



ZV75820 PT

POWER AMPLIFIER

MA2030a  
PA2030a

## Manual do Proprietário

Agradecemos a compra do amplificador de potência Yamaha MA2030a/PA2030a. Este amplificador de potência foi desenvolvido para a execução de música em segundo plano e aplicações em locais como lojas e espaços comerciais, entre outros. Este manual traz informações sobre a instalação e a configuração para as pessoas que farão a instalação, além de instruções de operação para os usuários. Leia todo este manual com atenção antes de começar a usá-lo. Assim, você poderá aproveitar plenamente as diversas funções do dispositivo. Depois de ler o manual, guarde-o em um lugar seguro.

- As ilustrações mostradas neste manual são apenas para fins de instruções.
- Os nomes das empresas e dos produtos neste manual são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas de suas respectivas empresas.
- O software pode ser revisado e atualizado sem aviso prévio.
- Neste manual, o símbolo **MA** indica os conteúdos exclusivos do MA2030a, e **PA** indica os conteúdos exclusivos do PA2030a. Os conteúdos que são comuns aos dois produtos não têm indicação.
- A maioria das ilustrações do amplificador mostram o MA2030a. Quando necessário, também são mostradas ilustrações do PA2030a.

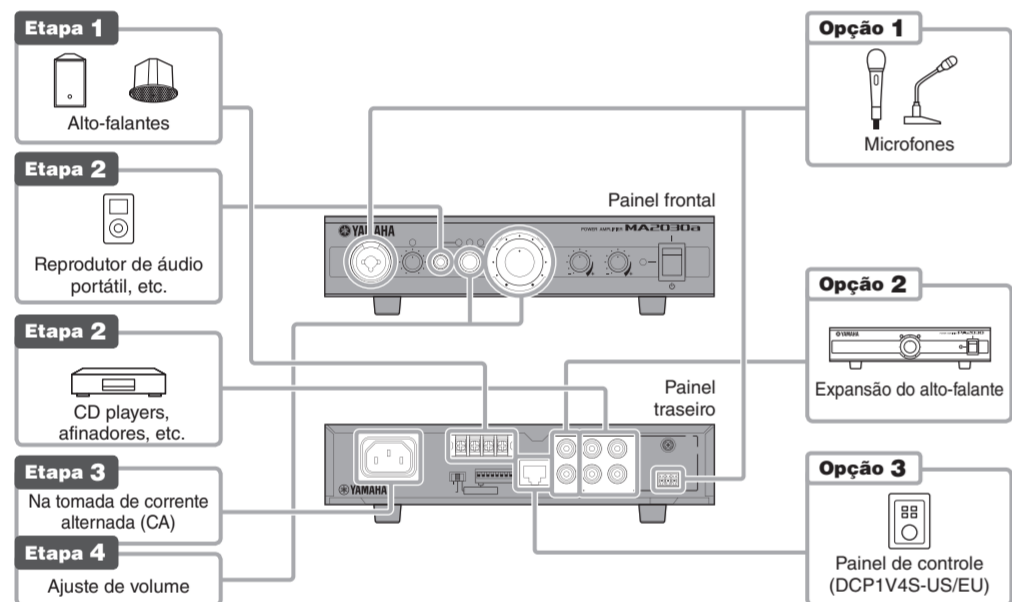
## Recursos

- Oferece suporte aos dois tipos de conexão do alto-falante: conexões de alta e baixa impedâncias.
- Equipado com processador digital (supressor de realimentação, silenciador, nivelador). **MA**
- O amplificador de expansão opcional do PA2030a permite a conexão de mais alto-falantes. **MA**

## Itens incluídos

- Cabo de alimentação (2 m).
- Plugues Euroblock (afinação de 3,50 mm, 3 pinos). **MA** (1), **PA** (2).
- Technical Specifications (apenas em inglês): inclui diagrama de bloco, dimensões e especificações de entrada/saída.
- Manual do Proprietário (este documento).

