

**POWER AMPLIFIER**

**MA2120**

**Setup Guide**  
**Installationsanleitung**  
**Guide de configuration**  
**Guía de configuración**  
**Guida alla configurazione**  
**Guia de Configuração**  
**Руководство по настройке**  
**設置指南**  
**セットアップガイド**

**EN**  
**DE**  
**FR**  
**ES**  
**PT**  
**IT**  
**RU**  
**ZH**  
**JA**

**English**

**Deutsch**

**Français**

**Español**

**Português**

**Italiano**

**Русский**

**中文**

**日本語**

# Sumário

## **Conexões 75**

---

Fixação de plugues Euroblock .....	75
Conexão dos cabos do alto-falante.....	75
Conexão de microfones ou dispositivos externos .....	76
Conexão de microfones.....	76
Conexão de dispositivos externos.....	76
Uso da entrada Mono Sum.....	76
Conexão do amplificador de potência PA2120.....	77
Conexão de um painel de controle.....	78
Funções acionadas por meio do painel de controle .....	78
Uso do conector [REMOTE] (Euroblock de três pinos).....	79

## **Modo de configuração (configurações avançadas) 80**

---

Procedimento de operação do modo de configuração .....	80
Indicação de configurações do parâmetro .....	80
Procedimento de operação .....	81
Como desligar o filtro passa-altas da entrada de microfone .....	81
Aplicação do compressor à entrada de microfone.....	81
Aplicação do EQ (equalizador) ao sinal de entrada .....	82
Aplicação de eco/reverberação ao sinal de entrada .....	83
Ajuste do nível de mixagem de reverberação.....	83
Ajuste da sensibilidade do silenciador.....	84
Regulação do volume BGM (nivelador) .....	84
Ajuste do volume da campanha .....	85
Ajuste do volume de saída de linha usando-se o botão giratório [VOLUME].....	85
Supressor de realimentação do microfone .....	86
Inicialização das configurações por meio dos painéis de controle conectados (configuração do DCP).....	86
Lista de configurações das chaves DIP .....	87
Chaves DIP [SETUP] .....	87
Chaves DIP [SPEAKER A] e [SPEAKER B] .....	88

## **Apêndice 89**

---

Lista de funções acionadas por meio do painel de controle .....	89
Conexões de alta e baixa impedâncias .....	90
Recurso de acionamento do sistema de vários alto-falantes.....	90

## **Especificações técnicas 163**

---

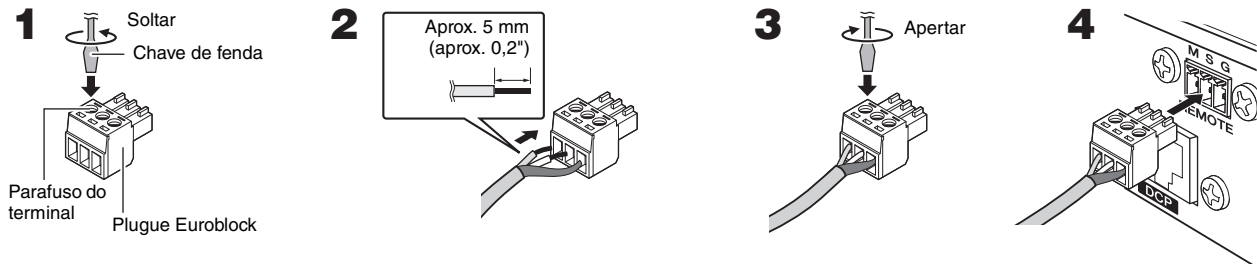
Este Guia de Configuração explica configurações a serem feitas após uma instalação e como conectar painéis de controle e controlador remoto.

- As ilustrações deste manual servem apenas para fins instrutivos e podem apresentar diferenças em relação às exibidas no dispositivo.
- Os nomes das empresas e dos produtos neste manual são as marcas comerciais ou as marcas comerciais registradas de suas respectivas empresas.

# Conexões

## Fixação de plugues Euroblock

Exemplo (conexão com o conector [REMOTE])



### OBSERVAÇÃO

- Você deve usar os plugues Euroblock fornecidos. Em caso de perda dos plugues, entre em contato com o revendedor Yamaha.
- Use os plugues Euroblock de seis pinos na ligação com os conectores [INPUT] 1-6.
- 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.

- 1 Afrouxe os parafusos do terminal.**
- 2 Insira os cabos.**
- 3 Aperte bem os parafusos do terminal.**
- 4 Insira o plugue Euroblock em um terminal desse dispositivo.**

## 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: usar um terminal forquilha e usar um fio nu.

### ⚠ Cuidado

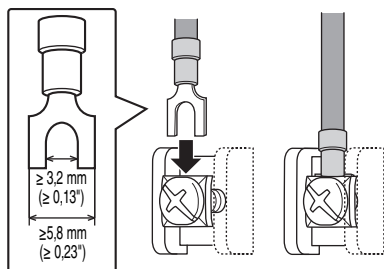
- Certifique-se de que a carga não seja aplicada ao cabo do alto-falante.
- Este dispositivo usa um método de conexão BTL (balanceado sem transformador) para a saída do amplificador. Como a saída do amplificador é enviada para os conectores positivo e negativo, qualquer contato com outros terminais ou o chassi do dispositivo pode causar mau funcionamento.

### 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.

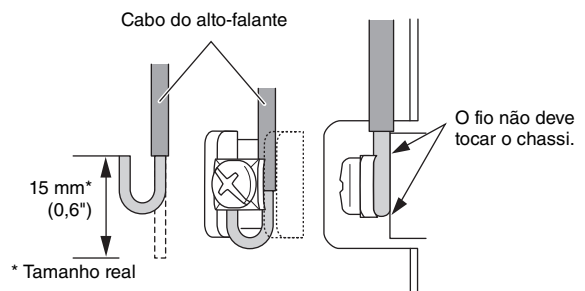
#### Ao usar um terminal forquilha

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



#### Ao usar um fio nu

Afrouxe o parafuso, enrole o fio nu em torno do terminal isolado e aperte o parafuso. Certifique-se de que o fio nu não toque o chassi.

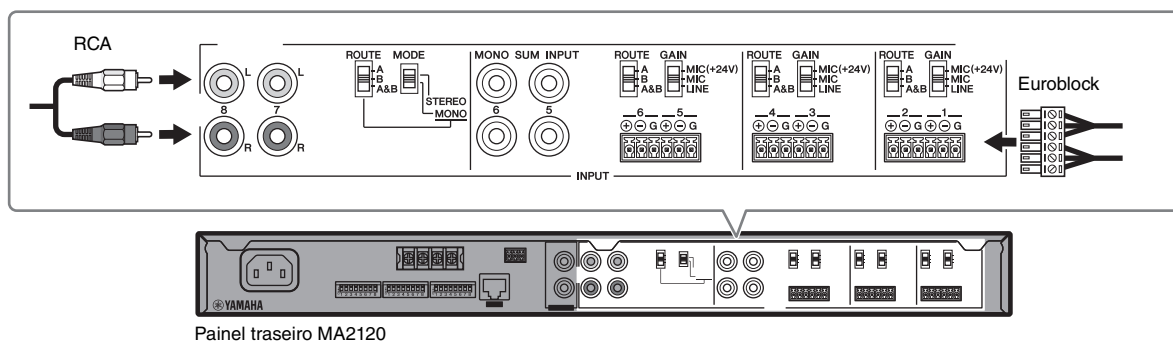


## Conexão de microfones ou dispositivos externos

Ligue um microfone, um sintonizador BGM, um CD player ou outro aparelho de áudio portátil a um conector [INPUT] usando um cabo apropriado quando o dispositivo estiver desligado. Depois de concluir todas as conexões, ligue o cabo de alimentação a uma tomada de corrente alternada (CA).

### ⚠ Advertência

Ao ligar o cabo de alimentação a uma tomada de corrente alternada (CA), um sinal de entrada ligará a alimentação desse dispositivo pela função de despertador automático. Para evitar sons altos inesperados, não se esqueça de conectar microfones e dispositivos externos com a alimentação desligada.



### OBSERVAÇÃO

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

## ■ Conexão de microfones

Ligue microfones a conectores [INPUT] 1 - 6 usando um plugue Euroblock.

Ao usar um microfone que exija alimentação phantom (+24 V), coloque a chave [GAIN] em "MIC(+24V)". Para microfones que não exijam alimentação phantom, coloque a chave [GAIN] em "MIC".

### ⚠ Cuidado

- Só ligue/desligue a alimentação phantom quando os botões giratórios [VOLUME A] e [VOLUME B] estiverem todos no mínimo.
- Mantenha a alimentação phantom desligada quando ela não for necessária, ou caso você queira se conectar a um dispositivo não compatível.
- Não conecte ou desconecte o cabo enquanto a alimentação phantom permanecer ligada.

## ■ Conexão de dispositivos externos

Use o procedimento a seguir para conectar um dispositivo externo de nível de linha.

Use um plugue Euroblock na conexão por meio de conectores [INPUT] 1 - 6. Neste momento, coloque a chave [GAIN] em "LINE". Caso o dispositivo externo tenha um nível de saída extremamente baixo, coloque a chave [GAIN] em "MIC" para melhorar o ganho de entrada.

Use um cabo RCA na conexão com conectores [INPUT] 7 e 8. Caso a fonte seja estéreo e você esteja usando as zonas A e B como estéreo, coloque a chave [MODE] em "STEREO". Caso você esteja usando as zonas A e B separadas uma da outra, coloque a chave [MODE] em "MONO" e use a chave [ROUTE] para selecionar qual zona recebe a saída de áudio.

Use um plugue miniestéreo na conexão por meio do conector [AUX IN] no painel frontal. O sinal do conector [AUX IN] é mixado no mesmo caminho do sinal do conector [INPUT] 8.

