



## Manual de Instruções



# EUROLIVE

## VP2520

Professional 2000-Watt PA Speaker with Dual 15" Woofers and 1.75" Titanium-Diaphragm Compression Driver

## VP1800S

Professional 1600-Watt 18" PA Subwoofer

## VP1520

Professional 1000-Watt PA Speaker with 15" Woofer and 1.75" Titanium-Diaphragm Compression Driver

## VP1220F

Professional 800-Watt Floor Monitor with 12" Woofer and 1.75" Titanium Compression Driver

## VP1220

Professional 800-Watt PA Speaker with 12" Woofer and 1.75" Titanium-Diaphragm Compression Driver

# Índice

<b>Obrigado .....</b>	<b>2</b>
<b>Instruções de Segurança Importantes .....</b>	<b>3</b>
<b>Legal Renunciante.....</b>	<b>3</b>
<b>Garantia Limitada .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Antes de Iniciar .....</b>	<b>4</b>
1.1 Envio .....	4
1.2 Registo online .....	4
1.3 Operação básica.....	4
<b>2. Conexões .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Operação Ótima.....</b>	<b>5</b>
3.1 Onde colocar seus alto-falantes .....	5
3.2 Como evitar feedback.....	5
3.3 Como evitar feedback ao trabalhar com mesa de mixagem (Usos para DJs).....	5
3.4 Proteção para alto-falantes – filtro de graves.....	6
<b>4. Outras Considerações .....</b>	<b>6</b>
4.1 Comprimento e diâmetro dos cabos do alto-falante .....	6
4.2 Taxa de amplificação.....	6
4.3 Fusíveis de proteção.....	6
4.4 Protegendo seu equipamento .....	6
<b>5. Exemplos de Usos .....</b>	<b>6</b>
5.1 Operação em estéreo com full-range .....	6
5.2 Operação em estéreo com full-range e monitores de chão.....	6
5.3 Operação bi-direcional com divisor de frequência, alto-falantes de full-range e subwoofers.....	7
<b>6. Dados Técnicos .....</b>	<b>7</b>

## Obrigado

Obrigado por adquirir um dos nossos alto-falantes da EUROLIVE série VP. Estes alto-falantes oferecem um poderoso e nítido reforço sonoro em um pacote portátil e leve. Além disso, eles podem agir como partes de um sistema de som expansível, com entradas e saídas de ¼" TS e sistema de tranca profissional, opção de montagem em pedestal e alças embutidas. Drivers de baixa frequência oferecem clareza nas frequências médias e um som de baixo marcante, enquanto os drivers de compressão de alta frequência se destacam através da mixagem com som agudo agradável. Os subwoofers VP1800S são o complemento perfeito para a criação de um som extremamente pesado. Temos certeza de que a versatilidade desses alto-falantes trará a você, além de anos de reforço sonoro, a garantia de que a música será ouvida da maneira que deve ser!

**PT** Instruções de Segurança Importantes**Aviso!**

Terminais marcados com o símbolo carregam corrente eléctrica de magnitude suficiente para constituir um risco de choque eléctrico. Use apenas cabos de alto-falantes de alta qualidade com plugues TS de ¼" ou plugues com trava de torção pré-instalados. Todas as outras instalações e modificações devem ser efetuadas por pessoas qualificadas.



Este símbolo, onde quer que o encontre, alerta-o para a leitura das instruções de manuseamento que acompanham o equipamento. Por favor leia o manual de instruções.

**Atenção**

De forma a diminuir o risco de choque eléctrico, não remover a cobertura (ou a secção de trás). Não existem peças substituíveis por parte do utilizador no seu interior. Para esse efeito recorrer a um técnico qualificado.

**Atenção**

Para reduzir o risco de incêndios ou choques eléctricos o aparelho não deve ser exposto à chuva nem à humidade. Além disso, não deve ser sujeito a salpicos, nem devem ser colocados em cima do aparelho objectos contendo líquidos, tais como jarras.

