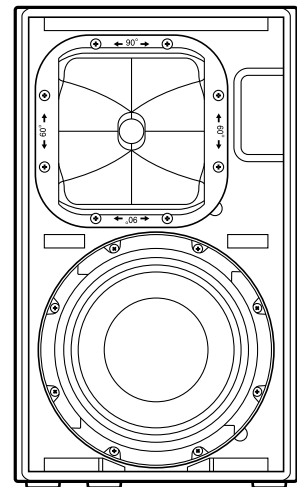
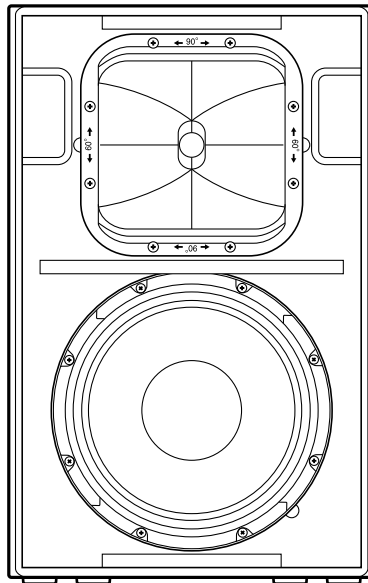
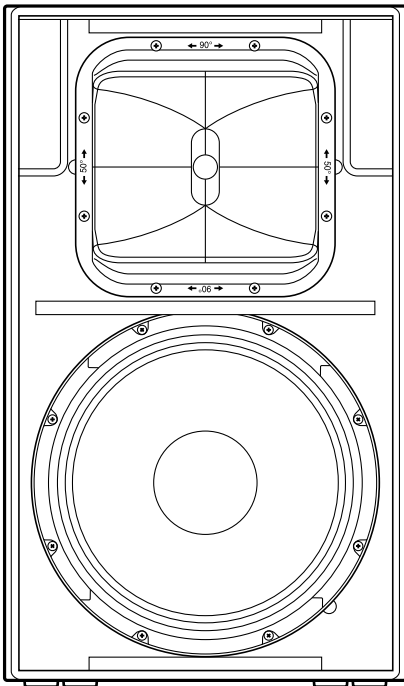


LOUDSPEAKER

CZR 15

CZR 12

CZR 10



- EN** Owner's Manual
- DE** Bedienungsanleitung
- FR** Mode d'emploi
- ES** Manual de instrucciones
- PT** Manual do Proprietário
- IT** Manuale di istruzioni
- RU** Руководство пользователя
- JA** 取扱説明書

PRECAUÇÕES

LEIA COM ATENÇÃO ANTES DE CONTINUAR

Mantenha este manual em lugar seguro para futuras referências.



ADVERTÊNCIAS

Siga sempre as precauções básicas mencionadas abaixo para evitar ferimentos graves ou até mesmo morte por choque elétrico, curto-circuito, danos, incêndio ou outros acidentes. Entre essas precauções estão, mas não estão limitadas a:

Se você observar qualquer anormalidade

- Caso ocorra algum dos problemas a seguir, desligue imediatamente o amplificador.
 - Cheiro estranho ou fumaça.
 - Algum objeto, ou água, tiver caído dentro do produto.
 - Houver uma perda súbita de som durante o uso do produto.
 - Rachaduras ou outros danos visíveis aparecem no produto.
- Em seguida, leve o produto para um Serviço Técnico Yamaha inspecionar ou reparar.

Não abra

- Este produto contém peças cuja manutenção não pode ser feita pelo usuário. Não tente desmontar as peças internas ou modificá-las de modo algum.

Advertência sobre água/Advertência sobre incêndio

- Não exponha o produto à chuva, não o utilize perto de água nem em locais úmidos e não coloque sobre ele objetos (como jarros, garrafas ou copos) contendo líquidos que possam ser derramados em suas aberturas.
- Não coloque itens incandescentes ou chamas abertas próximos ao produto, porque eles podem causar um incêndio.

Perda da audição

- Ao ligar a alimentação CA do sistema de áudio, sempre ligue o amplificador POR ÚLTIMO, para evitar perda da audição e danos ao alto-falante. Durante o desligamento, o amplificador deve ser desligado PRIMEIRO pelo mesmo motivo.



CUIDADO

Siga sempre as precauções básicas mencionadas abaixo para evitar que você ou outras pessoas se machuquem, bem como para evitar que ocorram avarias no produto ou em outros objetos. Entre essas precauções estão, mas não estão limitadas a:

Localização e conexão

- Não deixe o produto em posições instáveis de onde ele possa sofrer quedas acidentais e causar ferimentos.
- Mantenha o produto fora do alcance de crianças. Este produto não é adequado para uso em locais com a presença provável de crianças.
- Não coloque o produto em um local onde ele possa entrar em contato com gases corrosivos ou maresia. Isso pode resultar em mau funcionamento.
- Antes de mudar o produto de local, remova todos os cabos conectados.
- Ao transportar ou movimentar o produto, sempre use duas ou mais pessoas. Se você tentar erguer o produto sozinho, poderá machucar as costas, sofrer outras lesões ou danificar o próprio produto.
- Não utilize alças de alto-falante no caso de instalação suspensa. Isso pode causar danos ou ferimentos.
- Não segure na parte inferior do produto ao transportá-lo ou movê-lo. Ao fazer isso, você pode prender as mãos embaixo do produto e sofrer ferimentos.
- Não pressione o painel traseiro do produto contra a parede. Isso pode fazer com que o plugue entre em contato com a parede e se separe do cabo, resultando em curto-circuito, mau funcionamento ou num princípio de incêndio.
- Consulte sempre o Serviço Técnico Yamaha se a instalação do produto necessitar de trabalho de construção e observe as precauções a seguir.
 - Escolha o material de montagem e um local de instalação que possam suportar o peso do produto.
 - Evite locais expostos a vibração constante.
 - Use as ferramentas necessárias para instalar o produto.
 - Inspeccione o produto periodicamente.
- Use somente cabos para caixas acústicas. O uso de outros tipos de cabo pode causar incêndio.

Cuidado no manuseio

- Ao escolher um amplificador de potência para usar com este produto, verifique se a potência de saída do amplificador é menor que a capacidade de alimentação do produto. Se a potência de saída for maior que a capacidade de potência, isso poderá causar mau funcionamento ou incêndio.
 - Não insira sinais altos demais, pois eles podem causar cortes no amplificador de potência ou os seguintes problemas:
 - Realimentação, ao usar um microfone
 - Som extremamente alto e contínuo de um instrumento musical, etc.
 - Som distorcido contínuo e excessivamente alto
 - Ruído causado ao conectar/desconectar o cabo enquanto o amplificador está ligado
- Mesmo que a potência de saída do amplificador seja menor que a capacidade de potência desse produto (programa), podem ocorrer danos ao produto, mau funcionamento ou incêndio.
- Não utilize o produto se o som estiver distorcido. O uso prolongado nessa condição pode causar superaquecimento e resultar em incêndio.

A Yamaha não pode ser responsabilizada por danos causados pelo uso indevido do produto ou por modificações nele efetuadas.

AVISO

Para evitar a possibilidade de defeitos/danos ao produto ou a outras propriedades, siga os avisos abaixo.

■ Manuseio e manutenção

- Não exponha o produto a excesso de poeira ou vibração nem a calor ou frio extremo (por exemplo, não o deixe exposto à luz solar direta, próximo a um aquecedor ou dentro do carro durante o dia) para evitar deformações no painel, operação instável ou danos aos componentes internos.
- Não coloque a caixa acústica voltada para baixo com a grade instalada, pois isso pode deformar a grade.
- Ao colocar a caixa acústica voltada para baixo, sempre apoie a unidade em uma superfície plana.
- Não toque na unidade do driver do alto-falante.
- Não se esqueça de observar a impedância da carga nominal do amplificador (consulte a página 55), principalmente ao conectar as caixas acústicas em paralelo. Conectar uma impedância com carga de fora do intervalo nominal do amplificador pode danificá-lo.
- Circuito de proteção
Este sistema de caixas acústicas possui um circuito interno de proteção que desliga a unidade quando um sinal de entrada excessivo é aplicado. Se a unidade do alto-falante não emitir nenhum som, reduza o nível de volume do amplificador imediatamente. O som irá retornar automaticamente em alguns segundos.
- A saída de ar das portas de reflexão de graves é normal e geralmente ocorre quando o alto-falante lida com material de programa com conteúdo com graves pesados.
- Durante alterações extremas de temperatura ou umidade, poderá ocorrer condensação e acúmulo de água na superfície do produto. Se a água não for retirada, as partes de madeira poderão absorvê-la danificando o instrumento. Seque imediatamente o instrumento com um pano macio.

■ Conectores

- Somente use plugues Neutrik NL4 para conectar os conectores speakON.

Informações

■ Sobre este manual

- As ilustrações mostradas neste manual têm apenas fins instrutivos.
- Os nomes das empresas e dos produtos neste manual são as marcas comerciais ou as marcas comerciais registradas de suas respectivas empresas.

■ Sobre o descarte

- Este produto contém componentes recicláveis. Ao descartar este produto, entre em contato com as autoridades locais adequadas.

Informações para os utilizadores relativas à recolha e eliminação de equipamentos usados



Este símbolo, presente em produtos, embalagens e/ou incluído na documentação associada, indica que os produtos elétricos e eletrónicos usados não devem ser eliminados juntamente com os resíduos domésticos em geral. O procedimento correto consiste no tratamento, recuperação e reciclagem de produtos usados, pelo que deve proceder à respetiva entrega nos pontos de recolha adequados, em conformidade com a legislação nacional em vigor.

A eliminação destes produtos de forma adequada permite poupar recursos valiosos e evitar potenciais efeitos prejudiciais para a saúde pública e para o ambiente, associados ao processamento incorreto dos resíduos.

Para mais informações relativas à recolha e reciclagem de produtos usados, contacte as autoridades locais, o serviço de eliminação de resíduos ou o ponto de venda onde foram adquiridos os itens relevantes.

Informações para utilizadores empresariais na União Europeia:

Para proceder à eliminação de equipamento elétrico e eletrónico, contacte o seu revendedor ou fornecedor para obter informações adicionais.

