

# AXR4T

# AXR4U

AUDIO INTERFACE



## Manual de operação

# Sumário

---

<b>Introdução</b>	<b>3</b>
Mensagem da equipe de desenvolvimento	3
<b>Funções e controles do painel (painel principal)</b>	<b>4</b>
Painel frontal	4
Painel traseiro	6
Exemplo de conexão	8
Precauções para a montagem do rack	8
Visor	9
Configuração da tela	9
Tela METER	9
Tela SCENE	10
Tela SYSTEM SETUP	11
Tela MONITOR SETUP	22
Tela CH SETUP	24
<b>Software</b>	<b>31</b>
Yamaha Steinberg Thunderbolt Driver	31
Yamaha Steinberg USB Driver	33
dspMixFx AXR	36
Exemplos de janela e de como abrir a janela	36
Janela Mixer	37
Área dos canais de entrada	38
Área dos canais de saída	42
Barra lateral direita	44
Barra lateral esquerda	45
Tabelas relacionais	47
Menu	48
Janela Matrix Mixer	51
Janela Meter	54
Janela Show/Hide Channels	55
Janela Settings	56
Como criar um ambiente de monitoração	59
Como sobrepor o AXR4T	61
Como definir as AXR4 configurações no Cubase (Extensão do AXR)	62
Configuração da janela	62
Janela dedicada do Cubase	62
Configuração do hardware	65
Plug-ins	66
Equalizer 601	66
Compressor 276	68
REV-X	70
Sweet Spot Morphing Channel Strip	72
<b>Tabela de correspondência de operação</b>	<b>75</b>
<b>Solução de problemas</b>	<b>77</b>
<b>Especificações técnicas</b>	<b>80</b>
<b>Mensagens de erro</b>	<b>82</b>
<b>Diagrama de blocos</b>	<b>83</b>
<b>Software License and Copyrights</b>	<b>89</b>
<b>Índice remissivo</b>	<b>92</b>

- Este manual tem direitos autorais exclusivos da Yamaha Corporation.
- A cópia do software ou a reprodução deste manual, integral ou parcialmente, por qualquer meio é expressamente proibida sem o consentimento por escrito do fabricante.
- As ilustrações e as capturas de tela deste manual são mostradas exclusivamente para fins instrutivos.
- A Steinberg Media Technologies GmbH e a Yamaha Corporation não fazem nenhuma declaração nem fornecem qualquer garantia em relação ao uso do software e da documentação, e não podem ser responsabilizadas por seu uso.
- O software pode ser revisado e atualizado sem aviso prévio.

# Introdução

---

## Mensagem da equipe de desenvolvimento

Agradecemos a escolha da Interface de Áudio AXR4.

O AXR4 é o nosso principal modelo de interface de áudio, desenvolvido tendo em mente engenheiros de áudio para uso na área de produção musical profissional.

O aspecto mais importante de uma interface de áudio é o "som". O pré-amplificador de microfone funciona como uma peça fundamental na produção desse som. Esse pré-amplificador tem como base um "pré-amplificador AXR" analógico, aperfeiçoando a clássica sonoridade natural criada pela equipe de desenvolvimento, e um "pré-amplificador de microfone híbrido" digital, que aprimora ainda mais a tecnologia de modelagem patenteada da Yamaha, o VCM (Virtual Circuitry Modeling, Modelagem do circuito virtual).

Os componentes de E/S analógica utilizam circuitos AD/DA compatíveis com resoluções inteiras de até 32-bits e taxa de amostragem de 384 kHz para capturar e reproduzir os sons ricos produzidos por artistas e cantores em todas as suas nuances, sem perder a qualidade.

A seção digital recria com fidelidade o circuito do transformador da Rupert Neve Designs, além de implementar os renomados modelos de processamento Silk ao pré-amplificador de microfone da Rupert Neve Designs. O processamento Silk pode ser aplicado em duas variações, de acordo com a atmosfera da melodia ou a fonte da música: Silk Blue, para a produção de um som vintage impactante e cheio de expressão, e Silk Red, que proporciona um som rico e exuberante repleto de musicalidade. O processamento Silk ajuda a produzir sons bonitos e definidos com uma textura do tipo analógico. A sensação única de compressão e saturação que ele confere a uma música é diferente de qualquer outra.

O processamento Silk foi incluído para recriar a sensação de assistir à apresentação de um artista e ouvir o som puro e original produzido por um instrumento em um nível jamais ouvido antes. Para isso, os circuitos presentes no AXR4 foram ajustados a um grau marcante de precisão para proporcionar um nível de qualidade sonora superior à oferecida pelas interfaces de áudio convencionais.

O AXR4 fornece uma grande variedade de conectores de E/S, visando atender à ampla gama de requisitos dos engenheiros de áudio profissionais. Além disso, um mixer de matrizes completo foi incluído no dispositivo para atender adequadamente a um conjunto diversificado de requisitos relacionados a monitoração e sistema. Os drivers responsáveis pelo processamento desses sinais de E/S também passaram por grandes melhorias, fornecendo baixa latência e desempenho estável. Assim como o pré-amplificador de microfone, a SSPLL™ (Super Suppression PLL) também é fornecida como uma arquitetura PLL híbrida (análogo/digital). Ao sincronizar os desvios da seção digital com a seção analógica, é possível obter níveis de desvio muito baixos e níveis de estabilidade altos.

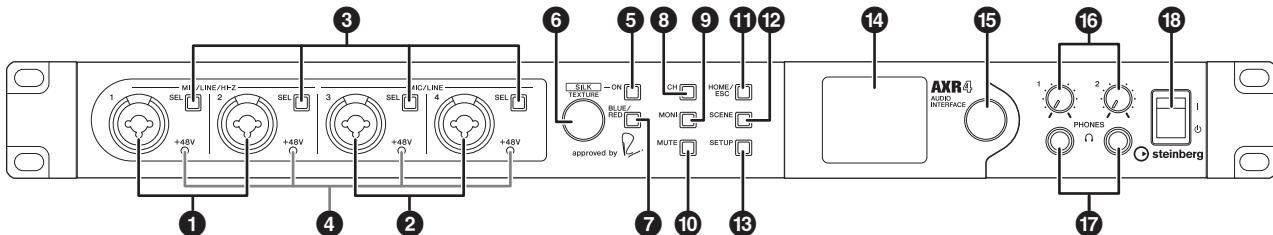
Além das melhorias de hardware, importantes melhorias de usabilidade foram incluídas no pacote de aplicativos de software, incluindo uma revisão completa dos controles da Extensão do AXR4 usando o Cubase.

A criatividade humana não tem limites. Esperamos sinceramente que o AXR4 abra as portas para novos desenvolvimentos latentes na área de engenharia de áudio de estúdio profissional, nos proporcionando o grande prazer de ver este produto impulsionar um novo nível de produção musical e avanço cultural.

Equipe de desenvolvimento de hardware da Steinberg

# Funções e controles do painel (painel principal)

## Painel frontal



### 1 Conectores MIC/LINE/HI-Z [1]/[2]

Para conectar um microfone, um instrumento digital, uma guitarra elétrica ou um baixo elétrico. Esse conector pode ser conectado aos plugues tipo XLR e tipo telefone de 1/4". As duas conexões (balanceada e desbalanceada) são compatíveis ao usar uma conexão LINE tipo telefone de 1/4". A conexão desbalanceada é compatível ao usar uma conexão tipo telefone HI-Z de 1/4".

### 2 Conectores MIC/LINE [3]/[4]

Para conectar um microfone ou instrumento digital. Esse conector pode ser conectado aos plugues tipo XLR e tipo telefone de 1/4". O plugue do tipo XLR é dedicado ao plugue de conexão do microfone. As duas conexões (balanceada e desbalanceada) são compatíveis ao usar uma conexão LINE tipo telefone de 1/4".

### 3 Teclas [SEL]

Teclas de seleção dedicadas para alternar entre MIC/LINE/HI-Z [1]/[2] e MIC/LINE [3]/[4]. A tela ANALOG SETUP do canal selecionado aparecerá no visor 14. Acende-se na cor verde quando selecionada.

#### OBSERVAÇÃO

Você pode ativar/desativar a vinculação de canal mantendo pressionada uma tecla [SEL] de MIC/LINE/HI-Z [1]/[2] ou MIC/LINE [3]/[4] e pressionando a tecla [SEL] (página 12). O canal pressionado primeiro acende em verde. O canal pressionado depois piscará em verde. A tela ANALOG SETUP do canal piscando em verde aparecerá no visor. Pressione a tecla [SEL] no lado que está piscando em verde para alternar a seleção de canal para o lado pressionado.

### 4 Indicadores [+48V]

Acendem-se na cor verde quando a alimentação phantom está ligada.

#### AVISO

**Ao conectar dispositivos ou ao alternar a estrutura de roteamento, siga as precauções abaixo para evitar danos e ruído no produto e nos dispositivos periféricos.**

- Desligue a alimentação phantom (página 26) ao conectar um dispositivo não compatível com alimentação phantom ao conector MIC/LINE/HI-Z [1]/[2] ou MIC/LINE [3]/[4].
- Não conecte (nem desconecte) cabos aos conectores MIC/LINE/HI-Z [1]/[2] ou MIC/LINE [3]/[4] enquanto a alimentação phantom estiver ativada. O indicador [+48V] piscará por vários segundos quando a alimentação phantom for desligada. Aguarde até o indicador parar de piscar antes de conectar ou desconectar cabos.
- Ligue/desligue a alimentação phantom quando a tecla [MUTE] na parte frontal do dispositivo AXR4 estiver ativada.
- O HI-Z e a alimentação phantom não podem estar ativados ao mesmo tempo.

**5 Tecla SILK [ON]**

Ativa/desativa o Silk do canal selecionado com a tecla [SEL]. Acende-se na cor branca quando ligado.

**Silk**

O Silk usa o processamento do sinal digital de "tecnologia VCM" de propriedade da Yamaha para replicar fielmente o processamento do "Silk" integrado a inúmeros dispositivos de áudio analógico de ponta desenvolvidos, fabricados e vendidos pela Rupert Neve Designs. O Silk ajuda a acentuar partes nitidamente individuais de áudio.

**6 Botão giratório SILK [TEXTURE]**

Ajusta o conteúdo harmônico do áudio da fonte.

**7 Tecla SILK [BLUE/RED]**

Altera entre BLUE atuando em bandas de baixa frequência e RED atuando em bandas de alta frequência.

**8 Tecla [CH] (Channel)**

Exibe a tela CH SETUP no visor. Acende-se na cor verde quando selecionada.

**9 Tecla [MONI] (Monitor)**

Exibe a tela MONITOR SETUP no visor. Acende-se na cor verde quando selecionada.

**10 Tecla [MUTE]**

Silencia todos os áudios de entrada e de saída de uma vez. Pisca em vermelho quando está silenciada.

**11 Tecla [HOME/ESC]**

Retorna à tela do visor anterior. Pressione-a várias vezes para finalmente voltar para a tela HOME. Você também pode manter essa tecla pressionada para retornar à tela HOME.

**12 Tecla [SCENE]**

Exibe a tela SCENE no visor. Acende-se na cor verde quando selecionada.

**13 Tecla [SETUP]**

Exibe a tela SYSTEM SETUP no visor. Acende-se na cor verde quando selecionada.

**14 Visor**

Exibe as informações necessárias para usar e configurar o dispositivo AXR4.

**15 Botão giratório multifuncional**

Usado para operar a tela no visor. Gire-o para se mover entre os itens e pressione-o para selecionar um item.

**16 Botões giratórios PHONES [1]/[2]**

Ajusta o nível do sinal de saída do conector PHONES [1]/[2].

**17 Conectores PHONES [1]/[2]**

Para conectar fones de ouvido. Os sinais de saída dos conectores PHONES [1] e PHONES [2] podem ser roteados na tela OUTPUT PATCH. Essa definição também pode ser feita na janela de extensão do AXR (página 62) específica da série Cubase ou na janela Mixer (página 43) do dspMixFx AXR.

**18 Chave [⊕/I] (Em espera/ligado)**

Liga o produto (I) ou o coloca em modo de espera (⊕).

**AVISO**

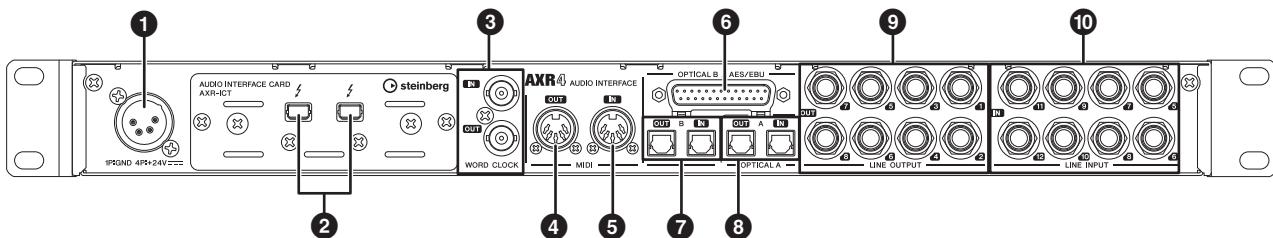
**Mesmo quando a chave estiver na posição em espera (⊕), a eletricidade ainda estará fluindo para o produto. Se você não planeja usar o produto por um longo período, lembre-se de desconectar o cabo de alimentação da tomada.**

**OBSERVAÇÃO**

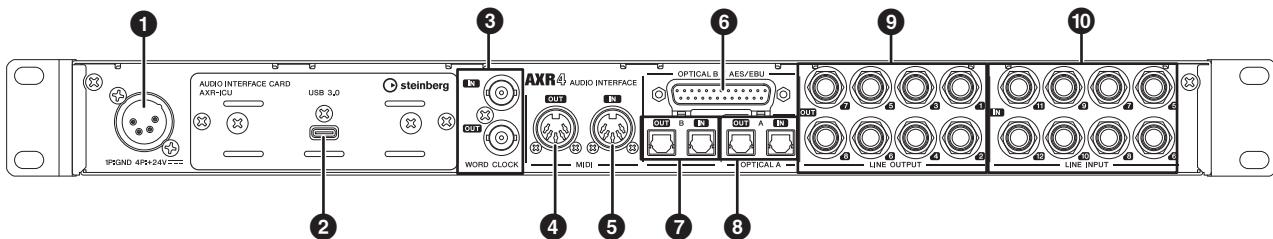
Desligar/ligar rapidamente o produto pode causar mau funcionamento. Depois de colocar a chave [⊕/I] (Em espera/ligado) na posição em espera, aguarde cerca de seis segundos antes de colocar em ligado novamente.

# Painel traseiro

## AXR4T



## AXR4U



### ① (DC IN) [24V]

Para conectar um adaptador de alimentação.

### ② Conector [ ] (Thunderbolt 2) (somente AXR4T)

Para conectar o AXR4T a um computador.

#### AVISO

Siga as precauções descritas abaixo ao conectar o produto a um computador. Dados poderão ser destruídos ou perdidos se o computador ou o produto travarem. Se o computador ou o produto travarem, reinicie o aplicativo ou o computador.

- Um cabo Thunderbolt 2 certificado e um adaptador de Thunderbolt 3 para Thunderbolt 2 separados são necessários. Use um cabo e um adaptador que correspondam ao conector do computador e ao conector Thunderbolt 2 do dispositivo AXR4T. O adaptador de Thunderbolt 3 para Thunderbolt 2 não é necessário quando você usa um computador que conta com um conector Thunderbolt 2.
- Verifique se os botões giratórios PHONES [1]/[2] e os controles de nível de saída dos amplificadores de alimentação ou alto-falantes amplificados conectados ao AXR4T estão definidos no valor mínimo antes de inserir ou remover os cabos.
- Feche todos os aplicativos do computador antes de colocar a alimentação do dispositivo AXR4T no modo de espera (待) ou inserir e remover cabos.
- Aguarde seis segundos ou mais entre ligar o dispositivo AXR4T (I), alterar para standby (待) e inserir ou remover os cabos.

### ② Conector [USB 3.0] (somente AXR4U)

Para conectar o AXR4U a um computador.

#### AVISO

Siga as precauções descritas abaixo ao conectar o produto a um computador. Dados poderão ser destruídos ou perdidos se o computador ou o produto travarem. Se o computador ou o produto travarem, reinicie o aplicativo ou o computador.

- Use o cabo USB que fornecido com o AXR4U. Não use cabos que não são compatíveis com USB 3.1 de 1ª geração.
- Verifique se os botões giratórios PHONES [1]/[2] e os controles de nível de saída dos amplificadores de alimentação ou alto-falantes amplificados conectados ao AXR4U estão definidos para o valor mínimo antes de inserir ou remover os cabos.
- Verifique se não há dados sendo enviados do produto antes de conectar ou remover o cabo.
- Feche todos os aplicativos do computador antes de colocar a alimentação do dispositivo AXR4U em standby (待) ou inserir e remover cabos.
- Aguarde seis segundos ou mais entre ligar o dispositivo AXR4U (I), alterar para standby (待) e inserir ou remover os cabos.

**③ Conectores WORD CLOCK [IN]/[OUT]**

Para conectar sinais do wordclock externo. O conector WORD CLOCK [IN] encerra internamente em 75 Ω.

**④ Conector MIDI [OUT]**

Para conectar ao conector MIDI IN em dispositivos MIDI. Transmite sinais MIDI enviados do computador.

**⑤ Conector MIDI [IN]**

Para conectar ao conector MIDI OUT em dispositivos MIDI. Envia os sinais MIDI recebidos para o computador.

**⑥ Conector [AES/EBU]**

Para conectar a dispositivos que recebem ou enviam sinais digitais no formato AES/EBU. Você pode selecionar entre o conector [AES/EBU] e o ⑦ conector OPTICAL B [IN]/[OUT] para uso. O conector e o formato em uso podem ser definidos na tela DIGITAL I/O MODE do dispositivo AXR4 ([página 16](#)) ou na tela Settings do dspMixFx AXR.

**OBSERVAÇÃO**

Para obter mais informações sobre o arranjo dos pinos do conector [AES/EBU], consulte a [página 81](#).

**⑦ Conector OPTICAL B [IN]/[OUT]**

Compatível com os formatos S/PDIF e ADAT. Você pode selecionar entre o conector ⑥ [AES/EBU] e o conector OPTICAL B [IN]/[OUT] para uso. O conector e o formato em uso podem ser definidos na tela DIGITAL I/O MODE do dispositivo AXR4 ([página 16](#)) ou na tela Settings do dspMixFx AXR.

**⑧ Conector OPTICAL A [IN]/[OUT]**

Compatível com os formatos S/PDIF e ADAT. Você pode selecionar se deseja usar o conector OPTICAL B [IN]/[OUT] nos formatos S/PDIF ou ADAT na tela DIGITAL I/O MODE do dispositivo AXR4 ou na tela de configurações do dspMixFx AXR.

**⑨ Conectores LINE OUTPUT [1] – [8]**

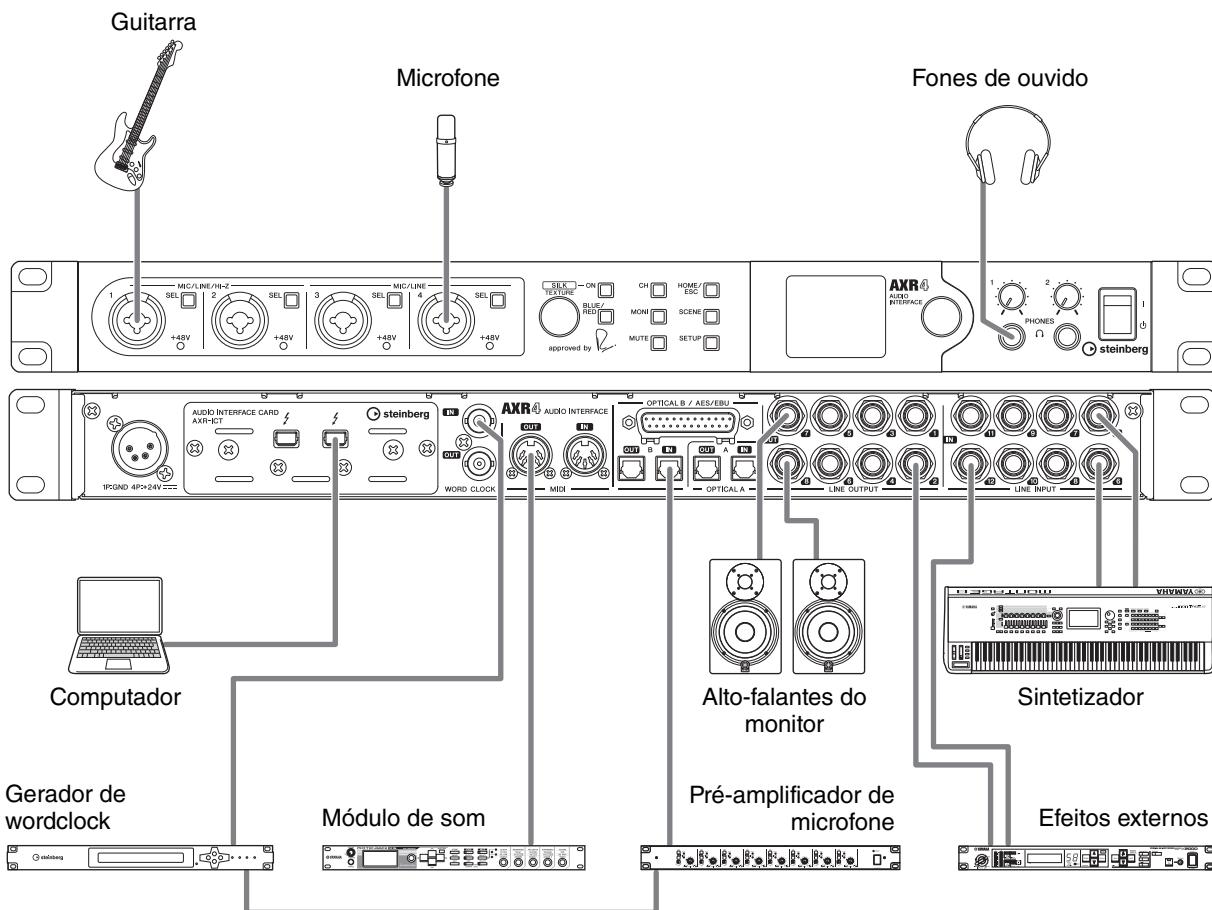
Para conectar a dispositivos externos com sinais do nível de linha. Esses conectores podem ser conectados aos plugues tipo telefone (balanceado/desbalanceado) de 1/4".

**⑩ Conectores LINE INPUT [5] – [12]**

Para conectar a instrumentos digitais. Esses conectores podem ser conectados aos conectores tipo telefone (balanceados/desbalanceados) de 1/4".

## Exemplo de conexão

Consulte o exemplo de conexão abaixo (AXR4T) para conectar alto-falantes, microfones ou instrumentos.



## Precauções para a montagem do rack

Este produto foi testado para funcionar em uma temperatura ambiente de 0 a 40 °C. Ao montar o produto com outros dispositivos em um rack padrão EIA, pode ser que o produto não forneça desempenho suficiente devido à temperatura maior causada pelo calor produzido pelos outros dispositivos. Monte o produto em um rack seguindo as condições abaixo para garantir que o calor não aumente.

- Deixe pelo menos um espaço vazio de uma unidade acima e abaixo do produto. Garanta que os espaços vazios estejam corretamente ventilados instalando um painel de ventilação ou permitindo exposição ao ar livre.
- Abra a parte traseira do rack e deixe um espaço entre o rack e a parede de pelo menos 10 cm para garantir a ventilação correta. Se não for possível, instale um

sistema de ventilação disponível no mercado ou outro dispositivo de ventilação forçada. Observação: ao instalar um sistema de ventilação, fechar a parte traseira do rack pode melhorar a perda de calor. Para obter mais informações, consulte os manuais do proprietário do sistema de ventilação e do rack.

### AVISO

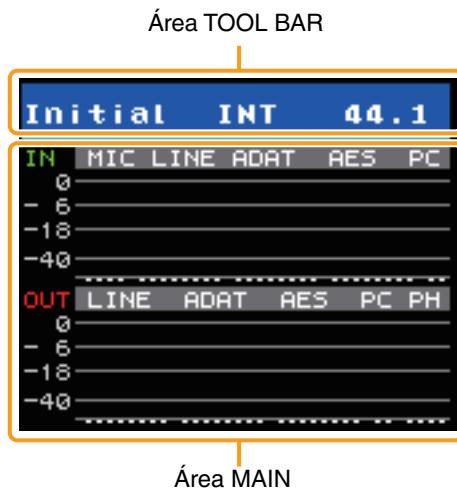
**Este produto foi projetado para ser compatível com a uma impedância de carga LINE OUTPUT de 10 kΩ ou mais.**

**Como uma impedância de carga de menos de 10 kΩ pode causar problemas de geração de calor, não conecte dispositivos com impedância de entrada de menos de 10 kΩ.**

# Visor

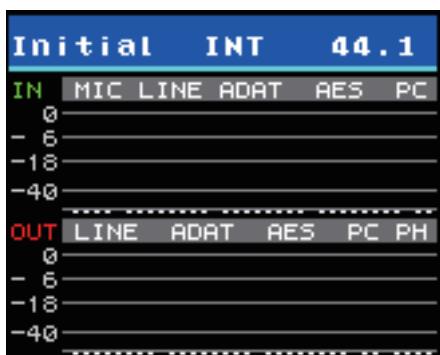
## Configuração da tela

A tela do visor é dividida nestas áreas: TOOL BAR (parte superior) e MAIN (parte inferior).



## Tela METER

É usada para exibir os níveis de sinal de áudio de entrada/saída do dispositivo AXR4.



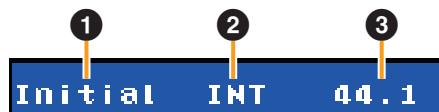
## Como abrir a tela METER

Pressione a tecla [HOME/ESC] no dispositivo AXR4 para abrir a tela METER.

### OBSERVAÇÃO

Se uma tela que não seja a tela METER for exibida por mais de um minuto sem nenhuma interação do usuário, o sistema retornará automaticamente a exibir a tela METER.

## Área de exibição TOOL BAR



### 1 Nome da cena

Exibe o nome da cena chamada mais recente.

### 2 Fonte de wordclock

Exibe a fonte de wordclock atual.

#### OBSERVAÇÃO

O nome da fonte de wordclock piscará quando o wordclock não tiver sido sincronizado.

### 3 Taxa de amostragem

Exibe a taxa de amostragem em uso pelo dispositivo AXR4.

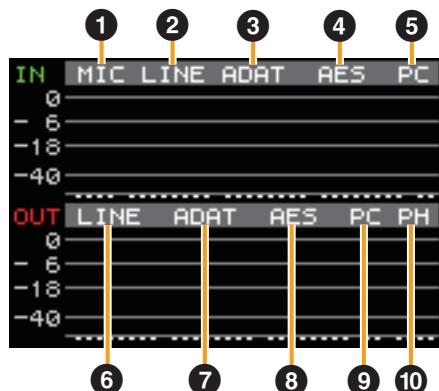
#### OBSERVAÇÃO

(somente AXR4U)

Ao estabelecer comunicação com um computador configurado como High-Speed (USB 2.0), a cor do plano de fundo da TOOL BAR é exibida em verde.



## Área de exibição MAIN



### 1 Medidor MIC IN

### 2 Medidor LINE IN

### 3 Medidor ADAT A ou S/PDIF A IN

### 4 Medidor ADAT B ou S/PDIF B ou AES/EBO IN

- ⑤ Medidor de entrada do computador**
- ⑥ Medidor LINE OUT**
- ⑦ Medidor ADAT A ou S/PDIF A OUT**
- ⑧ Medidor ADAT B ou S/PDIF B ou AES/EBU OUT**
- ⑨ Medidor de saída do computador**
- ⑩ Medidor PHONES OUT**

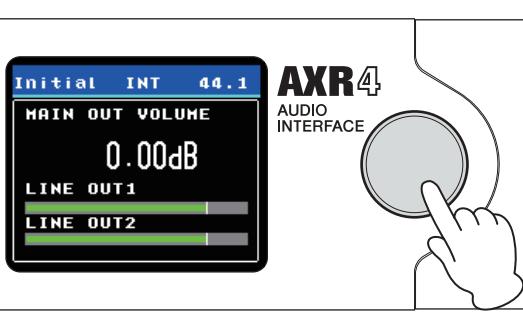
**OBSERVAÇÃO**

- ③ Medidor ADAT A ou S/PDIF A IN
- ④ Medidor ADAT B ou S/PDIF B ou AES/EBU IN
- ⑦ Medidor ADAT A ou S/PDIF A OUT
- ⑧ Medidor ADAT B ou S/PDIF B ou AES/EBU OUT

O conteúdo exibido para os itens acima mudará de acordo com a taxa de amostragem e o modo de E/S digital em uso.

**Como usar a tela METER**

1. Pressione o botão giratório multifuncional para exibir a caixa de diálogo MAIN OUT VOLUME



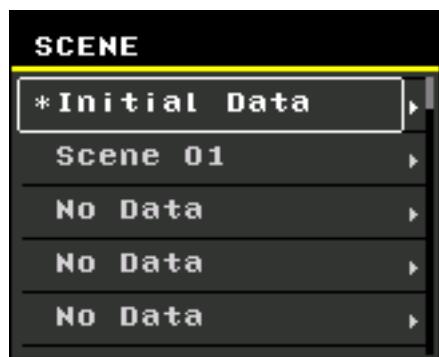
2. Gire o botão giratório multifuncional enquanto a caixa de diálogo MAIN OUT VOLUME é exibida para ajustar o nível do barramento de mixagem definido pela configuração MAIN OUT VOLUME.