**Atenção**

Estas instruções de operação devem ser utilizadas, em exclusivo, por técnicos de assistência qualificados. Para evitar choques eléctricos não proceda a reparações ou intervenções, que não as indicadas nas instruções de operação, salvo se possuir as qualificações necessárias. Para evitar choques eléctricos não proceda a reparações ou intervenções, que não as indicadas nas instruções de operação. Só o deverá fazer se possuir as qualificações necessárias.

1. Leia estas instruções.
2. Guarde estas instruções.
3. Preste atenção a todos os avisos.
4. Siga todas as instruções.
5. Não utilize este dispositivo perto de água.
6. Limpe apenas com um pano seco.
7. Não obstrua as entradas de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.
8. Não instale perto de quaisquer fontes de calor tais como radiadores, bocas de ar quente, fogões de sala ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.
9. Não anule o objectivo de segurança das fichas polarizadas ou do tipo de ligação à terra. Uma ficha polarizada dispõe de duas palhetas sendo uma mais larga do que a outra. Uma ficha do tipo ligação à terra dispõe

de duas palhetas e um terceiro dente de ligação à terra. A palheta larga ou o terceiro dente são fornecidos para sua segurança. Se a ficha fornecida não encaixar na sua tomada, consulte um electricista para a substituição da tomada obsoleta.

10. Proteja o cabo de alimentação de pisadelas ou apertos, especialmente nas fichas, extensões, e no local de saída da unidade. Certifique-se de que o cabo eléctrico está protegido. Verifique particularmente nas fichas, nos receptáculos e no ponto em que o cabo sai do aparelho.
11. O aparelho tem de estar sempre conectado à rede eléctrica com o condutor de protecção intacto.
12. Se utilizar uma ficha de rede principal ou uma tomada de aparelhos para desligar a unidade de funcionamento, esta deve estar sempre acessível.
13. Utilize apenas ligações/acessórios especificados pelo fabricante.



14. Utilize apenas com o carrinho, estrutura, tripé, suporte, ou mesa especificados pelo fabricante ou vendidos com o dispositivo. Quando utilizar um carrinho, tenha cuidado ao

mover o conjunto carrinho/dispositivo para evitar danos provocados pela terpidação.

15. Desligue este dispositivo durante as trovoadas ou quando não for utilizado durante longos períodos de tempo.

16. Qualquer tipo de reparação deve ser sempre efectuado por pessoal qualificado. É necessária uma reparação sempre que a unidade tiver sido de alguma forma danificada, como por exemplo: no caso do cabo de alimentação ou ficha se encontrarem danificados; na eventualidade de líquido ter sido derramado ou objectos terem caído para dentro do dispositivo; no caso da unidade ter estado exposta à chuva ou à humidade; se esta não funcionar normalmente, ou se tiver caído.



17. Correcta eliminação deste produto: este símbolo indica que o produto não deve ser eliminado juntamente com os resíduos domésticos, segundo a Directiva REEE (2002/96/CE) e a legislação nacional. Este produto deverá

ser levado para um centro de recolha licenciado para a reciclagem de resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (EEE). O tratamento incorrecto deste tipo de resíduos pode ter um eventual impacto negativo no ambiente e na saúde humana devido a substâncias potencialmente perigosas que estão geralmente associadas aos EEE. Ao mesmo tempo, a sua colaboração para a eliminação correcta deste produto irá contribuir para a utilização eficiente dos recursos naturais. Para mais informação acerca dos locais onde poderá deixar o seu equipamento usado para reciclagem, é favor contactar os serviços municipais locais, a entidade de gestão de resíduos ou os serviços de recolha de resíduos domésticos.