Informações relativas à eliminação em países não pertencentes à União Europeia:

Este símbolo é válido exclusivamente na União Europeia. Caso pretenda eliminar este tipo de itens, contacte as autoridades locais ou o seu revendedor e informe-se acerca do procedimento correto para proceder à respetiva eliminação.

(weee_eu_pt_02a)

Introdução

Obrigado por adquirir o LOUDSPEAKER Yamaha CZR15, CZR12, CZR10 (a partir de agora denominado "CZR"). Este produto é uma caixa acústica projetada para apresentações ao vivo, reforço de som e aplicação em sistemas de som de instalação fixa. Este manual explica como instalar, preparar e configurar as conexões para instaladores, construtores ou usuários em geral familiarizados com caixas acústicas. Leia este manual até o final antes de começar a usar o produto, para tirar o máximo proveito do mesmo. Depois de ler este manual, mantenha-o à disposição para referência futura.

- As ilustrações de exemplo usadas neste manual são obtidas da CZR12, caso não haja especificação em contrário.

Sumário

PRECAUÇÕES	50	Seleção e configuração de processadores e amplificadores.....	56
Introdução	53	Exemplo de configuração básica.....	56
Características principais.....	53	Corneta rotativa	57
Acessórios incluídos	53	Alternando entre o modo Passivo e Bi-amp	58
Acessórios opcionais (vendidos separadamente).....	53	Exemplos de instalação	59
Funções.....	54	Solução de problemas.....	61
Conexões	55	Specifications (Inglês apenas).....	100

Características principais

- A Série CZR possui três modelos diferentes, dependendo do tamanho do woofer: CZR15 (15 pol.), CZR12 (12 pol.) e CZR10 (10 pol.).
- A unidade LF (de baixa frequência) possui uma estrutura de alumínio fundido e uma bobina de voz de 3 polegadas para alta durabilidade na reprodução de áudio. Ela utiliza um ímã de neodímio leve e poderoso que atinge uma extensão de banda para frequências ainda mais baixas e possui uma capacidade de reprodução que acrescenta vigor e energia aos graves.
- A unidade HF (de alta frequência) possui um diafragma de titânio, bobina de voz de 2 polegadas e ímã de neodímio. Ela vem equipada com uma corneta direcional fixa projetada especificamente para cada modelo, para proporcionar agudos cintilantes e características direcionais superiores.
- O gabinete foi especialmente projetado em compensado leve e resistente, com revestimento de poliuretano rígido resistente a riscos, para maior portabilidade e durabilidade.
- São possíveis diversos métodos de instalação, incluindo dois ajustes angulares para uso em suporte, uso como monitor de piso, vários pontos de elevação e rotação de 90 graus da corneta.
- A caixa acústica pode ser alterada para uma configuração Bi-amp, para maximizar o desempenho de cada unidade e otimizar ainda mais as características de reprodução.

Acessórios incluídos

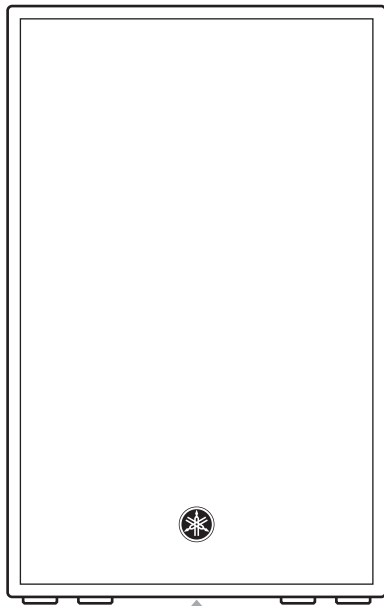
Manual do Proprietário (este documento)

Acessórios opcionais (vendidos separadamente)

	Suporte em U (série UB-DZR)	Proteção do alto-falante (série SPCVR)
CZR15	UB-DZR15H, UB-DZR15V	SPCVR-DZR15
CZR12	UB-DZR12H, UB-DZR12V	SPCVR-DZR12
CZR10	UB-DZR10H, UB-DZR10V	SPCVR-DZR10

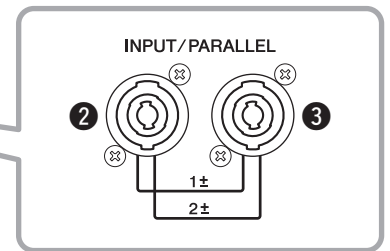
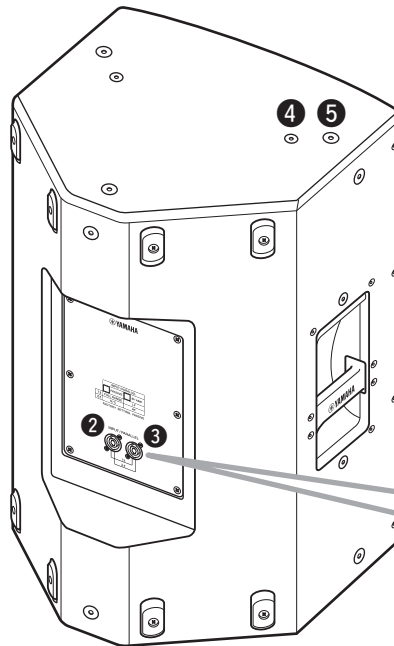
Funções

Frente



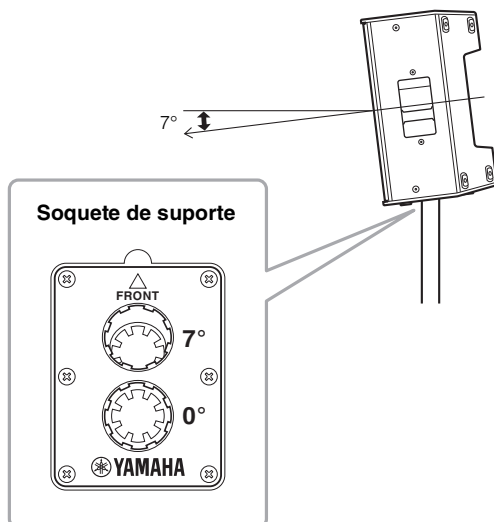
Superfície inferior ①

Parte posterior



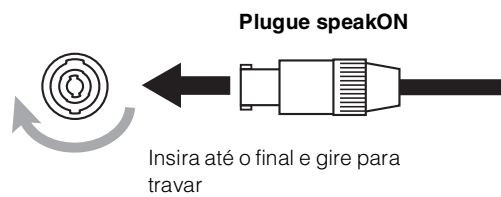
① Soquete de suporte inclinável

Essa montagem tem dois soquetes de suporte. Você pode escolher o ângulo da unidade CZR, de modo que a caixa fique paralela ao solo ou inclinada em 7 graus na direção do solo. Esses soquetes são compatíveis com suportes e pedestais para caixas acústicas disponíveis no mercado com 35 mm de diâmetro.



②③ Conectores [INPUT/PARALLEL]

São conectores speakON (Neutrik NL4) para conexão com um amplificador de potência usando um cabo de caixa acústica. A configuração de fábrica está no modo Passivo. Ao usar no modo Passivo, entre com os sinais pelos contatos 1+/1- do conector [INPUT/PARALLEL]. ② e ③ estão conectados em paralelo.



④ Furos roscados para suporte em U

Para instalar com suportes em U vendidos separadamente.

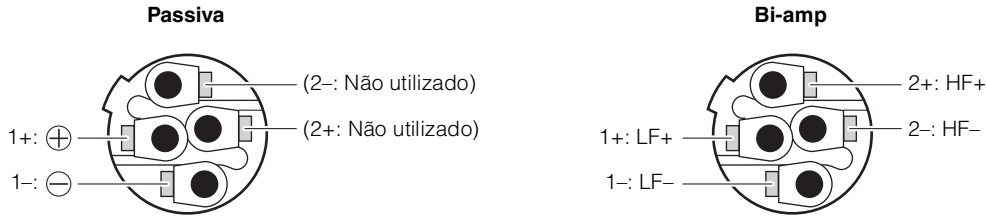
⑤ Furos roscados para parafusos de olhal

Para instalar a CZR usando parafusos de olhal. Os furos roscados para parafusos de olhal atravessam a parede do gabinete.

Conexões

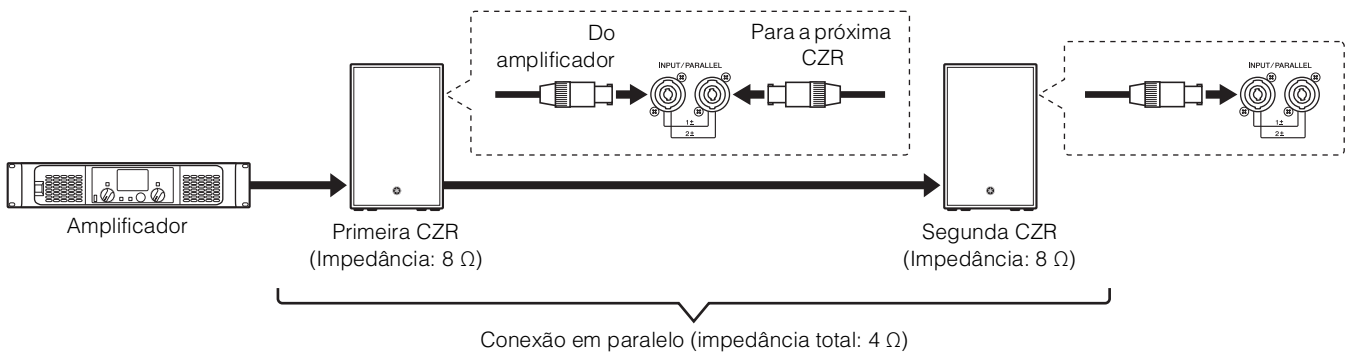
Conexão dos cabos

Conecte os plugues conforme mostrado abaixo. Certifique-se de usar cabos especialmente projetados para caixas acústicas. Quando a própria CZR é usada no modo Passivo, a conexão com os contatos 2+ e 2- é desnecessária. Quando a CZR for usada no modo Bi-amp ou quando os sinais forem enviados junto com o sinal de um subwoofer através de um único cabo (consulte "Exemplo de configuração básica" na página 56), certifique-se de conectar também os contatos 2+ e 2-.