## Configuração



## Etapa 1 Conexão dos alto-falantes

Altere a configuração dependendo da conexão (alta ou baixa impedância), do tipo e do local da instalação dos alto-falantes. Consulte "Conexão dos cabos do alto-falante" na parte inferior direita desta página e as explicações sobre a conexão de alta impedância etc. no URL a seguir.

Site Yamaha Pro Audio: "O melhor som para instalações comerciais": [http://www.yamahaproaudio.com/global/en/training\\_support/better\\_sound/](http://www.yamahaproaudio.com/global/en/training_support/better_sound/)

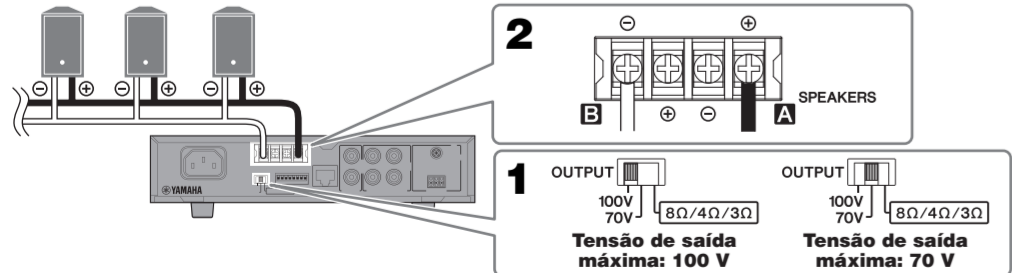
## CUIDADO

Antes de fazer a conexão com os alto-falantes, verifique se a alimentação do dispositivo está desligada. Se ela estiver ligada, haverá risco de choque elétrico.

## AVISO

- Ajuste as configurações de impedância desse dispositivo aos alto-falantes conectados. Caso contrário, o dispositivo ou os alto-falantes podem ser danificados.
- Certifique-se de que o cabo do alto-falante não esteja submetido a nenhuma carga.
- Em uma instalação de alta impedância, a soma das especificações de entrada de alimentação dos alto-falantes que serão conectados não pode exceder 60 W.
- Em uma instalação de baixa impedância, a impedância total dos alto-falantes que serão conectados precisa ser no mínimo de 3 ohms.
- Seção dos cabos conectáveis: AWG20 (0,5 mm<sup>2</sup>) a AWG16 (1,3 mm<sup>2</sup>).

## Conexões de alta impedância (60 W x 1 canal)



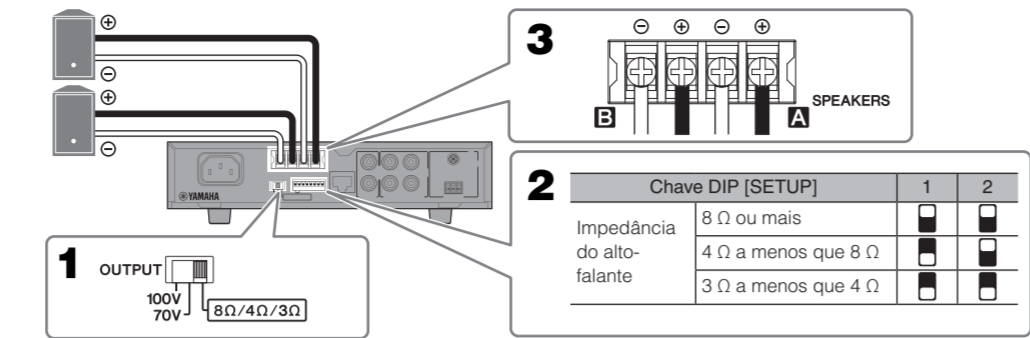
**1** Para definir a saída do alto-falante como alta impedância, ajuste a chave [OUTPUT] em [100 V] ou [70 V] de modo correspondente à tensão de saída máxima.

