



UR22 MK3

UR12 MK3

INTERFACE DE ÁUDIO USB

Sumário

Características principais	2
Antes de usar este produto.....	3
Manuais	3
Convenções usadas neste manual	3
Aviso	3
Informações.....	3
Controles e terminais do painel.....	5
Painel frontal.....	5
Painel traseiro.....	7
Software	8
Yamaha Steinberg USB Driver.....	8
Uso com um computador	10
Exemplo de conexão	10
Configurações do computador	11
Uso de um DAW para produzir música	12
Streaming ao vivo	14
Uso com um iPhone/iPad	16
Exemplo de conexão	16
Uso de um DAW para produzir música	17
Streaming ao vivo	18
Solução de problemas.....	19
Diagramas de blocos	21
Licença de software e direitos autorais.....	23
Especificações técnicas.....	24
Especificações gerais	26

Características principais

Interface de áudio USB Type-C™ com suporte de 24 bits/192 kHz

A série URMK3 é uma interface de áudio desenvolvida principalmente para atender às necessidades da produção musical, mas evoluiu para lidar com o streaming de música também, apoiando poderosamente atividades musicais voltadas para uso on-line.

Entrada/saída de áudio atualizadas

Por meio de uma revisão do projeto de circuito de pré-amplificação e AD/DA, que é um recurso básico essencial para a produção musical, ampliamos a faixa dinâmica e melhoramos o desempenho geral do áudio desta unidade. Também analisamos o nível de saída do fone de ouvido para deixar a gravação mais confortável e projetamos a unidade em consideração de apresentações sincronizadas usando um monitor de clique e também o ambiente de monitoração para gravação simultânea de bandas.

Funções integradas apropriadas para streaming em tempo real

Incorporamos recursos que são úteis para streaming em tempo real, incluindo uma função de loopback extremamente necessária para transmitir o som a partir de um computador, botões para silenciar facilmente o som de entrada do microfone e assim por diante.

Design compacto disponível em duas cores

Este novo produto apresenta um design externo compacto que pode ser usado facilmente, mesmo em salas de produção com pouco espaço. Selecione uma das duas variações de cor, preta ou branca, de acordo com seu gosto.

Antes de usar este produto

Manuais

Existem dois tipos de manuais incluídos no UR22MK3 e no UR12MK3.

■ UR22MK3 UR12MK3 Guia de Configuração

Este manual descreve precauções para uso seguro do UR22MK3 e do UR12MK3 e contém informações sobre fontes de alimentação, especificações do produto e suporte ao produto. Deve ser usado por todos os criadores que utilizam esses produtos.

■ Guia do usuário do UR22MK3 UR12MK3 (este manual)

Este manual descreve as funções e como usar o UR22MK3 e o UR12MK3. Deve ser utilizado por quem tem conhecimentos básicos de produção e distribuição musical.

Convenções usadas neste manual

■ Windows e Mac

Se um procedimento ou explicação for diferente entre o Windows e o Mac, ou se uma função estiver disponível apenas em um sistema operacional, o nome do sistema operacional será indicado. Se nenhum sistema operacional for indicado, a operação será a mesma para ambos os sistemas operacionais. As imagens utilizadas nas explicações são da versão Windows.

Entretanto, se uma função estiver disponível apenas para a versão Mac, serão utilizadas imagens da versão Mac.

■ Série Cubase

Neste manual, "Série Cubase" refere-se a todas as graduações do Cubase (exceto Cubase LE). Se uma explicação se referir a uma graduação específica, essa nota será indicada. As imagens usadas nas explicações são da série Cubase 12. Se você estiver usando outra versão do Cubase, ela poderá ser diferente das imagens mostradas. Consulte o manual do Cubase para obter detalhes.

■ Série Cubasis

As imagens usadas nas explicações são do Cubasis 3. Se você estiver usando outra versão do Cubasis, ela poderá ser diferente das imagens mostradas.

■ Procedimentos

Símbolos "→" são usados em alguns procedimentos para manter as explicações simples. Por exemplo, [Studio] → [Studio Setup] → [Yamaha Steinberg USB ASIO] → [Control Panel] indicam a série de operações a seguir.

1. Clique no menu [Studio] (Estúdio).
2. Selecione a opção [Studio Setup] (Instalação de estúdio).
3. Selecione [Yamaha Steinberg USB ASIO].
4. Clique em [Control Panel] (Painel de controle).

■ Informações da versão

As versões são indicadas como x.x.x e x.xx.

Aviso

Para evitar a possibilidade de defeitos/danos ao produto, danos aos dados ou a outra propriedade, obedeça aos avisos abaixo.

■ Manuseio e manutenção

- Não exponha o produto à chuva, nem utilize-o próximo à água ou em locais úmidos, nem coloque sobre ele recipientes (como vasos, garrafas ou copos) que contenham líquidos que possam derramar nas aberturas.
- Não utilize o produto próximo a aparelhos elétricos, como televisores, rádios ou outros. Caso contrário, o produto, a televisão ou o rádio poderão gerar ruído.
- Não exponha o produto ao excesso de poeira ou vibração nem ao calor ou frio extremos para evitar deformações no painel, operação instável ou danos aos componentes internos.
- Não o instale em locais onde as mudanças de temperatura são severas. Caso contrário, condensação pode se formar no interior ou na superfície do produto, quebrando-o.
- Se houver motivos para crer que haja condensação, não ligue o produto por várias horas até que a condensação seque completamente, a fim de evitar possíveis danos.

Informações

■ Sobre direitos autorais

- Os direitos autorais exclusivos deste manual são 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.
- Os direitos autorais do "conteúdo" ^{*1} instalado neste produto pertencem à Steinberg Media Technologies GmbH, Yamaha Corporation ou a seu detentor dos direitos autorais. Salvo conforme permitido por leis de direitos autorais e outras leis relevantes, como cópia para uso pessoal, é proibido "reproduzi-lo ou divulgá-lo" ^{*2} sem a permissão do detentor dos direitos autorais. Ao usar o conteúdo, consulte um especialista em direitos autorais.

Se você criar músicas ou apresentar o conteúdo por meio do uso do produto original e gravar e distribuí-lo, a permissão da Yamaha Corporation não será necessária, independentemente de o método de distribuição ser pago ou gratuito.

^{*1}: A palavra "conteúdo" inclui um programa de computador, dados de áudio, dados de Estilo de acompanhamento, dados MIDI, dados de forma de onda, dados de gravação de voice (som), partitura, dados de partitura etc.

^{*2}: A expressão "reproduzi-lo ou divulgá-lo" inclui retirar o conteúdo deste produto ou gravar e distribuí-lo sem alterações de maneira semelhante.

■ Proteção de direitos autorais

- Não use este produto com nenhuma finalidade que possa violar os direitos de terceiros, incluindo direitos autorais, conforme estabelecido por lei em cada país ou região.
- A Yamaha não se responsabiliza por nenhuma violação de direitos de terceiros que possa ocorrer como resultado do uso deste produto.

■ Sobre este manual

- As ilustrações e as capturas de tela mostradas neste manual têm apenas 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.
- Os nomes das empresas e dos produtos neste manual são as marcas comerciais ou as marcas comerciais registradas de suas respectivas empresas.
- Steinberg e Cubase são marcas comerciais registradas da Steinberg Media Technologies GmbH.
- Windows é uma marca comercial registrada da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e em outros países.
- Apple, Mac, iPad, iPhone, iPadOS, App Store e Lightning são marcas comerciais da Apple Inc. registradas nos Estados Unidos e em outros países.
- IOS é uma marca comercial ou uma marca comercial registrada da Cisco nos EUA e em outros países e é usada sob licença.
- USB Type-C™ e USB-C™ são marcas comerciais do USB Formadores Forum.
- O software pode ser revisado e atualizado sem aviso prévio.

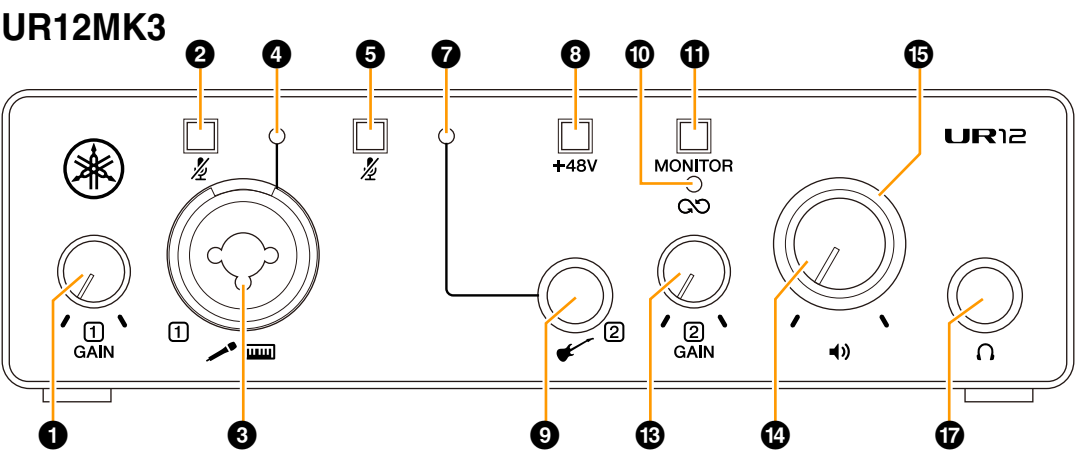
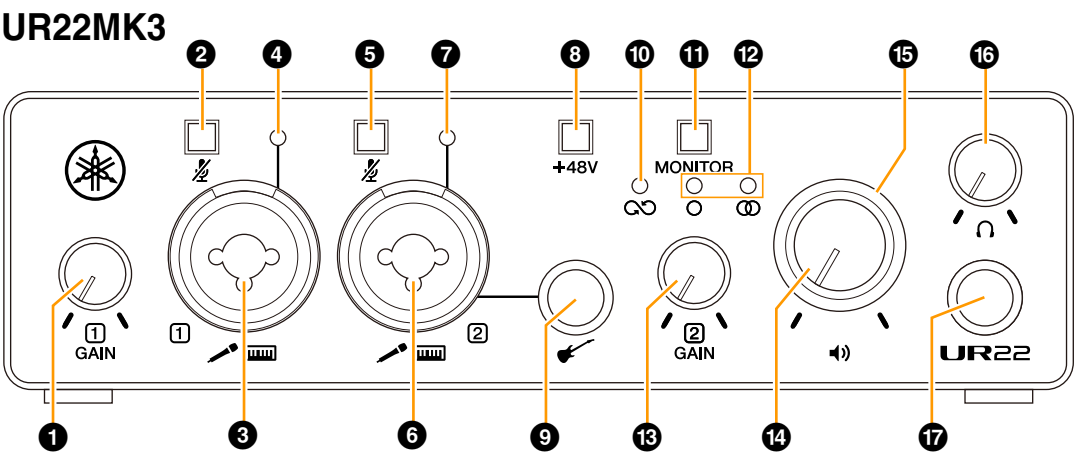
■ Sobre o descarte

Este produto contém componentes recicláveis. Ao descartá-lo, entre em contato com as autoridades locais apropriadas.

