

# Misturador Plena Easy Line



Security Systems

pt | Instruções de Instalação e de Utilização  
PLE-10M2-EU

**BOSCH**

## Instruções importantes de segurança

### Alertas colocados no aparelho



Este símbolo colocado no aparelho indica perigos resultantes de tensões perigosas.



Este símbolo colocado no aparelho indica que o utilizador deve ler todas as informações relativas a segurança encontradas nas instruções de utilização.



Este símbolo colocado no aparelho indica isolamento duplo.



### Advertência

Para reduzir o risco de incêndio ou choque eléctrico, não exponha este aparelho a chuva ou humidade.



Este símbolo colocado no aparelho indica que o mesmo deve ser sujeito a recolha selectiva para reciclagem de resíduos electrónicos e não colocado junto do lixo doméstico.

- 1 Ler as instruções - as instruções de segurança referentes à utilização do aparelho devem ser lidas antes da utilização do sistema.
- 2 Guardar as instruções - as instruções de segurança e de utilização devem ser guardadas para referência futura.
- 3 Prestar atenção aos avisos - todos os avisos na unidade e nas instruções de utilização devem ser cumpridos.
- 4 Seguir as instruções - todas as instruções de utilização e operação devem ser seguidas.
- 5 Limpar - desligue as unidades que compõem o sistema da tomada antes de limpar. Não utilize os detergentes líquidos nem em aerossol. Limpe apenas com um pano seco.
- 6 Acessórios - não utilize acessórios não recomendados pelo fabricante do produto pois a sua utilização pode ser perigosa.
- 7 Água e humidade - não utilize esta unidade próximo de água, por exemplo, próximo de uma banheira, uma bacia com água, uma banca de cozinha ou um cesto de roupa suja, numa cave húmida, próximo de uma piscina, no exterior sem protecção ou em qualquer área classificada como local húmido.
- 8 Apoios - não coloque esta unidade sobre uma base, tripé ou suporte instável. A unidade poderá cair, provocando ferimentos graves em pessoas e danos extensos na unidade. Utilize apenas uma base, tripé ou suporte recomendados pelo fabricante ou fornecidos com o produto. A montagem da unidade deve ser efectuada em conformidade com as instruções do fabricante, sendo utilizados os acessórios de montagem recomendados pelo mesmo. A combinação de um aparelho com um carro deve ser movida com cuidado. Paragens bruscas, força excessiva e superfícies não uniformes podem provocar a queda da combinação aparelho/carro.
- 9 Ventilação - as aberturas possivelmente existentes no revestimento destinam-se a permitir a ventilação e assegurar um funcionamento fiável da unidade, protegendo-a de sobreaquecimento. Estas aberturas não devem ser bloqueadas nem tapadas. A unidade não deve ser embutida num local a não ser que exista uma ventilação adequada ou as instruções do fabricante tenham sido seguidas. Mantenha uma distância mínima de 50 mm à volta das partes dianteira, traseira e laterais da unidade para obter uma ventilação suficiente.
- 10 Fontes de calor - não instale a unidade próximo de quaisquer fontes de calor como, por exemplo, radiadores, fornos ou outros aparelhos que produzam calor (incluindo amplificadores).
- 11 Chamas desprotegidas - não devem ser colocadas chamas desprotegidas como, por exemplo, velas acesas, sobre a unidade.
- 12 Fontes de alimentação - as unidades apenas devem ser alimentadas a partir do tipo de fonte de alimentação indicada na etiqueta. Se não tem a certeza do tipo de fonte de alimentação que irá utilizar, consulte o fornecedor do aparelho ou a companhia de electricidade local. Para unidades alimentadas por bateria ou outras fontes de

- alimentação consulte as instruções de instalação e de utilização.
- 13 Ligação à terra ou polarização - esta unidade pode ser equipada com uma ficha de linha de corrente alternada polarizada (uma ficha com um pino mais largo do que o outro). Esta ficha entrará na tomada apenas de uma forma. Trata-se de uma função de segurança. Se não conseguir introduzir a ficha totalmente na tomada, tente virar a ficha ao contrário. Se ainda assim não encaixar devidamente, contacte um electricista para substituir a tomada obsoleta. Não anule o objectivo de segurança da ficha polarizada. Em alternativa, esta unidade pode ser equipada com uma ficha trifilar com protecção terra com um terceiro pino (terra). Esta ficha entrará na tomada apenas numa tomada de alimentação com protecção terra. Trata-se de uma função de segurança. Se não conseguir introduzir a ficha totalmente na tomada, contacte um electricista para substituir a tomada obsoleta. Não anule o objectivo de segurança da ficha com protecção terra.
  - 14 Protecção do cabo de alimentação - os cabos de alimentação devem ser encaminhados de forma a não serem pisados ou trilhados por itens colocados sobre ou contra os mesmos, tomando especial atenção a cabos e fichas, conectores de conveniência e o ponto onde saem do aparelho.
  - 15 Sobrecarga - não sobrecarregue as tomadas e cabos de extensão uma vez que tal pode resultar em risco de incêndio ou choque eléctrico.
  - 16 Entrada de objectos e líquidos - numa introduza objectos de qualquer tipo nas aberturas desta unidade uma vez que podem tocar em pontos com tensões perigosas ou provocar curto-circuito nas peças, o que resultaria em incêndio ou choque eléctrico. Nunca derrame qualquer tipo de líquido sobre a unidade.
  - 17 Manutenção - não tente efectuar você mesmo a manutenção desta unidade dado que a abertura ou remoção das tampas o pode expor a tensões perigosas ou outros perigos. A manutenção deve ser solicitada a pessoal de manutenção qualificado.
  - 18 Danos que requerem assistência - desligue a unidade da tomada e solicite a reparação do aparelho a pessoal de manutenção qualificado caso ocorra o que se segue:
    - o cabo e alimentação ou a ficha estão danificados;
    - foi derramado líquido ou caíram objectos sobre a unidade;
    - a unidade foi exposta a chuva ou água;
    - a unidade não funciona de modo normal seguindo as instruções de utilização. Ajuste apenas os controlos incluídos nas instruções de utilização, dado que um ajuste inadequado de outros controlos poderá resultar em danos e irá exigir reparações extensivas por um técnico qualificado para repor as unidades na condição normal de funcionamento;
    - a unidade caiu ou está danificada;
    - a unidade apresenta uma alteração distinta ao nível do desempenho; isto indica necessidade de manutenção.
  - 19 Peças sobressalentes - sempre que sejam necessárias, certifique-se de que o técnico de assistência utilizou peças sobressalentes especificadas pelo fabricante ou que possuam as mesmas características que a peça de origem. Substituições não autorizadas podem resultar em incêndio, choque eléctrico ou outros riscos.
  - 20 Verificação de segurança - no final de qualquer tipo de manutenção ou reparação efectuada nas unidades, solicite ao técnico de assistência a realização de verificações de segurança para determinar se a unidade se encontra em boas condições de funcionamento.
  - 21 Trovoadas - para protecção adicional das unidades durante uma tempestade com trovoada, ou quando a mesma não é utilizada durante longos períodos de tempo, desligue-a da tomada de parede e desligue o sistema de cabos. Isto evitará danos na unidade provocados pela trovoada e aumentos súbitos de corrente.
  - 22 Desconexão - para desligar completamente esta unidade da fonte de alimentação CA, desligue a ficha do cabo de alimentação da tomada CA. A ficha do cabo de alimentação deverá estar facilmente acessível para poder desligar a unidade da fonte de alimentação.
  - 23 Antes de instalar ou de utilizar este produto, é muito importante ler sempre as Instruções de Segurança que estão disponíveis num documento separado (9922 141 7014x). Estas instruções são fornecidas juntamente com todo o equipamento que pode ser ligado à rede eléctrica de alimentação.

**Utilizadores dos Estados Unidos da América****Nota**

Este equipamento foi testado e confirmou-se que cumpre os limites de um dispositivo digital de Classe B, ao abrigo da Parte 15 das Normas FCC. Estes limites destinam-se a oferecer uma protecção razoável contra interferência nociva numa instalação residencial.

Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado em conformidade com as instruções, poderá causar interferência nociva em comunicações de rádio. No entanto, não existe qualquer garantia de que não irá ocorrer interferência numa determinada instalação. Se este equipamento causar interferência nociva em recepção de rádio ou de televisão, o que poderá ser determinado desligando e voltando a ligar o equipamento, o utilizador é incentivado a tentar corrigir a interferência através de uma das medidas a seguir indicadas:

- reoriente ou relocalize a antena receptora;
- aumente a distância entre o equipamento e o receptor;
- ligue o equipamento a uma tomada num circuito diferente daquele que é utilizado para o receptor;
- consulte o fornecedor ou um técnico de rádio/televisão experiente.

**Utilizadores do Canadá****Nota**

Este dispositivo digital de Classe B cumpre a norma canadense ICES-003.

Cet appareil numérique de classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Obrigado por ter optado por um produto da Bosch Security Systems!