**OBSERVAÇÃO**

Você pode ajustar os canais que estão sendo definidos pela configuração MAIN OUT VOLUME na tela MAIN OUT SETUP ([página 23](#)).

**Tela SCENE**

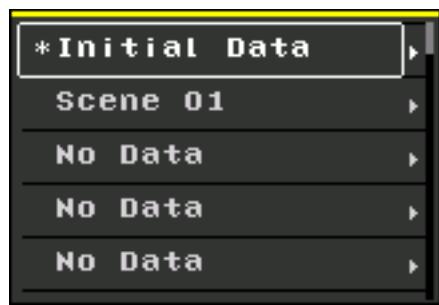
É usada para armazenar e chamar cenas.

**Como abrir a tela SCENE**

Pressione a tecla [SCENE] no painel do dispositivo AXR4 para abrir a tela SCENE.

**Área de exibição MAIN**

Essa área exibe cenas em uma lista. Um asterisco (\*) será exibido à esquerda da cena chamada mais recentemente.

**OBSERVAÇÃO**

A cena Initial Data é a cena usada para restaurar as configurações do mixer para as configurações padrão de fábrica.

## Como usar a tela SCENE

1. Gire o botão giratório multifuncional para focar o nome de uma cena.
2. Pressione o botão giratório multifuncional para exibir a caixa de diálogo de confirmação.
3. Gire o botão giratório multifuncional para selecionar uma opção.
4. Pressione o botão giratório multifuncional para executar.

Veja abaixo cada opção e a ação executada.

Opção	Ação executada
<b>Cancelar</b>	Fecha a caixa de diálogo sem a realização de uma ação
<b>Armazenar</b>	Armazena as configurações de mixer atuais na cena selecionada <p><b>OBSERVAÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Até oito cenas podem ser armazenadas.</li> <li>• Os nomes de cena são adicionados automaticamente na forma "Cena XX" (em que XX representa a ordem da lista).</li> <li>• Os nomes de cena podem ser definidos em "dspMixFx AXR" → "Menu" → "Scene" (página 49).</li> </ul>
<b>Chamar</b>	Chama a cena selecionada

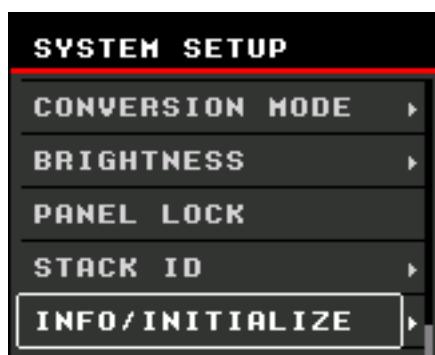
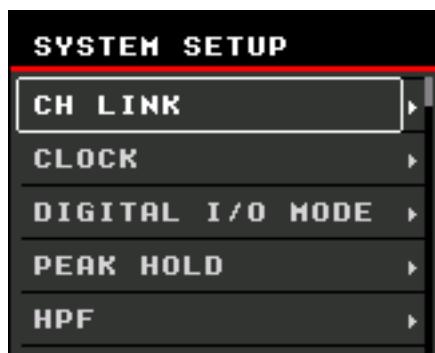
### OBSERVAÇÃO

Se você pressionar a tecla [HOME/ESC] enquanto a caixa de diálogo de confirmação é exibida, a caixa será fechada sem realizar uma ação.

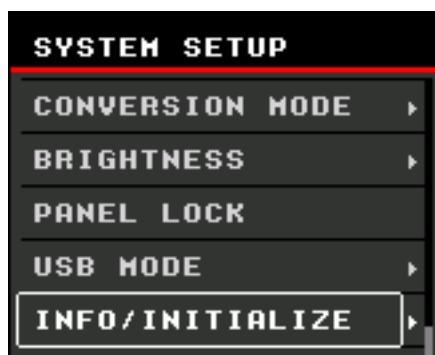
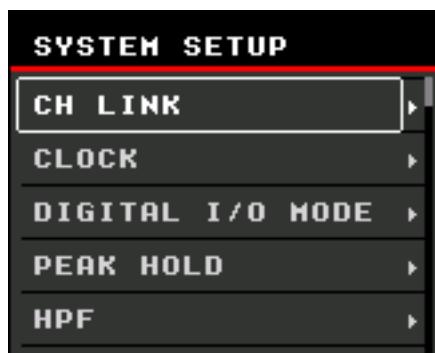
## Tela SYSTEM SETUP

É usada para executar a configuração do sistema do dispositivo AXR4.

AXR4T



AXR4U



## Como abrir a tela SYSTEM SETUP

Pressione a tecla [SETUP] no painel do dispositivo AXR4 para abrir a tela SYSTEM SETUP.

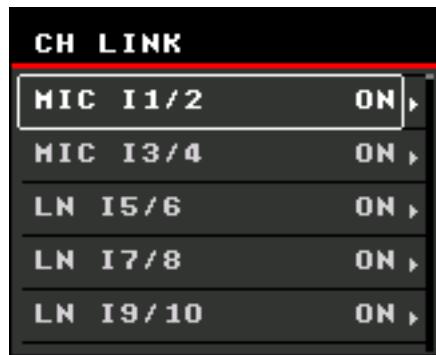
## Área de exibição MAIN

Essa área exibe opções em uma lista.

<b>CH LINK</b>	Para a configuração dos vínculos de canal de cada canal ativado ou desativado
<b>CLOCK</b>	Para definir as configurações relacionadas ao wordclock, como taxa de amostragem e fonte de wordclock
<b>DIGITAL I/O MODE</b>	Para definir as configurações do modo de E/S digitais do áudio digital I/F A e B  <b>OBSERVAÇÃO</b> Se a taxa de amostragem estiver definida como 352,8 k ou 384 k, essa opção aparecerá em cinza, e você não conseguirá selecioná-la.
<b>PEAK HOLD</b>	Para ativar/desativar o visor dos níveis de pico do medidor de nível
<b>HPF</b>	Para configurar a frequência de corte do filtro passa-altas
<b>CONVERSION MODE</b>	Para configurar o filtro do conversor AD/DA  <b>OBSERVAÇÃO</b> Se a taxa de amostragem estiver definida como 352,8 k ou 384 k, essa opção aparecerá em cinza e você não conseguirá selecioná-la.
<b>BRIGHTNESS</b>	Para configurar o brilho do visor e as cores dos LEDs
<b>PANEL LOCK</b>	Para bloquear as operações das chaves do painel e do codificador
<b>STACK ID</b> (somente AXR4T)	Para atribuir uma identificação (ID) ao AXR4 para identificar o dispositivo quando vários dispositivos AXR4 estiverem conectados
<b>USB MODE</b> (somente AXR4U)	Para configurar o modo de operação USB
<b>INFO/ INITIALIZE</b>	Para exibir informações sobre o produto e redefinir as configurações para o padrão

## Tela CH LINK

É usada para ativar/desativar os vínculos de canal de cada canal.

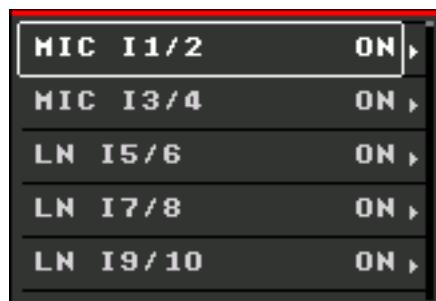


## Como abrir a tela CH LINK

- Na tela SYSTEM SETUP, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "CH LINK".
- Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

## Área de exibição MAIN

Os nomes dos canais são exibidos à esquerda, e o status ativado/desativado dos vínculos de canal é exibido à direita.



## Como usar a tela CH LINK

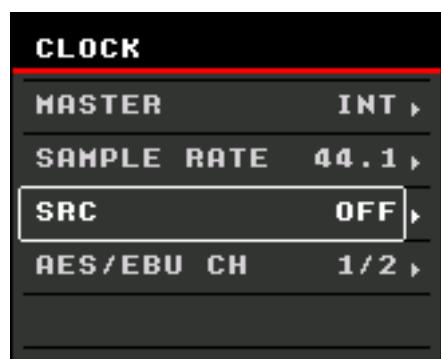
1. Gire o botão giratório multifuncional para selecionar um par de canal.
2. Pressione o botão giratório multifuncional para exibir a caixa de diálogo de configurações.



3. Gire o botão giratório multifuncional para selecionar "ON" ou "OFF".
4. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

## Tela CLOCK

É usada para configurar itens relacionados ao wordclock, como a taxa de amostragem, a fonte de wordclock e o SRC (conversor de taxa de amostragem).



## Como abrir a tela CLOCK

1. Na tela SYSTEM SETUP, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "CLOCK".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

## Área de exibição MAIN

Essa área exibe opções em uma lista.

<b>MASTER</b>	Para definir a fonte de wordclock
<b>SAMPLE RATE</b>	Para definir as configurações relacionadas ao wordclock, como taxa de amostragem e fonte de wordclock
<b>SRC</b>	Ativa/desativa o SRC
<b>AES/EBU CH</b>	Para definir o canal no AES/EBU que deve ser o canal de origem quando AES/EBU estiver definido como a fonte de wordclock

## • MASTER

Permite definir a fonte de wordclock entre as opções da lista.



As seguintes opções estão disponíveis:

<b>INTERNAL</b>	Relógio interno do AXR4
<b>WCLK</b>	Relógio externo do conector WORD CLOCK IN
<b>ADAT A<sup>*1*3</sup></b>	Relógio externo de ADAT A
<b>S/PDIF A<sup>*1</sup></b>	Relógio externo de S/PDIF A
<b>ADAT B<sup>*2*3</sup></b>	Relógio externo de ADAT B
<b>S/PDIF B<sup>*2</sup></b>	Relógio externo de S/PDIF B
<b>AES/EBU<sup>*2</sup></b>	Relógio externo de AES/EBU

## OBSERVAÇÃO

\*1 ADAT A ou S/PDIF A será exibido com base nas configurações do modo de E/S digitais ([página 16](#)).

\*2 ADAT B, S/PDIF B ou AES/EBU será exibido com base nas configurações do modo de E/S digitais.

\*3 Se ADAT A ou ADAT B for selecionado como a fonte de wordclock, você deverá selecionar uma taxa de amostragem operacional para o AXR4 que corresponda à taxa de amostragem da fonte de wordclock.

## AVISO

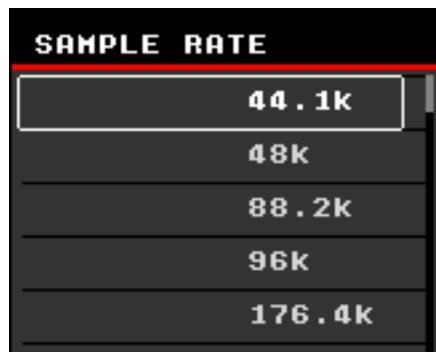
**Alterar as configurações do wordclock no produto ou em um sistema de áudio digital pode causar ruído no sistema. Para evitar danos nos alto-falantes conectados, desligue o amplificador de potência e os outros dispositivos ou restrinja a saída antes de definir as configurações do wordclock.**

## Como configurar o MASTER

- Navegue da tela SYSTEM SETUP para a tela CLOCK e gire o botão giratório multifuncional para selecionar "MASTER".
- Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
- Quando a tela MASTER for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar uma fonte de wordclock.
- Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

## • SAMPLE RATE

Permite selecionar uma taxa de amostragem de operação na lista.



Existem oito opções de taxa de amostragem disponíveis, incluindo 44,1k, 48k, 88,2k, 96k, 176,4k, 192k, 352,8k e 384k.

## OBSERVAÇÃO

As taxas de amostragem 352,8 k e 384 k estão disponíveis somente quando o relógio mestre está definido como "INTERNAL" ou "WCLK".

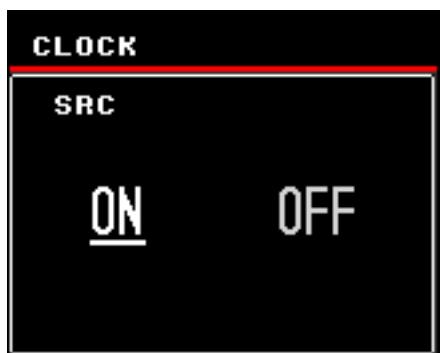
Para obter mais informações sobre quais entradas e saídas estão disponíveis para cada taxa de amostragem, consulte a Tabela de correspondência de operação ([página 75](#)).

## Como configurar o SAMPLE RATE

1. Navegue da tela SYSTEM SETUP para a tela CLOCK e gire o botão giratório multifuncional para selecionar "SAMPLE RATE".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
3. Quando a tela SAMPLE RATE for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar uma taxa de amostragem.
4. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

### • SRC

Permite ativar/desativar o SRC de entrada AES/EBU. Quando ativado, a taxa de amostragem será convertida, e os dados de áudio poderão ser usados mesmo se as entradas AES/EBU (1/2–7/8) e o relógio interno do AXR4 estiverem assíncronos.

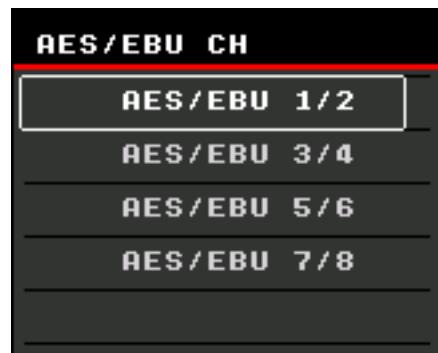


## Como configurar o SRC

1. Navegue da tela SYSTEM SETUP para a tela CLOCK e gire o botão giratório multifuncional para selecionar "SRC".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
3. Quando a caixa de diálogo for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "ON" ou "OFF".
4. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

### • AES/EBU CH

Permite definir o canal no AES/EBU do qual a fonte de wordclock será recebida quando AES/EBU estiver definido como a fonte de wordclock.

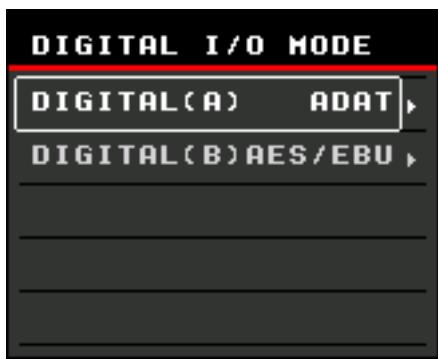


## Como configurar o AES/EBU CH

1. Navegue da tela SYSTEM SETUP para a tela CLOCK e gire o botão giratório multifuncional para selecionar "AES/EBU CH".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
3. Quando a tela AES/EBU CH for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar um canal.
4. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

## Tela DIGITAL I/O MODE

É usada para definir se o conector em formato S/PDIF ou ADAT será usado ao usar o conector OPTICAL A [IN]/[OUT]. Além disso, você pode definir se o conector [AES/EBU] ou OPTICAL B [IN]/[OUT] será usado. Se o conector OPTICAL B [IN]/[OUT] for usado, você poderá definir se deseja usá-lo em formato S/PDIF ou ADAT.



As três opções disponíveis são: ADAT, S/PDIF e AES/EBU (somente DIGITAL[B]).

### Como configurar o DIGITAL I/O MODE

1. Na tela SYSTEM SETUP, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "DIGITAL I/O MODE".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
3. Quando a tela DIGITAL I/O MODE for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "DIGITAL(A)" ou "DIGITAL(B)".
4. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
5. Quando a tela DIGITAL(A) ou DIGITAL(B) for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar um formato.
6. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

## Tela PEAK HOLD

É usada para ativar/desativar o visor dos níveis de pico do medidor de nível.



### Como abrir a tela PEAK HOLD

1. Na tela SYSTEM SETUP, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "PEAK HOLD".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

### Como usar a tela PEAK HOLD

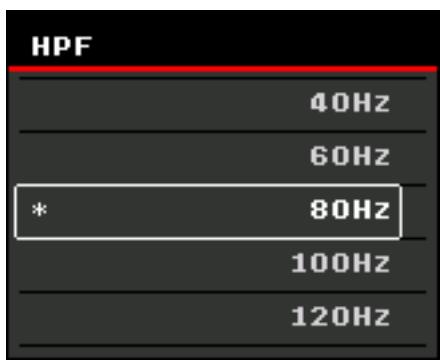
1. Pressione o botão giratório multifuncional para exibir a caixa de diálogo de configurações.



2. Gire o botão giratório multifuncional para selecionar "ON" ou "OFF".
3. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

## Tela HPF

Essa tela é usada para definir a frequência de corte do filtro passa-altas.



### Como abrir a tela HPF

1. Na tela SYSTEM SETUP, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "HPF".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.

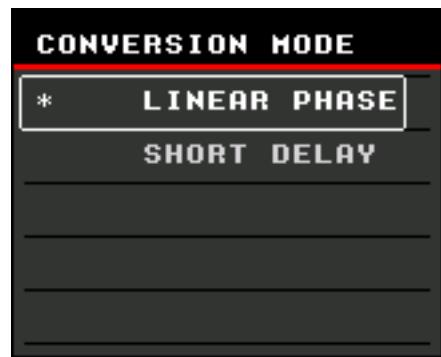
### Como usar a tela HPF

1. Gire o botão giratório multifuncional para selecionar uma frequência de corte.
2. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

## Tela CONVERSION MODE

É usada para definir o filtro do conversor AD/DA.

O conversor AD/DA tem duas opções de configuração de filtro disponíveis: LINEAR PHASE e SHORT DELAY. Existem algumas diferenças de som entre essas duas configurações. Selecione a opção mais adequada para seus aplicativos.



### Como abrir a tela CONVERSION MODE

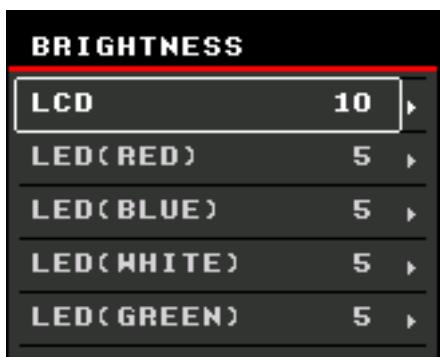
1. Na tela SYSTEM SETUP, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "CONVERSION MODE".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

### Como usar a tela CONVERSION MODE

1. Gire o botão giratório multifuncional para selecionar "LINEAR PHASE" ou "SHORT DELAY".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

## Tela BRIGHTNESS

É usada para definir o brilho do visor e as cores dos LEDs.



As seguintes opções estão disponíveis:

<b>LCD</b>	Para configurar o brilho do visor do dispositivo AXR4
<b>LED(RED)</b>	Para definir o brilho do LED vermelho
<b>LED(BLUE)</b>	Para definir o brilho do LED azul
<b>LED(WHITE)</b>	Para definir o brilho do LED branco
<b>LED(GREEN)</b>	Para definir o brilho do LED verde

### Como configurar o BRIGHTNESS

1. Na tela SYSTEM SETUP, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "BRIGHTNESS".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
3. Quando a tela BRIGHTNESS for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar uma opção.
4. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
5. Quando a caixa de diálogo for exibida, gire o botão giratório multifuncional para definir um valor de brilho.
6. Pressione o botão giratório multifuncional para fechar a caixa de diálogo.

## Tela PANEL LOCK

É usada para bloquear as operações das chaves do painel e do codificador. Se você tentar usar operações bloqueadas das chaves e do codificador, será exibida uma caixa de diálogo de mensagem por um tempo.



### Como configurar o PANEL LOCK

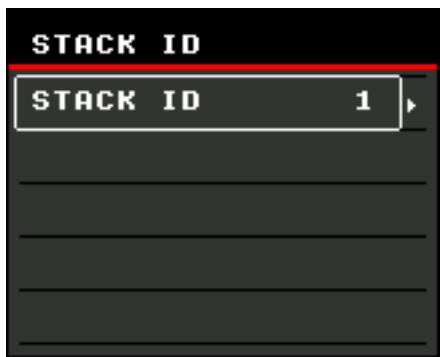
1. Na tela SYSTEM SETUP, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "PANEL LOCK".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

### Como liberar o PANEL LOCK configurado

Mantenha pressionada a tecla [SETUP] no dispositivo AXR4.

## Tela STACK ID (somente AXR4T)

É usada para atribuir uma identificação (ID) ao AXR4T para identificar o dispositivo quando vários dispositivos AXR4T estiverem conectados.



### OBSERVAÇÃO

- Até três dispositivos AXR4T podem ser sobrepostos. Não é possível usar quatro ou mais dispositivos AXR4T conectados juntos.
- Você não pode usar vários dispositivos AXR4T conectados por duplicar o STACK ID.
- Um STACK ID atribuído será aplicado após desligar/ligar o produto.
- Um STACK ID só pode ser definido na tela.

### Como configurar um STACK ID

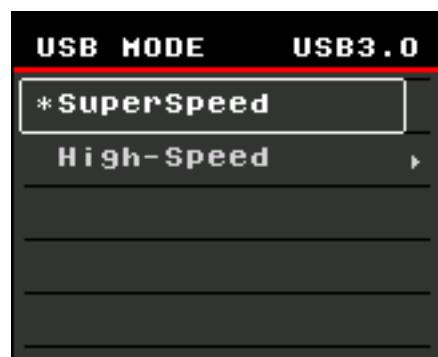
1. Na tela SYSTEM SETUP, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "STACK ID".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
3. Quando a tela de caixa de diálogo for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar um número: 1, 2 ou 3.
4. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.
5. Coloque a chave [ $\Phi/I$ ] (Em espera/ligado) no painel frontal do dispositivo AXR4T na posição em espera ([ $\Phi$ ]).
6. Coloque a chave [ $\Phi/I$ ] (Em espera/ligado) no painel frontal do dispositivo AXR4T na posição [I].

## Tela USB MODE (somente AXR4U)

Essa tela é usada para definir o modo de transmissão USB.

Selecione SuperSpeed (USB 3.1, 1ª geração) ou High-Speed (USB 2.0).

É comum definir o modo como SuperSpeed (USB 3.1, 1ª geração) e conectar a interface a uma porta USB 3.0 do computador. O modo High-Speed (USB 2.0) tem uma largura de banda de transmissão mais restrita que o modo SuperSpeed (USB 3.1, 1ª geração). Portanto, há menos canais disponíveis ao usar uma taxa de amostragem de 176,4 kHz ou superior ([página 75](#)). Usar a porta USB 2.0 do computador ou um cabo USB 2.0 também resultará em menos canais disponíveis.



### OBSERVAÇÃO

- A velocidade de transmissão de dados real com um computador é exibida no canto superior direito da tela. Quando ocorrer comunicação usando o modo High-Speed, mesmo que o USB MODE esteja definido como SuperSpeed, "!USB2.0!" será exibido no canto superior direito da tela e o texto "SuperSpeed" piscará.
- Ao usar o modo SuperSpeed (USB 3.1, 1ª geração), o som pode apresentar falhas durante a gravação/reprodução de áudio, dependendo do controlador host USB instalado no computador. Se isso acontecer, tente mudar para o modo High-Speed (USB 2.0).
- Ao usar o modo High-Speed (USB 2.0), talvez não seja possível definir uma taxa de amostragem de 88,2 kHz ou superior, dependendo do controlador host USB instalado no computador.
- Se o AXR4U estiver conectado ao dspMixFx AXR ou Cubase, você não poderá alterar a configuração do USB MODE. Feche o dspMixFx AXR ou Cubase.

## Como abrir a tela USB MODE

1. Na tela SYSTEM SETUP, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "USB MODE".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

## Como usar a tela USB MODE

1. Gire o botão giratório multifuncional para selecionar "SuperSpeed" ou "High-Speed".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para exibir a caixa de diálogo de confirmação.



### OBSERVAÇÃO

Se o modo USB não for alterado, o sistema retornará à tela SYSTEM SETUP sem exibir a caixa de diálogo de confirmação.

3. Gire o botão giratório multifuncional para selecionar "OK" ou "CANCEL".
4. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar. O AXR4U será reiniciado automaticamente.

## Tela INFO/INITIALIZE

É usada para exibir informações relevantes do dispositivo AXR4, como informações do firmware. Nessa tela, você também consegue restaurar o valor das configurações armazenadas no dispositivo AXR4 e as gravações de cena de volta para as configurações padrão de fábrica.

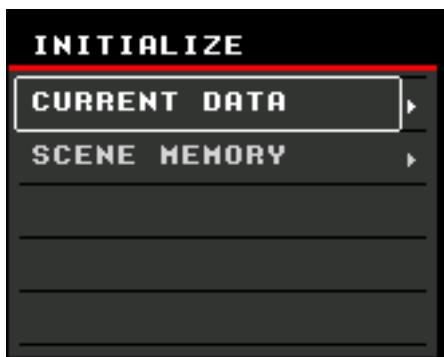


As opções disponíveis e as ações que elas executam são:

Opção	Ação executada	
VERSION	Exibe informações pertinentes do dispositivo AXR4, como informações de firmware	
ABOUT	Exibe informações sobre o dispositivo AXR4 e informações sobre o compartimento de cartão na parte traseira do AXR4	
INITIALIZE	CURRENT DATA	Restaura todas as configurações atuais do mixer e as configurações do dispositivo AXR4 para os padrões
	SCENE MEMORY	Exclui todas as cenas armazenadas no dispositivo AXR4

## Como executar o recurso INITIALIZE

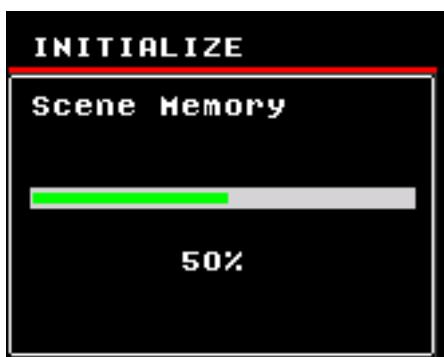
1. Navegue da tela SYSTEM SETUP para a tela INFO/INITIALIZE e gire o botão giratório multifuncional para selecionar "INITIALIZE".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
3. Quando a tela INITIALIZE for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "CURRENT DATA" ou "SCENE MEMORY".



4. Pressione o botão giratório multifuncional para exibir a caixa de diálogo de configurações.



5. Gire o botão giratório multifuncional para selecionar "OK" ou "CANCEL".
6. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.  
Uma barra de progresso será exibida, e o processo de inicialização será iniciado.

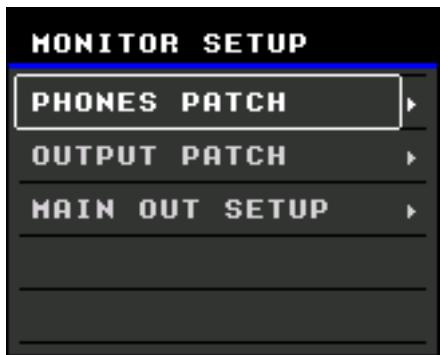


## OBSERVAÇÃO

Se a inicialização for executada com a opção "CURRENT DATA" selecionada, o dispositivo AXR4 será reiniciado automaticamente após a conclusão do processo.

## Tela MONITOR SETUP

É usada para definir as configurações de saída do monitor.



## Como abrir a tela MONITOR SETUP

Pressione a tecla [MONI] no painel do dispositivo AXR4 para abrir a tela MONITOR SETUP.

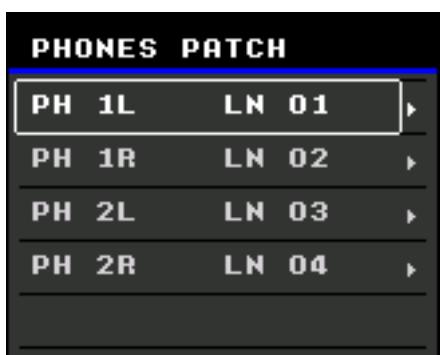
## Área de exibição MAIN

Essa área exibe opções em uma lista.

<b>PHONES PATCH</b>	Para configurar o barramento de mixagem atribuído ao conector PHONES
<b>OUTPUT PATCH</b>	Para configurar o barramento de mixagem atribuído ao conector de saída
<b>MAIN OUT SETUP</b>	Para configurar o barramento de mixagem para determinar quais níveis são controlados ao girar o botão giratório multifuncional na tela METER

## Tela PHONES PATCH

É usada para definir o barramento de mixagem a ser atribuído ao conector de saída.

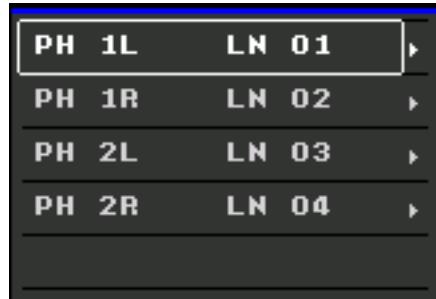


## Como abrir a tela PHONES PATCH

- Na tela MONITOR SETUP, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "PHONES PATCH".
- Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

## Área de exibição MAIN

Os nomes de cada conector de saída são exibidos à esquerda, e os nomes do barramento de mixagem definido no momento são exibidos à direita.



