









Scarlett 16i16 4th Gen
User Guide

The artist's 16-in, 16-out interface
Focusrite®

Índice

Visão geral da Scarlett 16i16	4
Introdução	4
O que vem na caixa?	4
Requisitos de Sistema	4
Requisitos do sistema de software	4
Primeiros passos com sua Scarlett 16i16	5
Como ligar sua Scarlett	5
Easy Start	5
Windows	5
Mac	6
Todos os usuários	7
O que é Focusrite Control 2?	8
Como instalar o Focusrite Control 2	8
Registro Manual	9
Desativando o início fácil	9
Scarlett 16i16 Recursos do hardware	10
Painel frontal	10
Painel traseiro	11
O painel frontal de sua Scarlett 16i16 em detalhes	12
Entradas de Microfone	12
Como ajustar o ganho de entrada do pré-amplificador de sua Scarlett 16i16	12
Botão Selecionar	14
Vinculando pré-amplificadores	14
Botão 48V (Phantom Power)	16
Botão Inst (Instrumento) e entradas de nível de linha	16
Ganho Automático	18
Ganho automático multicanal	20
Botão Clip Safe	21
Modos Air	22
Botão Mute	22
Controle de saída e Medidor de nível	23
Sync Status e uso do seu Scarlett com ADAT e S/PDIF	24
Saídas de fone de ouvido	29
O painel traseiro de sua Scarlett 16i16 em detalhes	30
Conexão USB	30
S/PDIF IO	30
Entrada e saída ópticas	30
MIDI	30
Saídas de alto-falante	31
Saídas de Linha	31
Configuração de sua SAW (software de gravação) com sua Scarlett 16i16	32
	33
	34
	37

	38
	40
	41
Como usar a sua Scarlett 16i16	43
Gravação de uma instalação de hardware de música eletrônica	43
Modo independente	43
Como usar o recurso de Loopback da sua Scarlett 16i16	44
Como usar o Focusrite Control 2 com seu Scarlett 16i16	45
Como usar a guia Mixer Focusrite Control 2	45
Mixagens	46
Usando os canais do mixer	47
Como usar a guia Focusrite Control 2 Routing (Roteamento)	48
Criação de saídas mono no Focusrite Control 2	48
Loopback	48
Como usar predefinições no Focusrite Control 2	49
Salvando uma predefinição	49
Carregando uma predefinição	50
Renomeando uma predefinição	50
Preferências do Focusrite Control 2	51
Guia Taxa de amostragem & clock	51
Guia Dispositivo	51
Guia do aplicativo	51
Dispositivos remotos - Instalação do aplicativo móvel Focusrite Control 2	52
Atualizando o Focusrite Control 2 e sua Scarlett 16i16	53
Atualizando o Focusrite Control 2	53
Como atualizar a sua Scarlett 16i16	54
Especificações da Scarlett 16i16	55
Especificações de desempenho da Scarlett 16i16	55
Scarlett 16i16 Características físicas e elétricas	55
Ordem dos canais de entrada da Scarlett 16i16	57
Banda única - 44,1 kHz e 48 kHz	57
Banda dupla - 88,2 kHz e 96 kHz	57
Banda quádrupla - 176,4 kHz e 192 kHz	57
Avisos	58
Solução de Problemas	58
Direitos Autorais e Avisos Legais	58
Créditos	59

Visão geral da Scarlett 16i16

Bem-vindo ao guia de usuário do seu Scarlett 16i16.

Introdução

Bem-vindo à Scarlett 16i16 4ª Geração.

Projetamos a Scarlett 16i16 para o artista que nunca para de criar. Conte com um som de qualidade de estúdio onde quer que você esteja com a última geração Scarlett:

- Aproveite ao máximo qualquer microfone ou guitarra com **+ 69dB de ganho em qualquer entrada**.
- Configure seus níveis em segundos e nunca mais perca um ótimo take com **Auto Gain (Ganho automático) e Clip Safe**.
- Modo Air reprojetoado com Presence e Harmonic Drive.
- Controle remotamente seus pré-amplificadores usando nosso software Focusrite Control 2.
- Grave direto da caixa com o Easy Start e um conjunto completo de software de estúdio incluído.
- Expanda facilmente sua configuração com até oito canais de ADAT.
- Crie dois mixes de fone de ouvido completamente independentes no Focusrite Control 2.

Esta é a Versão 3.1 do guia do usuário Scarlett 16i16.

O que vem na caixa?

A caixa da sua Scarlett 16i16 inclui:

- Scarlett 16i16
- USB-C to C cable
- Fonte de alimentação (USB-C, 5V, 3A, 15W)
- Informações iniciais (impressas dentro da tampa da caixa)
- Folha de informações importantes sobre segurança

Requisitos de Sistema

A forma mais fácil de verificar se o sistema operacional (SO) do seu computador é compatível com sua Scarlett 16i16 é consultar os artigos de compatibilidade da nossa Central de Ajuda:

[Central de Ajuda da Focusrite: Compatibilidade](#)

À medida que novas versões do sistema operacional ficam disponíveis, você pode verificar mais informações de compatibilidade pesquisando nossa Central de Ajuda em:

support.focusrite.com

Requisitos do sistema de software

Para verificar se oferecemos suporte ao Focusrite Control 2 em seu sistema operacional (SO), consulte os artigos de compatibilidade da nossa Central de Ajuda:

[Central de Ajuda da Focusrite: Compatibilidade](#)

À medida que forem disponibilizadas novas versões do Focusrite Control 2 ou do sistema operacional, você poderá verificar as informações de compatibilidade pesquisando nossa Central de Ajuda em:

support.focusrite.com

Primeiros passos com sua Scarlett 16i16

Como ligar sua Scarlett

Para ligar sua Scarlett 16i16 usando a energia da rede elétrica:

1. Conecte a fonte de alimentação à tomada da sua Scarlett 16i16.
2. Conecte o cabo USB de sua Scarlett 16i16 ao computador.

A Scarlett agora está ligada e pronta para uso.



Cuidado

Sempre ligue seus alto-falantes por último.

