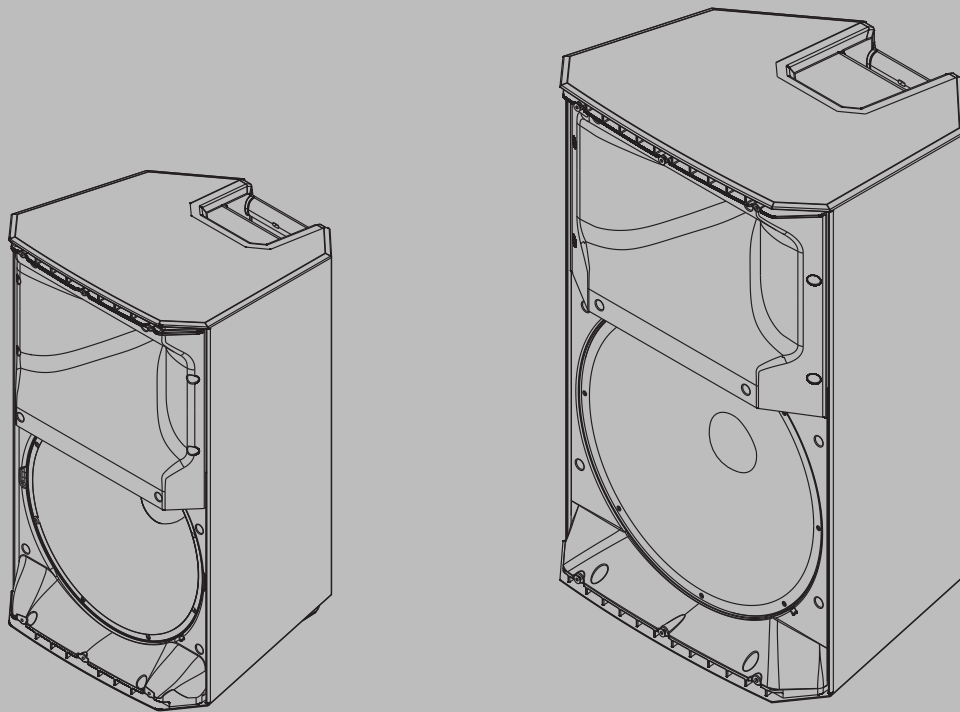


## ZLX Portable Loudspeaker Series





## Sumário





<b>1</b>	<b>Segurança</b>	<b>4</b>
1.1	Instruções de segurança importantes	4
1.2	Suspensão	5
1.3	Informações da FCC	6
1.4	Precauções	7
1.5	Certificados	7
1.6	Observações	8
<b>2</b>	<b>Descrição</b>	<b>10</b>
2.1	Informações resumidas	10
2.2	Recursos do sistema	10
2.3	Configuração rápida	12
2.4	Configuração rápida - transmissão sem fio	14
<b>3</b>	<b>Montagem no tripé ou mastro e operação do monitor de piso</b>	<b>15</b>
3.1	Montagem no tripé ou mastro	15
3.2	Monitor de piso	17
<b>4</b>	<b>DSP do amplificador</b>	<b>18</b>
4.1	Controles do DSP do amplificador	18
4.2	Status do sistema	19
4.3	Controles de DSP	21
4.3.1	Menu de controle DSP	21
<b>5</b>	<b>Configuração recomendada</b>	<b>27</b>
5.1	Alto-falantes ativos	27
5.1.1	Sistemas de faixa plena com ligação em cadeia	27
5.1.2	Configuração MONO do MP3 player	28
5.1.3	Uso de sistemas de faixa plena como monitores	29
5.1.4	Empilhamento de sistemas de faixa plena com subwoofers	30
5.1.5	Configuração STEREO do áudio sem fio	31
5.2	Alto-falantes passivos	32
5.2.1	Sistema estéreo básico usando sistemas de faixa plena	32
5.2.2	Uso de sistemas de faixa plena como monitores de palco	33
5.2.3	Empilhamento de sistemas de faixa plena com subwoofers	34
<b>6</b>	<b>Resolução de problemas</b>	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>Dados técnicos</b>	<b>38</b>
7.1	Dimensões	41
7.2	Resposta de frequência	43

## 1

## Segurança

## 1.1

## Instruções de segurança importantes

 <p><b>ADVERTÊNCIA:</b> PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO OU CHOQUE ELÉTRICO, NÃO EXPONHA EXCESSIVAMENTE O APARELHO À CHUVA OU À UMIDADE</p> <p><b>AVIS:</b> Risco de Choque elétrico, não abra.</p> <p><b>ADVERTÊNCIA:</b> O PLUGUE DA FONTE DE ALIMENTAÇÃO OU A ENTRADA CA SÃO USADOS COMO UM DISPOSITIVO DE DESCONEXÃO. O DISPOSITIVO DE DESCONEXÃO DEVE PERMANECER PRONTAMENTE OPERACIONAL.</p> <p><b>ADVERTÊNCIA:</b> CONECTE SOMENTE A UMA TOMADA COM CONEXÃO DE ATERRAMENTO DE PROTEÇÃO.</p> <p><b>ADVERTÊNCIA:</b> PARA REDUZIR O RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, NÃO REMOVA A TAMPA (OU A TRASEIRA), POIS NÃO HÁ PEÇAS INTERNAS QUE POSSAM SER REPARADAS PELO USUÁRIO. RECORRA A PESSOAL QUALIFICADO PARA MANUTENÇÃO.</p>		<p>O raio com símbolo de ponta de seta dentro de um triângulo equilátero serve para alertar o usuário sobre a presença de "tensão perigosa" não isolada no gabinete do produto que pode ter magnitude suficiente para constituir-se em um risco de choque elétrico para pessoas.</p>
		<p>O ponto de exclamação dentro de um triângulo equilátero serve para alertar o usuário para a presença de instruções de operação e manutenção (serviço) importantes na literatura que acompanha o aparelho.</p>
		<p>O asterisco dentro de um triângulo equilátero serve para informar o usuário sobre instruções de instalação ou remoção necessárias relativas ao uso de equipamentos ou hardware relacionado ao sistema.</p>

1. Leia essas instruções.
2. Guarde essas instruções.
3. Preste atenção a todas as advertências.
4. Siga todas as instruções.
5. Não use este aparelho próximo à água.
6. Limpe somente com um pano seco.
7. Não bloqueie nenhuma abertura de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.
8. Não instale nenhuma fonte de calor como radiadores, aquecedores, fogões ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.
9. Não impeça que o plugue polarizado ou de aterramento cumpra sua finalidade de segurança. Um plugue polarizado tem dois pinos chatos, um mais largo que o outro. Um plugue de aterramento tem dois pinos chatos e um terceiro pino de aterramento. O pino chato amplo ou o terceiro pino são fornecidos para sua segurança. Se o plugue fornecido não se encaixar em sua tomada, consulte um eletricitista para substituição da tomada obsoleta.
10. Proteja o cabo de energia de ser pisado ou comprimido principalmente nos plugues, tomadas e no ponto da saída do aparelho.
11. Use somente acoplamentos/acessórios especificados pelo fabricante.



12. Use somente o carrinho, suporte, tripé, braçadeira ou mesa especificados pelo fabricante ou que acompanhem o aparelho. Quando um carrinho for usado, tenha cuidado ao mover a combinação de carrinho/aparelho para evitar ferimentos causados por tombamento.
13. Desconecte o aparelho durante tempestades com raios ou quando não for utilizado por longos períodos.
14. Recorra a assistência técnica autorizada para toda a manutenção. Será necessário manutenção quando o aparelho tiver sido danificado de alguma forma, por exemplo, quando o cabo de alimentação ou o plugue estiverem danificados, líquido tiver sido derramado ou objetos tiverem caído no aparelho, o aparelho tiver sido exposto à chuva ou à umidade, não estiver funcionando normalmente ou tiver caído.
15. Nenhuma fonte de chama, como velas acesas, devem ser colocadas sobre o aparelho.
16. Para reduzir o risco de incêndio ou choque elétrico, não exponha o aparelho à chuva ou à umidade. O aparelho não deve ser exposto a goteiras ou respingos. Objetos cheios com líquidos, como vasos não devem ser colocados sobre o aparelho.
17. Não bloqueie nenhuma abertura de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.
18. A distância mínima em volta do aparelho deve ser 60 cm (2 pés) para haver ventilação suficiente.
19. A ventilação não deve ser impedida cobrindo as aberturas com itens como jornais, toalhas de mesa, cortinas etc.
20. Para desconectar completamente a alimentação AC do aparelho, o cabo da fonte de alimentação deverá ser desconectado.

## 1.2

### Suspensão

#### Advertência!



Suspender qualquer objeto é potencialmente perigoso e só deve ser tentado por indivíduos que tenham um conhecimento mais completo das técnicas e regulamentos de suspensão de objetos acima da cabeça. A Electro-Voice recomenda enfaticamente que todos os alto-falantes sejam suspensos levando-se em consideração as leis e regulamentos nacionais, federais, estaduais e locais. É responsabilidade do instalador garantir que todos os alto-falantes estejam instalados com segurança de acordo com todos esses requisitos. Quando os alto-falantes são suspensos, a Electro-Voice recomenda enfaticamente que o sistema seja inspecionado pelo menos uma vez por ano ou conforme leis e regulamentos exijam. Se qualquer sinal de falha ou dano for detectado, ações corretivas deverão ser tomadas imediatamente. O usuário é responsável por garantir que a parede, o teto ou a estrutura consigam suportar todos os objetos suspensos a uma altura superior ao nível da cabeça. Qualquer ferramenta usada para suspender um alto-falante não associada à Electro-Voice é de responsabilidade de terceiros.



### Advertência!

Não suspenda este produto de nenhuma outra maneira que não sejam as explicitamente descritas neste material ou em guias de instalação da Electro-Voice. Suspende qualquer objeto (alto-falante) é potencialmente perigoso e só deve ser feito por indivíduos com conhecimento mais completo de técnicas, materiais e regulamentos de suspensão de objetos acima da cabeça. Os alto-falantes da Electro-Voice só podem ser suspensos usando-se os acessórios e o hardware descritos nos manuais e guias de instalação da Electro-Voice. **NÃO use alças para suspender o alto-falante. As alças nos alto-falantes da Electro-Voice destinam-se ao uso exclusivo para transporte temporário por pessoas. Itens como corda de fibra, cabos de aço, fios ou outros tipos de materiais não podem ser usados para suspender o alto-falante pelas alças.** Qualquer ferramenta usada para suspender um alto-falante não associada à Electro-Voice é de responsabilidade de terceiros.

## 1.3

### Informações da FCC

Este dispositivo está em conformidade com a Seção 15 das Regras da FCC. A operação está sujeita às duas condições seguintes:

- (1) Este dispositivo não poderá causar interferência prejudicial e
- (2) Este dispositivo deverá aceitar todas as interferências recebidas, incluindo a interferência que possa causar operação não desejada.



### Aviso!

Este produto foi testado e considerado em conformidade com os limites para um dispositivo digital de Classe B, conforme a Seção 15 das Regras da FCC. Esses limites são projetados para fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial em uma instalação residencial. Este produto gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, poderá causar interferência prejudicial às comunicações de rádio.

No entanto, não há garantia de que não ocorrerá interferência em uma determinada instalação. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ao desligar e religar o equipamento, o usuário é incentivado a tentar corrigir a interferência utilizando uma ou mais das medidas a seguir:

- Reorientar ou reposicionar a antena receptora.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento a uma tomada que esteja em um circuito diferente daquele ao qual está conectado o receptor.
- Consultar um revendedor ou um técnico de rádio/TV experiente para obter ajuda.

Preste atenção para as alterações ou modificações que não tenham sido expressamente aprovadas pela parte responsável pela conformidade, pois podem anular a autorização do usuário para operar o equipamento.

Este equipamento deve ser instalado e operado com uma distância mínima de 20 cm entre o radiador e o seu corpo

Este dispositivo está em conformidade com os padrões RSS isentos de licença da indústria do Canadá. A operação está sujeita às duas condições seguintes:

- (1) este dispositivo não poderá causar interferência e
- (2) este dispositivo deverá aceitar todas as interferências, incluindo a interferência que possa causar operação não desejada do dispositivo.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radioexempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et





(2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Nos termos dos regulamentos da indústria do Canadá, este transmissor de rádio só pode operar usando uma antena de um tipo e ganho máximo (ou menor) aprovado para o transmissor pela indústria do Canadá. Para reduzir possíveis interferências de rádio para outros usuários, o tipo de antena e seu ganho devem ser escolhidos de modo que a potência isotrópica radiada equivalente (EIRP, Equivalent Isotropically Radiated Power) não seja mais do que necessária para uma comunicação bem-sucedida.