**LEGAL RENUNCIANTE**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E APARÊNCIA ESTÃO SUJEITAS A MUDANÇAS SEM AVISO PRÉVIO E NÃO HÁ GARANTIA DE PRECISÃO. BEHRINGER, KLARK TEKNIK, MIDAS, BUGERA, E TURBOSOUND FAZEM PARTE DO MUSIC GROUP (MUSIC-GROUP.COM). TODAS AS MARCAS REGISTRADAS SÃO PROPRIEDADE DOS SEUS RESPECTIVOS PROPRIETÁRIOS. MUSIC GROUP NÃO SE RESPONSABILIZA POR QUALQUER PERDA QUE POSSA TER SIDO SOFRIDA POR QUALQUER PESSOA QUE ACREDITA TANTO COMPLETA QUANTO PARCIALMENTE EM QUALQUER DESCRIÇÃO, FOTO OU AFIRMAÇÃO AQUI CONTIDA. CORES E ESPECIFICAÇÕES PODEM VARIAR UM POUCO DO PRODUTO. OS PRODUTOS DA MUSIC GROUP SÃO VENDIDOS ATRAVÉS DE DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS APENAS. DISTRIBUIDORES E REVENDEDORES NÃO SÃO AGENTES DA MUSIC GROUP E NÃO TÊM AUTORIDADE ALGUMA PARA OBRIGAR A MUSIC GROUP A QUALQUER TAREFA OU REPRESENTAÇÃO EXPRESSA OU IMPLÍCITA. ESTE MANUAL TEM DIREITOS AUTORAIS. PARTE ALGUMA DESTA MANUAL PODE SER REPRODUZIDA OU TRANSMITIDA DE QUALQUER FORMA OU MEIO, ELETRÔNICO OU MECÂNICO, INCLUINDO FOTOCÓPIA E GRAVAÇÃO DE QUALQUER TIPO, PARA QUALQUER INTENÇÃO, SEM A PERMISSÃO ESCRITA EXPRESSA DE MUSIC GROUP IP LTD.

TODOS DIREITOS RESERVADOS.

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, Ilhas Virgens Britânicas

**GARANTIA LIMITADA**

Para obter os termos de garantia aplicáveis e condições e informações adicionais a respeito da garantia limitada do MUSIC group, favor verificar detalhes na íntegra através do website [www.music-group.com/warranty](http://www.music-group.com/warranty).

## 1. Antes de Iniciar

### 1.1 Envio

Os alto-falantes da série VP são cuidadosamente embalados na fábrica a fim de que seu transporte seja seguro. Se as condições da embalagem sugerirem que houve algum tipo de dano decorrido do transporte, por favor, inspecione o produto imediatamente e procure por indicações físicas de dano.

- ♦ **O equipamento danificado NÃO DEVE, em hipótese alguma, ser enviado diretamente a nós. Informe o dano à loja na qual o produto foi comprado e, também, à transportadora responsável pela entrega. Do contrário, todos os pedidos de troca ou reparo serão considerados inválidos.**
- ♦ **Por favor, use sempre a embalagem original a fim de que danos provenientes de armazenamento ou transporte sejam evitados.**
- ♦ **Nunca permita que crianças, quando não estiverem sendo supervisionadas por adultos, brinquem com os alto-falantes nem com suas embalagens.**
- ♦ **Por favor, se desfaça das embalagens de modo a não prejudicar o meio ambiente.**

### 1.2 Registo online

Por favor, após a compra, registre o seu aparelho BEHRINGER, logo possível, em <http://behringer.com> usando a Internet e leia com atenção as condições de garantia.

Se o produto BEHRINGER avariar, teremos todo o gosto em repará-lo o mais depressa possível. Por favor, dirija-se directamente ao revendedor BEHRINGER onde comprou o aparelho. Se o revendedor BEHRINGER não se localizar nas proximidades, poder-se-á dirigir também directamente às nossas representações. Na embalagem original encontra-se uma lista com os endereços de contacto das representações BEHRINGER (Global Contact Information/European Contact Information). Se não constar um endereço de contacto para o seu país, entre em contacto com o distribuidor mais próximo. Na área de assistência da nossa página <http://behringer.com> encontrará os respectivos endereços de contacto.

Se o aparelho estiver registado nos nossos serviços com a data de compra, torna-se mais fácil o tratamento em caso de utilização da garantia.

Muito obrigado pela colaboração!

### 1.3 Operação básica

Os alto-falantes da série VP são fáceis de usar. Simplesmente siga estes passos a fim de que o seu som seja o melhor possível.