As saídas de alto-falante do seu Scarlett contam com tecnologia anti-thump; isso reduz as chances de ouvir estalos nos alto-falantes quando você liga sua interface. No entanto, a prática recomendada é ligar os alto-falantes depois de ter ligado todo o resto da sua instalação de gravação.

Se você não ligar os alto-falantes por último, os estalos altos podem danificar os alto-falantes ou, ainda pior, a sua audição.

Easy Start

O Easy Start fornece um guia passo a passo para configurar a sua Scarlett e cria tutoriais personalizados de acordo com a forma como você planeja usar a sua Scarlett. Essa ferramenta on-line também orienta você no processo de registro da sua Scarlett e no acesso ao pacote de software.

Nos computadores Windows e Mac, ao conectar sua Scarlett ao computador, ela aparece primeiro como um dispositivo de armazenamento em massa, como uma unidade USB. Abra a unidade e clique duas vezes em "Click Here To Get Started.url" (Clique aqui para acessar os primeiros passos). Clique em "Get Started" (Primeiros passos) para abrir o Easy Start em seu navegador web.

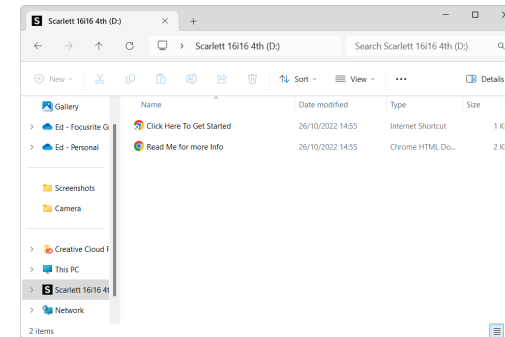
Após abrir o Easy Start, siga o guia passo a passo para instalar e usar sua Scarlett.

Windows

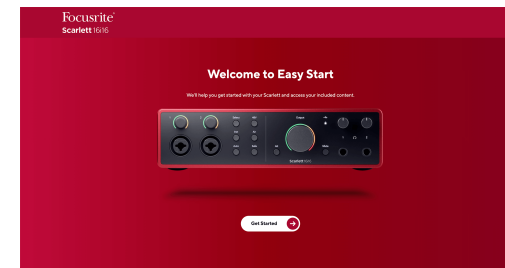
Depois de conectar sua Scarlett 16i16 ao computador, um dispositivo chamado Scarlett 16i16 4ª Geração aparece no explorador de arquivos, permitindo acessar o Easy Start.

Para acessar o Easy Start:

1. Abra o Explorador de Arquivos.
2. Clique em Scarlett 16i16 4ª Geração (D:); a letra pode ser diferente.



3. Clique duas vezes em Click Here to Get Started (Clique aqui para acessar os primeiros passos). Isso redireciona você para o site da Focusrite, onde recomendamos que registre seu dispositivo:



4. Clique em Get Started (Primeiros passos), onde lhe apresentaremos um guia de configuração passo a passo de acordo com a forma como você deseja usar sua Scarlett.

Durante o Easy Start, você instalará o Focusrite Control 2. Após instalar e abrir o Focusrite Control 2, clique em "Update Scarlett 16i16" (Atualizar). Não desconecte sua Scarlett enquanto o Focusrite Control 2 a estiver atualizando. Após a conclusão da atualização do Focusrite Control 2, a Scarlett não aparecerá mais como um dispositivo de armazenamento em massa em seu computador.

Seu sistema operacional deve alterar as entradas e saídas de áudio padrão do computador para a Scarlett.

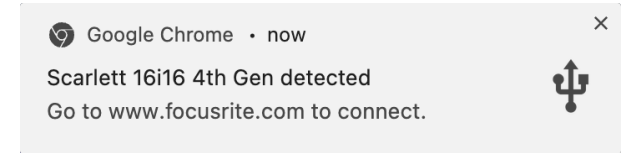
Para verificar isso, clique com o botão direito do mouse no ícone do alto-falante na barra de tarefas do Windows e verifique se a Scarlett é sua saída de som.

Mac

Depois de conectar sua Scarlett 16i16 ao computador, um ícone da Scarlett aparecerá na área de trabalho ou, se estiver usando o Chrome, aparecerá uma janela pop-up:



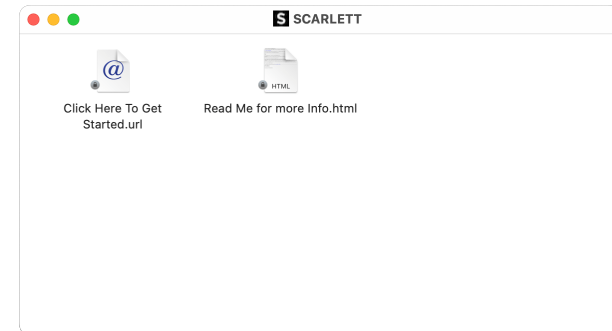
Ícone Scarlett Easy Start: Clique duas vezes e comece a partir do passo 1 abaixo.



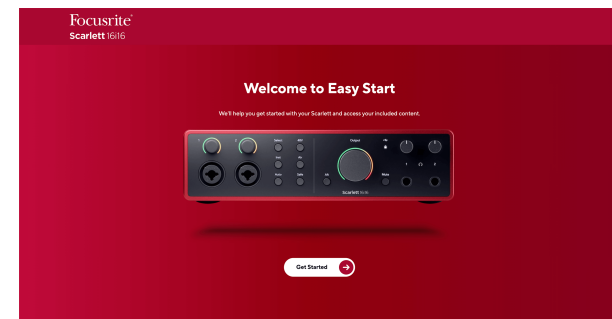
Pop-up do Chrome: clique e comece na etapa 2 abaixo.

Para acessar o Easy Start:

1. Clique duas vezes no ícone para abrir a janela do Finder mostrada abaixo:



2. Clique duas vezes em Click Here to Get Started (Clique aqui para acessar os primeiros passos). Isso redireciona você para o site da Focusrite, onde recomendamos que registre seu dispositivo:



3. Clique em Get Started (Primeiros passos), onde lhe apresentaremos um guia de configuração passo a passo de acordo com a forma como você deseja usar sua Scarlett.