## Como usar a tela PHONES PATCH

- Gire o botão giratório multifuncional para selecionar um conector de saída.
- Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
- Quando a lista de barramentos de mixagem disponíveis for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar um barramento de mixagem.
- Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

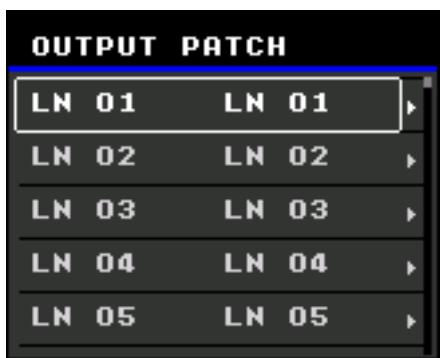


### ADVERTÊNCIAS

Para evitar sons altos involuntários provenientes dos fones de ouvido, verifique se o volume do fone de ouvido (botão giratório PHONES [1]/[2]) está definido para um nível mínimo antes de definir as configurações de patch de saída.

## Tela OUTPUT PATCH

É usada para definir o barramento de mixagem a ser atribuído ao conector de saída.

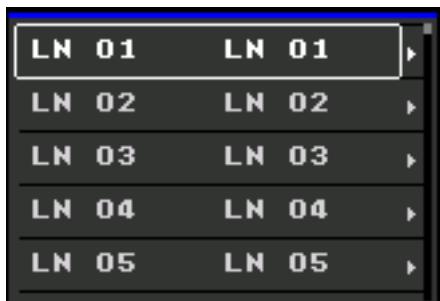


### Como abrir a tela OUTPUT PATCH

1. Na tela MONITOR SETUP, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "OUTPUT PATCH".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

### Área de exibição MAIN

Os nomes de cada conector de saída são exibidos à esquerda, e os nomes do barramento de mixagem definido no momento são exibidos à direita.



### Como usar a tela OUTPUT PATCH

1. Gire o botão giratório multifuncional para selecionar um conector de saída.
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
3. Quando a lista de barramentos de mixagem disponíveis for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar um barramento de mixagem.
4. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

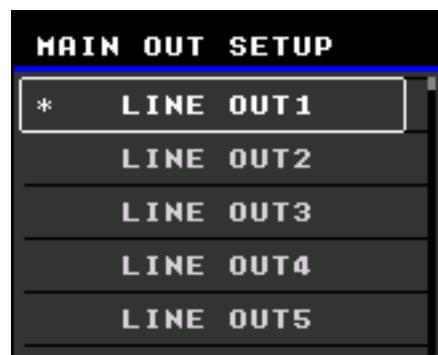


### ADVERTÊNCIAS

Para evitar sons altos involuntários provenientes dos fones de ouvido e dos alto-falantes, verifique se o volume dos alto-falantes amplificados, amplificadores e fones de ouvido (botão giratório PHONES [1]/[2] do dispositivo AXR4) está definido para um nível mínimo antes de definir as configurações de patch de saída.

## Tela MAIN OUT SETUP

É usada para configurar o barramento de mixagem para determinar quais níveis são controlados ao girar o botão giratório multifuncional na tela METER.

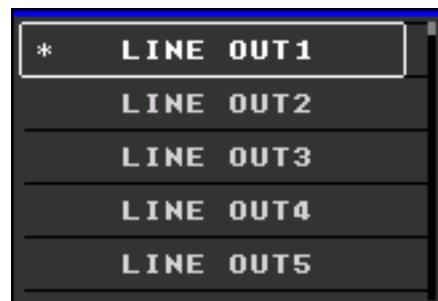


### Como abrir a tela MAIN OUT SETUP

1. Na tela MONITOR SETUP, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "MAIN OUT SETUP".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

### Área de exibição MAIN

Essa área mostra uma lista dos barramentos de mixagem.



### Como usar a tela MAIN OUT SETUP

1. Gire o botão giratório multifuncional para selecionar um barramento de mixagem.
2. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

## Tela CH SETUP

É usada para configurar as entradas de hardware do AXR4.



### Como abrir a tela CH SETUP

Pressione a tecla [CH] no painel do dispositivo AXR4 para abrir a tela CH SETUP.

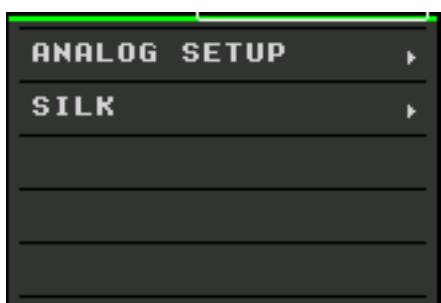
### Área de exibição TOOL BAR

Essa área exibe as entradas de hardware disponíveis.



### Área de exibição MAIN

Essa área exibe opções em uma lista.



<b>ANALOG SETUP</b>	Para definir os componentes do controle de áudio nas entradas de hardware
<b>OBSERVAÇÃO</b>	
SILK	As opções exibidas na tela a seguir variam de acordo com o canal selecionado.
<b>SILK</b>	Para definir as configurações relacionadas ao SILK

## Tela ANALOG SETUP (MIC)

É usada para configurar os controles de áudio das entradas de sinal pelos conectores MIC/LINE/HI-Z [1]/[2] e MIC/LINE [3]/[4].

### Como abrir a tela ANALOG SETUP (MIC)

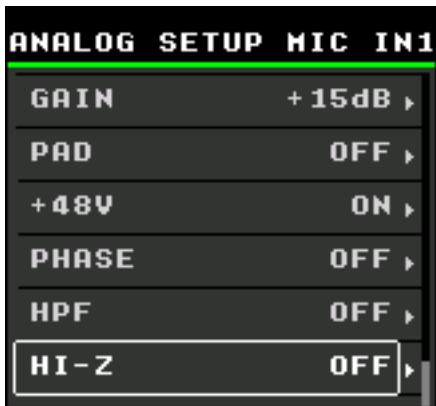
1. Na tela CH SETUP, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "Área de exibição TOOL BAR".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
3. Quando a lista de entradas de hardware disponíveis for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar uma entrada de hardware de MIC IN1 a MIC IN4.
4. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.
5. Na tela CH SETUP, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "ANALOG SETUP".
6. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

### OBSERVAÇÃO

Quando uma tela que não for a tela SETUP CH estiver em uso, pressione a tecla [SEL] na parte frontal do dispositivo AXR4 para exibir a tela ANALOG SETUP do canal correspondente à tecla [SEL].

## Área de exibição MAIN

Essa área exibe opções em uma lista. O valor da configuração atual é exibido à direita de cada campo.

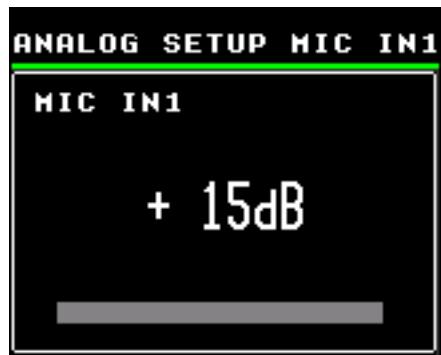


<b>GAIN</b>	Para configurar o ganho de entrada do circuito analógico
<b>PAD</b>	Para ativar/desativar o PAD dos circuitos analógicos
<b>+48V</b>	Para ativar/desativar a alimentação phantom dos circuitos analógicos
<b>PHASE</b>	Para alternar a fase do sinal de entrada de positivo para negativo
<b>HPF</b>	Para ativar/desativar o filtro pass-alta
<b>HI-Z</b>	Para ativar/desativar o HI-Z dos circuitos analógicos

### OBSERVAÇÃO

Os parâmetros do visor e do dspMixFx AXR estão vinculados.

## • GAIN



### Como configurar

- Na tela ANALOG SETUP (MIC), gire o botão giratório multifuncional para selecionar "GAIN".
- Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
- Quando a caixa de diálogo for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar um valor.

### OBSERVAÇÃO

- O medidor de entrada será exibido na parte inferior da tela de caixa de diálogo de configurações. Se você ajustar o áudio enquanto observa o medidor, poderá ajustar o ganho visualmente.
- Se o PAD já estiver ativado, a tela exibirá o valor -20(dB) de amortecimento de GAIN com antecedência.



Os detalhes de configuração são:

<b>Intervalo de configuração</b>	De +15(dB) a +68(dB)
<b>Etapa</b>	1(dB)

• **PAD**



**Como configurar**

1. Na tela ANALOG SETUP (MIC), gire o botão giratório multifuncional para selecionar "PAD".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
3. Quando a caixa de diálogo for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "ON" ou "OFF".
4. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

**OBSERVAÇÃO**

A atenuação quando o PAD está ativado é de 20(dB).

• **+48V**



**AVISO**

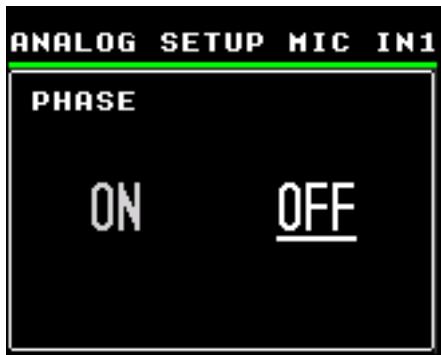
**Ao conectar dispositivos ou ao alternar a estrutura de roteamento, siga as precauções abaixo para evitar danos e ruído no produto e nos dispositivos periféricos.**

- Desligue a alimentação phantom ao conectar um dispositivo não compatível com alimentação phantom ao conector MIC/LINE/HI-Z [1]/[2] ou MIC/LINE [3]/[4].
- Não conecte (nem desconecte) cabos aos conectores MIC/LINE/HI-Z [1]/[2] ou MIC/LINE [3]/[4] enquanto a alimentação phantom estiver ativada. O indicador [+48V] piscará por vários segundos quando a alimentação phantom for desligada. Aguarde até o indicador parar de piscar antes de conectar ou desconectar cabos.
- Ligue/desligue a alimentação phantom quando a tecla [MUTE] na parte frontal do AXR4 dispositivo estiver ativada.
- O HI-Z e a alimentação phantom não podem estar ativados ao mesmo tempo.

**Como configurar**

1. Na tela ANALOG SETUP (MIC), gire o botão giratório multifuncional para selecionar "+48V".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
3. Quando a caixa de diálogo for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "ON" ou "OFF".
4. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

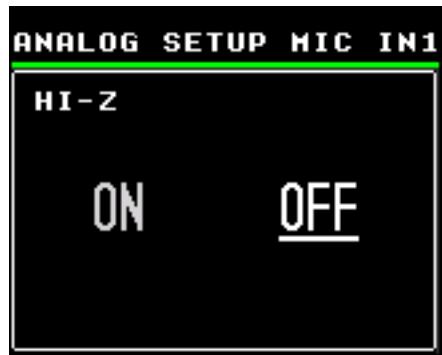
### • PHASE



#### Como configurar

1. Na tela ANALOG SETUP (MIC), gire o botão giratório multifuncional para selecionar "PHASE".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
3. Quando a caixa de diálogo for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "ON" ou "OFF".
4. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

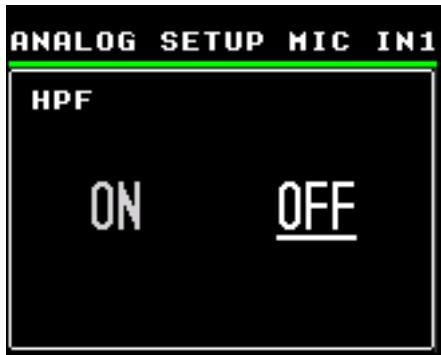
### • HI-Z



#### Como configurar

1. Na tela ANALOG SETUP (MIC), gire o botão giratório multifuncional para selecionar "HI-Z".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
3. Quando a caixa de diálogo for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "ON" ou "OFF".
4. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

### • HPF



#### Como configurar

1. Na tela ANALOG SETUP (MIC), gire o botão giratório multifuncional para selecionar "HPF".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
3. Quando a caixa de diálogo for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "ON" ou "OFF".
4. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

## Tela ANALOG SETUP (LINE)

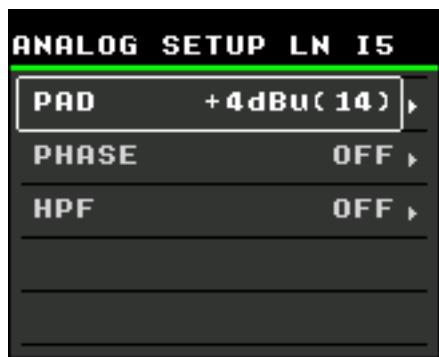
É usada para configurar os controles de áudio das entradas de sinal pelos conectores LINE INPUT [5] – [12].

### Como abrir a tela ANALOG SETUP (LINE)

1. Na tela CH SETUP, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "Área de exibição TOOL BAR".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
3. Quando a lista de entradas de hardware disponíveis for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar uma entrada de hardware de LINE IN 5 a LINE IN 12.
4. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.
5. Na tela CH SETUP, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "ANALOG SETUP".
6. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

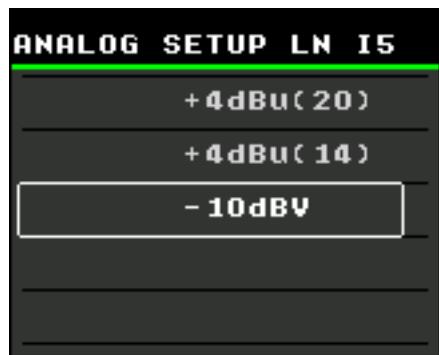
### Área de exibição MAIN

Essa área exibe opções em uma lista. O valor da configuração atual é exibido à direita de cada campo.



<b>PAD</b>	Para definir o nível do sinal de entrada esperado dos circuitos analógicos
<b>PHASE</b>	Para alternar a fase do sinal de entrada de positivo para negativo
<b>HPF</b>	Para ativar/desativar o filtro passa-altas

### • PAD



### Como configurar

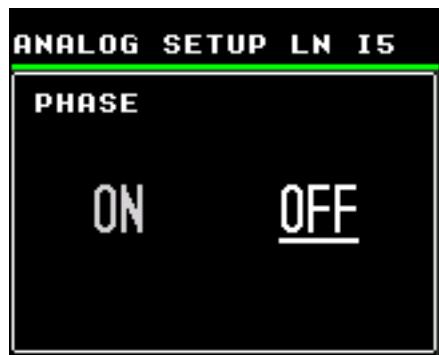
1. Na tela ANALOG SETUP (LINE), gire o botão giratório multifuncional para selecionar "PAD".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
3. Quando a tela for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar -10 dBV, +4 dBu (14 dB) ou +4 dBu (20 dB).

### OBSERVAÇÃO

O número entre parênteses de +4 dBu (20) e +4 dBu (14) representa a faixa dinâmica (dB).

4. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

### • PHASE



### Como configurar

1. Na tela ANALOG SETUP (LINE), gire o botão giratório multifuncional para selecionar "PHASE".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
3. Quando a caixa de diálogo for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "ON" ou "OFF".
4. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

## • HPF



### Como configurar

1. Na tela ANALOG SETUP (LINE), gire o botão giratório multifuncional para selecionar "HPF".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
3. Quando a caixa de diálogo for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "ON" ou "OFF".
4. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

## Tela SILK SETUP

É usada para definir diversas configurações de Silk.

### Como abrir a tela SILK SETUP

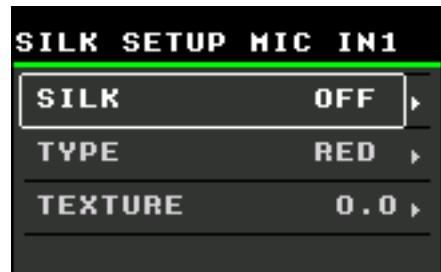
1. Na tela CH SETUP, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "Área de exibição TOOL BAR".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
3. Quando a lista de entradas de hardware disponíveis for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar uma entrada de hardware de MIC IN 1 a MIC IN 4.
4. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.
5. Na tela CH SETUP, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "SILK".
6. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

### OBSERVAÇÃO

Para acessar a tela SILK SETUP, use a tecla SILK [ON], o botão giratório SILK [TEXTURE] ou a tecla SILK [BLUE/RED] na parte frontal do dispositivo AXR4.

### Área de exibição MAIN

Essa área exibe opções em uma lista. O valor da configuração atual é exibido à direita de cada campo.



<b>SILK</b>	Ativa/desativa o Silk
<b>TYPE</b>	Altera o tipo de Silk
<b>TEXTURE</b>	Ajusta a quantidade de processamento de Silk

## • SILK



### Como configurar

1. Na tela SILK SETUP, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "SILK".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
3. Quando a caixa de diálogo for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "ON" ou "OFF".
4. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

## • TEXTURE



### Como configurar

1. Na tela SILK SETUP, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "TEXTURE".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
3. Quando a caixa de diálogo for exibida, gire o botão giratório multifuncional para selecionar um valor.

## • TYPE



### Como configurar

1. Na tela SILK SETUP, gire o botão giratório multifuncional para selecionar "TYPE".
2. Pressione o botão giratório multifuncional para selecionar.
3. Quando a tela for exibida, gire o botão giratório multifuncional para "BLUE" ou "RED".
4. Pressione o botão giratório multifuncional para confirmar.

# Software

Esta seção explica as operações de software para usar o AXR4 com um computador.

## Yamaha Steinberg Thunderbolt Driver

Yamaha Steinberg Thunderbolt Driver é um programa de software que permite a comunicação entre o AXR4T e um computador.

No Painel de Controle, você pode definir as configurações básicas do driver de áudio.

### Como abrir a janela

#### Windows

- No menu Iniciar, selecione [Yamaha Steinberg Thunderbolt Driver] → [Painel de controle].
- No menu da série Cubase, selecione [Estúdio] → [Instalação de estúdio] → [Yamaha Steinberg Thunderbolt] → [Painel de controle].

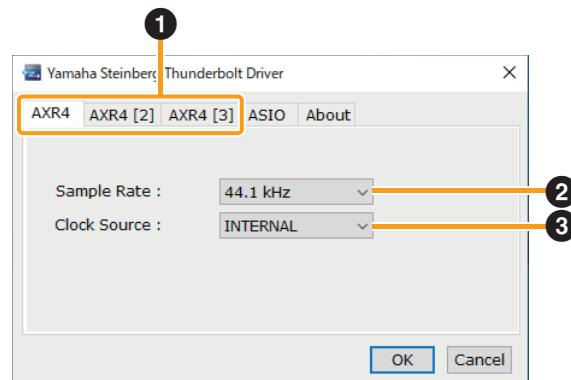
Clique nas guias superiores para selecionar a janela desejada.

#### Mac

- Selecione [Aplicativos] → [Yamaha Steinberg Thunderbolt Control Panel]
- No menu da série Cubase, selecione [Estúdio] → [Instalação de estúdio] → [Yamaha Steinberg Thunderbolt] ou [Yamaha Steinberg Thunderbolt (High Precision)] → [Painel de controle] → [Open Config App]

## Janela AXR4

Para seleção das configurações do AXR4T.



### ① Guias de seleção de dispositivo

Usadas para alternar para o AXR4T, cujos ajustes você deseja configurar no Painel de Controle quando vários AXR4Ts estão conectados juntos (sobrepostos).

### ② Sample Rate

Usado para alterar a taxa de amostragem do dispositivo AXR4T ([página 14](#)).

#### OBSERVAÇÃO

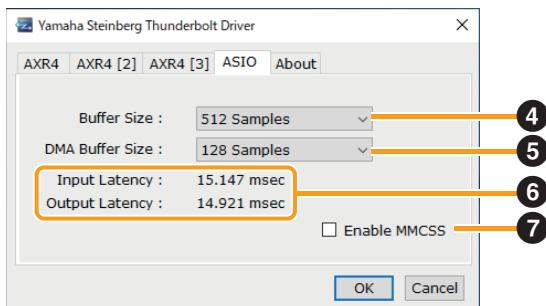
Em um Mac, também é possível alterar a taxa de amostragem em "Aplicativos" → "Utilitários" → "Configuração Áudio e MIDI".

### ③ Clock Source

Usado para definir a fonte do relógio do dispositivo AXR4T ([página 13](#)).

## Janela ASIO (apenas Windows)

Para seleção das configurações do driver ASIO.



### ④ Buffer Size

Permite selecionar o tamanho do buffer do driver ASIO. O intervalo varia de acordo com a taxa de amostragem especificada. Quanto menor for o valor do tamanho do buffer ASIO, menor será o valor da latência de áudio.

Taxa de amostragem	Intervalo de configuração
44,1 kHz/48 kHz	De 32 a 2.048 amostras
88,2 kHz/96 kHz	De 64 a 4.096 amostras
176,4 kHz/192 kHz	De 128 a 8.192 amostras
352,8 kHz/ 384 kHz	De 256 a 16.384 amostras

### ⑤ DMA Buffer Size

Permite selecionar o tamanho do buffer do AXR4T. Quanto menor for o valor do tamanho do buffer DMA, menor será o valor da latência de áudio. Esse valor será alterado automaticamente quando você mudar "④ Buffer Size".

### ⑥ Input Latency/Output Latency

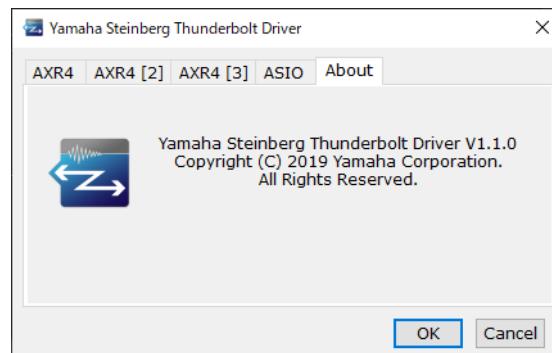
Indica a latência (tempo de atraso) da entrada e da saída de áudio em milésimos de segundos.

### ⑦ Enable MMCSS

Quando essa caixa de seleção está marcada, o desempenho do ASIO pode ser melhorado porque os recursos da CPU são preferencialmente atribuídos ao processamento do driver ASIO. Inversamente, a apresentação pode ficar deteriorada dependendo do ambiente do computador.

## Janela About

Indica a versão e as informações de direitos autorais do driver de áudio.



### Como selecionar o tamanho do buffer (Mac)

Você pode selecionar o tamanho do buffer na janela de configurações de cada aplicativo (software DAW etc.).

No menu da série Cubase, selecione [Estúdio] → [Instalação de estúdio] e clique em [Painel de controle] em [Yamaha Steinberg Thunderbolt] ou [Yamaha Steinberg Thunderbolt (High Precision)] no menu no lado esquerdo da janela.

### OBSERVAÇÃO

O método para abrir a janela de configurações é diferente em cada aplicativo.

### Como usar com o processamento de 32-bits inteiro (Mac)

[Yamaha Steinberg Thunderbolt] ou [Yamaha Steinberg Thunderbolt (High Precision)] é exibido na configuração do [ASIO Driver] no programa da série Cubase. Selecione [Yamaha Steinberg Thunderbolt (High Precision)] ao processar na resolução inteira de 32-bits entre o Cubase e o driver.

### Steinberg AXR4 2TR (Mac)

Selecione esse driver de áudio ao reproduzir áudio do sistema operacional e do iTunes e outros áudios de aplicativos que não sejam DAW. Você também pode gravar os sinais de áudio do canal no qual LOOPBACK é definido como ON usando esse driver de áudio (página 42). Uma linha estéreo está disponível para os canais de reprodução e gravação.

## Yamaha Steinberg USB Driver

O Yamaha Steinberg USB Driver é um programa de software que permite a comunicação entre o AXR4U e um computador. No Painel de controle, você pode definir as configurações básicas do driver de áudio.

### Como abrir a janela

#### Windows

- No menu Iniciar, selecione [Yamaha Steinberg USB Driver] → [Painel de controle].
- No menu da série Cubase, selecione [Estúdio] → [Instalação de estúdio] → [Yamaha Steinberg USB ASIO] → [Painel de controle].

Clique nas abas superiores para selecionar a janela desejada.

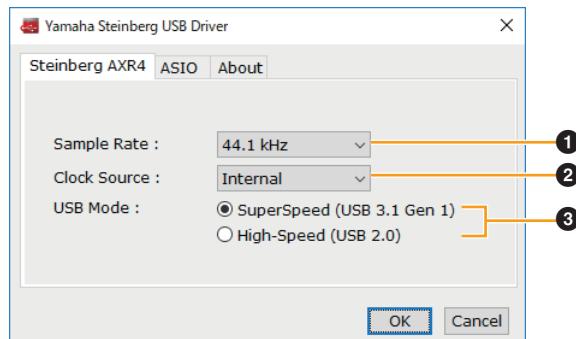
#### Mac

- Selecione [Aplicativo] → [Yamaha Steinberg USB Control Panel].
- No menu da série Cubase, selecione [Estúdio] → [Instalação de estúdio] → [Steinberg AXR4U] ou [Steinberg AXR4U (High Precision)] → [Painel de controle] → [Open Config App]

## Janela Steinberg AXR4

Para selecionar as configurações do AXR4U.

### Windows



### Mac



#### ① Sample Rate (somente Windows)

Usado para alterar a taxa de amostragem do AXR4U ([página 14](#)).

#### OBSERVAÇÃO

Essas taxas de amostragem que você pode selecionar variam de acordo com as taxas de amostragem compatíveis com o DAW.

#### ② Clock Source (somente Windows)

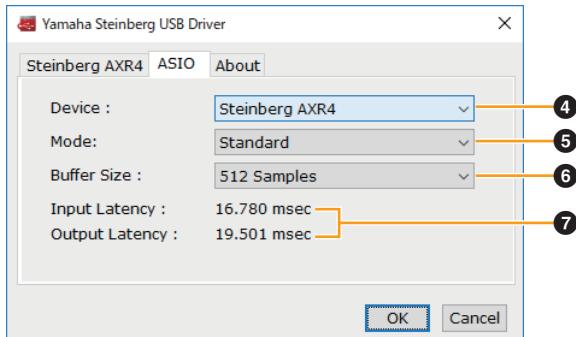
Usado para definir a fonte de relógio do AXR4U ([página 13](#)).

#### ③ USB Mode

Usado para definir o modo USB do AXR4U ([página 19](#)).

## Janela ASIO (somente Windows)

Para selecionar as configurações do driver ASIO.



### 4 Device

Para selecionar o dispositivo no qual o driver ASIO será usado. Essa função é ativada quando dois ou mais dispositivos compatíveis com o Yamaha Steinberg USB Driver estão conectados ao computador.

### 5 Mode

Para selecionar o modo de latência.  
Opções: Low Latency, Standard, Stable

Opções	Descrição
Low Latency	Esse modo fornece baixa latência. É necessário um computador de alto desempenho para usar esse modo.
Standard	Esse é o modo de latência padrão.
Stable	Esse modo tem latência mais alta. Ele fornece maior estabilidade para os computadores e projetos de especificações mais simples que colocam uma carga pesada na CPU.

### 6 Buffer Size

Permite selecionar o tamanho do buffer do driver ASIO. O intervalo varia de acordo com a taxa de amostragem especificada. A latência mudará de acordo com a configurações do tamanho do buffer. Quanto menor for o valor do tamanho do buffer, menor será o valor da latência do áudio.

Taxa de amostragem	Intervalo de configuração
44,1 kHz/ 48 kHz	De 32 a 2.048 amostras

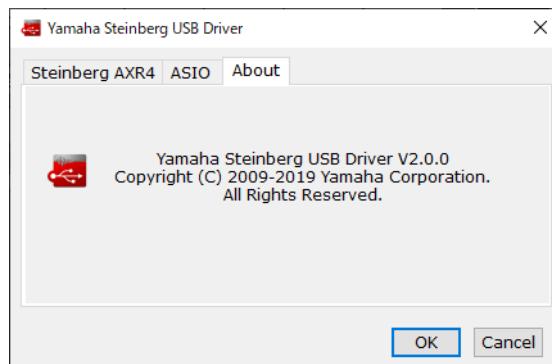
Taxa de amostragem	Intervalo de configuração
88,2 kHz/ 96 kHz	De 64 a 4.096 amostras
176,4 kHz/ 192 kHz	De 128 a 8.192 amostras
352,8 kHz/ 384 kHz	De 256 a 16.384 amostras

### 7 Input Latency/Output Latency

Indica a latência (tempo de atraso) da entrada e da saída de áudio em milésimos de segundo.

## Janela About

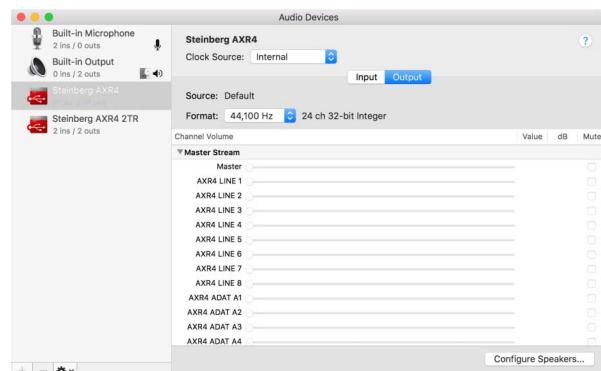
Exibe a versão e as informações de direitos autorais do driver de áudio.



### Como selecionar a taxa de amostragem (Mac)

### Como selecionar a fonte de relógio (Mac)

Você pode selecionar essas configurações em [Configuração Áudio e MIDI]. Selecione [Aplicativos] → [Utilitários] → [Configuração Áudio e MIDI]. Em [Formato], selecione uma taxa de amostragem. Selecione a fonte de relógio em [Relógio].



## Como selecionar o tamanho do buffer (Mac)

É possível selecionar o tamanho do buffer na janela de configurações de cada aplicativo (software DAW, etc.).