# Índice

<b>Instruções importantes de segurança .....</b>	<b>2</b>
<b>Índice.....</b>	<b>5</b>
<b>1. Introdução .....</b>	<b>7</b>
1.1 Finalidade .....	7
1.2 Documento digital .....	7
1.3 Público visado .....	7
1.4 Documentação relacionada .....	7
1.5 Alertas .....	7
1.6 Ícones .....	7
1.6.1 Ícones de nota .....	7
1.6.2 Ícones de cuidado, advertência e perigo .....	7
1.7 Tabelas de conversão .....	8
<b>2. Descrição .....</b>	<b>9</b>
2.1 A gama de produtos Plena .....	9
2.2 Conteúdo da caixa .....	9
2.3 O Misturador Plena Easy Line .....	9
2.4 Controlos, conectores e indicadores .....	12
2.4.1 Painel frontal .....	12
2.4.2 Painel de parede Plena PLE-WP2Z3S .....	12
2.4.3 Painel posterior .....	14
<b>3. Instalação .....</b>	<b>17</b>
3.1 Desembale a unidade .....	17
3.2 Instalar a unidade em rack (opcional) .....	17
3.3 Verificar definições/ligações .....	17
3.4 Ligue a unidade à alimentação eléctrica de rede .....	17
<b>4. Ligações e definições .....</b>	<b>19</b>
4.1 Ligação de entradas .....	19
4.1.1 Alimentação CC (bateria) .....	19
4.1.2 Microfone prioritário (entrada 1) .....	21
4.1.3 Microfone secundário (entrada 2) .....	22
4.1.4 Microfones adicionais(entradas 3 a 6) .....	22
4.1.5 Entradas para chamadas de emergência .....	23
4.1.6 Entradas de fontes de música .....	25
4.2 Ligar saídas .....	26
4.2.1 Zona 1 e 2 .....	26
4.2.2 Contacto de chamada activa .....	26
4.2.3 Saída principal .....	26
4.2.4 Saída de linha/Inserção .....	26
4.3 Definições da unidade .....	27
4.3.1 Definições do painel posterior .....	27
4.3.2 Etiquetagem e definições dos pinos .....	30
<b>5. Funcionamento .....</b>	<b>31</b>
5.1 Ligar e desligar .....	31
5.1.1 Ligar .....	31
5.1.2 Desligar .....	31
5.2 Controlos de microfone/linha .....	32

5.3	Controlos de música .....	32
5.3.1	Seleccção da fonte .....	32
5.3.2	Controlo de volume .....	32
5.4	Controlo do tom .....	32
5.4.1	Introdução .....	32
5.4.2	Controlos de tom de microfone/linha .....	32
5.4.3	Controlo de tom de música .....	33
5.5	Controlos das saídas .....	33
5.5.1	Seleccção de zonas .....	33
5.5.2	Controlo do volume principal .....	33
<b>6.</b>	<b>Dados técnicos .....</b>	<b>35</b>
6.1	Dados eléctricos .....	35
6.1.1	Fonte de alimentação de rede eléctrica .....	35
6.1.2	Alimentação por bateria .....	35
6.1.3	Desempenho .....	35
6.1.4	2 entradas RJ-45 .....	35
6.1.5	6 entradas para mic/linha .....	35
6.1.6	3 entradas para música .....	36
6.1.7	1 emergência/telefone .....	36
6.1.8	1 loop through através de inserção .....	36
6.1.9	1 saída principal/música .....	36
6.1.10	2 Saídas de zona .....	36
6.2	Dados mecânicos .....	36
6.3	Dados ambientais .....	36

# 1 Introdução

## 1.1 Finalidade

A finalidade destas Instruções de Instalação e de Utilização é fornecer a informação necessária para instalar, configurar e utilizar um Misturador Plena Easy Line.

## 1.2 Documento digital

Estas Instruções de Instalação e de Utilização também estão disponíveis como documento digital (PDF).

## 1.3 Público visado

Estas instruções de instalação e de utilização destinam-se a instaladores e utilizadores do carregador Plena.

## 1.4 Documentação relacionada

Instruções de segurança (9922 141 1036x).

## 1.5 Alertas

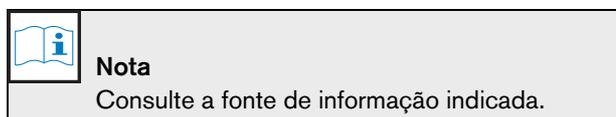
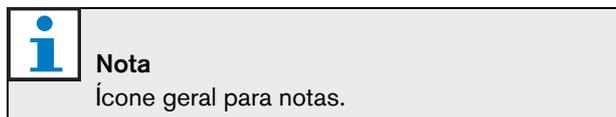
Neste manual são utilizados quatro tipos de alertas. O tipo de alerta está intimamente relacionado com o efeito que pode ser causado se não for respeitado. Os alertas, desde o efeito menos grave até ao mais grave, são:

- **Nota**  
Alerta contendo informações adicionais.  
Geralmente, o desrespeito por um alerta de nota não resultará em danos no equipamento nem em ferimentos pessoais.
- **Cuidado**  
O equipamento pode ficar danificado se o alerta não for respeitado.
- **Advertência**  
As pessoas podem ficar (gravemente) feridas ou o equipamento gravemente danificado se o alerta não for respeitado.
- **Perigo**  
O desrespeito pelo alerta pode resultar em morte.

## 1.6 Ícones

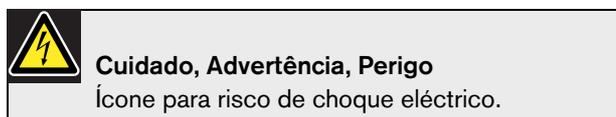
### 1.6.1 Ícones de nota

Os ícones utilizados em conjunto com as notas fornecem informações adicionais sobre as mesmas. Veja os exemplos que se seguem:



### 1.6.2 Ícones de cuidado, advertência e perigo

Os ícones utilizados em conjunto com Cuidado, Advertência e Perigo indicam o tipo de perigo presente. Veja os exemplos que se seguem:



## 1.7 Tabelas de conversão

Neste manual, são utilizadas unidades SI para expressar comprimentos, massas, temperaturas, etc.. Estas podem ser convertidas para unidades não métricas utilizando as informações que se seguem.

*tabela 1.1: Conversão de unidades de comprimento*

1 in (pol.) = 25,4 mm	1 mm = 0,03937 in (pol.)
1 in (pol.) = 2,54 cm	1 cm = 0,3937 in (pol.)
1 ft (pé) = 0,3048 m	1 m = 3,281 ft (pés)
1 mi (milha) = 1,609 km	1 km = 0,622 mi (milhas)

*tabela 1.2: Conversão de unidades de massa*

1 lb = 0,4536 kg	1 kg = 2,2046 lb
------------------	------------------

*tabela 1.3: Conversão de unidades de pressão*

1 psi = 68,95 hPa	1 hPa = 0,0145 psi
-------------------	--------------------



**Nota**

1 hPa = 1 mbar.

*tabela 1.4: Conversão de unidades temperatura*

$^{\circ}F = \frac{9}{5}(^{\circ}C + 32)$	$^{\circ}C = \frac{5}{9}(^{\circ}F - 32)$
---	---

## 2 Descrição

### 2.1 A gama de produtos Plena

O Misturador Plena Easy Line faz parte da gama de produtos Plena. A Plena fornece soluções de public address para locais onde as pessoas se reúnem para trabalhar, orar, negociar ou descontraír. É uma família de elementos do sistema que são combinados para criar sistemas de public address concebidos para praticamente todas as aplicações.

A gama de produtos Plena inclui:

- misturadores
- pré-amplificadores
- amplificadores de potência
- uma unidade fonte de música
- um gestor de mensagens digital
- um supressor de feedback
- consolas de chamadas
- um sistema Tudo-em-um
- um sistema de alarme por voz
- um temporizador
- um carregador
- um amplificador de laço

Os diversos elementos foram concebidos para se complementarem graças a especificações acústicas, eléctricas e mecânicas combinadas.

### 2.2 Conteúdo da caixa

A caixa contém o seguinte:

- PLE-10M2-EU
- Etiquetas e pinos coloridos para indicar as definições preferidas
- Cabo de alimentação
- CD de bônus Plena
- Suportes de montagem (LBC 1901/00)

### 2.3 O Misturador Plena Easy Line

O Misturador Plena Easy Line é uma unidade de public address profissional de elevado desempenho para misturar até seis sinais de microfone/linha separados e qualquer um de três sinais de música separados. Para ver um esquema do Misturador Plena Easy Line, consulte a figura 2.1 na página seguinte.

O volume de cada sinal de microfone/linha pode ser individualmente ajustado para obter a mistura pretendida; a saída misturada é controlada através do controlo de volume principal e controlos de tom alto/baixo separados.

A unidade é fácil de utilizar e oferece uma chamada nítida ou música perfeita. O misturador possui também funcionalidades avançadas, tais como o controlo do nível de diminuição de som, prioridade, etiquetagem e indicadores de definição.

Todas as entradas de microfone/linha podem ser alternadas entre nível de sensibilidade de microfone e de linha. As entradas são balanceadas mas também podem ser utilizadas não balanceadas. A alimentação fantasma pode ser seleccionada através de um interruptor DIP para alimentar os microfones de condensador. Os canais de entrada 1 e 2 podem tomar prioridade sobre todas as restantes entradas de microfone e música:

- A entrada 1 pode ser activada ao ligar os contactos num PTT (pressione-para-falar). Pode ser configurado um sinal sonoro para preceder a um anúncio.
- A entrada 2 pode ser activada automaticamente, caso esteja disponível um sinal na entrada, por exemplo, se alguém falar para um microfone (activação por voz - VOX).

É também fornecida uma entrada de telefone de emergência/100 V com activação VOX para uma fácil integração com outro sistema PA ou um sistema de chamada de pessoas (paging) por telefone. Possui o seu próprio controlo de volume e sobrepõe-se a todas as outras entradas, incluindo a consola de chamadas e entradas 1 e 2.

A unidade possui também uma saída de linha para utilização genérica. Esta saída pode ser alterada para apenas música, por exemplo, de modo a que possa ser fornecida música sob espera para o sistema telefónico. A inserção através das ligações de entrada e saída permitem que seja ligado equipamento de processamento de som externo (por exemplo, um equalizador ou supressor de feedback Plena) entre as fases do pré-amplificador e amplificador de potência. Um supressor de feedback pode assegurar anúncios nítidos, sem retorno para todos os microfones.

Os utilizadores poderão criar etiquetas personalizadas para as entradas, fontes de música e zonas de saída. Estas etiquetas podem ser afixadas nos suportes especiais na parte dianteira do misturador. Poderão também ser colocados pinos coloridos em várias posições à volta dos controlos rotativos de volume e tom para indicar as definições preferidas para uma determinada aplicação.

Um medidor de LED monitoriza a saída principal antes da selecção de zona. Este sinal está também presente no conector de auscultador sob o medidor de saída.