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

## 1.4

### Precauções

	Se um alto-falante Electro-Voice for usado ao ar livre em um dia ensolarado, posicione-o em uma área coberta. Os amplificadores do alto-falante têm circuitos de proteção que desligam temporariamente o alto-falante quando temperaturas extremamente altas são atingidas. Isso pode ocorrer em dias quentes quando o alto-falante recebe diretamente a luz solar.
	Não use os alto-falantes Electro-Voice em um ambiente onde as temperaturas estejam abaixo de 0 °C (32° F) ou excedam +35° C (95° F)
	Nunca exponha um alto-falante Electro-Voice à água, chuva ou alta umidade.
	Os alto-falantes Electro-Voice são capazes de gerar, com facilidade, níveis de pressão de som suficientes para causar dano permanente à audição de qualquer pessoa a uma distância de cobertura normal. Devem ser tomados cuidados para evitar a exposição prolongada a níveis de pressão de som que excedam 90 dB.

## 1.5

### Certificados

#### Brasil:

"Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados"

#### México:

"La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada"

#### Cingapura:

Complies with  
IMDA Standards  
DB101762

**Emirados Árabes Unidos:**

Nº registrado do TRA: ER70590/19

Nº do fornecedor: DA45733/15

**República da Coreia:****R-C-B6S-ZLX**

제품명:	앰프내장형 스피커
모델명:	ZLX, ZLX-12BT, ZLX-15BT
정격:	100-240Vac, 50-60Hz, 1000W
수입업체(상호)명:	로버트보쉬코리아(유)
제조사:	Bosch Security Systems, Inc.
제조연월:별도표기 제조국 :	중국
A/S:	02-702-2845

해당 무선설비는 운용 중 전파혼신 가능성이 있음

해당 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.

**1.6****Observações****Aparelhos elétricos e eletrônicos antigos**

Os dispositivos elétricos ou eletrônicos que não podem mais ser reparados devem ser recolhidos separadamente e enviados para reciclagem compatível com o meio ambiente (em conformidade com a Diretiva Europeia relativa a Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos).

Para realizar o descarte de dispositivos elétricos ou eletrônicos antigos, você deve utilizar os sistemas de coleta e devolução existentes no país em questão.

**Copyright e direitos autorais**

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução ou transmissão de qualquer parte deste documento, em qualquer formato, por qualquer meio, seja eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação ou outro, sem a autorização prévia por escrito do editor. Para saber informações sobre como obter permissão para novas impressões e trechos, contate a Electro-Voice.

Todo o conteúdo, incluindo as especificações, os dados e as ilustrações deste manual, estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

**Aviso!**

Bluetooth® está disponível em países selecionados.

Entre em contato com seu fornecedor do Electro-Voice ou distribuidor do Electro-Voice mais próximo para obter mais informações.

Os logotipos e a marca da palavra Bluetooth® são marcas registradas de propriedade da Bluetooth SIG, Inc. e qualquer uso dessas marcas pela Bosch Security Systems, Inc. é licenciado. Outras marcas registradas e nomes de marcas pertencem aos seus respectivos proprietários.

Para uso na China: TABELA DE DIVULGAÇÃO DA CHINA ROHS

针对在中国境内的使用：CHINA ROHS披露表

扬声器

根据SJ/T 11364-2014编制的有害物质表						
	Pb (Pb)	Hg (Hg)	Cd (Cd)	Cr 6+ (Cr 6+)	PBB (PBB)	PBDE (PBDE)
电路板	○	○	○	○	○	○
电子组件	X	○	○	○	○	○
换能器	X	○	○	○	○	○
显示屏	X	○	○	○	○	○
电缆和导线	○	○	○	○	○	○
塑料材料	○	○	○	○	○	○
金属材料	X	○	○	○	○	○
木质和纸质材料	○	○	○	○	○	○
涂料与涂层	○	○	○	○	○	○
本表系根据SJ/T 11364的规定编制而成						
○：上述有害物质在所有包含该物质的均质材料中的含量均低于GB/T 26572规定的限值						
X：上述有害物质在特定均质材料中的含量均高于GB/T 26572规定的限值						

关于该类产品生产日期代码的详细说明，请见：

<http://www.boschsecurity.com/datecodes/>

## 2 Descrição

Obrigado por escolher o sistema de alto-falantes portáteis Electro-Voice. Consulte o manual atentamente para compreender todos os recursos integrados ao seu sistema EV e aproveitar ao máximo todas as suas capacidades de desempenho.

Os alto-falantes portáteis ZLX oferecem o melhor desempenho e confiabilidade em sua classe com componentes e engenharia que funcionam juntos para controlar o som com mais rapidez e facilidade em qualquer ocasião.

*Bluetooth® está disponível em países selecionados.*

### 2.1 Informações resumidas

A seguinte tabela lista os produtos em uma família, com o CTN (Número de Tipo Comercial, na sigla em inglês) e a DESCRIÇÃO do nome identificador do produto.

CTN	Descrição
ZLX-12P-AX	Caixa de som ativa de duas vias de 12", cabo para a UE
ZLX-12P-EX	Caixa de som ativa de duas vias de 12", cabo para a UE
ZLX-12P-US	Caixa de som ativa de duas vias de 12", cabo para os EUA
ZLX-12BT-EU	Caixa de som ativa de duas vias de 12", cabo para a UE
ZLX-12BT-US	Caixa de som ativa de duas vias de 12", cabo para os EUA
ZLX-15P-AX	Caixa de som ativa de duas vias de 15", cabo para a UE
ZLX-15P-EX	Caixa de som ativa de duas vias de 15", cabo para a UE
ZLX-15P-US	Caixa de som ativa de duas vias de 15", cabo para os EUA
ZLX-15BT-EU	Caixa de som ativa BT de duas vias de 15", cabo para a UE
ZLX-15BT-US	Caixa de som ativa BT de duas vias de 15", cabo para os EUA
ZLX-12	Caixa de som passiva de duas vias de 12"
ZLX-15	Caixa de som passiva de duas vias de 15"

### 2.2 Recursos do sistema

#### ZLX-12BT e ZLX-15BT – Sistemas de alto-falantes ativos

Agora, com a transmissão de áudio sem fio ativada para Bluetooth®, o famoso desempenho do ZLX se torna ainda mais conveniente com a capacidade de se conectar a qualquer dispositivo móvel para transmitir sua biblioteca de músicas.

Com controladores personalizados integrados em um design inovador de gabinete, os dois novos modelos ZLX sem fio, compactos e versáteis tornam a renomada qualidade de som e a confiabilidade robusta da EV mais acessíveis do que nunca.

- Transmissão de áudio Bluetooth® de alta qualidade para música de fundo ou acompanhamento musical. *A conectividade Bluetooth® está disponível em países selecionados.*
- O Quick**Smart**DSP dispõe do melhor processamento da categoria. Fácil configuração com quatro predefinições, correspondência de sistema sub/top, equalizador de duas faixas, cinco predefinições programáveis pelo usuário, monitoramento visual do status do limitador, medidores e controle de nível de entrada e controle de volume principal para otimizar a estrutura de ganho, tudo via LCD.

- O amplificador de potência de classe D de 1000 W de alta eficiência oferece pico de até 127 dB SPL utilizando transdutores projetados e construídos pela EV.
- O design de guia de ondas dos transdutores de sinal sincronizados (SST) patenteado pela EV fornece cobertura precisa e consistente, distorção mínima e carga acústica maximizada.
- Três alças idealmente localizadas e combinadas com uma estrutura composta resistente fornecem ao alto-falante o som profissional mais portátil do mercado.

### **ZLX-12P e ZLX-15P—Sistemas de alto-falantes ativos**

O único alto-falante de sua classe que combina controladores projetados pela EV com um módulo amplificador de Classe D personalizado e DSP avançado. Montado em suporte ou utilizado como um monitor de piso, o ZLX proporciona um impressionante impacto sonoro e inteligibilidade, o famoso "Som da EV" em que os profissionais confiam.

- ZLX-12P: 50 Hz - 20 kHz; SPL máx de 126 dB; 1000 W (Classe D).
- ZLX-15P: 42 Hz - 20 kHz; SPL máx de 127 dB; 1000 W (Classe D).
- Woofer de 12" e 15" para potência baixa em um gabinete compacto e controlador de compressão de titânio de 1,5" de alta frequência.
- Tela LCD e controle DSP com um botão com predefinições para uma configuração rápida e precisa.
- Medidores de nível de entrada e controle de amplificador independente para garantir uma estrutura de ganho excelente.
- LED frontal para indicação de limite e de ativação.
- Design com defletor dividido patenteado para um excelente alinhamento de tempo do controlador.
- Fabricação de compostos duráveis com design de trava alta/baixa para facilitar a montagem do suporte.
- A tela LCD possibilita a otimização do EQ (Equalizador) de aplicação e localização.
- Design industrial inovador: aparência e qualidade de som profissionais.
- Três alças, incluindo trava alta/baixa, faz deste alto-falante profissional o mais portátil do mercado.
- A estrutura do composto é fabricada para durar e fornece resistência testada em campo.

O EV oferece o melhor design e o melhor som da categoria, além de um controle proporcionado por DSP controlado por LCD inspirado em produtos de categoria de turnê musical.

### **ZLX-12—Sistema de alto-falante passivo de 12"**

Um alto-falante compacto e versátil com controladores projetados pela EV em um gabinete resistente. Montado em suporte ou utilizado como um monitor de piso, o ZLX proporciona um impressionante impacto sonoro e inteligibilidade, o famoso "Som da EV" em que os profissionais confiam.

- Woofer de 12" para potência baixa em um gabinete compacto e controlador de compressão de titânio de 1,5" de alta frequência.
- Fabricação de compostos duráveis com design de trava alta/baixa para facilitar a montagem do suporte.
- Design com defletor dividido exclusivo para um excelente alinhamento de tempo do controlador.
- Faixa de frequência de 55 Hz a 20 kHz.
- Capacidade de potência de 250 W contínuos, 1.000 W de pico.
- Sensibilidade SPL de 95 dB; SPL máx de 125 dB.

**ZLX-15—Sistema de alto-falante passivo de 15"**

Um alto-falante compacto e versátil com controladores projetados pela EV em um gabinete resistente. Montado em suporte ou utilizado como um monitor de piso, o ZLX proporciona um impressionante impacto sonoro e inteligibilidade, o famoso "Som da EV" em que os profissionais confiam.

- Woofer de 15" para resposta de baixa frequência estendida e controlador de compressão de titânio de 1,5" de alta frequência.
- Fabricação de compostos duráveis com design de trava alta/baixa para facilitar a montagem do suporte.
- Design com defletor dividido exclusivo para um excelente alinhamento de tempo do controlador.
- Faixa de frequência de 44 Hz a 20 kHz.
- Capacidade de potência de 250 W contínuos, 1.000 W de pico.
- Sensibilidade SPL de 96 dB; SPL máx de 126 dB.

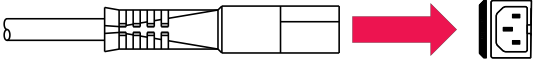
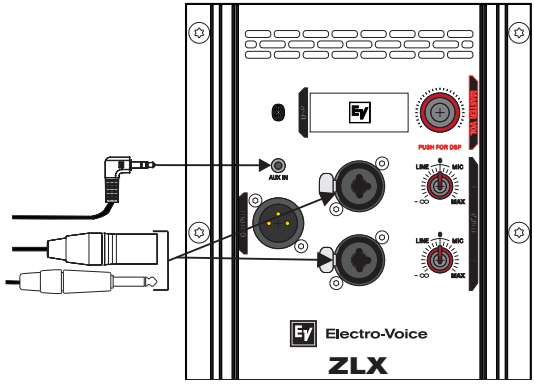

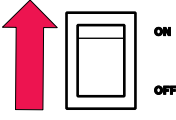
**2.3 Configuração rápida**

Os alto-falantes da série ZLX da Electro-Voice são sistemas de áudio totalmente integrados com componentes eletrônicos e transdutores cuidadosamente combinados. Esses produtos facilitam a configuração rápida de um sistema de som de alta qualidade com uma quantidade mínima de cabos e componentes eletrônicos externos.



**Alto-falante com faixa plena**

Modelos: ZLX-12P , ZLX-12BT, ZLX-15P e ZLX-15BT

Para configurar um alto-falante com faixa plena, faça o seguinte:

Etapa	Ilustração
1. Conecte o cabo de alimentação de CA de uma tomada de linha aterrada ao MAINS IN.	
2. Conecte a minitomada de 3,5 mm, o cabo XLR ou TRS de uma fonte de áudio a AUX IN (ENTRADA AUXILIAR), INPUT 1 (ENTRADA 1) ou INPUT 2 (ENTRADA 2).	
3. Ajuste o ganho de entrada para -∞ (infinito).	
4. Mude POWER (Energia) para ON (Ligado).	



Etapa	Ilustração
5. Na tela inicial do DSP, aumente o ganho de entrada para o nível de sinal desejado.	
6. Ajuste o botão MASTER VOL (Vol. principal) para o volume desejado.	