No menu da série Cubase, selecione [Estúdio] → [Instalação de estúdio] e clique em [Painel de controle] em [Steinberg AXR4] ou [Steinberg AXR4 (High Precision)], no menu no lado esquerdo da janela para selecionar o tamanho do buffer. O método aberto da janela de configurações varia de acordo com o aplicativo.



## Usar com o processamento inteiro de 32 bits (Mac)

No Cubase, selecione [Steinberg AXR4] ou [Steinberg AXR4 (High Precision)]. Selecione [Steinberg AXR4 (High Precision)] ao processar em resoluções inteiras de 32 bits entre o Cubase e o driver.

# dspMixFx AXR

Este software é usado para operar o mixer DSP e os efeitos DSP instalados no dispositivo AXR4.

## Exemplos de janela e de como abrir a janela

### Configuração da janela

O dspMixFx AXR tem cinco janelas, incluindo a janela Mixer.



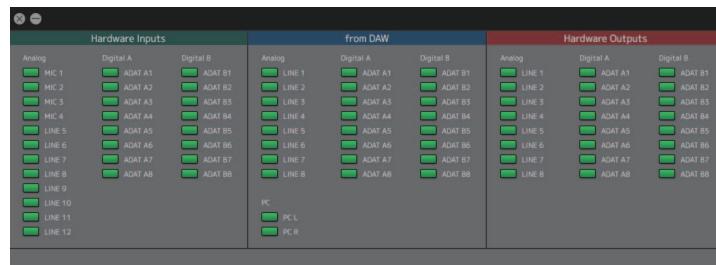
Janela Mixer



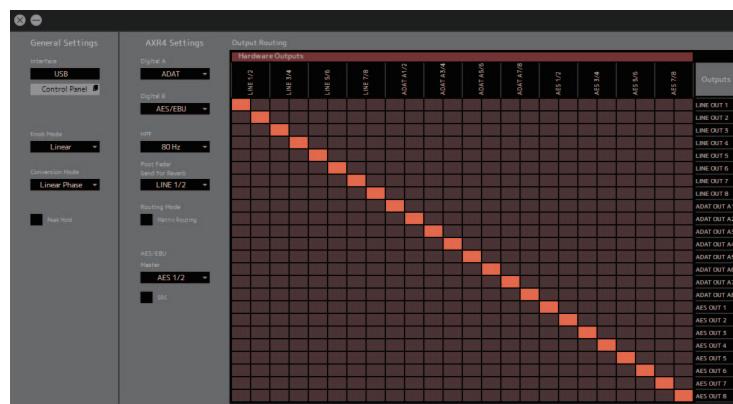
Janela Matrix Mixer



Janela Meter



Janela Show/Hide Channels



Janela Settings

### OBSEVAÇÃO

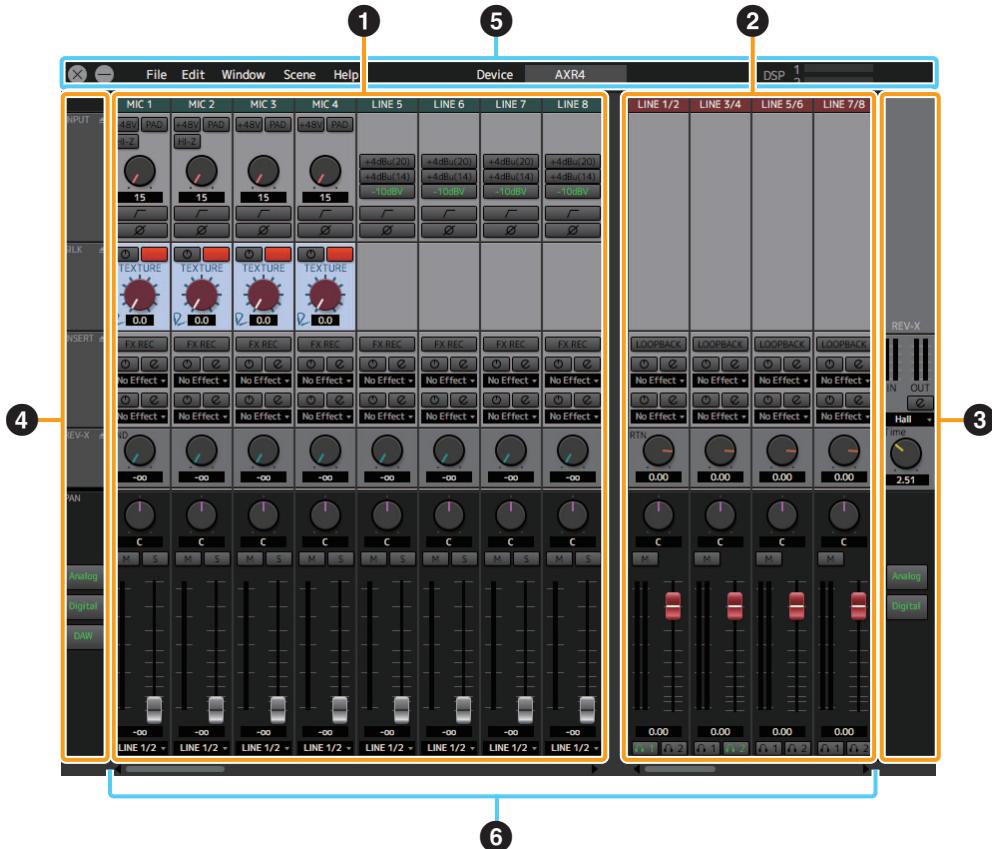
Clique no canto inferior direito da janela e arraste-o na diagonal para ajustar o tamanho da janela e, ao mesmo tempo, expandir e diminuir o tamanho dos itens exibidos.

## Como abrir o dspMixFx AXR

"Aplicativos" → "dspMixFx AXR"

### Janela Mixer

É usada para controlar o mixer.



**① Área dos canais de entrada ([página 38](#))**

**② Área dos canais de saída ([página 42](#))**

**③ Barra lateral direita ([página 44](#))**

**④ Barra lateral esquerda ([página 45](#))**

**⑤ Menu ([página 48](#))**

**⑥ Barra de rolagem**

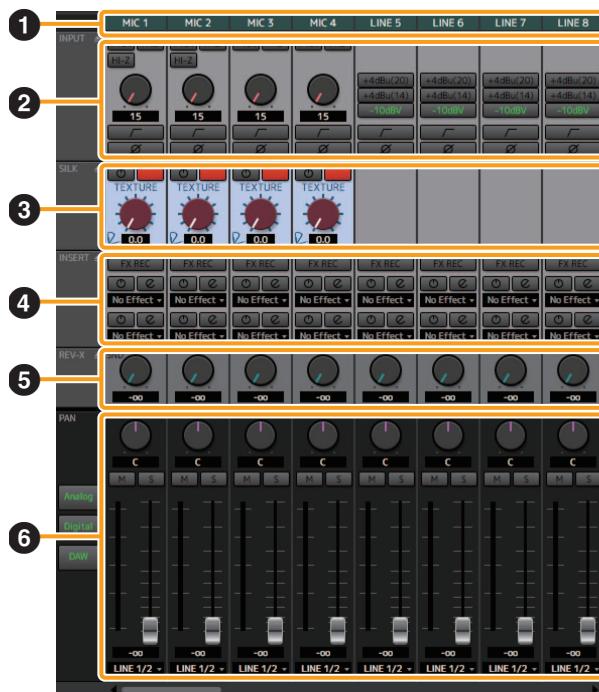
### OBSERVAÇÃO

Para alterar o conteúdo exibido na janela Mixer:

- Mova a barra de rolagem para exibir os canais de entrada e de saída que não estão na área de exibição.
- Clique no canto superior ou inferior da janela Mixer e arraste-o para cima ou para baixo para alterar o tamanho da janela sem alterar o tamanho do mixer.
- Clique no canto superior direito da janela Mixer e arraste-o na diagonal para colocar o mixer em escala com o tamanho da janela.
- Clique no canto direito da janela Mixer e arraste-o para a esquerda ou para a direita para aumentar ou diminuir o número de canais exibidos na área dos canais de entrada.

## Área dos canais de entrada

É usada para definir as configurações do canal de entrada. Se não for possível exibir todos os canais por causa do tamanho da janela, use a barra de rolagem para exibir os canais desejados. Você pode alternar entre estéreo e mono para todos os canais de entrada. Você pode selecionar quais canais exibir usando as configurações de filtro. Algumas funções permitem exibir todos os detalhes ou um visor reduzido.



**① Rótulo do canal (página 38)**

**② Área de configurações de entrada (página 39)**

**③ SILK (página 40)**

**④ Insert FX (página 40)**

**⑤ Emissão de reverberação (página 40)**

**⑥ Área PAN/FADER (página 43)**

### OBSERVAÇÃO

- Na área dos canais de entrada e dos canais de saída, você pode exibir todas as funções (Exibir tudo) ou somente as funções designadas (Visor reduzido) (página 45).
- Nem todos os canais serão exibidos na área dos canais de entrada na janela inicial exibida ao iniciar o dspMixFx AXR. Mova o visor usando a barra de rolagem ou aumente a largura da janela para exibir os canais ocultos.

## Rótulo do canal

\* Seção de caixa vermelha



Exibe o nome do canal. Clique duas vezes nele para renomear o canal. Os rótulos de canal podem ter até dez caracteres. Clique com o botão direito do mouse no rótulo do canal (Windows) ou clique no rótulo do canal mantendo pressionado a tecla <Control> (Mac).



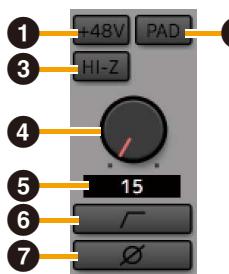
### Nome do canal

Clique aqui para redefinir o nome do canal de volta para a configuração inicial.

### Channel Link

Clique aqui em um canal mono para vincular o canal em questão ao canal adjacente. Clique aqui em um canal estéreo para converter um canal estéreo em dois canais mono. Uma marca de verificação será exibida para indicar canais vinculados.

## Área de configurações de entrada — Amplificador com cabeça



### 1 Botão [+48V]

Liga/desliga a alimentação phantom.

#### AVISO

Ao conectar dispositivos ou ao alternar a estrutura de roteamento, siga as precauções abaixo para evitar danos e ruído no produto e nos dispositivos periféricos.

- Desligue a alimentação phantom ao conectar um dispositivo não compatível com alimentação phantom ao conector MIC/LINE/HI-Z [1]/[2] ou MIC/LINE [3]/[4].
- Não conecte (nem desconecte) cabos aos conectores MIC/LINE/HI-Z [1]/[2] ou MIC/LINE [3]/[4] enquanto a alimentação phantom estiver ativada. O indicador [+48V] piscará por vários segundos quando a alimentação phantom for desligada. Aguarde até o indicador parar de piscar antes de conectar ou desconectar cabos.
- Ligue/desligue a alimentação phantom quando a tecla [MUTE] na parte frontal do AXR4 dispositivo estiver ativada.
- O HI-Z e a alimentação phantom não podem estar ativados ao mesmo tempo.

### 2 Botão [PAD]

Ativa/desativa o PAD.

### 3 Botão [HI-Z] (somente CH1 e CH2)

Ativa/desativa o HI-Z.

#### OBSERVAÇÃO

A atenuação quando o PAD está ativado é de 20(dB).

### 4 Botão giratório de controles de ganho de entrada

Ajusta o ganho de entrada.

### 5 Valor de ganho de entrada

Usado para exibir e editar o ganho de entrada atual.

### 6 Botão do filtro passa-altas

Ativa/desativa o filtro passa-altas.

### 7 Botão [ $\phi$ ]

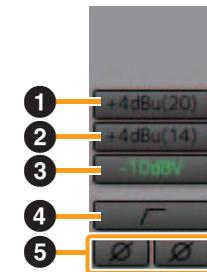
Ativa/desativa a inversão de fase.

Quando os canais forem ligados em estéreo, o botão [ $\phi$ ] será exibido para os canais esquerdo e direito.

## OBSERVAÇÃO

- Clique com o botão esquerdo do mouse no botão giratório de controle de ganho de entrada mantendo pressionada a tecla <Control> (Windows) ou clique no botão giratório de controle de ganho de entrada mantendo pressionada a tecla <Command> (Mac) para minimizar o ganho de entrada..
- Você também pode controlar o botão giratório de controle do ganho de entrada usando a roda do mouse.
- Clique duas vezes no valor de ganho de entrada para inserir diretamente um valor de ganho.

## Área de configurações de entrada — Linha



### 1 Botão [+4dBu(20)]

Define o nível de entrada necessário para +4 dBu (20).

### 2 Botão [+4dBu(14)]

Define o nível de entrada necessário para +4 dBu (14).

#### OBSERVAÇÃO

O número entre parênteses de +4 dBu (20) e +4 dBu (14) representa a faixa dinâmica (dB).

### 3 Botão [-10dBV]

Define o nível de entrada necessário para -10 dBV.

### 4 Botão do filtro passa-altas

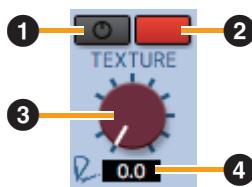
Ativa/desativa o filtro passa-altas.

### 5 Botão [ $\phi$ ]

Ativa/desativa a inversão de fase.

Quando os canais forem ligados em estéreo, o botão [ $\phi$ ] será exibido para os canais esquerdo e direito.

## SILK (Exibir tudo)



### ① Botão SILK

Ativa/desativa a função Silk.

### ② Botão BLUE/RED

Alternar entre BLUE (azul) e RED (vermelho).

### ③ Botão giratório de controle TEXTURE

Ajusta a quantidade de Silk de TEXTURE aplicada.

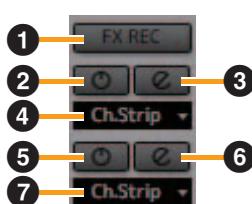
### ④ Valor de TEXTURE

Usado para exibir e editar o valor de TEXTURE.

## OBSERVAÇÃO

- Clique com o botão esquerdo do mouse no botão giratório de controle TEXTURE mantendo pressionada a tecla <Control> (Windows) ou clique no botão giratório de controle TEXTURE mantendo pressionada a tecla <Command> (Mac) para minimizar TEXTURE.
- Você também pode controlar o botão giratório de controle TEXTURE usando a roda do mouse.
- Clique duas vezes no valor de TEXTURE para inserir diretamente um valor de textura.

## Insert FX (Exibir tudo)



### ① Botão FX REC

Alternar a gravação com os efeitos aplicados (FX REC aceso) e a gravação sem efeitos (FX REC apagado).

### ② Botão de ignorar FX (SLOT 1)

Chave de ignorar do efeito inserido.

### ③ Botão de editar FX (SLOT 1)

Define as configurações do efeito inserido.

### ④ Selecionar FX (SLOT 1)

Usado para selecionar um efeito e exibir o efeito selecionado no momento.

### ⑤ Botão de ignorar FX (SLOT 2)

Chave de ignorar do efeito inserido.

### ⑥ Botão de editar FX (SLOT 2)

Define as configurações do efeito inserido.

### ⑦ Selecionar FX (SLOT 2)

Usado para selecionar um efeito e exibir o efeito selecionado no momento.

## Emissão de reverberação (Exibir tudo)



### ① Botão giratório Emissão de reverberação

Controla a quantidade de emissão de reverberação.

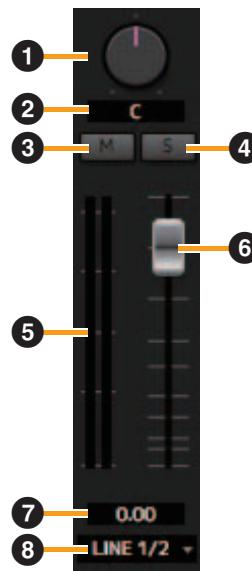
### ② Quantidade de Emissão de reverberação

Usado para exibir e editar a quantidade de emissão de reverberação.

## OBSERVAÇÃO

- Clique com o botão esquerdo do mouse no botão giratório Reverb Send mantendo pressionada a tecla <Control> (Windows) ou clique no botão giratório Reverb Send mantendo pressionada a tecla <Command> (Mac) para minimizar a quantidade de emissão de reverberação.
- Você também pode controlar o botão giratório Emissão de reverberação usando a roda do mouse.
- Clique duas vezes no valor de Emissão de reverberação para inserir diretamente um valor de emissão de reverberação.

## Área PAN/FADER



### ① Botão giratório PAN

Ajusta o grau da panorâmica aplicado.

### ② Valor do PAN

Usado para exibir e editar o valor da panorâmica.

### ③ Botão MUTE

Ativa/desativa o recurso sem áudio.

### ④ Botão SOLO

Ativa/desativa a função solo.

### ⑤ Medidor de nível

Exibe o nível de entrada.

### ⑥ Atenuador do controle do nível de emissão

Ajusta os níveis de emissão.

### ⑦ Nível de emissão

Usado para exibir e editar o nível de emissão.

### ⑧ Barramento de mixagem (destino da emissão)

Usado para exibir e selecionar os barramentos de mixagem.

## Como usar a opção Barramento de mixagem (destino da emissão) e o menu suspenso



Clique no barramento de mixagem (destino da emissão) para exibir uma lista dos barramentos de mixagem disponíveis para o roteamento. Clique em um barramento de mixagem na lista exibida para o roteamento.

### OBSERVAÇÃO

- Clique com o botão esquerdo do mouse no botão giratório PAN mantendo pressionada a tecla <Control> (Windows) ou clique no botão giratório PAN mantendo pressionada a tecla <Command> (Mac) para centralizar a panorâmica.
- Você também pode controlar o botão giratório PAN usando a roda do mouse.
- Clique duas vezes no valor de PAN para inserir diretamente uma panorâmica.
- Com a tecla <shift> pressionada no computador, arraste o atenuador do controle do nível de emissão para permitir o controle do nível do atenuador mais fino com base na quantidade arrastada.
- Clique duas vezes no nível de emissão para inserir diretamente um valor de emissão.
- Cada canal de entrada tem seu próprio valor de panorâmica e nível de emissão para cada barramento de mixagem. Selecionar novamente um barramento de mixagem (destino da emissão) altera os visores do botão giratório PAN e o atenuador com base no valor de PAN e no nível de emissão definidos para o barramento de mixagem selecionado.

## Área dos canais de saída

É usada para definir as configurações do canal de saída. Ela é fixa para exibir quatro canais (oito canais estéreo), independentemente do tamanho da janela. Você pode alternar entre estéreo e mono para todos os canais de saída. Role para exibir o canal desejado. Você pode selecionar quais canais exibir usando as configurações de filtro.

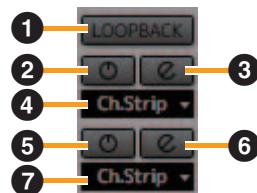


**① Insert FX (página 42)**

**② Retorno de reverberação (página 43)**

**③ Área PAN/FADER (página 43)**

## Insert FX (Exibir tudo)



**① Botão [LOOPBACK]**

Ativa/desativa a função de retornar os sinais de áudio do canal de volta para os sons do sistema do computador.

**OBSERVAÇÃO**

Para gravar o áudio com loopback no computador, selecione "Steinberg AXR4" nas configurações de som do Windows ou selecione "Steinberg AXR4 2TR" nas configurações de entrada de som do Mac.

**② Botão de ignorar FX (SLOT 1)**

Chave de ignorar do efeito inserido.

**③ Botão de editar FX (SLOT 1)**

Define as configurações do efeito inserido.

**④ Selecionar FX (SLOT 1)**

Usado para selecionar um efeito e exibir o efeito selecionado no momento.

**⑤ Botão de ignorar FX (SLOT 2)**

Chave de ignorar do efeito inserido.

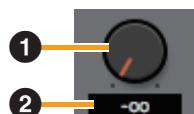
**⑥ Botão de editar FX (SLOT 2)**

Define as configurações do efeito inserido.

**⑦ Selecionar FX (SLOT 2)**

Usado para selecionar um efeito e exibir o efeito selecionado no momento.

## Retorno de reverberação (Exibir tudo)



### ① Botão giratório Retorno de reverberação

Ajusta a quantidade de retorno de reverberação.

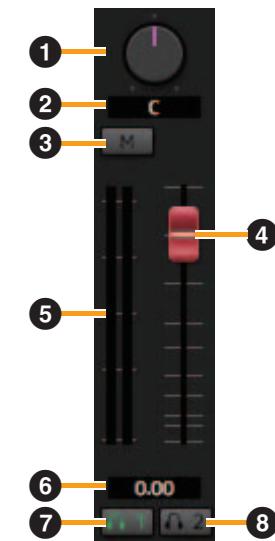
### ② Quantidade de Retorno de reverberação

Usado para exibir e editar a quantidade de retorno de reverberação.

#### OBSERVAÇÃO

- Clique com o botão esquerdo do mouse no botão giratório Reverb Return mantendo pressionada a tecla <Control> (Windows) ou clique no botão giratório Reverb Return mantendo pressionada a tecla <Command> (Mac) para definir o valor de retorno para nominal.
- Você também pode controlar o botão giratório Retorno de reverberação usando a roda do mouse.
- Clique duas vezes no valor de Retorno de reverberação para inserir diretamente um valor de retorno de reverberação.

## Área PAN/FADER



### ① Botão giratório PAN

Ajusta o grau da panorâmica aplicado.

### ② Valor do PAN

Usado para exibir e editar o valor da panorâmica.

### ③ Botão MUTE

Ativa/desativa MUTE.

### ④ Atenuador do controle do nível de saída

Ajusta os níveis de saída.

### ⑤ Medidor de nível

Exibe os níveis de saída.

### ⑥ Nível de saída

Usado para exibir e editar o nível de saída.

### ⑦ Botão de fone de ouvido 1

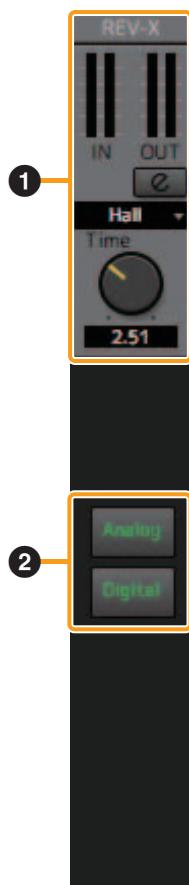
Saídas para fone de ouvido 1.

### ⑧ Botão de fone de ouvido 2

Saídas para fone de ouvido 2.

## Barra lateral direita

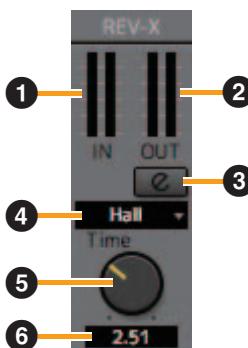
Usada para abrir e fechar, bem como mostrar e ocultar, áreas na faixa de canal e definir configurações do REV-X.



**1** REV-X ([página 44](#))

**2** Botões de filtro ([página 44](#))

## REV-X



**1** Medidor INPUT

Exibe os níveis de sinal de entrada de reverberação.

**2** Medidor OUTPUT

Exibe os níveis de sinal de saída de reverberação.

**3** Botão Edição de reverberação

Abre a janela de configurações avançadas de reverberação.

**4** Selecionar Tipo Reverb

Seleciona um tipo de reverberação.

**5** Botão giratório de configurações

Tempo de reverberação

Ajusta o tempo de reverberação.

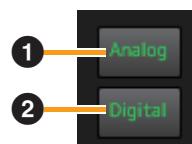
**6** Valor de configuração de Tempo de reverberação

Usado para exibir e editar o tempo de reverberação atual.

## OBSERVAÇÃO

- Clique com o botão esquerdo do mouse no botão giratório de configurações Reverb Time mantendo pressionada a tecla <Control> (Windows) ou clique no botão giratório de configurações Reverb Time pressionando a tecla <Command> (Mac) para definir o tempo de reverberação para o padrão.
- Você também pode controlar o botão giratório de configurações Tempo de reverberação usando a roda do mouse.
- Clique duas vezes no valor de configuração Tempo de reverberação para inserir diretamente um tempo de reverberação.

## Botões de filtro



**1** Botão [Analog]

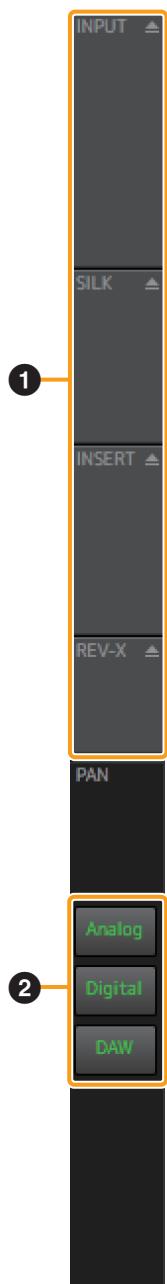
Mostra/oculta os canais de saída analógica.

**2** Botão [Digital]

Mostra/oculta os canais de saída digital (ADAT, S/PDIF, AES/EBU).

## Barra lateral esquerda

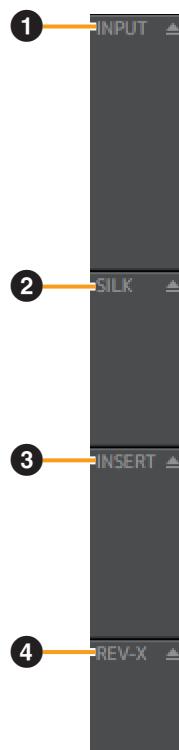
É usada para alternar entre exibir tudo/visor reduzido ou para mostrar/ocultar funções na área dos canais de entrada e de saída.



- 1 Alternar entre exibir tudo/visor reduzido (página 45)**

- 2 Botões de filtro (página 46)**

## Alternar entre exibir tudo/visor reduzido



### 1 INPUT

Altera entre exibir tudo/visor reduzido para as configurações de entrada.

### 2 SILK

Altera entre exibir tudo/visor reduzido para as configurações de Silk.

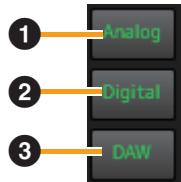
### 3 INSERT

Altera entre exibir tudo/visor reduzido para as configurações de efeitos de inserção.

### 4 REV-X

Altera entre exibir tudo/visor reduzido para as configurações de emissão e retorno de reverberação.

## Botões de filtro



### ① Botão [Analog]

Mostra/oculta os canais de entrada analógica (canais MIC e LINE para entradas de hardware).

### ② Botão [Digital]

Mostra/oculta os canais de entrada digital (canais ADAT, S/PDIF e AES/EBU para entradas de hardware).

### ③ Botão [DAW]

Mostra/oculta canais de entrada de DAW.

## Tabelas relacionais

Informações sobre as operações disponíveis por tipo de canal. A correspondência do modo exibir tudo/visor reduzido é fornecida nas tabelas abaixo.

Item			Descrição	HARDWARE						DAW	
				ANALÓGICO				DIGITAL			
				Canais 1 – 2		Canais 3 – 4		Canais 5 – 12		Do canal 13 em diante	
				Exibir tudo	Visor reduzido	Exibir tudo	Visor reduzido	Exibir tudo	Visor reduzido	Exibir tudo	Visor reduzido
Área de configurações	Input	+48V	Liga/desliga a alimentação phantom	●	●	●	●	--	--	--	--
		PAD	Ativa/desativa o PAD	●	●	●	●	--	--	--	--
		HI-Z	Ativa/desativa as configurações do HI-Z	●	--	--	--	--	--	--	--
		Botão giratório de ganho	Ajusta o ganho de entrada	●	--	●	--	--	--	--	--
		Entrada do valor de ganho	Ajusta o valor do ganho de entrada	●	●	●	●	--	--	--	--
		Alteração de ganho	Altera o ganho de entrada	--	--	--	--	●	--	--	--
		HPF	Ativa/desativa o filtro passa-altas	●	--	●	--	●	--	--	--
		PHASE	Usado para as configurações de PHASE	●	--	●	--	●	--	--	--
	SILK	ON/OFF	Ativa/desativa o SILK	●	●	●	●	--	--	--	--
		BLUE/RED	Altera entre BLUE/RED	●	●	●	●	--	--	--	--
		Botão giratório TEXTURE	Usado para configurar o botão giratório TEXTURE	●	--	●	--	--	--	--	--
		Entrada do valor de TEXTURE	Usado para definir o valor de TEXTURE	●	●	●	●	--	--	--	--
Área PAN/FADER	Insert FX	FX REC	Usado para uma gravação com efeitos aplicados	●	--	●	--	●	--	●	--
		Ignorar FX (*1)	Ignora o efeito inserido	●	--	●	--	●	--	●	--
		Editar FX (*1)	Exibe a janela de configurações de efeito	●	--	●	--	●	--	●	--
		Selecionar efeito (*1)	Usado para selecionar o efeito a ser inserido	●	●	●	●	●	●	●	●
	Emissão de reverberação	Botão giratório de quantidade de emissão	Ajusta a quantidade de emissão de reverberação	●	--	●	--	●	--	●	--
		Entrada de valor de quantidade de emissão	Usado para inserir o valor de quantidade de emissão de reverberação	●	●	●	●	●	●	●	●
	PAN (*2)	Usado para as configurações de PAN	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	MUTE	Ativa/desativa o MUTE	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	SOLO	Ativa/desativa o SOLO	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Entrada de valor do atenuador+	Ajusta o nível de emissão	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Medidor	Exibe o nível de entrada	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Configurações específicas do canal

\*1 Pode ser inserido em dois compartimentos

\*2 Indisponível quando o canal de saída está configurado para mono

Item			Descrição				Todos os canais	
							Exibir tudo	Visor reduzido
Área de configurações	LOOPBACK		Ativa/desativa o loopback para o PC				●	--
	Insert FX	ON/OFF (*1)		Ativa/desativa o efeito				●
		Editar FX (*1)		Exibe a janela de configurações de efeito				●
		Selecionar efeito (*1)		Usado para selecionar o efeito a ser inserido				●
	Retorno de reverberação	Botão giratório de quantidade retorno		Botão giratório de controle da quantidade de retorno de reverberação				●
		Entrada da quantidade de retorno		Usado para inserir a quantidade de retorno de reverberação				●
Área PAN/FADER	PAN (*2)		Usado para as configurações de panorâmica				●	●
	MUTE		Ativa/desativa o MUTE				●	●
	SOLO		Ativa/desativa o SOLO				●	●
	Entrada de valor do atenuador+		Ajusta o nível de saída				●	●
	Medidor		Exibe o nível de saída				●	●
	Fone de ouvido		Ativa/desativa o monitor do fone de ouvido				●	●

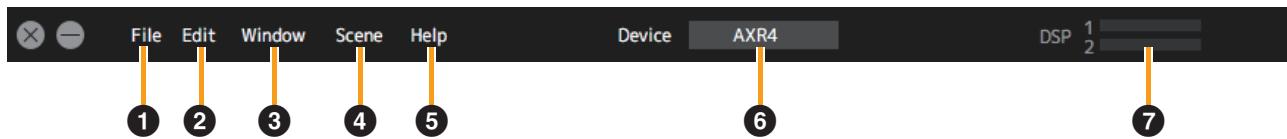
Configurações específicas do canal

\*1 Pode ser inserido em dois compartimentos

\*2 Indisponível quando configurado para mono

## Menu

Para obter mais informações sobre os itens do menu, consulte as descrições de cada função.