Conexão em paralelo das caixas acústicas

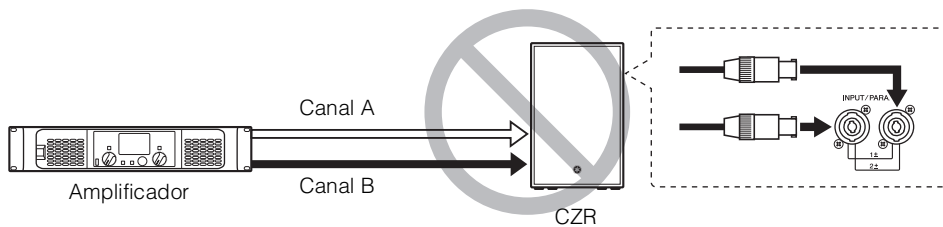
Os conectores [INPUT/PARALLEL] estão conectados internamente em paralelo. A primeira CZR pode receber o sinal de um amplificador de potência (daqui por diante, "amplificador"), por um dos conectores [INPUT/PARALLEL], e rotear o sinal para a segunda CZR a partir dos outros conectores [INPUT/PARALLEL]. Ao conectar unidades CZR em paralelo, certifique-se de verificar a impedância de carga da saída do amplificador. A impedância nominal de uma CZR é oito ohms, e a impedância total de duas unidades CZR em paralelo é quatro ohms. Nesse caso, o amplificador deve ser capaz de enviar menos de quatro ohms de impedância de carga para a caixa acústica.



Conexão inválida

AVISO

NUNCA conecte múltiplos sinais do amplificador aos conectores [INPUT/PARALLEL] simultaneamente. Isso cria um curto-circuito muito perigoso, possivelmente resultando em mau funcionamento do amplificador.



Português

Seleção e configuração de processadores e amplificadores

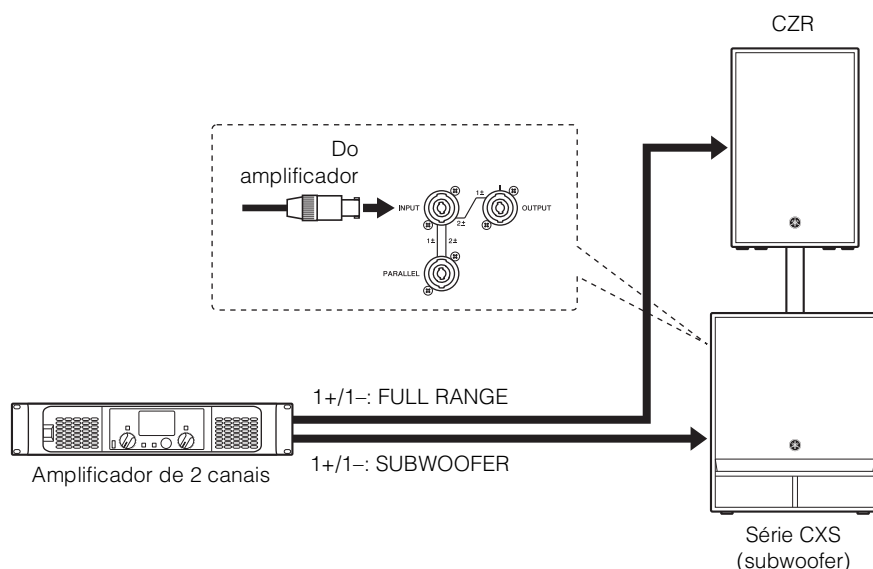
Para aproveitar ao máximo o desempenho da CZR, certifique-se de ajustar o crossover e o equalizador (EQ) usando um amplificador com processador/DSP incorporado.

Ao selecionar um amplificador, este deve possuir uma potência de programa (PGM) semelhante à da caixa acústica. Por exemplo, como a classificação de PGM da CZR12 é 800 W, deve-se selecionar um amplificador entre 640 W e 1000 W (0,8 a 1,25 vezes a potência de 800 W). No entanto, quando a caixa acústica puder ser protegida adequadamente por um limitador, amplificadores de maior potência poderão ser usados em conjunto.

Visite a página do produto CZR no site global Yamaha Pro Audio para obter detalhes sobre os modelos recomendados de processadores e amplificadores e configurações de EQ.

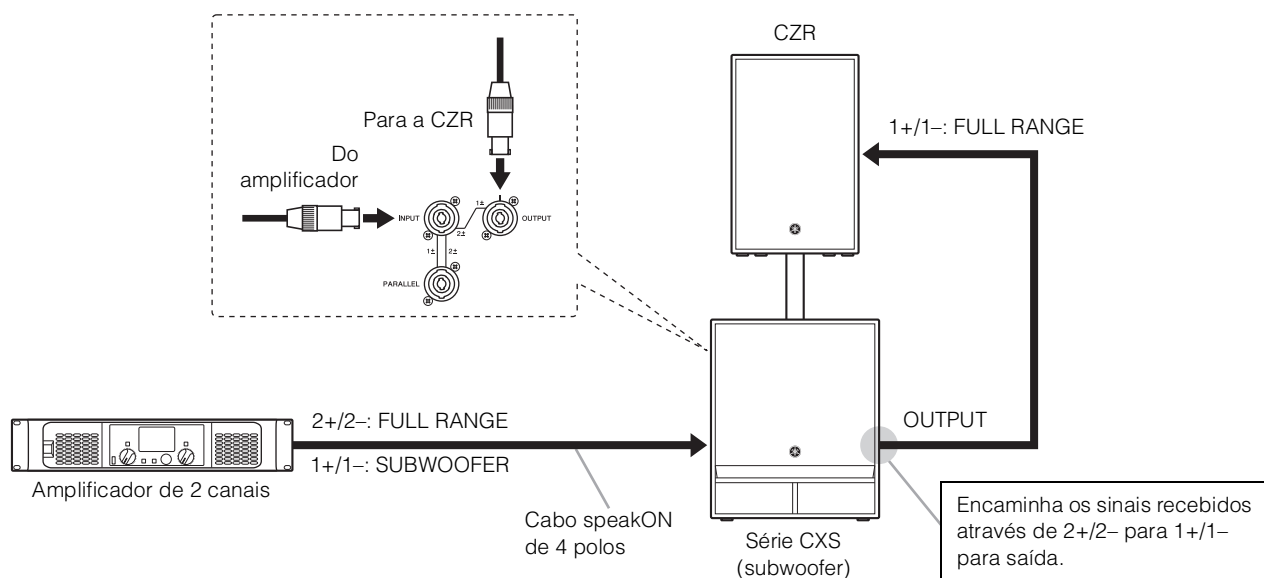
Exemplo de configuração básica

- Este sistema é conectado por dois cabos independentes provenientes de um amplificador de 2 canais para uma CZR e um subwoofer.



- Este sistema é conectado por um único cabo a partir das saídas de um amplificador de 2 canais, através do conector de saída na Série CXS.

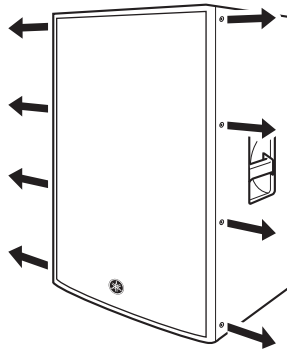
O conector de saída da Série CXS (subwoofer) recebe os sinais através de 2+/2- do conector [INPUT/PARALELL] e os encaminha para 1+/1- para saída. Utilizando o conector de saída do CXS juntamente com um cabo speakON de 4 polos, você pode conectar um amplificador ao CXS com um único cabo. Para mais detalhes, consulte o manual relevante da Série CSX.



Corneta rotativa

Quando vem de fábrica, a diretividade da CZR orientada verticalmente é a configuração que faz com que o som se expanda na direção horizontal, inibindo ou restringindo o som na direção vertical. Recomendamos alterar a diretividade girando a corneta quando pretender instalar a CZR horizontalmente ou quando desejar usá-la como monitor de piso e ampliar a diretividade.

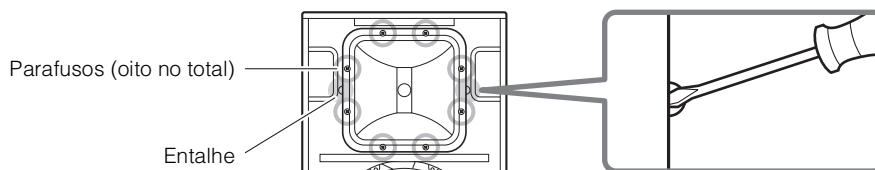
1. Usando uma chave sextavada de 2,5 mm, retire todos os parafusos de fixação (CZR10: seis no total) da grade e remova a grade da caixa acústica.



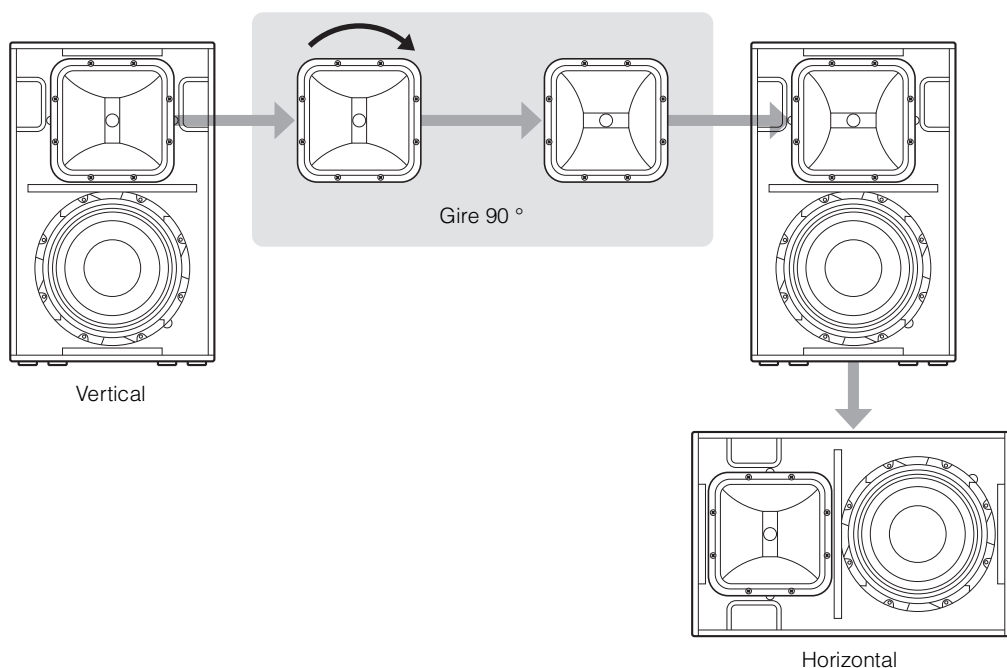
2. Usando uma chave de fenda Phillips N.º 2, remova todos os parafusos instalados na corneta e puxe-a para fora da caixa acústica.