## ■ Uso da entrada Mono Sum

[INPUT 5] e [INPUT 6] estão equipados com a entrada mono sum. Cada um pode ser usado para somar uma fonte estéreo de nível de linha ou duas fontes mono separadas. O sinal de entrada é mixado diretamente em mono e reproduzido pela zona que foi selecionada usando-se a chave [ROUTE] dos conectores [INPUT] 5 e 6. O uso dos conectores [MONO SUM INPUT] pode permitir que um número maior de dispositivos externos seja conectado sem a necessidade de um mixer à parte. Porém, quando também há uma entrada por meio de plugues Euroblock para o conector [INPUT] 5 ou 6, a entrada do sinal de [MONO SUM INPUT] é mixada com o sinal do conector [INPUT] 5 ou 6.

## Conexão do amplificador de potência PA2120

Quando se usa um grande número de alto-falantes que o MA2120 não é capaz de alimentar sozinho, é possível conectar um amplificador de potência PA2120 para fornecer capacidade extra.

Para utilizar essa funcionalidade, ligue o conector [LINE OUT] do MA2120 ao conector [INPUT] do PA2120 usando um cabo RCA quando todos os dispositivos estiverem desligados. Caso você queira expandir ainda mais a capacidade, é possível conectar outro amplificador de potência PA2120. Basta ligar os conectores [THRU OUT] do PA2120 aos conectores [INPUT] do amplificador de potência PA2120. Depois de concluir todas as conexões, ligue o cabo de alimentação a uma tomada de corrente alternada (CA).

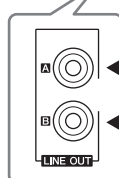
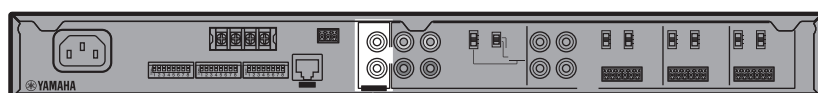
### ⚠️ Advertência

Ao ligar o cabo de alimentação a uma tomada de corrente alternada (CA), um sinal de entrada ligará a alimentação desse dispositivo pela função de despertador automático. Para evitar sons altos inesperados, não se esqueça de conectar microfones e dispositivos externos com a alimentação desligada.

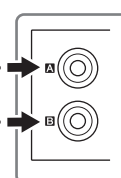
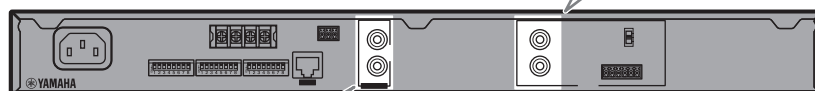
### OBSERVAÇÃO

Durante a diminuição do nível de saída com os botões giratórios [VOLUME] ou um painel de controle externo, a função Despertador automático do PA2120 talvez não funcione corretamente por causa da ausência de um nível de entrada. Não se esqueça de definir o nível de saída como o PA2120 suficiente para a função Despertador automático funcionar corretamente.

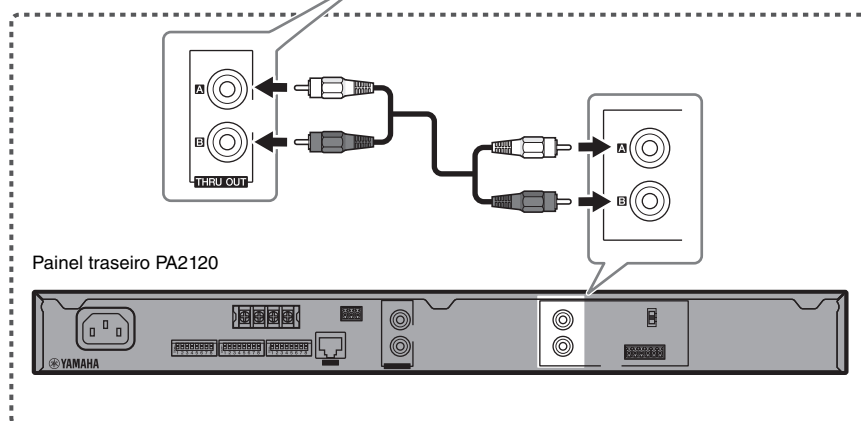
Painel traseiro MA2120



Painel traseiro PA2120



Expansão adicional



Painel traseiro PA2120



No modo de configuração, você pode definir se o nível de saída dos conectores MA2120 [LINE OUT] está vinculado ao nível de saída dos terminais MA2120 [SPEAKERS] ou se é controlado de maneira independente. Ajuste os botões giratórios [VOLUME] do PA2120 no máximo para colocar o nível do PA2120 no mesmo patamar do MA2120. A operação vinculada quando se usa o painel de controle pode ser definida usando-se a chave DIP [SETUP].

## Conexão de um painel de controle

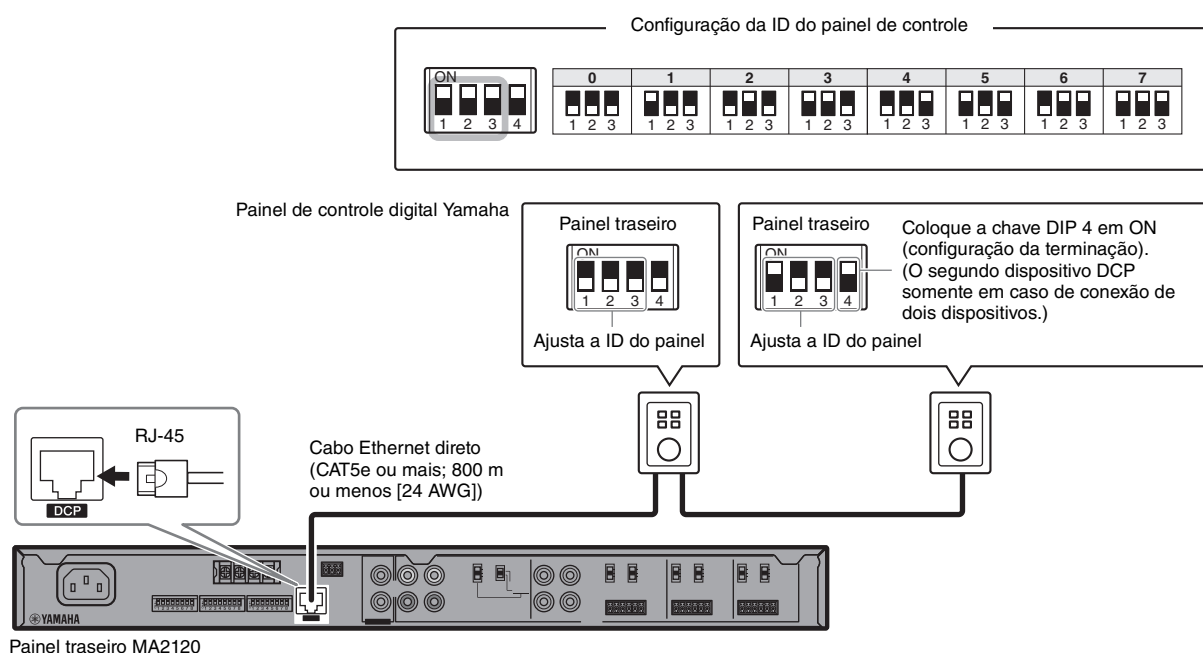
A conexão de um painel de controle digital Yamaha (DCP1V4S, DCP4S, DCP4V4S) ao MA2120 permite controlar o volume, alternar as entradas etc. remotamente. Você pode conectar até dois dispositivos DCP. O comprimento total dos cabos do MA2120 até o último painel de controle não deve exceder 800 metros se usar fio 24 AWG.

### OBSERVAÇÃO

Durante a conexão de painéis de controle por meio de DCH8, o comprimento total dos cabos até o painel de controle final deve ser menor que 200 m (de acordo com as especificações de DCH8). Caso você precise de uma conexão mais longa, recomendamos não usar o DCH8, mas conectar os dispositivos em uma configuração em cadeia.

### Precauções na conexão de dois painéis de controle:

- Conecte-os em uma configuração em cadeia.
- Ajuste as IDs dos painéis separadamente.
- Coloque a chave DIP 4 do segundo painel de controle em ON. (Configuração da terminação.)  
Essa configuração se destina apenas ao segundo dispositivo quando se conectam dois dispositivos.
- Certifique-se de que o comprimento do cabo Ethernet total não exceda 800 metros se usar fio 24 AWG.



## Funções acionadas por meio do painel de controle

Diversos recursos úteis do amplificador de potência MA2120 podem ser utilizados conectando-se um painel de controle.

### Operação vinculada dos níveis de saída de terminais [SPEAKERS] e conectores [LINE OUT]

Coloque a chave DIP [SETUP] no painel traseiro em [SPEAKERS+LINE OUT] para permitir que o nível de saída de [SPEAKERS] e [LINE OUT] seja controlado em conjunto por meio do painel de controle.

### Alternância liga/desliga do sinal de entrada e operação vinculada

O canal de entrada de um dispositivo como um microfone pode ser ligado e desligado usando-se a chave no painel de controle. Também é possível ligar/desligar a operação de maneira que ela acione uma campainha ou deixe o sinal de entrada dos conectores [INPUT] 7 e 8 sem áudio.

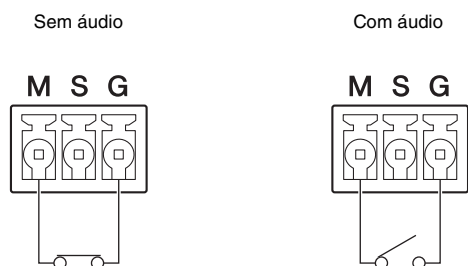
## Uso do conector [REMOTE] (Euroblock de três pinos)

Você pode ligar chaves ao conector [REMOTE] do painel traseiro e usá-las para deixar as saídas de todos os canais com/sem áudio remotamente ou alternar o status da alimentação em espera/ligado.