A Yamaha não pode ser responsabilizada por danos causados pelo uso indevido ou por modificações efetuadas no produto nem pela perda ou destruição de dados.

Controles e terminais do painel

Painel frontal



- 1 Botão giratório [INPUT 1 GAIN]**
Ajusta o nível do sinal de entrada (GAIN) do conector [MIC/LINE 1].
- 2 Chave [INPUT 1 (Sem áudio)]**
Silencia o sinal de entrada do conector [MIC/LINE 1]. A chave acende quando o sinal de entrada é silenciado.
- 3 Conector [MIC/LINE 1]**
Para conectar um microfone ou um instrumento digital. Esse conector pode ser conectado aos plugues tipo XLR e tipo fone (balanceado/desbalanceado).
- OBSERVAÇÃO**
A alimentação phantom é fornecida quando um plugue XLR é conectado ao conector [MIC/LINE 1].

- 4 Indicador [INPUT 1 SIG/PEAK]**
Indica o nível do sinal de entrada do conector [MIC/LINE 1].
- Ajuste o nível do sinal de entrada para que esse indicador acenda em verde em volumes normais e pisque brevemente em vermelho no volume de entrada mais alto.

Cor da lâmpada	Descrição
Vermelho	-3 dBFS ou acima
Verde	De -20 dBFS para menos de -3 dBFS
Desativado	Inferior a -20 dBFS

- 5 Chave [INPUT 2 (Sem áudio)]**
UR22MK3: Silencia o sinal de entrada do conector [MIC/LINE 2] ou do conector da guitarra.
- UR12MK3: Silencia o sinal de entrada do conector da guitarra.
- A chave acende quando o sinal de entrada é silenciado.

6 Conector [MIC/LINE 2] (somente UR22MK3)

Para conectar um microfone ou um instrumento digital. Esse conector pode ser conectado aos plugues tipo XLR e tipo fone (balanceado/desbalanceado).

OBSERVAÇÃO

- A alimentação phantom é fornecida quando um plugue XLR é conectado ao conector [MIC/LINE 2].
- Se um cabo estiver ligado ao conector da guitarra [🎸], o sinal de entrada para o [MIC/LINE 2] conector será cancelado.

7 Indicador [INPUT 2 SIG/PEAK]

UR22MK3: Indica o nível do sinal de entrada do conector [MIC/LINE 2] ou do conector [🎸] da guitarra.

UR12MK3: Indica o nível do sinal de entrada do conector [🎸] da guitarra.

Caso contrário, este indicador funciona da mesma forma que o indicador 4 [INPUT 1 SIG/PEAK].

8 Chave [+48V]

Liga/desliga a alimentação phantom (+48V). Quando você ligar essa chave, a alimentação phantom será fornecida para o plugue XLR ligado aos conectores [MIC/LINE 1, 2]. Ligue essa chave ao usar um microfone condensador com alimentação phantom.

A chave acende quando a alimentação phantom é fornecida.

AVISO

Ao usar a alimentação phantom, observe o seguinte para evitar ruídos e possíveis danos ao UR22MK3/UR12MK3 ou ao equipamento conectado.

- Não conecte ou desconecte nenhum dispositivo enquanto a alimentação phantom estiver ligada.
- Ajuste os botões giratórios de nível PHONES e OUTPUT para o mínimo antes de ligar ou desligar a chave de alimentação phantom.
- Ao ligar dispositivos que não exigem alimentação phantom aos conectores [MIC/LINE 1, 2], não se esqueça de desligar a chave de alimentação phantom.

9 Conector [🎸] da guitarra

Conecte um instrumento de alta impedância, como uma guitarra elétrica ou um baixo elétrico, a este conector. Use um plugue para fone desbalanceado para conectar um instrumento a este conector.

OBSERVAÇÃO

Para UR22MK3, se um cabo for conectado ao conector [🎸] da guitarra, o sinal de entrada para o conector [MIC/LINE 2] será cancelado.

10 Indicador [∞] de loopback

Acende quando a função loopback está ativada.

11 Chave [MONITOR]

Ativa e desativa as funções loopback e de monitoramento direto. Essa chave acende quando o monitoramento direto está ativado. Cada vez que essa chave é pressionada, as funções loopback e de monitoramento direto são ativadas e desativadas.

No UR22MK3, também alterna entre MONO/STEREO para monitoramento direto. Pressione e segure a chave por mais de 1 segundo para ligar e desligar a função loopback sem alterar a configuração para monitoramento direto.

SUGESTÃO

O que é Loopback?

Loopback é uma função prática para transmissão pela Internet. Ela mixa os sinais de áudio de entrada (como microfone e guitarra) com os sinais de áudio reproduzidos no software do computador no UR22MK3/UR12MK3 e os envia de volta ao computador. Consulte os diagramas de blocos (página 21) para o caminho de sinal específico.

O que é monitoramento direto?

Esta função envia sinais de áudio (como microfone e guitarra) para os conectores [LINE OUT L/R] ou para o conector PHONES [🎧] sem passar por um computador ou aplicativo em um dispositivo iOS/iPadOS.

12 Indicadores MONO [O], STEREO [∞] (somente UR22MK3)

O indicador MONO [O] acende se INPUT 1 e 2 forem enviados para os conectores [LINE OUT L/R] ou ambos os canais L e R do conector PHONES [🎧].

O indicador STEREO [∞] acende se INPUT 1 for enviado apenas para o canal L e INPUT 2 for enviado apenas para o canal R. Para tratar INPUT 1 e 2 como canais de entrada individuais, use a chave [MONITOR] para configurá-los para MONO [O]. Para tratá-los como entradas estéreo, configure-os para STEREO [∞].

13 Botão giratório [INPUT 2 GAIN]

UR22MK3: Ajusta o nível do sinal de entrada (GAIN) do conector [MIC/LINE 2] ou do conector da guitarra [🎸].

UR12MK3: Ajusta o nível do sinal de entrada (GAIN) do conector da guitarra [🎸].

14 Botão giratório de nível OUTPUT [↗]

Ajusta o nível do sinal de saída dos conectores [LINE OUT L/R].

Para UR12MK3, o nível do sinal de saída do conector PHONES [🎧] também é alterado ao mesmo tempo.

15 Indicador de alimentação

Acende quando a alimentação é ligada. O indicador pisca continuamente quando a fonte de alimentação não é suficiente.

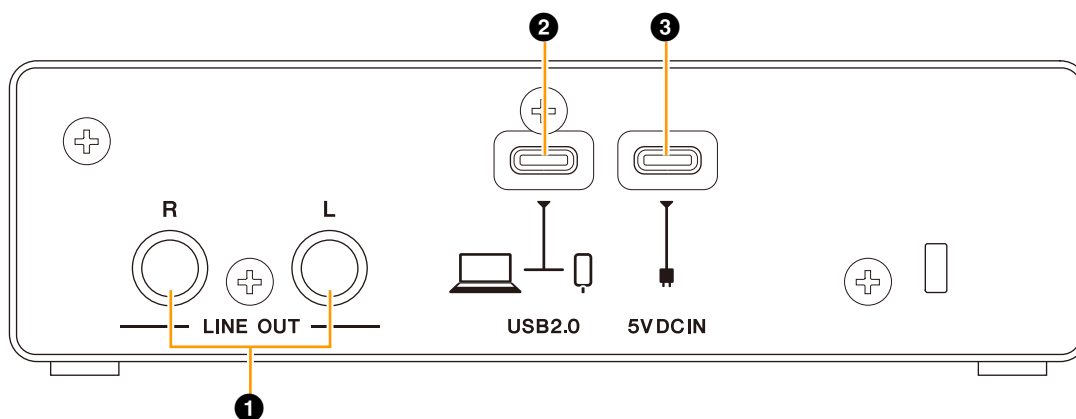
16 Botão giratório de nível PHONES [🎧] (somente UR22MK3)

Ajusta o nível do sinal de saída dos fones de ouvido.

17 Conector PHONES [🎧]

Para conectar fones de ouvido estéreo.

Painel traseiro



1 Conectores [LINE OUT L/R]

Para conexão a equipamentos externos ou alto-falantes de monitor. Esses conectores podem ser conectados aos plugues do tipo fone (balanceado/desbalanceado). Para ajustar o nível do sinal de saída, use o botão giratório de nível OUTPUT [◀▶] no painel frontal.

2 Porta [USB 2.0]

Para conectar um computador ou dispositivo iOS/iPadOS.

AVISO

Ao conectar o dispositivo a um computador usando uma porta [USB 2.0], observe os seguintes pontos para evitar o congelamento ou o desligamento do computador, bem como o corrompimento ou até mesmo a perda de dados.

- Antes de usar um cabo USB para conectar o dispositivo a um computador, desative o modo de economia de energia (suspensão/hibernação/espera) do computador.
- Antes de conectar/desconectar um cabo USB, feche todos os aplicativos de software abertos.
- Antes de conectar/desconectar um cabo USB da porta [USB 2.0], ajuste o botão de saída do alto-falante para o mínimo.
- Aguarde pelo menos 6 segundos entre conectar/desconectar um cabo USB.

OBSERVAÇÃO

- Acessórios Apple podem ser necessários ao conectar UR22MK3/UR12MK3 com dispositivos iOS/iPadOS.
- Há suporte para USB-C para cabos Lightning fornecidos com um iPhone/iPad.
- É necessário um Adaptador de câmera Apple Lightning-USB3 para conectar um iPhone/iPad com uma porta Lightning.

3 Porta [5V DC IN]

Para conectar um adaptador de alimentação USB ou a bateria de telefone celular USB. Conecte um plugue USB Type-C a esta porta.