Durante o Easy Start, você instalará o Focusrite Control 2. Após instalar e abrir o Focusrite Control 2, clique em "Update Scarlett 16i16" (Atualizar). Não desconecte sua Scarlett enquanto o Focusrite Control 2 estiver atualizando. Após a conclusão da atualização do Focusrite Control 2, a Scarlett não aparecerá mais como um dispositivo de armazenamento em massa em seu computador.

Seu sistema operacional deve alterar as entradas e saídas de áudio padrão do computador para a Scarlett.

Para verificar isso, acesse Configurações do sistema > Som e certifique-se de que a entrada e a saída estejam ajustadas para a Scarlett 16i16.

Todos os usuários

O segundo arquivo - 'Mais informações e perguntas frequentes' - também está disponível durante o processo de configuração. Este arquivo contém algumas informações adicionais sobre o Easy Start, que podem ser úteis se você tiver algum problema com a configuração.

Uma vez registrado, você tem acesso imediato aos seguintes recursos:

- Focusrite Control 2 (versões para Mac e Windows disponíveis) - veja a nota a seguir.
- Guias do usuário em vários idiomas - também sempre disponíveis em downloads.focusrite.com.
- Códigos de licença e links para o software opcional incluso em sua conta Focusrite. Para saber quais softwares estão inclusos na Scarlett 16i16, acesse nosso site: focusrite.com/scarlett.

O que é Focusrite Control 2?

Focusrite Control 2 é o aplicativo de software que você usa para controlar sua interface Scarlett.



O ícone Focusrite Control 2

Ocasionalmente, atualizamos o firmware da sua Scarlett 16i16 com novos recursos e melhorias, para garantir que você aproveite ao máximo a sua Scarlett. O Focusrite Control 2 atualiza o firmware da sua Scarlett 16i16.

O Focusrite Control 2 permite controlar vários recursos da sua Scarlett a partir do seu computador.



Nota

O Focusrite Control 2 é compatível com a maioria dos principais softwares leitores de tela, permitindo controlar os recursos da Scarlett com o teclado do seu computador.

Como instalar o Focusrite Control 2

Você pode instalar o Focusrite Control 2 no Windows e no Mac. Para baixar e instalar o Focusrite Control 2:

1. Acesse o site de downloads da Focusrite:
[focusrite.com/downloads](https://downloads.focusrite.com/focusrite) <https://downloads.focusrite.com/focusrite>
2. Encontre a sua Scarlett no site de downloads.
3. Baixe o Focusrite Control 2 para o seu sistema operacional (Windows ou Mac).
4. Abra a pasta Downloads em seu computador e clique duas vezes no instalador Focusrite Control 2.
5. Siga as instruções na tela para instalar o Focusrite Control 2.
6. Se ainda não estiver, conecte sua interface Scarlett ao computador com o cabo USB.
7. Abra o Focusrite Control 2 e ele detectará sua Scarlett automaticamente.



Nota

No Windows, com a instalação do Focusrite Control 2 também é instalado o driver. Você pode baixar o Focusrite Control 2 a qualquer momento, mesmo sem se registrar, no site downloads.focusrite.com. No macOS, não é necessário um driver, basta instalar o Focusrite Control 2.

Registro Manual

Se decidir registrar sua Scarlett posteriormente, você pode fazer isso em:
customer.focusrite.com/register <https://id.focusritegroup.com/en/register>

Você precisa inserir o número de série manualmente: você pode encontrar esse número na base da interface (o número branco abaixo) ou na etiqueta do barcode na caixa de presente.



Importante

Certifique-se de baixar e instalar o Focusrite Control 2. Abrir o Focusrite Control 2 desativa o Easy Start, atualiza o firmware da sua Scarlett 16i16 e desbloqueia o conjunto completo de recursos de sua Scarlett 16i16.

No modo Easy Start, a interface funciona a uma taxa de amostragem de até 48 kHz; depois de instalar o Focusrite Control 2, você pode trabalhar com taxas de amostragem de até 192 kHz.

Se você não instalar o Focusrite Control 2 imediatamente, poderá baixá-lo a qualquer momento no site: downloads.focusrite.com <https://downloads.focusrite.com/focusrite>

Desativando o início fácil

Após ter passado pelo Easy Start, instalado e aberto o Focusrite Control 2, sua Scarlett não estará mais no modo Easy Start.

Caso sua Scarlett 16i16 ainda esteja no modo Easy Start, ou você tenha optado por não instalar o Focusrite Control 2 para desativar o modo Easy Start:

1. Desligue a sua Scarlett 16i16.
2. Pressione e mantenha pressionado o botão **48V**.
3. Mantendo o botão **48V pressionado, ligue a Scarlett 16i16.**
4. Aguarde o painel frontal acender e, em seguida, solte o botão **48V**.
5. Reinicie (desligue e ligue) a sua Scarlett 16i16.

Sua Scarlett liga com o Easy Start desativado.

Scarlett 16i16 Recursos do hardware

Painel frontal



- Entrada 1 Controle de ganho e Halo de ganho - O Controle de ganho ajusta o nível de entrada e o Halo de ganho mostra os níveis de ganho de entrada e do pré-amplificador para o conector ou a entrada de microfone XLR 1.
- Entrada 1 Conector Neutrik® Combo XLR e de 6,35 mm (1/4"). Compatível com entradas de nível de microfone XLR ou cabos mono (TS) não balanceados e mono (TRS) balanceados de 1/4" em nível de linha ou de instrumento.
- Entrada 2 Controle de ganho e Halo de ganho - O Controle de ganho ajusta o nível de entrada e o Halo de ganho mostra os níveis de ganho de entrada e do pré-amplificador para o conector ou a entrada de microfone XLR 2.
- Entrada 2 Conector Neutrik® Combo XLR e de 6,35 mm (1/4"). Compatível com entradas de nível de microfone XLR ou cabos mono (TS) não balanceados e mono (TRS) balanceados de 1/4" em nível de linha ou de instrumento.
- Botão Select (Selecionar) - Pressione para mover a seleção para o próximo pré-amplificador. Os outros botões mudam para controlar a entrada selecionada. O número do canal selecionado no momento acende em verde.
- Botão 48V - Pressione para ligar a alimentação fantasma de 48V na entrada de microfone XLR para alimentar microfones condensadores. Você pode definir 48V de forma independente por canal de pré-amplificador.
- Botão Air - Pressione para ativar o modo AIR (consulte AIR). [22] [22]
- Botão Inst - Pressione para alternar a entrada de 6,35 mm (1/4") selecionada entre o nível de Linha ou de Instrumento.
- Botão Auto - Pressione para iniciar o recurso Ganho automático (consulte Ganho automático). [18] [18]
- Botão Safe - Pressione para ativar o recurso Clip Safe para a sua entrada (consulte Safe). [21] [21]
- Botão Alt - pressione o botão Alt para rotear o sinal que vai para o primeiro par de saídas de monitor (1 e 2) e o segundo par de saídas de monitor (3 e 4). Para usar dois pares de monitores e alternar entre eles, consulte Alt .
- Controle Output (Saída) e medidor de nível de saída do alto-falante principal - Controla o nível que vai para os Outputs 1 e 2. O medidor mostra o nível que está sendo enviado. Você pode configurar o Output para controlar todas as suas saídas de linha.
- Ícones de status
 -
 -
- Botão Mute (Silenciar) - silencia o sinal que está sendo enviado às suas saídas.
- Controle de nível de fones de ouvido e tomadas de saída