**2** Use os cabos do alto-falante para conectar o terminal dos [SPEAKERS A] (+) aos terminais positivos "+" dos alto-falantes, e o terminal dos [SPEAKERS B] (-) aos terminais negativos "-".

No caso de uma conexão de alta impedância, os terminais dos [SPEAKERS A] (-) e [SPEAKERS B] (+) não são usados. Não conecte nada aos terminais.

**Observação** Em configurações de alta impedância, a saída do alto-falante é processada por um filtro passa-altas (80 Hz, 18 dB/oct.).

## Conexões de baixa impedância (30 W x 2 canais)



**1** Para definir a saída do alto-falante como conexão de baixa impedância, ajuste a chave [OUTPUT] em [8 Ω/4 Ω/3 Ω].

**2** Coloque a chave DIP [SETUP] na posição 1 ou 2 de modo correspondente às especificações dos alto-falantes que serão conectados.

**3** Conecte os terminais do [SPEAKERS A] (+) (-) aos terminais "+"/"-" do primeiro alto-falante, e os terminais dos [SPEAKERS B] (+) (-) aos terminais "+"/"-" do segundo alto-falante.

## Configuração do sinal de saída do alto-falante

Conexão dos alto-falantes Yamaha às chaves DIP 5/6 [SETUP] **MA**

A configuração das chaves DIP [SETUP] otimiza o sinal de saída para ajustá-lo aos alto-falantes Yamaha séries VXS/VXC para instalações comerciais.

Chave DIP [SETUP]	5	6
Série Yamaha VXS (tipo de montagem em superfície)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Série Yamaha VXC (tipo de teto)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Filtro passa-altas (150 Hz)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desligado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Para ver mais informações sobre as configurações de saída do alto-falante PA2030a, consulte "Controles e funções".

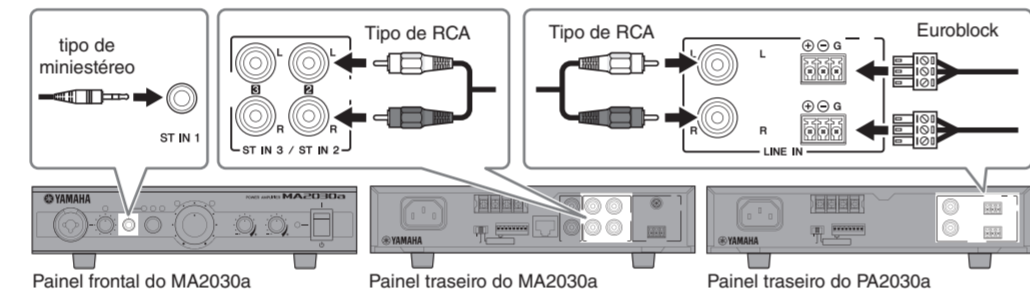
Configuração de saída mono/estéreo chave DIP 8 [SETUP]

Em uma instalação de baixa impedância, se os alto-falantes estiverem colocados em um arranjo estéreo, ajuste para saída estéreo.

Chave DIP [SETUP]	8
Conexões de alta impedância	<input type="checkbox"/> Saída mono
Conexões de baixa impedância	<input type="checkbox"/> Saída mono <input type="checkbox"/> Saída estéreo (*1)

\*1: Não é necessária configuração. Pode-se usar a posição para cima ou para baixo.

## Etapa 2 Conexão de dispositivos externos



Conecte um sintonizador BGM (música em segundo plano), um CD player, um aparelho de áudio portátil etc. aos conectores de entrada estéreo desse dispositivo.