A Misturador Plena Easy Line possui uma entrada para a alimentação de reserva de 24 VCC, mas não possui qualquer carregador de bateria de 24 VCC incorporado. No entanto, os amplificadores de potência da gama de produtos Plena possuem um carregador de bateria de 24 VCC incorporado. Não é, por isso, necessário um carregador de bateria separado. O carregador carrega a bateria com uma corrente contínua de 0,5 A até a tensão da bateria atingir 27,4 VCC. O carregador muda depois para um carregamento a tensão constante (também conhecida como carga em flutuação).

**Nota**

Ao utilizar a unidade com alimentação de reserva de 24 V, certifique-se de que a unidade está sempre ligada. Quando a unidade é desligada, as baterias serão descarregadas, uma vez que serão consideradas uma fonte de alimentação. Consequentemente, a unidade irá reverter para a potência de 24 VCC da entrada de 24 V.

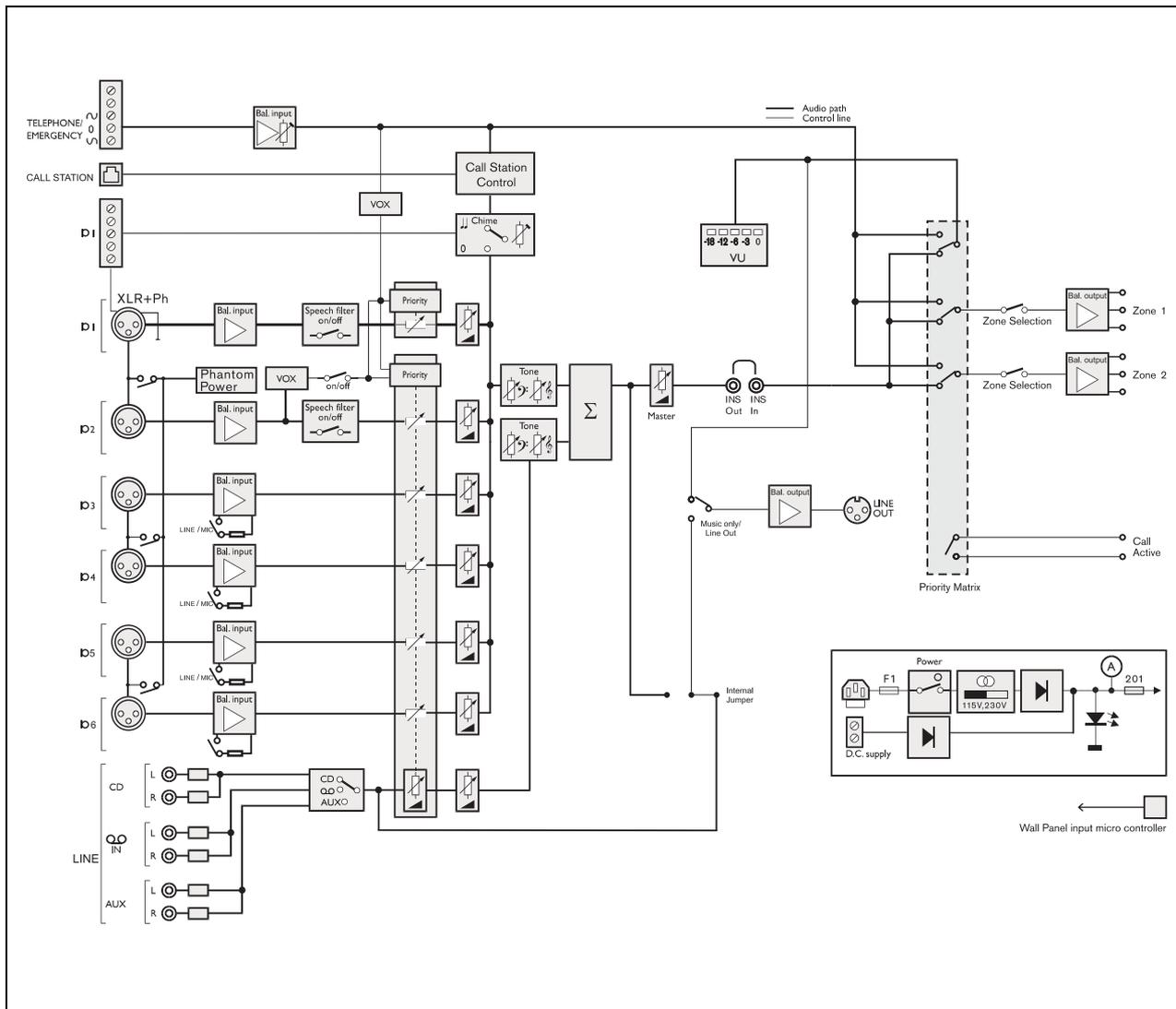


figura 2.1: esquema do Misturador Plena Easy Line

## 2.4 Controlos, conectores e indicadores

### 2.4.1 Painel frontal

Consulte uma análise geral dos controlos e indicadores na figura 2.2.

- 1 Botão ligar/desligar .
- 2 Suporte de etiquetas para a descrição definida pelo utilizador das entradas de microfone/linha - o utilizador pode criar etiquetas personalizadas.
- 3 Controlo de tom alto para as entradas de microfone/linha.
- 4 Suporte de etiquetas para a descrição definida pelo utilizador das fontes de música - o utilizador pode criar etiquetas personalizadas.
- 5 Controlo de tom alto principal para as entradas de música.
- 6 Suporte de etiquetas para a descrição definida pelo utilizador dos nomes das zonas - o utilizador pode criar etiquetas personalizadas.
- 7 Controlo de volume principal - controla todas as entradas excepto emergência e consola de chamadas.
- 8 Medidor do nível de saída (-18 db, 0 db)
- 9 Controlo do nível de entrada:
  - microfone/linha 1
  - microfone/linha 2
  - microfone/linha 3
  - microfone/linha 4
  - microfone/linha 5
  - microfone/linha 6
- 10 Controlo de tom baixo para as entradas de microfone/linha.
- 11 Selector de fonte de música (para as entradas de música 1, 2 e 3).
- 12 Controlo de volume da fonte de música.
- 13 Controlo de tom baixo principal para as entradas de música.
- 14 Botão de selecção da Zona 1.
- 15 Botão de selecção da Zona 2

16 Orifícios de entrada de ar.



#### Nota

Não obstrua o fluxo de ar para a unidade.

17 Tomada de auscultador.



#### Nota

Os utilizadores poderão criar etiquetas personalizadas para: entradas de microfone/linha, descrição das fontes de música e zonas de saída de áudio 1 e 2. Estas etiquetas podem ser afixadas no misturador nas posições números 2, 4 e 6 (consulte a figura 2.2). Poderão também ser colocados pinos coloridos em várias posições à volta dos controlos rotativos para indicar as definições preferidas para uma determinada aplicação. Para obter mais informações sobre a colocação e remoção de pinos, consulte a secção 4.3.2.

### 2.4.2 Painel de parede Plena PLE-WP2Z3S

O painel de parede opcional Plena PLE-WP2Z3S pode ser utilizado para controlar remotamente a unidade a partir de um máximo de quatro locais remotos. O aspecto do painel de parede é combinado com os controlos de volume da Bosch.

A zona pode ser activada ou desactivada e a fonte de música pode ser facilmente alterada. O estado de cada zona e fonte de música é indicado por um LED.

É utilizado um cabo CAT 5 normal para ligar o painel de parede ao misturador. A distância máxima é de 200 m. Consulte a devida folha de especificações para obter mais informações.

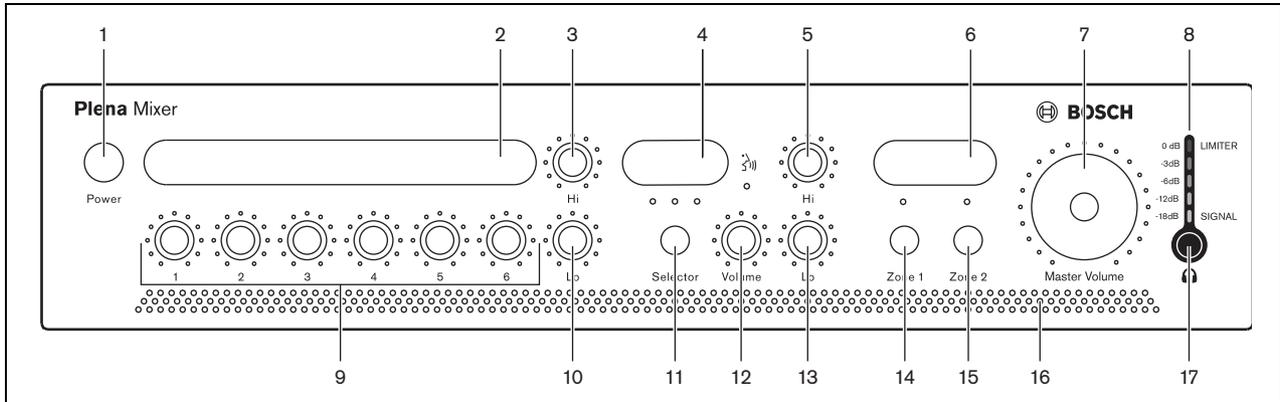


figura 2.2: Painel frontal

### 2.4.3 Painel posterior

Consulte uma análise geral dos conectores e interruptores na figura 2.3:

- 1 Entrada do microfone/linha 1 com contacto, conector terminal de parafuso tipo europeu conectável - definições do interruptor DIP para: sinal sonoro, PTT (pressione-para-falar), mic/linha, filtro de voz e alimentação fantasma (consulte o número 3). A entrada é ligada em paralelo com a de microfone/linha 1, conector XLR (consulte o número 2).
- 2 Entrada do microfone/linha 1, conector XLR - definições do interruptor DIP para: sinal sonoro, PTT (pressione-para-falar) mic/linha, filtro de voz e alimentação fantasma (consulte o número 3). A entrada é ligada em paralelo com a de microfone/linha 1, conector em terminal de parafuso tipo europeu conectável (consulte o número 1).
- 3 Interruptor DIP para microfone/linha 1 e microfone/linha 2 (consulte os números 1 e 2 e 4 respectivamente).
- 4 Entrada do microfone/linha 2, conector XLR - definições do interruptor DIP para filtro de voz, mic/linha, VOX e alimentação fantasma (consulte o número 3).
- 5 Entrada do microfone/linha 3, conector XLR - definições do interruptor DIP para mic/linha e alimentação fantasma. (consulte o número 6).
- 6 Interruptor DIP para microfone/linha 3 e microfone/linha 4 (consulte os números 5 e 7 e respectivamente).
- 7 Entrada do microfone/linha 4, conector XLR - definições do interruptor DIP para mic/linha e alimentação fantasma. (consulte o número 6).
- 8 Entrada do microfone/linha 5, conector XLR - definições do interruptor DIP para mic/linha e alimentação fantasma. (consulte o número 9).
- 9 Interruptor DIP para microfone/linha 5 e microfone/linha 6 (consulte os números 8 e 10 e respectivamente).
- 10 Entrada do microfone/linha 6, conector XLR - definições do interruptor DIP para mic/linha e alimentação fantasma. (consulte o número 9).
- 11 Interruptor de tensão de rede eléctrica, C13 - 115/230 VCA 50/60 Hz.
- 12 Entrada de telefone de emergência/100V, conector terminal de parafuso tipo europeu conectável - função VOX. Esta entrada possui a mais alta prioridade.
- 13 Controlo do volume de telefone de emergência/100V - amplitude de controlo -25 dB a 0 dB (consulte o número 12).
- 14 Controlo do volume de sinal sonoro para as entradas de microfone/linha 1 (consulte os números 1 e 2).
- 15 Controlo do nível de diminuição de som para as entradas de microfone/linha 1 e 2.
- 16 Entrada da consola de chamadas, conector RJ-45 - PLE-2CS ou PLE-2CSMM, os sinais sonoros estão na consola de chamadas. Esta entrada possui a mais alta prioridade.
- 17 Entrada do painel de parede de controlo remoto, conector RJ-45. O painel de parede incorpora: selecção de fonte de MF e controlo para ligar/desligar a zona.
- 18 Entrada de música (disco número 1), 2 conectores RCA/cinch. Estéreo, mono somado.
- 19 Entrada de música (rádio número 2), 2 conectores RCA/cinch. Estéreo, mono somado.
- 20 Entrada de música (auxiliar número 3), 2 conectores RCA/cinch. Estéreo, mono somado.
- 21 Pré-saída, amp em encaixe, 2 conectores RCA/cinch - podem ser utilizado para o equalizador ou supressor de feedback.
- 22 Interruptor principal para a saída de linha ou música (consulte o número 23).
- 23 Saída principal de música, conector XLR - interruptor de definição para saída de linha ou apenas música (consulte o número 22).
- 24 Saída para sobreposição de reguladores de volume e entrada de 24 VCC:
  - Saída para sobreposição de reguladores de volume - conector em terminal de parafuso tipo europeu conectável.
  - Entrada para alimentação de reserva de 24 VCC - conector em terminal de parafuso tipo europeu conectável.
- 25 Saída zona 1, conector XLR, compensada.
- 26 Saída zona 2, conector XLR, compensada.
- 27 Fusível da alimentação de rede eléctrica.

28 Parafuso de ligação terra.

**i Nota**  
A unidade tem de ser ligada à terra.

29 Conector de alimentação de rede eléctrica (3 pólos).

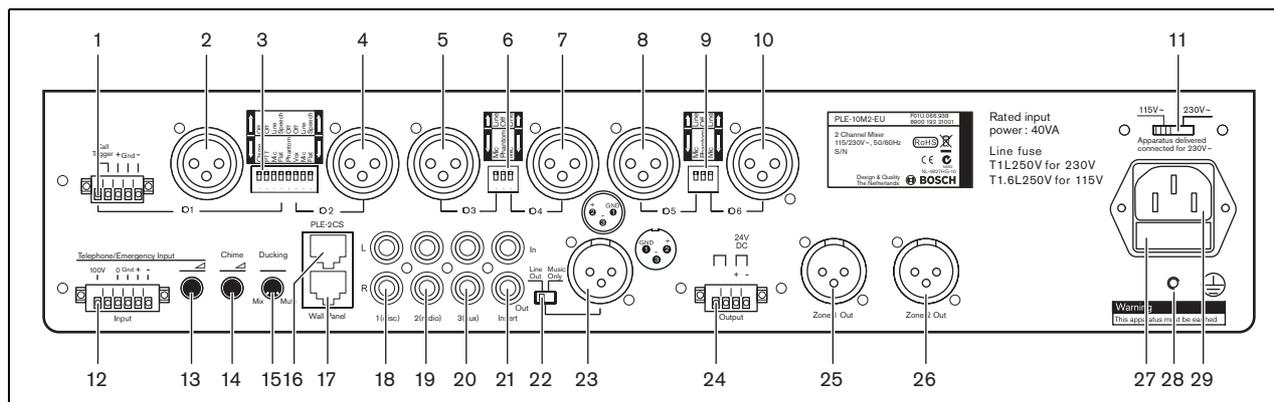


figura 2.3: Painel posterior

Deixado em branco intencionalmente

## 3 Instalação

### 3.1 Desembale a unidade

- 1 Retire a unidade da caixa e descarte o material de embalagem em conformidade com os regulamentos locais.
- 2 Utilize as unhas para destacar cuidadosamente a película plástica de protecção dos suportes de etiquetas. Não utilize objectos afiados ou pontiagudos.

### 3.2 Instalar a unidade em rack (opcional)

O Misturador Plena Easy Line destina-se a utilização numa mesa, mas poderá instalar a unidade num rack de 19 polegadas (consulte a figura 3.1).

Se for montar a unidade num rack, deverá:

- assegurar-se de que não excede a temperatura de sobreaquecimento (temperatura ambiente de 55 °C).
- utilizar os suportes de montagem Bosch incluídos (LBC 1901/00).
- retirar os 4 pés da parte inferior da unidade.

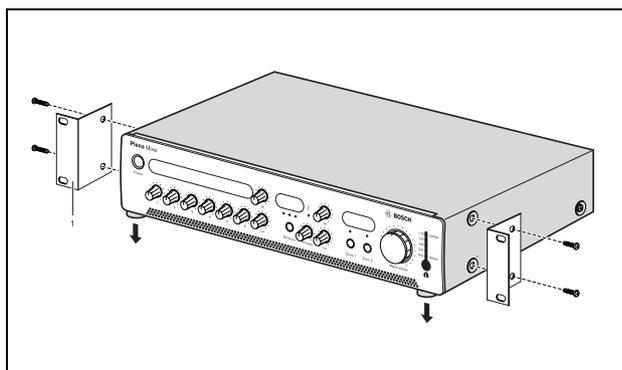


figura 3.1: Instalar a unidade num rack

### 3.3 Verificar definições/ligações

- 1 Ligue qualquer equipamento adicional (consulte a secção 4.1 e 4.2).
- 2 Verifique as definições (consulte a secção 4.3).

### 3.4 Ligue a unidade à alimentação eléctrica de rede



#### Cuidado

Possibilidade de danos no equipamento. Antes de ligar à corrente, verifique sempre o selector de tensão no painel posterior da unidade.

- 1 Certifique-se de que o selector de tensão (115V/230V) está correctamente regulado para a corrente utilizada no país. (consulte a figura 3.2).
- 2 Certifique-se de que o interruptor power na parte dianteira da unidade está na posição de desligado.
- 3 Ligue o cabo de alimentação ao conector de alimentação de rede e depois à tomada de parede.

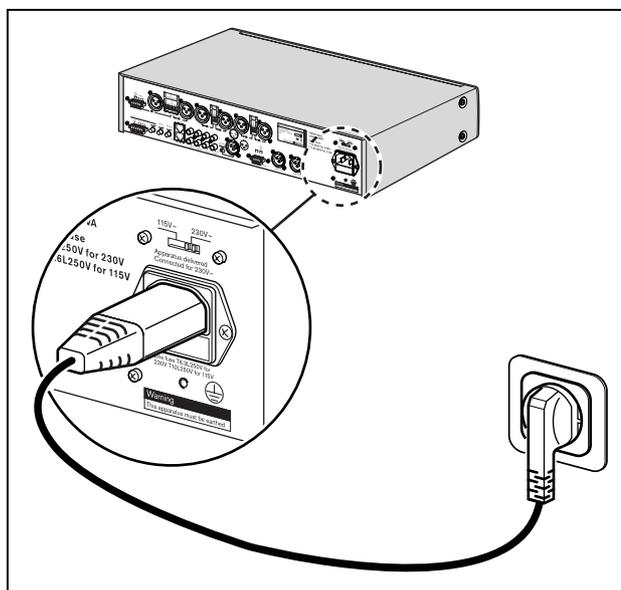


figura 3.2: Ligação eléctrica e selector de tensão

Deixado em branco intencionalmente

## 4 Ligações e definições

### 4.1 Ligação de entradas

#### 4.1.1 Alimentação CC (bateria)

**Cuidado**

O cabo de ligação deve estar equipado com um fusível em linha. Utilize o tipo de fusível apresentado na imagem que se segue.

**Cuidado**

Certifique-se de que a unidade está ligada à terra.

O Misturador Plena Easy Line está equipado com uma entrada de 24 VCC (terminal de parafuso). Esta entrada pode ser utilizada em aplicações móveis, tais como barcos onde não existe corrente de 120 ou 230 VCA ou em aplicações que têm de continuar a funcionar em caso de falha de energia.

Quando está ligada uma bateria de 24 VCC (normalmente composta por duas baterias de ácido de chumbo de 12 VCC ligadas em série), a unidade irá funcionar com base na tensão CC fornecida.

O Misturador Plena Easy Line está equipado com um carregador incorporado, o qual carrega a bateria ligada (ou baterias caso estejam ligadas em série). Não é, por isso, necessário um carregador de bateria separado. O carregador carrega a bateria com uma corrente contínua de 0,5 A até a tensão da bateria atingir 27,4 VCC. O carregador muda depois para um carregamento a tensão constante (também conhecida como carga em flutuação). Isto significa que uma bateria pode ser carregada ao mesmo tempo que está a descarregar, assegurando assim a total capacidade da mesma.