OBSERVAÇÃO

- Certifique-se de não pressionar os parafusos com muita força ao usar a chave de fenda Phillips. Se fizer isso, você poderá derrubar as porcas dentro do gabinete.
- Se a corneta não puder ser retirada facilmente, apoie uma chave de fenda plana nos entalhes e pressione para fora.



3. Gire a corneta 90 graus e reinstale-a na caixa acústica, refazendo as etapas acima na ordem inversa.



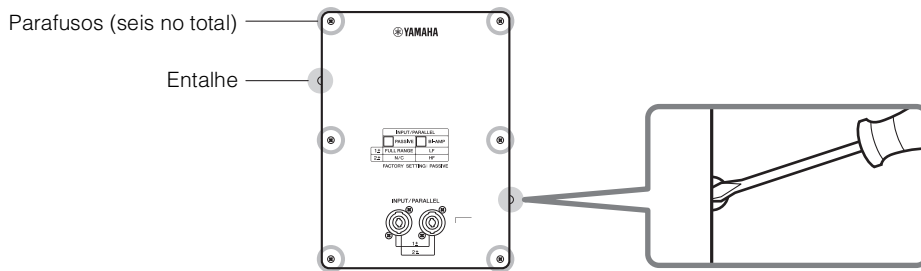
Alternando entre o modo Passivo e Bi-amp

A configuração de fábrica para conexão interna da CZR é o modo Passivo. No entanto, você pode alterar a configuração para o modo Bi-amp. Ao passar para o modo Bi-amp, você deve usar um processador crossover externo e a saída de um amplificador de 2 canais. Quando passar para o modo Bi-amp, a proteção poderá ser definida separadamente para LF e HF, e configurações precisas podem ser efetuadas na frequência de crossover e no alinhamento do tempo entre LF e HF. Isso otimiza a capacidade de desempenho de cada unidade e aumenta a capacidade de pico.

1. Usando uma chave de fenda Phillips M5, remova todos os parafusos de fixação no painel traseiro e remova o painel traseiro.

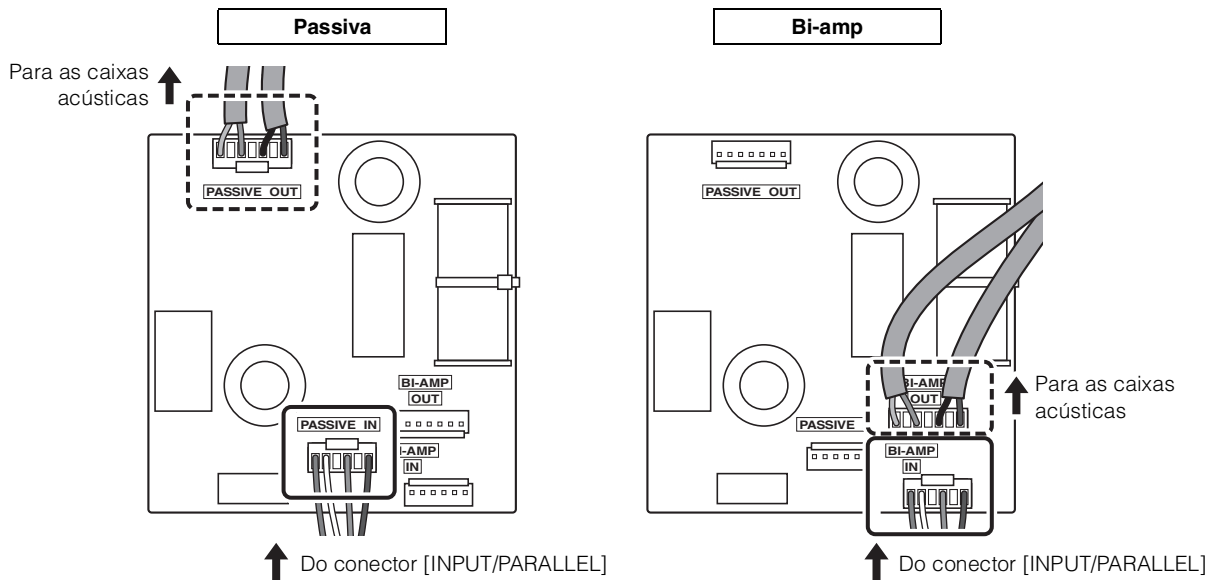
OBSERVAÇÃO

- Ao remover os parafusos, certifique-se de não pressionar os parafusos com força. Se fizer isso, você poderá derrubar as porcas dentro do gabinete.
- Se o painel traseiro não puder ser retirado facilmente, apoie uma chave de fenda plana nos entalhes e pressione para fora.



2. Desconecte os conectores dos cabos de entrada e saída dos conectores [PASSIVE IN]/[PASSIVE OUT] na base da rede e conecte-os aos conectores [BI-AMP IN]/[BI-AMP OUT], respectivamente.

3. Reinstale o painel traseiro na caixa acústica, refazendo as etapas acima na ordem inversa. (A base mostrada abaixo é da CZR10.)



OBSERVAÇÃO

Depois de mudar o modo, é recomendável registrar isso no espaço em branco apropriado na lista do painel traseiro, para indicar o estado em uso.

	INPUT/PARALLEL	
	<input type="checkbox"/> PASSIVE	<input type="checkbox"/> BI-AMP
1 ±	FULL RANGE	LF
2 ±	N/C	HF
FACTORY SETTING: PASSIVE		

Exemplos de instalação



CUIDADO

- Antes de efetuar qualquer trabalho de instalação ou de construção, consulte um revendedor da Yamaha.
- A instalação deve ser verificada criteriosamente a intervalos regulares. Algumas conexões podem se deteriorar ao longo de grandes períodos, devido a desgaste e/ou corrosão.
- Ao escolher o local de instalação, fios de suspensão e o equipamento de montagem, certifique-se que sejam fortes o suficiente para suportar o peso do alto-falante.
- Certifique-se de usar um cabo de segurança para evitar que a caixa acústica caia em caso de falha na instalação.
- Ao instalar o cabo de segurança à parede, instale-o acima do ponto de conexão do cabo de som na caixa acústica, com a menor folga possível. Se o cabo de segurança for muito longo e a caixa acústica cair, o cabo do som poderá se esticar demais e romper.
- Certifique-se de usar os parafusos de olhal de acordo com as normas e os regulamentos de segurança da sua região.

A Yamaha não pode ser responsabilizada por danos ou lesões provocados por força insuficiente da estrutura de suporte ou pela instalação inadequada.

Instalação suspensa usando parafusos de olhal

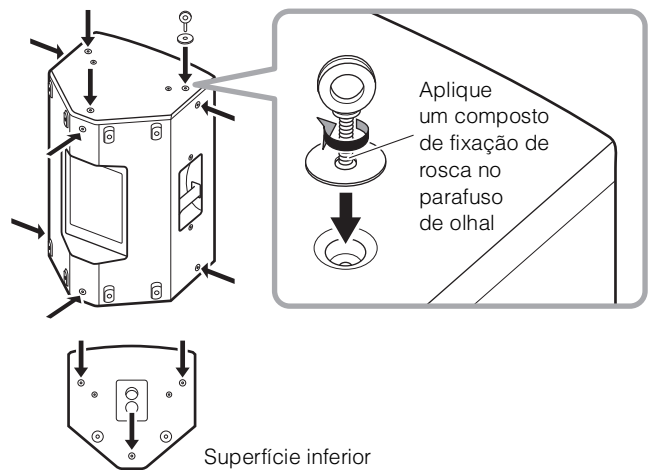
Prenda parafusos de olhal compridos disponíveis no mercado (30-50 mm de comprimento) nos furos roscados para parafusos de olhal (5 na página 54). O diâmetro do parafuso para a CZR15 e CZR12 é M10, e os diâmetros dos parafusos para a CZR10 são M10 e M8. Tenha em mente que você precisará de dois ou mais pontos de elevação.

■ Firmando os parafusos de olhal

Insira os parafusos de olhal através das arruelas ao fixá-los.

OBSERVAÇÃO

- Os furos roscados para parafusos de olhal atravessam a parede do gabinete.
- Ao usar os parafusos de olhal, remova os parafusos de cabeça plana instalados de fábrica. Quando não usar os parafusos de olhal, aperte os parafusos de cabeça plana para evitar fuga de ar.