**Observação** Consulte "Fixação de plugues Euroblock" para saber mais sobre a instalação do plugue Euroblock.

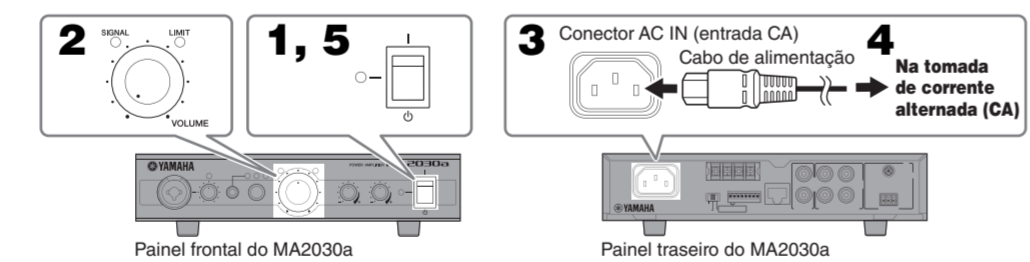
- Verifique se esse dispositivo e os demais que serão conectados estão desligados.
- Conecte esse dispositivo e outros dispositivos externos com os cabos adequados.

Nivelador (para a supressão de variações excessivas de volume de reprodução) chave DIP 7 [SETUP] **MA**

A função Nivelador suprime e corrige automaticamente grandes alterações do volume de reprodução de dispositivos externos para uniformizar o som, por exemplo durante a reprodução de BGM (música em segundo plano).

Chave DIP [SETUP]	7
Nivelador desativado	<input type="checkbox"/>
Nivelador ativado	<input type="checkbox"/>

## Etapa 3 Conexão do cabo de alimentação e ligação

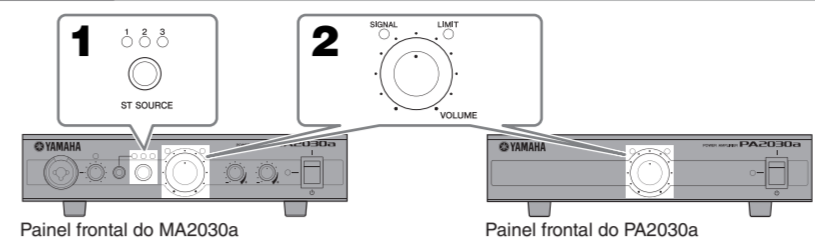


- Verifique se a chave Liga/Desliga desse dispositivo e dos demais dispositivos conectados a ele estão desligados (na posição  $\text{⏻}$ ).
- Gire o botão giratório [VOLUME] totalmente para a esquerda.
- Conecte o cabo de alimentação fornecido ao conector AC IN (entrada CA).
- Insira o plugue do cabo de alimentação em uma tomada adequada.
- Após ligar os dispositivos conectados (aparelhos de áudio portáteis, CD players etc.), ligue esse dispositivo.

**Observação**

- Antes de ligar, verifique se não há problemas com os cabos, as conexões e os outros componentes.
- Ao desligar o sistema, desligue esse dispositivo primeiro e, em seguida, os dispositivos conectados.

## Etapa 4 Ajuste do volume



**1** Para selecionar uma entrada estéreo, gire o botão giratório [ST SOURCE]. **MA**  
O indicador [ST SOURCE] corresponde às luzes do sinal de entrada selecionado.