Use uma fonte de alimentação ao conectar o UR22MK3/UR12MK3 a um dispositivo que não ofereça alimentação de barramento suficiente, como um dispositivo iOS/iPadOS. (O UR22MK3/UR12MK3 não inclui um adaptador de alimentação USB nem uma bateria de telefone celular USB.)

AVISO

- Leia as precauções de segurança sobre o adaptador de alimentação ou a bateria de telefone celular USB que você usa.
- Use um adaptador de alimentação USB ou uma bateria móvel USB que aceite um plugue USB Type-C e possa fornecer alimentação em conformidade com os padrões a seguir.
Tensão de saída: 5 V CC
Corrente de saída: 0,5 A ou maior

Software

Esta seção explica como usar o Yamaha Steinberg USB Driver com um computador.

Yamaha Steinberg USB Driver

O Yamaha Steinberg USB Driver é um programa de software que permite a comunicação entre o UR22MK3/UR12MK3 e um computador. No Painel de controle, é possível definir as configurações básicas do driver de áudio (Windows) ou confirmar as informações do driver de áudio (Mac).

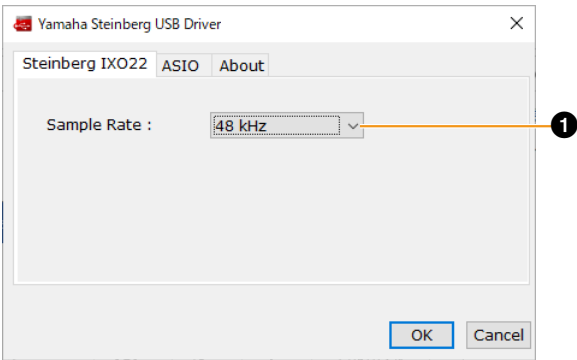
■ Windows

Como abrir a janela

- No menu Iniciar, selecione [Yamaha Steinberg USB Control Panel] (Painel de controle USB do Yamaha Steinberg).
- No menu da série Cubase, selecione [Estúdio] → [Instalação de estúdio] → [Yamaha Steinberg USB ASIO] → [Painel de controle]

Como selecionar janelas

Clique nas guias na parte superior da janela para alternar entre janelas.



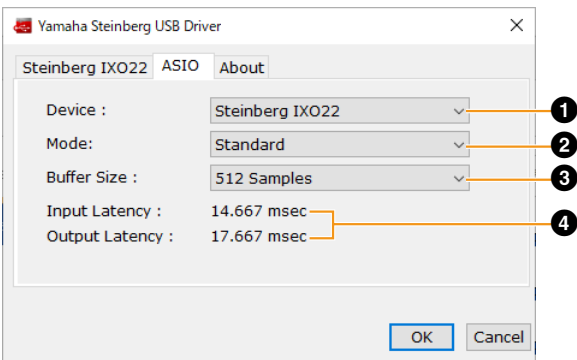
1 Sample Rate

Permite selecionar a taxa de amostragem do dispositivo.

Configurações: 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz

Janela ASIO

Esta janela destina-se à seleção das configurações do driver ASIO.



1 Device

Permite selecionar o dispositivo a ser usado com o driver ASIO. (Essa função está disponível ao conectar ao computador dois ou mais dispositivos compatíveis com o Yamaha Steinberg USB Driver.)

2 Mode

Permite selecionar o modo de latência.

Setting	Descrição
Low Latency	Modo de baixa latência. É necessário um computador de alto desempenho.
Standard	Modo de latência padrão.
Stable	Modo de alta latência. Isso prioriza a estabilidade para o computador de baixo desempenho e projetos de alta carga.

3 Buffer Size

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

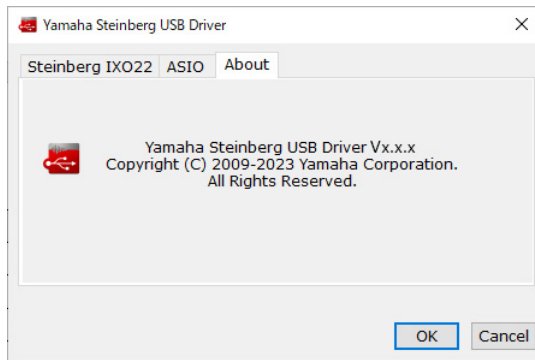
Taxa de amostragem	Intervalo
44,1 kHz/48 kHz	32 amostras – 2.048 amostras
88,2 kHz/96 kHz	64 amostras – 4.096 amostras
176,4 kHz/192 kHz	128 amostras – 8.192 amostras

4 Input Latency/Output Latency

Indica a latência (tempo de atraso) da entrada e da saída de áudio em milésimos de segundo. O valor da latência depende do tamanho do buffer. Quanto menor for o valor do tamanho do buffer, menor será o valor da latência de áudio.

Janela About

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



■ Mac

Como abrir a janela

- Selecione [Applications] → [Yamaha Steinberg USB Control Panel].
- No menu da série Cubase, selecione [Studio] → [Studio Setup] → [Steinberg IXO** DAW] → [Control Panel] → [Open Config App].

22 ou 12 é mostrado no lugar de **.

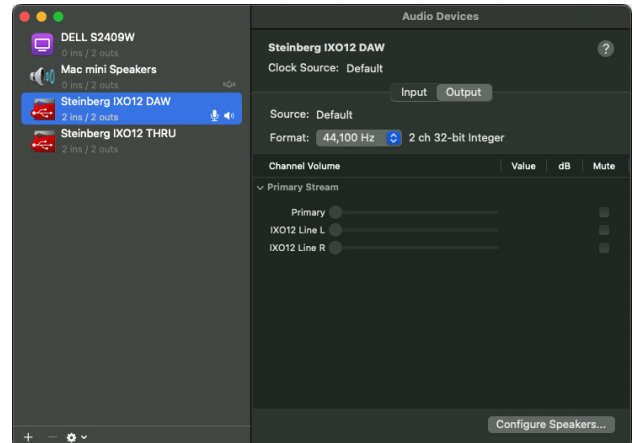
Janela About

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



Como selecionar a taxa de amostragem

Você pode selecionar a taxa de amostragem na janela [Configuração de Áudio MIDI]. Selecione a taxa de amostragem no menu [Applications] → [Utilities] → [Audio MIDI Setup] → [Format].

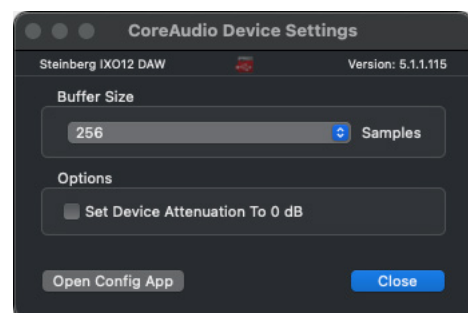
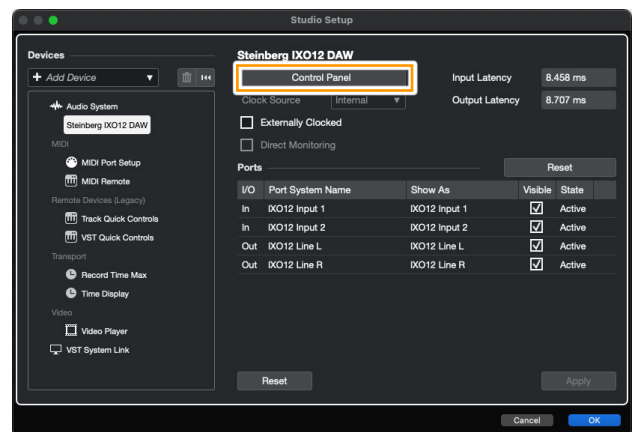


Como selecionar o tamanho do buffer

Para selecionar o tamanho do buffer, use a janela de configurações de cada aplicativo (software DAW etc.).

No menu da série Cubase, selecione [Studio] → [Studio Setup] e clique em [Control Panel] em [Steinberg IXO** DAW] no menu no lado esquerdo da janela e selecione um tamanho de buffer na janela "CoreAudio Device Settings". (22 ou 12 é mostrado no lugar de **.)

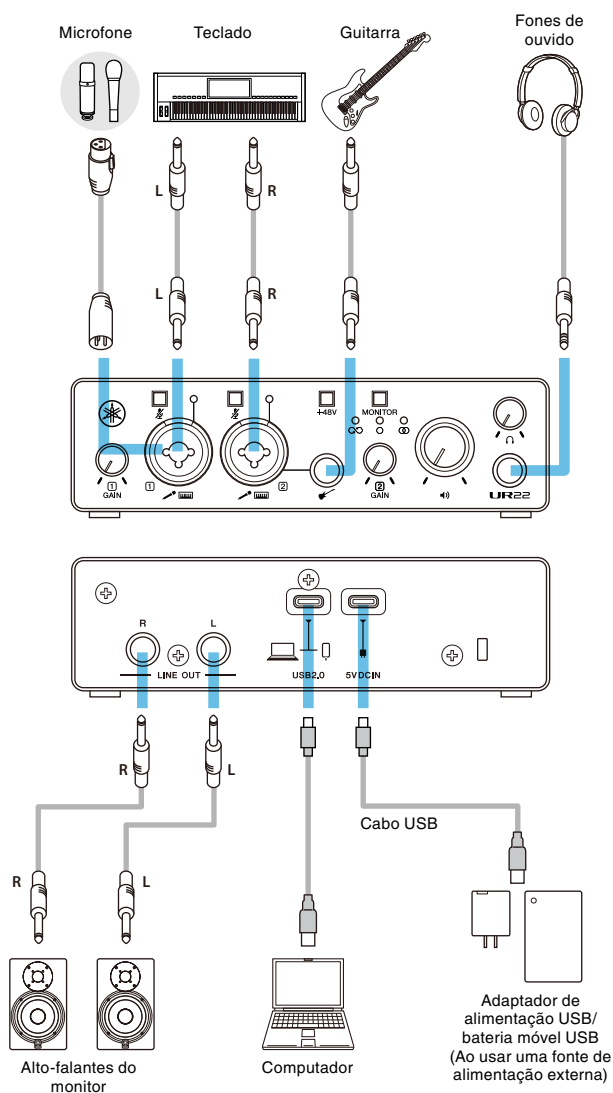
O método para abrir a janela de configurações é diferente em cada aplicativo.