Este tipo de carregamento é adequado para aplicações com um ciclo de funcionamento reduzido, nas quais não existe necessidade frequente de uma corrente ou potência relativamente elevada.

**Nota**

Se o sistema de alimentação de reserva tiver de cumprir a norma EN54-4 ou outras normas semelhantes para alimentação de reserva e rapidez de carregamento, a Bosch recomenda o PLN-24CH10. O PLN-24CH10 é um carregador de baterias exclusivo e uma fonte de alimentação totalmente compatível com a EN54-4.

**Nota**

Caso não seja necessário carregar a bateria, a corrente de saída máxima de 0,5 A pode ser utilizada para sobreposições de reguladores de volume ou outras finalidades.

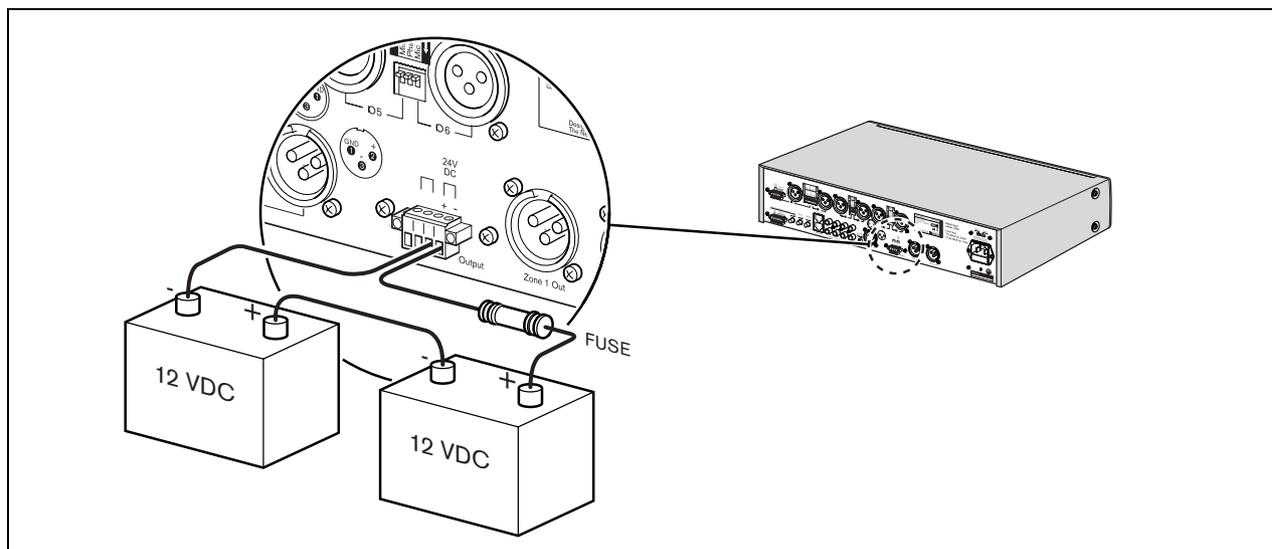


figura 4.1: Ligar uma fonte de alimentação CC

### 4.1.2 Microfone prioritário (entrada 1)

O microfone prioritário (ou uma estação de chamadas genérica), que pode ser utilizado com a opção de pressionar para falar (PTT), deve ser ligado a "entrada de microfone/linha 1". O modo PTT pode ser activado, definindo o interruptor DIP (3) no painel de trás da unidade. A entrada de microfone/linha 1 tem prioridade sobre todas as outras entradas de microfone/linha.

Se, no entanto, a "entrada de telefone de emergência/100 V" receber um sinal, todas as entradas, incluindo a de microfone/linha 1 serão suplantadas.

A entrada de microfone/linha 1 tem dois conectores ligados em paralelo:

- um conector XLR (para um microfone de 3 pinos), e
- um conector em terminal de parafuso tipo europeu conectável.

O conector terminal de parafuso tipo europeu conectável possui uma entrada de contacto, que pode ser utilizada em conjunto com o conector tipo europeu e XLR.

O microfone prioritário pode ser ligado à entrada de microfone/linha 1 como se segue:

- Apenas conector XLR. Consulte a figura 4.2.
- Conector XLR com contacto. Consulte a figura 4.3.
- Conector tipo europeu com contacto. Consulte a figura 4.4.
- Conector tipo europeu apenas (sem contacto).



#### Nota

Se um microfone estiver ligado ao conector XLR e ao conector tipo europeu para a entrada de microfone/linha 1, os sinais de entradas serão adicionados em conjunto.

Programa as definições do interruptor DIP adjacente ao conector XLR para microfone/linha 1, conforme necessário. Consulte a secção 4.3.



#### Nota

Durante a ligação de um sinal de nível de linha não balanceado (200 mV) para a entrada de microfone/linha, faça-o do modo que se segue: sinal ao pino 2, pino 1 e pino 3 à terra.

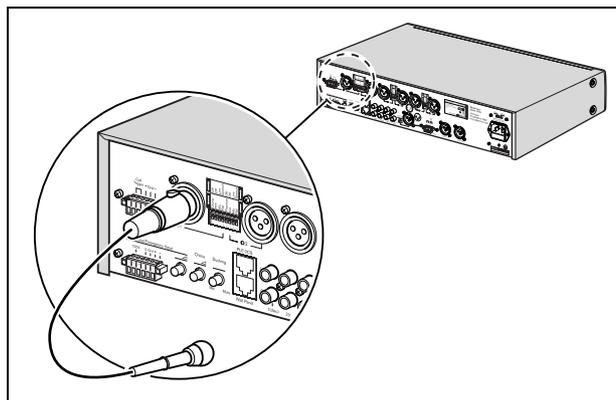


figura 4.2: Apenas conector XLR

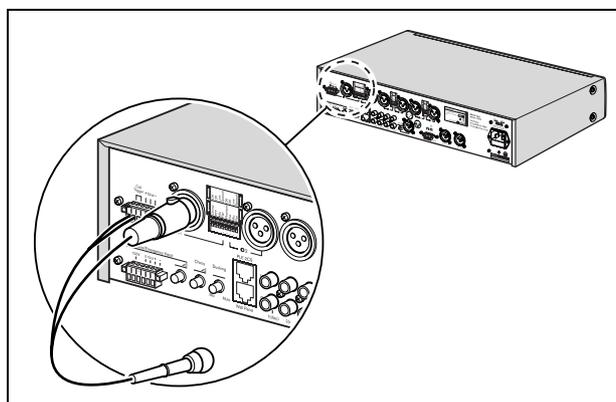


figura 4.3: Conector XLR com contacto

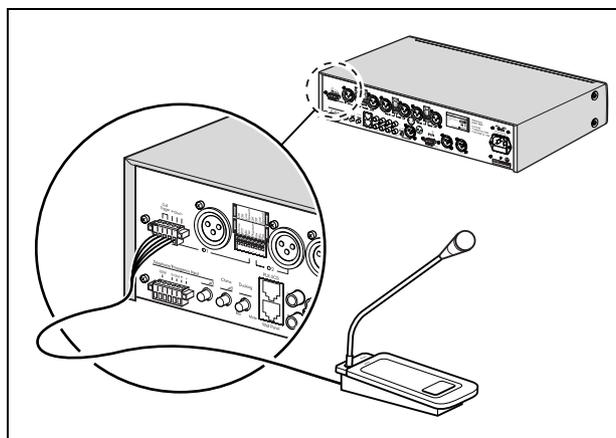


figura 4.4: Conector tipo europeu com contacto

### 4.1.3 Microfone secundário (entrada 2)

Ligue um microfone secundário à "entrada de microfone/linha 2". Consulte a figura 4.5.

A entrada de microfone/linha 2 está equipada com um interruptor DIP (3) no painel de trás da unidade para definir o modo VOX. Se o interruptor DIP for colocado em VOX, a entrada de microfone/linha será automaticamente mudada quando um sinal é detectado na entrada de microfone/linha 2. Por exemplo, quando alguém fala para o microfone, os outros sons serão silenciados ou diminuídos, dependendo da definição do controlo do nível de diminuição de som na parte de trás da unidade. Consulte a secção 4.3.

A entrada de telefone de emergência/100 V, a entrada da consola de chamadas e a entrada de microfone/linha 1 todas têm prioridade sobre a entrada de microfone/linha 2. Por conseguinte, qualquer sinal recebido em qualquer uma destas entradas será sempre escutado independentemente da definição de controlo do nível de diminuição de som para a entrada de microfone/linha 2.

Programe as definições do interruptor DIP adjacente ao conector XLR conforme necessário.

Consulte a secção 4.3.

### 4.1.4 Microfones adicionais (entradas 3 a 6)

Ligue microfones adicionais às entradas de microfone/linha 3 a 6, conforme necessário. Consulte a figura 4.5. Estes microfones apenas misturarão a música de fundo.

Programe as definições do interruptor DIP adjacente ao conector XLR para microfone/linhas 3 a 6, conforme necessário. Consulte a secção 4.3.