**Veja também**

- Controles do DSP do amplificador, página 18

## 2.4 Configuração rápida - transmissão sem fio

### Transmissão sem fio

Para os modelos ZLX-12BT e ZLX-15BT, siga estas instruções para parear e ajustar de forma rápida e correta o sistema para transmissão sem fio de um dispositivo móvel ativado para Bluetooth®.

Para parear o sistema para transmissão sem fio, faça o seguinte:

1. Usando o botão MASTER VOL , gire para baixo o LEVEL (Nível) de ganho de saída até MUTE (Silenciar).
2. Pressione o botão MASTER VOL.  
O menu de Controle do DSP é exibido.
3. Usando o botão MASTER VOL, navegue até STREAMING (Transmissão).
4. Aperte o botão MASTER VOL para selecionar STREAMING.  
O foco muda para os parâmetros no lado direito do menu do DSP.
5. Usando o botão MASTER VOL, navegue até o modo PAIRING (Pareamento).
6. Aperte o botão MASTER VOL para selecionar PAIRING.  
A configuração é salva. O foco retorna aos itens do menu no lado esquerdo do menu do DSP.
7. Em 120 segundos, siga as instruções do fabricante em seu dispositivo móvel para parear com um dispositivo Bluetooth®.  
O alto-falante é exibido como EV ZLX BT no seu dispositivo móvel.

### Estrutura de ganho

Depois de parear seu dispositivo móvel com o sistema, você pode definir o volume do seu dispositivo de transmissão.

Para definir o volume do dispositivo de transmissão, faça o seguinte:

1. Ajuste o ganho de saída do alto-falante para MUTE (Silenciar).
2. Inicie a reprodução da música do seu player/fonte.
3. Aumente o volume no seu dispositivo móvel.  
O medidor BT VU no LCD do alto-falante ZLX responde ao sinal de entrada.
4. Aumente o volume do seu dispositivo até que o medidor BT VU esteja ~75% completo.  
Tome nota do controle deslizante de volume no seu dispositivo móvel e também para evitar distorção, não ultrapasse esse nível.
5. Usando o botão MASTER VOL, aumente o ganho de saída até o nível de volume desejado.  
Não se esqueça das notificações de CLIP (Corte) e LIMIT (Limite).
6. Abaixar o nível no seu dispositivo móvel para o controle de volume conveniente (opcional).  
Para evitar distorção, não exceda o nível anteriormente observado (~75% BT VU).

### Veja também

- *Controles de DSP, página 21*

## 3 Montagem no tripé ou mastro e operação do monitor de piso

### 3.1 Montagem no tripé ou mastro

Montagem de alto-falantes portáteis ZLX em um tripé ou suporte acima de um subwoofer.

#### Montagem de um alto-falante em um suporte de tripé

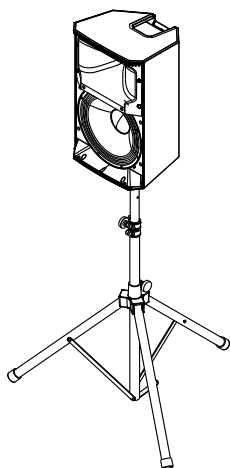


Figura 3.1: Modelos de faixa plena em um suporte de tripé



#### Cuidado!

O tripé não é avaliado quanto à segurança com este alto-falante. Verifique se as especificações do suporte do tripé podem garantir o apoio do peso do alto-falante.

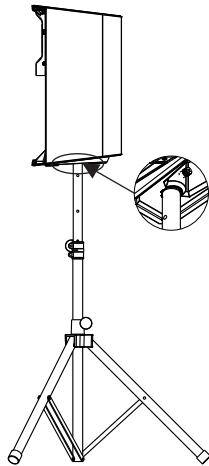


#### Cuidado!

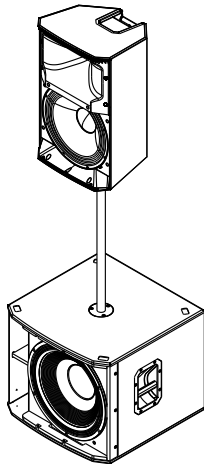
Recomendamos que o levantamento e o posicionamento de alto-falantes mais pesados sejam feitos por duas pessoas. O levantamento e posicionamento de alto-falantes mais pesados feito por uma única pessoa pode causar ferimentos.

Para montar um alto-falante em um suporte de tripé, faça o seguinte:

1. Coloque o suporte de tripé em uma superfície nivelada e estável.
  - Estenda completamente as pernas do suporte do tripé.
  - Não comprometa a integridade estrutural dos suportes de tripé tentando deixar mais alto o suporte.
  - Não tente suspender mais de um alto-falante em um suporte projetado para um único alto-falante.
2. Suspenda o alto-falante usando as duas mãos.
3. Ajuste o copo do suporte localizado na parte inferior do alto-falante no suporte.



### Montagem de um alto-falante em um suporte



#### Cuidado!

Recomendamos que o levantamento e o posicionamento de alto-falantes mais pesados sejam feitos por duas pessoas. O levantamento e posicionamento de alto-falantes mais pesados feito por uma única pessoa pode causar ferimentos.

Para montar um alto-falante em um suporte, faça o seguinte:

1. Coloque o subwoofer em uma superfície nivelada e estável.
2. Insira o suporte no copo do suporte na parte superior do subwoofer.
3. Se você estiver usando uma montagem de suporte rosqueado, gire o suporte no sentido horário para prendê-lo ao subwoofer.  
OU  
Se você não estiver usando uma montagem de suporte rosqueado, vá para a próxima etapa.
4. Suspenda o alto-falante usando as duas mãos.
5. Ajuste o copo do suporte localizado na parte inferior do alto-falante no suporte.

## 3.2 Monitor de piso

Os alto-falantes portáteis ZLX podem ser usados como monitor de piso, posicionando-se o alto-falante no ângulo integral do monitor.

### Configuração como um monitor de piso

Para configurar um alto-falante como um monitor de piso, faça o seguinte:

1. Coloque o alto-falante em uma superfície nivelada e estável.
2. Prenda os cabos firmemente para evitar ferimentos em artistas, equipe de produção e membros do público.



#### Aviso!

Prenda os cabos com fios de arame ou fita sempre que for possível.

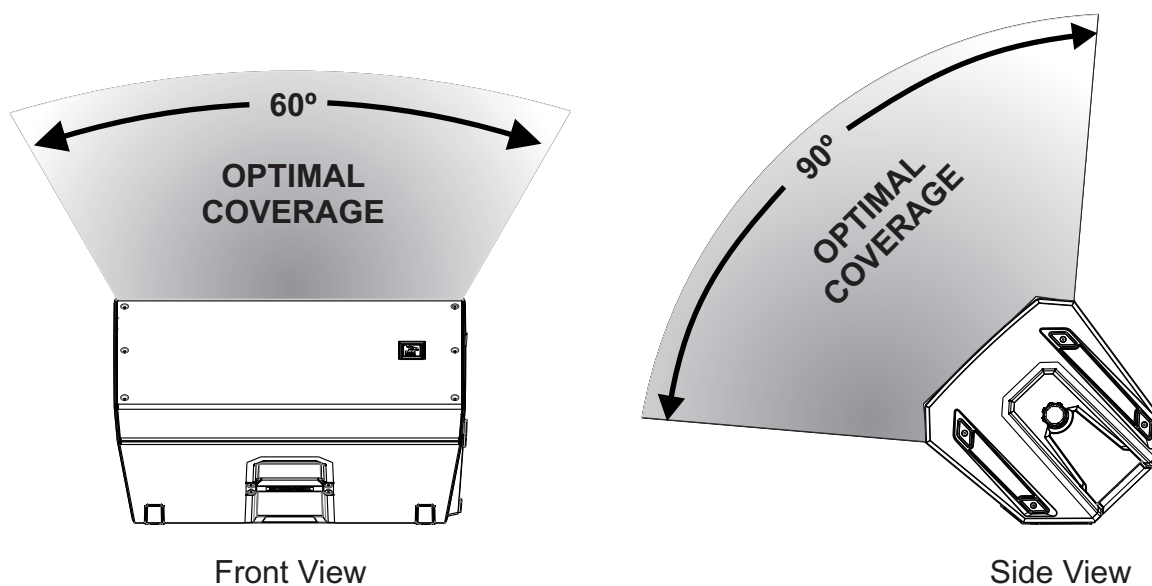


Figura 3.2: Cobertura ideal na posição de monitor

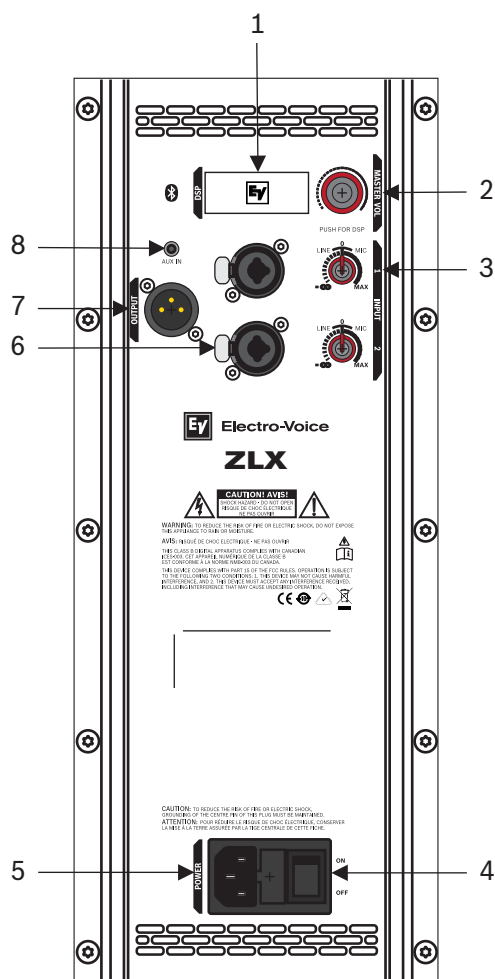
## 4 DSP do amplificador

### 4.1 Controles do DSP do amplificador

O amplificador tem uma combinação de controles e conectores para garantir que o sistema de alto-falante seja mais versátil.

#### Interface de monitoramento e controle do alto-falante de faixa plena

As seleções do menu de controle do DSP do alto-falante de faixa plena estão disponíveis para os alto-falantes ZLX ativos.



**Figura 4.1: Painel do amplificador de alto-falante de faixa plena**

- LCD** - Interface de controle e monitoramento em DSP.
- MASTER VOL** (VOLUME PRINCIPAL) – Ajusta o nível de som.  
**DSP** – Role pelo menu e selecione as opções disponíveis. Pressione o botão MASTER VOL para entrar no menu DSP.
- INPUT LEVEL** (NÍVEL DE ENTRADA) – Controle de nível para ajustar o nível das entradas individuais. A posição frontal significa ganho de unidade (nenhum ganho ou atenuação), o intervalo à esquerda de zero é para ajustar as origens do nível de linha e o intervalo à direita de zero (0) é para ajustar os níveis do microfone. O controle de nível de entrada LINE (LINHA) e MIC (MICROFONE) está disponível para INPUT 1 (ENTRADA 1) e INPUT 2 (ENTRADA 2).
- POWER** (ENERGIA) – Interruptor de CA para ligar (ON) ou desligar (OFF) a energia. A tela de LCD acende quando a alimentação é ligada, após aproximadamente 3 segundos.

5. **MAINS IN** (ENTRADA DE REDE) – A conexão de CA é estabelecida através de um conector IEC.
6. **INPUT** (ENTRADA) – Entrada equilibrada para a conexão de origens de sinal como consoles de mixagem, instrumentos ou microfones. As conexões podem ser estabelecidas usando-se conectores TRS ou XLR de ¼ pol.
7. **OUTPUT** (SAÍDA) – A saída XLR envia a mistura de todos os sinais de entrada para outro alto-falante ou subwoofer. O INPUT LEVEL (NÍVEL DE ENTRADA) controla o nível de sinal até OUTPUT (SAÍDA). As configurações de controle de MASTER VOL ou DSP não afetam OUTPUT. Também é a saída para o sinal de BT que é configurável pelo ajuste de MIX OUT (SAÍDA MIX).
8. **AUX IN** (ENTRADA AUXILIAR) – Entrada para conector de áudio de 3,5 mm para conexão de dispositivos de mídia de áudio externos, como MP3 players.