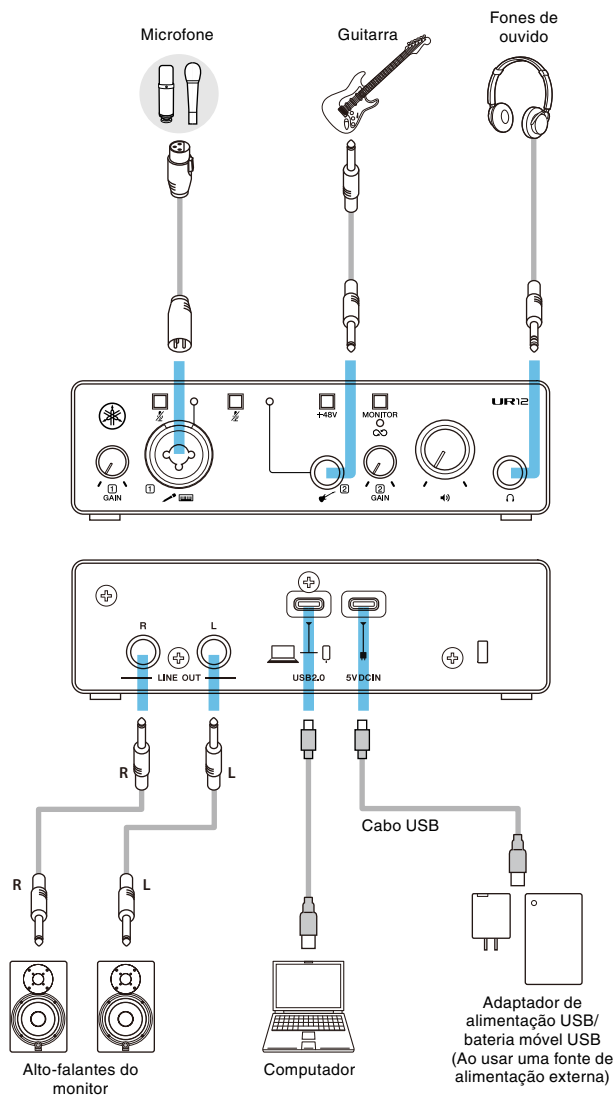
Uso com um computador

Exemplo de conexão

UR22MK3



UR12MK3



OBSERVAÇÃO

- Use o cabo USB 2.0 fornecido (Type-C para Type-A) para conectar a um computador.
- Se o seu computador não tiver uma porta USB A, use um cabo USB C para USB C disponível no mercado.
- Não use um hub USB. Faça uma conexão direta.
- Consulte as instruções do Guia de Configuração do UR22MK3 UR12MK3 para obter detalhes sobre como conectar um adaptador de alimentação USB disponível comercialmente ou uma bateria móvel USB.

OBSERVAÇÃO

Para UR22MK3, se um cabo for conectado ao conector [MIC/LINE 2] da guitarra, o sinal de entrada para o conector [MIC/LINE 1] será cancelado.

Configurações do computador

Em primeiro lugar, baixe e instale o "Yamaha Steinberg USB Driver" no site da Yamaha. Este driver é necessário para que seu computador reconheça o UR22MK3/UR12MK3.

UR22MK3

<https://www.yamaha.com/2/ur22mk3/>

UR12MK3

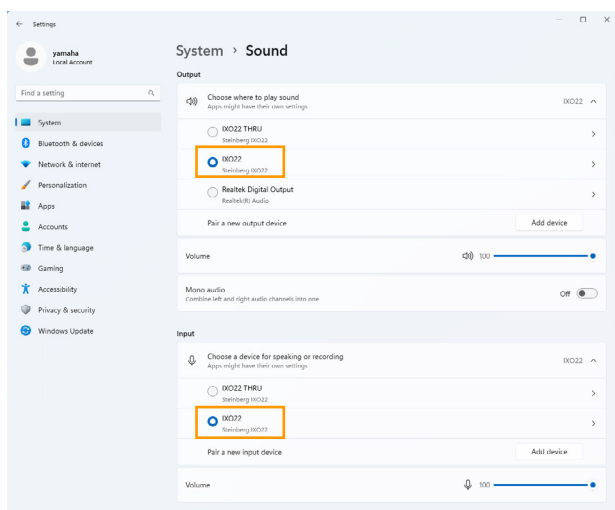
<https://www.yamaha.com/2/ur12mk3/>

OBSERVAÇÃO

Para o procedimento de instalação, consulte o Guia de instalação incluído no arquivo compactado que você baixou. As notas de versão incluídas no arquivo compactado baixado contêm informações sobre os sistemas operacionais compatíveis.

■ Windows

1. Na “Barra de tarefas”, abra “Pesquisar”.
O procedimento para abrir esta janela pode variar dependendo da configuração do seu computador.
2. Na janela “Pesquisar”, digite “Configurações de som”. Quando “Configurações de som” aparecer, selecione-o.



A imagem mostrada acima é do Windows 11.

Para saída, selecione [IXX02 (Steinberg IXX02)] ou [IXX02 THRU (Steinberg IXX02)].

Para entrada, selecione [IXX02 (Steinberg IXX02)] ou [IXX02 THRU (Steinberg IXX02)].

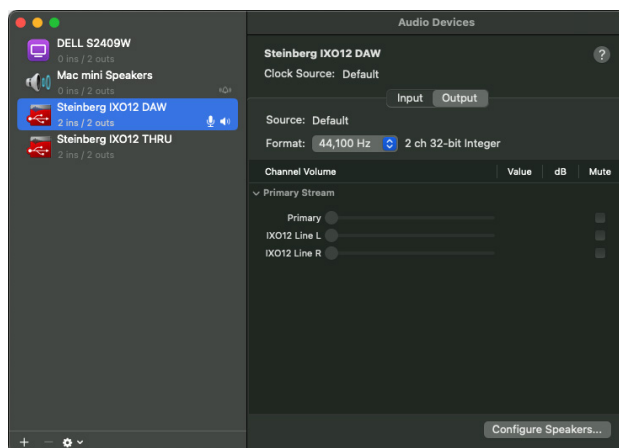
OBSERVAÇÃO

- Não selecione [IXX02 THRU (Steinberg IXX02)] ou [IXX02 THRU (Steinberg IXX02)] para a saída. Se você selecionar uma dessas opções, nenhum áudio será emitido pelo dispositivo.
- Não selecione [IXX02 THRU (Steinberg IXX02)] ou [IXX02 THRU (Steinberg IXX02)] para a entrada. Use IXX02 THRU para situações como passagem de sinais de áudio entre aplicativos de computador.

■ Mac

1. Selecione “Finder” → “Go” → “Applications” → “Utilities” → “Audio MIDI Setup.”
2. Selecione [Steinberg IXX02 DAW] ou [Steinberg IXX02 DAW] na lista no lado esquerdo da janela Dispositivos de áudio.
Se a janela Dispositivos de áudio não for exibida, selecione “Window” → “Show Audio Devices” no menu para exibi-lo.
3. Clique em [v] no canto inferior esquerdo da janela e selecione “Usar Este Dispositivo para a Saída de Som”.
4. Da mesma forma, selecione “Usar Este Dispositivo para a Entrada de Som”.

Após a conclusão das etapas 3 e 4, os ícones de microfone e alto-falante aparecerão no canto inferior direito de [Steinberg IXX02 DAW] ou [Steinberg IXX02 DAW] na lista.



OBSERVAÇÃO

- Não selecione [Steinberg IXX02 THRU] ou [Steinberg IXX02 THRU] como dispositivo de entrada ou saída.
- Use IXX02 THRU para situações como passagem de sinais de áudio entre aplicativos de computador.

Uso de um DAW para produzir música

■ Configuração das definições do driver de áudio no software DAW

Programas da série Cubase

Este produto inclui uma licença para Cubase AI.

O Cubase AI é um software DAW para produção musical que permite gravar, reproduzir e editar áudio em seu computador. Consulte o site a seguir para baixar e ativar sua licença com antecedência.

<https://www.yamaha.com/2/ur-software-1/>

OBSERVAÇÃO

Um código de acesso de download é necessário para ativar a licença. Seu código está impresso no cartão de licença Cubase AI incluído.

Procure o manual do Cubase AI no seguinte URL:

<https://steinberg.help/>

1. Feche todos os aplicativos.
2. Use o cabo USB incluído para conectar o dispositivo diretamente ao computador.
3. Clique duas vezes no atalho da série Cubase na área de trabalho para iniciar o Cubase.
4. Quando a janela [Configuração de driver de áudio] aparecer enquanto o programa da série Cubase estiver sendo iniciado, defina a configuração conforme mostrado abaixo.

Windows

Selecione [Yamaha Steinberg USB ASIO] e clique em [OK].

Mac

Selecione [Steinberg IXX022 DAW] ou [Steinberg IXX012 DAW] e clique em [OK].

5. Quando a janela [Steinberg Hub] aparecer, selecione [Empty] em [Mais] e clique em [Criar].
6. Se a janela [Audio Driver Setup] não aparecer na etapa 4, selecione [Studio] → [Studio Setup] → [ASIO Driver] em [Audio System] e defina a configuração conforme mostrado abaixo.

Windows

Selecione [Yamaha Steinberg USB ASIO] e clique em [OK].

Mac

Selecione [Steinberg IXX022 DAW] ou [Steinberg IXX012 DAW] e clique em [OK].

7. Selecione [Studio] → [Audio Connections] → [Inputs] e configure os dispositivos de áudio conforme mostrado abaixo.

Windows

Selecione [Yamaha Steinberg USB ASIO].

Mac

Selecione [Steinberg IXX022 DAW] ou [Steinberg IXX012 DAW].

8. Selecione [Studio] → [Audio Connections] → [Outputs] e defina as configurações da mesma forma que na etapa 7.

As configurações do driver de áudio agora estão prontas.

Para obter mais informações sobre a série Cubase, leia o manual de operação da série Cubase.

Programas que não fazem parte da série Cubase

1. Feche todos os aplicativos.
2. Use o cabo USB incluído para conectar o dispositivo diretamente ao computador.
3. Inicie o software DAW.
4. Abra a janela de configurações da interface de áudio.
5. (Somente Windows) Selecione o Driver ASIO nas configurações do driver de áudio.
6. Configure o Driver ASIO no Windows e a interface de áudio no Mac como mostrado abaixo.

Windows

Selecione [Yamaha Steinberg USB ASIO] como driver ASIO.

Mac

Selecione [Steinberg IXX022 DAW] ou [Steinberg IXX012 DAW] como interface de áudio.

As configurações do driver de áudio agora estão prontas.