Painel traseiro



1. Interruptor de alimentação - **O é a posição de desligado, I é a posição de ligado.**
2. - Bloqueio de segurança.
3. **5V DC - um conector USB-C para fornecer energia (5 V CC) à sua Scarlett 16i16. Use a fonte de alimentação USB-C inclusa.**
4. **USB - Conector USB-C para conectar a Scarlett ao seu computador.**
Também é possível alimentar a Scarlett 16i16 pelo barramento se a porta USB do seu computador fornecer 3 ampères.
5. **S/PDIF Out e In - duas tomadas RCA coaxiais para entrada e saída de sinais de áudio digital S/PDIF de dois canais. Consulte [Sync Status e uso do seu Scarlett com ADAT e S/PDIF \[24\]](#) para mais informações sobre como configurar seu Scarlett 16i16 com um dispositivo S/PDIF.**
6. **Optical Out e In - dois conectores TOSLINK™ para oito canais de áudio digital no formato ADAT a 44,1/48 kHz e quatro canais a 88,2/96 kHz.**
7. **MIDI Out e In - tomadas DIN padrão de 5 pinos para equipamentos MIDI externos. A Scarlett 16i16 funciona como uma interface MIDI, permitindo que os dados MIDI sejam enviados ou recebidos pelo seu computador.**
8. **Outputs 1 – 4 de linha - Tomadas Neutrik® de 1/4" (TS ou TRS) para conectar a Scarlett a entradas de nível de linha em dispositivos como alto-falantes de monitoramento, amplificadores, mixers ou processadores externos. Use cabos de tomada TRS de 1/4" para conexões balanceadas sempre que possível.**
9. Entradas de linha 3 a 6 - **Conectores Neutrik® 6,35 mm (1/4"). Compatíveis com cabos mono (TS) não balanceados e cabos mono (TRS) balanceados de 1/4" em nível de linha.**

O painel frontal de sua Scarlett 16i16 em detalhes

Esta seção aborda todos os recursos do painel frontal da sua Scarlett 16i16, suas funções, como você pode usá-los e como eles funcionam no Focusrite Control 2.

Entradas de Microfone

Você pode controlar o nível do microfone usando o controle de ganho de entrada correspondente no painel frontal. O phantom power de 48V também está disponível se você estiver usando um microfone condensador. Você pode ativar o phantom power usando o botão 48V do painel frontal.

Como ajustar o ganho de entrada do pré-amplificador de sua Scarlett 16i16

O ganho de entrada do pré-amplificador controla a quantidade de sinal que você está enviando para o seu computador e software de gravação.

É essencial definir um bom nível para o ganho de entrada do pré-amplificador para obter a melhor qualidade de gravação. Se o ganho de entrada do pré-amplificador for muito baixo, seu sinal ficará muito baixo e quando você tentar aumentar seu nível mais tarde, poderá ouvir ruído na gravação; se o ganho de entrada do pré-amplificador for muito alto, você pode "cortar" (clipar) a entrada e ouvir uma distorção severa em sua gravação.

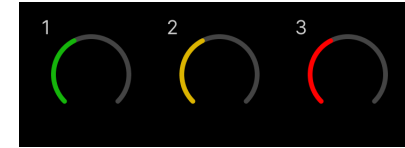
Para aumentar o ganho de entrada, mova o controle de ganho no sentido horário, conforme você move o controle de ganho, o Halo de Ganho acende gradualmente no sentido horário para mostrar o nível de ganho. Este diagrama mostra o ganho em vários níveis:

1. Sem ganho de entrada
2. 25% de ganho de entrada
3. 50% de ganho de entrada
4. 75% de ganho de entrada
5. 100% de ganho de entrada



Ao ajustar o ganho de entrada enquanto envia um sinal para o pré-amplificador, o anel se acende da mesma forma que acima, mas uma cor, verde, âmbar ou vermelha, mostra o nível que está entrando no seu computador. Pouco depois de você parar de ajustar o ganho, os medidores são revertidos para medidores de entrada (consulte Medição de entrada).

1. Ganho de 40%, o sinal está bom.
2. Ganho de 40%, sinal em pré-clip.
3. Ganho de 40%, sinal em clipping.



1. O verde mostra que o seu nível de sinal está bom.
2. Âmbar mostra que seu sinal é pré-clip, mais alto e é provável que você corte a entrada
3. Vermelho mostra que o seu sinal foi cortado, você deve reduzir o ganho.

Controle de ganho de software

Você também pode controlar o ganho do pré-amplificador remotamente usando o Focusrite Control 2.

Para ajustar o ganho do pré-amplificador no Focusrite Control 2:

1. Clique no botão virtual do canal que deseja ajustar ou use a tecla Tab para selecionar o controle de ganho do pré-amplificador.
2. Mova o mouse para cima e para baixo ou use as teclas de seta para aumentar ou diminuir o ganho (em incrementos de ± 1 dB).

As imagens a seguir mostram o ganho do pré-amplificador no ganho mínimo, médio e máximo.

