimentação de rede eléctrica	
Tensão	230/115 Vac, ± 10 %, 50/60 Hz
Corrente de ligação inicial	
LBB 1903/10	4,5 / 9 A (230 / 115 Vac)
LBB 1906/10	5 A / 10 A (230 / 115 Vac)
LBB 1912/10, LBB 1914/10	8 / 16 A (230 / 115 Vac)
Alimentação eléctrica por bateria	
Tensão	24 Vdc, +15 % / -15 %
Corrente	
LBB 1903/10	1,6 A
LBB 1906/10	3 A
LBB 1912/10, LBB 1914/10	6 A
Desempenho	
Frequência de resposta	50 Hz a 20 kHz (+1 / -3 dB a -10 dB saída nominal de ref. <sup>a</sup> )
Distorção	<1 % a potência de saída nominal, 1 kHz

Controlo de graves	-8 / +8 dB a 100 Hz
Controlo de agudos	-8 / +8 dB a 10 kHz
Gama dinâmica	100 dB
<b>Entrada de microfone</b>	2 x
Conector 1	DIN com 5 pólos, tomada jack de 6,3 mm, balanceado, com alimentação fantasma
Conector 2	XLR com 3 pólos, tomada jack de 6,3 mm, balanceado, com alimentação fantasma
Sensibilidade	1 mV
Impedância	>1 kOhm
S/R (plano no volume máximo)	63 dB
S/R (plano no volume mín./silenciado)	>75 dB
Relação de rejeição em modo comum	>40 dB (50Hz-20kHz)
Margem	>25 dB
Filtro de voz	-3 dB a 315 Hz, passa-alto, 6 dB/oct
Fonte de alimentação fantasma	16 V via 1,2 kOhm
VOX (apenas na entrada 1)	tempo de ataque 150 ms; tempo de desbloqueio 2 s
<b>Entrada microfone/linha</b>	2 x
Conector 3, 4	XLR com 3 pólos, tomada jack de 6,3 mm, balanceado, com alimentação fantasma
Sensibilidade	1 mV (microfone); 200 mV (linha)
Impedância	>1 kOhm (microfone); >5 kOhm (linha)
S/R (plano no volume máximo)	>63 dB (microfone); >70 dB (linha)
S/R (plano no volume mín./silenciado)	>75 dB
Relação de rejeição em modo comum	>40 dB (50 Hz a 20 kHz)
Margem	>25 dB
Filtro de voz	-3 dB a 315 Hz, passa-alto, 6 dB/oct
Fonte de alimentação fantasma	16 V via 1,2 kOhm (microfone)
<b>Entrada de música</b>	1 x
Conector	Cinch, estéreo convertido em mono
Sensibilidade	200 mV
Impedância	22 kOhm

S/R (plano no volume máximo)	>70 dB
S/R (plano no volume mín./silenciado)	>75 dB
Margem	>25 dB
<b>Emergência/telefone</b>	1 x
Conector	Terminais de parafuso
Sensibilidade	100 mV a 1 V, ajustável
Impedância	>10 kOhm
S/R (plano no volume máximo)	>65 dB
Limite VOX	Limiar 50 mV; 150 ms tempo de ataque; 2 s tempo de desbloqueio
<b>Entrada ligada em "loop-through"</b>	1 x
Conector	Cinch
Valor nominal	1 V
Impedância	>10 kOhm
<b>Saída de linha geral</b>	1 x
Conector	XLR com 3 pólos, balanceada
Valor nominal	1 V
Impedância	<100 ohm
<b>Saída para gravador</b>	1 x
Conector	Cinch, 2 x mono
Valor nominal	350 mV
Impedância	1.5 kOhm
<b>Saída ligada em "loop-through"</b>	1 x
Conector	Cinch
Valor nominal	1 V
Impedância	<100 ohm
<b>Saída para altifalantes 70/100 V</b>	
Conector	Treminal de parafuso, ajustável
Potência	Máx./Nominal
LBB 1903/10	45/30 W
LBB 1906/10	90/60 W
LBB 1912/10, LBB 1914/10	180/120 W
<b>Saída para altifalantes 8 ohm</b>	
Conector	Treminal de parafuso, ajustável
Potência	

LBB 1903/10	16 V (30 W)
LBB 1906/10	22 V (60 W)
LBB 1912/10, LBB 1914/10	31 V (120 W)
Redução da potência a 24 V	1 dB

### Consumo de energia

Operação com energia da rede eléctrica	
LBB 1903/10	100 VA
LBB 1906/10	200 VA
LBB 1912/10, LBB 1914/10	400 VA
Operação com 24 V	
LBB 1903/10	1,6 A
LBB 1906/10	3 A
LBB 1912/10, LBB 1914/10	6 A

### Especificações mecânicas

Dimensões (A x L x P)	100 x 430 x 270 mm (19" de largura, 2U de altura)
Peso	
LBB 1903/10	Aprox. 5 kg
LBB 1906/10	Aprox. 8,5 kg
LBB 1912/10, LBB 1914/10	Aprox. 10,5 kg
Montagem	Autónomo, bastidor de 19"
Cor	Antracite

### Aspectos ambientais

Temperatura de funcionamento	-10 °C a +45 °C (+14 °F a +113 °F)
Temperatura de armazenamento	-40 °C a +70 °C (-40 °F a +158 °F)
Humidade relativa	<95 %
Nível de ruído acústico da ventoinha	<48 dB SPL a 1 m (saída máx.)

### Como encomendar

#### LBB 1903/10 Amplificador misturador Plena

Amplificador misturador, 45 W/30 W, 100 VA, 4,5 A/9 A (230 Vac/150 Vac).

N.º de encomenda **LBB1903/10**

#### LBB 1906/10 Amplificador misturador Plena

Amplificador misturador, 90 W/60 W, 200 VA, 5 A/10 A (230 Vac/150 Vac).

N.º de encomenda **LBB1906/10**

#### LBB 1912/10 Amplificador misturador Plena

Amplificador misturador, 180 W/120 W, 100 VA, 8 A/16 A (230 Vac/150 Vac).

N.º de encomenda **LBB1912/10**

#### LBB 1914/10 Amplificador misturador Plena

Amplificador misturador, 180 W/120 W, 100 VA, 8 A/16 A (230 Vac/150 Vac), 2 zonas.

N.º de encomenda **LBB1914/10**

**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