Começando pela esquerda, o conector [REMOTE] consiste nos pinos M (tudo sem áudio), S (em espera) e G (terra).

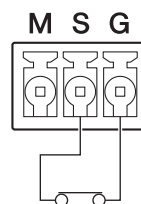
O conector [REMOTE] usa um plugue Euroblock. Para saber detalhes sobre como conectar plugues Euroblock, consulte "Fixação de plugues Euroblock".

### Todos os canais com/sem áudio

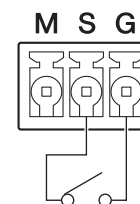


### Alternância do status de alimentação em espera/ligado

Alternância da alimentação para em espera



Como ligar a alimentação

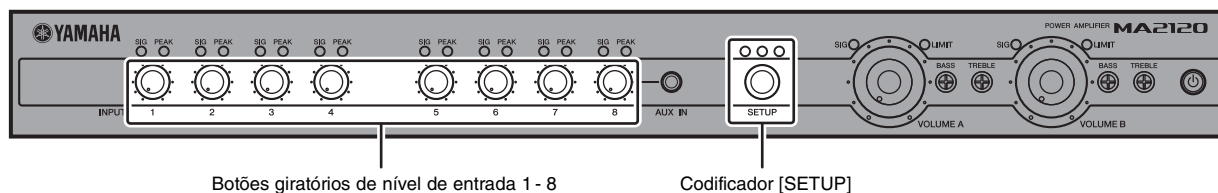


### OBSERVAÇÃO

- Quando o dispositivo é colocado no modo de espera por meio do conector [REMOTE], não é possível religá-lo pressionando-se o botão [⏻] no painel frontal ou com a função de despertador automático com a detecção do sinal de entrada. A alimentação só pode ser ligada por meio do conector [REMOTE].
- Quando o dispositivo for colocado no modo sem áudio por meio do conector [REMOTE], o botão [⏻] piscará em verde.

# Modo de configuração (configurações avançadas)

As configurações avançadas do amplificador de potência MA2120 podem ser definidas usando-se o codificador [SETUP] e os botões giratórios de nível de entrada 1 - 8.



Botões giratórios de nível de entrada 1 - 8

Codificador [SETUP]

Existem três tipos de modos de configuração que podem ser usados para definir configurações avançadas. A operação e a funcionalidade de cada tipo do modo de configuração são mostradas a seguir:

- **Modo de configuração do canal de entrada** → Mantenha pressionado o codificador [SETUP] por pelo menos um segundo.  
Filtro passa-altas do microfone, compressor do microfone, EQ de entrada (TREBLE, BASS), reverberação, silenciador, nivelador
- **Modo de configuração da zona de saída** → Mantenha pressionado o codificador [SETUP] e o botão giratório de nível de entrada 1 por pelo menos um segundo.  
Volume da campainha, operação vinculada de [SPEAKERS] e [LINE OUT]
- **Outro modo de configuração** → Mantenha pressionado o codificador [SETUP] e o botão giratório de nível de entrada 2 por pelo menos um segundo.  
Supressor de realimentação, configuração do DCP

## Procedimento de operação do modo de configuração

As configurações avançadas podem ser definidas com o seguinte procedimento:

<b>Selecione o modo de configuração</b>	→	<b>Selecione a função</b>	→	<b>Selecione o canal</b>	→	<b>Ajuste os parâmetros</b>
Codificador [SETUP] Botões giratórios de nível de entrada 1 e 2		Botões giratórios de nível de entrada 1 - 8		Botões giratórios de nível de entrada 1 - 8		Codificador [SETUP]

Assim que cada operação é realizada com êxito, o indicador correspondente pisca três vezes em alta velocidade. Durante a seleção de funções ou canais, o indicador pisca lentamente para indicar quais funções ou canais podem ser selecionados. Ao ajustar um parâmetro, você pode pressionar um botão giratório do nível de entrada de maneira que o indicador [INPUT SIG] correspondente (mostrando a função selecionada) e o indicador [INPUT PEAK] (mostrando o canal selecionado) pisquem.

<b>Aplicar o parâmetro e retornar à seleção do canal</b>	→	<b>Retornar à seleção da função</b>	→	<b>Retornar à operação convencional</b>
Codificador [SETUP]		Codificador [SETUP]		Codificador [SETUP]

Depois de ajustar o parâmetro, pressione o codificador [SETUP] para confirmar a configuração. Neste momento, mantenha pressionado o codificador [SETUP] por pelo menos quatro segundos para restaurar a configuração padrão do parâmetro atual. Assim que o parâmetro tiver sido confirmado, o modo do dispositivo retornará à seleção do canal. Pressione o codificador [SETUP] novamente para retornar à seleção da função e mais uma vez para retornar ao modo regular.

## Indicação de configurações do parâmetro

No modo de configuração, as configurações atuais são apontadas pelos três indicadores acima do codificador [SETUP]. Os indicadores podem ligar ou piscar para mostrar o estado ligado/desligado ou o valor ajustado no momento. Além disso, dependendo do valor do parâmetro, o comportamento ao piscar pode ser diferente. Por exemplo, quando o tempo de retardo do eco é aumentado, o tempo aceso durante a piscada fica maior.

Neste guia, o comportamento dos indicadores é mostrado da maneira a seguir.

- : Acende continuamente
- ☼ : Pisca
- : Desligado



## Procedimento de operação

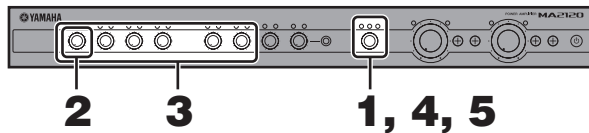
### ■ Como desligar o filtro passa-altas da entrada de microfone

O filtro passa-altas da entrada de microfone (frequência de corte: 120 Hz) permanece ligado por padrão. Isso pode reduzir o ruído do vento ou de estalidos quando se usa um microfone.

O filtro passa-altas permanece ativado para o canal de entrada quando a chave [GAIN] está em "MIC(+24V)" ou "MIC".

#### OBSERVAÇÃO

O filtro passa-altas também é aplicado a [MONO SUM INPUT] quando a chave [GAIN] de INPUT 5 e 6 está em "MIC(+24V)" ou "MIC".



- 1** Mantenha pressionado o codificador [SETUP] por pelo menos um segundo.
- 2** Pressione o botão giratório de nível de entrada 1.
- 3** Pressione os botões giratórios de nível de entrada 1 - 6 para selecionar o canal de entrada ao qual deseja aplicar o filtro passa-altas.
- 4** Ligue o codificador [SETUP] para alternar entre ligado e desligado.

Desligado:

Ligado: (Configuração padrão)

- 5** Pressione o codificador [SETUP] para aplicar a configuração.

O status retorna à seleção do canal (Etapa 3).

### ■ Aplicação do compressor à entrada de microfone

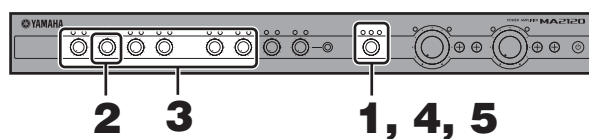
A entrada de microfone pode passar por um compressor que comprime devidamente o sinal de entrada e ajusta o nível de saída automaticamente.

O nível de compressão é mostrado como um dos sete níveis com os valores mais altos indicando um nível mais elevado de compressão.

O compressor permanece ativado para o canal de entrada quando a chave [GAIN] está em "MIC(+24V)" ou "MIC".

#### OBSERVAÇÃO

O compressor é aplicado a [MONO SUM INPUT] quando a chave [GAIN] de INPUT 5 e 6 está em "MIC(+24V)" ou "MIC".



- 1** Mantenha pressionado o codificador [SETUP] por pelo menos um segundo.
- 2** Pressione o botão giratório de nível de entrada 2.
- 3** Pressione os botões giratórios de nível de entrada 1 - 6 para selecionar o canal de entrada ao qual você gostaria de aplicar o compressor.
- 4** Gire o codificador [SETUP] para ajustar o nível de compressão.

O valor do parâmetro muda a cada clique do codificador.

Desligado: (Configuração padrão)

1:

2 e 3:

4:

5 e 6:

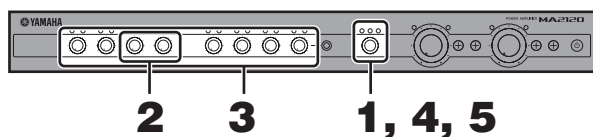
7:

- 5** Pressione o codificador [SETUP] para aplicar a configuração.

O status retorna à seleção do canal (Etapa 3).

## ■ Aplicação do EQ (equalizador) ao sinal de entrada

Um EQ de duas bandas (TREBLE e BASS) pode ser aplicado ao sinal de entrada para ajustar a qualidade do som. A faixa do EQ é  $\pm 10$  dB e pode ser ajustada em intervalos de 1 dB.



- 1** Mantenha pressionado o codificador [SETUP] por pelo menos um segundo.
- 2** Pressione o botão giratório de nível de entrada 3 (BASS) ou o botão giratório de nível de entrada 4 (TREBLE).
- 3** Pressione os botões giratórios de nível de entrada 1 - 8 para selecionar o canal de entrada ao qual você gostaria de aplicar o EQ.
- 4** Gire o codificador [SETUP] para ajustar o nível do EQ.

O valor do parâmetro muda a cada clique do codificador.