1. Plugue as saídas de linha de nível de uma fonte como aparelho de mixagem ou de som a um amplificador de tamanho apropriado (ver 4.2 classificações de amplificadores). Certifique-se de que a fonte de som esteja desligada.
2. Use cabos ¼" TS ou cabos de alto-falantes com sistema de tranca profissional. Plugue a saída do amplificador à entrada ¼" ou com sistema de tranca, na parte traseira da caixa acústica. NÃO USE cabos de instrumento, como cabos de guitarra, para esta conexão!
3. O amplificador deve estar no modo estéreo se forem usados dois alto-falantes da série VP. Se somente um alto-falante for usado, o modo mono é preferível.
4. No caso de usar quatro ou mais alto-falantes, as conexões podem ser feitas das seguintes maneiras: use dois amplificadores, um para cada par de alto-falantes ou conecte o primeiro par de alto-falantes a uma operação estérea normal e, então, use conectores fêmeas de saída na parte traseira do alto-falante para conectá-lo ao segundo par. Desta maneira, cada canal do amplificador conduzirá dois alto-falantes. Certifique-se de que a voltagem e taxa de ohm sejam apropriadas para esta situação.



#### Cuidado

Nunca conecte vários amplificadores a um alto-falante, já que isto poderá danificar permanentemente seus amplificadores e seu alto-falante.

5. Ao usar o subwoofer VP1800S, é importante que o sinal da fonte seja operado em um divisor de frequência anteriormente ao amplificador. Fazendo isto, somente as frequências baixas serão dirigidas ao subwoofer e todo o resto do espectro auditivo será dirigido aos alto-falantes.
6. Ligue a fonte de som (o aparelho de mixagem, estéreo, etc.).
7. Certifique-se de que o volume do amplificador esteja desligado e, somente, então, ligue-o.
8. Ative a fonte de som, seja tocando música em um CD player ou falando ao microfone, e ajuste os níveis. Erga o volume do amplificador gradualmente até alcançar o nível desejado. No caso de ocorrência de distorção, abaixe o volume. Persistindo o problema, certifique-se de que a distorção não está vindo da fonte de som. Se o volume desejado for alcançado ao aumentar o nível do amplificador, diminua a saída da fonte de som para permitir que o amplificador force os alto-falantes.
9. Rock'n Roll!

## 2. Conexões

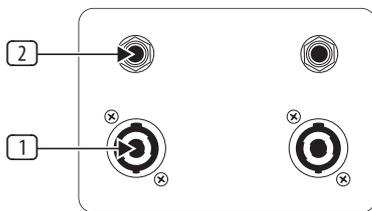


Fig. 2.1: Painel de conexão

- 1 A série VP dispõe de dois 1 conectores para alto-falantes com sistema de trava profissional que são instalados em paralelo. Um deles pode ser conectado à saída do seu amplificador e usar seu sinal no segundo conector, para, por exemplo, alimentar um outro alto-falante. A indicação do pino do conector do alto-falante é pino 1+ e 1-. Os pinos 2+ e 2- não estão conectados.

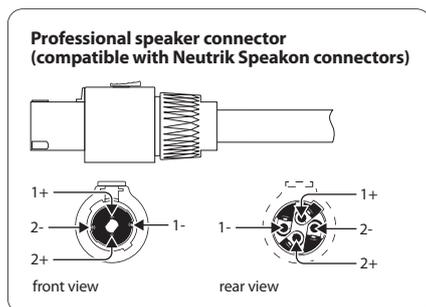


Fig. 2.2: Conector de alto-falante profissional

**ATENÇÃO: Nunca conecte os sinais de saída de diferentes amplificadores a ambas entradas paralelas ao mesmo tempo. Seu equipamento pode ser permanentemente danificado.**

- 2 A série VP inclui duas 2 entradas para alto-falantes TS paralelas. Você pode ligar um dos conectores à saída do seu amplificador e usar seu sinal no segundo conector, para, por exemplo, alimentar um outro alto-falante.