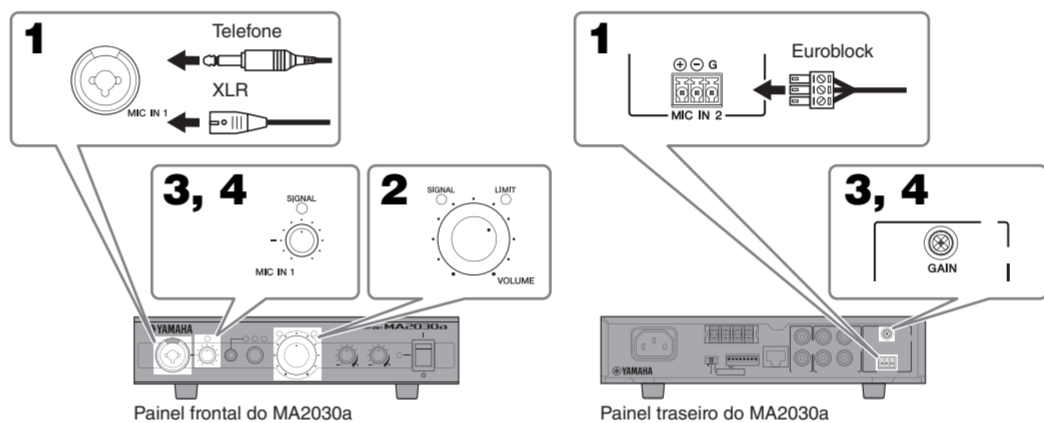
**2** Ligue o sinal de áudio de entrada do dispositivo externo e gire o botão giratório [VOLUME].  
Verifique se o indicador [VOLUME SIGNAL] acende de modo compatível com a entrada de som e o som gerado reproduzido pelos alto-falantes.

**Ajuste dos níveis de volume dos dispositivos externos (incluindo os microfones) MA**  
Ao conectar dois ou mais dispositivos externos, você pode reduzir o volume dos dispositivos (ou microfones) mais altos para ajustá-los ao volume do dispositivo mais baixo. Caso esteja usando microfones, siga as instruções em "Opção 1 Uso de microfones" para ajustar o nível do volume dos microfones antes de realizar a operação abaixo.

- Para selecionar a entrada estéreo com o som mais alto, gire o botão giratório [ST SOURCE].
- Pressione e segure o botão giratório [ST SOURCE] até o indicador [ST SOURCE] acender.
- Gire o botão giratório [ST SOURCE] para a esquerda até o volume diminuir e se ajustar à entrada estéreo (ou microfone) mais baixa.  
À medida que o volume é reduzido, a frequência com que o indicador [ST SOURCE] pisca diminui.
- Aperte o botão giratório [ST SOURCE] para concluir o ajuste.  
O indicador [ST SOURCE] acende.

**Observação** Intervalo ajustável: -18 dB - 0 dB -9 dB como configuração padrão.

## Opção 1 Uso de microfones MA



**1** Gire o botão giratório [MIC IN 1] ou o compensador [MIC IN 2 GAIN] totalmente para a esquerda e ligue um microfone ao conector [MIC IN 1] ou no [MIC IN 2].

**2** Ajuste o botão giratório [VOLUME] aproximadamente na posição 2h.

**3** Fale alto no microfone e gire o botão giratório [MIC IN 1] ou o compensador [MIC IN 2 GAIN] gradualmente para a direita enquanto o sinal de saída não distorce.

Se você está falando em voz alta, mas a saída está baixa, aumente o volume com o botão giratório [VOLUME].  
Caso o som dos alto-falantes esteja muito alto, reduza o volume com o botão giratório [MIC IN 1] ou o compensador [MIC IN 2 GAIN].

**4** Ajuste a entrada dos dispositivos externos aos níveis de volume dos microfones e dispositivos externos.

Consulte "Ajuste dos níveis de volume dos dispositivos externos (incluindo os microfones)" em "Etapa 4 Ajuste de volume" para ver as instruções.

- Observação**
- Para ajustar o compensador [MIC IN 2 GAIN], use uma chave de fenda.
  - Consulte "Fixação de plugues Euroblock" para saber mais sobre a instalação dos plugues Euroblock.
  - O sinal de entrada sempre é processado por um filtro passa-altas (120 Hz, 12 dB/oct.) para cortar os sinais dos graves, além de um supressor de realimentação para reduzir o ruído.