## 4.2

### Status do sistema

#### Normal

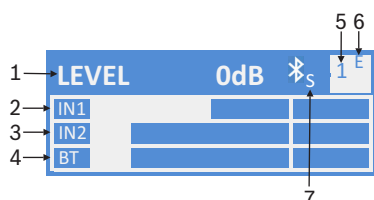


Figura 4.2: Tela inicial de status do sistema normal com status do Bluetooth®

1. **LEVEL** (NÍVEL): indica o ganho mestre do sistema em dB. O intervalo varia de mudo até +10 dB, em incrementos de 1 dB.
2. **IN1** (EN1): o medidor de VU exibe o nível de sinal de INPUT 1 (ENTRADA 1) no conector amplificador XLR de INPUT 1. IN1 e IN2 são independentes um do outro.
3. **IN2** (EN2): o medidor de VU exibe o nível de sinal de INPUT 2 (ENTRADA 2) no conector amplificador XLR de INPUT 2. IN1 e IN2 são independentes um do outro.
4. **BT** – O medidor VU exibe o nível de sinal da entrada de áudio sem fio.
5. **1** - indica o número da função de armazenamento selecionada. Há cinco números da função de armazenamento definida pelo usuário disponíveis.
6. **E**: indica que a predefinição não foi salva. Quando a predefinição é salva, o E não é exibido.
7. **S** - transmissão de áudio; as opções disponíveis são:  
 DESLIGADO - DESATIVADO  
 PISCANDO - MODO DE EMPARELHAMENTO (120s)  
 SÓLIDO - CONECTADO



#### Aviso!

O status dos sistemas BT e S está disponível somente para os modelos ZLX-12BT e ZLX-15BT.



#### Aviso!

Bluetooth® está disponível em países selecionados.

Entre em contato com seu fornecedor do Electro-Voice ou distribuidor do Electro-Voice mais próximo para obter mais informações.

#### Proteção do sistema

Os limitadores de proteção do sistema indicam quando um sistema está excedendo o uso recomendado indicando CLIP (CORTE) ou LIMIT (LIMITE) no monitor LCD.

**CLIP****Figura 4.3: Status do sistema de corte**

**CLIP** (CORTE) indica que o sinal para o alto falante está muito alto, resultando na entrada de um sinal cortado no alto-falante. Se CLIP (CORTE) foi mostrado, reduza o botão de ganho de entrada e/ou o sinal no mixer ou no equipamento da fonte.

**LIMIT (LIMITE)**

OU

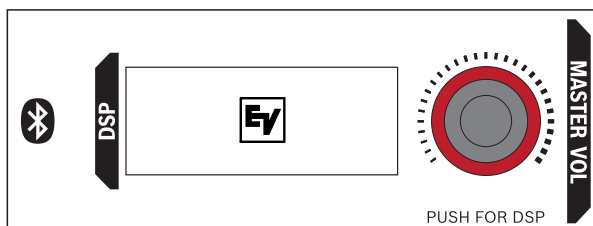
**Figura 4.4: Status do sistema de limite**

**LIMIT** (LIMITE) protege o alto-falante de picos de curto prazo que podem causar distorção. Quando LIMIT (LIMITE) é mostrado pequeno na tela, o limitador está ativo, mas mantém a distorção sob controle. O indicador LIMIT (LIMITE) grande sinaliza que o som foi afetado negativamente. É enfaticamente recomendado reduzir o volume de saída (MASTER VOL) quando a indicação de limite grande for mostrada.



## 4.3 Controles de DSP

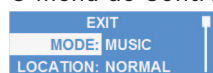
Um menu integrado para controle do DSP permite ao usuário selecionar várias configurações do sistema do DSP no alto-falante.



Para acessar o menu de controles do DSP, faça o seguinte:

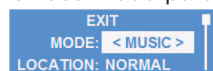
1. Pressione o botão MASTER VOL.

O menu de Controle do DSP é exibido.

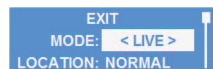


2. Usando o botão MASTER VOL (Volume principal), navegue pelos itens do menu.
3. Aperte o botão MASTER VOL para selecionar o item de menu que deseja modificar.

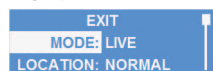
O foco muda para os parâmetros no lado direito do menu do DSP.



4. Usando o botão MASTER VOL, navegue pelos parâmetros.



5. Aperte o botão MASTER VOL para confirmar o parâmetro selecionado. A configuração é salva. O foco retorna aos itens do menu no lado esquerdo do menu do DSP.



6. Repita as etapas de 2 a 5 para modificar as configurações adicionais do DSP e do sistema.
7. Selecione EXIT (Sair) para retornar à página inicial.

### 4.3.1 Menu de controle DSP

As seleções do menu de controle do DSP do alto-falante de faixa plena estão disponíveis para os alto-falantes ZLX ativos.

<b>EXIT</b> (Saída)	
<b>MODE</b> (Modo)	MUSIC (Música - Padrão)
	LIVE (Ao vivo)
	SPEECH (Fala)
	CLUB (Casa noturna)
<b>LOCATION</b> (Local)	POLE (Suporte -padrão)
	MONITOR
	BRACKET (Suporte)
<b>SUB</b>	OFF (Desligado - padrão)

		80 Hz
		100 Hz
		120 Hz
		150 Hz
		ELX200-12SP
		ELX200-18SP
		EKX-15SP
		EKX-18SP
		ELX118P
<b>TREBLE</b> (Agudos)		0 db (padrão)
		-10 dB a +10 dB
<b>BASS</b> (Grave)		0 db (padrão)
		-10 dB a +10 dB
<b>MIX OUT</b> (Saída mix)		L+R (E+D, padrão)
		R (D)
<b>LED</b>		ON (Ligado - padrão)
		OFF (Desligado)
		LIMIT (Limite)
<b>DISPLAY</b> (Tela)	<b>LCD DIM</b> (Luminosidade do LCD)	ON (Ligado - padrão)
		OFF (Desligado)
	<b>BRIGHT</b> (Brilho)	5 (padrão)
		1 a 10
	<b>CONTRAST</b> (Contraste)	5 (padrão)
		1 a 10
<b>STORE</b> (Armazenar)		EXIT, 1, 2, 3, 4, 5, EXIT (Saída)
<b>RECALL</b> (Recuperar)		EXIT, 1, 2, 3, 4, 5, EXIT (Saída)
<b>STREAMING (Transmissão)</b> (ZLX-12BT e ZLX-15BT)		OFF (Desligado - padrão)
		PAIRING (Pareamento)
		Ligado
<b>LOCK</b> (Bloquear)		Ligado
		OFF (Desligado - padrão)
<b>RESET</b> (Redefinir)		RESET ARE YOU SURE? (Redefinir Tem certeza?)
		NO (Não - padrão)

	YES (Sim)
<b>INFO</b> (Informações)	[NOME DO PRODUTO]
	[VERSÃO DO FIRMWARE]
	©YYYY ELECTRO-VOICE
<b>EXIT</b> (Saída)	

**Tab. 4.1:** Menu de controle do DSP de alto-falante de faixa plena

### Menu EXIT (Sair)

O menu **Exit** (Saída) é usado para retornar à tela inicial.



### Aviso!

O display retorna a tela de início após dois minutos de inatividade.

### Menu MODE (Modo)

O menu **Mode** (Modo) é usado para configurar o tipo de som que o alto-falante oferece. As opções disponíveis para essa seleção são: MUSIC (MÚSICA), LIVE (AO VIVO), SPEECH (FALA) e CLUB (CASA NOTURNA).

- **MUSIC** (MÚSICA): é usado para reprodução de música gravada e aplicações de música dançante eletrônica. (Padrão)
- **LIVE** (AO VIVO): é usado para aplicações de som ao vivo.
- **SPEECH** (FALA): é usado para aplicações de fala.
- **CLUB** (CASA NOTURNA): é usado para reprodução de música eletrônica gravada.

### Menu LOCATION (Local)

O menu **Location** (Local) é usado para otimizar o alto-falante para limites diferentes. As opções disponíveis para essa seleção são: POLE (MASTRO), MONITOR e BRACKET (Suporte).

- **POLE** (MASTRO) – é usado quando o alto-falante é posicionado sobre um suporte de tripé ou em um mastro. (Padrão)
- **MONITOR**: é usado quando o alto-falante é posicionado sobre o painel do monitor em ângulo na posição monitor. Essa configuração compensa o valor do aumento de baixa frequência criado ao colocar o alto-falante perto do piso.
- **BRACKET** (SUPORTE) – é usado quando o alto-falante é instalado na parede usando-se o suporte de montagem (acessório do suporte de montagem vendido separadamente). Essa configuração compensa o valor do aumento de baixa frequência criado ao colocar o alto-falante perto da parede.

### Menu SUB

O menu **Sub** é usado para selecionar uma frequência de passa-altos para uso com um subwoofer ou um subwoofer correspondente.

As opções disponíveis para esta seleção são: OFF (DESLIGADO), 80Hz, 100Hz, 120Hz, 150Hz, ELX200-12SP, ELX200-18SP, EKX-15SP, EKX-18SP e ELX118P. Os passa-altos são crossovers Linkwitz/Riley de 24 dB/oitava. As opções de 80 Hz, 100 Hz, 120 Hz e 150 Hz são configurações de passa-altos genéricas para uso com outros subwoofers. As configurações de ELX200-12SP, ELX200-18SP, EKX-15SP, EKX-18SP, e ELX118P são otimizadas especificamente para subwoofers incluindo atraso para melhor acúmulo.

**Menu TREBLE (Agudos)**

O menu **Treble** é usado para ajustar o desempenho de alta frequência do alto-falante para diferentes aplicações ou preferência pessoal. O parâmetro controla um filtro shelving para altas frequências que é centralizado em 6 kHz.

O intervalo é de -10 dB a +10 dB.

O padrão é zero.

**Menu BASS (Grave)**

O menu **Bass** (Grave) é usado para ajustar o desempenho da frequência baixa do alto-falante para diferentes aplicações ou preferências pessoais. O parâmetro controla um filtro de equalizador paramétrico que é centralizado em 60 Hz.

O padrão é zero.

**Menu MIX OUT (Saída mix)**

O menu **Mix Out** (Saída mix) é usado para selecionar o canal do sinal BT que deve ser a saída em MIX OUT e o canal que deve ser produzido pelo alto-falante.

- L + R: os sinais esquerdo e direito de BT são somados. A soma sai em MIX OUT e é produzida pelo alto-falante. (Padrão)
- R: Somente o sinal direito de BT sai em MIX OUT. O alto-falante produzirá somente o sinal esquerdo.

**Menu LED**

O menu **LED** mostra a alimentação ligada e indica o limite. As opções disponíveis para essa seleção são: ON (Ligado), OFF (Desligado) ou LIMIT (Limite).

- **ON** - liga o LED quando a energia do alto-falante estiver em ON (Ligada). (Padrão)
- **OFF** - desliga o LED.
- **LIMIT** - desliga o LED em operação normal. O LED piscando brevemente indica que o limitador está sendo ativado. Piscar brevemente não é crítico porque o limitador integrado mantém a distorção sob controle. O LED aceso constante indica que o som foi afetado negativamente. Se o LED ficar aceso constantemente, verifique a parte de trás do LCD para obter mais informações. É altamente recomendado reduzir o volume de saída.

**Menu LCD DIM (Saída mix)**

O menu **LCD Dim** (Luminosidade do LCD) é usado para escurecer a tela quando ela está ociosa por dois minutos. As opções disponíveis para esta seleção são: ON (Ligado) ou OFF (Desligado).

O padrão é ON (Ligado).

**Menu CONTRAST (Contraste)**

O menu **Contrast** (Contraste) é usado para aumentar ou diminuir a visibilidade da tela de LCD.

O intervalo é de -10 dB a +10 dB.

O padrão é zero.

**Menu STORE (Armazenar)**

O menu **Store** (Armazenar) permite que você crie até cinco configurações personalizadas de usuários. As opções disponíveis para esta seleção são: EXIT (Saída), 1, 2, 3, 4 e 5.

**Aviso!**

O nome da configuração personalizada do usuário pode conter uma combinação de caracteres alfanuméricos incluindo espaços. O intervalo de caracteres alfanumérico é de A a Z e 0-9.

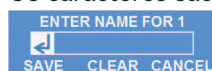
O comprimento do campo de nome é de 12 caracteres

Para armazenar configurações personalizadas de usuários, faça o seguinte:

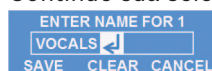
1. No menu DSP, navegue até STORE (**Armazenar**).
2. Aperte o botão MASTER VOL para selecionar STORE.  
A tela de armazenamento é exibida.



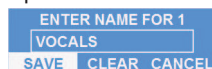
3. Aperte o botão MASTER VOL para selecionar 1.  
A tela Enter name for 1 (Inserir um nome para 1) é exibida.
4. Use o botão MASTER VOL para navegar pelos caracteres.  
Os caracteres são exibidos.



5. Aperte o botão MASTER VOL para selecionar o caractere desejado.
6. Gire o botão MASTER VOL para ir até a próxima entrada de caractere.  
Continue sua seleção de caracteres até que o nome desejado seja inserido.



7. Use o botão MASTER VOL para navegar até SAVE (Salvar).
8. Aperte o botão MASTER VOL (Volume principal) para selecionar SAVE (Salvar).