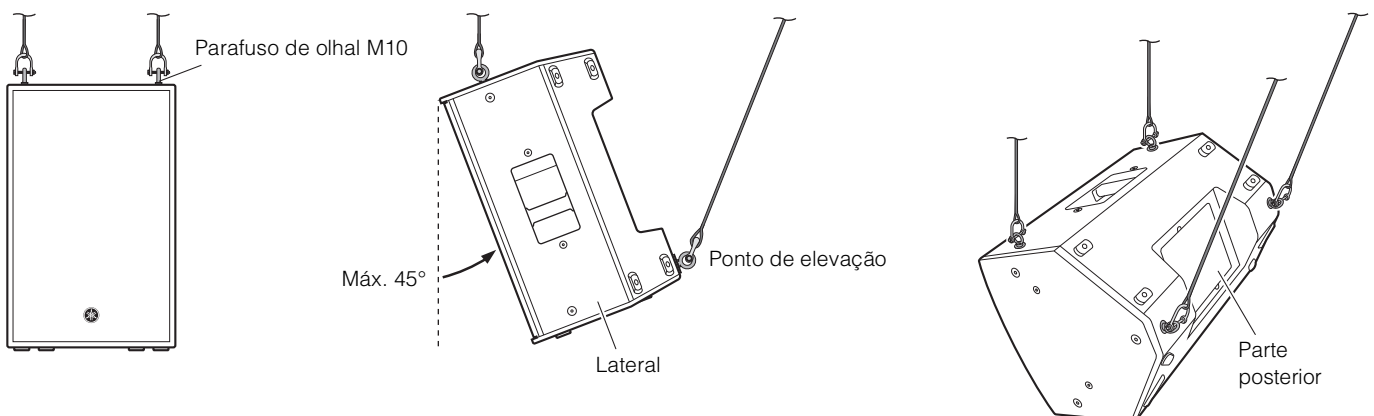


■ Ângulo de suspensão

Certifique-se de usar parafusos de olhal numa faixa de 0 a 45 graus em relação a um ângulo reto.



■ Exemplo de instalação suspensa



■ Exemplos de instalação suspensa incorreta

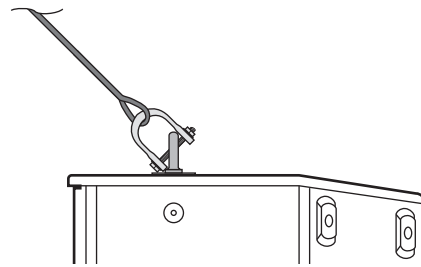
Não suspenda os parafusos de olhal conforme mostrado nas ilustrações abaixo.



Proibido

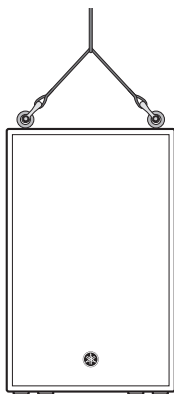


Proibido



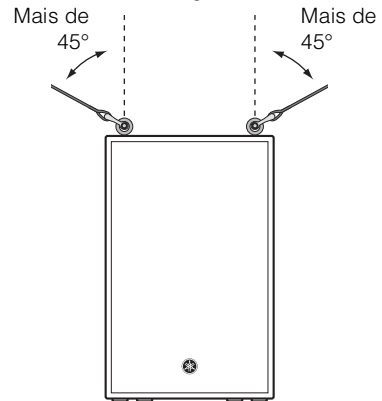
Proibido

Apenas um ponto de suspensão



Proibido

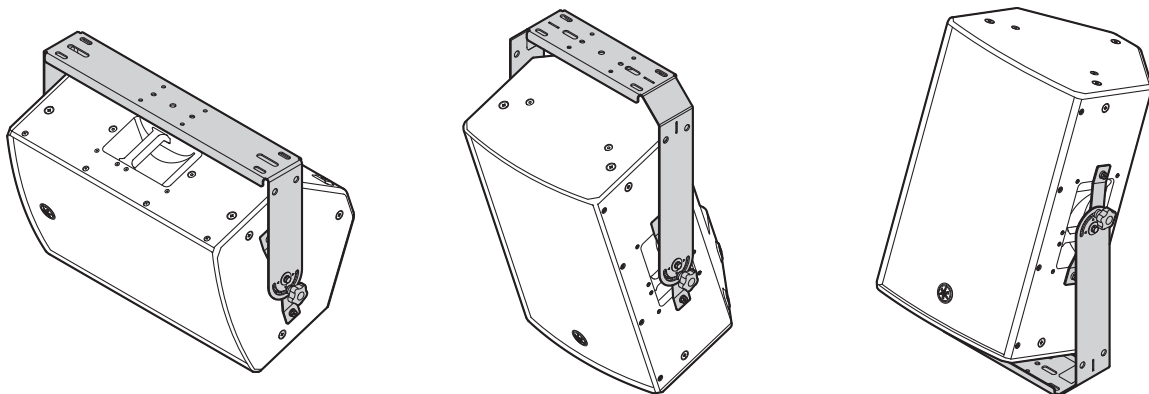
Mais de 45° a partir de um ângulo reto



Instalação usando um suporte em U dedicado

Ao usar o suporte em U Yamaha UB-DZR vendido separadamente, você pode expandir as possibilidades de instalação da CZR. Para obter instruções sobre como instalar o suporte em U, consulte o manual correspondente à Série UB-DZR.

■ Exemplos



OBSERVAÇÃO

A série UB-DZR pode ser usada em conjunto com suportes opcionais vendidos separadamente, como o suporte de bastão Yamaha BBS251.

Solução de problemas

Sintoma	Possíveis causas	Possível solução
Não tem som.	O cabo não está conectado corretamente.	Conecte corretamente o cabo speakON ao conector [INPUT/PARALLEL]. Ao usar no modo Passivo, certifique-se de conectar os contatos 1+/1- do cabo speakON às saídas do amplificador.
O som é interrompido repentinamente.	As unidades de caixa acústica estão danificadas.	Se não houver som apesar da conexão e do nível do sinal estarem adequados, os alto-falantes podem estar com defeito. Entre em contato com seu revendedor Yamaha.
O amplificador desliga.	Ao conectar as caixas acústicas em paralelo, a impedância total das caixas é menor do que a impedância de carga mínima do amplificador. (Por exemplo, quando mais de três caixas acústicas de oito ohms são conectadas em paralelo a um amplificador com uma impedância de carga mínima de quatro ohms.)	Reduza o número de caixas acústicas conectadas em paralelo ou use um amplificador que use toda a impedância das caixas acústicas, para não ser inferior à impedância de carga mínima do amplificador.
	O sistema de proteção do amplificador foi ativado porque o volume de entrada é excessivo.	Aguarde o amplificador esfriar. Antes de usá-lo novamente, abaixe o volume de entrada.
Sem som de alta frequência.	O sistema de proteção de HF foi habilitado.	Consulte o AVISO "Circuito de proteção" na página 51.
	Ao usar no modo Bi-amp, os sinais são enviados apenas para os contatos 1+/1- do conector [INPUT/PARALLEL].	Ao usar no modo Bi-amp, envie os sinais corretos para os contatos 1+/1- e 2+/2- do conector [INPUT/PARALLEL]. (1+/1-: LF, 2+/2-: HF)
O som está distorcido.	O volume de entrada está muito alto.	Abaixe o volume do dispositivo de entrada de forma que o indicador de pico do amplificador acenda apenas ocasionalmente.

Se algum problema específico persistir, entre em contato com seu revendedor Yamaha.

Specifications

General Specifications

		CZR15	CZR12	CZR10
System Type		2-way speaker, Bass-reflex		
Frequency Range (-10 dB)	Passive	43 Hz – 20 kHz	43 Hz – 20 kHz	43 Hz – 20 kHz
	Normal *1	34 Hz – 20 kHz	42 Hz – 20 kHz	46 Hz – 20 kHz
	FOH *1	33 Hz – 20 kHz	38 Hz – 20 kHz	43 Hz – 20 kHz
Coverage Angle		H90° × V50° Rotatable, Constant directivity horn	H90° × V60° Rotatable, Constant directivity horn	H90° × V60° Rotatable, Constant directivity horn
Crossover Frequency (Passive)		2.0 kHz	2.0 kHz	2.5 kHz
Nominal Impedance	Passive	8 Ω	8 Ω	8 Ω
	Bi-amp	LF: 8 Ω, HF: 16 Ω	LF: 8 Ω, HF: 16 Ω	LF: 8 Ω, HF: 16 Ω
Power Rating (EIA 426-A)	Passive	NOISE	400 W	400 W
		PGM	800 W	800 W
		MAX	1600 W	1600 W
Power Rating (LF: EIA 426-A) (HF: AES)	Bi-amp	NOISE	LF: 400 W, HF: 50 W	LF: 400 W, HF: 50 W
		PGM	LF: 800 W, HF: 100 W	LF: 800 W, HF: 100 W
		MAX	LF: 1600 W, HF: 200 W	LF: 1600 W, HF: 200 W
Sensitivity (1 W, 1 m) *2	Passive	97 dB SPL	97 dB SPL	95 dB SPL
	Bi-amp	LF: 99 dB SPL, HF: 108 dB SPL	LF: 97 dB SPL, HF: 108 dB SPL	LF: 95 dB SPL, HF: 108 dB SPL
Maximum SPL (Calculated, 1 m) *2	Passive	129 dB SPL	129 dB SPL	127 dB SPL
	Bi-amp	LF: 131 dB SPL, HF: 131 dB SPL	LF: 129 dB SPL, HF: 131 dB SPL	LF: 127 dB SPL, HF: 131 dB SPL
Transducer	LF	15" Cone, 3" Voice coil, Neodymium magnet	12" Cone, 3" Voice coil, Neodymium magnet	10" Cone, 3" Voice coil, Neodymium magnet
	HF	2" Voice coil, 1" Throat compression driver, Titanium diaphragm, Neodymium magnet		
Enclosure Material, Finish, Color		Plywood, Durable polyurea coating, Black		
Floor Monitor Angle		50° Symmetrical	50° Symmetrical	50°
Dimensions (W × H × D, with rubber feet)		450 × 761 × 460 mm	410 × 646 × 394 mm	315 × 537 × 345 mm
Net Weight		21.3 kg	18.0 kg	14.0 kg
Handles		Aluminium die-cast, Side × 2		Aluminium die-cast, Top × 1, Side × 1
Pole Socket		Ø35 mm × 2 (0° or -7°)		
Rigging Points		M10 × 12		M10 × 8 M8 × 2
Connectors		speakON NL4MP × 2 (Parallel)		
Optional Bracket		UB-DZR15H, UB-DZR15V	UB-DZR12H, UB-DZR12V	UB-DZR10H, UB-DZR10V
Optional Cover		SPCVR-DZR15	SPCVR-DZR12	SPCVR-DZR10

*1: With recommended DSP processing.

*2: Full-space (4π)

The contents of this manual apply to the latest specifications as of the publishing date. To obtain the latest manual, access the Yamaha website then download the manual file.

Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung gilt für die neuesten technischen Daten zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Um die neueste Version der Anleitung zu erhalten, rufen Sie die Website von Yamaha auf und laden Sie dann die Datei mit der Bedienungsanleitung herunter.

Le contenu de ce mode d'emploi s'applique aux dernières caractéristiques techniques connues à la date de publication du manuel. Pour obtenir la version la plus récente du manuel, accédez au site Web de Yamaha puis téléchargez le fichier du manuel concerné.

El contenido de este manual se aplica a las últimas especificaciones según la fecha de publicación. Para obtener el último manual, acceda al sitio web de Yamaha y descargue el archivo del manual.

O conteúdo deste manual se aplica às especificações mais recentes a partir da data de publicação. Para obter o manual mais recente, acesse o site da Yamaha e faça o download do arquivo do manual.

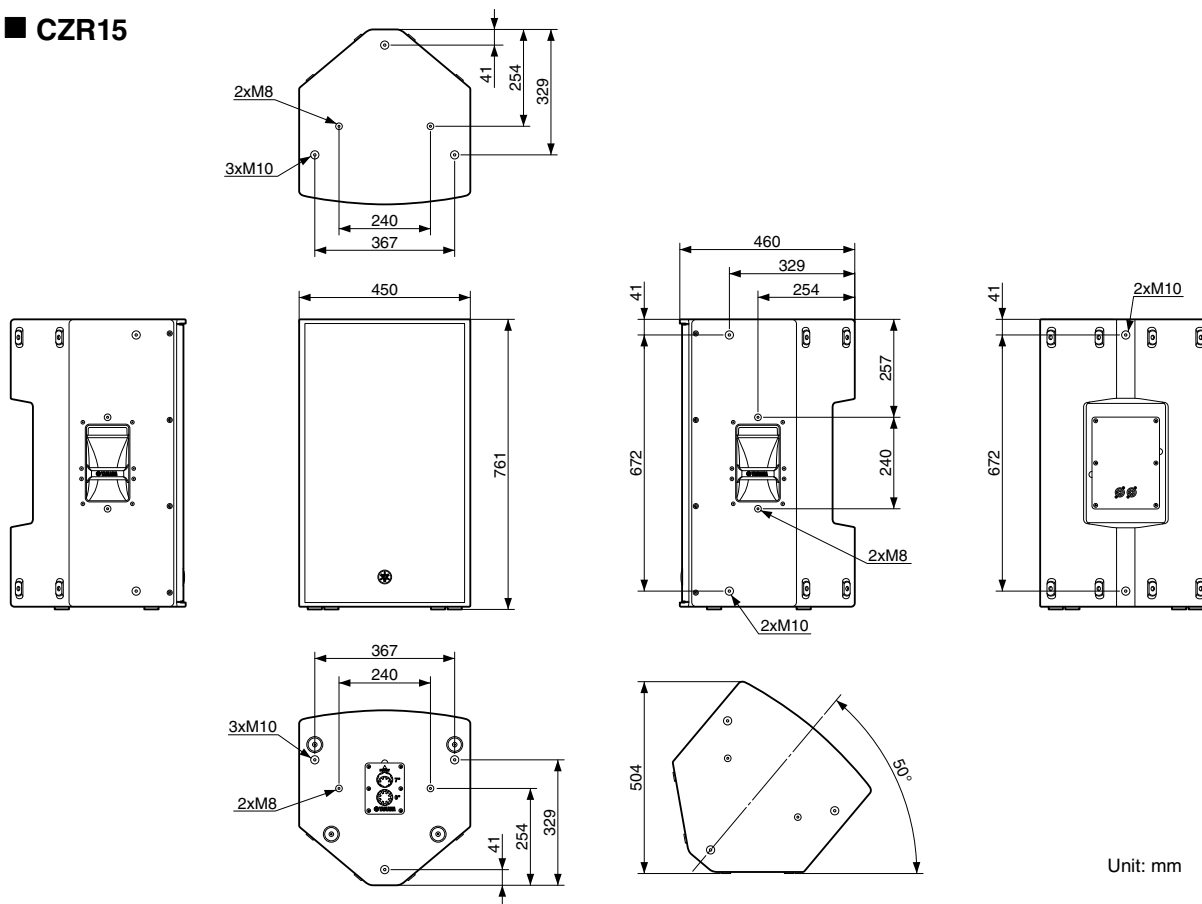
Il contenuto del presente manuale si applica alle ultime specifiche tecniche a partire dalla data di pubblicazione. Per ottenere la versione più recente del manuale, accedere al sito Web Yamaha e scaricare il file corrispondente.

В содержании данного руководства приведены последние на момент публикации технические характеристики. Для получения последней версии руководства посетите веб-сайт корпорации Yamaha и загрузите файл с руководством.

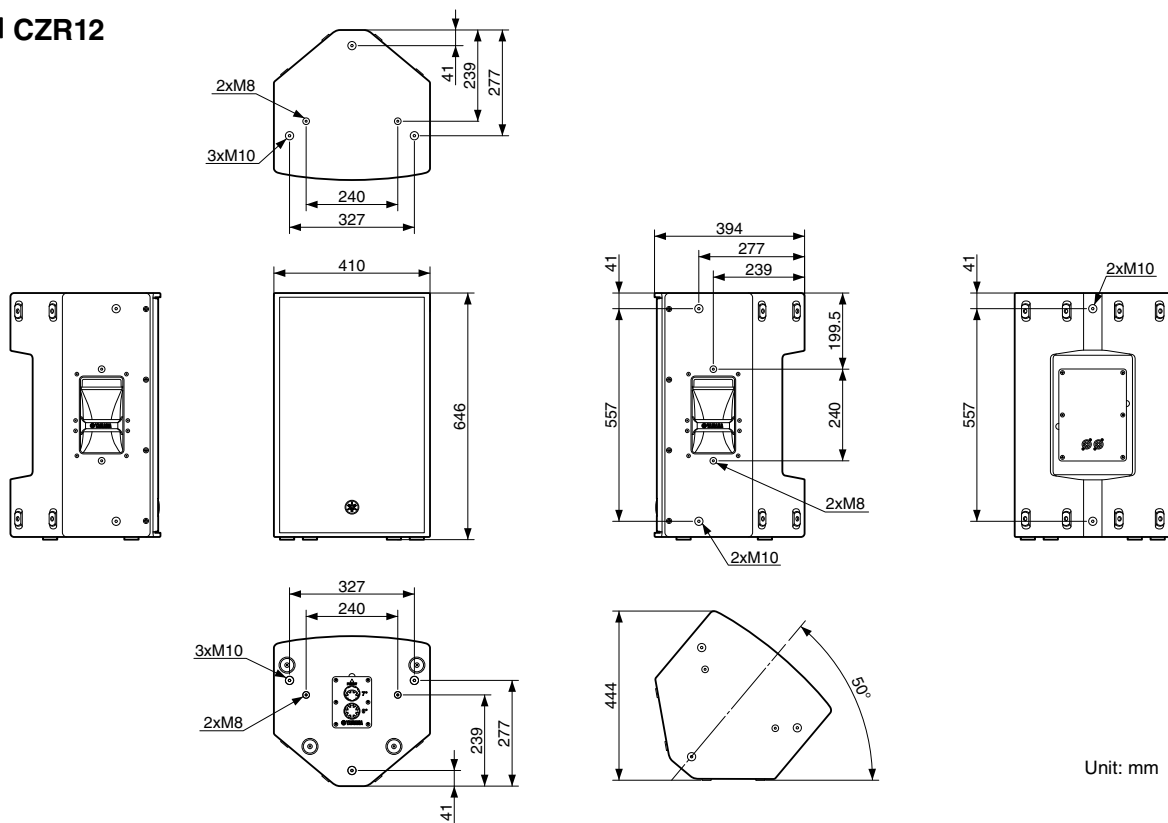
本書は、発行時点での最新仕様で説明しています。最新版は、ヤマハウェブサイトからダウンロードできます。