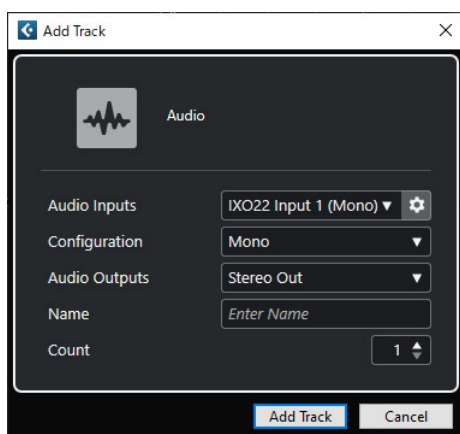
■ Gravação/reprodução

Esta seção explica operações de gravação/reprodução simples para usar um microfone. Conecte um microfone ao conector [MIC/LINE 1] conforme mostrado no exemplo de conexão (página 10). Ligue a chave [+48V] ao usar um microfone condensador com alimentação phantom.

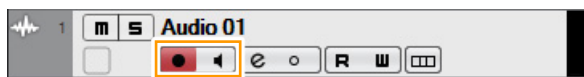
A explicação a seguir pressupõe que o dispositivo esteja configurado com as configurações de fábrica (loopback desativado, monitoramento direto ativado (MONO)).

Programas da série Cubase

1. Inicie o software DAW da série Cubase e abra a janela [Steinberg Hub].
2. Selecione o modelo [Empty] em [Mais] na janela [Steinberg Hub] e clique em [Criar].
3. Na janela Project, clique em [Project] → [Add Track] → [Audio] para exibir [Add Track].
4. Selecione [Entradas de áudio], defina [Configuração] como [Mono], insira um [Nome] e defina [Qte.] como [1] e clique em [Adicionar pista] para criar uma trilha de áudio.



5. Confirme se o indicador [Habilitar gravação] está aceso e o indicador [Monitor] está apagado para a faixa de áudio adicionada.



OBSERVAÇÃO

Para monitorar o som por meio do software da série Cubase sem usar monitoramento direto no dispositivo, ative [Monitor].

6. Enquanto estiver cantando ao microfone, ajuste o nível do sinal de entrada do microfone usando o botão giratório [INPUT 1 GAIN] do dispositivo.
7. Enquanto estiver cantando ao microfone, ajuste o nível do sinal de saída dos fones de ouvido usando o botão giratório de nível PHONES [↻] do dispositivo (UR22MK3). Para UR12MK3, ajuste o nível do sinal de saída com o botão giratório de nível OUTPUT [↻].

8. Clique em [○] para iniciar a gravação.

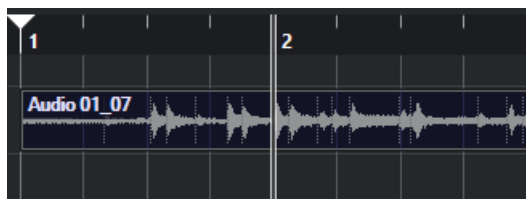


9. Quando terminar, clique em [□] para parar a gravação.



10. Desative [Monitor] para a faixa de áudio recém-gravada.

11. Clique na régua para mover o cursor do projeto até o ponto desejado e iniciar a reprodução.



12. Clique em [▷] para ouvir o som gravado. Ao ouvir o som pelos alto-falantes do monitor, ajuste o nível do sinal de saída usando o botão giratório de nível OUTPUT [↻] do dispositivo.



As operações de gravação e reprodução agora estão prontas.

Programas que não fazem parte da série Cubase

1. Inicie o software DAW.
2. Enquanto estiver cantando ao microfone, ajuste o nível do sinal de entrada do microfone usando o botão giratório [INPUT 1 GAIN] do dispositivo.
3. Enquanto estiver cantando ao microfone, ajuste o nível do sinal de saída dos fones de ouvido usando o botão giratório de nível PHONES [↻] do dispositivo (UR22MK3). Para UR12MK3, ajuste o nível do sinal de saída com o botão giratório de nível OUTPUT [↻].
4. Comece a gravação no software DAW.
5. Quando terminar, interrompa a gravação.
6. Reproduza o som recém-gravado para verificá-lo.

Para obter instruções mais detalhadas sobre como usar o software DAW, consulte o manual do software DAW específico.

Streaming ao vivo

Esta seção descreve como transmitir áudio com um microfone conectado ao dispositivo, como ao jogar no computador ou ao conversar enquanto reproduz uma fonte de vídeo/música.

Conecte um microfone ao conector [MIC/LINE 1] conforme mostrado no exemplo de conexão (página 10). Ligue a chave [+48V] ao usar um microfone condensador com alimentação phantom.

1. Use a chave [MONITOR] no dispositivo para definir o loopback como ON (LIGADO) e o monitoramento direto como ON (LIGADO) (MONO).

SUGESTÃO

Loopback é uma função prática para transmissão pela Internet. Ela mixa os sinais de áudio de entrada (como microfone e guitarra) com os sinais de áudio reproduzidos no software do computador no UR22MK3/UR12MK3 e os envia de volta ao computador.

OBSERVAÇÃO

Ao usar a função loopback, desligue a função de monitoramento do software DAW. Se você usar a função loopback enquanto monitora o sinal de entrada do dispositivo por meio do software DAW, será gerado feedback com um ruído muito alto. Isso ocorre porque um loop infinito de sinais de áudio é criado entre o dispositivo e o software DAW.

2. Enquanto estiver cantando ao microfone, ajuste o nível do sinal de entrada do microfone usando o botão giratório [INPUT 1 GAIN] do dispositivo.
3. Enquanto estiver cantando ao microfone, ajuste o nível do sinal de saída dos fones de ouvido usando o botão giratório de nível PHONES [↻] do dispositivo (UR22MK3). Para UR12MK3, ajuste o nível do sinal de saída com o botão giratório de nível OUTPUT [↻].

SUGESTÃO

Ajuste o nível de reprodução no software do seu computador para equilibrar o volume com o microfone.

4. Inicie o software de streaming.
5. Abra a janela de configurações da interface de áudio.

Windows

Selecione [IXO22 (Steinberg IXO22)] ou [IXO12 (Steinberg IXO12)] como interface de áudio.

Mac

Selecione [Steinberg IXO22 DAW] ou [Steinberg IXO12 DAW] como interface de áudio.

6. Comece a transmitir.
7. Se você sair do seu lugar durante uma transmissão ao vivo, ative a chave [M] (Mute) para silenciar o microfone.

■ Como transmitir usando OBS (uso básico)

Esta seção descreve como usar software de streaming, usando o OBS como exemplo. Para obter informações sobre como baixar e instalar o OBS, consulte o site oficial do OBS.

As etapas 1 a 3 são as mesmas descritas no procedimento anterior.

4. Inicie o OBS.
5. Em “Arquivo”, abra a janela “Configurações”.
6. Selecione “Áudio” no menu de navegação à esquerda.
7. Defina “Áudio de desktop” em “Dispositivos de áudio globais” como “Padrão” ou “Desativado”.
8. Da mesma forma, defina “Áudio de microfone/auxiliar” em “Dispositivos de áudio globais” conforme mostrado abaixo.

Windows

Selecione [IXO22 (Steinberg IXO22)] ou [IXO12 (Steinberg IXO12)].

Mac

Selecione [Steinberg IXO22 DAW] ou [Steinberg IXO12 DAW].

9. Selecione “Stream” no menu de navegação à esquerda.
10. Selecione um serviço de streaming. Se necessário, insira a chave de streaming fornecida pelo serviço.
11. Feche a janela “Configurações”.
12. Comece a transmitir.

■ Como transmitir usando OBS (uso avançado)

UR22MK3 e UR12MK3 possuem uma função USB THRU que, em combinação com o Yamaha Steinberg USB Driver instalado em seu computador, usa o sinal de saída de áudio do computador como um sinal de entrada de áudio separado. Esta seção descreve como usar essa função durante a transmissão para equilibrar o volume do microfone e o sinal de áudio do software com o mixer de áudio no OBS.

1. Use a chave [MONITOR] no dispositivo para definir o loopback como OFF (DESLIGADO) e o monitoramento direto como ON (LIGADO).
2. Enquanto estiver cantando ao microfone, ajuste o nível do sinal de entrada do microfone usando o botão giratório [INPUT 1 GAIN] do dispositivo.
3. Enquanto estiver cantando ao microfone, ajuste o nível do sinal de saída dos fones de ouvido usando o botão giratório de nível PHONES [↻] do dispositivo (UR22MK3). Para UR12MK3, ajuste o nível do sinal de saída com o botão giratório de nível OUTPUT [↻].
4. Inicie o OBS.
5. Em “Arquivo”, abra a janela “Configurações”.
6. Selecione “Áudio” no menu de navegação à esquerda.
7. Defina “Áudio de desktop” em “Dispositivos de áudio globais” como “Padrão” ou “Desativado”.
8. Da mesma forma, defina “Áudio de microfone/auxiliar” em “Dispositivos de áudio globais” conforme mostrado abaixo.

Windows

Selecione [IXO22 (Steinberg IXO22)] ou [IXO12 (Steinberg IXO12)].

Mac

Selecione [Steinberg IXO22 DAW] ou [Steinberg IXO12 DAW].

9. Da mesma forma, defina “Áudio de microfone/auxiliar 2” em “Dispositivos de áudio globais” conforme mostrado abaixo.

Windows

Selecione [IXO22 THRU (Steinberg IXO22)] ou [IXO12 THRU (Steinberg IXO12)].

Mac

Selecione [Steinberg IXO22 THRU] ou [Steinberg IXO12 THRU].