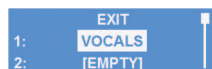


9. Repita as etapas de 3 a 8 para armazenar outras configurações personalizadas de usuários.
10. Selecione EXIT (Sair) para retornar à página inicial.

### Menu RECALL (Recuperar)

O menu **Recall** (Recuperar) permite que você recupere até cinco configurações personalizadas de usuários. As opções disponíveis para esta seleção são: EXIT (Saída), 1, 2, 3, 4 e 5. Para recuperar configurações personalizadas de usuários, faça o seguinte:

1. No menu DSP, role até RECALL (**Recuperar**).
2. Aperte o botão MASTER VOL para selecionar RECALL.  
A tela de recuperação é exibida.
3. Aperte o botão MASTER VOL para selecionar 1.  
O item selecionado é carregado.



4. Selecione EXIT (Sair) para retornar à página inicial.

### STREAMING (Transmissão)

O menu **Streaming** (Transmissão) é usado para transmitir áudio do dispositivo ativado para Bluetooth® para o sistema de alto-falante. As opções disponíveis para esta seleção são: PAIRING (PAREAMENTO), ON (LIGADO) ou OFF (DESLIGADO).

Streaming está disponível somente para os modelos ZLX-12BT e ZLX-15BT.

O padrão é OFF.

O modo de pareamento é ativado por 120 segundos.

### Pareamento do alto-falante com seu dispositivo ativado para Bluetooth®

Para parear o alto-falante com seu dispositivo ativado para Bluetooth®, faça o seguinte:

1. No menu DSP, navegue para STREAMING.
2. Selecione PAIRING.  
O modo PAIRING (Emparelhamento) possibilita 120 segundos de visibilidade para dispositivos ativados para Bluetooth®.

3. No dispositivo móvel, selecione EV ZLX BT para iniciar o processo de pareamento. Quando o dispositivo estiver pareado, todo o áudio do dispositivo sairá pelo alto-falante ZLX.

**Menu LOCK (Bloquear)**

O menu **Lock** (Trava) é projetado para impedir que os usuários alterem as configurações inadvertidamente. As opções disponíveis para esta seleção são: ON (Ativada) ou OFF (Desativada).

O padrão é OFF.

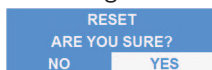
**Menu RESET (Redefinir)**

O menu **Reset** (Redefinir) é usado para redefinir o alto-falante com as configurações de fábrica originais. As opções disponíveis para esta seleção são: No (Não) ou YES (Sim).

O padrão é NO (Não).

Para redefinir o sistema com as configurações de fábrica originais, faça o seguinte:

1. No menu do DSP, selecione RESET (Redefinir).  
A mensagem de redefinição "Are you sure?" (Tem certeza?) é exibida.



2. Selecione YES (Sim).  
O alto-falante reinicia e redefine o sistema com as configurações de fábrica originais.

**Aviso!**

A realização de uma redefinição apaga as configurações personalizadas do usuário salvas no menu STORE (Armazenar).

As cinco configurações personalizadas de usuários nos menus STORE (Armazenar) e RECALL (Recuperar) retornam como <EMPTY> (Vazio).

**Menu INFO**

O menu **Information** (Informações) é usado para exibir o nome do produto e a versão do firmware.

## 5

## Configuração recomendada

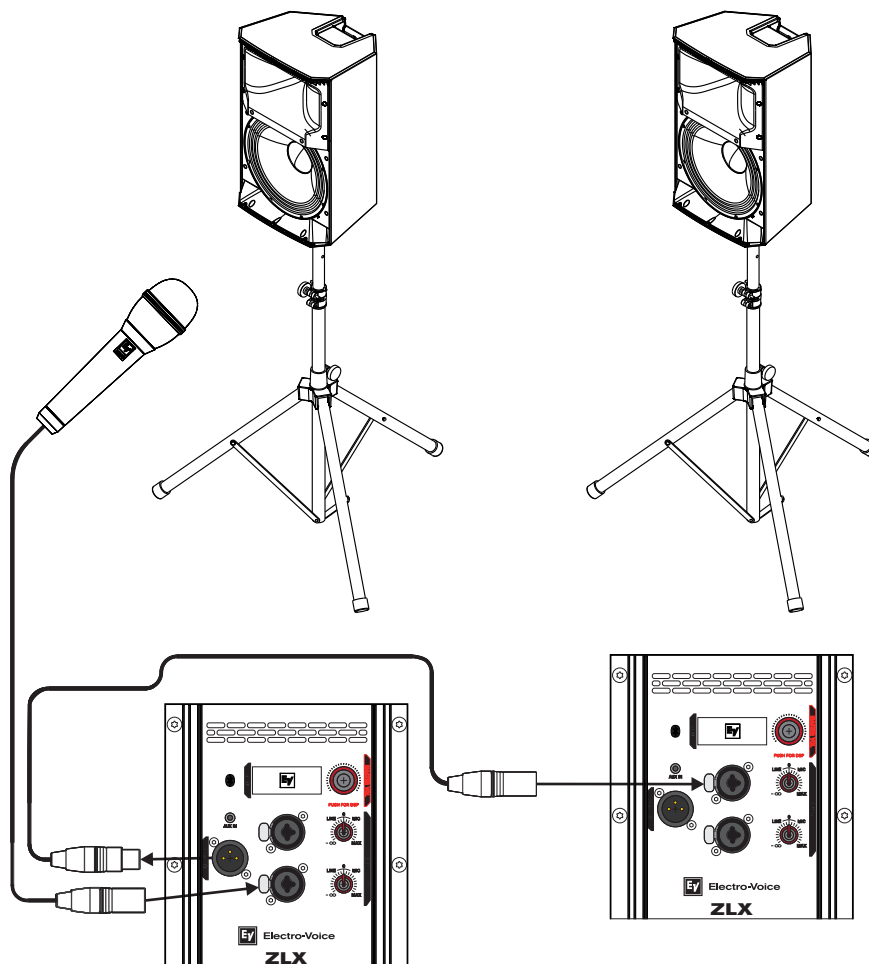
### 5.1

### Alto-falantes ativos

#### 5.1.1

#### Sistemas de faixa plena com ligação em cadeia

O controle do nível de entrada LINE (LINHA) e MIC (MICROFONE) para INPUT 1 (ENTRADA 1) e INPUT 2 (ENTRADA 2). A posição frontal é ganho da unidade (nenhum ganho ou atenuação) e o intervalo à direita de zero (0 é para ajustar os níveis do microfone).



#### Aviso!

A direção da seta indica o caminho do sinal.

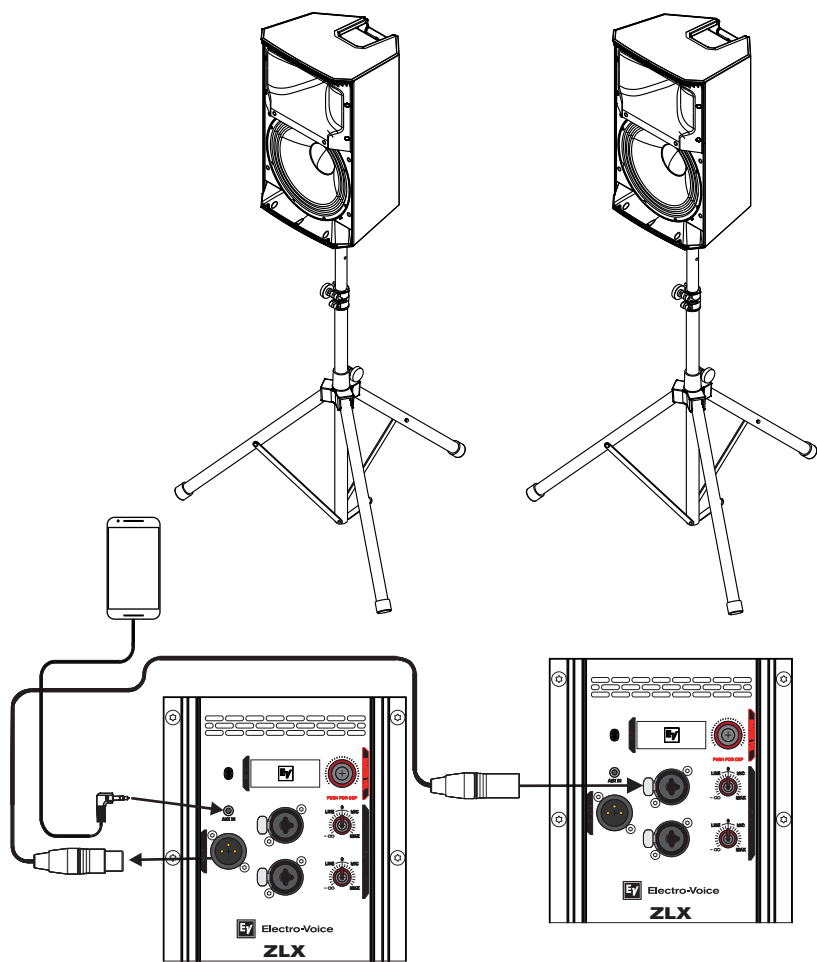
<b>Modo (Modo):</b>	Speech (Fala)
<b>Location (Local):</b>	Mastro
<b>Sub:</b>	Off (Desligado)

**Tab. 5.2:** O alto-falante das configurações do DSP em um tripé

#### Veja também

- *Montagem no tripé ou mastro, página 15*
- *DSP do amplificador, página 18*

5.1.2 Configuração MONO do MP3 player



**Aviso!**  
A direção da seta indica o caminho do sinal.

Modo (Modo):	Music (Música)
Location (Local):	Mastro
Sub:	Off (Desligado)

Tab. 5.3: O alto-falante das configurações do DSP em um tripé

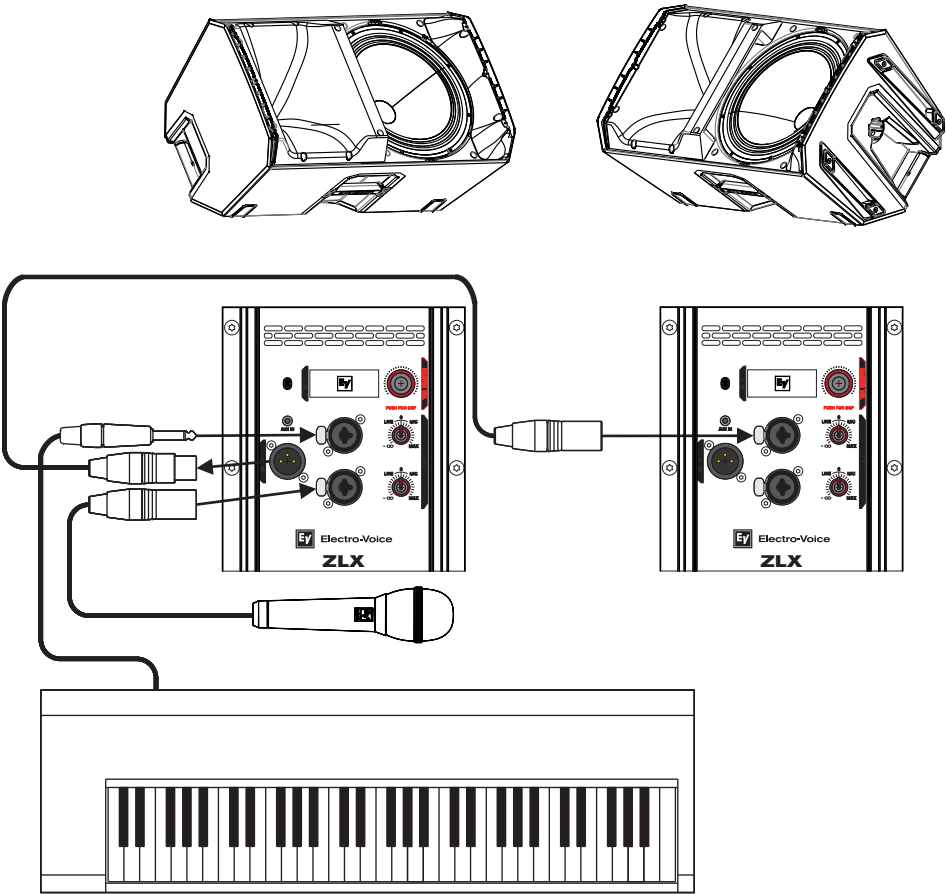
- Veja também**
- Montagem no tripé ou mastro, página 15
  - DSP do amplificador, página 18



5.1.3

### Uso de sistemas de faixa plena como monitores

O controle do nível de entrada LINE (LINHA) e MIC (MICROFONE) para INPUT 1 (ENTRADA 1) e INPUT 2 (ENTRADA 2). A posição frontal é ganho da unidade (nenhum ganho ou atenuação) e o intervalo à direita de zero (0 é para ajustar os níveis do microfone).



**Aviso!**

A direção da seta indica o caminho do sinal.