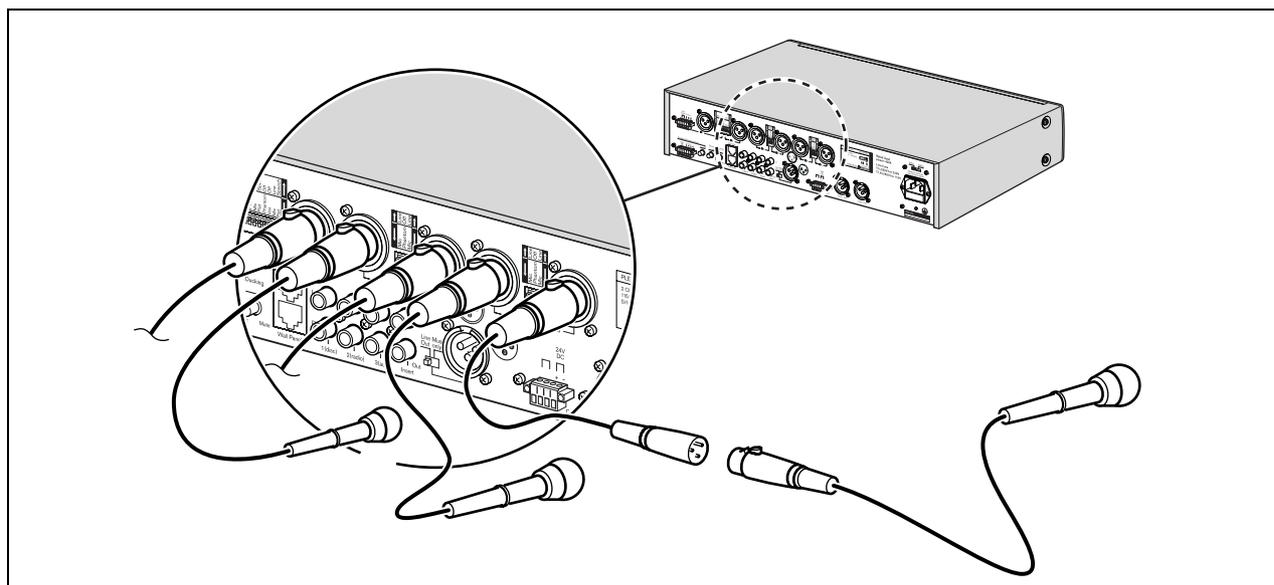


figura 4.5: Ligação das entradas do microfone

### 4.1.5 Entradas para chamadas de emergência

A entrada de telefone de emergência/100 V, com funcionalidade VOX, é utilizada para receber anúncios ou sinais de emergência (como um alarme de incêndio). Esta entrada tem prioridade absoluta e irá suplantar todas as entradas sempre que for recebido um anúncio ou sinal de emergência.

Pode ligar uma linha telefónica ou um sinal de entrada de 100 V ao conector em terminal de parafuso tipo europeu conectável (12) na parte de trás da unidade. Consulte a secção 4.1.5.1 e a secção 4.1.5.2.



#### Cuidado

Nunca ligue simultaneamente linhas telefónicas e um sinal de 100 V ao conector tipo europeu.

Para ajustar o volume do anúncio ou sinal de emergência, utilize o botão rotativo (13) existente na parte de trás da unidade. Por motivos de segurança, o volume do anúncio ou do sinal de emergência não pode ser regulado para zero.

A definição do controlo de volume principal (7) não influencia a definição de volume do anúncio ou sinal de emergência.



#### Nota

A entrada de telefone de emergência/100V é silenciada quando está inactiva.

#### 4.1.5.1 Ligar o sinal de entrada de 100 Volts

Ligue o sinal de entrada de 100 Volts como ilustrado na figura 4.6.

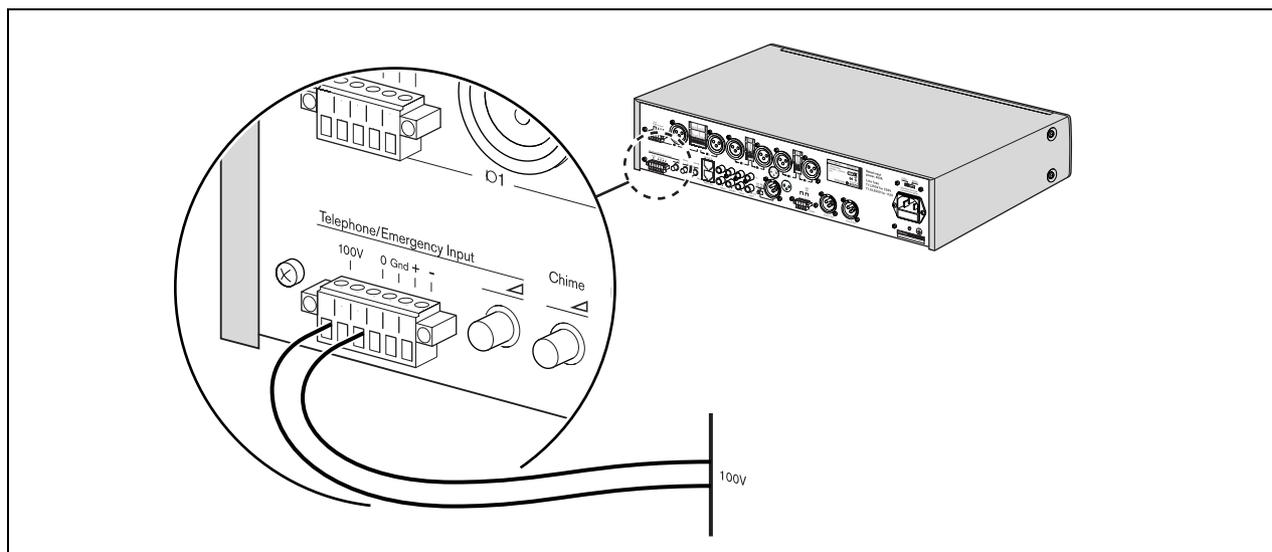


figura 4.6: Ligar o sinal de entrada de 100 Volts

#### 4.1.5.2 Ligar linhas telefónicas

Ligue as linhas telefónicas como ilustrado na figura 4.7.



##### Cuidado

Uma ligação a uma rede de telefones deve sempre efectuar-se através de um acoplador de telefone que forneça o isolamento adequado entre a rede de telefones (PBX) e o sistema Plena. O acoplador de telefone deve cumprir os requisitos legais necessários para este tipo de equipamento de comunicação impostos pela lei ou por organizações de telecomunicações do país em questão. Nunca tente fazer uma ligação directa entre a rede de telefones e o misturador.

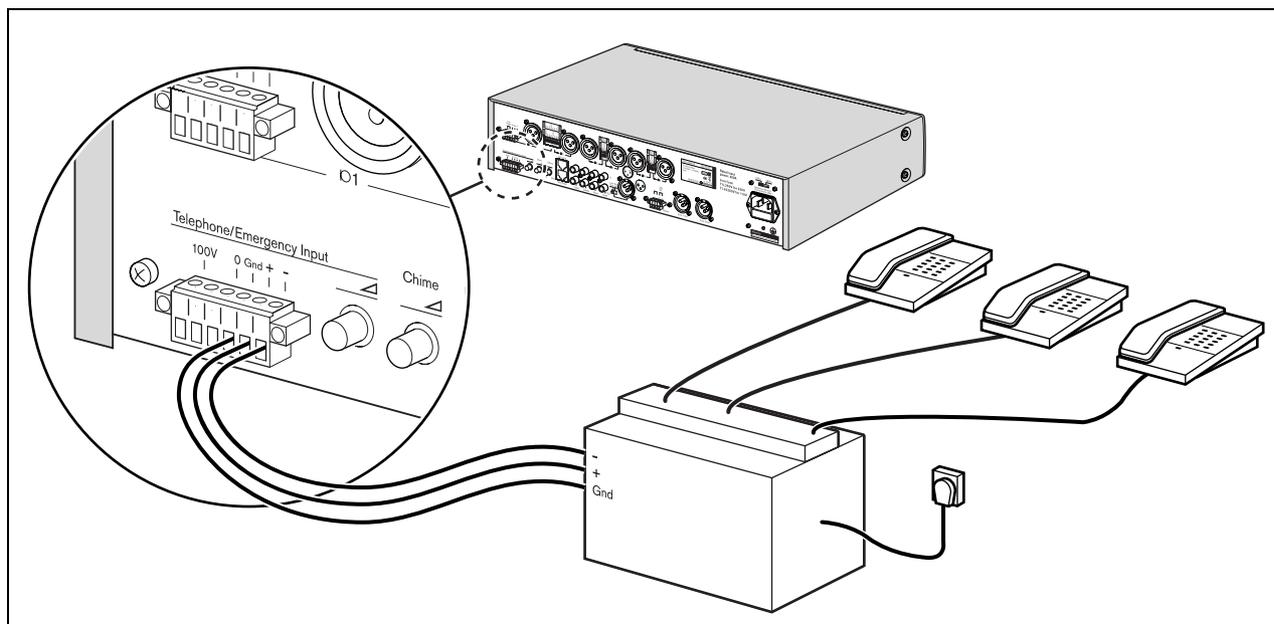


figura 4.7: Ligar linhas telefónicas de emergência

#### 4.1.6 Entradas de fontes de música

Se utilizar um leitor de CDs, rádio ou outro dispositivo auxiliar para música de fundo, ligue os conectores de saída de linha da fonte de música aos conectores de entrada de linha adequados no misturador.