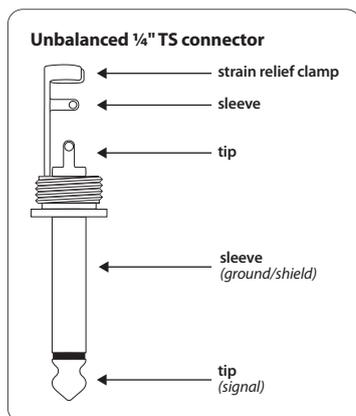


Fig. 2.3: Conector para alto-falantes TS de 1/4"

- ♦ Quando vários alto-falantes são instalados em paralelo, a impedância geral  $Z_T$  usada pelo amplificador pode ser calculada, como mostrado abaixo, a partir da impedância individual das caixas conectadas:

$$Z_T = \frac{1}{\frac{1}{Z_1} + \frac{1}{Z_2} + \dots}$$

Para a série VP, aqui estão alguns exemplos típicos de conexão:

- Dois alto-falantes de 8 Ohms em paralelo = 4 Ohms
- Quatro alto-falantes de 8 Ohms em paralelo = 2 Ohms
- Dois alto-falantes de 4 Ohms em paralelo = 2 Ohms
- Quatro alto-falantes de 4 Ohms em paralelo = 1 Ohm

- ♦ Se a impedância real cair abaixo da impedância de entrada, seu amplificador pode ser danificado. Por favor, certifique-se de que a impedância total  $Z_T$  não seja menor do que a impedância mínima especificada pelo seu amplificador.

## 3. Operação Ótima

A série VP foi desenvolvida para ser usada em diversas formas de aplicação. Entretanto, a qualidade do som de seu alto-falante dependerá das características acústicas do lugar onde são usados. Os capítulos seguintes deste manual se referem a como tirar o máximo de proveito dos seus alto-falantes EUROLIVE.

### 3.1 Onde colocar seus alto-falantes

Dicas para conseguir o melhor som de seu alto-falante(s):

- Mantenha seu alto-falante acima ou no nível da cabeça. Os seguimentos do espectro auditivo responsáveis pela clareza e inteligibilidade do som são as frequências altas. Elas podem ser abafadas pela primeira fileira da platéia, portanto, recomendamos que seus alto-falantes e drivers de alta frequência estejam ligeiramente acima da altura da sua platéia. Quanto mais você conseguir atingir o ouvido de todos, melhor. Imagine que o alto-falante é uma lanterna gigante, e você quer iluminar todos na sala
- Evite colocar seus alto-falantes nos cantos ou muito perto de paredes. Isto aumenta as frequências baixas e pode fazer o som ficar saturado. Os subwoofers podem ser colocados em qualquer lugar, uma vez que frequências baixas não são altamente direcionais
- Certifique-se de que os alto-falantes não fiquem onde possam ser derrubados
- Ginásios e auditórios criam muita reverberação fazendo com que seja difícil manter o som inteligível. A fim de que o som fique mais nítido, tapetes ou carpetes podem ser colocados no chão e cortinas, nas janelas e paredes

### 3.2 Como evitar feedback

Sempre mantenha as caixas acústicas frontais à frente dos microfones (da perspectiva da audiência) e nunca atrás. Para os músicos ouvirem o que estão tocando, é necessário um sistema paralelo de alto-falantes, chamado retorno ou monitor.

### 3.3 Como evitar feedback ao trabalhar com mesa de mixagem (Usos para DJs)

Feedback é possível de acontecer quando se trabalha com mesas de mixagem. Isto acontece quando frequências baixas voltam para a pickup e são reproduzidas pelos alto-falantes. As causas mais comuns são: alto-falantes muito próximos à mesa de mixagem, chão de madeira, ou existência de pódio ou plataforma. Nesses casos, o melhor a fazer é remover os alto-falantes do palco e de perto da mesa de mixagem, a fim de que fiquem em chão firme. Outra opção é a utilização de um pedestal, que previne o contato direto dos alto-falantes com o chão.

### 3.4 Proteção para alto-falantes – filtro de graves

Oscilações do driver de baixa frequência causadas por ruídos subsônicos ou frequências extremamente baixas podem danificar seus alto-falantes. Use um equalizador para eliminar estas frequências abaixo da capacidade de seu alto-falante, ou use filtros de graves/ou filtros para frequências baixas. A maioria dos equalizadores, como o BEHRINGER ULTRAGRAPH DIGITAL DEQ1024, oferece a função filtro de graves. Se você usa mesa de mixagem ou CD player como sua fonte de sinal, o uso de um filtro de grave é recomendado.