- 10 dB: ● ○ ○
- De -9 a -6 dB: ● ☀ ○
- 5 dB: ● ● ○
- De -4 a -1 dB: ☀ ● ○
- 0 dB: ○ ● ○ (Configuração padrão)
- De +1 a +4 dB: ○ ● ☀
- +5 dB: ○ ● ●
- De +6 a +9 dB: ○ ☀ ●
- +10 dB: ○ ○ ●

### OBSERVAÇÃO

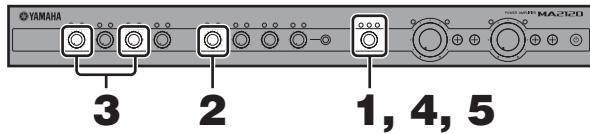
Caso o valor do EQ definido para [INPUT 7] e [INPUT 8] exceda +5 dB, a função de aprimorador é iniciada e os sobretons harmônicos são adicionados.

- 5** Pressione o codificador [SETUP] para aplicar a configuração.

O status retorna à seleção do canal (Etapa 3).

## ■ Aplicação de eco/reverberação ao sinal de entrada

Eco/reverberação pode ser aplicado aos sinais de entrada INPUT 1 e INPUT 3 para adicionar mais reverberação ao som. Há o tipo "Eco", que possibilita o ajuste do tempo de reverberação, e três tipos de "reverberação" disponíveis.



- 1** Mantenha pressionado o codificador [SETUP] por pelo menos um segundo.
- 2** Pressione o botão giratório de nível de entrada 5.
- 3** Pressione o botão giratório de nível de entrada 1 ou o botão giratório de nível de entrada 3 para selecionar o canal de entrada ao qual você gostaria de aplicar o eco/reverberação.
- 4** Gire o codificador [SETUP] para selecionar a predefinição de eco/reverberação.  
O valor do parâmetro muda a cada clique do codificador.

Desligado:   (Configuração padrão)

Eco:    
(À medida que o tempo de eco é aumentado, o tempo em que indicador central pisca fica mais longo. O valor máximo é indicado por uma piscada com 740 ms de duração.)

Reverberação:     
(O indicador à direita pisca para os tipos A e B. Ele permanece aceso para o tipo C.)

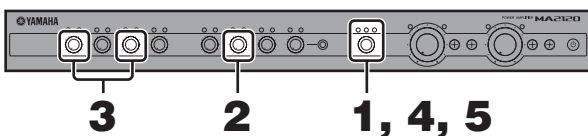
- 5** Pressione o codificador [SETUP] para aplicar a configuração.

O status retorna à seleção do canal (Etapa 3).

## ■ Ajuste do nível de mixagem de reverberação

Você pode ajustar o nível de mixagem da reverberação aplicado aos sinais de entrada [INPUT 1] e [INPUT 3].

A porcentagem de reverberação aplicada ao sinal original pode ser ajustada de 0% a 100%. Existem dez níveis possíveis com intervalos de 10%.



- 1** Mantenha pressionado o codificador [SETUP] por pelo menos um segundo.
- 2** Pressione o botão giratório de nível de entrada 6.
- 3** Pressione o botão giratório de nível de entrada 1 ou o botão giratório de nível de entrada 3 para selecionar o canal de entrada cujo nível de mixagem de reverberação você gostaria de ajustar.
- 4** Gire o codificador [SETUP] para ajustar o nível de mixagem de reverberação.  
O valor do parâmetro muda a cada clique do codificador.

0%:

10%:

De 20% a 40%:

50%:    (Configuração padrão)

De 60% a 90%:

100%:

- 5** Pressione o codificador [SETUP] para aplicar a configuração.

O status retorna à seleção do canal (Etapa 3).

## ■ Ajuste da sensibilidade do silenciador

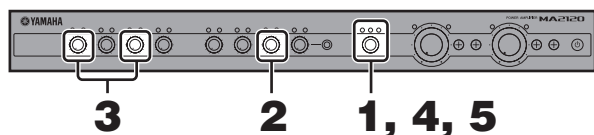
Você pode ajustar a sensibilidade da função do silenciador. Quando existe um sinal de entrada para [INPUT 1] ou [INPUT 3], essa função pode deixar a entrada de microfone sem áudio para canais fora dessa zona de saída em especial ou diminuir o volume de entrada de linha em 24 dB.

A sensibilidade da entrada do silenciador pode ser ajustada em "Low", "Mid" ou "High".

### OBSERVAÇÃO

A função do silenciador pode ser ligada ou desligada girando-se as chaves DIP [SETUP] 7 e 8 quando o dispositivo estiver desligado ou no modo de espera.

Para obter mais informações, consulte "Controles e funções" do manual do proprietário, ou "Lista de configurações das chaves DIP" na página 87.



- 1** Mantenha pressionado o codificador [SETUP] por pelo menos um segundo.
- 2** Pressione o botão giratório de nível de entrada 7.
- 3** Pressione o botão giratório de nível de entrada 1 ou o botão giratório de nível de entrada 3 para selecionar o canal de entrada cuja sensibilidade da função do silenciador você gostaria de ajustar.
- 4** Gire o codificador [SETUP] para ajustar a sensibilidade do silenciador.

O valor do parâmetro muda a cada clique do codificador.

Baixa: ● ○ ○

Média: ● ● ○ (Configuração padrão)

Alta: ● ● ●

- 5** Pressione o codificador [SETUP] para aplicar a configuração.

O status retorna à seleção do canal (Etapa 3).

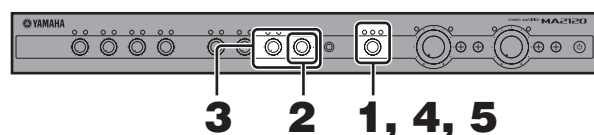
## ■ Regulação do volume BGM (nivelador)

Você pode selecionar o nível de destino da função do nivelador. Essa função ajusta o volume em uma faixa praticamente constante quando há sinais de entrada [INPUT 7]/[INPUT 8] com uma variação significativa do volume.

A função do nivelador pode ser usada para ajustar um sinal em até  $\pm 6$  dB. O nível de destino pode ser ajustado em "Off", "Low" ou "Normal".

### OBSERVAÇÃO

Os canais com a função do nivelador ativada têm um retardo do sinal de saída de aproximadamente 20 ms por causa do processamento aritmético necessário.



- 1** Mantenha pressionado o codificador [SETUP] por pelo menos um segundo.
- 2** Pressione o botão giratório de nível de entrada 8.
- 3** Pressione o botão giratório de nível de entrada 7 ou o botão giratório de nível de entrada 8 para selecionar o canal de entrada ao qual você gostaria de aplicar a função do nivelador.
- 4** Gire o codificador [SETUP] para selecionar o nível de destino.

Desligado: ☀ ○ ○ (Configuração padrão)

Baixo: ● ○ ○

Normal: ● ● ●

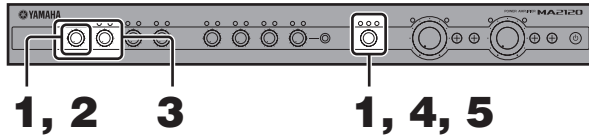
- 5** Pressione o codificador [SETUP] para aplicar a configuração.

O status retorna à seleção do canal (Etapa 3).


## ■ Ajuste do volume da campainha

Você pode ajustar o volume da campainha emitido quando a entrada de microfone está ligada ou desligada por meio da chave do painel de controle.

O volume pode ser ajustado em "Mute", "-12dB" ou "-6dB". Você pode ajustar volumes diferentes para cada zona.



- 1** Mantenha pressionado o codificador [SETUP] e o botão giratório de nível de entrada 1 por pelo menos um segundo.
- 2** Pressione o botão giratório de nível de entrada 1.
- 3** Pressione o botão giratório de nível de entrada 1 (Zona A) ou o botão giratório de nível de entrada 2 (Zona B) para selecionar o canal de saída em que você gostaria de ajustar o volume da campainha.
- 4** Gire o codificador [SETUP] para ajustar o volume. O valor do parâmetro muda a cada clique do codificador.

Desligado: 

-12 dB:

-6 dB:    (Configuração padrão)

0 dB:

- 5** Pressione o codificador [SETUP] para aplicar a configuração.

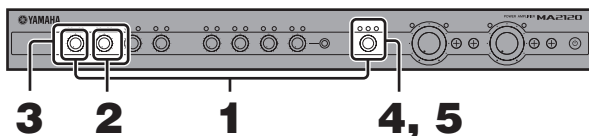
O status retorna à seleção do canal (Etapa 3).

## ■ Ajuste do volume de saída de linha usando-se o botão giratório [VOLUME]

Você pode ligar ou desligar a função de operação vinculada de [SPEAKERS] e [LINE OUT]. Essa função permite que o nível do sinal de saída do conector [LINE OUT] seja ajustado simultaneamente quando os botões giratórios [VOLUME A] e [VOLUME B] são acionados.

### AVISO

Ao alternar esse parâmetro, ajuste o volume do dispositivo ligado ao conector [LINE OUT] no mínimo.



- 1** Mantenha pressionado o codificador [SETUP] e o botão giratório de nível de entrada 1 por pelo menos um segundo.
- 2** Pressione o botão giratório de nível de entrada 2.
- 3** Pressione o botão giratório de nível de entrada 1 (Zona A) ou o botão giratório de nível de entrada 2 (Zona B) para selecionar em que canal de saída você gostaria de ajustar o volume de saída de linha usando o botão giratório [VOLUME].
- 4** Ajuste o codificador [SETUP] para ligar ou desligar a função de operação vinculada de [SPEAKERS] e [LINE OUT].

Desligado:    (Configuração padrão)

Ligado:

- 5** Pressione o codificador [SETUP] para aplicar a configuração.

O status retorna à seleção do canal (Etapa 3).