Dimensions

■ CZR15



■ CZR12



English

Deutsch

Français

Español

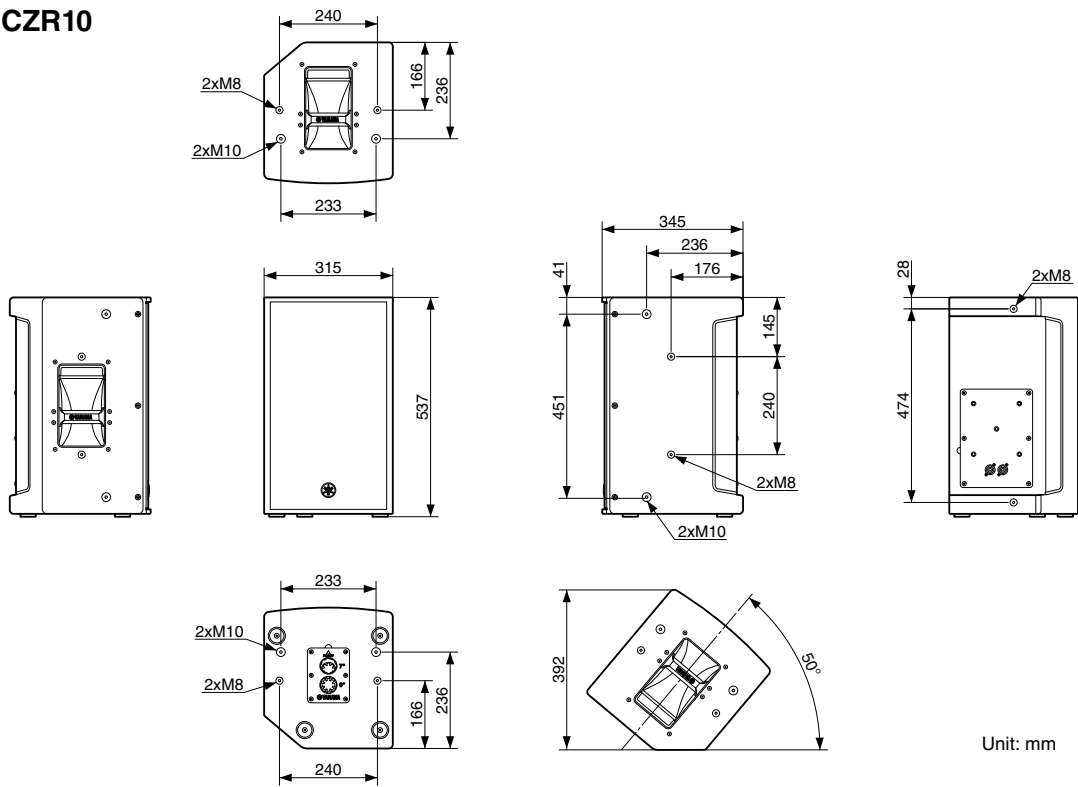
Português

Italiano

Русский

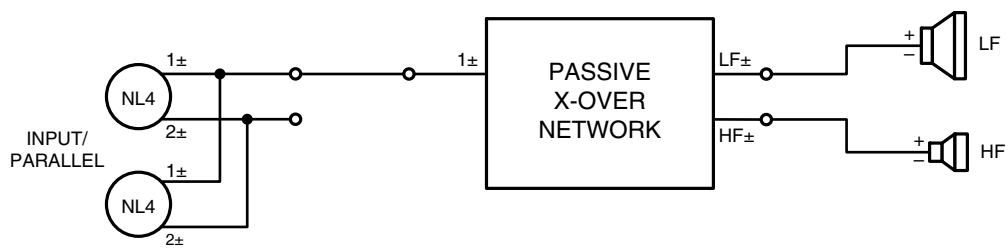
日本語

■ CZR10

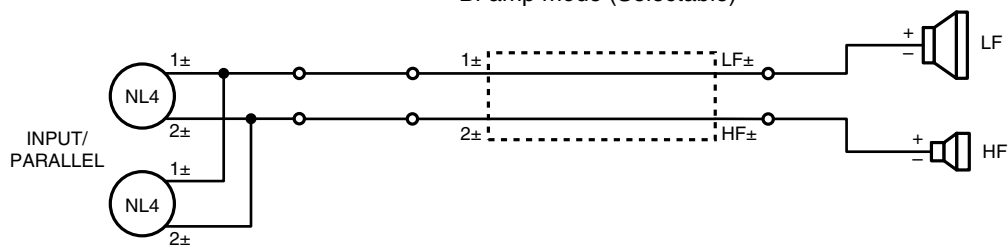


Block Diagram (CZR15, CZR12, CZR10)

Passive mode (Factory setting)



Bi-amp mode (Selectable)



Important Notice: Guarantee Information for customers in European Economic Area (EEA) and Switzerland

<p>Important Notice: Guarantee Information for customers in EEA* and Switzerland</p> <p>For detailed guarantee information about this Yamaha product, and Pan-EEA* and Switzerland warranty service, please either visit the website address below (Printable file is available at our website) or contact the Yamaha representative office for your country. * EEA: European Economic Area</p>	English
<p>Wichtiger Hinweis: Garantie-Information für Kunden in der EWR* und der Schweiz</p> <p>Für nähere Garantie-Information über dieses Produkt von Yamaha, sowie über den Pan-EWR*- und Schweizer Garantieservice, besuchen Sie bitte entweder die folgend angegebene Internetadresse (eine druckfähige Version befindet sich auch auf unserer Webseite), oder wenden Sie sich an den für Ihr Land zuständigen Yamaha-Vertrieb. *EWR: Europäischer Wirtschaftsraum</p>	Deutsch
<p>Remarque importante: informations de garantie pour les clients de l'EEE et la Suisse</p> <p>Pour des informations plus détaillées sur la garantie de ce produit Yamaha et sur le service de garantie applicable dans l'ensemble de l'EEE ainsi qu'en Suisse, consultez notre site Web à l'adresse ci-dessous (le fichier imprimable est disponible sur notre site Web) ou contactez directement Yamaha dans votre pays de résidence. * EEE : Espace Economique Européen</p>	Français
<p>Belangrijke mededeling: Garantie-informatie voor klanten in de EER* en Zwitserland</p> <p>Voor gedetailleerde garantie-informatie over dit Yamaha-product en de garantieservice in heel de EER* en Zwitserland, gaat u naar de onderstaande website (u vindt een afdrukbaar bestand op onze website) of neemt u contact op met de vertegenwoordiging van Yamaha in uw land. * EER: Europese Economische Ruimte</p>	Nederlands
<p>Aviso importante: información sobre la garantía para los clientes del EEE* y Suiza</p> <p>Para una información detallada sobre este producto Yamaha y sobre el soporte de garantía en la zona EEE* y Suiza, visite la dirección web que se incluye más abajo (la versión del archivo para imprimir esta disponible en nuestro sitio web) o póngase en contacto con el representante de Yamaha en su país. * EEE: Espacio Económico Europeo</p>	Español
<p>Avviso importante: informazioni sulla garanzia per i clienti residenti nell'EEA* e in Svizzera</p> <p>Per informazioni dettagliate sulla garanzia relativa a questo prodotto Yamaha e l'assistenza in garanzia nei paesi EEA* e in Svizzera, potete consultare il sito Web all'indirizzo riportato di seguito (è disponibile il file in formato stampabile) oppure contattare l'ufficio di rappresentanza locale della Yamaha. * EEA: Area Economica Europea</p>	Italiano
<p>Aviso importante: informações sobre as garantias para clientes da AEE* e da Suíça</p> <p>Para obter uma informação pormenorizada sobre este produto da Yamaha e sobre o serviço de garantia na AEE* e na Suíça, visite o site a seguir (o arquivo para impressão está disponível no nosso site) ou entre em contato com o escritório de representação da Yamaha no seu país. * AEE: Área Econômica Européia</p>	Português
<p>Σημαντική σημείωση: Πληροφορίες εγγύησης για τους πελάτες στον ΕΟΧ* και Ελλάδα</p> <p>Για λεπτομερείς πληροφορίες εγγύησης σχετικά με το παρόν προϊόν της Yamaha και την κάλυψη εγγύησης σε όλες τις χώρες του ΕΟΧ και την Ελλάδα, επισκεφτείτε την παρακάτω ιστοσελίδα (Εκτυπωσιμη μορφή είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα μας) ή απευθυνθείτε στην αντιπροσωπεία της Yamaha στη χώρα σας. * ΕΟΧ: Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος</p>	Ελληνικά
<p>Viktigt: Garantiinformation för kunder i EES-området* och Schweiz</p> <p>För detaljerad information om denna Yamahaprodukt samt garantiservice i hela EES-området* och Schweiz kan du antingen besöka nedanstående webbadress (en utskriftsvänlig fil finns på webbplatsen) eller kontakta Yamahas officiella representant i ditt land. * EES: Europeiska Ekonomiska Samarbetsområdet</p>	Svenska
<p>Viktig merknad: Garantiinformasjon for kunder i EØS* og Sveits</p> <p>Detaljert garantiinformasjon om dette Yamaha-produktet og garantiservice for hele EØS-området* og Sveits kan fås enten ved å besøke nettstedene nedenfor (utskriftsversjon finnes på våre nettsider) eller kontakte Yamahas offisielle representant i landet der du bor. *EØS: Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet</p>	Norsk
<p>Vigtig oplysning: Garantioplysninger til kunder i EØO* og Schweiz</p> <p>De kan finde detaljerede garantioplysninger om dette Yamaha-produkt og den fælles garantiserviceordning for EØO* (og Schweiz) ved at besøge det websted, der er angivet nedenfor (der findes en fil, som kan udskrives, på vores websted), eller ved at kontakte Yamahas nationale repræsentationskontor i det land, hvor De bor. * EØO: Det Europæiske Økonomiske Område</p>	Dansk
<p>Tärkeä ilmoitus: Takuutiedot Euroopan talousalueen (ETA)* ja Sveitsin asiakkaille</p> <p>Tämän Yamaha-tuotteen sekä ETA-alueen ja Sveitsin takuuta koskevat yksityiskohtaiset tiedot saatte alla olevasta nettiosoitteesta. (Tulostettava tiedosto saatavissa sivustollamme.) Voitte myös ottaa yhteyttä paikalliseen Yamaha-edustajaan. *ETA: Euroopan talousalue</p>	Suomi
<p>Ważne: Warunki gwarancyjne obowiązujące w EOG* i Szwajcarii</p> <p>Aby dowiedzieć się więcej na temat warunków gwarancyjnych tego produktu firmy Yamaha i serwisu gwarancyjnego w całym EOG* i Szwajcarii, należy odwiedzić wskazaną poniżej stronę internetową (Plik gotowy do wydruku znajduje się na naszej stronie internetowej) lub skontaktować się z przedstawicielstwem firmy Yamaha w swoim kraju. * EOG — Europejski Obszar Gospodarczy</p>	Polski
<p>Důležité oznámení: Záruční informace pro zákazníky v EHS* a ve Švýcarsku</p> <p>Podrobné záruční informace o tomto produktu Yamaha a záručním servisu v celém EHS* a ve Švýcarsku naleznete na níže uvedené webové adrese (soubor k tisku je dostupný na našich webových stránkách) nebo se můžete obrátit na zástupení firmy Yamaha ve své zemi. * EHS: Evropský hospodářský prostor</p>	Česky
<p>Fontos figyelemztetés: Garancia-információk az EGT* területén és Svájcban élő vásárlók számára</p> <p>A jelen Yamaha termékre vonatkozó részletes garancia-információk, valamint az EGT*-re és Svájcra kiterjedő garanciális szolgáltatás tekintetében keresse fel webhelyünket az alábbi címen (a webhelyen nyomtatható fájl is talál), vagy pedig lépjen kapcsolatba az országában működő Yamaha képviselői irodával. * EGT: Európai Gazdasági Térség</p>	Magyar
<p>Oluline märkus: Garantiiteave Euroopa Majanduspiirkonna (EMP)* ja Šveitsi klientidele</p> <p>Täpsema teabe saamiseks selle Yamaha toote garantii ning kogu Euroopa Majanduspiirkonna ja Šveitsi garantiiteeninduse kohta, külastage palun veebisaiti alljärgneval aadressil (meie saidil on saadaval printitav fail) või pöörduge Teie regiooni Yamaha esinduse poole. * EMP: Euroopa Majanduspiirkond</p>	Eesti keel
<p>Svarīgs paziņojums: garantijas informācija klientiem EEZ* un Šveicē</p> <p>Lai saņemtu detalizētu garantijas informāciju par šo Yamaha produktu, kā arī garantijas apkalpošanu EEZ* un Šveicē, lūdzu, apmeklējiet zemāk norādīto tīmekļa vietnes adresi (tīmekļa vietnē ir pieejams drukājams fails) vai sazinieties ar jūsu valsti apkalpojošo Yamaha pārstāvniecību. * EEZ: Eiropas Ekonomikas zona</p>	Latviešu
<p>Dėmesio: informacija dėl garantijos pirkėjams EEE* ir Šveicarijoje</p> <p>Jei reikia išsamios informacijos apie šį „Yamaha“ produktą ir jo techninę priežiūrą visoje EEE* ir Šveicarijoje, apsilankykite mūsų svetainėje toliau nurodytu adresu (svetainėje yra spausdintinas failas) arba kreipkitės į „Yamaha“ atstovybę savo šaliai. *EEE – Europos ekonominė erdvė</p>	Lietuvių kalba
<p>Dôležité upozornenie: Informácie o záruke pre zákazníkov v EHP* a Švajčiarsku</p> <p>Podrobné informácie o záruke týkajúce sa tohto produktu od spoločnosti Yamaha a garančnom servise v EHP* a Švajčiarsku nájdete na webovej stránke uvedenej nižšie (na našej webovej stránke je k dispozícii súbor na tlač) alebo sa obráťte na zástupcu spoločnosti Yamaha vo svojej krajine. * EHP: Európsky hospodársky priestor</p>	Slovenčina
<p>Pomembno obvestilo: Informacije o garanciji za kupce v EGP* in Švici</p> <p>Za podrobnejše informacije o tem Yamahinem izdelku ter garancijskem servisu v celotnem EGP in Švici, obiščite spletno mesto, ki je navedeno spodaj (natisljiva datoteka je na voljo na našem spletnem mestu), ali se obrnite na Yamahinega predstavnika v svoji državi. * EGP: Evropski gospodarski prostor</p>	Slovenščina
<p>Важно съобщение: Информация за гаранцията за клиенти в ЕИП* и Швейцария</p> <p>За подробна информация за гаранцията за този продукт на Yamaha и гаранционното обслужване в паневропейската зона на ЕИП* и Швейцария или посетете посочения по-долу уеб сайт (на нашия уеб сайт има файл за печат), или се свържете с представителния офис на Yamaha във вашата страна. * ЕИП: Европейски икономически пространство</p>	Български език
<p>Notificare importantă: Informații despre garanție pentru clienții din SEE* și Elveția</p> <p>Pentru informații detaliate privind acest produs Yamaha și serviciul de garanție Pan-SEE* și Elveția, vizitați site-ul la adresa de mai jos (fișierul imprimabil este disponibil pe site-ul nostru) sau contactați biroul reprezentanței Yamaha din țara dumneavoastră. * SEE: Spațiul Economic European</p>	Limba română