## 4. Outras Considerações

### 4.1 Comprimento e diâmetro dos cabos do alto-falante

Cabos para alto-falantes com diâmetro muito pequeno podem limitar consideravelmente o desempenho do amplificador, problema que aumenta com o comprimento do cabo. Assim sendo, muitos músicos simplesmente “aumentam o volume” do amplificador, o que pode causar dano ao alto-falante. Portanto, não use cabos com comprimento maior que 15 m (45 pés). Para a maioria dessas aplicações, isso não será necessário. O diâmetro do cabo deve ser de, pelo menos, 14-12 gauge.

### 4.2 Taxa de amplificação

Uma vez que selecionar o amplificador correto pode ser bastante complicado, aqui vai uma dica: a taxa de o seu amplificador deve ser de, aproximadamente, o dobro da capacidade de seu alto-falante. Um alto-falante que possui 200 Watts de desempenho contínuo pode ser ligado a um amplificador de 400 Watts de potência de saída. Sugerimos o uso do amplificador BEHRINGER EUROPOWER EP2000, por exemplo.

### 4.3 Fusíveis de proteção

O uso de fusíveis de proteção não é recomendado. Eles oferecem proteção somente contra sinais de pico alto ou contra potencia alta de saída. Nunca contra os dois. Além disso, suas resistências podem ser não-lineares, causando distorção imprevisível.

### 4.4 Protegendo seu equipamento

- Sempre encontre o melhor nível de sinal. Evite distorcer seu amplificador
- Lembre-se que seu sistema de PA possui limitações físicas
- Use um limitador para restringir o nível de sinal de saída. Mantenha-o entre o console de mixagem e o amplificador. Para este propósito, nossos processadores de dinâmica AUTOCOM PRO-XL MDX1600, COMPOSER PRO-XL MDX2600 e MULTICOM PRO-XL MDX4600 são ótimas soluções. Todos estes modelos podem ser usados como limitadores: o sinal de áudio não é forçado, e picos desagradáveis são evitados
- ♦ Nossos divisores de frequência ULTRADRIVE PRO DCX2496 e SUPER-X CX3400/CX2310 são designados para proteger seu equipamento. Eles possuem limitadores independentes para cada saída.

## 5. Exemplos de Usos

### 5.1 Operação em estéreo com full-range

Este exemplo se aplica aos VP1220, VP1220F, VP1520, e VP2520.

Neste exemplo, o sinal de saída principal de uma mesa de som de mixagem é conectado a um amplificador. Ambas saídas e entradas são estéreas. Um alto-falante de full-range da série VP é conectado a cada saída do amplificador, e estes alto-falantes reproduzem a totalidade da faixa de frequência.

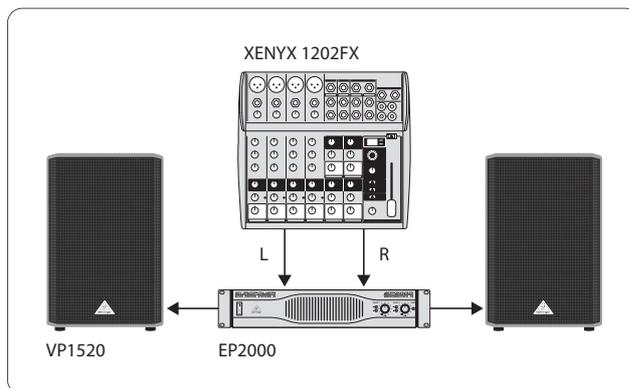


Fig. 5.1: Operação em estéreo com full-range

### 5.2 Operação em estéreo com full-range e monitores de chão

Este exemplo se aplica aos VP1220, VP1220F, VP1520, e VP2520.

Este exemplo é uma variação do exemplo acima, com o acréscimo de vários VP1220F monitores de chão. Duas saídas do monitor da mesa de mixagem são conectadas aos inputs do amplificador. A cada output do amplificador, é conectado um VP1220F, e um segundo VP1220F é conectado às saídas paralelas do primeiro conjunto de monitores VP1220F.