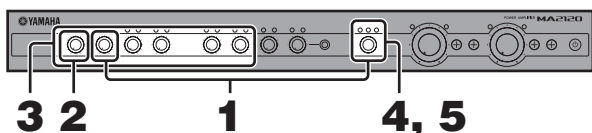
## ■ Supressor de realimentação do microfone

Você pode ligar ou desligar a função do supressor de realimentação. Essa função suprime automaticamente a realimentação do microfone quando detectada.


O supressor de realimentação permanece ativado para o canal de entrada quando a chave [GAIN] está em "MIC(+24V)" ou "MIC".

### OBSERVAÇÃO

O supressor de realimentação é aplicado a [MONO SUM INPUT] quando a chave [GAIN] de INPUT 5 e 6 está ajustada em "MIC(+24V)" ou "MIC".



- 1** Mantenha pressionado o codificador [SETUP] e o botão giratório de nível de entrada 2 por pelo menos um segundo.
- 2** Pressione o botão giratório de nível de entrada 1.
- 3** Pressione os botões giratórios de nível de entrada 1 - 6 para selecionar para quais canais de entrada você gostaria de usar o supressor de realimentação.
- 4** Ligue o codificador [SETUP] para alternar o supressor de realimentação entre ligado e desligado.

Desligado: 

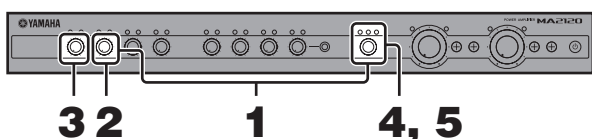
Ligado:    (Configuração padrão)

- 5** Pressione o codificador [SETUP] para aplicar a configuração.

O status retorna à seleção do canal (Etapa 3).

## ■ Inicialização das configurações por meio dos painéis de controle conectados (configuração do DCP)

Quando a alimentação é ligada, isso define se irá retomar as configurações dos painéis de controle conectados ou inicializar.



- 1** Mantenha pressionado o codificador [SETUP] e o botão giratório de nível de entrada 2 por pelo menos um segundo.
- 2** Pressione o botão giratório de nível de entrada 2.
- 3** Pressione o botão giratório de nível de entrada 1.
- 4** Gire o codificador [SETUP] para retomar as configurações anteriores ou para inicializar as configurações quando se liga a alimentação.

Retomar:    (Configuração padrão)

Inicializar:

- 5** Pressione o codificador [SETUP] para aplicar a configuração.

O status retorna à Etapa 3.

## Lista de configurações das chaves DIP

As funções das chaves DIP também estão listadas na seção "Controles e funções" do manual do proprietário. Só acione chaves DIP quando o dispositivo estiver desligado ou no modo de espera. A mudança de configuração será aplicada depois de desligar e religar a alimentação pressionando o botão [⏻] no painel frontal.

### ■ Chaves DIP [SETUP]

#### Chave DIP 1/2: bloqueio do painel

Defina os botões giratórios e os controles a serem bloqueados no painel.

1	2	Configuração
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bloqueio do painel desligado (todos os controles estão ativados)
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bloqueia o botão giratório [SETUP]
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Bloqueia controles que não sejam botões giratórios [VOLUME]
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bloqueio do painel ligado (todos os controles estão desativados)

#### Chaves DIP 3/4: despertador automático

Ative a função em que o dispositivo liga automaticamente saindo do modo de espera mediante a detecção de um sinal de entrada.

3	4	Configuração
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Função de despertador automático ligada
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Função de despertador automático ligada. Somente quando o sistema passa de CA desligada para modo de espera por causa da inserção do plugue CA ou é colocado no modo de espera pela função de modo de espera automático.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Função de despertador automático desligada

#### OBSERVAÇÃO

A função de despertador automático será totalmente desativada se o dispositivo tiver sido colocado no modo de espera por meio da operação pelo conector [REMOTE].

#### Chave DIP 5: link de volume A - B

Define se os volumes de SPEAKER A e SPEAKER B estão vinculados. Quando vinculados, o volume de ambos os alto-falantes pode ser controlado usando-se o botão giratório [VOLUME A].

5	Configuração
<input type="checkbox"/>	Link desligado (os níveis de volume de SPEAKER A e SPEAKER B são controlados de maneira independente)
<input checked="" type="checkbox"/>	Link ligado (os níveis de volume de SPEAKER A e SPEAKER B são controlados por meio do botão giratório [VOLUME A])

#### OBSERVAÇÃO

Se você ligar "Link de volume A - B" quando a função para permitir o controle dos volumes A e B de saída de linha pelo botão giratório [VOLUME] estiver ativada no modo de configuração, LINE OUT A e B também serão vinculados.

#### Chave DIP 6: link de volume DCP

Define se os níveis de saída dos conectores [SPEAKERS] e [LINE OUT] estão vinculados quando se altera o volume por meio do DCP.

6	Configuração
<input type="checkbox"/>	Link desligado (os níveis de volume dos conectores [SPEAKERS] e [LINE OUT] são controlados de maneira separada)
<input checked="" type="checkbox"/>	Link ligado (a saída dos conectores [SPEAKERS] e [LINE OUT] é controlada em conjunto)

#### OBSERVAÇÃO

Quando a função link está ligada, você pode controlar o volume usando [SPEAKER] e [LINE OUT] no dispositivo DCP.

### Chaves DIP 7/8: silenciador

Define as configurações da função Silenciador. Isso pode deixar a entrada de microfone de outros canais sem áudio e diminuir o volume da entrada de linha quando os sinais entram em [INPUT 1] ou [INPUT 3].

7	8	Configuração
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Silenciador desligado.
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Silenciador ligado quando os sinais entram em [INPUT 1].
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Silenciador ligado quando os sinais entram em [INPUT 3].
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Silenciador ligado quando os sinais entram em [INPUT 1] ou [INPUT 3]. Caso os sinais entrem em ambos, [INPUT 1] tem precedência.

## ■ Chaves DIP [SPEAKER A] e [SPEAKER B]

### Chaves DIP 1, 2 e 3: configuração do modo amplificador

Chaves DIP 1, 2 e 3: configuração do modo amplificador

#### AVISO

Caso as configurações da chave DIP não correspondam à impedância real do alto-falante ou à potência de entrada nominal, o dispositivo pode apresentar mau desempenho e isso pode acarretar mau funcionamento ou redução no som. Sempre verifique se as configurações apropriadas foram escolhidas.

1	2	3	Configuração
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Saída do amplificador de 120 W, alta impedância, 100 V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Saída do amplificador de 120 W, alta impedância, 70 V
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Saída do amplificador de 200 W, alta impedância, 100 V, saída apenas do terminal de saída [SPEAKERS] A
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Saída do amplificador de 200 W, alta impedância, 70 V, saída apenas do terminal de saída [SPEAKERS] A
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Saída do amplificador de 100 W, baixa impedância de 8 Ω ou mais
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Saída do amplificador de 120 W, baixa impedância de 4 Ω a menos de 8 Ω
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Saída do amplificador de 100 W, baixa impedância de 3 Ω a menos de 4 Ω
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Saída sem áudio

### Chaves DIP 4, 5 e 6: EQ do alto-falante

Ajusta o EQ do alto-falante que corrige o sinal de saída de acordo com o tipo de alto-falante conectado.

4	5	6	Configuração
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Desligado
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Filtro passa-altas de 150 Hz
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Filtro passa-baixas de 150 Hz
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Filtro passa-baixas de 200 Hz
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Correção de frequência personalizada para alto-falantes da série VXS
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Correção de frequência personalizada para o subwoofer Yamaha VXS10S/ VXS10ST (45 - 150 Hz)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Correção de frequência personalizada para alto-falantes Yamaha série VXC



# Apêndice

## Lista de funções acionadas por meio do painel de controle

### DCP1V4S

ID do painel	Codificador	Chave 1	Chave 2	Chave 3	Chave 4
0, 1	Controle de volume	_____	_____	Codificador destino da operação: SPEAKERS A	Codificador destino da operação: SPEAKERS B
2, 3	Controle de volume	[INPUT 1] ligado/desligado Campainha ligada	[INPUT 3] ligado/desligado Campainha ligada	Codificador destino da operação: SPEAKERS A	Codificador destino da operação: SPEAKERS B
4, 5	Controle de volume	[INPUT 1] ligado/desligado Campainha ligada [INPUT] 7 e 8 sem áudio	[INPUT 3] ligado/desligado Campainha ligada [INPUT] 7 e 8 sem áudio	Codificador destino da operação: SPEAKERS A	Codificador destino da operação: SPEAKERS B
6, 7	Controle de volume	Codificador destino da operação: LINE OUT A	Codificador destino da operação: LINE OUT B	Codificador destino da operação: SPEAKERS A	Codificador destino da operação: SPEAKERS B

### DCP4S

ID do painel	Chave 1	Chave 2	Chave 3	Chave 4
0, 1	Mais volume: SPEAKERS A	Menos volume: SPEAKERS A	Mais volume: SPEAKERS B	Menos volume: SPEAKERS B
2, 3	Mais volume: LINE OUT A	Menos volume: LINE OUT A	Mais volume: LINE OUT B	Menos volume: LINE OUT B
4, 5	[INPUT 1] ligado/desligado Campainha ligada	[INPUT 3] ligado/desligado Campainha ligada	_____	_____
6, 7	[INPUT 1] ligado/desligado Campainha ligada [INPUT] 7 e 8 sem áudio	[INPUT 3] ligado/desligado Campainha ligada [INPUT] 7 e 8 sem áudio	_____	_____