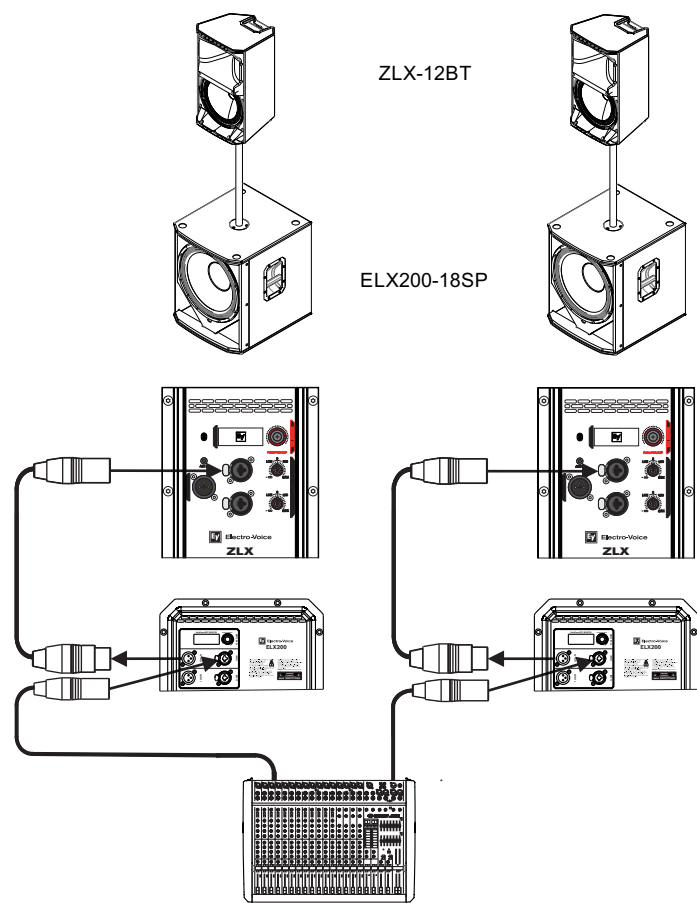
Modo (Modo):	Live (Ao vivo)
Location (Local):	Monitor
Sub:	Off (Desligado)

Tab. 5.4: Configurações de DSP alto-falantes como monitores

- Veja também**
- Monitor de piso, página 17
  - DSP do amplificador, página 18

5.1.4

Empilhamento de sistemas de faixa plena com subwoofers



Aviso!

A direção da seta indica o caminho do sinal.

ZLX-12BT	
Modo (Modo):	Live (Ao vivo)
Location (Local):	Mastro
Sub:	ELX200-18SP
ELX200-18SP	
Modo (Modo):	Live (Ao vivo)
Location (Local):	Mastro
Low Pass (Passa-baixos):	ZLX-12BT

Tab. 5.5: Configuração de DSP alto-falante e subwoofer empilhado

- Veja também
- Montagem no tripé ou mastro, página 15
  - DSP do amplificador, página 18

### 5.1.5

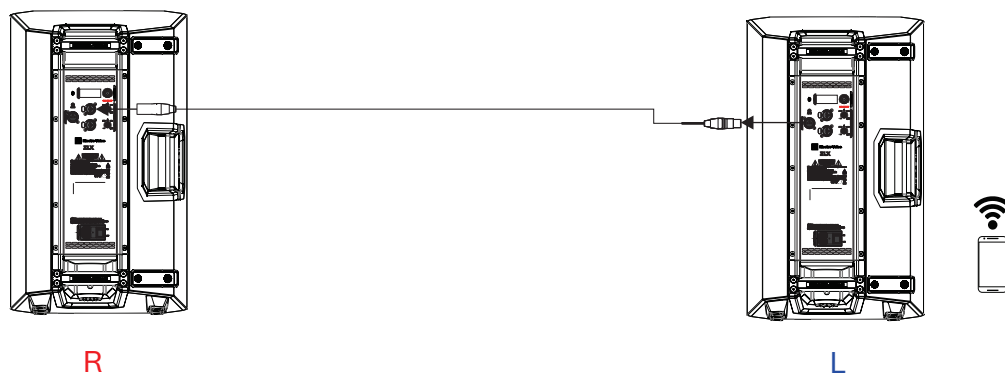
## Configuração STEREO do áudio sem fio

A transmissão de áudio sem fio via Bluetooth® está disponível para os alto-falantes ZLX-12BT e ZLX-15BT.

Bluetooth® está disponível em países selecionados.

Essa configuração pode ser usada para conectar dois alto-falantes e dividir o sinal de Bluetooth® recebido para criar uma imagem estéreo entre dois alto-falantes.

O pareamento de parâmetros e do dispositivo móvel deve ser feito no alto-falante ESQUERDO.



R (D)	Direito
L	Esquerdo



## Aviso!

A direção da seta indica o caminho do sinal.

<b>Modo (Modo):</b>	Music (Música)
<b>Mix Out (Saída Mix):</b>	R (D)
<b>BT Audio (Áudio BT):</b>	On (Ligado)

**Tab. 5.6:** Configurações de DSP transmissão de áudio sem fio

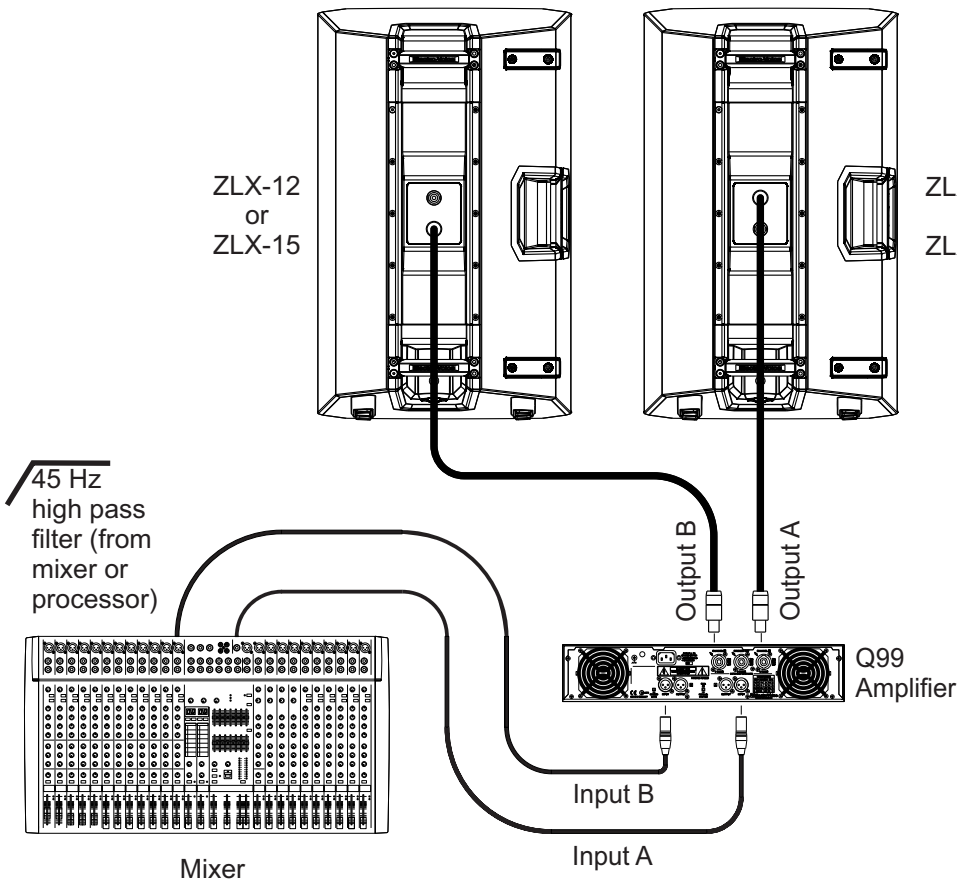
## Veja também

- DSP do amplificador, página 18

## 5.2 Alto-falantes passivos

### 5.2.1 Sistema estéreo básico usando sistemas de faixa plena

Sistema estéreo básico usando sistemas ZLX-12 ou ZLX-15 (versões do ZLX-15 mostradas).



Configuração do pino NL4	
Pino 1+ e 1-	Usado
Pino 2+ e 2-	Não usado



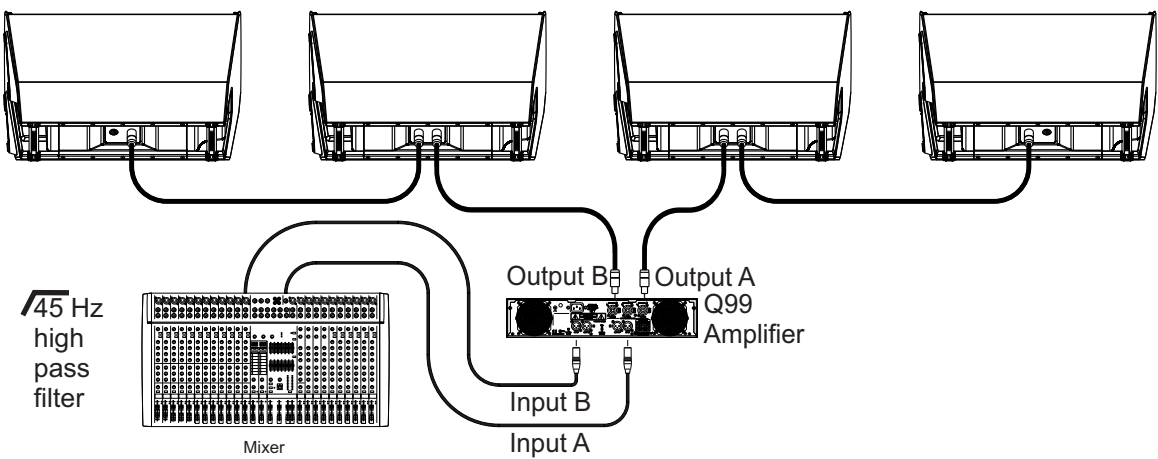
**Cuidado!**  
Não exceda a carga nominal máxima do amplificador.

Carga do amplificador (por canal de saída)		
Nº de alto-falantes	Nominal	Mínimo
1	8 ohms	7,2 ohms
2	4 ohms	3,6 ohms
3	2,7 ohms	2,4 ohms
4	2 ohms	1,8 ohms

5.2.2

Uso de sistemas de faixa plena como monitores de palco

Vários sistemas ZLX-12 ou ZLX-15 em posição de monitor (versões do ZLX-15 mostradas).



Configuração do pino NL4	
Pino 1+ e 1-	Usado
Pino 2+ e 2-	Não usado

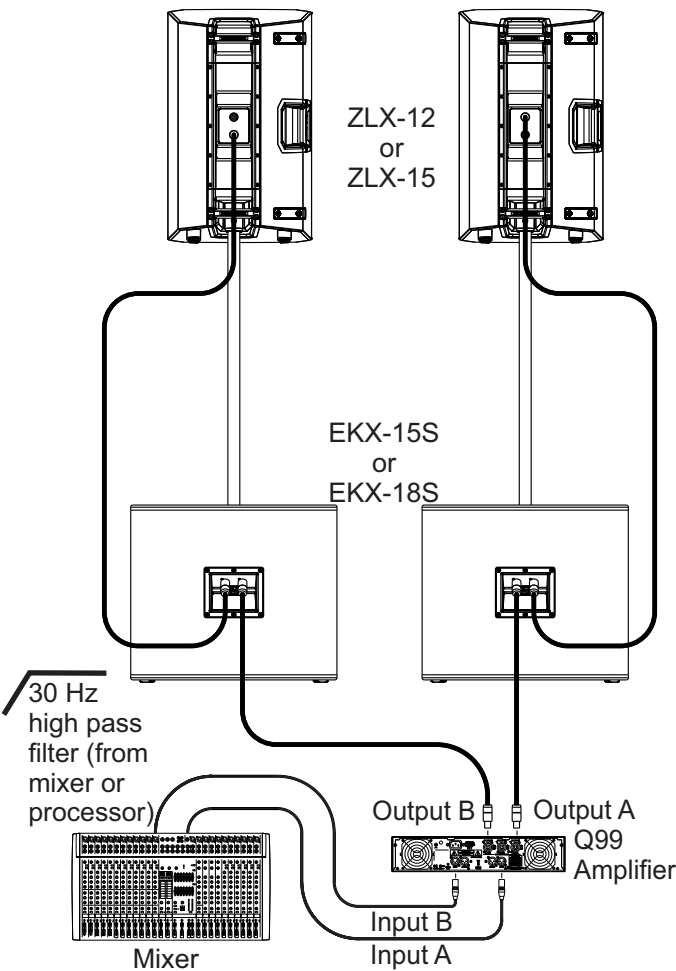
**Cuidado!**  
Não exceda a carga nominal máxima do amplificador.