### 1 File (página 48)

Usado para abrir e salvar as sessões.

### 2 Edit (página 48)

Usado para definir as configurações de todo o sistema de uma só vez.

### 3 Window (página 49)

Usado para abrir cada janela.

### 4 Scene (página 49)

Usado para armazenar e chamar as cenas do dispositivo AXR4.

### 5 Help (página 50)

Usado para abrir o Manual de operação e as informações relacionadas ao dispositivo AXR4.

### 6 Device (página 50)

Usado para selecionar e exibir os dispositivos controlados com o dspMixFx AXR.

### 7 DSP (página 50)

Exibe a taxa de uso dos recursos DSP.

## Como usar o menu

Clique para exibir itens do menu. Role o mouse sobre os itens de menu exibidos para mostrar itens do submenu.

### OBSERVAÇÃO

As setas (→) exibidas ao descrever itens do menu neste Manual do Proprietário são usadas para mostrar a ação do usuário de passar o mouse sobre os itens do menu para exibir os itens do submenu.

## File

Esse menu é usado para abrir e salvar as sessões.

### Open

Abre as sessões salvas.

### Save

Substitui as configurações atuais.

### OBSERVAÇÃO

Quando vários AXR4Ts estiverem conectados de maneira sobreposta, os dados de configurações de até três AXR4Ts serão salvos em um único arquivo.

### Save As

Abre uma caixa de diálogo usada para definir a pasta de destino para salvar a sessão e o nome do arquivo da sessão.

## Edit

É usado para definir as configurações de todo o sistema de uma só vez.

### Disable Insert FX

Desativa todos os efeitos inseridos.

### Show Hidden Channels

Desativa todas as configurações de filtro dos canais.

### Pairing → Mono

Define todos os canais de entrada não hardware como mono.

### Pairing → Stereo

Define todos os canais de entrada não hardware como estéreo.

## Set Default → Channel Names

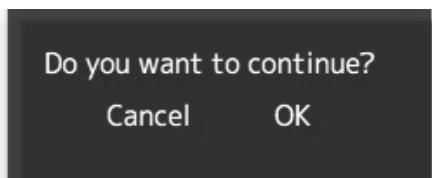
Define todos os nomes de canal para as configurações padrão.

## Set Default → Routing

Define as saídas de DAW diretamente ao roteamento de áudio de saída de hardware sem mixagem a níveis nominais.

### OBSERVAÇÃO

Uma caixa de diálogo de confirmação será exibida antes da aplicação de cada configuração.



## Window

Esse menu é usado para abrir cada janela.

### Meter

Abre a janela Meter.

### Matrix Mixer

Abre a janela Matrix.

### Show/Hide Channels

Abre a janela Channel List.

### Settings

Abre a janela Settings.

### OBSERVAÇÃO

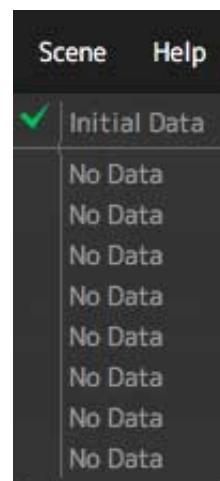
Se a janela correspondente já estiver aberta, a janela irá para a parte frontal.

## Scene

É usado para armazenar e chamar as cenas do dispositivo AXR4.

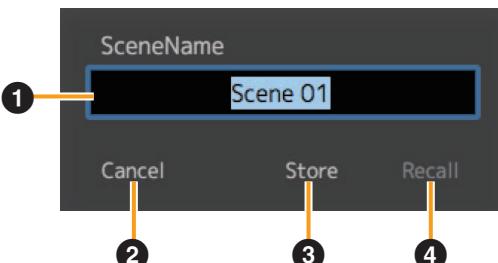
### OBSERVAÇÃO

- A cena Initial Data é uma cena usada para restaurar as configurações do mixer para as configurações padrão de fábrica.
- Até oito cenas podem ser armazenadas.



Selecione e clique em uma cena na lista para exibir a caixa de diálogo Scene.

### Caixa de diálogo Scene



#### ① Editar caixa Scene Name

Exibe o nome da cena selecionada. Nessa caixa, você pode editar o nome da cena a ser armazenada.

#### ② Botão [Cancel]

Cancela a ação de armazenar ou chamar uma cena.

#### ③ Botão [Store]

Armazena a cena com o nome da cena definido no momento.

#### ④ Botão [Recall]

Chama a cena selecionada.

## Help

É usado para abrir o Manual de operação e as informações relacionadas ao dispositivo AXR4.

## Help

Abre o Manual de operação (este documento).

## About

Exibe informações sobre o dispositivo AXR4.

## Device

É usado para selecionar e exibir os dispositivos controlados com o dspMixFx AXR. Quando um dispositivo for selecionado, o AXR4T a ser editado será alterado em todas as janelas que não sejam a janela Meter.

## OBSERVAÇÃO

Os dispositivos compatíveis com a interface selecionada são exibidos. Selecione uma interface em "Window" → "Settings" → "General Settings" → "Interface".

## DSP

Exibe a taxa de uso dos recursos DSP. O número de efeitos disponíveis para uso serve como guia. Será exibido para cada um dos dois DSPs instalados.

## Janela Matrix Mixer

É usada para o roteamento do sinal.



### Como abrir a janela

Menu "Window" → "Matrix Mixer"

### Visor Matrix Mixer

A janela Matrix Mixer tem duas áreas: uma área de roteamento de entradas para um barramento de mixagem e uma área de roteamento de sons do sistema do PC/Mac ou DAW para um barramento de mixagem. As entradas de hardware e de DAW são exibidas no sentido horizontal. Os barramentos de mixagem são exibidos no sentido vertical.

As unidades constituintes na janela são chamadas de grade.

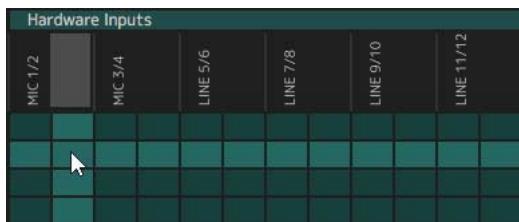
### OBSERVAÇÃO

- Embora as alterações no nome do canal feitas no campo "Rótulo do canal" na janela Mixer também sejam aplicadas à janela Matrix Mixer, não é possível editar os nomes de canal em Matrix Mixer.
- Para ver os itens que não cabem no espaço de exibição da tela do computador, use a barra de rolagem na parte inferior da janela Matrix Mixer. Use a barra de rolagem para mover o visor na direção horizontal.

## Como usar a grade

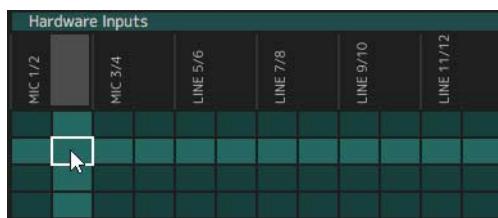
### Passe o mouse por cima

Usado para realçar as linhas verticais e horizontais, incluindo a própria área da grade.



### Clique com o botão esquerdo (Windows)/clique (Mac)

Usado para selecionar uma área na grade.

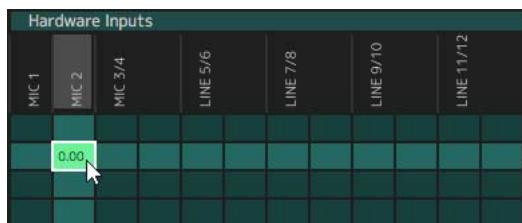


### OBSERVAÇÃO

Quando selecionada, a célula da grade aparecerá realçada com uma borda branca.

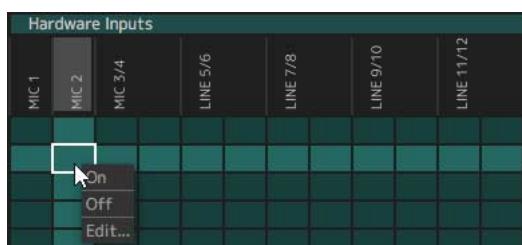
### Clique duas vezes

Usado para ativar o roteamento de nível nominal. Também é usado para desativar o roteamento da grade já roteada.



### Clique com o botão direito (Windows) Tecla <Control> + clique (Mac)

Usado para selecionar uma célula da grade e exibir o menu de configurações da célula.



### On

Ativa o roteamento de nível nominal.

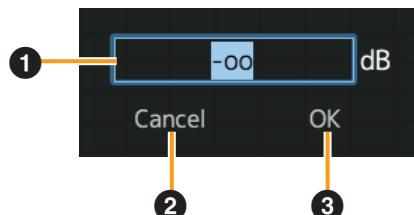
### Off

Desativa o roteamento.

### Edit...

Abre a caixa de diálogo de configurações.

## Caixa de diálogo de configurações



### 1 Quantidade de emissão

Usado para exibir e editar a quantidade de emissão.

### 2 Botão [Cancel]

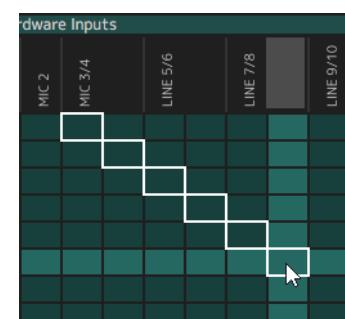
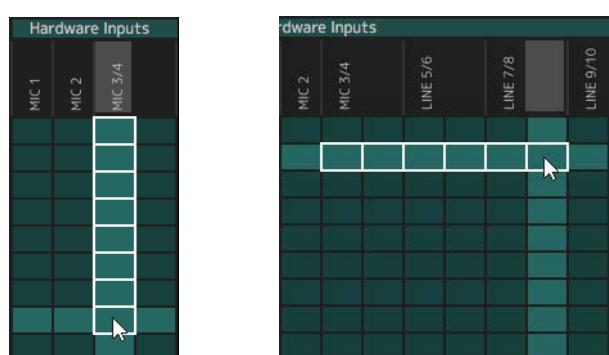
Cancela as configurações feitas.

### 3 Botão [OK]

Aplica as configurações feitas.

### Tecla <shift> + arrastar

Usado para selecionar várias células da grade na direção de arrasto horizontal, vertical ou diagonal.



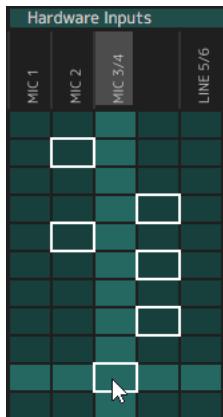
### OBSERVAÇÃO

Quando várias células da grade estiverem selecionadas, clique com o botão direito do mouse (Windows) ou mantenha pressionada a tecla <Control> e clique (Mac) para exibir o menu de configurações e defina o ponto de roteamento de todas as células selecionadas.

## Tecla <Control> + clique com o botão esquerdo (Windows)

### Tecla <Command> + clique (Mac)

Usados para selecionar várias células individuais da grade clicando nas células da grade. Clique na área selecionada da grade para desmarcar as células selecionadas.



### OBSERVAÇÃO

Quando várias células da grade estiverem selecionadas, clique com o botão direito do mouse (Windows) ou mantenha pressionada a tecla <Control> e clique (Mac) para exibir o menu de configurações e defina o ponto de roteamento de todas as células selecionadas.

## Tecla <Control> + roda do mouse (Windows)

### Tecla <Command> + roda do mouse (Mac)

Usado para alterar o nível e o grau da panorâmica aplicada.

- Avançar a roda do mouse: aumenta a quantidade de emissão, o PAN passa para a direita
- Retroceder a roda do mouse: diminui a quantidade de emissão, o PAN passa para a esquerda

### OBSERVAÇÃO

Mono é usado como a unidade dos itens e configurações do visor Matrix Mixer.

Desse modo, as configurações a seguir podem ser aplicadas automaticamente em determinadas circunstâncias.

- A grade é ativada/desativada com base nas configurações de panorâmica aplicadas. Por exemplo, se uma entrada MIC 1/2 configurada para estéreo for roteada para uma saída de hardware LINE 1/2, o seguinte ocorrerá:



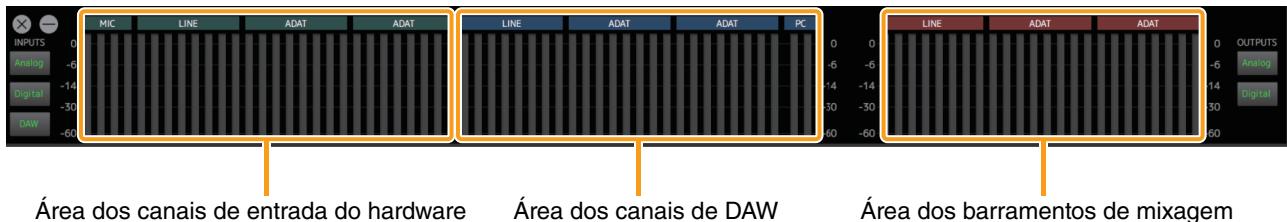
Se, nesse estado, a configuração de panorâmica for movida para a extremidade esquerda, o sinal enviado para a direita será interrompido, e a área da grade equivalente à direita será desativada automaticamente.



- Quando um atenuador chegar à parte inferior da janela Mixer, a grade correspondente será desativada.

## Janela Meter

É usada para exibir todos os medidores.



### Como abrir a janela

Menu "Window" → "Meter"

### Mostra quando vários dispositivos estão conectados

Quando vários dispositivos AXR4T estiverem conectados, eles serão exibidos da parte superior em ordem crescente com base no STACK ID atribuído a cada AXR4T.

### Área dos canais de entrada do hardware

Exibe os medidores dos canais de entrada do hardware. Esses medidores são exibidos na ordem de (da esquerda) MIC, LINE, Digital A e Digital B.

### Área dos canais de DAW

Exibe os medidores de sinal de entrada de DAW. Esses medidores são exibidos na ordem de (da esquerda) LINE, Digital A, Digital B e PC.

### Área dos barramentos de mixagem

Exibe os medidores dos barramentos de mixagem. Esses medidores são exibidos na ordem de (da esquerda) LINE, Digital A e Digital B.

### OBSERVAÇÃO

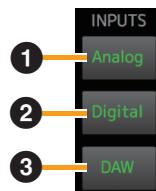
Esta é relação entre as cores do medidor de nível e o volume do som:

Cor	Volume do som
Verde	-∞ – -14 [dB]
Amarelo	-14 – -3 [dB]
Vermelho	Superior

### Canais de exibição do filtro

É possível mostrar/ocultar itens na janela Meter.

#### INPUTS



#### 1 Botão [Analog]

Mostra/oculta os medidores de entrada analógica (canais MIC e LINE para entradas de hardware).

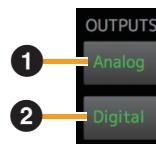
#### 2 Botão [Digital]

Mostra/oculta os medidores de entrada digital (canais ADAT, S/PDIF e AES/EBU para entradas de hardware).

#### 3 Botão [DAW]

Mostra/oculta os medidores dos sinais enviados de um computador para o dispositivo AXR4.

#### OUTPUTS



#### 1 Botão [Analog]

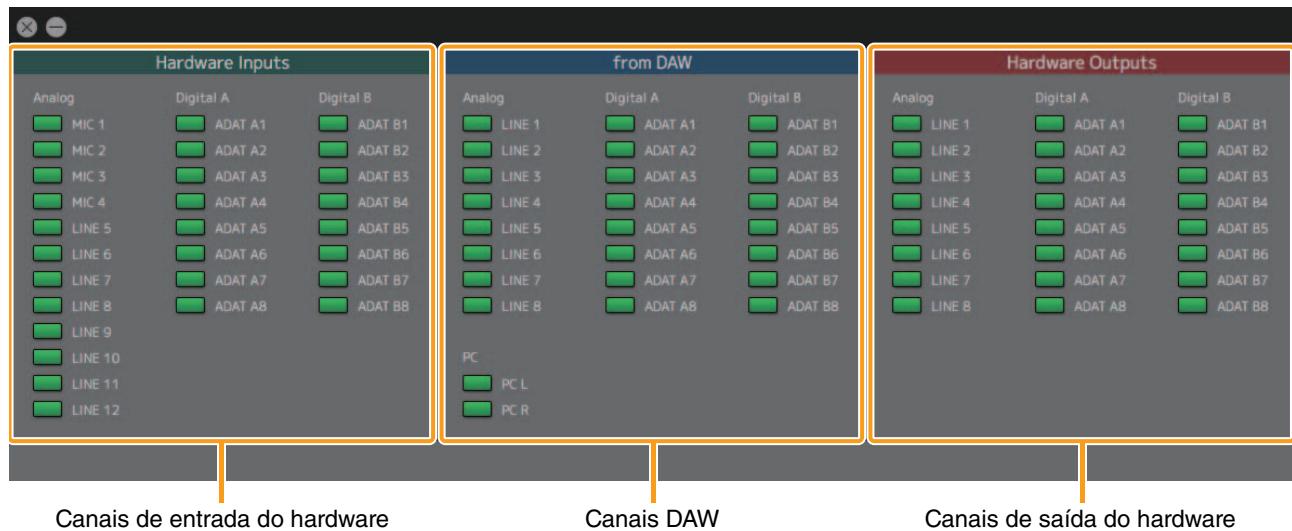
Mostra/oculta os medidores de saída analógica.

#### 2 Botão [Digital]

Mostra/oculta os medidores de saída digital (ADAT, S/PDIF, AES/EBU).

## Janela Show/Hide Channels

É usada para mostrar/ocultar cada canal.



## Como abrir a janela

Menu "Window" → "Show/Hide Channels"

## Como usar a janela Show/Hide Channels

Ativa (verde)/desativa (cinza) as caixas com um nome de sinal para mostrar/ocultar o canal correspondente.

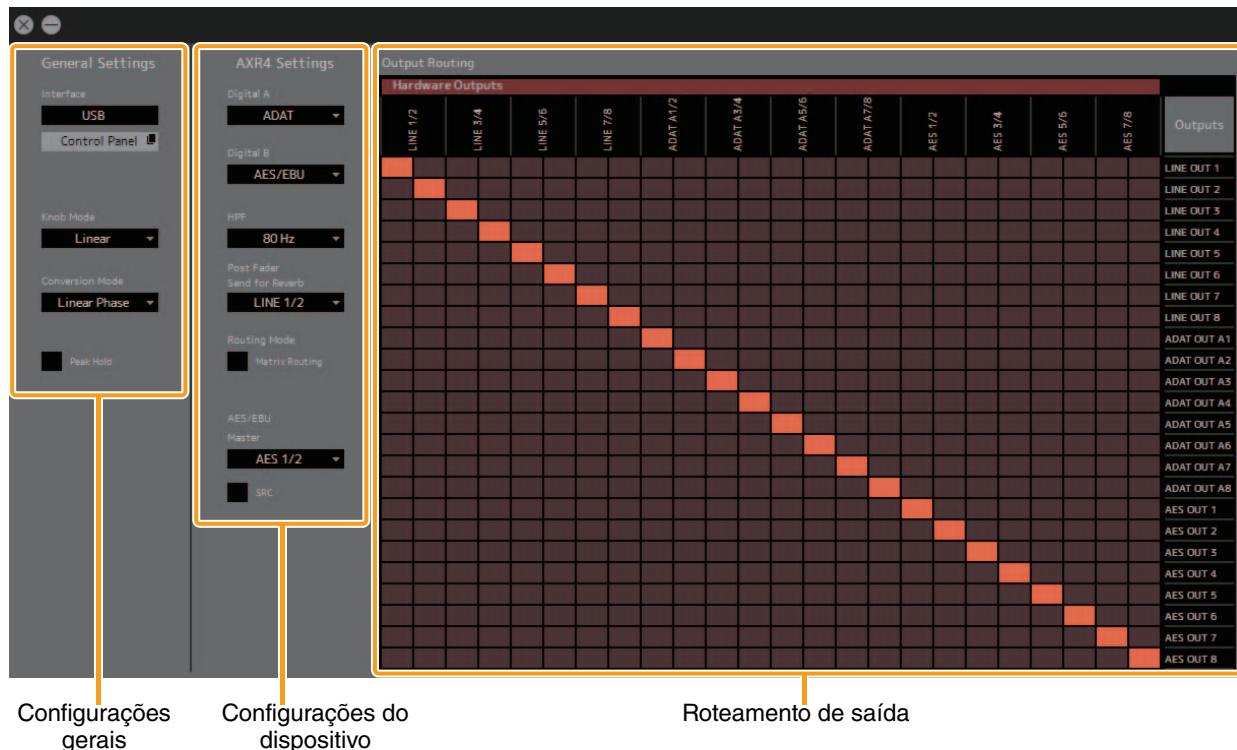
- Ativado (verde)
- Desativado (cinza)

### OBSEVAÇÃO

Clicar em um canal ligado em estéreo também mostrará/ocultará o outro canal ligado em estéreo.

## Janela Settings

É usada para definir as configurações gerais e as configurações específicas do dispositivo.

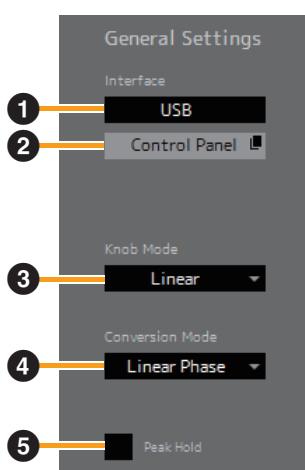


### Como abrir a janela

Menu "Window" → "Settings"

### General Settings

É usada para definir as configurações gerais do sistema.



#### 1 Interface

Usado para selecionar a interface padrão que conecta o AXR4 ao computador.

#### OBSERVAÇÃO

Selecione USB para o AXR4U e Thunderbolt para o AXR4T.

#### 2 Botão [Control Panel]

Abre o painel de controle do driver da interface selecionada.

#### 3 Knob Mode

Usado para selecionar os meios de controle dos botões giratórios do dspMixFx AXR com o mouse.

#### OBSERVAÇÃO

Esta é a relação entre cada configuração e a ação de botão giratório correspondente:

Configuração	Método de controle do botão giratório
Linear	Mova o mouse para cima e para baixo, como se desenhasse uma linha
Circular	Mova o mouse para a esquerda e para a direita, como se desenhasse um arco

## ④ Conversion Mode

Usado para exibir e editar as configurações de filtro do conversor AD/DA. O conversor AD/DA tem duas opções de configuração de filtro disponíveis: LINEAR PHASE e SHORT DELAY. Existem algumas diferenças de som entre essas duas configurações. Selecione a opção mais adequada para seus aplicativos.

### OBSERVAÇÃO

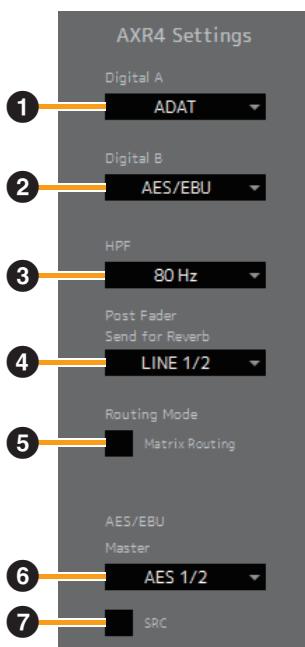
"-" será exibido se as configurações em Conversion Mode variarem entre os dispositivos quando conectados em sobreposição.

## ⑤ Peak Hold

Ativa/desativa a função de manutenção do pico.

## Device Settings

É usada para definir as configurações específicas do dispositivo. Os dispositivos exibidos em Device Settings mudarão com base nas alterações na interface feitas em General Settings e nos dispositivos selecionados na janela Mixer.



### ① Digital A

Usada para selecionar a E/S digital usada para Digital A.

### ② Digital B

Usada para selecionar a E/S digital usada para Digital B.

## ③ HPF

Usado para selecionar a frequência do filtro passa-altas de entrada analógica de 40 Hz, 60 Hz, 80 Hz, 100 Hz e 120 Hz.

## ④ Post Fader Send for Reverb

Usado para selecionar qual pós-attenuador de barramento de mixagem a ser enviado para reverberação.

### OBSERVAÇÃO

Essas configurações serão aplicadas ao mesmo tempo a todos os barramentos de mixagem selecionados no campo Post Fader Send for Reverb em relação a todos os canais de entrada. Quando "USER" estiver selecionado nas opções de Post Fader Send for Reverb, configurações individuais serão aplicadas usando este procedimento:

- 1 Na janela Mixer, clique na opção "barramento de mixagem (destino da emissão)" de um canal de entrada e clique em um barramento de mixagem para selecioná-lo.
- 2 Clique com o botão direito do mouse (Windows) ou, com a tecla <Control> pressionada, clique (Mac) na opção "barramento de mixagem (destino da emissão)" do mesmo canal de entrada da etapa 1 e clique em "Post Fader Send for Reverb".

## ⑤ Routing Mode

Ativa/desativa o Matrix Routing.

### OBSERVAÇÃO

Esta é a relação entre ativar/desativar o Matrix Routing e a ação resultante:

Status do modo de roteamento	Ação resultante
On	Selecionar um destino de emissão para um canal na janela Mixer não afetará os outros canais, permitindo que destinos de emissão diferentes sejam selecionados para cada canal individual
Off	Selecionar um destino de emissão para um canal na janela Mixer definirá o destino de emissão dos outros canais para o mesmo destino de emissão

## ⑥ AES/EBU Master

Permite definir o canal no AES/EBU do qual a fonte de relógio será recebida quando AES/EBU estiver definido como a fonte de relógio.

## ⑦ SRC

Ativa/desativa o SRC (conversor da taxa de amostragem) da entrada AES.

## Output Routing

Essa área é usada para definir as configurações de roteamento dos barramentos de mixagem para o conector de saída. O conector de saída será exibido de cima para baixo, à direita de Output Routing, e os barramentos de mixagem serão exibidos da esquerda para a direita, acima de Output Routing. Mono é usado como a unidade para as configurações.

### OBSERVAÇÃO

- As alterações nos nomes dos barramentos de mixagem feitas na janela Mixer também serão aplicadas a Output Routing. Não é possível alterar os nomes dos barramentos de mixagem na janela Output Routing.
- Um único barramento pode ser atribuído a vários conectores de saída. No entanto, vários barramentos não podem ser atribuídos a um único conector de saída.
- Use o mouse para clicar a fim de definir a configuração do roteamento.

## Como criar um ambiente de monitoração

Esta seção descreve o processo usado para criar um ambiente de monitoração para um vocalista e um engenheiro ao gravar os vocais.

O exemplo usado nesta seção pressupõe os seguintes itens:

- As configurações no computador e no AXR4 foram finalizadas. Os alto-falantes do monitor foram conectados ao AXR4 e foram definidos com um volume apropriado.
- Um equilíbrio de mixagem de gravação vocal foi estabelecido no DAW.
- A função de monitoração direta do DAW foi desativada (se houver).

### AVISO

**Siga as precauções descritas abaixo para evitar danos e ruídos no produto e nos dispositivos periféricos ao conectar dispositivos.**

- Desligue a alimentação phantom (página 26) ao conectar um dispositivo não compatível com alimentação phantom ao conector MIC/LINE/HI-Z [1]/[2] ou MIC/LINE [3]/[4].**
- Não conecte (nem desconecte) cabos aos conectores MIC/LINE/HI-Z [1]/[2] ou MIC/LINE [3]/[4] enquanto a alimentação phantom estiver ativada. O indicador [+48V] piscará por vários segundos quando a alimentação phantom for desligada. Aguarde até o indicador parar de piscar antes de conectar ou desconectar cabos.**
- Ligue/desligue a alimentação phantom quando a tecla [MUTE] na parte frontal do AXR4 dispositivo estiver ativada.**
- Defina o roteamento quando a tecla [MUTE] na parte frontal do dispositivo AXR4 estiver ativada.**

## Como conectar dispositivos ao AXR4

- Conecte um microfone ao dispositivo AXR4.
- Conecte o fone de ouvido 1 (fones de ouvido do engenheiro) ao dispositivo AXR4.
- Conecte o fone de ouvido 2 (fones de ouvido do vocalista) ao dispositivo AXR4.