### DCP4V4S

ID do painel	Codificador 1	Codificador 2	Codificador 3	Codificador 4
0, 1	Controle de volume LINE OUT A	Controle de volume LINE OUT B	Controle de volume SPEAKERS A	Controle de volume SPEAKERS B
2	Controle de volume INPUT 1	Controle de volume INPUT 2	Controle de volume INPUT 3	Controle de volume INPUT 4
3	Controle de volume INPUT 5	Controle de volume INPUT 6	Controle de volume INPUT 7	Controle de volume INPUT 8
4, 5	Controle de volume INPUT 1	Controle de volume INPUT 3	Controle de volume SPEAKERS A	Controle de volume SPEAKERS B
6, 7	Controle de volume INPUT 7	Controle de volume INPUT 8	Controle de volume SPEAKERS A	Controle de volume SPEAKERS B

ID do painel	Chave 1	Chave 2	Chave 3	Chave 4
0, 1	_____	_____	_____	_____
2	[INPUT 1] ligado/desligado	[INPUT 2] ligado/desligado	[INPUT 3] ligado/desligado	[INPUT 4] ligado/desligado
3	[INPUT 5] ligado/desligado	[INPUT 6] ligado/desligado	[INPUT 7] ligado/desligado	[INPUT 8] ligado/desligado
4, 5	[INPUT 1] ligado/desligado Campainha ligada [INPUT] 7 e 8 sem áudio	[INPUT 3] ligado/desligado Campainha ligada [INPUT] 7 e 8 sem áudio	_____	_____
6, 7	_____	_____	_____	_____

# Conexões de alta e baixa impedâncias

Para uma conexão de alta impedância, um transformador do alto-falante aumentando a impedância para diversas centenas ou milhares de ohms é adicionado ao sistema de alto-falante. Isso permite que o sistema de alto-falante seja efetivamente acionado com uma corrente muito menor do que a necessária para uma conexão de baixa impedância. Por isso, um grande número de sistemas de alto-falantes pode ser conectado. Mesmo em longas distâncias, existe pouquíssima perda de transmissão por causa da resistência do cabo insignificante em relação à impedância do sistema de alto-falante. As conexões de alto-falante de alta impedância normalmente funcionam em uma tensão máxima específica do amplificador de alimentação de 100 ou 70 volts.

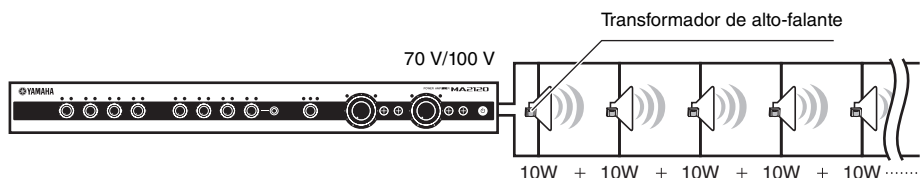
A conexão de baixa impedância mais ortodoxa não usa um transformador de alto-falante. Os sistemas de alto-falantes estão conectados diretamente ao amplificador de potência com uma impedância nominal normalmente próxima de 4 - 16 ohms. Para distâncias curtas nas quais a resistência do cabo seja insignificante, as conexões de baixa impedância oferecem uma qualidade de som superior à das conexões de alta impedância.

As diferenças entre os métodos de conexão são explicadas a seguir.

## Recurso de acionamento do sistema de vários alto-falantes

### Conexões de alta impedância

Desde que a entrada de potência nominal total para todos os alto-falantes esteja dentro da capacidade de saída da potência do amplificador, qualquer número de sistemas de alto-falantes pode ser conectado em paralelo. A entrada de potência nominal é determinada pelos sistemas de alto-falantes e pelos transformadores de alto-falante usados. Também é possível conectar sistemas de alto-falantes com potências de entrada nominais diferentes. No caso de sistemas de alto-falantes capazes de mudar a potência de entrada nominal (Yamaha séries VXC e VXS etc.), isso pode ser utilizado para variar o volume de cada alto-falante.

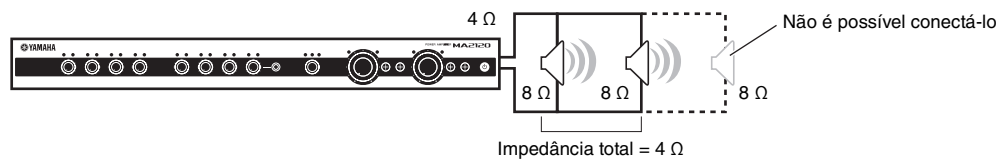


### Conexões de baixa impedância

Quando se conectam vários sistemas de alto-falantes de baixa impedância a um único canal, os métodos a seguir são possíveis.

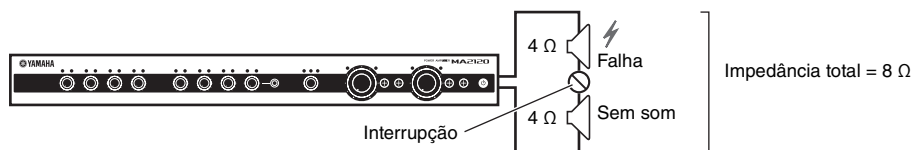
#### Conexão em paralelo

Quando vários sistemas de alto-falantes com a mesma impedância estão conectados em paralelo, a impedância total se torna a impedância do sistema de alto-falante individual dividida pelo número de sistemas conectados.



#### Conexão serial

Quando conectados em série, a impedância total é simplesmente a soma das impedâncias dos sistemas de alto-falantes conectados. No entanto, se um sistema de alto-falante acabar falhando, o sinal elétrico não será passado e os sistemas de alto-falantes subsequentes serão afetados.



# Technical Specifications

## Specification

### Outputs (SPEAKER OUT)

<b>Output Power</b> 20msec Burst (THD+N=1%)	AMP MODE = 3Ω	100W x 2ch
	AMP MODE = 4Ω	120W x 2ch
	AMP MODE = 8Ω	100W x 2ch
	AMP MODE = 70V/120W	120W x 2ch
	AMP MODE = 100V/120W	120W x 2ch
	AMP MODE = 70V/200W	200W x 1ch
	AMP MODE = 100V/200W	200W x 1ch
Terminal	7.62mm BARRIER STRIP 4pin	

### Outputs (LINE OUT)

<b>LINE OUT</b>	Actual source impedance	600Ω
	For use with nominal	10kΩ Lines
Output Level	Nominal	-10dBV (316mV)
Terminal	MONO RCA PIN x2, unbalanced	

### Inputs

<b>MIC IN (INPUT 1-6)</b> Input Level INPUT 1-6, Euro, balanced	Sensitivity	-56dBu (1.23mV)	
	Nominal	-36dBu (12.3mV)	
	Max before clip	-8dBu (0.309V)	
<b>LINE IN (INPUT 1-8)</b> Input Level INPUT 1-6, Euro, balanced	Sensitivity	-24dBu (48.9mV)	
	Nominal	-4dBu (0.489V)	
	Max before clip	+24dBu (12.3V)	
	Input Level INPUT 5-8, RCA, unbalanced	Sensitivity	-30dBV (31.6mV)
		Nominal	-10dBV (316mV)
		Max before clip	+10dBV (3.16V)
Input Level INPUT 8, ST mini phone, unbalanced	Sensitivity	-30dBV (31.6mV)	
	Nominal	-10dBV (316mV)	
	Max before clip	+10dBV (3.16V)	
<b>Terminal</b>	MIC/LINE IN	INPUT 1-6 3.5mm Euro Block 6pin x3 balanced	
	LINE IN	INPUT 5-6 MONO RCA PIN x4 unbalanced	
		INPUT 7-8 STEREO RCA PIN x2 unbalanced	
	INPUT 8 (Front Panel)	3.5mm STEREO mini phone x1 unbalanced	

### Electrical Characteristics

<b>Amplifier type (Output circuitry)</b>		Class D
<b>THD+N</b>	LINE IN to SPEAKER OUT, Half power@1kHz AMP MODE = 3Ω, 4Ω, 8Ω	≤ 0.2%
	LINE IN to SPEAKER OUT, Half power@1kHz AMP MODE = 70V, 100V/120W	≤ 0.2%
	LINE IN to SPEAKER OUT, Half power@1kHz AMP MODE = 70V, 100V/200W	≤ 0.2%
<b>Frequency Response</b>	LINE IN to SPEAKER OUT, 50Hz to 20kHz@1W AMP MODE = 3Ω, 4Ω, 8Ω	0dB, -3.0dB, +1.0dB
	LINE IN to SPEAKER OUT, 90Hz to 20kHz@1W AMP MODE = 70V, 100V/120W	0dB, -3.0dB, +1.0dB
	LINE IN to SPEAKER OUT, 90Hz to 20kHz@1W AMP MODE = 70V, 100V/200W	0dB, -3.0dB, +1.0dB
	LINE IN to LINE OUT, 20Hz-20kHz	0dB, -2.5dB, +1.0dB
<b>Crosstalk</b>	MIC/LINE IN to other MIC/LINE IN	≤ -70dB
<b>Load Protection</b>	POWER/STANDBY SW on/off	Mute the output
	Output Voltage Protection	Compress output voltage when needed
	DC-fault	Power Supply shutdown
<b>Amplifier Protection</b>	Thermal	Limit output → Mute → Shutdown
	Over current	Mute the output (with automatic restoration)
	Integrated Power Limit	Compress output
<b>Power Supply Protection</b>	Thermal	Power supply shutdown
	Over voltage	Power supply shutdown
	Over current	Limit power → Power supply shutdown
<b>Cooling</b>		Conventional cooling, bottom to up airflow
<b>Controls</b>	Front Panel	POWER/STANDBY SW, INPUT volume x 8, SETUP encoder x 1 OUTPUT volume x 2, BASS EQ volume x 2, TREBLE EQ volume x 2
	Rear Panel	SETUP DIP SW x1, SPEAKER A/B DIP SW x2, ROUTE SW x4, GAIN SW x3, MODE SW x1
<b>Connectors</b>	Analog In (MIC/LINE)	3.5mm Euro Block 6pin x3 (Rear)
	Analog In (LINE)	MONO RCA PIN x4 (Rear), STEREO RCA PIN x2 (Rear), 3.5mm STEREO mini phone x1 (Front)
	Analog Out	MONO RCA PIN x2 (Rear/LINE OUT)
	Speakers	7.62mm BARRIER STRIP 4pin x1 (Rear)
	Remote	RJ45 x1 (Rear/DCP), 3.5mm Euro Block 3pin x1 (Rear/REMOTE)
<b>Indicators</b>		POWER x1 (Green/Orange), INPUT SIGNAL x8 (Green), INPUT PEAK x8 (Red), SETUP x3 (Green), OUTPUT SIGNAL x2 (Green), OUTPUT LIMIT x2 (Red)
<b>AC Power Requirement</b>		100V, 120V, 230V-240V 50Hz/60Hz (*1) *1 It has confirmed that it is working with ±10% of the voltage of the rated supply voltage.