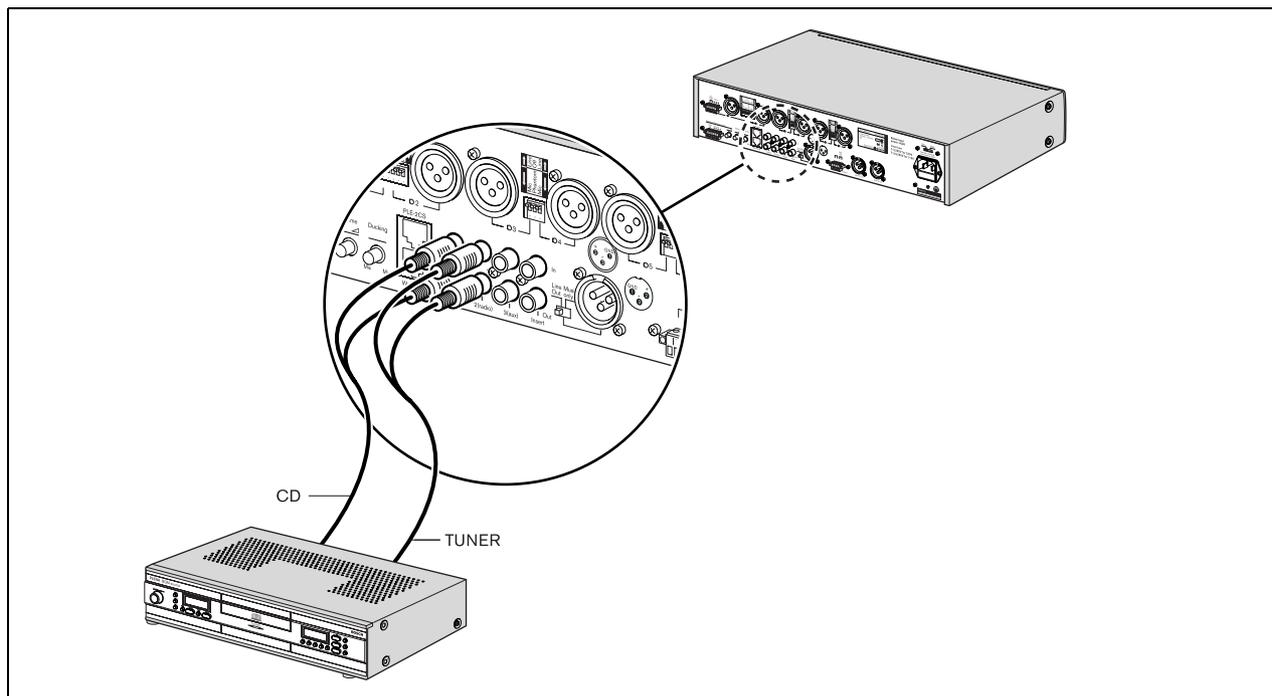


figura 4.8: Ligar entradas de fontes de música



## 4.3 Definições da unidade

### 4.3.1 Definições do painel posterior

A unidade pode ser rapidamente configurada para o respectivo funcionamento através da definição dos controlos que se seguem na traseira da unidade:

- Interruptores DIP
- Botões rotativos
- Interruptor principal para a saída de linha ou apenas música.

Consulte as tabelas seguintes para uma análise geral das definições e exemplos típicos da respectiva utilização.

tabela 4.1: Definições do interruptor DIP

Interruptor DIP	On	Off	Exemplo típico (ligado)
Chime (mic/linha 1)	Será emitido um sinal sonoro no início de um anúncio.	Não será emitido um sinal sonoro no início de um anúncio.	Anúncio de partida de um comboio.
PTT "Pressionar para falar" (mic/linha 1 apenas)	Esta entrada é silenciada quando o contacto de pressionar para falar é aberto. Quando o contacto de pressionar para falar está fechado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• esta entrada encontra-se disponível para anúncios;</li> <li>• será emitido um sinal sonoro, se seleccionado;</li> <li>• o volume da música e de outras entradas de microfone/linha será reduzido para o nível definido pelo botão de controlo do nível de diminuição de som.</li> </ul>	Pressionar para falar desligado. O sinal será misturado com os outros sinais de microfone/linha. O microfone 1 irá misturar-se com a música de fundo ou os outros microfones nas zonas seleccionadas.	Os utilizadores podem ter conversas privadas durante a difusão de mensagens em directo (por exemplo, com uma consola de chamadas para todas as zonas como, por exemplo, a PLE-1 CS).
Linha	Sinal de entrada da linha.	Sinal de entrada do microfone.	Depende da configuração.
Filtro de voz	Melhora a clareza dos anúncios, cortando as frequências mais baixas do sinal.	Filtro de voz inactivo.	Utilização para anúncios
Alimentação fantasma	Fornece alimentação aos microfones de condensador.	Alimentação fantasma não disponível.	Active a alimentação fantasma se utilizar microfones de condensador ou de electreto.

tabela 4.1: Definições do interruptor DIP

VOX (mic/linha 2 apenas)	Suprime temporariamente a música de fundo para um "nível de diminuição de som" ajustável (consulte tabela 4.2) enquanto fala ao microfone. O modo VOX utiliza-se normalmente com microfones de mão como o LBC 2900/15. A música de fundo e os anúncios serão escutados nas zonas seleccionadas. Não se encontra disponível qualquer sinal sonoro neste modo.	VOX inactivo. O microfone 2 irá misturar-se com a música de fundo ou os outros microfones nas zonas seleccionadas.	Utilize para fazer anúncios casuais (como anunciar o vencedor de um concurso) enquanto suprime temporariamente a música de fundo para um nível de diminuição do som ajustável.
--------------------------	--	--	--

tabela 4.2: Controlos rotativos

Controlo rotativo	Efeito	Exemplo típico
Controlo do nível de diminuição de som	Define o nível de diminuição de som necessário quando VOX e/ou pressionar para falar estão activos (consulte a tabela 4.1). Quando o nível de diminuição do som está regulado para silêncio, o volume da música será totalmente atenuado; quando o nível de diminuição do som está regulado para mistura, ouvir-se-ão os anúncios e a música - a música e o anúncio serão misturados. Quando a diminuição da entrada de música é accionada (atenuada), as entradas de microfone/linha são sempre silenciadas quando é efectuada uma chamada.	Defina o controlo do nível de diminuição do som para silêncio se pretender que o anúncio seja escutado sem música de fundo.
Controlo de volume do sinal sonoro	Altera o volume do sinal sonoro. A gama intermédia é de -8 dB. (40 V), o que deverá ser suficiente para a maior parte das aplicações. Teste o sinal sonoro ligando o microfone 1. Retire o microfone depois do teste caso este não seja necessário.	Regule o volume do sinal sonoro para um nível superior quando o sistema for utilizado em áreas abertas de grandes dimensões ou quando têm de ser efectuados anúncios importantes.
Controlo de volume de telefone de emergência/100 V	Atenua o anúncio ou sinal de emergência. Variação do controlo entre -25 dB e 0 dB. Por motivos de segurança, o volume do anúncio ou do sinal de emergência não pode ser regulado totalmente para zero.	Regule o volume do anúncio de emergência para um nível superior quando o sistema for utilizado em áreas abertas de grandes dimensões.

**Nota**

Quando PTT ou VOX são seleccionados, o controlo de diminuição de som controla entre 3 dB de atenuação (diminuição muito reduzida de som) a  $-\infty$  dB (silenciado).

*tabela 4.3: Interruptor principal para a saída de linha ou apenas música*

<b>Definições do interruptor deslizante</b>	<b>Efeito</b>	<b>Exemplo típico</b>
Saída de linha	Todas as entradas misturadas (microfone/linha, emergência e música) estão disponíveis.	São possíveis várias configurações.
Apenas música	Encontra-se disponível uma fonte de saída de música exclusiva para outro dispositivo externo. Apenas as entradas de música (18, 19, e 20) estão disponíveis. Todas as outras entradas, incluindo a entrada de telefone de emergência/100 V serão sobrepostas.	A "saída principal de música" pode ser ligada a um sistema telefónico, para que os emissores das chamadas possam ouvir música quando são colocados em espera.

### 4.3.2 Etiquetagem e definições dos pinos

Os utilizadores poderão criar etiquetas personalizadas para: entradas de microfone/linha, descrição das fontes de música e zonas de saída de áudio 1 e 2. Estas etiquetas podem ser afixadas ao misturador nas posições números 2, 4 e 6 (consulte a figura 2.2). Poderão também ser colocados pinos coloridos em várias posições à volta dos controlos rotativos para indicar as definições preferidas para uma determinada aplicação.

Os pinos estão concebidos de modo a não poderem ser retirados manualmente. Isto evita que se mexa nos mesmos. Os pinos destinam-se a ser introduzidos uma única vez, durante a instalação da unidade. Os pinos prateados devem ser utilizados para indicar as definições preferidas da unidade. Os pinos vermelhos podem ser utilizados opcionalmente para indicar a definição máxima de um botão.

Se estas definições tiverem de ser alteradas, utilize um alicate de pontas macias para retirar os pinos com cuidado. Se não tiver um alicate de pontas macias, pode utilizar um alicate normal mas coloque fita plástica nas pontas do alicate antes de o utilizar para evitar danificar a parte frontal da unidade.

Para retirar as protecções de plástico transparente da frente das etiquetas:

- 1 Introduza cuidadosamente uma chave de fenda pequena na ranhura existente na parte inferior da protecção de plástico.
- 2 Levante cuidadosamente a protecção e dobre-a a meio. Tenha cuidado para não forçar a protecção nem o painel frontal.

Para voltar a colocar as protecções de plástico com etiquetas de papel:

- 1 Introduza a etiqueta de papel no suporte na parte frontal da unidade.
- 2 Levante a protecção e dobre-a ligeiramente a meio com a mão.
- 3 Coloque a protecção na ranhura existente na parte frontal da unidade, soltando-a com cuidado, certificando-se que a etiqueta de papel fica no local.

## 5 Funcionamento

### 5.1 Ligar e desligar

#### 5.1.1 Ligar



#### Cuidado

Possibilidade de danos no equipamento. Antes de ligar à corrente, verifique sempre o selector de tensão na parte de trás da unidade.

- 1 Certifique-se de que o selector de tensão (115V/230V) está correctamente regulado para a corrente utilizada no país (consulte a figura 5.1).
- 2 Coloque o botão power (1) na parte dianteira da unidade na posição de ligado - para dentro (consulte a figura 5.2).

#### 5.1.2 Desligar

Coloque o botão power (1) na parte dianteira da unidade na posição de desligado - para fora (consulte a figura 5.2).