Sem ganho de entrada



50% de ganho



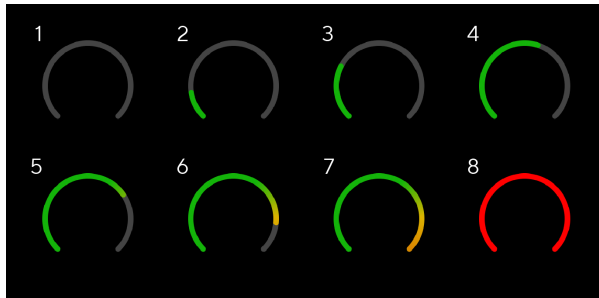
100% de ganho



Medição de entrada

Quando não estiver movendo o controle de ganho de entrada, a medição de entrada usa todo o Halo de ganho. À medida que o sinal de entrada fica mais alto (p. ex., com um ajuste de ganho de entrada mais alto), o Halo de ganho acende em verde e passa a âmbar antes de todo o Halo de ganho piscar em vermelho para mostrar que a entrada foi cortada (clipada).

Esse esquema mostra os medidores em diferentes níveis para mostrar o nível do sinal de entrada:



1. Nenhum sinal de entrada
2. -42 dBFS
3. -36 dBFS
4. -24 dBFS
5. -18 dBFS
6. -12 dBFS
7. -6 dBFS
8. 0 dBFS, clipping - reduza o ganho de entrada para evitar distorção e clipping.



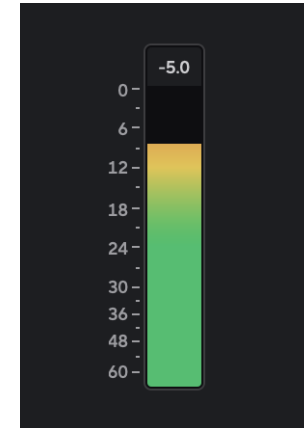
Dica

Se o sinal cortar, todo o halo de ganho acenderá em vermelho, isso garante que você possa ver o estado do clip de qualquer ângulo no painel frontal.

Medição por software

Da mesma forma que os medidores de entrada no painel frontal da sua Scarlett 16i16, você pode verificar o sinal de entrada nos medidores no Focusrite Control 2 para ajustar o ganho correto do pré-amplificador.

À medida que o sinal fica mais alto, o medidor no Focusrite Control 2 acende em verde e passa a âmbar (pré-clip).



O indicador acima do medidor mostra o nível de pico (em -dBFS), o nível mais alto nessa faixa desde que você começou a monitorar a entrada. Ao passar o mouse sobre o medidor de nível de pico, você pode clicar para Redefinir o valor.



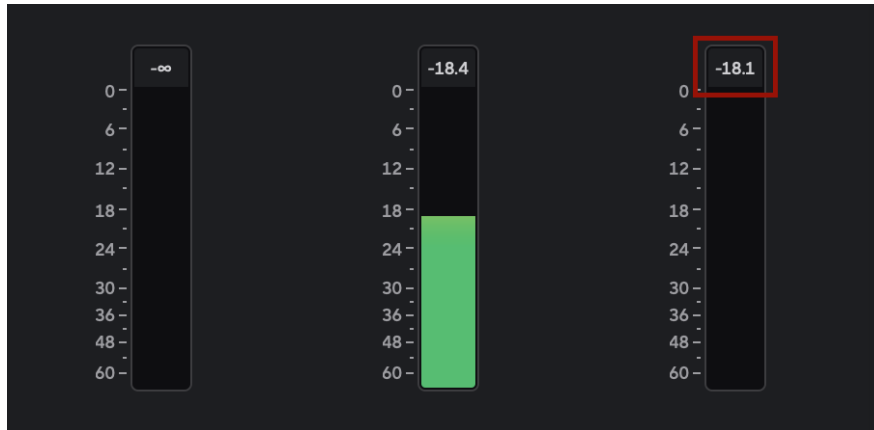
Dica

Quando estiver gravando, o ideal é ter como objetivo um nível de pico de -12 dBFS. Isso garante que você tenha espaço suficiente (headroom) quando tiver gravado todas as suas faixas.

Aguardando um sinal de entrada.

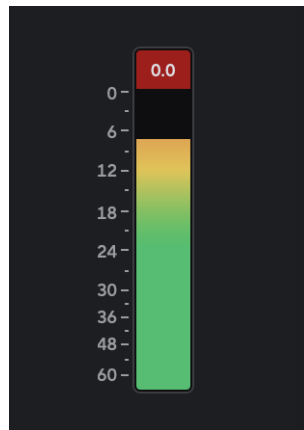
O sinal de entrada atingiu -18 dB.

Clique para Redefinir o medidor de nível de pico.

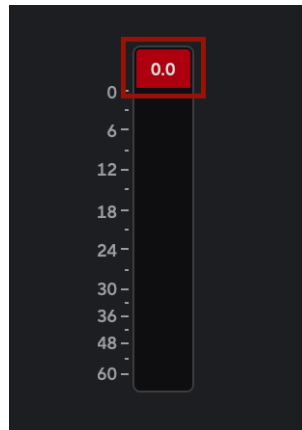


Ao sobrecarregar o pré-amplificador com muito sinal de entrada ou ao adicionar muito ganho, o medidor de nível de pico acende em vermelho. Passe o mouse sobre o medidor de nível de pico e clique para Redefinir o valor.

A entrada foi cortada.



Clique em Redefinir o medidor de nível de pico após o clipping.



Botão Selecionar

Muitos controles do painel frontal em sua Scarlett 16i16 são compartilhados pelas entradas do pré-amplificador. O botão **Select (Selecionar)** move os controles do pré-amplificador para diferentes entradas.

Ao menos um pré-amplificador está sempre selecionado, e para mudar o(s) pré-amplificador(es) que os controles estão influenciando, pressione o botão **Select (Selecionar)**. Ao fazer isso, o número do pré-amplificador recém-selecionado acende em verde e as luzes de configuração do pré-amplificador mudam para corresponder ao novo pré-amplificador.

Quando você liga a sua Scarlett 16i16, o último pré-amplificador selecionado antes de você desligá-lo permanece sendo o pré-amplificador selecionado.