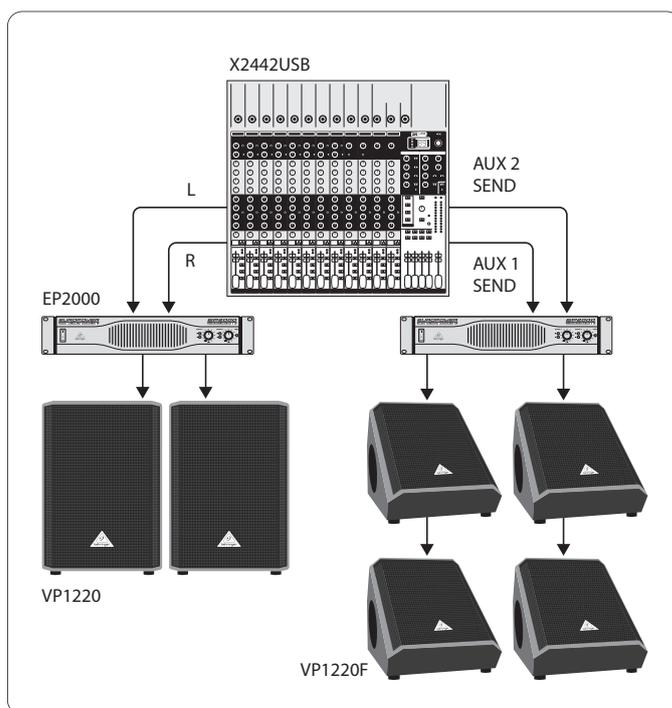


Fig. 5.2: Operação em estéreo com full-range e monitores de chão

### 5.3 Operação bi-direcional com divisor de frequência, alto-falantes de full-range e subwoofers

Este exemplo se aplica ao VP1800S combinado aos alto-falantes de full-range (VP1220, VP1520, e VP2520).

Ao usar um divisor de frequências externo, o sinal de saída principal de um console de mixagem é dividido em dois sinais. Um deles cobre a faixa de baixa frequência e o outro cobre a faixa de frequências baixas e altas. A frequência recomendada para o divisor de frequências é de 150 Hz. O sinal de média ou alta frequência é conectado a um amplificador estéreo. Um alto-falante da série VP é conectado às saídas do amplificador. O sinal de baixa frequência é então conectado a um amplificador adicional, que é ligado a dois subwoofers VP1800S.

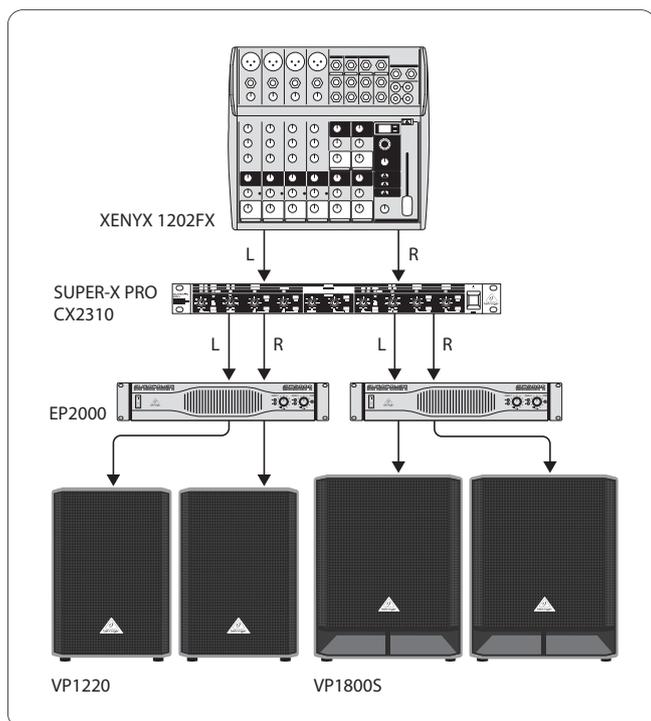


Fig. 5.3: Operação bi-direcional com subwoofers

## 6. Dados Técnicos

### VP2520

#### Informações do Sistema

Força Contínua (IEC 60268-5)	500 W
Poder de Pico	2000 W
Tipo	Alto-falante full-range bi-direcional
Resposta de Frequência	40 Hz – 20 kHz
Impedância	4 Ohms
Nível de Pressão do Som (SPL)	96 dB (Espaço cheio, 1 W @ 1 m)
Dispersão	70° x 50°
Frequência de Transição	2,2 kHz
Conexões de Corda	Alça ergonomicamente desenhada