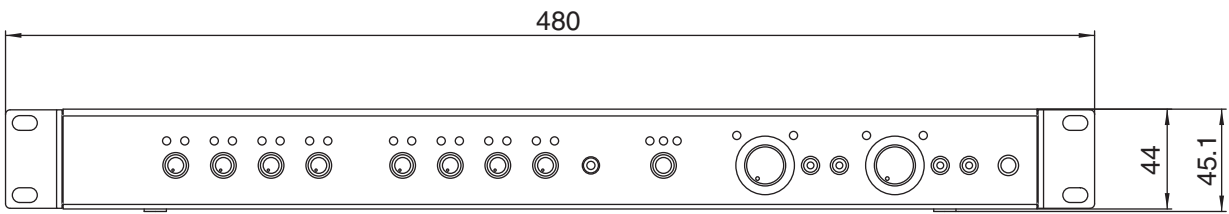
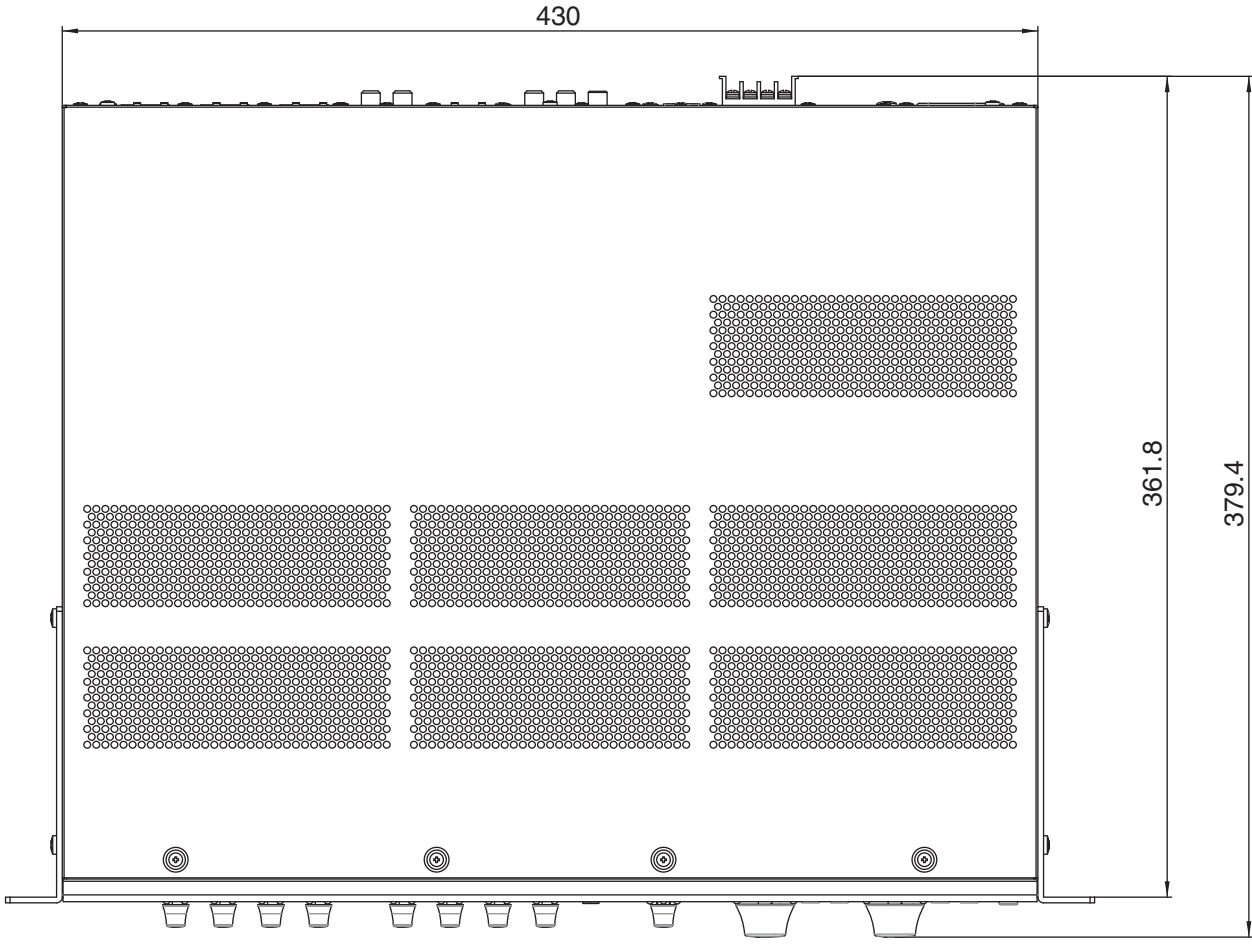
<b>Power Consumption</b>	Standby, default setting AMP MODE = All	≤ 1W
	Idle AMP MODE = 3Ω, 4Ω, 8Ω	15W
	Idle AMP MODE = 70V, 100V	20W
	1/8 Output, Pink noise AMP MODE = 4Ω	60W
	1/8 Output, Pink noise AMP MODE = 70V/120V	60W
<b>ENERGY STAR</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• It automatically enters into standby mode when no input signal is detected for 25 minutes in order to save power while not in use.</li> <li>• Amplifier efficiency: 44% and more.</li> <li>• Less than 1W in standby.</li> </ul>

### General Specifications

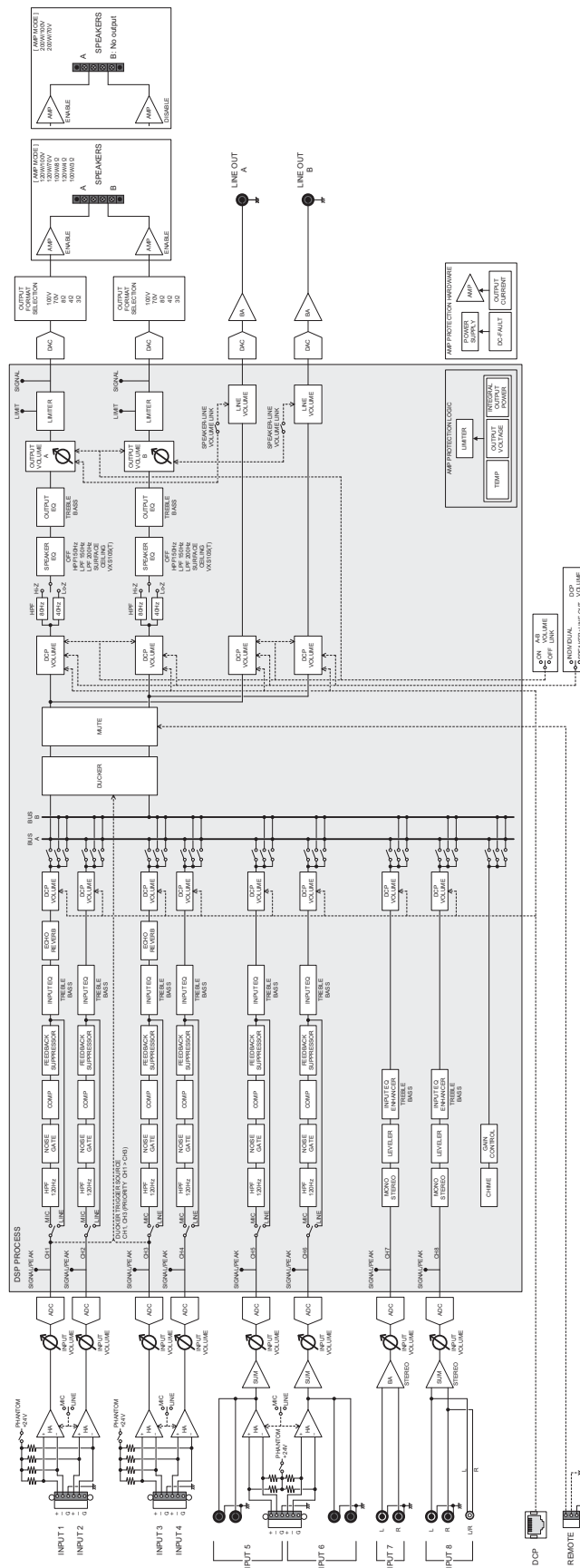
<b>Precautions for rack mounting</b>	Rack mountable (Leave more than 1U of spaces between this unit and others.)
<b>Operating temperature</b>	0°C to +40°C
<b>Storage temperature</b>	-20°C to +60°C
<b>Dimensions (W x H x D, not including knob)</b>	480 x 44 x 351 mm 18.90 x 1.73 x 13.82 inch
<b>Net Weight</b>	4.9kg
<b>Included Accessories</b>	AC power cord (2.0m) x1, 3.5mm Euroblock plug (6pin) x3, 3.5mm Euroblock plug (3pin) x1, Owner's Manual x1, Setup Guide x1
<b>Optional accessories</b>	Digital Control Panel (DCP1V4S-US/EU, DCP4V4S-US/EU, DCP4S-US/EU)