Vinculando pré-amplificadores

Vincular pré-amplificadores permite controlar dois pré-amplificadores simultaneamente usando um conjunto de controles de pré-amplificador. Você pode combinar os controles de ganho para dois pré-amplificadores e habilitar outros controles de pré-amplificador. Isso é útil para gravação estéreo, por exemplo, um par de microfones, sintetizador estéreo ou teclado.

Para vincular pré-amplificadores:

- Pressione e mantenha pressionado o botão **Select por um segundo**.

Quando você tiver feito o vínculo do pré-amplificador:

- Ambos os números do pré-amplificador acendem em verde e os Halos de ganho acendem temporariamente em seu nível de pré-amplificador.



- O nível de ganho do pré-amplificador é definido para o valor mais baixo do par recém-vinculado.
- As configurações do pré-amplificador são herdadas do pré-amplificador selecionado atualmente, p. ex., o pré-amplificador 1 está selecionado, portanto, o pré-amplificador 2 herda as configurações **Air**, **Safe** e **Inst do pré-amplificador 1**.
- A mudança de qualquer configuração de pré-amplificador altera o estado de ambos os pré-amplificadores.
- Ajustar qualquer um dos controles de ganho altera o nível de ganho de ambos os pré-amplificadores e é mostrado em ambos os halos de ganho.
- 48V é desabilitado para ambos os pré-amplificadores.


Desvinculando pré-amplificadores


Para desvincular os pré-amplificadores, mantenha o botão **Select (Selecionar)** pressionado por um segundo. Ao desvincular um par:

- O primeiro pré-amplificador do par vinculado anteriormente é selecionado e acende em verde.
- Os níveis de ganho e as configurações do pré-amplificador permanecem os mesmos, mas agora você pode alterá-los de forma independente.

Vinculando pré-amplificadores na Focusrite Control 2 - em breve

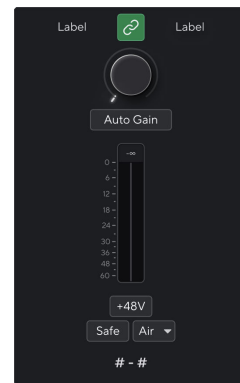
Vinculando pré-amplificadores

Para vincular pré-amplificadores no Focusrite Control 2, clique no ícone de vínculo na parte superior da faixa de canais 

Ao vincular dois pré-amplificadores, o ícone de vinculação fica verde 




Dois canais não vinculados.



Canais vinculados com controles de pré-amplificador unificados.

Desvinculando pré-amplificadores

Para desvincular pré-amplificadores do Focusrite Control 2 e controlá-los de forma independente novamente, clique no ícone de link verde 

Ao desvincular dois pré-amplificadores, o ícone de vínculo retorna para preto/branco 

Quando se desvincula os pré-amplificadores:

- O primeiro pré-amplificador do par vinculado anteriormente é selecionado e acende em verde.
- Os níveis de ganho e as configurações do pré-amplificador permanecem os mesmos, mas agora você pode alterá-los de forma independente.

Botão 48V (Phantom Power)

O **48V**, também comumente chamado de “Phantom Power”, fornece 48 Volts do conector XLR da sua interface para dispositivos que precisam de energia elétrica para funcionar. O uso mais comum é fornecer energia para microfones condensadores, mas você também pode precisar de 48V para pré-amplificadores de microfone em linha, microfones dinâmicos ativos e caixas DI ativas.

Para ligar 48V:

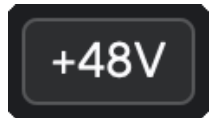
1. Conecte seu microfone, ou outro dispositivo elétrico, a uma entrada XLR em sua interface usando um cabo XLR. Os **48V não são fornecidos às entradas de tomada de 6,35 mm (1/4")**.
2. Use o botão Selecionar para mover os controles para a entrada correta.
3. Pressione o botão **48V (ou o botão de software correspondente)**

O ícone **48V acende em verde para indicar que está ativado**.

O phantom power de 48V agora está sendo enviada para a entrada XLR selecionada e para todos os dispositivos conectados à entrada XLR.

Controle de software 48V (Phantom Power)

Para habilitar 48V (Phantom Power) no Focusrite Control 2, clique no botão +48V da entrada em que deseja habilitá-lo. Isso é o mesmo que pressionar o botão 48V no hardware da Scarlett 16i16.



+48V Phantom Power desligado



+48V Phantom Power ligado



Importante

Se você acidentalmente fornecer o phantom power de **48V para a entrada errada, a maioria dos microfones modernos de outros tipos, p. ex., dinâmicos ou de fita, não serão danificados, mas alguns microfones mais antigos podem ser. Se não tiver certeza, verifique o guia do usuário do seu microfone para garantir que é seguro usá-lo com o phantom power de 48V.**

Botão Inst (Instrumento) e entradas de nível de linha

O **Inst**, ou instrumento, altera a impedância e o nível de entrada das entradas de conector de 6,35 mm (1/4") no seu Scarlett de modo que as entradas funcionem melhor para um instrumento ou uma fonte de nível de linha. Listamos os valores de impedância de entrada na seção [Especificações](#). **Se não ativar a opção Inst e conectar uma guitarra elétrica, o som resultante poderá ser turvo e silencioso se comparado ao som com o Inst ativado.** [55] [55]

O botão **Inst (Instrumento)** afeta apenas a entrada de linha de 6,35 mm (1/4") do canal selecionado, tanto a entrada 1 quanto a entrada 2. Ele muda de uma entrada adequada para dispositivos de nível de linha para uma entrada mais adequada para dispositivos de nível de instrumento.

Para ativar ou desativar o modo de instrumento para a entrada de tomada de 6,35 mm (1/4"), selecione o canal e pressione o botão **Inst uma vez. A cor verde indica que Inst está ativado e a cor branca indica que Inst está desativado. Ao ativar o Inst e conectar uma tomada à sua Scarlett, o ganho mínimo da entrada é alterado para +7 dB.**



Nota

Quando a luz **Inst** está **branca**, a entrada da tomada de 6,35 mm está no nível de linha.