Carga do amplificador (por canal de saída)		
Nº de alto-falantes	Nominal	Mínimo
1	8 ohms	7,2 ohms
2	4 ohms	3,6 ohms
3	2,7 ohms	2,4 ohms
4	2 ohms	1,8 ohms

5.2.3

Empilhamento de sistemas de faixa plena com subwoofers

Esta configuração permite ao usuário aumentar o desempenho de baixa frequência sem usar canais adicionais do amplificador (versões do ZLX-15 e do EKX-18S mostradas).



Configuração do pino NL4	
Pino 1+ e 1-	Usado
Pino 2+ e 2-	Não usado



**Cuidado!**  
Não exceda a carga nominal máxima do amplificador.

Carga do amplificador (por canal de saída)		
Nº de combinações de subwoofer/faixa plena	Nominal	Mínimo
1	4 ohms	3,8 ohms
2	2 ohms	1,9 ohms

## 6 Resolução de problemas

Problema	Possível(is) causa(s)	Ação
1. Nenhum som	Amplificador	Verifique se todos os eletrônicos estão ligados, o roteamento de sinal está correto, a fonte está ativa, o volume está aumentado etc. Corrija/repare/substitua conforme necessário. Se mesmo assim não há som, o problema pode estar na fiação.
	Fiação	Verifique se você conectou os cabos corretos ao amplificador. Reproduza algo em um nível baixo pelo amplificador. Conecte um alto-falante de teste em paralelo com a linha com defeito. Se o nível de som sumir ou ficar muito fraco, a linha tem um curto (possivelmente um rasgo grave, compressão ou conexão perdida). Usando o alto-falante de teste, mova a linha para baixo e teste cada conexão/junção até encontrar o problema e corrija-o. Observe a polaridade correta.
2. Resposta de baixa frequência ruim	Com frequência de crossover do menu SUB ativada	Se nenhum subwoofer for usado com o sistema, selecione a posição OFF (Desligado).
3. Saída intermitente como estalos ou distorção	Conexão com falha	Verifique todas as conexões no amplificador e nos alto-falantes para garantir que elas estejam limpas e bem apertadas. Se o problema persistir, verifique a fiação. Consulte o problema 1.
4. Ruído constante como zumbido, chiado ou zunido	Fonte ou outro dispositivo eletrônico com defeito	Se houver ruído presente, mas nenhum material do programa estiver sendo reproduzido, avalie cada componente conforme necessário para isolar o problema. Muito provavelmente existe um rompimento no caminho do sinal.
	Aterramento do sistema ou loop do terra inadequados	Verifique e corrija o aterramento do sistema, conforme necessário.
	O botão de ganho de entrada não está na posição MIC	Aumente lentamente o nível do botão de ganho de entrada para ativar o pré-amplificador do microfone.
5. Nenhum som é produzido com o microfone conectado a INPUT 1 (ENTRADA 1) ou INPUT 2 (ENTRADA 2)	O microfone necessita de alimentação phantom power.	Use um microfone dinâmico que não precise de alimentação phantom power. Se usar um microfone que precise de alimentação phantom power, será necessária uma alimentação phantom power externa.
	O botão de ganho de entrada não está na posição MIC	Aumente lentamente o nível do botão de ganho de entrada para ativar o pré-amplificador do microfone.
6. Som está distorcido, LED dianteiro está OFF	Nível de entrada excessivo	Reduza os botões de nível de entrada ou de nível do alto-falante para impedir o limite.

Problema	Possível(is) causa(s)	Ação
(DESLIGADO), LIMIT (LIMITE) da tela LCD está ON (LIGADO)	Estrutura de ganho incorreta ou entrada da fonte (console de mixagem/pré-amplificador) está sobrecarregada	Verifique se os controles de nível da fonte estão estruturados corretamente usando o indicador do medidor VU na tela LCD. Se a barra do medidor VU está sólida ou o sistema indica LIMIT (LIMITE), a entrada ou o nível da fonte está muito alto.
7. O microfone produz feedback acústico quando o nível de entrada é amplificado	Estrutura de ganho incorreta	Reduza os níveis do microfone no console de mixagem ou na fonte de entrada. Se o microfone estiver conectado diretamente no alto-falante, reduza o nível de entrada no alto-falante. Posicionar o microfone próximo da fonte de som aumenta o ganho antes do feedback. Consulte o problema 6.
	MODE (MODO) está definido como MUSIC (MÚSICA)	Mude MODE (MODO) para LIVE (AO VIVO) ou SPEECH (FALA).
	A posição do microfone é muito próxima da parte da frente do alto-falante.	Sempre que possível ajuste os alto-falantes de modo que o microfone fique por trás deles. Se você usar o alto-falante em uma posição de monitor, aponte o alto-falante para a parte traseira do microfone.
8. O menu de DSP está bloqueado	A função Menu Lock (Trava do menu) foi ativada. Um símbolo de trava é exibido na tela de LCD.	Mantenha pressionado o botão MASTER VOL (VOLUME PRINCIPAL) durante 5 segundos.
9. Sem transmissão de áudio	STREAMING (TRANSMISSÃO) está definido como OFF (DESLIGADO)	Defina STREAMING (TRANSMISSÃO) como PAIRING (PAREAMENTO) e inicie o processo de pareamento de Bluetooth® em seu dispositivo móvel.
	O dispositivo móvel está pareado com o alto-falante incorreto.	Se já fez o pareamento com outro alto-falante ZLX ativado para Bluetooth®, talvez você esteja fazendo o pareamento com o dispositivo errado. Tente excluir todas as conexões salvas com o rótulo <i>EV ZLX BT</i> e tente fazer o processo de pareamento novamente.
	Nível de entrada muito baixo	Enquanto a música estiver reproduzindo, aumente o volume no dispositivo móvel pareado. Você verá o medidor BT VU recebendo sinal. Reduza caso você veja uma notificação CLIP.
	Ganho de saída é muito baixo	Aumente o ganho de saída configurando o LEVEL (NÍVEL) com o botão MASTER VOL (VOLUME PRINCIPAL); preste atenção às notificações CLIP e LIMIT.



Problema	Possível(is) causa(s)	Ação
10. Falha na reprodução com transmissão de áudio	O dispositivo móvel pareado está muito longe do alto-falante	Mude o dispositivo móvel para mais perto do alto-falante.
	Muita interferência na área de uso.	Este alto-falante ativado para Bluetooth® ocupa as mesmas frequências de operação que outros dispositivos Bluetooth®, bem como o Wi-Fi e outras transmissões sem fio (como telefones residenciais sem fio). Se você estiver enfrentando problemas, talvez o alto-falante esteja em um ambiente que dificulte a confiabilidade do áudio sem fio. Tente mover o alto-falante para locais diferentes na sala e, especialmente, longe de roteadores de 2,4 GHz e receptores de microfone. Se o problema persistir, reverta para uma conexão com fio enquanto estiver nesse local específico.

Se essas sugestões não resolverem o problema, entre em contato com o fornecedor Electro-Voice ou distribuidor do Electro-Voice mais próximo.

**Veja também**

- *DSP do amplificador, página 18*

## 7 Dados técnicos

### Alto-falantes ativos

#### ZLX-12BT

Resposta de frequência (-3 dB) <sup>1</sup> :	65 Hz – 18 kHz
Faixa de frequência (-10 dB):	50 Hz a 20 kHz
SPL máximo <sup>2</sup> :	126 dB
Cobertura (H x V):	90° x 60°
Classificação de potência:	1.000 W
Transdutor LF:	EVS-12K, woofer de 300 mm (12 pol.)
Transdutor HF:	DH-1K
Conectores:	(2) conectores combo XLR/TRS, (1) entrada de 3,5 mm e (1) saída de link XLR
Gabinete:	Polipropileno
Grade:	Aço de bitola 18 com revestimento em pó preto
Cor:	Preto
Dimensões (A x L x P):	610 mm x 356 mm x 356 mm (24 pol x 14 pol x 14 pol.)
Peso líquido:	15,6 kg (34,3 lb)
Peso Bruto:	19,0 kg (41,8 lb)
Consumo de energia <sup>3</sup> :	100 - 240 V~, 50 - 60 Hz, 0,8 - 0,5 A

<sup>1</sup>Medida do espaço total usando a predefinição de DSP para MÚSICA.

<sup>2</sup>O SPL máximo é medido em 1 m usando o ruído rosa de banda larga na saída máxima.

<sup>3</sup>A corrente nominal é especificada em 1/8 da potência de saída completa.

#### ZLX-15BT

Resposta de frequência (-3 dB) <sup>1</sup> :	55 Hz - 18 kHz
Faixa de frequência (-10 dB):	42 Hz - 20 kHz
SPL máximo <sup>2</sup> :	127 dB
Cobertura (H x V):	90° x 60°
Classificação de potência:	1.000 W
Transdutor LF:	EVS-15L, woofer de 380 mm (15 pol.)
Transdutor HF:	DH-1K
Conectores:	(2) conectores combo XLR/TRS, (1) entrada de 3,5 mm e (1) saída de link XLR
Gabinete:	Polipropileno
Grade:	Aço de bitola 18 com revestimento em pó preto

Cor:	Preto
Dimensões (A x L x P):	685 mm x 426 mm x 383 mm (27 pol x 17 pol x 15 pol.)
Peso líquido:	17,3 kg (38,0 lb)
Peso Bruto:	23,0 kg (50,78 lb)
Consumo de energia <sup>3</sup> :	100 - 240 V~, 50 - 60 Hz, 0,8 - 0,5 A

<sup>1</sup>Medida do espaço total usando a predefinição de DSP para MÚSICA.

<sup>2</sup>O SPL máximo é medido em 1 m usando o ruído rosa de banda larga na saída máxima.

<sup>3</sup>A corrente nominal é especificada em 1/8 da potência de saída completa.

### ZLX-12P

Resposta de frequência (-3 dB) <sup>1</sup> :	65 Hz – 18 kHz
Faixa de frequência (-10 dB):	50 Hz a 20 kHz
SPL máximo <sup>2</sup> :	126 dB
Cobertura (H x V):	90° x 60°
Classificação de potência:	1.000 Watts
Transdutor LF:	EVS-12K, woofer de 300 mm (12 pol.)
Transdutor HF:	DH-1K
Conectores:	(2) conectores combo XLR/TRS, (1) entrada de 3,5 mm e (1) saída de link XLR
Gabinete:	Polipropileno
Grade:	Aço de bitola 18 com revestimento em pó preto
Cor:	Preto
Dimensões (A x L x P):	610 mm x 356 mm x 356 mm (24 pol. x 14 pol. x 14 pol.)
Peso líquido:	15,6 kg (34,3 lb)
Peso Bruto:	19,0 kg (41,8 lb)
Consumo de energia <sup>3</sup> :	100 - 240 V~, 50 - 60 Hz, 0,8 - 0,5 A

<sup>1</sup>Medida do espaço total usando a predefinição de DSP para MÚSICA.

<sup>2</sup>O SPL máximo é medido em 1 m usando o ruído rosa de banda larga na saída máxima.

<sup>3</sup>A corrente nominal é especificada em 1/8 da potência de saída completa.

### ZLX-15P

Resposta de frequência (-3 dB) <sup>1</sup> :	55 Hz - 18 kHz
Faixa de frequência (-10 dB):	42 Hz - 20 kHz
SPL máximo <sup>2</sup> :	127 dB
Cobertura (H x V):	90° x 60°

Classificação de potência:	1.000 W
Transdutor LF:	EVS-15L, woofer de 380 mm (15 pol.)
Transdutor HF:	DH-1K
Conectores:	(2) conectores combo XLR/TRS, (1) entrada de 3,5 mm e (1) saída de link XLR
Gabinete:	Polipropileno
Grade:	Aço de bitola 18 com revestimento em pó preto
Cor:	Preto
Dimensões (A x L x P):	685 mm x 423 mm x 383 mm (27 pol. x 17 pol. x 15 pol.)
Peso líquido:	17,3 kg (38,0 lb)
Peso Bruto:	23,0 kg (50,7 lb)
Consumo de energia <sup>3</sup> :	100 - 240 V~, 50 - 60 Hz, 0,8 - 0,5 A

**Caixas de Som passivas****ZLX-12**

Resposta de frequência (-3 dB) <sup>1</sup> :	82-Hz - 18 KHz
Faixa de frequência (-10 dB):	55 Hz - 20 kHz
Sensibilidade axial:	95 dB
SPL máximo <sup>2</sup> :	125 dB
Frequência passa-alta recomendada:	40 Hz
Cobertura (H x V):	90° x 60°
Alimentação:	250 W contínuos, 1.000 W de pico
Transdutor LF:	EVS-12K, woofer de 300 mm (12 pol.)
Transdutor HF:	DH-1K
Frequência de crossover:	2,1 kHz
Impedância nominal:	8 Ω
Impedância mínima:	7 Ω
Conectores:	NL4 duplo
Gabinete:	Polipropileno
Grade:	Aço de bitola 18 com revestimento em pó preto
Cor:	Preto
Dimensões (A x L x P):	610 mm x 356 mm x 356 mm (24 pol. x 14 pol. x 14 pol.)
Peso líquido:	14,9 kg (32,8 lb)

Peso Bruto:	18,0 kg (39,6 lb)
-------------	-------------------

<sup>1</sup>Medida do espaço total, terá extensão de baixa frequência quando montado em piso ou parede.