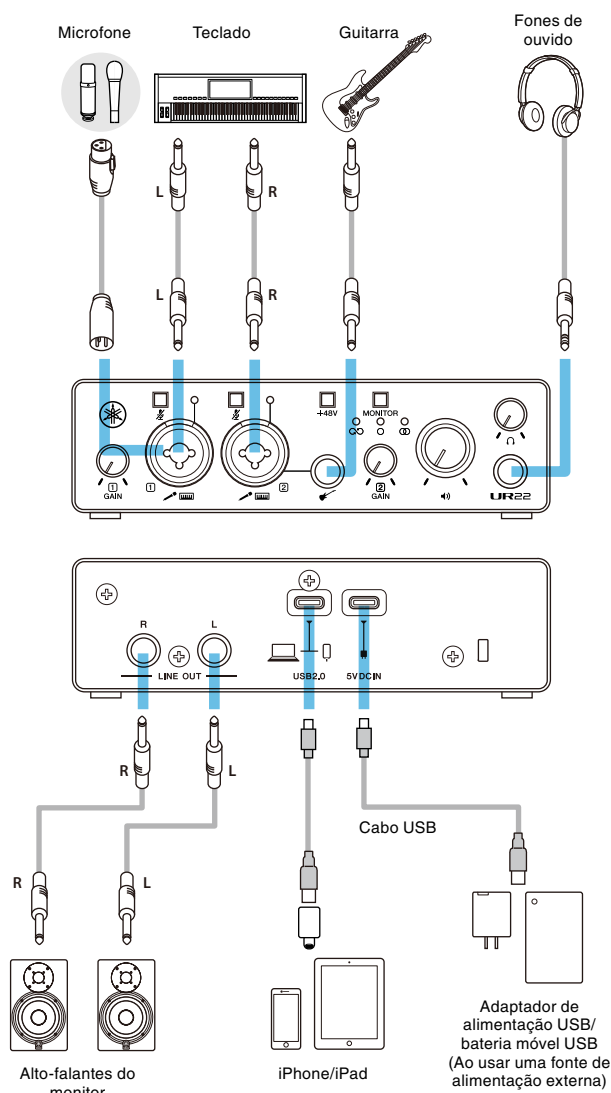
10. Selecione “Stream” no menu de navegação à esquerda.

11. Selecione um serviço de streaming. Se necessário, insira a chave de streaming fornecida pelo serviço.
12. Feche a janela “Configurações”.
13. Clique no ícone Propriedades (configurações) no canto inferior esquerdo da janela Audio Mixer para abrir a janela “Propriedades de Áudio Avançadas”.
14. Marque a caixa de seleção Mono do microfone. Se esta caixa de seleção não estiver marcada, o áudio do microfone será transmitido somente no canal esquerdo. (Não marque a caixa de seleção Mono para Mic/Aux 2.)
15. Feche a janela “Propriedades de Áudio Avançadas”.
16. Use os controles deslizantes na janela Audio Mixer para ajustar o equilíbrio do volume.
17. Comece a transmitir.

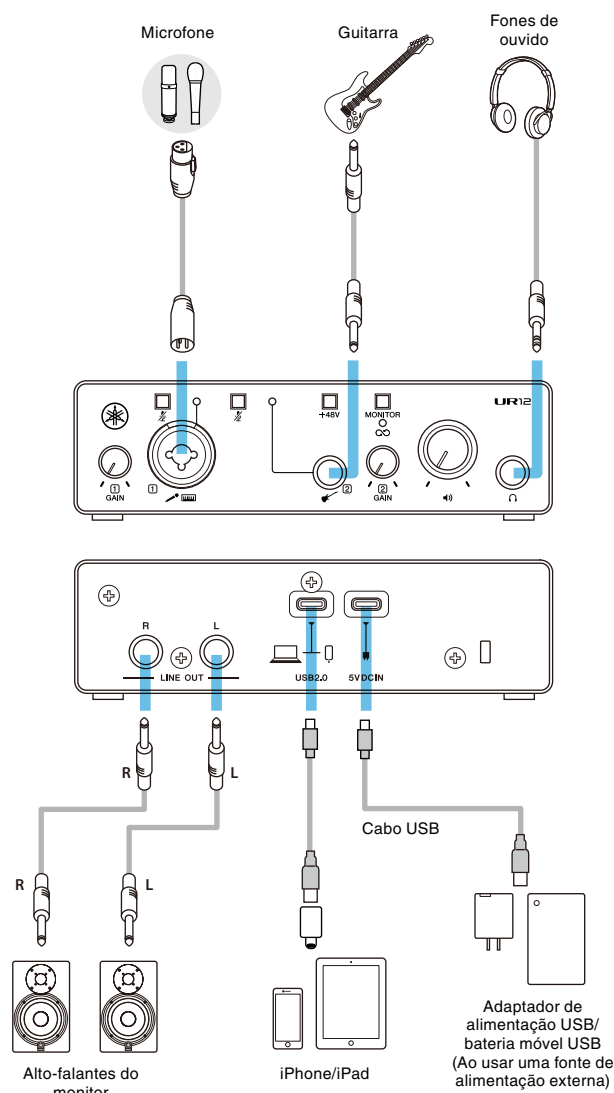
Uso com um iPhone/iPad

Exemplo de conexão

UR22MK3



UR12MK3



OBSERVAÇÃO

- Para conectar a um iPhone/iPad com porta Lightning, use o cabo USB 2.0 fornecido (Type-C para Type-A) e um adaptador de câmera Apple Lightning-USB3. Há suporte para USB-C para cabos Lightning fornecidos com um iPhone/iPad. Ao usar um iPhone/iPad com porta Lightning, certifique-se de utilizar um adaptador de alimentação USB disponível no mercado ou uma bateria móvel USB para fornecer alimentação à porta [5V DC IN].
- Use um cabo USB C para USB C disponível no mercado para conectar diretamente a um iPad com uma porta USB Type-C. Como o tempo é limitado pelo nível da bateria do iPad, é recomendável usar um adaptador de alimentação USB disponível no mercado ou uma bateria móvel USB para fornecer alimentação à porta [5V DC IN]. Outra opção de conexão é usar o cabo USB 2.0 fornecido (Type-C para Type-A) e um adaptador multiporta AV digital USB-C da Apple. Nesse caso, use um adaptador de alimentação USB disponível comercialmente ou uma bateria móvel USB para fornecer alimentação à porta [5V DC IN].
- Consulte as instruções do Guia de Configuração do UR22MK3 UR12MK3 para obter detalhes sobre como conectar um adaptador de alimentação USB disponível comercialmente ou uma bateria móvel USB.

OBSERVAÇÃO

Para UR22MK3, se um cabo for conectado ao conector [🎸] da guitarra, o sinal de entrada para o conector [MIC/LINE 2] será cancelado.

Uma vez conectado, o dispositivo é automaticamente reconhecido pelo iPhone/iPad.

Não é necessário definir nenhuma configuração no iPhone/iPad.

Uso de um DAW para produzir música

Programas da série Cubasis

O Cubasis LE é fornecido com este produto.

Você pode usar o Cubasis LE em combinação com este produto para gravar e editar áudio. O Cubasis LE é uma versão lite do DAW móvel Cubasis. Assim como o Cubasis, esse aplicativo de produção musical permite gravar, reproduzir e editar áudio do iPhone/iPad.

Procure “Cubasis LE” na App Store para baixá-lo. Ao conectar um iPhone/iPad com Cubasis LE instalado a este dispositivo, as restrições de funcionalidade serão desbloqueadas.

Para obter mais informações sobre o Cubasis LE, visite o site da Steinberg.

<https://www.steinberg.net/cubasis/le/>

■ Gravação/reprodução

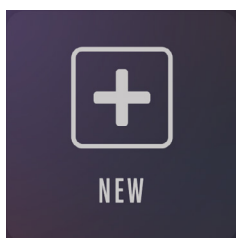
Esta seção explica operações de gravação/reprodução simples para usar um microfone. Conecte um microfone ao conector [MIC/LINE 1] conforme mostrado no exemplo de conexão (página 16). Ligue a chave [+48V] ao usar um microfone condensador com alimentação phantom.

A explicação a seguir pressupõe que o dispositivo esteja configurado com as configurações de fábrica (loopback desativado, monitoramento direto ativado (MONO)).

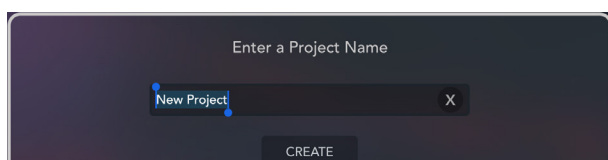
O procedimento para usar o Cubasis LE 3 para gravar e reproduzir áudio é descrito abaixo.

1. Inicie o Cubasis LE 3.

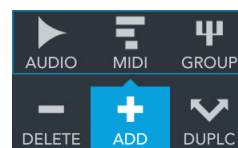
2. Toque em [NEW] no lado esquerdo da janela.



3. Insira um nome de projeto e toque em [CREATE].

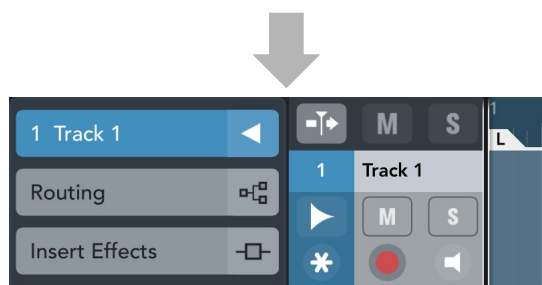
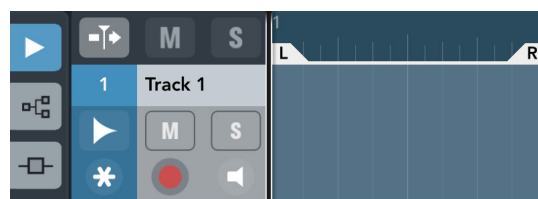


4. Toque em [+ ADD] no lado esquerdo da janela e depois toque em [AUDIO] para adicionar uma faixa de áudio.

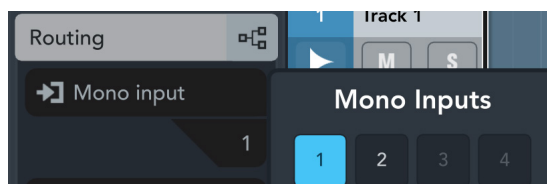


Uma faixa MIDI e uma faixa de áudio já foram criadas. Você pode tocar em [– DELETE] para excluí-los, se necessário.

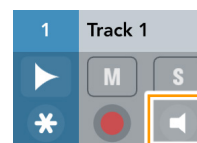
5. Toque em [▶] na guia no lado esquerdo da janela para exibir o inspetor Track.



6. Toque em [⌵] para exibir a janela Details e, em seguida, toque no número do conector de entrada ao qual o instrumento ou microfone está conectado.



7. Confirme se o monitoramento está desativado.



Para gravar enquanto monitora o som por meio do Cubasis LE 3 sem usar monitoramento direto no dispositivo, ative o monitoramento.