## Como definir as configurações na janela Matrix Mixer

- Na janela Matrix Mixer ([página 51](#)), clique duas vezes em cada célula da grade correspondente para rotear a entrada do microfone para os barramentos de saída LINE 1/2 e LINE 3/4.

Hardware Inputs								
MIC 1	MIC 2	MIC 3	MIC 4	LINE 5	LINE 6	LINE 7	LINE 8	
0.00								
0.00								
0.00								
0.00								

- Na janela Matrix Mixer ([página 51](#)), clique duas vezes em cada célula da grade correspondente para rotear a entrada do DAW para os barramentos de saída LINE 1/2 e LINE 3/4.

from DAW								
ADAT B7	ADAT B8	LINE 1/2		LINE 3/4		LINE 5/6		
		0.00		0.00				
			0.00					
				0.00				
					0.00			

### OBSERVAÇÃO

Mova a barra de rolagem na parte inferior da janela Matrix Mixer para a direita para exibir as entradas de DAW.

## Como definir as configurações na janela Settings (Output Routing)

- Use Output Routing ([página 58](#)) para definir o destino de saída dos barramentos de saída LINE 1/2 para os conectores conectados com os alto-falantes do monitor.

Output Routing									
Hardware Outputs									
LINE 1/2	LINE 3/4	LINE 5/6	LINE 7/8	S/PDIF/R	AES 1/2	AES 3/4	AES 5/6	AES 7/8	Outputs
LINE OUT 1									
LINE OUT 2									
LINE OUT 5									
LINE OUT 4									
LINE OUT 5									
LINE OUT 6									
LINE OUT 7									
LINE OUT 8									
S/P OUT AL									
S/P OUT AR									
AES OUT 1									
AES OUT 2									
AES OUT 5									

## Como definir as configurações no DAW

- 7.** Defina a saída de DAW para o AXR4.

## Como definir as configurações na janela Mixer

- 8.** Defina as configurações do canal MIC 1 (ganho, alimentação phantom, filtro passa-altas, efeitos, etc.).
- 9.** Ligue o fone de ouvido 1 da saída LINE 1/2.



- 10.** Defina o canal MIC 1 e o barramento de mixagem (destino da emissão) do canal DAW para LINE 1/2.

- 11.** Ajuste os atenuadores dos canais de MIC 1, os atenuadores dos canais de DAW, os atenuadores de saída de LINE 1/2 e os controles do botão giratório do fone de ouvido 1 para criar um equilíbrio de mixagem a ser usado por um engenheiro de som.

### OBSERVAÇÃO

O dspMixFx AXR muda os canais de entrada exibidos com base na seleção dos barramentos de mixagem (destino da emissão) feita aqui. Antes de controlar os canais de entrada, verifique se o barramento de mixagem (destino da emissão) selecionado no momento é o que você deseja usar.

- 12.** Ligue o fone de ouvido 2 da saída LINE 3/4.



- 13.** Defina o canal MIC 1 e o barramento de mixagem (destino da emissão) do canal DAW para LINE 3/4.

- 14.** Ajuste os atenuadores dos canais de MIC 1, os atenuadores dos canais de DAW, os atenuadores de saída de LINE 3/4 e os controles do botão giratório do fone de ouvido 2 para criar um equilíbrio de mixagem a ser usado por um engenheiro de som.

### DICAS

Se o vocalista pedir partes específicas no áudio, retorne para o DAW para fazer as alterações necessárias. Alguns DAWs permitem a definição de uma mixagem de monitor específica do vocal separada da mixagem original.

Ao usar o Cubase, isso pode ser feito ao combinar funções de estúdio, conexões de áudio e o Console de mixagem. Para obter mais informações, consulte o Manual de operação do Cubase.

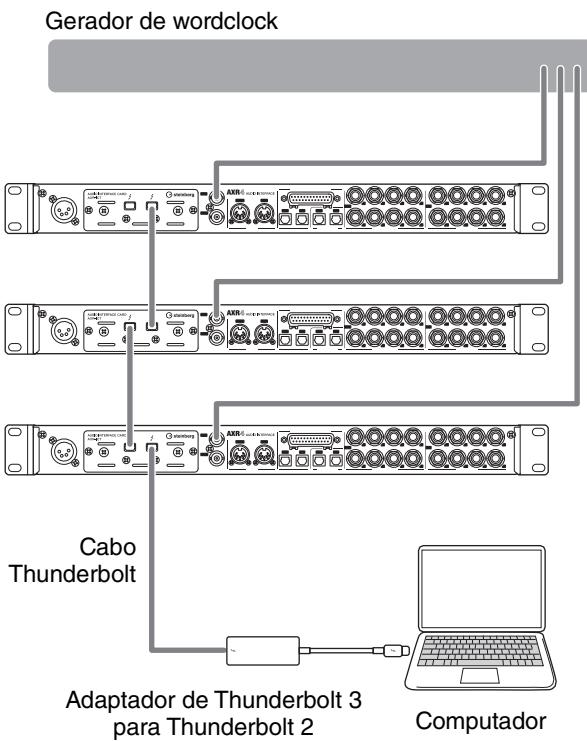
## Como sobrepor o AXR4T

Até três AXR4Ts podem ser sobrepostos em uma conexão em cadeia usando cabos Thunderbolt. Quando vários AXR4Ts estiverem conectados, cada AXR4T será identificado usando o respectivo STACK ID. Os AXR4Ts sobrepostos devem ser sincronizados. Providencie um relógio externo comum por meio de WCLK, ADAT, S/PDIF ou AES/EBU.

## Exemplo de conexão

### OBSERVAÇÃO

- Você precisará de cabos Thunderbolt 2 certificados para conectar os AXR4Ts em cadeia.
- No exemplo abaixo, um gerador de wordclock externo está conectado para sincronizar os sinais de áudio em vários AXR4Ts.
- O seu computador talvez tenha vários conectores Thunderbolt; no entanto, você precisará conectar um AXR4T a um conector Thunderbolt do computador e, em seguida, conectar os outros AXR4Ts em cadeia.
- Os STACK IDs são definidos na janela SYSTEM SETUP (página 19).



## Como conectar

1. Coloque a chave [ $\Phi/I$ ] (Em espera/ligado) no painel frontal de cada dispositivo AXR4T na posição em espera ([ $\Phi$ ]).
2. Use um cabo Thunderbolt 2 certificado e um adaptador de Thunderbolt 3 para Thunderbolt 2 para conectar o AXR4T ao computador.

### OBSERVAÇÃO

Um adaptador de Thunderbolt 3 para Thunderbolt 2 não é necessário quando você usa um Mac que conta com um conector Thunderbolt 2.

3. Use cabos Thunderbolt 2 para conectar os AXR4Ts.
4. Ligue (I) os AXR4Ts.
5. Ligue o computador.

## Como definir configurações no dspMixFx AXR

Quando conectados em sobreposição, o sistema reconhecerá até três AXR4Ts. Selecione o dispositivo a ser operado no dspMixFx AXR ao realizar operações reais.

Selecione o dispositivo a ser operado em "Device" na barra de menus da janela Mixer (página 48).

## Como fazer a monitoração quando AXR4Ts estiverem conectados em sobreposição

Para monitorar os sinais de entrada sem latência de outro AXR4T usando fones de ouvido ou alto-falantes do monitor conectados ao primeiro AXR4T sobreposto, você precisará estabelecer uma conexão de monitoração independente além da conexão Thunderbolt.

O exemplo descreve o processo usado para conectar dois AXR4Ts usando uma conexão ADAT.

1. Verifique se o computador está desligado e se a chave [ $\Phi/I$ ] (Em espera/ligado) do dispositivo AXR4T está na posição em espera ([ $\Phi$ ]).
2. Use um cabo ADAT para conectar o conector OPTICAL A [OUT] do segundo AXR4T (página 7) ao conector OPTICAL A [IN] do primeiro AXR4T.
3. Ligue (I) todos os AXR4Ts.
4. Inicialize o computador.
5. No dspMixFx AXR, defina Digital Port A de todos os AXR4Ts como "ADAT" (página 57).
6. No dspMixFx AXR, defina o sinal a ser monitorado no segundo AXR4T ao conector OPTICAL A (página 57).

# Como definir as AXR4 configurações no Cubase (Extensão do AXR)

## Configuração da janela

Com a Extensão do AXR, você pode operar dispositivos AXR4 conectados a um computador com uma janela dedicada do Cubase. Estão disponíveis uma "janela dedicada do Cubase" para configurar a entrada de hardware e as configurações de saída, e uma janela "configuração do hardware" para definir as configurações gerais.

## Janela dedicada do Cubase

### Como abrir a janela dedicada do Cubase

#### OBSERVAÇÃO

A janela dedicada do Cubase aparecerá se:

- A Extensão do AXR tiver sido instalada corretamente.
- Uma versão ou graduação do Cubase compatível com a Extensão do AXR for usada.
- A faixa de áudio do projeto do Cubase usar barramento mono ou estéreo.
- A faixa de áudio do projeto do Cubase usar barramento estéreo (ela será de um par de canais com números pares e ímpares).

1. Crie uma faixa de áudio no projeto do Cubase que atenda às condições descritas acima.
2. Clique na faixa de áudio criada para selecioná-la.
3. Clique duas vezes no rótulo da guia AXR4 exibido na janela do inspetor no lado esquerdo da janela do projeto do Cubase para abrir a janela dedicada do Cubase.

A janela dedicada do Cubase cumprirá duas funções: editar os parâmetros e exibir o fluxo do sinal.

## Função de parâmetros de edição

A função de parâmetros de edição é usada para controlar as atribuições de fone de ouvido/entrada de hardware do dispositivo AXR4 conectado da faixa de áudio selecionada no projeto do Cubase.



**1 Área de cabeçalho ([página 63](#))**

**2 Área de configurações de entrada de hardware ([página 63](#))**

**3 Área de configurações de efeito ([página 64](#))**

**4 Área de saída ([página 64](#))**

## Área de cabeçalho



### ① Rótulo da guia do inspetor

Exibe o nome do modelo em uso

### ② Botão de configuração do hardware

Abre a caixa de diálogo Studio Setup no Cubase

### ③ Botão da guia do inspetor

Abre o dspMixFx AXR

## Área de configurações de entrada de hardware

É usada para definir os parâmetros relacionados às entradas do AXR4.



### ① Nome da porta

Exibe o nome da porta.

### ② Botão [+48V]

Liga/desliga a alimentação phantom.

### ③ Botão [PAD]

Ativa/desativa o PAD.

#### OBSERVAÇÃO

A atenuação quando o PAD está ativado é de 20(dB).

### ④ Botão [HI-Z]

Ativa/desativa o HI-Z.

### ⑤ Controle deslizante de ganho

Define a quantidade de ganho.

### ⑥ Quantidade de ganho

Exibe a quantidade de ganho.

### ⑦ Medidor de entrada

Exibe os níveis de entrada.

#### OBSERVAÇÃO

O lado direito do medidor de entrada será exibido em vermelho quando ocorrer o corte. Clique nele para interromper a exibição.

### ⑧ Botão HPF

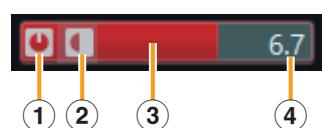
Ativa/desativa o filtro passa-altas.

### ⑨ Botão [ $\phi$ ] (exibe L, R quando estéreo está selecionado)

Ativa/desativa a inversão de fase.

### ⑩ Controlador SILK

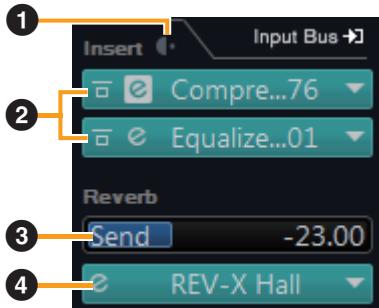
Define as configurações de Silk.



①	<b>Botão de ativação/desativação de SILK</b>	Ativa/desativa o Silk
②	<b>Botão de tipo de SILK</b>	Define o tipo de Silk (BLUE/RED)
③	<b>Controle deslizante SILK Texture</b>	Define a quantidade de processamento Silk com um mouse
④	<b>Texto de SILK Texture</b>	Define a quantidade de processamento Silk das entradas de teclado de um computador

## Área de configurações de efeito

É usada para definir os parâmetros relacionados aos efeitos de porta de entrada/saída do AXR4.

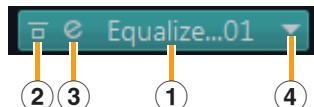


### ① Botão pré/pós alternância

Usado para selecionar o ponto de inserção do efeito.

### ② Controlador InsFx

Define os parâmetros relacionados aos efeitos de inserção.



①	<b>Área do nome do efeito</b>	Exibe os nomes dos efeitos aplicados
②	<b>Botão Bypass do efeito</b>	Permite ignorar o efeito
③	<b>Botão Edição do efeito</b>	Exibe a janela de edição do efeito
④	<b>Botão Tipo de efeito</b>	Exibe uma lista dos tipos de efeito para escolha

### ③ Controle deslizante de emissão de reverberação

Define a quantidade de emissão de reverberação.

### ④ Controlador de reverberação

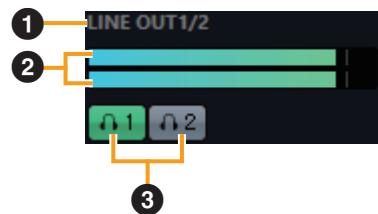
Define a reverberação.



①	<b>Área dos nomes da reverberação</b>	Exibe o tipo de REV-X selecionado
②	<b>Botão de edição de reverberação</b>	Exibe a janela de edição da reverberação
③	<b>Botão Tipo de reverberação</b>	Exibe uma lista dos tipos de reverberação para escolha

## Área de saída

É usada para definir os parâmetros relacionados às saídas de hardware.



### ① Rótulo do nome

Exibe o nome da saída de hardware.

### ② Medidor de saída

Exibe os medidores dos barramentos de mixagem do hardware conectados às saídas de hardware.

### ③ Botão de patch de fone de ouvido 1/2

Interliga os fones de ouvido aos barramentos de mixagem do hardware conectados às saídas de hardware.

## Função de fluxo de sinal

### Pre



### Post



### ① Indicadores de guia de sinal DAW

Exibe as posições dos barramentos de entrada em um fluxo de sinal.

## OBSERVAÇÃO

Para fazer uma gravação com os efeitos aplicados, defina "Pre/Post Switch button" como "Pre".

## Configuração do hardware

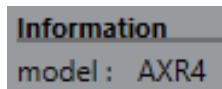
A configuração do hardware é exibida na caixa de diálogo Studio Setup no Cubase. Ela exibe informações sobre a configuração do hardware e permite definir as configurações gerais do hardware e as configurações das funções vinculadas ao Cubase.

### Como abrir o Studio Setup

Na parte superior da janela do Cubase, clique em "Estúdio" → "Instalação de estúdio". Como alternativa, clique no botão "Configuração do hardware botão" na "área de cabeçalho" da "janela dedicada do Cubase".

A configuração do hardware tem três áreas: uma área de informações, uma de configurações de parâmetro e uma de configurações das funções vinculadas a DAW.

### Área de informações

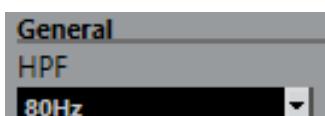


#### model

Exibe o nome do dispositivo.

### Área de configurações de parâmetro

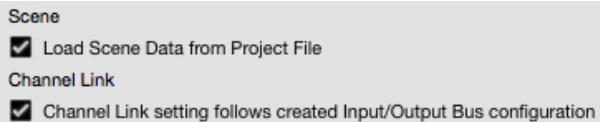
É usada para definir as configurações do dispositivo AXR4.



#### HPF

Usado para selecionar a frequência de corte do HPF.

## Área de configurações das funções vinculadas a DAW



#### Scene

Aplica automaticamente as informações de cena ao dispositivo AXR4 ao carregar um arquivo de projeto do Cubase contendo dados de cena do AXR4.

#### AVISO

**Ganho de entrada, alimentação phantom de +48 V ativada/desativada, PAD ativado/desativado e HI-Z ativado/desativado nos dados da cena não são aplicados ao dispositivo AXR4.**

#### Channel Link

Configura automaticamente os vínculos estéreo com base na configuração do barramento em uso.

# Plug-ins

## Equalizer 601



O equalizador 601 usa o processamento de sinais digitais (efeitos VCM) com base na tecnologia VCM (modelagem de circuito virtual) de propriedade da Yamaha para simular as características de distorção encontradas nos equalizadores analógicos usados nos anos 70. Isso proporciona áudio com unidade musical e efeito de distorção saturada.

Esse plug-in pode ser usado nos modos mono ou estéreo com base na configuração de canal da faixa de áudio.

O Equalizer 601 é um equalizador paramétrico de seis bandas. Ele tem dois filtros em degrau (passa-baixas e passa-altas) e quatro filtros de pico (de 1 a 4 de passagem média).

### Usar o equalizador 601 com programas da série Cubase

- Você pode compartilhar as configurações entre o equalizador 601 integrado e o equalizador 601 da versão do plug-in como um arquivo predefinido.
- Para usar a versão do plug-in VST do equalizador 601, selecione-a na categoria "EQ" (no caso das configurações padrão).
- Para usar o equalizador 601 integrado, defina-o como "Pre".

	Monitoramento		Gravação	
	Pre	Post	Pre	Post
Monitoramento direto	Ativado	✓	✓	N/D
	Desativado	N/D	✓	

✓: disponível, N/D: não disponível

### Como abrir a janela

#### No dspMixFx AXR

"Janela Mixer" → "Botão de editar FX" ([página 40](#))

#### Na janela dedicada da série Cubase

"Área de configurações de efeito" → "Controlador InsFx" → "Botão Edição do efeito" ([página 64](#))

## Configurações gerais

Os parâmetros globais aparecem no lado esquerdo do painel de plug-ins. Os seguintes parâmetros estão disponíveis.

### 1 DRIVE/CLEAN

Altera o tipo de equalizador.

O equalizador DRIVE aplica distorção para proporcionar uma sensação maior de som analógico. O equalizador CLEAN não aplica distorção, deixando uma faixa de áudio nítida exclusiva ao processamento de áudio digital.

### 2 INPUT

Ajusta os níveis de entrada.

### 3 Medidor de pico

Exibe os níveis de saída do plug-in. Somente um medidor de pico será exibido quando estiver no modo mono.

### 4 OUTPUT

Ajusta o ganho de saída.

## Configurações do EQ

Você pode definir o EQ no lado direito do painel de plug-ins.



Os seguintes parâmetros estão disponíveis.

### 1 Q

Use o parâmetro "Q" para definir o tipo de filtro quando os filtros de baixa e alta frequências estiverem em uso. No filtro de banda de baixa frequência, são fornecidos dois filtros passa-altas e dois filtros de degrau baixo. No filtro de banda de alta frequência, são fornecidos dois filtros passa-baixas e dois filtros de degrau

alto. No filtro de banda de médios, o parâmetro "Q" define a largura da curva de resposta da frequência.

### 2 F

Controla a frequência central dos filtros em cada banda de frequência.

### 3 G

Controla o ganho do filtro em cada banda de frequência.

### 4 Ativar/desativar filtro

O botão na extremidade inferior ativa/desativa os filtros da banda de frequência correspondente.

### 5 FLAT

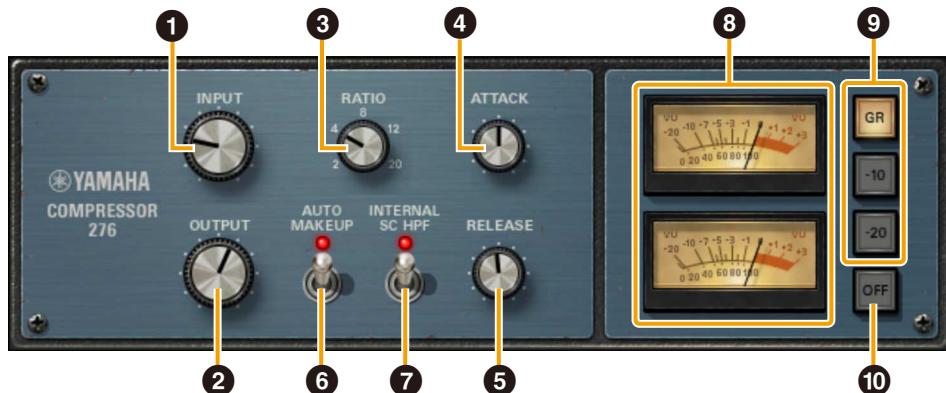
Ao ativar o botão FLAT, os parâmetros serão definidos da seguinte maneira.

- Muda o ganho de cada banda de frequência para 0 dB
- Define filtros passa-baixas como filtros de degrau baixo
- Define filtros passa-altas como filtros de degrau alto

A seção na parte superior do painel de plug-ins exibe a curva de resposta da frequência de todas as bandas de frequência.

- Para alterar a frequência e o ganho do filtro, clique e arraste um ponto na exibição da curva.
- Para alterar o valor de Q, mantenha pressionada a tecla <shift> e arraste um ponto de curva.
- Use os controles de zoom no lado direito da curva de resposta da frequência para aplicar e remover zoom verticalmente.

## Compressor 276



O compressor 276 usa o processamento de sinais digitais (efeitos VCM) com base na tecnologia VCM (modelagem do circuito virtual) de propriedade da Yamaha para simular as características de um compressor analógico usado para aplicar efeitos de áudio padrão em um estúdio de gravação. Isso resulta em um som mais sólido, tornando-o ideal para sons de bateria e baixo. Esse plug-in pode ser usado nos modos mono ou estéreo com base na configuração de canal da faixa de áudio.

### Usar o compressor 276 com programas da série Cubase

- Você pode compartilhar as configurações entre o compressor 276 integrado e o compressor 276 da versão do plug-in como um arquivo predefinido.
- Para usar a versão do plug-in VST do compressor 276, selecione-a na categoria "Dynamics" (no caso das configurações padrão).
- Para usar o compressor 276 integrado, defina-o como "Pre".

	Monitoramento		Gravação	
	Pre	Post	Pre	Post
Monitoramento direto	Ativado	✓	✓	N/D
	Desativado		N/D	

✓: disponível, N/D: não disponível

### Como abrir a janela

#### No dspMixFx AXR

"Janela Mixer" → "Botão de editar FX" ([página 40](#))

#### Na janela dedicada da série Cubase

"Área de configurações de efeito" → "Controlador InsFx" → "Botão Edição do efeito" ([página 64](#))

Os seguintes parâmetros estão disponíveis.

#### 1 INPUT

Ajusta os níveis de entrada. O compressor entrará em vigor quando os níveis de entrada excederem o valor do limiar.

#### 2 OUTPUT

Ajusta o ganho de saída.

#### 3 RATIO

Ajusta a taxa. Defina como 2, 4 ou 8 para comprimir faixas dinâmicas. Defina como 12 ou 20 para usar como um limitador nos valores de pico.

**④ ATTACK**

Define o tempo de espera antes de o Compressor 276 responder aos sinais acima dos níveis do limiar. Aumentar o tempo de ATTACK estende a quantidade passada de sinais não processados (ataque).

**⑤ RELEASE**

Define o tempo para o ganho retornar ao seu nível original quando o sinal cai abaixo dos níveis do limiar.

**⑥ AUTO MAKEUP**

Ative-o para ajustar automaticamente a quantidade de redução do ganho de saída aplicada pelos plug-ins para limitar o nível de variação em níveis de saída.

**⑦ INTERNAL SC HPF**

Ative-o para reduzir a compressão de baixa frequência e aumentar os níveis de saída de baixa frequência.

**⑧ Medidores VU**

Exibe os níveis de sinal. Somente um medidor VU será exibido quando estiver no modo mono.

**⑨ GR/-10/-20**

Esses botões no lado direito dos medidores VU atribuem um nível a 0 VU no medidor para ajustar os níveis do medidor VU ou para exibir a quantidade de redução de ganho.

**⑩ OFF**

Desativa os medidores VU.

## REV-X

REV-X é um efeito de reverberação digital desenvolvido pela Yamaha para aplicativos de áudio profissionais.

Foi incluído um efeito REV-X no dispositivo AXR4. Os sinais de entrada podem ser enviados para o efeito REV-X. O efeito REV-X é aplicado apenas para os sinais do monitor. Há três tipos do REV-X disponíveis: Hall, Room e Plate. O REV-X de hardware fornecido com o produto e o REV-X da versão de plug-in têm basicamente o mesmo conjunto de recursos. No entanto, as funções [OUTPUT] e [MIX] na parte inferior da janela só estão disponíveis na versão de plug-in VST.

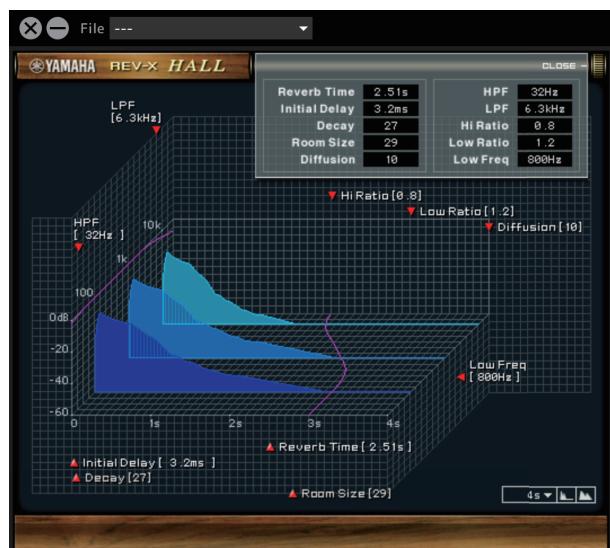
## Ao usar REV-X em programas da série Cubase

- Você pode compartilhar as configurações entre o REV-X integrado e o REV-X da versão do plug-in como um arquivo predefinido.
- Ao atribuir REV-X da versão de plug-in do VST ao compartimento de efeito em programas da série Cubase, selecione-o na categoria [Reverb] (no caso das configurações padrão).
- Para aplicar o efeito REV-X integrado para monitorar sinais, ative a configuração [Monitoramento direto] no programa. No entanto, no Cubase, não é possível gravar sinais de áudio com o processamento de efeito REV-X aplicado.

	Monitoramento	Gravação
Monitoramento direto	Ativado	✓
	Desativado	N/D

✓: disponível, N/D: não disponível

## Janela de exemplo



## Como abrir a janela

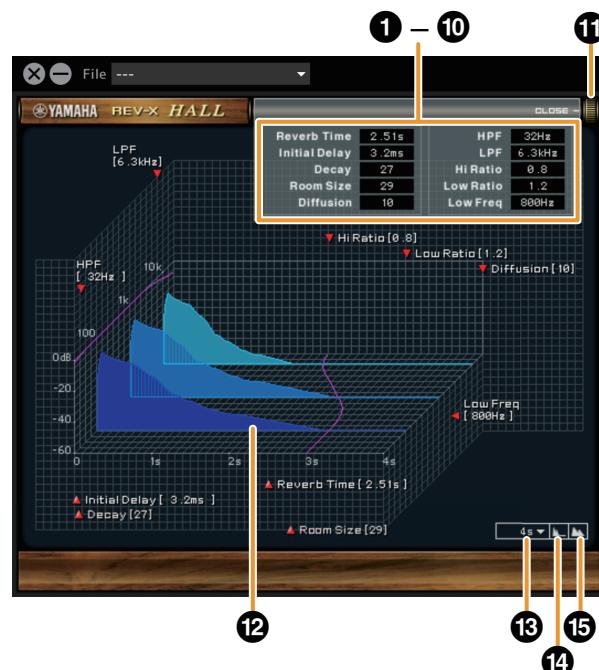
### No dspMixFx AXR

"Janela Mixer" → "Botão Reverb Edit" ([página 44](#))

### Na janela dedicada da série Cubase

"Área de configurações de efeito" → "Controlador de reverberação" → "Botão de edição de reverberação" ([página 64](#))

## Janela REV-X



A descrição da janela REV-X usa o tipo Hall como exemplo.

### 1 Reverb Time

Ajusta o tempo de reverberação.

Esse parâmetro está vinculado ao Tamanho da sala. O intervalo ajustável varia de acordo com o tipo do REV-X.

Intervalo pelo tipo do REV-X

Hall	0,103 s – 31 s
Room	0,152 s – 45,3 s
Plate	0,176 s – 52 s

### 2 Initial Delay

Ajusta o tempo decorrido entre o som direto, o som original e as reflexões iniciais depois dele.