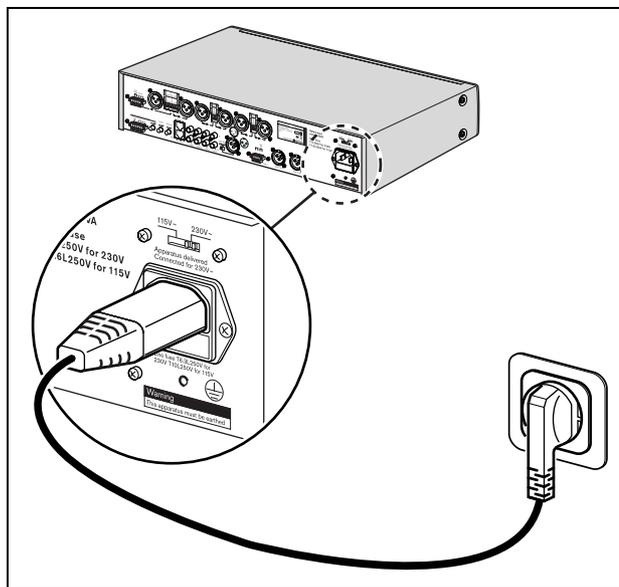


figura 5.1: Selector de tensão

## 5.2 Controlos de microfone/linha

Utilize os controlos de volume (9) para controlar individualmente o nível de som das entradas de microfone/linha 1 a 6.



### Nota

Os utilizadores poderão criar etiquetas personalizadas para: entradas de microfone /linha, descrição das fontes de música e zonas de saída de áudio 1 e 2. Estas etiquetas podem ser afixadas no misturador nas posições números 2, 4 e 6 (consulte a figura 5.2). Poderão também ser colocados pinos coloridos em várias posições à volta dos controlos rotativos para indicar as definições preferidas para uma determinada aplicação.

## 5.3 Controlos de música

### 5.3.1 Selecção da fonte

Utilize o selector de fonte de música (11) para seleccionar uma das fontes de música ligadas.

### 5.3.2 Controlo de volume

Utilize o controlo de volume da fonte de música (12) para controlar o nível de som da fonte de música seleccionada.

## 5.4 Controlo do tom

### 5.4.1 Introdução

O controlo de tom único oferece um controlo separado para as entradas de mic/linha e entradas de música, de modo a que a voz dos microfones possa ser especificamente otimizada para uma voz ou canto excelentes. Do mesmo modo, os controlos do tom para a música de fundo oferecem a reprodução de música mais adequada.

Os controlos de tom não são os controlos de graves e agudos: podem ser utilizados como controlo de tom tradicional com controlo alto e baixo, mas possuem também uma curva de nível potente que lida com os problemas detectados em situações reais.

### 5.4.2 Controlos de tom de microfone/linha

O controlo de tom para as entradas de microfone e linha promove a suavidade das vozes sem alimentar o ruído estrondoso, em vez disso, elimina-o sem que isso comprometa a suavidade nas baixas frequências. Nas altas frequências, o controlo de tom promove a cintilação sem adicionar nitidez, mas quando é necessário primeiro cortar, elimina a aspereza e nitidez sem reduzir a claridade.

Utilize os controlos de tom Hi (alto) e Lo (baixo) (consulte a figura 5.2, números 3 e 10) para alterar colectivamente o tom das entradas de microfone/linha 1 a 6.

### 5.4.3 Controlo de tom de música

O controlo de tom para as entradas de microfone promove os graves profundos primeiro, sem produzir um som aumentado, e elimina o ruído estrondoso sem que isso comprometa a suavidade nas baixas frequências. Nas altas frequências, o controlo do tom é idêntico ao das entradas de microfone, com frequências ligeiramente diferentes para a adequação à reprodução de música.

Utilize os controlos de tom Hi (alto) e Lo (baixo) (consulte a figura 5.2, números 5 e 13) para alterar o tom da fonte de música seleccionada.

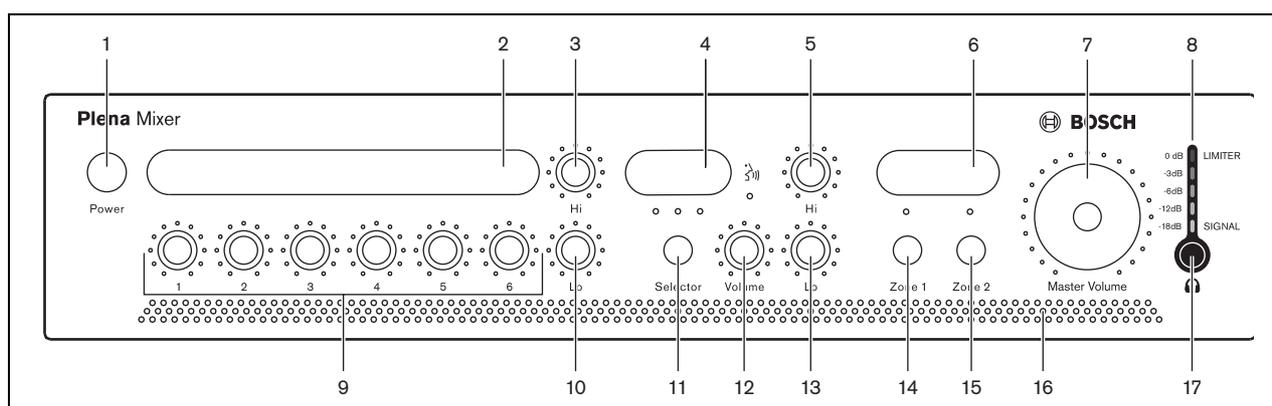


figura 5.2: Painel frontal

## 5.5 Controlos das saídas

### 5.5.1 Selecção de zonas

Utilize os botões de selecção de zonas (14 e 15) para encaminhar a música/microfone, mistura de linha da saída do misturador para a zona do altifalante 1 e/ou zona do altifalante 2.

Os anúncios, no entanto, são sempre encaminhados para ambas as zonas, independentemente da posição dos botões de selecção de zona.

### 5.5.2 Controlo do volume principal

Utilize o controlo rotativo do volume principal (7) para controlar colectivamente o nível de som de todas as saídas, excepto anúncios/sinais de emergência.

Deixado em branco intencionalmente

## 6 Dados técnicos

### 6.1 Dados eléctricos

#### 6.1.1 Fonte de alimentação de rede eléctrica

**Voltagem**

115/230 VCA,  $\pm 10\%$ , 50/60 Hz

**Consumo de energia**

25 VA

#### 6.1.2 Alimentação por bateria

**Voltagem**

24 VCC,  $\pm 15\%$

**Corrente**

6 A

**Corrente de carga**

0,5 ACC

**Tensão de flutuação de carga**

27,4 VCC

#### 6.1.3 Desempenho

**Resposta de frequência**

50 Hz a 20 kHz (+1/-3 dB)

**Controlo de baixo**

Máx. -12/+12 dB (frequência dependente do nível)

**Controlo de alto**

Máx. -12/+12 dB (frequência dependente do nível)

#### 6.1.4 2 entradas RJ-45

**Entrada para consola de chamadas**

Para PLE-2CS(MM)

**Entrada para painel de parede**

Para PLE-WP3S2Z

#### 6.1.5 6 entradas para mic/linha

**Entrada 1 (contacto Pressione-para-falar com funcionalidade de diminuição do som)**

Tipo europeu de 5 pinos, balanceado com alimentação fantasma

XLR de 3 pinos, balanceado com alimentação fantasma

**Entrada 2-6 (VOX com funcionalidade de diminuição do som na entrada 2)**

XLR de 3 pinos, balanceado com alimentação fantasma

**Sensibilidade**

1 mV (mic), 200 mV (linha)

**Impedância**

>1 kohm (mic); >5 kohm (linha)

**Margem dinâmica**

100 dB

**Relação de sinal/ruído (plana no volume máximo)**

>63 dB (mic); >70 dB (linha)

**Relação de sinal/ruído (plana no volume mínimo/silenciado)**

>75 dB

**CMRR**

>40 dB (50 Hz a 20 kHz)

**Altura livre**

>10 dB

**Filtro de voz**

-3 dB @ 315 Hz, passa-alto, 6 dB/oct

**Fonte de alimentação fantasma**

16 V através de 1,2 kohm (mic)

**Filtro de voz**

-3 dB a 315 Hz, passa-alto,  
6 dB/oct

**VOX (entrada 1 e 2)**

tempo de estabelecimento 150 ms; tempo de libertação 2 s

### 6.1.6 3 entradas para música

<b>Conector</b>
Tomada cinch, estéreo convertido para mono
<b>Sensibilidade</b>
200 mV
<b>Impedância</b>
22 kohm
<b>Relação de sinal/ruído (plana no volume máximo)</b>
>70 dB
<b>Relação de sinal/ruído (plana no volume mínimo/silenciado)</b>
>75 dB
<b>Altura livre</b>
>25 dB

### 6.1.7 1 emergência/telefone

<b>Conector</b>
Terminal de parafuso tipo europeu de 7 pinos conectável
<b>Sensibilidade tel</b>
100 mV – 1 V ajustável
<b>Sensibilidade 100 V</b>
10 V – 100 V ajustável
<b>Impedância</b>
>10 kohm
<b>Relação de sinal/ruído (plana no volume máximo)</b>
>65 dB
<b>VOX</b>
limiar 50 mV; tempo de estabelecimento 150 ms; tempo de libertação 2 s

### 6.1.8 1 loop throught através de inserção

<b>Conector</b>
Cinch
<b>Nível nominal</b>
1 V
<b>Impedância</b>
>10 kohm

### 6.1.9 1 saída principal/música

<b>Conector</b>
XLR de 3 pinos, balanceado
<b>Nível nominal</b>
1 V
<b>Impedância</b>
<100 ohm

### 6.1.10 2 Saídas de zona

<b>Conector</b>
XLR de 3 pinos, balanceado
<b>Nível nominal</b>
1 V
<b>Impedância</b>
<100 ohm

## 6.2 Dados mecânicos

<b>Dimensões (A x L x P)</b>
100 x 430 x 270 mm (19" de largura, 2U de altura)
<b>Montagem</b>
Rack autónomo de 19"
<b>Cor</b>
Grafite
<b>Peso</b>
Aprox. 10,5 kg

## 6.3 Dados ambientais

<b>Temperatura de funcionamento</b>
-10 a +55 °C
<b>Temperatura de armazenamento</b>
-40 a +70 °C
<b>Humidade relativa</b>
<95%



© Bosch Security Systems B.V.

Dados sujeitos a alterações sem aviso prévio

2008-03 | PLE-10M2-EU pt

**BOSCH**