<sup>2</sup>O SPL máximo é medido em 1 m usando o ruído rosa de banda larga na saída máxima.

### ZLX-15

Resposta de frequência (-3 dB) <sup>1</sup> :	56 Hz - 18 KHz
Faixa de frequência (-10 dB):	44 Hz - 20 kHz
Sensibilidade axial:	96 dB
SPL máximo <sup>2</sup> :	126 dB
Frequência passa-alta recomendada:	40 Hz
Cobertura (H x V):	90° x 60°
Alimentação:	250 W contínuos, 1.000 W de pico
Transdutor LF:	EVS-15L, woofer de 380 mm (15 pol.)
Transdutor HF:	DH-1K
Frequência de crossover:	1,7 kHz
Impedância nominal:	8 Ω
Impedância mínima:	7 Ω
Conectores:	NL4 duplo
Gabinete:	Polipropileno
Grade:	Aço de bitola 18 com revestimento em pó preto
Cor:	Preto
Dimensões (A x L x P):	685 mm x 423 mm x 383 mm (27 pol. x 17 pol. x 15 pol.)
Peso líquido:	16,6 kg (36,5 lb)
Peso Bruto:	22,0 kg (48,3 lb)

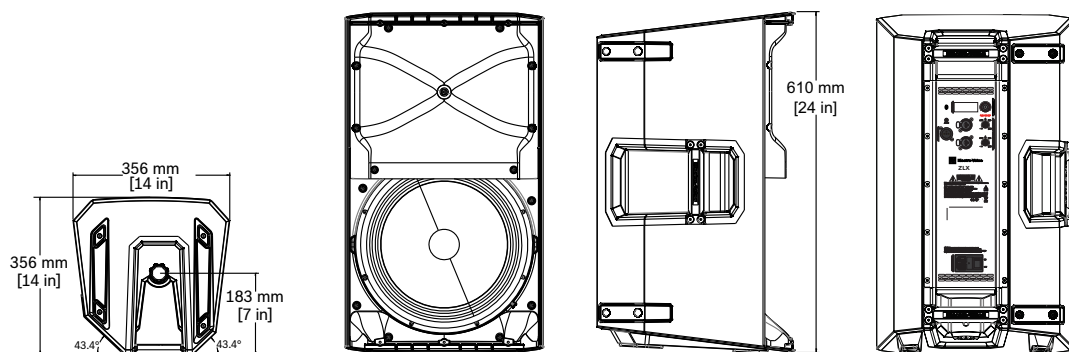
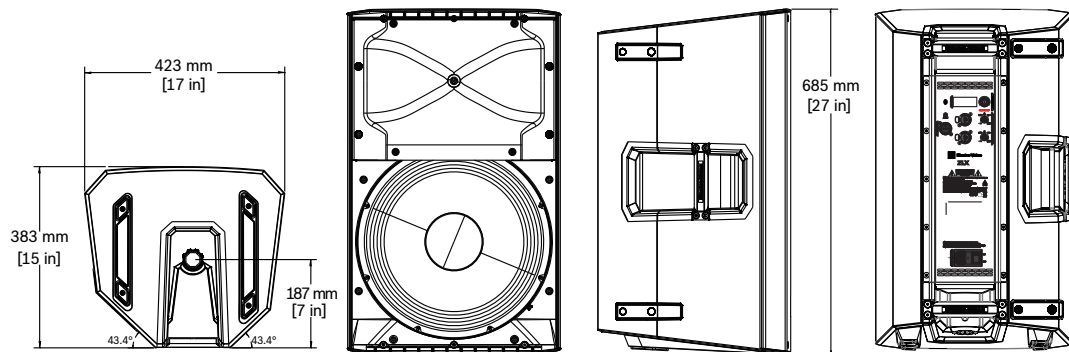
<sup>1</sup>Medida do espaço total, terá extensão de baixa frequência quando montado em piso ou parede.

<sup>2</sup>O SPL máximo é medido em 1 m usando o ruído rosa de banda larga na saída máxima.

## 7.1

### Dimensões

Versão ativa mostrada.

**Figura 7.1: Dimensões: modelos ZLX de 12"****Figura 7.2: Dimensões: modelos ZLX de 15"**

## 7.2

## Resposta de frequência

### Alto-falantes ativos

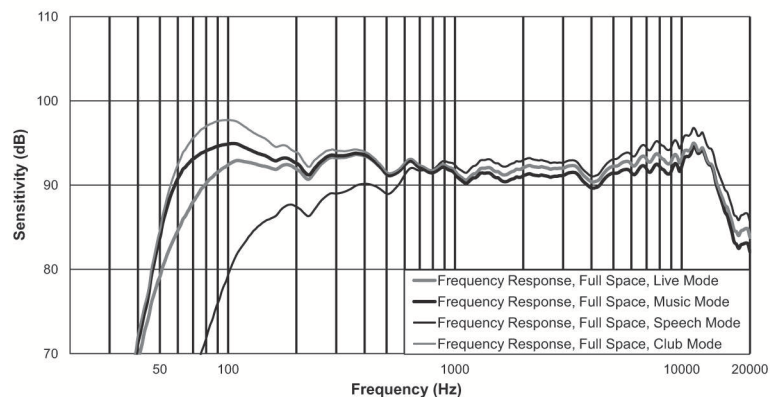


Figura 7.3: Resposta de frequência: modelos ZLX ativos de 12"

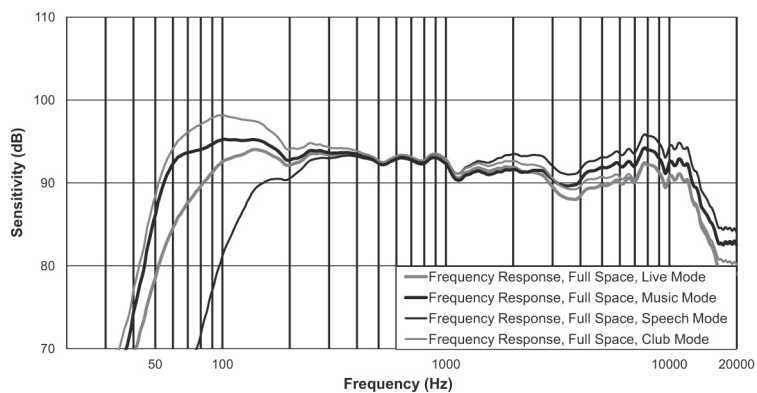


Figura 7.4: Resposta de frequência: modelos ZLX ativos de 15"

### Caixas de Som passivas

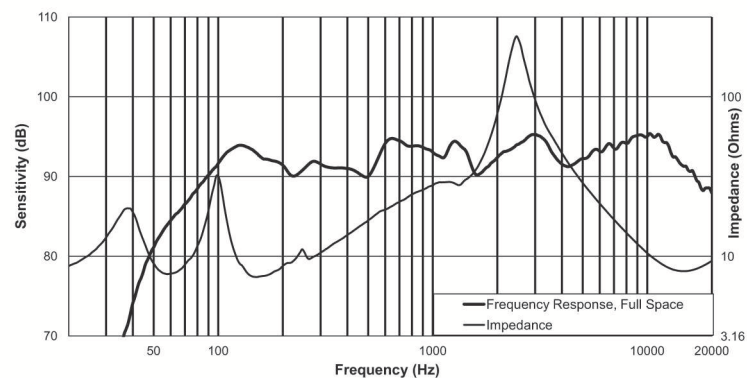


Figura 7.5: Resposta de frequência: modelos ZLX passivos de 12"

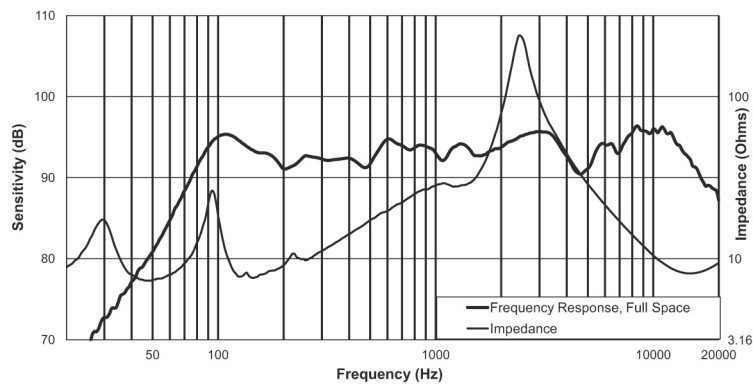


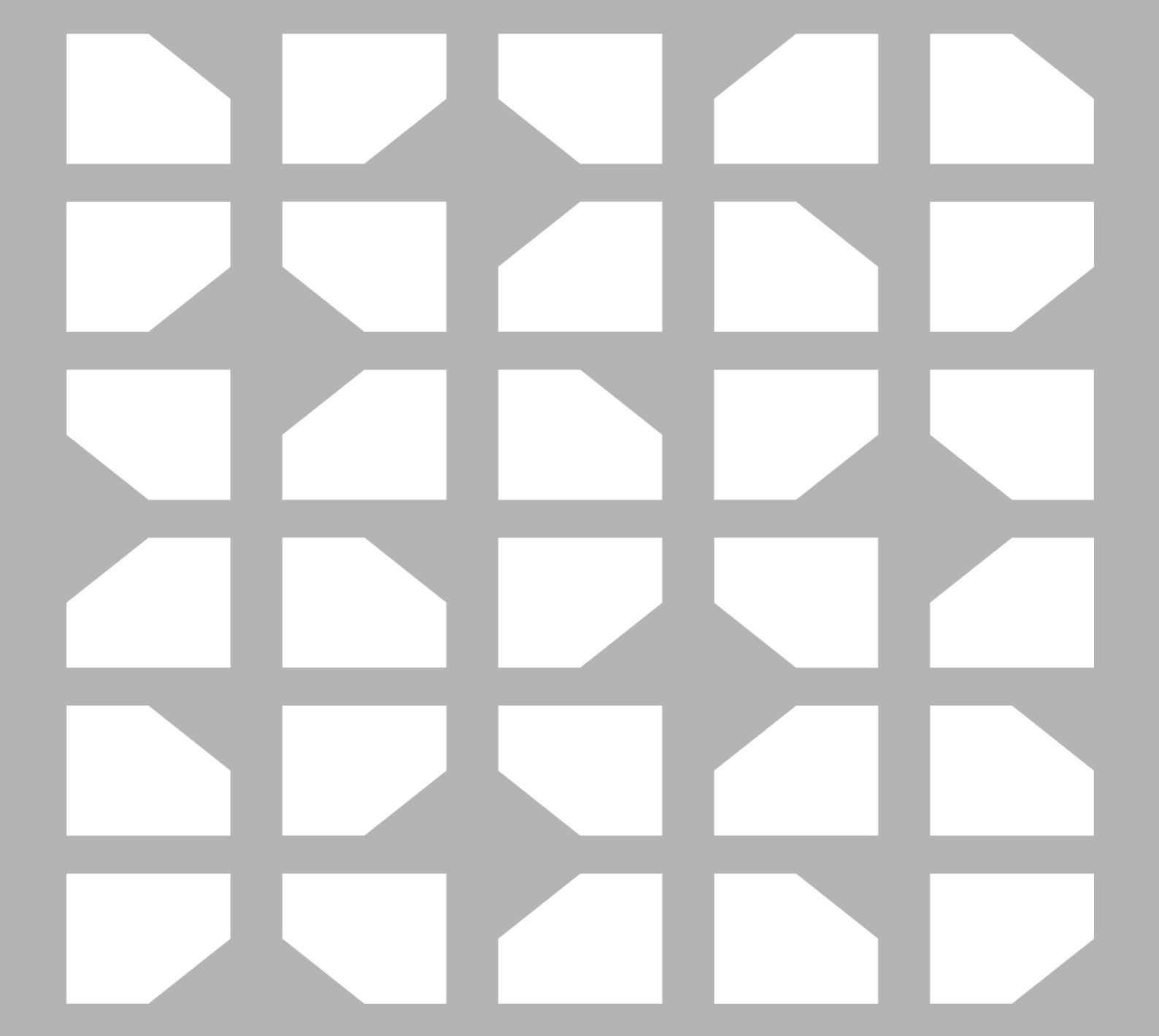
Figura 7.6: Resposta de frequência: modelos ZLX passivos de 15"











**Bosch Sicherheitssysteme GmbH**

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany

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

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2019

**Bosch Security Systems, Inc**

12000 Portland Avenue South

Burnsville MN 55337

USA

**[www.electrovoice.com](http://www.electrovoice.com)**

© Bosch Security Systems, Inc., 2019