Intervalo: 0,1 ms – 200 ms

**③ Decay**

Ajusta a característica do envelope desde o momento em que a reverberação começa até o momento em que ela se atenua e para.  
Intervalo: 0 – 63

**④ Room Size**

Ajusta o tamanho da sala simulada. Esse parâmetro está vinculado ao Tempo de reverberação.  
Intervalo: 0 – 31

**⑤ Diffusion**

Ajusta a distribuição da reverberação.  
Intervalo: 0 – 10

**⑥ HPF**

Ajusta a frequência de corte da frequência do filtro passa-altas.  
Intervalo: 20 Hz – 8 kHz

**⑦ LPF**

Ajusta a frequência de corte da frequência do filtro passa-baixas.  
Intervalo: 1 kHz – 20 kHz

**⑧ Hi Ratio**

Ajusta a duração da reverberação no intervalo de alta frequência usando uma taxa relativa ao Tempo da reverberação. Quando você define esse parâmetro como 1.0, o Tempo de reverberação especificado real é aplicado ao som. Quanto menor for o valor, menor será a duração da reverberação no intervalo de alta frequência.  
Intervalo: 0.1 – 1.0

**⑨ Low Ratio**

Ajusta a duração da reverberação no intervalo de baixa frequência usando uma taxa relativa ao Tempo da reverberação. Quando você define esse parâmetro como 1.0, o Tempo de reverberação especificado real é aplicado ao som. Quanto menor for o valor, menor será a duração da reverberação no intervalo de baixa frequência.  
Intervalo: 0.1 – 1.4

**⑩ Low Freq**

Ajusta a frequência da taxa de graves.  
Intervalo: 22 Hz – 18 kHz

**⑪ OPEN/CLOSE**

Abre e fecha a janela para ajustar as configurações de reverberação.

**⑫ Gráfico**

Indica as características da reverberação. O eixo vertical indica o nível de saída, o eixo horizontal indica o tempo e o eixo Z indica a frequência. Você pode ajustar as características da reverberação arrastando as alças do gráfico.

**⑬ Configuração do eixo de tempo**

Selecione o intervalo de exibição (eixo horizontal) no gráfico.  
Intervalo de exibição: 500 ms – 50 s

**⑭ Remover zoom**

Remove o zoom do intervalo de exibição do tempo (eixo horizontal) no gráfico.

**⑮ Aplicar zoom**

Aplica o zoom ao intervalo de exibição do tempo (eixo horizontal) no gráfico.

**Funções do software**

- Você pode redefinir determinados parâmetros para os valores padrão clicando com o botão esquerdo do mouse enquanto mantém pressionada a tecla <Control> (Windows) ou clicando enquanto mantém pressionada a tecla <Command> (Mac) nos botões giratórios, controles deslizantes e atenuadores apropriados.
- É possível ajustar os parâmetros com mais precisão mantendo a tecla <shift> pressionada ao arrastar os botões giratórios, os controles deslizantes e os atenuadores apropriados.

## Sweet Spot Morphing Channel Strip

O Sweet Spot Morphing Channel Strip (ou apenas "Channel Strip") é um multiefeito que combina um compressor e um equalizador. A engenharia especializada de som avançado é condensada em várias predefinições práticas.

O Channel Strip fornecido com o produto pode ser atribuído somente aos sinais do monitor ou aos sinais gravados e aos sinais do monitor.

O hardware Channel Strip fornecido com o produto e o Channel Strip da versão de plug-in têm o mesmo conjunto de recursos.

## Ao usar Channel Strip em programas da série Cubase

- Você pode compartilhar as configurações entre o Channel Strip integrado e o Channel Strip da versão do plug-in como um arquivo predefinido.
- Ao atribuir Channel Strip da versão de plug-in do VST a um compartimento de efeito em programas da série Cubase, selecione-o na categoria [Dynamics] (no caso das configurações padrão).
- Para usar o Channel Strip integrado, defina o ponto de inserção de efeito como "Pre".

	Monitoramento		Gravação	
	Pre	Post	Pre	Post
Monitoramento direto	Ativado	✓	✓	N/D
	Desativado		N/D	

✓: disponível, N/D: não disponível

## Janela de exemplo



## Como abrir a janela

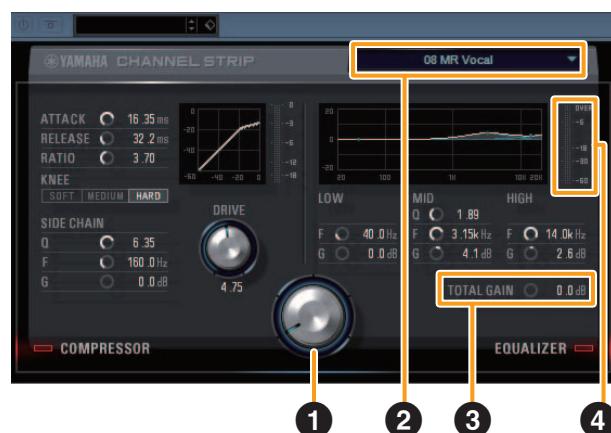
### No dspMixFx AXR

"Janela Mixer" → "Botão de editar FX" ([página 40](#))

### Na janela dedicada da série Cubase

"Área de configurações de efeito" → "Controlador InsFx" → "Botão Edição do efeito" ([página 64](#))

## Recursos comuns ao compressor e ao equalizador



### 1 Morph

Ajusta o parâmetro do Sweet Spot Data. Ao girar esse botão giratório, você pode ajustar simultaneamente as configurações do compressor e do equalizador definidas nos cinco pontos desse botão. Quando você ajustar o botão giratório entre dois pontos próximos, as configurações do compressor e do equalizador serão definidas como um valor intermediário.

### 2 Sweet Spot Data

Usado para selecionar o Sweet Spot Data.

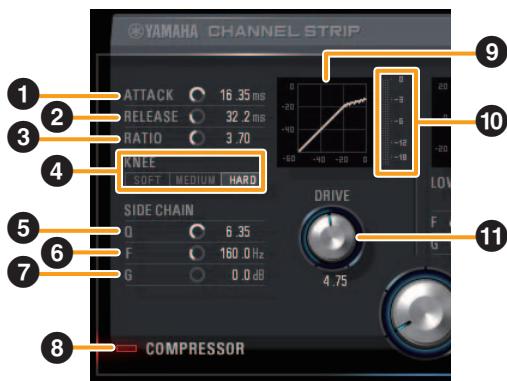
### 3 TOTAL GAIN

Ajusta o ganho total do Channel Strip. Intervalo: -18 dB – +18 dB

### 4 Medidor de nível

Exibe o nível de saída do Channel Strip.

## Compressor



### ① ATTACK

Ajusta o tempo de ataque do compressor.  
Intervalo: 0,092 ms – 80 ms

### ② RELEASE

Ajusta o tempo de liberação do compressor.  
Intervalo: 9,3 ms – 999 ms

### ③ RATIO

Ajusta a taxa do compressor.  
Intervalo: 1.00 – ∞

### ④ KNEE

Usado para selecionar o tipo de compressão do compressor.

Tipo de compressão	Descrição
SOFT	Produz a alteração mais gradual.
MEDIUM	Resulta em uma configuração intermediária entre SOFT e HARD.
HARD	Produz a alteração mais clara.

### ⑤ SIDE CHAIN Q

Ajusta a largura de banda do filtro do encadeamento lateral.  
Intervalo: 0.50 – 16.00

### ⑥ SIDE CHAIN F

Ajusta a frequência central do filtro do encadeamento lateral.  
Intervalo: 20,0 Hz – 20,0 kHz

### ⑦ SIDE CHAIN G

Ajusta o ganho do filtro do encadeamento lateral.  
Intervalo: -18,0 dB – +18,0 dB

### ⑧ COMPRESSOR ligado/desligado

Ativa (aceso) e desativa (apagado) o compressor.

### ⑨ Curva do compressor

Indica a resposta aproximada do compressor.  
O eixo vertical indica o nível do sinal de saída, e o eixo horizontal indica o nível do sinal de entrada.

### ⑩ Medidor da redução de ganho

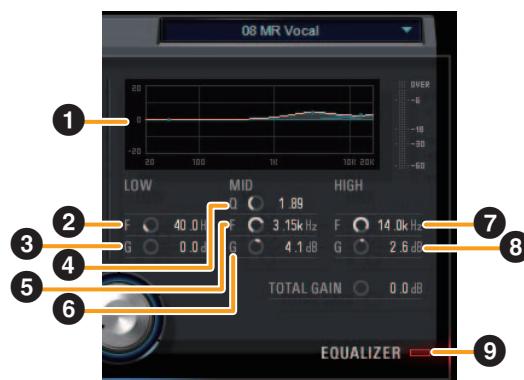
Exibe a quantidade de redução de ganho do compressor.

### ⑪ DRIVE

Ajusta o nível em que o compressor é aplicado.

Quanto maior for o valor, maior será o efeito.  
Intervalo: 0.00 – 10.00

## Equalizador



### ① Curva do equalizador

Indica as características do equalizador de 3 bandas.

O eixo vertical indica o ganho; o horizontal, a frequência. Você pode ajustar em LOW, MID e HIGH arrastando cada alça do gráfico.

### ② LOW F

Ajusta a frequência central da banda de graves.  
Intervalo: 20,0 Hz – 1,00 kHz

### ③ LOW G

Ajusta o ganho da banda de graves.  
Intervalo: -18,0 dB – +18,0 dB

**④ MID Q**

Ajusta a largura da banda de médios.  
Intervalo: 0.50 – 16.00

**⑤ MID F**

Ajusta a frequência central da banda de médios.  
Intervalo: 20,0 Hz – 20,0 kHz

**⑥ MID G**

Ajusta o ganho da banda de médios.  
Intervalo: -18,0 dB – +18,0 dB

**⑦ HIGH F**

Ajusta a frequência central da banda de agudos.  
Intervalo: 500,0 Hz – 20,0 kHz

**⑧ HIGH G**

Ajusta o ganho da banda de agudos.  
Intervalo: -18,0 dB – +18,0 dB

**⑨ EQUALIZER ligado/desligado**

Ativa (aceso) e desativa (apagado)  
o equalizador.

# Tabela de correspondência de operação

---

Número de canais de E/S por taxa de amostragem

## AXR4T/AXR4U (USB 3.0)

### INPUT

	MIC	LINE	DIGITAL (A)		DIGITAL (B)		
			ADAT	S/PDIF	ADAT	S/PDIF	AES/EBU
44,1/48 kHz	4	8	8	2	8	2	8
88,2/96 kHz	4	8	4	2	4	2	8
176,4/192 kHz	4	8	2	2	2	2	8
352,8/384 kHz	4	8	0	0	0	0	0

### OUTPUT

	LINE	DIGITAL (A)		DIGITAL (B)		
		ADAT	S/PDIF	ADAT	S/PDIF	AES/EBU
44,1/48 kHz	8	8	2	8	2	8
88,2/96 kHz	8	4	2	4	2	8
176,4/192 kHz	8	2	2	2	2	8
352,8/384 kHz	8	0	0	0	0	0

## AXR4U (USB 2.0)

### INPUT

	MIC	LINE	DIGITAL (A)		DIGITAL (B)		
			ADAT	S/PDIF	ADAT	S/PDIF	AES/EBU
44,1/48 kHz	4	8	8	2	8	2	8
88,2/96 kHz	4	8	4	2	4	2	8
176,4/192 kHz	4	8	2	2	0	0	0
352,8/384 kHz	4	4	0	0	0	0	0

### OUTPUT

	LINE	DIGITAL (A)		DIGITAL (B)		
		ADAT	S/PDIF	ADAT	S/PDIF	AES/EBU
44,1/48 kHz	8	8	2	8	2	8
88,2/96 kHz	8	4	2	4	2	8
176,4/192 kHz	8	2	2	0	0	0
352,8/384 kHz	8	0	0	0	0	0

## Restrições do recurso DSP por taxa de amostragem

	VCM	Channel Strip		REV-X
		Mono	Stereo	
44,1 kHz – 96 kHz	4	16	8	1
176,4/192 kHz	2	8	4	1
352,8/384 kHz	0	0	0	0

## Restrições sobre como usar os efeitos integrados em programas da série Cubase

		Monitoração						Gravação					
		VCM		Channel Strip		REV-X		VCM		Channel Strip		REV-X	
		Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Monitoramento direto	Ativado	✓	✓	✓	✓	✓		✓	N/D	✓	N/D	N/D	
	Desativado		N/D		N/D	N/D						N/D	

✓: disponível, N/D: não disponível

# Solução de problemas

## ■ Quando uma mensagem de erro for exibida

- Consulte a lista de mensagens de erro ([página 82](#)).

## ■ Sem som, ou o som é reproduzido em volumes muito baixo

### Configurações do AXR4, conexões com dispositivos externos

- O cabo que é conectado ao dispositivo externo está desconectado?
- O AXR4 está recebendo entrada de sinal do dispositivo externo?
- Você aumentou o volume da fonte sonora e do dispositivo de reprodução?
- O ganho foi definido para um nível adequado?
- A alimentação phantom está ligada ao conectar um microfone condensador?
- Guitarras elétricas e outros instrumentos semelhantes estão conectados diretamente a um conector de entrada compatível com HI-Z e a chave HI-Z está ativada?
- O recurso de canal sem áudio foi desligado?
- Você aumentou os níveis/atenuadores de canal?
- As configurações de sinal de saída e o nível de saída do conector PHONES ou as configurações de MAIN OUT estão corretas?
- Os alto-falantes e os fones de ouvido estão conectados corretamente?
- Amplificadores e outros dispositivos externos foram ligados?
- O equilíbrio de volume dos alto-falantes do monitor e dos outros dispositivos está correto?
- Você está usando as mesmas configurações do wordclock no AXR4 e nos dispositivos externos?

### Configurações do computador

- Você aumentou o volume do aplicativo?
- As configurações do driver estão corretas?

## ■ Distorção do som

### Configurações do AXR4, conexões com dispositivos externos

- Os dados de áudio foram gravados em um nível apropriado?
- O ganho foi definido para um nível adequado?
- O PAD está ativado quando os sinais de entrada estão em níveis elevados?
- O controle [DRIVE] do compressor foi elevado até o limite?
- O controle de ganho do equalizador foi elevado até o limite?
- Os níveis/atenuadores de canal de E/S foram elevados a um grau excessivo?
- As configurações do wordclock no AXR4 e nos dispositivos externos está correta?

### Configurações do computador

- Os dados de áudio foram gravados em um nível apropriado?

## ■ Há ruídos

### Configurações do AXR4, conexões com dispositivos externos

- A configuração de MAIN OUT VOLUME no AXR4 está muito baixa?  
Minimize o volume dos alto-falantes do monitor (alto-falantes amplificados) antes de aumentar MAIN OUT VOLUME. Em seguida, reajuste o volume dos alto-falantes do monitor.
- Há possíveis fontes de ruído, como um inversor perto de um cabo conectado a um dispositivo externo?  
Mova a fonte de ruído para longe do cabo.
- O cabo que é conectado ao dispositivo externo está desconectado?
- Você está usando as mesmas configurações do wordclock no AXR4 e nos dispositivos externos?
- Ao usar o modo SuperSpeed (USB 3.1, 1<sup>a</sup> geração), o som pode apresentar falhas, dependendo do controlador host USB instalado no computador. Se isso acontecer, tente alterar o modo USB para High-Speed (USB 2.0) no Painel de controle do Yamaha Steinberg USB Driver ([página 33](#)).

## **Conexão com um computador**

- O cabo está danificado?
- Há possíveis fontes de ruído, como um inversor perto de um cabo?  
Mova a fonte de ruído para longe do cabo.
- Há um número apropriado de dispositivos em uso?  
Dependendo das especificações do computador, usar muitos dispositivos pode causar ruído.

## **Configurações do computador**

- O computador atende aos requisitos do sistema?
- A configuração do tamanho do buffer do driver está correta?
- A taxa de amostragem está correta?  
Dependendo das especificações do computador, uma taxa de amostragem muito alta pode causar ruído.
- Se a velocidade do disco rígido (HDD) interno do computador for muito lenta, poderão ocorrer problemas de gravação e reprodução.
- Aumente a memória do computador.
- Há aplicativos em execução em segundo plano?  
Aplicativos em execução em segundo plano podem desestabilizar o desempenho do driver e causar ruído. Feche todos os aplicativos que estão em execução ao mesmo tempo.
- (Somente Mac) A mensagem "Audio format is unmixable" é exibida no painel de controle do driver?  
Feche o aplicativo e clique no botão [Revert to Mixable] no painel de controle.

- **Computador com desempenho lento**
- **Carregamento grande exibido no monitor de atividade/medidor da CPU do computador**
- **O processamento das apresentações é lento**
- **O número de faixas que podem ser usadas para gravação/reprodução é limitado**

## **Conexão com um computador**

- Há um número apropriado de dispositivos em uso?  
Reduza o número de dispositivos conectados ao computador.

## **Configurações do computador**

- O computador atende aos requisitos do sistema?
- Aumente o tamanho do buffer do driver.

## **Configurações e conexões com dispositivos externos do AXR4**

- (No caso do AXR4U) O modo USB apropriado foi selecionado?  
O modo High-Speed (USB 2.0) tem uma largura de banda de transmissão mais restrita do que o modo SuperSpeed (USB 3.1, 1<sup>a</sup> geração). Portanto, há menos canais disponíveis ao usar uma taxa de amostragem de 176,4 kHz ou superior. Usar uma porta USB 2.0 no computador ou um cabo USB 2.0 também podem levar aos mesmos resultados ([página 75](#)).

## **A reprodução de áudio está desafinada**

## **Configurações do produto, conexões com dispositivos externos**

- O dispositivo usado como o wordclock mestre está funcionando de maneira estável?

## **Não é possível ver o dispositivo conectado ao computador no software de DAW e outros aplicativos**

## **Conexão com um computador**

- Há quatro AXR4Ts ou mais conectados juntos?  
Reduza o número de dispositivos conectados a três ou menos.

- (No caso do AXR4T) Há STACK IDs duplicados em uso?  
Altere o STACK ID para não ficar repetido.
- O cabo foi conectado corretamente e o produto foi ligado?  
Remova o cabo e insira-o novamente.
- Se dispositivos Thunderbolt e USB que não sejam o AXR4 estiverem conectados ao computador, conecte somente o AXR4 ao computador.
- O seu computador talvez tenha vários conectores Thunderbolt; no entanto, você precisará conectar um AXR4 a um conector Thunderbolt do computador e, em seguida, conectar os outros AXR4s em cadeia.

### **Configurações do computador**

- Verifique se a versão do TOOLS for AXR4 compatível com a versão do firmware do dispositivo AXR4 foi instalada.  
A compatibilidade da versão do TOOLS for AXR4 e da versão do firmware do dispositivo AXR4 pode ser confirmada neste site:  
<https://www.steinberg.net/>
- (Somente Mac) "Yamaha Steinberg Thunderbolt (High Precision)" é usado com o Cubase?  
O Cubase faz uso exclusivo desses drivers e, portanto, eles não estão disponíveis para uso por outros aplicativos. O "Steinberg AXR4 2TR" pode ser usado por outros aplicativos.
- Reinicie o computador.

### **■ As mudanças de programa/dados MIDI não são enviadas e recebidas**

#### **Dispositivo compatível, dispositivo externo, configurações do computador**

- A porta MIDI correta foi selecionada no aplicativo (software de DAW, etc.)?
- Os canais usados para enviar e receber no dispositivo de transmissão correspondem aos canais definidos no aplicativo (software de DAW, etc.)?
- As configurações de MIDI no dispositivo de transmissão estão corretas?
- O dispositivo de transmissão foi ligado?

### **■ Funções de cooperação com o Cubase não funcionam**

#### **Conexão com um computador**

- O AXR4 foi conectado a um computador com o cabo correto?

#### **Configurações do computador**

- O TOOLS for AXR4 foi instalado?
- A versão ou graduação do Cubase em uso é compatível com funções de cooperação com AXR4?

# Especificações técnicas

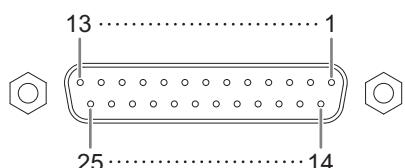
---

<b>MIC/LINE INPUT 1 – 4 (balanceado)</b>	
Resposta de frequência	+0,1/-0,1 dB, 10 Hz – 22 kHz a 48 kHz +0,1/-0,2 dB, 10 Hz – 44 kHz a 96 kHz +0,1/-0,5 dB, 10 Hz – 88 kHz a 192 kHz +0,1/-3 dB, 10 Hz – 100 kHz a 384 kHz
Faixa dinâmica	119 dB, pesado em A
THD + N	0,0004%, 1 kHz, 22 Hz/20 kHz BPF
Nível de entrada máximo	+24 dBu
Impedância de entrada	3,3k Ohms
Intervalo de ganho	+15 dB – +68 dB
Bloco	-20 dB
<b>HI-Z INPUT 1, 2 (desbalanceado)</b>	
Nível de entrada máximo	+10 dBV
Impedância de entrada	1 M Ohm
Intervalo de ganho	+15 dB – +68 dB
Bloco	-20 dB
<b>LINE INPUT 5 – 12 (balanceado)</b>	
Resposta de frequência	+0,1/-0,1 dB, 10 Hz – 22 kHz a 48 kHz +0,1/-0,2 dB, 10 Hz – 44 kHz a 96 kHz +0,1/-0,5 dB, 10 Hz – 88 kHz a 192 kHz +0,1/-3 dB, 10 Hz – 130 kHz a 384 kHz
Faixa dinâmica	119 dB, pesado em A
THD + N	0,0006%, 1 kHz, 22 Hz/20 kHz BPF
Nível de entrada máximo	+24 dBu
Impedância de entrada	20k Ohms
Seleciona o nível de entrada	+4 dBu (faixa dinâmica de 20 dB), +4 dBu (faixa dinâmica de 14 dB), -10 dBV selecionável
<b>LINE OUTPUT 1 – 8 (balanceado)</b>	
Resposta de frequência	+0,1/-0,1 dB, 10 Hz – 21 kHz a 48 kHz +0,1/-0,3 dB, 10 Hz – 43 kHz a 96 kHz +0,1/-1 dB, 10 Hz – 83 kHz a 192 kHz +0,1/-3 dB, 10 Hz – 120 kHz a 384 kHz
Faixa dinâmica	117 dB, pesado em A
THD + N	0,0006%, 1 kHz, 22 Hz/22 kHz BPF
Nível de saída máximo	+18 dBu
Impedância de saída	75 Ohms
<b>Interface de E/S Digital A</b>	
ADAT	ADAT, ótico, 24-bits
S/PDIF	IEC-60958, ótico, 24-bits

<b>Interface de E/S Digital B</b>	
ADAT	ADAT, ótico, 24-bits
S/PDIF	IEC-60958, ótico, 24-bits
AES/EBU	Uso profissional AES/EBU, RS422, 24-bits
<b>PHONES 1, 2</b>	
Nível de saída máximo	75 mW + 75 mW, 40 Ohms
<b>Thunderbolt (somente AXR4T)</b>	
Especificação	Thunderbolt 2, 32-bits, 44,1 kHz/48 kHz/88,2 kHz/96 kHz/176,4 kHz/192 kHz/352,8 kHz/384 kHz
<b>USB (somente AXR4U)</b>	
Especificações	USB 3.0, 32 bits, 44,1 kHz/48 kHz/88,2 kHz/96 kHz/176,4 kHz/192 kHz/352,8 kHz/384 kHz
<b>MIDI</b>	
MIDI IN, OUT	DIN de 5 pinos
<b>WORD CLOCK</b>	
WORD CLOCK IN, OUT	TTL/75 Ohms
<b>XLR INPUT</b>	
Polaridade	1: terra, 2: positivo (+), 3: negativo (-)

\*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 Steinberg e faça download do arquivo do manual.

## ■ Conector [AES/EBU]

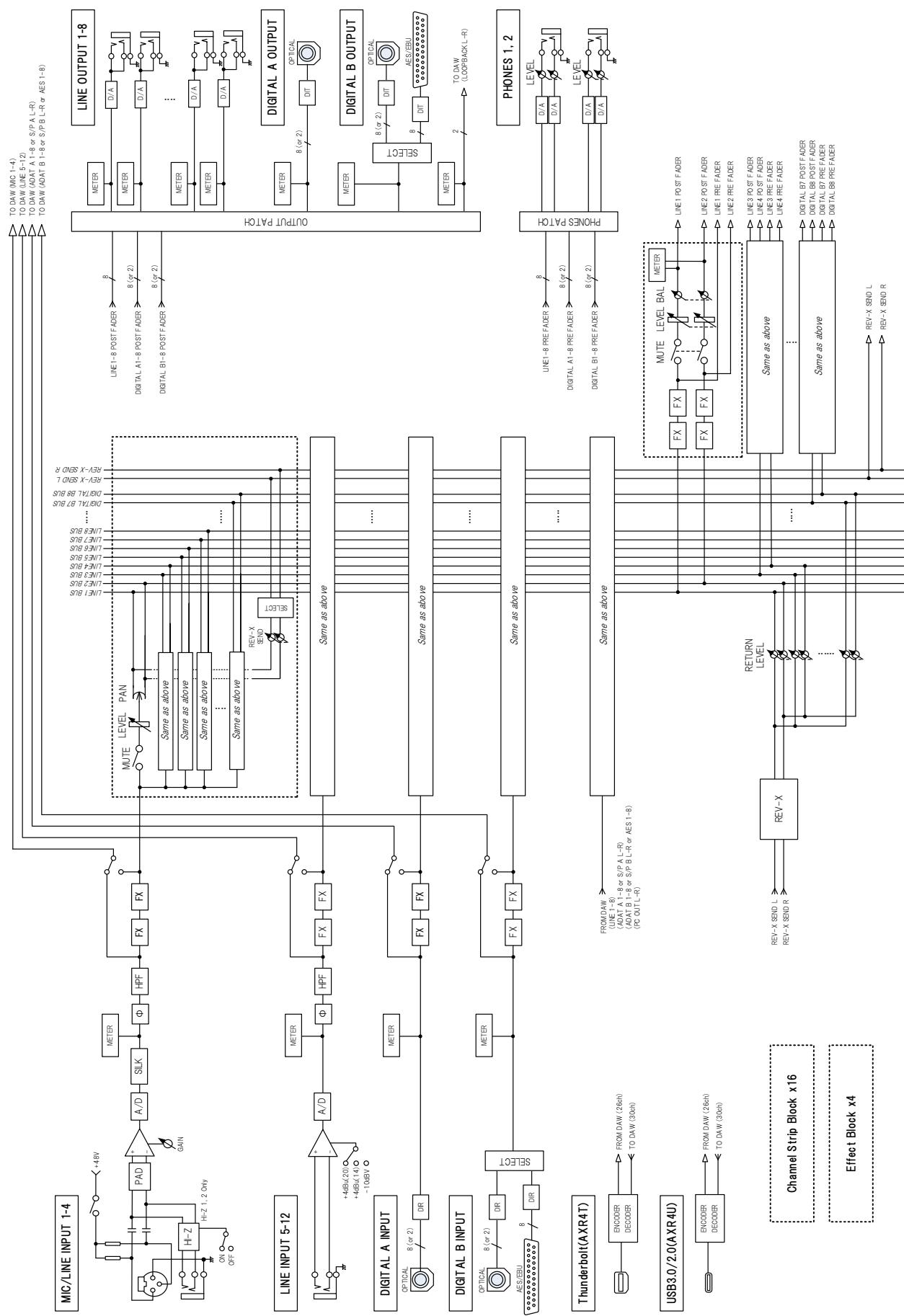


Sinal		Data In Ch				Data Out Ch				Aberto	GND
		1-2 9-10	3-4 11-12	5-6 13-14	7-8 15-16	1-2 9-10	3-4 11-12	5-6 13-14	7-8 15-16		
Pino	Positivo	1	2	3	4	5	6	7	8	9, 11	10, 12, 13, 22, 23, 24, 25
	Negativo	14	15	16	17	18	19	20	21		

# Mensagens de erro

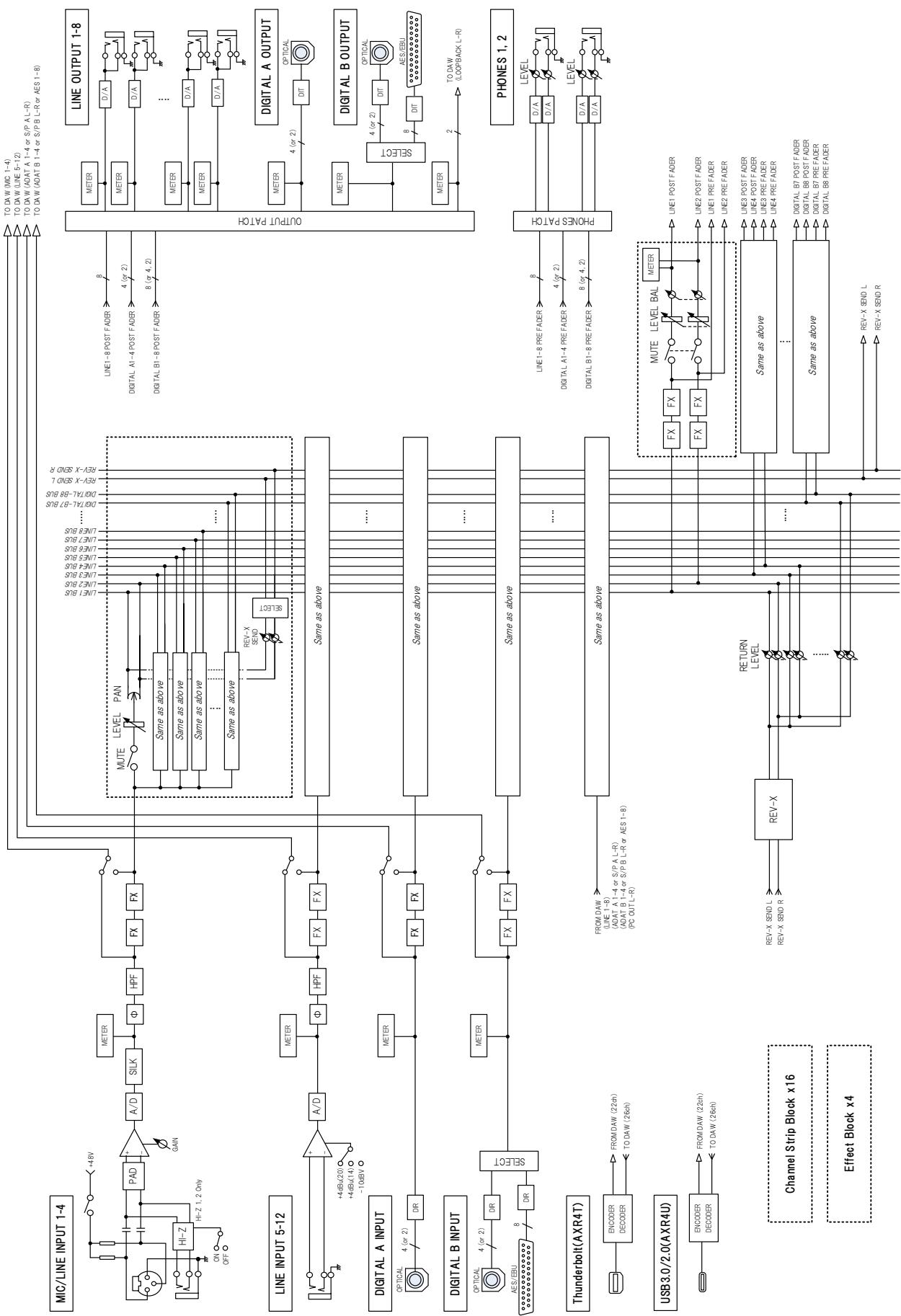
Mensagem de erro	Área de exibição	Causa	Solução
Too Many Devices	Driver (Painel de controle)	Quatro ou mais AXR4Ts estão conectados ao computador	Reduza o número de dispositivos conectados a três ou menos
	dspMixFx AXR		
Duplicated STACK ID	Visor	STACK IDs duplicados em uso	Altere o STACK ID para não ficar repetido
	Driver (Painel de controle)		
	dspMixFx AXR		
Sample Rate Mismatch	Driver (Painel de controle)	O driver não pode definir a mesma taxa de amostragem quando vários AXR4s estão conectados porque cada AXR4 usa uma fonte de relógio diferente	Defina a mesma fonte de relógio para todos os AXR4s
Turn off +48V or HI-Z	Visor	Você tentou ligar a alimentação phantom e o HI-Z ao mesmo tempo	Nenhuma (Use um dos dois)
	dspMixFx AXR		
	Extensão AXR (Janela dedicada do Cubase)		
Insufficient DSP Resources	dspMixFx AXR	Recursos DSP insuficientes. Não é possível inserir efeitos	Reduza o número de efeitos inseridos
	Extensão AXR (Janela dedicada do Cubase)		
Audio format is Unmixable (somente Mac)	Driver (Painel de controle)	O Cubase não foi finalizado corretamente durante a execução na resolução de 32-bits.	Clique no botão [Revert to Mixable] exibido ao lado da mensagem de erro (se você não conseguir gravar ou reproduzir áudio corretamente no aplicativo depois de encerrar o Cubase)
Firmware version is not compatible	Driver (Painel de Controle)	TOOLS for AXR4 é incompatível com a versão atual do firmware do dispositivo AXR4.	Atualize o firmware do TOOLS for AXR4 ou o firmware do dispositivo AXR4 para uma versão compatível.
	dspMixFx AXR		
DAW application and dspMixFx must be quit.	Tela	Você tentou alterar o USB MODE enquanto a interface estava conectada ao dspMixFx AXR ou Cubase.	Feche o dspMixFx AXR ou Cubase antes de alterar o USB MODE.
Please quit the application using the audio device to change the USB Mode.	Driver (Painel de controle)		
Connection is established in USB 2.0. The USB port or the USB cable might not support USB 3.0. Please check them.	Driver (Painel de controle)	A comunicação está configurada como High-Speed (USB 2.0), mesmo que o USB MODE esteja definido como SuperSpeed.	Confirme se a porta e o cabo USB são compatíveis com USB 3.0.