Quando **Inst** está **ativado (verde)**, é possível conectar dispositivos de nível de instrumento às entradas de 1/4", como, mas não limitado a:

- Guitarras elétricas ou eletroacústicas diretamente e via pedais de efeitos.
- Baixos elétricos
- Instrumentos acústicos com captadores, como violinos, contrabaixos, etc.

Quando **Inst** está **desativado (branco)**, você pode conectar dispositivos de nível de linha às entradas de 6,35 mm (1/4"), como, mas não limitado a:

- Sintetizadores
- Teclados
- Baterias eletrônicas
- Pré-amplificadores de microfone externo



Nota

As entradas de tomada XLR e 6,35 mm (1/4") 1 e 2 no painel frontal da sua Scarlett 16i16 têm prioridade sobre as entradas de microfone/linha correspondentes no painel traseiro.

Se não houver sinal de algo conectado às entradas traseiras 1 e 2, verifique se há algo conectado às entradas frontais 1 e 2.

Se você ativar 48V para as entradas 1 ou 2 e, em seguida, conectar uma tomada de 6,35 mm (1/4") na entrada de nível de linha ou de instrumento no painel frontal, a sua Scarlett 16i16 desativará automaticamente 48V para a entrada de microfone traseira correspondente.

Instrumento/controle de software de linha

Para mudar as entradas 1 ou 2 entre instrumento e linha no Focusrite Control 2, clique uma vez no botão **Inst**.



Linha



Instrumento



Nota

Quando você alterna entre **Inst e Linha**, o **ganho permanece no último nível ajustado**.

Ganho Automático

O Ganho automático lhe permite enviar um sinal para a Scarlett 16i16 (p. ex., cantar ou tocar seu instrumento) por 10 segundos e deixar que a Scarlett defina um bom nível para seus pré-amplificadores. Caso os níveis não estejam corretos, é possível ajustar os controles de ganho manualmente para fazer o ajuste fino dos níveis antes da gravação.

Para usar o ganho automático:

1. Pressione o botão **Select (Selecionar)** para mover os controles do pré-amplificador para o pré-amplificador correto.
2. Pressione o botão branco **Auto** na sua Escarlate ou no botão de software correspondente.
O ícone **Auto** fica verde por dez segundos. O Halo de ganho correspondente se transforma em um cronômetro de contagem regressiva de dez segundos.
3. Fale ou cante no microfone ou toque seu instrumento durante a contagem regressiva do Ganho automático. Proceda da mesma forma que durante a gravação para garantir que o Ganho automático estabeleça um bom nível.

Se o Ganho Automático for bem-sucedido, o Halo de Ganho ficará verde antes que o valor do Halo de Ganho seja exibido por um segundo. O ganho agora está definido em um bom nível para sua gravação.

Se o Ganho automático falhar, o Halo de ganho se acenderá em vermelho. Para mais informações, consulte a seção [O Halo de ganho ficou vermelho](#). [19] [19]



Nota

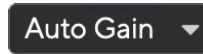
O Ganho automático da Scarlett garante que seus níveis sejam ajustados corretamente, não apenas usando o sinal de entrada, mas também considerando os fatores:

- Piso de ruído do pré-amplificador.
- Silêncio digital.
- Crosstalk entre canais.
- Batidas ou batidas indesejadas em seus microfones.

Controle de software de ganho automático

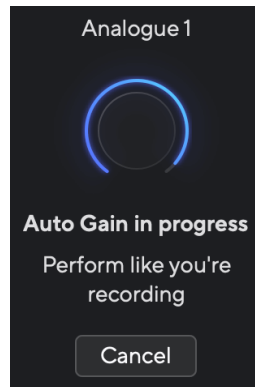
Para usar o Ganho automático no Focusrite Control 2:

1. Clique no botão Auto Gain (Ganho automático) no Focusrite Control 2.

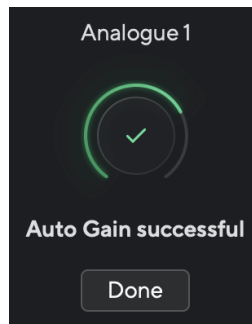


2. Fale ou cante no microfone ou toque seu instrumento durante a contagem regressiva do Ganho automático. Proceda da mesma forma que durante a gravação para garantir que o Ganho automático estabeleça um bom nível.

O processo de Ganho Automático é iniciado e o Halo de Ganho do software se transforma em um cronômetro de contagem regressiva.

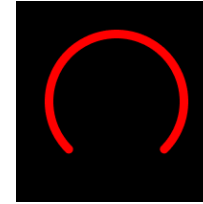


Se o Ganho Automático for bem-sucedido, o Halo de Ganho ficará verde antes que o valor do Halo de Ganho seja exibido por um segundo. O ganho agora está definido em um bom nível para sua gravação.

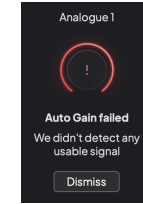


O Halo de Ganho ficou vermelho

Se o sinal de entrada não for adequado para Ganho Automático (por exemplo, nenhum sinal), após dez segundos, o Ganho Automático para e o Halo de Ganho acende em vermelho por um segundo. O ganho retorna ao valor definido antes de iniciar o Ganho Automático.



Halo de ganho de hardware



O Ganho automático no Focusrite Control 2 não foi bem-sucedido

Antes de executar o Ganho Automático novamente, certifique-se de que sua entrada tenha algo conectado corretamente, se você estiver usando um microfone do condensador, 48V está ligado e você está fazendo som enquanto o Ganho Automático é executado.



Nota

Para cancelar o Ganho Automático, pressione o botão Ganho Automático novamente a qualquer momento durante o processo. O ganho retorna ao valor definido antes de iniciar o Ganho Automático.

Ganho automático multicanal

O Ganho automático lhe permite enviar um sinal para a Scarlett 16i16 (p. ex., cantar ou tocar seu instrumento) por 10 segundos e deixar que a Scarlett defina um bom nível para seus pré-amplificadores. Caso os níveis não estejam corretos, é possível ajustar os controles de ganho manualmente para fazer o ajuste fino dos níveis antes da gravação.