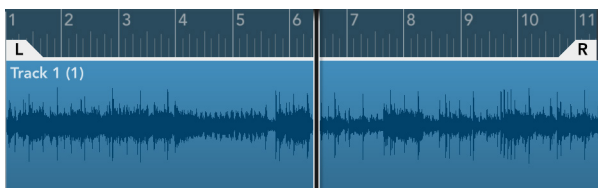
8. Enquanto estiver cantando ao microfone, ajuste o nível do sinal de entrada do microfone usando o botão giratório [INPUT 1 GAIN] do dispositivo.
9. Enquanto estiver cantando ao microfone, ajuste o nível do sinal de saída dos fones de ouvido usando o botão giratório de nível PHONES [↻] do dispositivo (UR22MK3). Para UR12MK3, ajuste o nível do sinal de saída com o botão giratório de nível OUTPUT [↻].
10. Toque em [○] para iniciar a gravação.



11. Quando terminar, toque em [▷] para interromper a gravação.



12. Toque e arraste a régua para mover o cursor do projeto até o ponto desejado e iniciar a reprodução.



Você também pode tocar em [◀] para retornar à posição de onde começou a gravação.

13. Toque em [▷] para ouvir o som gravado.

Streaming ao vivo

Esta seção descreve como transmitir áudio com um microfone conectado ao dispositivo, como ao jogar no iPhone/iPad ou ao conversar enquanto reproduz uma fonte de vídeo/música. Conecte um microfone ao conector [MIC/LINE 1] conforme mostrado no exemplo de conexão (página 16). Ligue a chave [+48V] ao usar um microfone condensador com alimentação phantom.

1. Use a chave [MONITOR] no dispositivo para definir o loopback como ON (LIGADO) e o monitoramento direto como ON (LIGADO) (MONO).

SUGESTÃO

Loopback é uma função prática para transmissão pela Internet. Ela mixa os sinais de áudio de entrada (como microfone e guitarra) com os sinais de áudio reproduzidos no software do iPhone/iPad no UR22MK3/UR12MK3 e os envia de volta ao computador.

OBSERVAÇÃO

Ao usar a função loopback, desligue a função de monitoramento do software DAW. Se você usar a função loopback enquanto monitora o sinal de entrada do dispositivo por meio do software DAW, será gerado feedback. Isso ocorre porque um loop infinito de sinais de áudio é criado entre o dispositivo e o software DAW.

2. Enquanto estiver cantando ao microfone, ajuste o nível do sinal de entrada do microfone usando o botão giratório [INPUT 1 GAIN] do dispositivo.
3. Enquanto estiver cantando ao microfone, ajuste o nível do sinal de saída dos fones de ouvido usando o botão giratório de nível PHONES [↻] do dispositivo (UR22MK3). Para UR12MK3, ajuste o nível do sinal de saída com o botão giratório de nível OUTPUT [↻].
4. Inicie o aplicativo de streaming e comece a transmitir.
5. Se você sair do seu lugar durante uma transmissão ao vivo, ative a chave [M] (Mute) para silenciar o microfone.

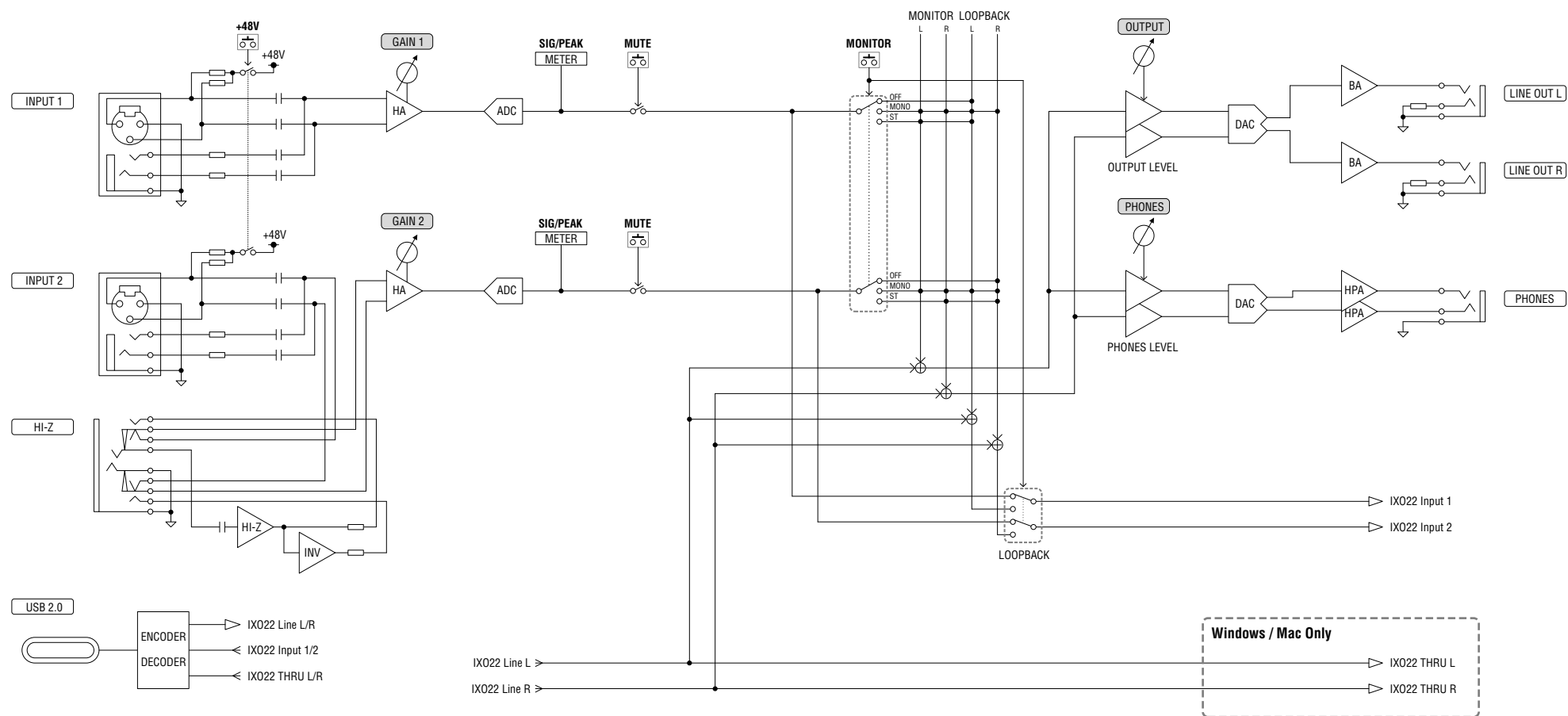
Solução de problemas

O indicador de alimentação está apagado	O indicador de alimentação não acende quando a alimentação não é fornecida ao dispositivo. Ao operar com alimentação de barramento, certifique-se de que o computador conectado à porta [USB 2.0] esteja ligado. Ao conectar um iPhone/iPad com uma porta Lightning ou usar um adaptador multiporta AV digital Apple USB-C para conectar um iPad com uma porta USB Type-C, certifique-se de fornecer energia para a porta [5V DC IN] de uma fonte comercialmente disponível. Adaptador de alimentação USB ou bateria móvel USB.
O indicador de alimentação pisca continuamente.	O indicador pisca continuamente quando a fonte de alimentação não é suficiente. Se você estiver executando o dispositivo com alimentação do barramento, certifique-se de que o computador ao qual ele está conectado não esteja com defeito. Se você estiver fornecendo alimentação para a porta [5V DC IN], use um adaptador de alimentação USB ou uma bateria móvel USB que possa fornecer alimentação em conformidade com as especificações. Tensão de saída: 5 V CC Corrente de saída: 0,5 A ou maior
Os indicadores estão escuros (mesmo quando usados em locais escuros)	Isso não é mau funcionamento. Alguns computadores podem continuar a fornecer alimentação através da porta USB mesmo no modo de desligamento/hibernação. Quando conectado a um computador desse tipo e operando com alimentação do barramento, os indicadores no dispositivo acenderão levemente se a comunicação USB for interrompida enquanto o computador estiver no modo de desligamento/hibernação.
Sem som	As configurações do microfone, do instrumento digital e da guitarra estão configuradas corretamente? Certifique-se de que o equipamento não esteja desligado e que o volume não esteja baixo. Se você estiver usando um microfone condensador, ligue a chave [+48V]. As chaves [INPUT 1, 2  (Mute)] estão desligadas? A chave [MONITOR] está ligada? Se você quiser monitorar o sinal de entrada de um microfone, instrumento digital ou guitarra diretamente (sem passá-lo por um aplicativo de computador), use [MONITOR] a chave no painel frontal para ligar a monitoração direta (página 6). Os botões giratórios de nível OUTPUT  e PHONES  (apenas UR22MK3) foram definidos corretamente? Nenhum som poderá ser ouvido se esses botões giratórios estiverem ajustados em seu valor mínimo. O computador está configurado corretamente? Consulte “Configurações do computador” (página 11) para verificar as configurações do computador. As configurações de áudio do seu software estão configuradas corretamente? Consulte “Configuração das definições do driver de áudio no software DAW” (página 12) e “Live Streaming” (página 14) para verificar as configurações de áudio no software. O seu iPhone/iPad está conectado corretamente? Consulte o “Exemplo de conexão” (página 16) para verificar a conexão do iPhone/iPad. Há suporte para USB-C para cabos Lightning fornecidos com um iPhone/iPad. O volume de saída de alguns softwares do iPhone/iPad pode depender da configuração de volume/sem áudio do próprio iPhone/iPad. As configurações de taxa de amostragem são as mesmas para todos os softwares que transmitem e recebem áudio USB de e para o dispositivo? Para Windows, use o “Yamaha Steinberg USB Control Panel”. Para Mac, use a configuração de taxa de amostragem em “Configuração de Áudio MIDI”.