# Diagrama de blocos



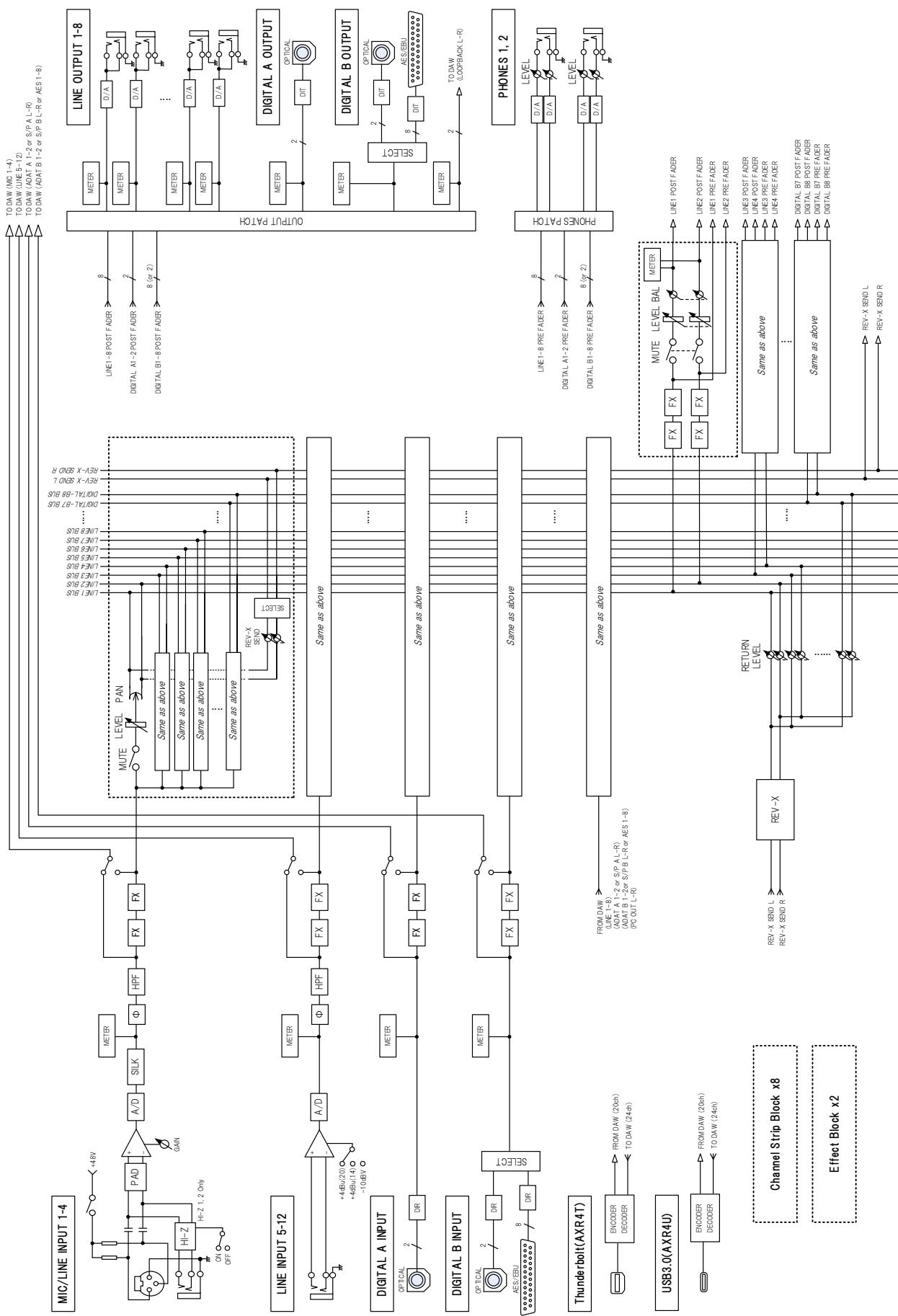
AXR4T/AXR4U(USB3.0/2.0) Mixer Block Diagram 44.1kHz/48kHz

## Diagrama de blocos



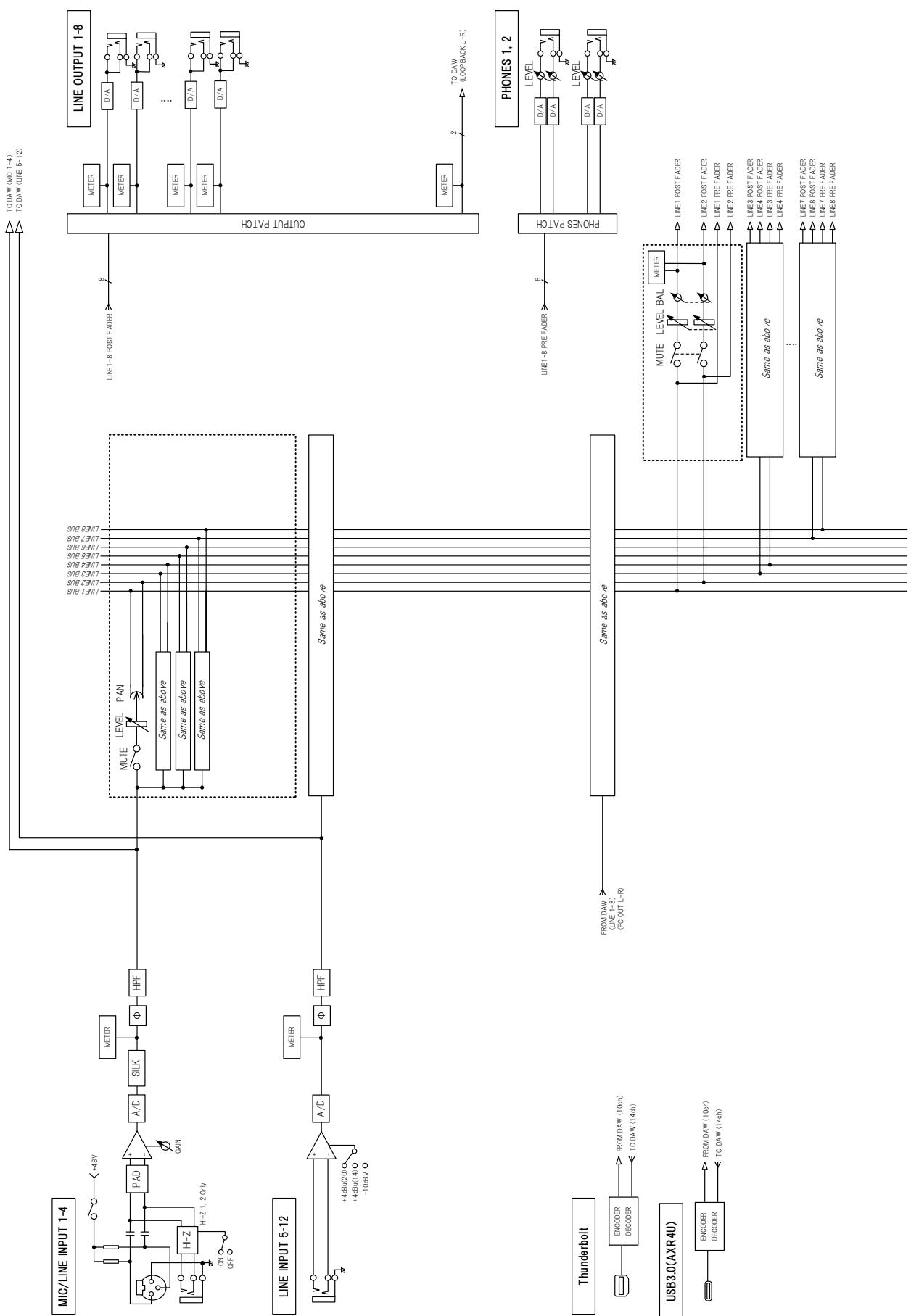
AXR4T/AXR4U(USB3.0/2.0) Mixer Block Diagram 88.2kHz/96kHz

## Diagrama de blocos



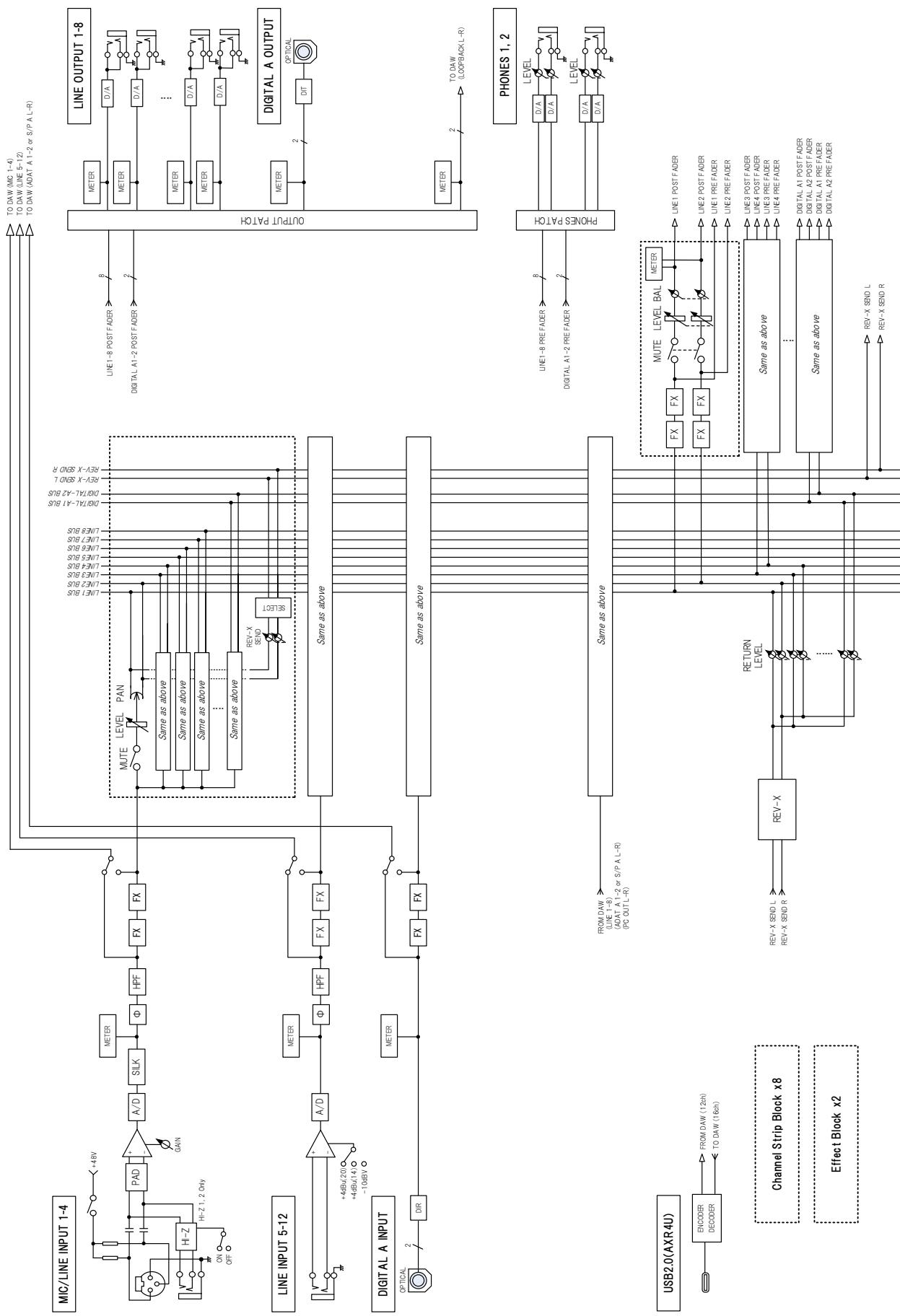
**AXR4T / AXR4U(USB3.0) Mixer Block Diagram 176.4kHz / 192kHz**

## Diagrama de blocos



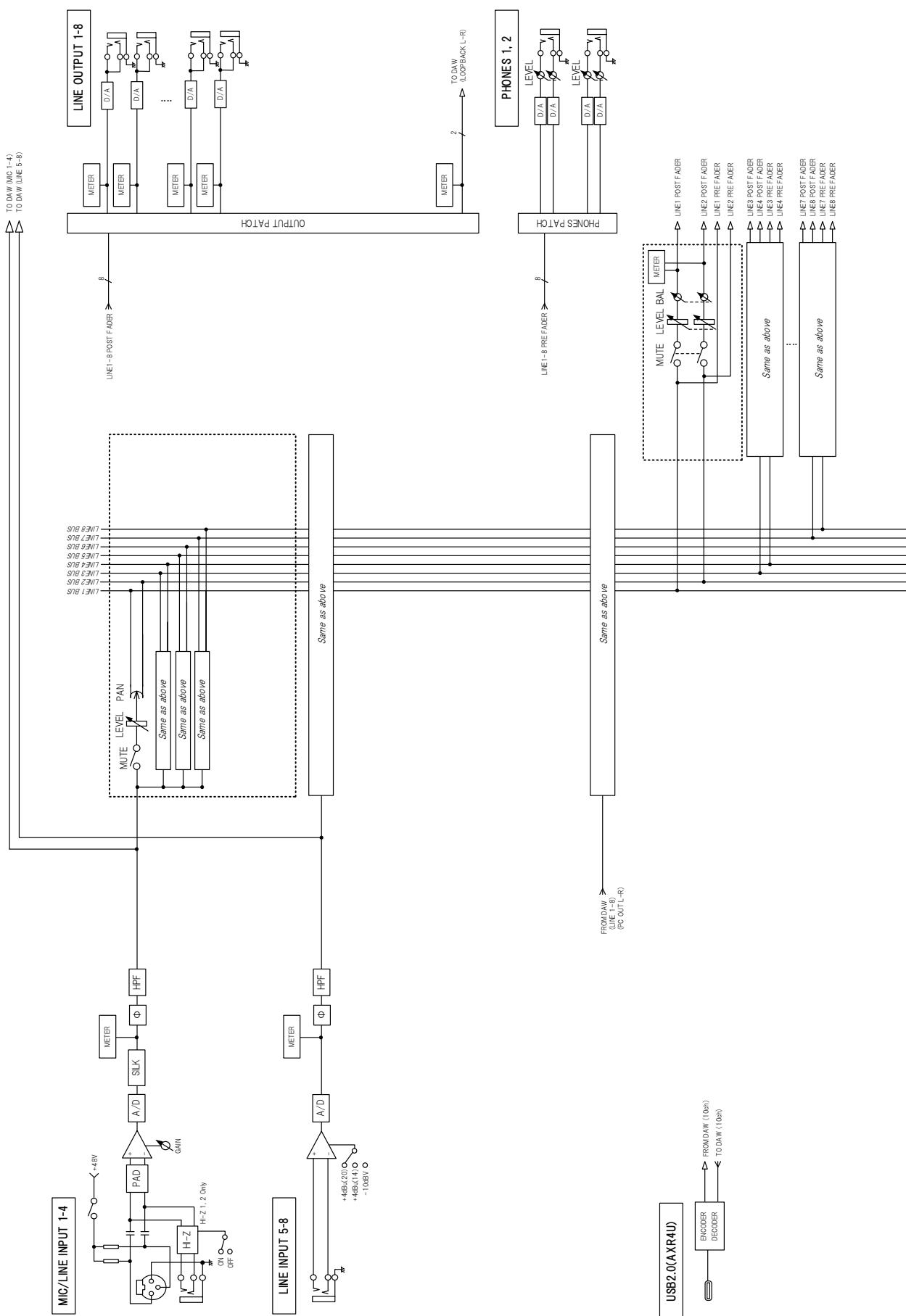
AXR4T/AXR4U(USB3.0) Mixer Block Diagram 352.8kHz/384kHz

## Diagrama de blocos



AXR4U(USB2.0) Mixer Block Diagram 176.4kHz/192kHz

## Diagrama de blocos



AXR4U(USB2.0) Mixer Block Diagram 352.8kHz/384kHz

# Software License and Copyrights

---

## GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright © 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.  
51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software—to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

- a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
- b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.
- c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

- a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,
- b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-

readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

- c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

## NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

## END OF TERMS AND CONDITIONS

### How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

one line to give the program's name and an idea of what it does.

Copyright © yyyy name of author

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright © year name of author

Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'. This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c' for details.

The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w' and `show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program 'Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1989

Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Library General Public License instead of this License.

## Observação sobre a distribuição do código-fonte

Por três anos após o envio final da fábrica, você pode solicitar à Yamaha o código-fonte de qualquer parte do produto que seja licenciada sob a Licença Pública Geral GNU. Para isso, basta escrever para o seguinte endereço:

Marketing & Sales Group Marketing & Sales Department  
Audio Business Division, YAMAHA Corporation  
10-1 Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu, 430-8650, JAPAN

O código-fonte será fornecido gratuitamente. Porém, podemos solicitar que você reembolse a Yamaha pelo custo de envio.

- Não nos responsabilizaremos de forma alguma por quaisquer danos decorrentes de alterações (adições/subtrações) feitas no software para este produto por terceiros que não sejam a Yamaha (ou por partes autorizadas pela Yamaha).
- A reutilização do código-fonte liberado ao domínio público pela Yamaha não tem garantia, e a Yamaha não assume qualquer responsabilidade, de qualquer forma, pelo código-fonte.
- É possível fazer download do código-fonte no seguinte endereço:  
<http://www.yamahaproaudio.com/>

## The MIT License (MIT)

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

## expat

Copyright © 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd and Clark Cooper

Copyright © 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 Expat maintainers.

# Índice remissivo

---

## Símbolos

+48V ..... 25, 26

## A

ABOUT ..... 20, 50  
 ADAT ..... 7, 14  
 AES/EBU ..... 7, 13  
 AES/EBU CH ..... 13, 15  
 Alimentação phantom ..... 4, 25, 26, 39, 63  
 Amplificador com cabeça ..... 39  
 ANALOG SETUP ..... 24  
 Área dos barramentos de mixagem ..... 54  
 Área dos canais de DAW ..... 54  
 Área dos canais de entrada ..... 37, 38  
 Área dos canais de entrada do hardware ..... 54  
 Área dos canais de saída ..... 37, 42  
 Armazenar ..... 11

## B

Barra de rolagem ..... 37  
 Barramento de mixagem ..... 41  
 Botão de fone de ouvido ..... 43  
 Botão giratório de controles de ganho  
de entrada ..... 39  
 Botão giratório multifuncional ..... 5  
 Botões de filtro ..... 44, 46  
 Botões giratórios PHONES ..... 5  
 BRIGHTNESS ..... 12, 18  
 Brilho do visor ..... 12, 18  
 Bypass do efeito ..... 64

## C

Canais de exibição do filtro ..... 54  
 CH LINK ..... 12  
 Chamar ..... 11  
 Channel Link ..... 12, 38  
 Channel Strip ..... 72  
 Chave Em espera/ligado ..... 5  
 Chave pré/pós ..... 64  
 CLOCK ..... 12, 13  
 Clock source ..... 31  
 Como criar um ambiente de monitoração ..... 59  
 Como sobrepor o AXR4T ..... 61  
 Componentes nas entradas de hardware ..... 24  
 Compressor ..... 73  
 Compressor 276 ..... 68  
 Conector (Thunderbolt 2) ..... 6

Conector OPTICAL ..... 7  
 Conector USB 3.0 ..... 6  
 Configurações das funções vinculadas  
a DAW ..... 65  
 Configurações de efeito ..... 64  
 Configurações gerais ..... 56  
 Controlador SILK ..... 63  
 CONVERSION MODE ..... 12, 17  
 Conversion Mode ..... 57  
 Conversor AD/DA ..... 12  
 Cores dos LEDs ..... 12, 18  
 CURRENT DATA ..... 20

## D

Destino da emissão ..... 41  
 Device ..... 48, 50  
 Device Settings ..... 57  
 Diagrama de blocos ..... 83  
 Digital A ..... 57  
 Digital B ..... 57  
 DIGITAL I/O MODE ..... 12  
 Disable Insert FX ..... 48  
 DSP ..... 48, 50  
 dspMixFx AXR ..... 36

## E

Edit ..... 48  
 Emissão de reverberação ..... 40, 64  
 Equalizador ..... 73  
 Equalizer 601 ..... 66  
 Especificações técnicas ..... 80  
 Extensão do AXR ..... 62

## F

File ..... 48  
 Filtro passa-altas ..... 25, 27, 28, 29, 39, 63  
 Fonte de wordclock ..... 9, 13  
 Frequência do filtro passa-altas ..... 57

## G

GAIN ..... 25, 63  
 Grade ..... 51

## H

Help ..... 48, 50  
 HI-Z ..... 4, 25, 27, 39, 63

HPF ..... 12, 17, 25, 27, 28, 29, 57, 63

**I**

Ignorar FX ..... 40, 42  
 Impedância de entrada ..... 8  
 INFO/INITIALIZE ..... 12, 20  
 Informações ..... 12  
 Informações do firmware ..... 20  
 Informações sobre o dispositivo AXR4 ..... 50  
 INITIALIZE ..... 20  
 Insert FX ..... 40, 42  
 InsFx ..... 64  
 Interface ..... 56

**J**

Janela Matrix Mixer ..... 51  
 Janela Meter ..... 54  
 Janela Mixer ..... 37  
 Janela Settings ..... 56  
 Janela Show/Hide Channels ..... 55

**K**

Knob Mode ..... 56

**L**

LINE ..... 4  
 LINE INPUT ..... 7  
 LINE OUTPUT ..... 7  
 LINEAR PHASE ..... 17, 57  
 LOOPBACK ..... 42

**M**

MAIN OUT SETUP ..... 22, 23  
 MAIN OUT VOLUME ..... 10  
 MASTER ..... 13, 14  
 Matrix Mixer ..... 49  
 Medidor de nível ..... 41, 43  
 Mensagens de erro ..... 82  
 Menu ..... 37, 48  
 Meter ..... 49  
 MIC ..... 4  
 MIDI IN ..... 7  
 MIDI OUT ..... 7  
 Montagem do rack ..... 8  
 MUTE ..... 41, 43

**N**

Nível de emissão ..... 41  
 Nível de pico ..... 12

Nível de saída ..... 43  
 Nome da cena ..... 9  
 Nome do canal ..... 38  
 Número máximo de canais de E/S ..... 75

**O**

OUTPUT PATCH ..... 22, 23  
 Output Routing ..... 58

**P**

PAD ..... 25, 26, 39, 63  
 Painel frontal ..... 4  
 Painel traseiro ..... 6  
 Pairing → Mono ..... 48  
 Pairing → Stereo ..... 48  
 PAN ..... 41, 43  
 PANEL LOCK ..... 12, 18  
 Patch de fone de ouvido ..... 64  
 PEAK HOLD ..... 12, 16  
 Peak Hold ..... 57  
 PHASE ..... 25, 27, 28  
 Phase ..... 39, 63  
 PHONES PATCH ..... 22  
 Post Fader Send for Reverb ..... 57

**R**

RANGE ..... 28  
 Recall ..... 49  
 Relógio interno do AXR4 ..... 14  
 Restrições de recurso por taxa  
     de amostragem ..... 76  
 Retorno de reverberação ..... 43  
 REV-X ..... 44, 70  
 Routing Mode ..... 57

**S**

S/PDIF ..... 7, 14  
 SAMPLE RATE ..... 13, 14  
 Sample rate ..... 31  
 Scene ..... 48, 49  
 SCENE MEMORY ..... 20  
 Set Default → Channel Names ..... 49  
 Set Default → Routing ..... 49  
 Settings ..... 49  
 SHORT DELAY ..... 17, 57  
 Show Hidden Channels ..... 48  
 Show/Hide Channels ..... 49  
 SILK ..... 40  
 Silk ..... 3, 5  
 SILK SETUP ..... 29

SILK[BLUE/RED] .....	5
SILK[ON] .....	5
SILK[TEXTURE] .....	5
SOLO .....	41
Solução de problemas .....	77
Sons do sistema do computador .....	42
SRC .....	13, 15, 57
STACK ID .....	12, 19
Store .....	49
Sweet Spot Morphing Channel Strip .....	72

**T**

Tabelas relacionais .....	47
Taxa de amostragem .....	9
Taxa de uso dos recursos DSP .....	50
Tela CH SETUP .....	24
Tela METER .....	9
Tela MONITOR SETUP .....	22
Tela SCENE .....	10
Tela SYSTEM SETUP .....	11
TEXTURE .....	29, 30, 40, 63
Tipo de Silk .....	29
TYPE .....	29, 30

**V**

Ventilação .....	8
VERSION .....	20
Virtual Circuitry Modeling (Modelagem do circuito virtual) .....	3
Visor .....	5, 9

**W**

Window .....	48, 49
WORD CLOCK .....	7
Wordclock .....	12, 13

**Y**

Yamaha Steinberg Thunderbolt Driver .....	31
Yamaha Steinberg USB Driver .....	33

## Sobre direitos autorais

- Steinberg é uma marca comercial registrada da Steinberg Media Technologies GmbH.
- Windows é uma marca comercial registrada da Microsoft® Corporation nos Estados Unidos e em outros países.
- Mac é marca comercial da Apple Inc., registrada nos Estados Unidos e em outros países.
- Thunderbolt é uma marca registrada da Intel Corporation ou suas subsidiárias nos Estados Unidos e/ou em outros países.
- Os nomes das empresas e dos produtos neste manual são as marcas comerciais ou as marcas comerciais registradas de suas respectivas empresas.

Steinberg Website  
<https://www.steinberg.net/>

Manual Development Group  
© 2018 Yamaha Corporation  
Published 09/2019 LB-C0