<http://europe.yamaha.com/warranty/>

URL_4

ADDRESS LIST

NORTH AMERICA

CANADA

Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Toronto, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: +1-416-298-1311

U.S.A.

Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Avenue, Buena Park, CA 90620,
U.S.A.
Tel: +1-714-522-9011

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO

Yamaha de México, S.A. de C.V.
Av. Insurgentes Sur 1647 Piso 9, Col. San José
Insurgentes, Delegación Benito Juárez, México,
D.F., C.P. 03900, México
Tel: +52-55-5804-0600

BRAZIL

Yamaha Musical do Brasil Ltda.
Rua Fidêncio Ramos, 302 – Cj 52 e 54 – Torre B – Vila
Olimpia – CEP 04551-010 – São Paulo/SP, Brazil
Tel: +55-11-3704-1377

ARGENTINA

**Yamaha Music Latin America, S.A.,
Sucursal Argentina**
Olga Cossetini 1553, Piso 4 Norte,
Madero Este-C1107CEK,
Buenos Aires, Argentina
Tel: +54-11-4119-7000

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

Yamaha Music Latin America, S.A.
Edif. Torre Banco General, Piso 7, Urbanización
Marbella, Calle 47 y Aquilino de la Guardia,
Ciudad de Panamá, República de Panamá
Tel: +507-269-5311

EUROPE

THE UNITED KINGDOM/IRELAND

Yamaha Music Europe GmbH (UK)
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, U.K.
Tel: +44-1908-366700

GERMANY

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-303-0

SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

**Yamaha Music Europe GmbH, Branch
Switzerland in Thalwil**
Seestrasse 18a, 8800 Thalwil, Switzerland
Tel: +41-44-3878080

AUSTRIA/BULGARIA/ CZECH REPUBLIC/HUNGARY/ ROMANIA/SLOVAKIA/SLOVENIA

**Yamaha Music Europe GmbH
Branch Austria**
Schleiergasse 20, 1100 Wien, Austria
Tel: +43-1-60203900

POLAND

**Yamaha Music Europe GmbH
Sp.z o.o. Oddział w Polsce**
ul. Wielicka 52, 02-657 Warszawa, Poland
Tel: +48-22-880-08-88

MALTA

Olimpus Music Ltd.
Valletta Road, Mosta MST9010, Malta
Tel: +356-2133-2093

NETHERLANDS/BELGIUM/ LUXEMBOURG

Yamaha Music Europe Branch Benelux
Clarissenhof 5b, 4133 AB Vianen, The Netherlands
Tel: +31-347-358040

FRANCE

Yamaha Music Europe
7 rue Ambroise Croizat, Zone d'activités de Pariest,
77183 Croissy-Beaubourg, France
Tel: +33-1-6461-4000

ITALY

Yamaha Music Europe GmbH, Branch Italy
Via Tinelli N.67/69 20855 Gerno di Lesmo (MB),
Italy
Tel: +39-039-9065-1

SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha Music Europe GmbH Ibérica, Sucursal
en España**
Ctra. de la Coruña km. 17,200, 28231
Las Rozas de Madrid, Spain
Tel: +34-91-639-88-88

GREECE

Philippos Nakas S.A. The Music House
19th km. Leof. Lavriou 190 02 Peania – Attiki,
Greece
Tel: +30-210-6686168

SWEDEN/FINLAND/ICELAND

**Yamaha Music Europe GmbH Germany filial
Scandinavia**
JA Wettergrensgata 1, 400 43 Göteborg, Sweden
Tel: +46-31-89-34-00

DENMARK

**Yamaha Music Denmark,
Fillial of Yamaha Music Europe GmbH, Tyskland**
Generatorvej 8C, ST. TH., 2860 Søborg, Denmark
Tel: +45-44-92-49-00

NORWAY

**Yamaha Music Europe GmbH Germany -
Norwegian Branch**
Grini Næringspark 1, 1332 Østerås, Norway
Tel: +47-6716-7800

CYPRUS

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-303-0

RUSSIA

Yamaha Music (Russia) LLC.
Room 37, entrance 7, bld. 7, Kievskaya street,
Moscow, 121059, Russia
Tel: +7-495-626-5005

OTHER EUROPEAN COUNTRIES

Yamaha Music Europe GmbH
Siemensstrasse 22-34, 25462 Rellingen, Germany
Tel: +49-4101-3030

AFRICA

Yamaha Music Gulf FZE
JAFZA-16, Office 512, P.O.Box 17328,
Jebel Ali FZE, Dubai, UAE
Tel: +971-4-801-1500

MIDDLE EAST

TURKEY

**Yamaha Music Europe GmbH
Merkezi Almanya Türkiye İstanbul Şubesi**
Mor Sumbul Sokak Varyap Meridian Business
1.Blok No:1 113-114-115
Bati Atasehir Istanbul, Turkey
Tel: +90-216-275-7960

OTHER COUNTRIES

Yamaha Music Gulf FZE
JAFZA-16, Office 512, P.O.Box 17328,
Jebel Ali FZE, Dubai, UAE
Tel: +971-4-801-1500

ASIA

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Yamaha Music & Electronics (China) Co.,Ltd.
2F, Yunhedasha, 1818 Xinzha-lu, Jingan-qu,
Shanghai, China
Tel: +86-400-051-7700

INDIA

Yamaha Music India Private Limited
P-401, JMD Megapolis, Sector-48, Sohna Road,
Gurgaon-122018, Haryana, India
Tel: +91-124-485-3300

INDONESIA

PT. Yamaha Musik Indonesia (Distributor)
Yamaha Music Center Bldg. Jalan Jend. Gatot
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: +62-21-520-2577

KOREA

Yamaha Music Korea Ltd.
11F, Prudential Tower, 298, Gangnam-daero,
Gangnam-gu, Seoul, 06253, Korea
Tel: +82-2-3467-3300

MALAYSIA

Yamaha Music (Malaysia) Sdn. Bhd.
No.8, Jalan Perbandaran, Kelana Jaya, 47301
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: +60-3-78030900

SINGAPORE

Yamaha Music (Asia) Private Limited
Block 202 Hougang Street 21, #02-00,
Singapore 530202, Singapore
Tel: +65-6740-9200

TAIWAN

Yamaha Music & Electronics Taiwan Co.,Ltd.
2F., No.1, Yuandong Rd., Banqiao Dist.,
New Taipei City 22063, Taiwan (R.O.C.)
Tel: +886-2-7741-8888

THAILAND

Siam Music Yamaha Co., Ltd.
3, 4, 15, 16th Fl., Siam Motors Building,
891/1 Rama 1 Road, Wangmai,
Pathumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: +66-2215-2622

VIETNAM

Yamaha Music Vietnam Company Limited
15th Floor, Nam A Bank Tower, 201-203 Cach
Mang Thang Tam St., Ward 4, Dist.3,
Ho Chi Minh City, Vietnam
Tel: +84-8-3818-1122

OTHER ASIAN COUNTRIES

<http://asia.yamaha.com/>

OCEANIA

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
Level 1, 80 Market Street, South Melbourne,
VIC 3205, Australia
Tel: +61-3-9693-5111

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

<http://asia.yamaha.com/>