#### Componentes

Driver de HF	Driver de compressão de 1,75 em diafragma de titânio
Driver de LF	2 x 15" / 385 mm

#### Dimensões/Peso

Largura	475 mm
Altura	1065 mm
Profundidade	510 mm
Peso	39,8 kg

## VP1800S

## Informações do Sistema

Força Contínua (IEC 60268-5)	400 W
Poder de Pico	1600 W
Tipo	Subwoofer
Resposta de Frequência	35 Hz – 250 Hz
Impedância	8 Ohms
Nível de Pressão do Som (SPL)	100 dB (Meio espaço, 1 W @ 1 m)
Dispersão	n/a
Frequência de Transição	(150 Hz recomendado)
Conexões de Corda	Alça ergonomicamente desenhada; tomada de pólo de 35 mm

## Componentes

Driver de HF	n/a
Driver de LF	18" / 460 mm

## Dimensões/Peso

Largura	530 mm
Altura	650 mm
Profundidade	615 mm
Peso	41,4 kg

## VP1520

## Informações do Sistema

Força Contínua (IEC 60268-5)	250 W
Poder de Pico	1000 W
Tipo	Alto-falante full-range bi-direcional
Resposta de Frequência	45 Hz - 20 kHz
Impedância	8 Ohms
Nível de Pressão do Som (SPL)	94 dB (Espaço cheio, 1 W @ 1 m)
Dispersão	70° x 50°
Frequência de Transição	2,5 kHz
Conexões de Corda	Alça ergonomicamente desenhada; Adaptador tripod/suporte integral

## Componentes

Driver de HF	Driver de compressão de 1,75 em diafragma de titânio
Driver de LF	15" / 385 mm

## Dimensões/Peso

Largura	455 mm
Altura	685 mm
Profundidade	465 mm
Peso	22,6 kg

**VP1220F****Informações do Sistema**

Força Contínua (IEC 60268-5)	200 W
Poder de Pico	800 W
Tipo	Alto-falante full-range bi-direcional
Resposta de Frequência	55 Hz - 20 kHz
Impedância	8 Ohms
Nível de Pressão do Som (SPL)	93 dB (Espaço cheio, 1 W @ 1 m)
Dispersão	70° x 50°
Frequência de Transição	2,5 kHz
Conexões de Corda	Alça ergonomicamente desenhada

**Componentes**

Driver de HF	Driver de compressão de 1,75 em diafragma de titânio
Driver de LF	12" / 307 mm

**Dimensões/Peso**

Largura	440 mm
Altura	430 mm
Profundidade	575 mm
Peso	15,5 kg

**VP1220****Informações do Sistema**

Força Contínua (IEC 60268-5)	200 W
Poder de Pico	800 W
Tipo	Alto-falante full-range bi-direcional
Resposta de Frequência	50 Hz - 20 kHz
Impedância	8 Ohms
Nível de Pressão do Som (SPL)	93 dB (Espaço cheio, 1 W @ 1 m)
Dispersão	70° x 50°
Frequência de Transição	2,5 kHz
Conexões de Corda	Alça ergonomicamente desenhada; Adaptador tripod/ suporte integral

**Componentes**

Driver de HF	Driver de compressão de 1,75 em diafragma de titânio
Driver de LF	12" / 307 mm

**Dimensões/Peso**

Largura	370 mm
Altura	600 mm
Profundidade	430 mm
Peso	17,1 kg

A BEHRINGER está constantemente se empenhando para manter os maiores padrões profissionais. Como resultado deste esforço, modificações poderão ser feitas de tempos em tempos para produtos existentes sem aviso prévio. Dados técnicos e aparência podem diferir das listadas ou ilustradas.



We Hear You