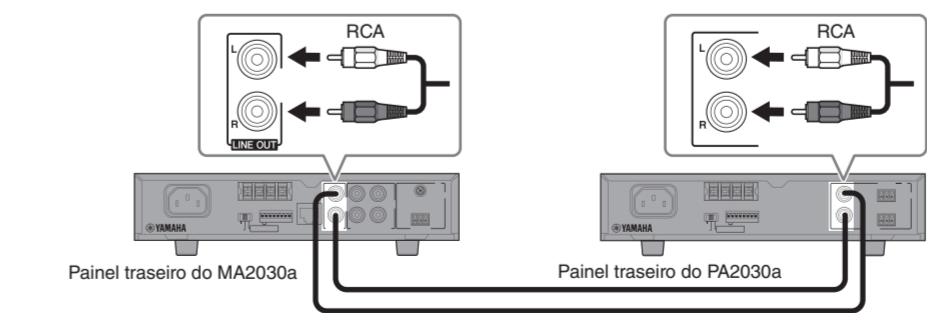
**Silenciador (redução automática do volume dos outros canais quando o sinal do microfone está ligado) chave DIP 3/4 [SETUP]**

Conector	[MIC IN 1]	[MIC IN 2]
Chave DIP [SETUP]	3	4
Silenciador desativado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Silenciador ativado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Observação**

- Se os silenciadores dos conectores [MIC IN 1] e [MIC IN 2] estiverem ativados, o silenciador do [MIC IN 1] tem prioridade.
- A ativação do Silenciador reduz o volume de saída das entradas estéreo em 24 dB e desativa o som da outra entrada de microfone.

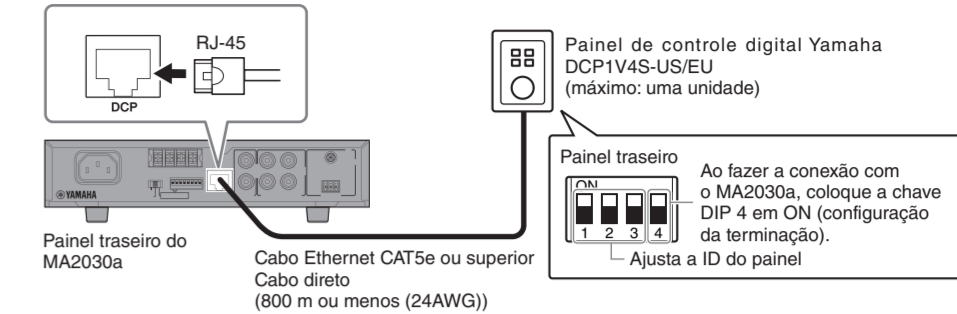
## Opção 2 Expansão de alto-falantes MA



A conexão do MA2030a e do PA2030a permite aumentar o número de alto-falantes direcionais. Ligue os conectores [LINE OUT] do MA2030a aos conectores [LINE IN] do PA2030a.

## Opção 3 Operação com o painel de controle MA

A conexão de um painel de controle digital Yamaha DCP1V4S-US/EU ao MA2030a permite controlar o volume, alternar as entradas, etc. remotamente.



É possível configurar as funções do botão giratório e das chaves do DCP1V4S-US/EU com as chaves DIP na parte traseira do DCP1V4S-US/EU.

ID do painel	Chave DIP 1 2 3 4	Botão giratório	Chave 1	Chave 2	Chave 3	Chave 4
0	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		—	—	—	—
1	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Estéreo 1	Estéreo 2	Estéreo 3	Mic. 1/2
2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Mic. 1 ↗	Mic. 2 ↘	Mic. 1	Mic. 2
3	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Mic. 1 ↗	Mic. 2 ↘	Mic. 1	Mic. 2
4	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Volume	Mic. 1 ↗	—	Mic. 1	—
5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Mic. 2 ↘	—	Mic. 2	—
6	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Mic. 1	Mic. 2	—	—
7	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Mic. 1	Mic. 2	—	—

**Observação** Consulte o "Manual do proprietário do DCP1V4S-US/DCP1V4S-EU" para ver as instruções de instalação do DCP1V4S-US/EU.

## Conexão dos cabos do alto-falante

Os conectores da saída [SPEAKERS] no painel traseiro são conectores do tipo faixa de barreira. As conexões estão descritas abaixo para dois métodos: ao usar um terminal forquilha e ao usar um fio nu.