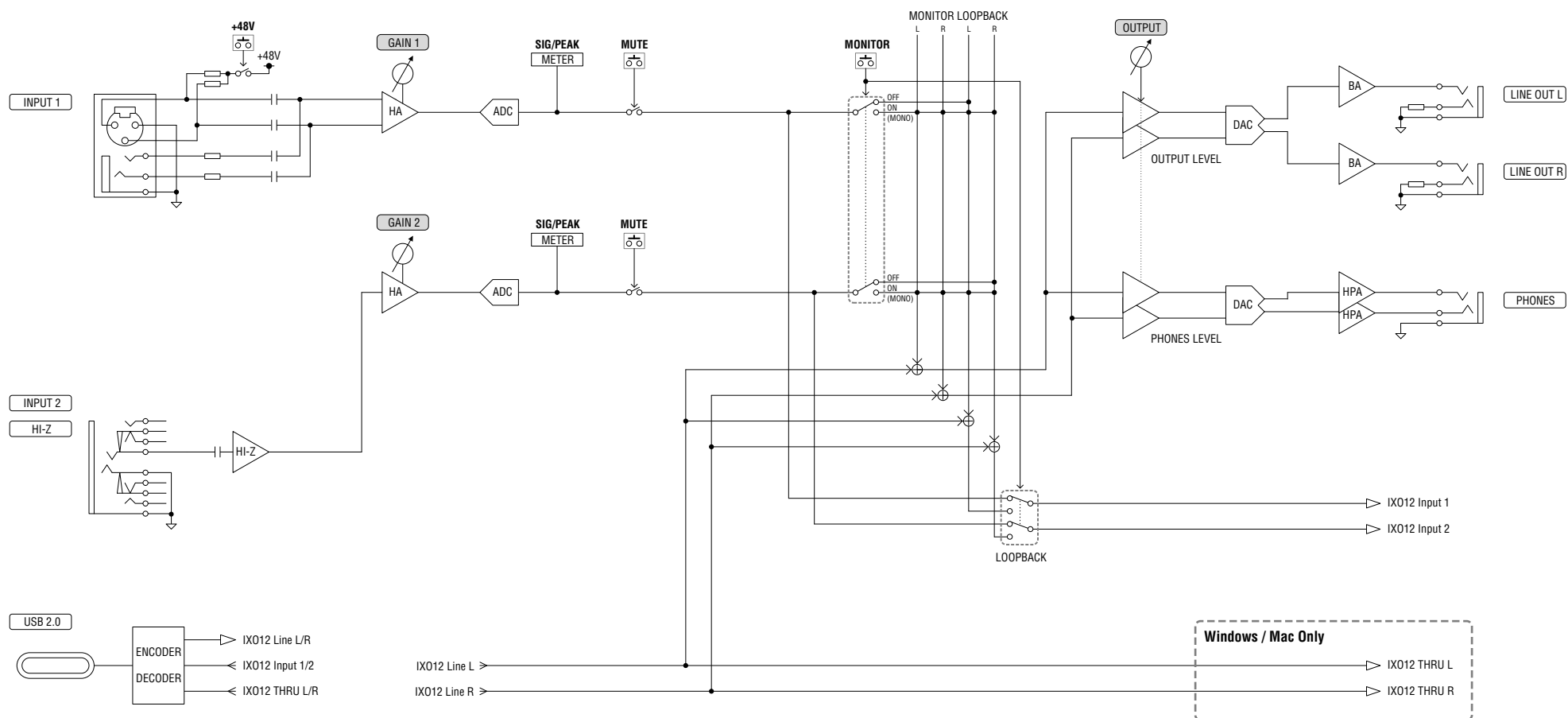
Som estranho (Ruído, interrupção, distorção ou feedback)	O Yamaha Steinberg USB Driver está instalado? Se você estiver usando um computador, instale o Yamaha Steinberg USB Driver.
	O tamanho do buffer foi definido como muito pequeno? Consulte “Yamaha Steinberg USB Driver (Windows)” (página 8) ou “How to Select the Buffer Size (Mac)” (página 9) para verificar o tamanho do buffer.
	O seu computador atende aos requisitos do ambiente operacional? Verifique o ambiente operacional. Consulte o site da Yamaha a seguir para obter as informações mais recentes. UR22MK3 https://www.yamaha.com/2/ur22mk3/ UR12MK3 https://www.yamaha.com/2/ur12mk3/
	Você está reproduzindo muitas faixas de áudio em seu software DAW? Dependendo do desempenho do seu computador, o som pode ficar instável ao reproduzir muitas faixas de áudio. Reduza o número de faixas de áudio e verifique o som novamente.
	Existe uma LAN com ou sem fio ou outro adaptador de rede operando nas proximidades? Tente desligar o adaptador de rede. Os adaptadores de rede podem ser uma fonte de ruído.
	O loopback está configurado corretamente? Se você não estiver usando a função loopback, use a chave [MONITOR] no painel frontal para desligá-la. Quando a função loopback está ativada, o monitoramento da faixa de áudio deve ser desativado. Caso contrário, um loop infinito de sinais de áudio será criado entre o dispositivo e o software DAW.
Os sons estão sobrepostos	Um microfone está conectado a um plugue para fone? Os microfones devem ser conectados com plugues XLR. Conectar um microfone a um plugue para fone não fornecerá volume suficiente.
	Quando o monitoramento direto estiver ativado, o som direto e a saída de som da DAW se sobreporão se o [Monitor] também estiver ativado para as faixas de áudio no DAW. Certifique-se de desativar uma dessas opções de monitoramento.

Diagramas de blocos

UR22MK3



UR12MK3



Licença de software e direitos autorais

A Licença MIT (MIT)

A permissão é concedida, gratuitamente, a qualquer pessoa que obtenha uma cópia desse software e dos arquivos de documentação associados (o “Software”), para manusear o Software sem restrição, incluindo, sem limitação, os direitos de uso, cópia, modificação, mesclagem, publicação, distribuição, sublicenciamento e/ou venda de cópias do Software, além de permitir que pessoas a quem o Software esteja sendo fornecido façam isso, sujeito às seguintes condições:

O aviso de direitos autorais acima e este aviso de permissão estão incluídos em todas as cópias ou partes significativas do Software.

O SOFTWARE É FORNECIDO “NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA”, SEM QUALQUER TIPO DE GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO, ENTRE OUTROS, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE PADRÕES DE COMERCIALIZAÇÃO OU ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA E NÃO VIOLAÇÃO. EM NENHUMA HIPÓTESE OS AUTORES OU DETENTORES DE DIREITOS AUTORAIS SERÃO RESPONSABILIZADOS POR QUAISQUER REIVINDICAÇÕES, DANOS OU OUTRAS RESPONSABILIDADES, SEJA EM UMA AÇÃO DE CONTRATO, NÃO VIOLAÇÃO OU DE OUTRA FORMA, PROVENIENTES DE, OU RELACIONADAS AO SOFTWARE OU AO USO OU OUTRAS TRANSAÇÕES DO SOFTWARE.

FreeRTOS Kernel V10.4.3

Direitos autorais (C) 2020 Amazon.com, Inc. ou suas afiliadas. Todos os direitos reservados.

<https://www.FreeRTOS.org>

<https://github.com/FreeRTOS>

Especificações técnicas

0 dBu é referenciado a 0,775 Vrms e 0 dBV é referenciado a 1,0 Vrms.

UR22MK3

MIC INPUT 1/2 (balanceado)	
Resposta de frequência	+0,0/-0,3 dB, 20 Hz a 20 kHz
Faixa dinâmica	106 dB, pesado em A
THD + N	0,004%, 1 kHz, LPF de 20 kHz
Nível de entrada máximo	+6 dBu
Impedância de entrada	3 k Ω
Intervalo de ganho	+6 dB a +60 dB
Ruído de entrada equivalente	-128 dBu, Rs: 150 Ω , Ganho = Máx., pesado em A
LINE INPUT 1/2 (balanceado)	
Nível de entrada máximo	+24 dBu
Impedância de entrada	12 k Ω
Intervalo de ganho	-12 dB a +42 dB
HI-Z INPUT (INPUT2 desbalanceado)	
Nível de entrada máximo	+9,8 dBV
Impedância de entrada	1 M Ω
Intervalo de ganho	0 dB a +54 dB
LINE OUTPUT (impedância balanceada)	
Resposta de frequência	+0,0/-0,3 dB, 20 Hz a 20 kHz
Faixa dinâmica	107 dB, pesado em A
THD + N	0,004%, 1 kHz, LPF de 20 kHz
Nível de saída máximo	+12 dBu
Impedância de saída	150 Ω
PHONES	
Nível de saída máximo	40 mW + 40 mW, 40 Ω
USB	
Especificações	USB 2.0, 24 bits, 44,1 kHz/48 kHz/88,2 kHz/96 kHz/176,4 kHz/192 kHz
XLR INPUT	
Polaridade	 1: Terra 2: Positivo (+) 3: Negativo (-)

UR12MK3

MIC INPUT 1 (balanceado)	
Resposta de frequência	+0,0/−0,3 dB, 20 Hz a 20 kHz
Faixa dinâmica	106 dB, pesado em A
THD + N	0,004%, 1 kHz, LPF de 20 kHz
Nível de entrada máximo	+6 dBu
Impedância de entrada	3 kΩ
Intervalo de ganho	+6 dB a +60 dB
Ruído de entrada equivalente	−128 dBu, Rs: 150 Ω, Ganho = Máx., pesado em A
LINE INPUT 1 (balanceado)	
Nível de entrada máximo	+24 dBu
Impedância de entrada	12 kΩ
Intervalo de ganho	−12 dB a +42 dB
HI-Z INPUT (INPUT2 desbalanceado)	
Nível de entrada máximo	+9,8 dBV
Impedância de entrada	1 MΩ
Intervalo de ganho	0 dB a +39,5 dB
LINE OUTPUT (impedância balanceada)	
Resposta de frequência	+0,0/−0,3 dB, 20 Hz a 20 kHz
Faixa dinâmica	107 dB, pesado em A
THD + N	0,004%, 1 kHz, LPF de 20 kHz
Nível de saída máximo	+12 dBu
Impedância de saída	150 Ω
PHONES	
Nível de saída máximo	40 mW + 40 mW, 40 Ω
USB	
Especificações	USB 2.0, 24 bits, 44,1 kHz/48 kHz/88,2 kHz/96 kHz/176,4 kHz/192 kHz
XLR INPUT	
Polaridade	 1: Terra 2: Positivo (+) 3: Negativo (−)

Especificações gerais

Requisitos de alimentação	2,5 W (5 V CC, 0,5 A)
Dimensões	158 (L) × 47 (A) × 102 (P) mm
Peso líquido	450 g
Intervalo de temperatura para operação ao ar livre	0 – 40 °C
Acessórios inclusos	• UR22MK3 UR12MK3 Guia de Configuração (folheto) • Cubase AI License Card • Steinberg Plus License Card • Cabo USB 2.0 (Type-C para Type-A, 1,5 m)

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

Yamaha Global website
<https://www.yamaha.com/>
Yamaha downloads
<https://download.yamaha.com/>

© 2025 Yamaha Corporation
Published 09/2025
LB-A0