# Dimensions

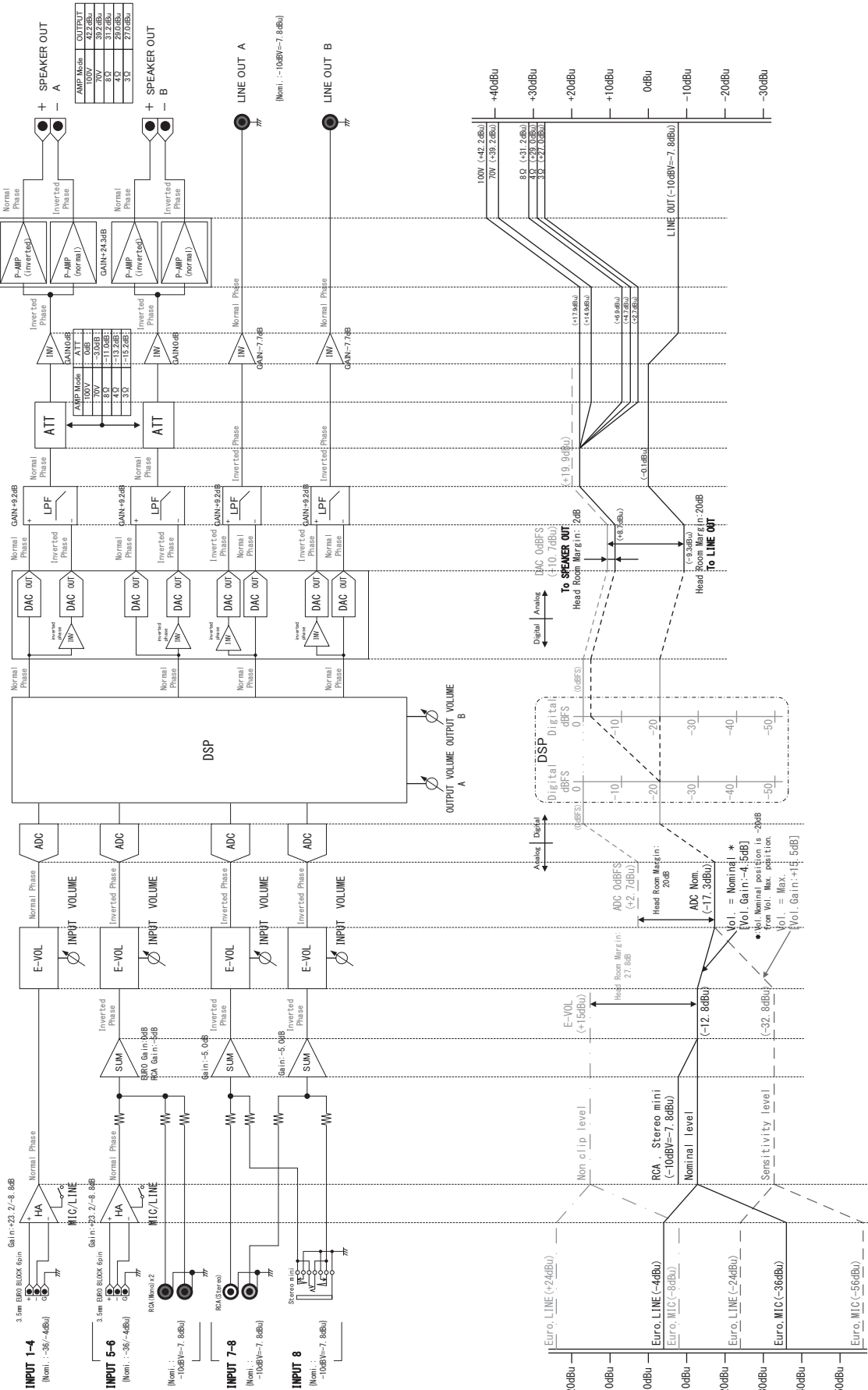
(unit: mm)



# Block Diagram



# Level Diagram





## Current Draw

1/8 power is typical of program material with occasional clipping. Refer to these figures for most applications.

1/3 power represents program material with extremely heavy clipping

Test signal: Pink Noise, bandwidth limited from 22Hz to 22kHz

1W = 0.860kcal/h, 1BTU = 0.252kcal

Note that Line Voltage [V] x Line Current [A] = [VA], not equals to [W]

230V/50Hz		Line Current (A)	Watt (W)			Thermal Dissipation	
		230V	In	Out	Dissipated	Btu/h	kcal/h
Sleep		0.10	3.3	0.0	3.3	11.3	2.9
Idle	AMP-MODE : 3Ω/4Ω/8Ω	0.21	18	0.0	18	60	15
	AMP-MODE : 120W-70V/100V	0.26	23	0.0	23	79	20
	AMP-MODE : 200W-70V/100V	0.22	18	0.0	18	63	16
1/8 output power	AMP-MODE : 3Ω	0.54	52	23	29	99	25
	AMP-MODE : 4Ω	0.57	56	26	30	103	26
	AMP-MODE : 8Ω	0.52	50	24	26	89	22
	AMP-MODE : 120W-70V	0.55	53	25	28	96	24
	AMP-MODE : 120W-100V	0.55	53	26	27	93	23
	AMP-MODE : 200W-70V	0.49	47	23	24	82	21
	AMP-MODE : 200W-100V	0.48	46	23	23	79	20
1/3 output power	AMP-MODE : 3Ω	1.02	106	61	45	154	39
	AMP-MODE : 4Ω	1.10	115	68	47	161	41
	AMP-MODE : 8Ω	0.98	101	63	38	130	33
	AMP-MODE : 120W-70V	1.01	105	67	38	130	33
	AMP-MODE : 120W-100V	1.02	106	69	37	127	32
	AMP-MODE : 200W-70V	0.91	94	60	34	117	29
	AMP-MODE : 200W-100V	0.90	92	61	31	106	27

120V/60Hz		Line Current (A)	Watt (W)			Thermal Dissipation	
		120V	In	Out	Dissipated	Btu/h	kcal/h
Sleep		0.08	2.5	0.0	2.5	8.6	2.2
Idle	AMP-MODE : 3Ω/4Ω/8Ω	0.28	16	0.0	16	54	14
	AMP-MODE : 120W-70V/100V	0.37	21	0.0	21	72	18
	AMP-MODE : 200W-70V/100V	0.30	17	0.0	17	57	14
1/8 output power	AMP-MODE : 3Ω	0.87	52	23	29	99	25
	AMP-MODE : 4Ω	0.92	55	25	30	103	26
	AMP-MODE : 8Ω	0.82	49	24	25	86	22
	AMP-MODE : 120W-70V	0.88	52	25	27	93	23
	AMP-MODE : 120W-100V	0.88	52	26	26	89	22
	AMP-MODE : 200W-70V	0.78	46	23	23	79	20
	AMP-MODE : 200W-100V	0.77	45	23	22	75	19
1/3 output power	AMP-MODE : 3Ω	1.65	107	61	46	158	40
	AMP-MODE : 4Ω	1.78	117	68	49	168	42
	AMP-MODE : 8Ω	1.59	102	63	39	134	34
	AMP-MODE : 120W-70V	1.64	106	67	39	134	34
	AMP-MODE : 120W-100V	1.65	107	69	38	130	33
	AMP-MODE : 200W-70V	1.49	94	60	34	117	29
	AMP-MODE : 200W-100V	1.46	93	61	32	110	28

100V/50Hz		Line Current (A)	Watt (W)			Thermal Dissipation	
		100V	In	Out	Dissipated	Btu/h	kcal/h
Sleep		0.07	2.4	0.0	2.4	8.2	2.1
Idle	AMP-MODE : 3Ω/4Ω/8Ω	0.31	16	0.0	16	54	14
	AMP-MODE : 120W-70V/100V	0.42	21	0.0	21	73	18
	AMP-MODE : 200W-70V/100V	0.33	17	0.0	17	57	14
1/8 output power	AMP-MODE : 3Ω	0.99	52	23	29	99	25
	AMP-MODE : 4Ω	1.05	55	25	30	103	26
	AMP-MODE : 8Ω	0.94	49	23	26	89	22
	AMP-MODE : 120W-70V	1.00	53	25	28	96	24
	AMP-MODE : 120W-100V	1.00	53	26	27	93	23
	AMP-MODE : 200W-70V	0.90	46	23	23	79	20
	AMP-MODE : 200W-100V	0.87	45	23	22	75	19
1/3 output power	AMP-MODE : 3Ω	1.90	108	61	47	161	41
	AMP-MODE : 4Ω	2.05	119	68	51	175	44
	AMP-MODE : 8Ω	1.83	103	63	40	137	35
	AMP-MODE : 120W-70V	1.89	107	67	40	137	35
	AMP-MODE : 120W-100V	1.91	108	69	39	134	34
	AMP-MODE : 200W-70V	1.71	95	60	35	120	30
	AMP-MODE : 200W-100V	1.68	94	61	33	113	29



雅马哈乐器音响（中国）投资有限公司  
上海市静安区新闻路1818号云和大厦2楼  
客户服务热线：4000517700  
公司网址：<http://www.yamaha.com.cn>

厂名：雅马哈电子（苏州）有限公司  
厂址：江苏省苏州市苏州新区鹿山路18号

Yamaha Pro Audio global website  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

Yamaha Downloads  
<http://download.yamaha.com/>

Manual Development Department  
© 2016 Yamaha Corporation

Published 02/2016 发行 KSHD-A0  
Printed in China

ZT16370