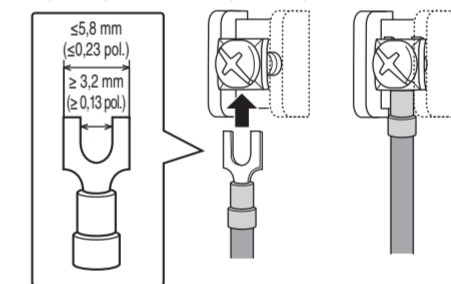
## AVISO

Certifique-se de que o cabo do alto-falante não esteja submetido a nenhuma carga.

**Observação** Conecte os cabos de maneira que os símbolos "+" e "-" do amplificador correspondam aos do alto-falante. Se eles forem invertidos, a fase será invertida e o som não será reproduzido corretamente.

## Ao usar um terminal forquilha

Afrouxe o parafuso, insira todo o terminal forquilha por baixo e aperte o parafuso.

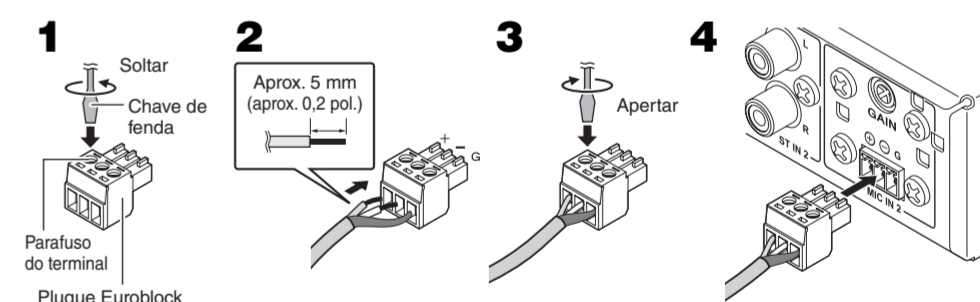


## Ao usar um fio nu

Solte o parafuso, enrole o fio condutor em torno do terminal da faixa barreira e aperte o parafuso.



## Fixação de plugues Euroblock



**Observação**

- É necessário usar os plugues Euroblock fornecidos. Em caso de perda dos plugues, entre em contato com o revendedor Yamaha.
- Seção de cabo recomendada para o plugue Euroblock: AWG26 (0,13 mm<sup>2</sup>) a AWG16 (1,3 mm<sup>2</sup>).
- Para preparar o cabo para conexão com um conector Euroblock, descasque o fio conforme mostrado na ilustração usando o fio trançado para estabelecer conexões. Com uma conexão Euroblock, os fios trançados podem estar sujeitos ao rompimento devido à fadiga do metal em virtude do peso do cabo ou da vibração. Ao montar o dispositivo em um rack, use uma fita de amarração se possível para amarrar e prender os cabos.
- Não estanhe (solde) a extremidade exposta.

- Solte os parafusos do terminal.
- Insira os cabos.
- Aperte bem os parafusos do terminal.
- Insira o plugue Euroblock no terminal [MIC IN 2] do MA2030a ou no terminal [LINE IN] do PA2030a.

## Bloqueio/desbloqueio do painel MA

É possível bloquear as alterações de vários botões giratórios para que as configurações do dispositivo não sejam afetadas por toques acidentais ou operações não autorizadas. É possível bloquear os botões giratórios [ST SOURCE], [SOURCE EQ BASS] e [SOURCE EQ TREBLE].

- Ajuste os botões giratórios [ST SOURCE], [SOURCE EQ BASS] e [SOURCE EQ TREBLE] para as configurações fixas desejadas.
- Pressione o botão giratório [ST SOURCE] três vezes em um segundo.
- Para desbloquear o painel, pressione o botão giratório [ST SOURCE] três vezes em um segundo novamente.