O Ganho automático multicanal inicia o processo de Ganho automático para todos os canais de pré-amplificador na sua interface. Isso é particularmente interessante para ajustar rapidamente os níveis em situações em que você está usando vários canais ao mesmo tempo, por exemplo:

- Definição de níveis para si mesmo se estiver tocando guitarra e cantando ao mesmo tempo.
- Definição de níveis para um baterista quando você dispor de vários microfones no kit de bateria.
- Definição de níveis para uma banda em que todos gravam "ao vivo" juntos.

Para iniciar o processo de Ganho automático multicanal:

1. Mantenha o botão **Auto pressionado por dois segundos**. O ícone **Auto oscila entre desligado e verde por dez segundos, e os Halos de ganho de todos os canais se transformam em cronômetros de contagem regressiva de dez segundos**.
2. Fale ou cante no microfone ou toque seu instrumento durante a contagem regressiva do Ganho automático. Proceda da mesma forma que durante a gravação para garantir que o Ganho automático estabeleça um bom nível.

Se o Ganho automático for bem-sucedido, os Halos de ganho se acenderão em verde antes que o valor do ganho seja indicado nos Halos de ganho por um segundo. O ganho agora está ajustado em um bom nível para a sua gravação.



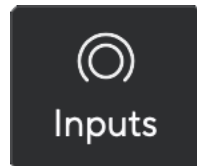
Nota

Para cancelar o Ganho Automático, pressione o botão Ganho Automático novamente a qualquer momento durante o processo. O ganho retorna ao valor definido antes de iniciar o Ganho Automático.

Ganho automático multicanal no Focusrite Control 2

Você também pode executar o Ganho automático multicanal em Focusrite Control 2. Para isso:

1. Abra Focusrite Control 2 e acesse a guia Inputs (Entradas).



2. Clique na seta suspensa à direita do botão Ganho automático usual.

3. Escolha Ganho automático em ambos

•

Assim que o Ganho automático for concluído, Focusrite Control 2 mostrará os canais que foram definidos e seus novos níveis de ganho:

Falha no Ganho Automático Multicanal

O Ganho automático multicanal pode falhar durante o processo para um, vários ou todos os canais.

Você pode:

- Clicar em Retry (Tratar novamente) e todo o Ganho automático será executado novamente para **todos os canais para os quais executou o Ganho automático, mesmo os canais bem-sucedidos.**
- Clique em fechar e execute o Auto Gain em todos os canais com falha.
- Clique em fechar e ajuste manualmente o ganho em todos os canais com falha.

Botão Clip Safe

O botão **Safe aplica o Clipse Safe, que ajusta automaticamente o ganho do pré-amplificador se houver risco de clipping.**

O clipping ocorre quando seu ganho é muito alto para o som que está sendo gravado e sua entrada sobrecarrega o pré-amplificador. Um sintoma de clipping é a distorção do pré-amplificador, que geralmente é desagradável e pode arruinar uma gravação. O Clip Safe ajuda a evitar isso, portanto, se sua entrada chegar perto do corte, o Clip Safe reduz o ganho do pré-amplificador, para que você não precise regravar sua tomada.



Nota

O Clip Safe está disponível apenas em até 96 kHz, você não pode usá-lo em taxas de amostragem de banda quádrupla (176,4 kHz e 192 kHz). O LED Safe acende em vermelho para mostrar quando não está disponível.

Para ativar o **Clip Safe** :

1. Pressione o botão **Select (Selecionar) para mover os controles do pré-amplificador para o pré-amplificador correto.**
2. Pressione o botão **Safe na interface ou no botão de software correspondente.**

Quando você ativa o Safe, o ícone **Safe acende em verde.**

Quando você possui duas entradas selecionadas usando a vinculação do pré-amplificador, o **Safe é aplicado a ambos os pré-amplificadores.**



Dica

Quando você habilita o Clip Safe, sua Scarlett monitora continuamente seus sinais de entrada, até 96.000 vezes por segundo, e por meio de uma combinação de ajuste de pré-amplificador analógico e DSP, o Clip Safe reduz significativamente o risco de clipping.

Clip Safe no Focusrite Control 2

Para ativar o Clip Safe no Focusrite Control 2, clique no botão Safe :



Safe desativado



Safe ativado

Modos Air

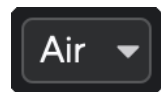
O Air permite que você altere o som do pré-amplificador da Scarlett com dois modos diferentes; Air Presence ou Air Presence e Harmonic Drive. O Air afeta as entradas de microfone, linha e instrumento.

Para ativar o Air, selecione sua entrada, pressione o botão Air uma vez para Air Presence, novamente para Air Presence e Harmonic Drive, e novamente para desligar. O LED Air muda de cor para mostrar qual modo você selecionou:

Modo	Descrição	LED AIR	Notas
Desligado	O pré-amplificador está limpo	Branco	
Air Presence	Um circuito analógico dá um impulso de presença às suas fontes.	Verde	
Air Presence e Harmonic Drive	Adiciona harmônicos, além do circuito Air analógico.	Âmbar	Disponível apenas em até 96 kHz

Controle de software Air

Para ativar o AIR no Focusrite Control 2, clique no botão Air . Isso é o mesmo que pressionar o botão Air no hardware da Scarlett 16i16.



Air desligado

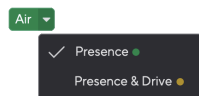


Presença aérea selecionada

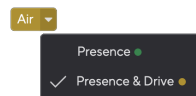


Presença aérea e direção selecionadas

Ao clicar no botão Air do Focusrite Control 2, é ativado o último modo Air selecionado. Para mudar o modo Air selecionado (Presence ou Presence and Drive), clique na seta para exibir o menu suspenso.



Presença aérea selecionada



Presença aérea e direção selecionadas



Nota

Air Presence e Drive está disponível apenas em até 96 kHz, você não pode usá-lo em taxas de amostragem de banda quádrupla (176,4 kHz e 192 kHz).

Botão Mute

O botão **Mute (Silenciar)** silencia o sinal enviado às suas saídas. Quando ativo, Mute acende em verde.



Mute desativado (branco).



Mute ativado (verde).

Por padrão, o Mute (Silenciar) influencia as saídas 1 e 2 do monitor principal, mas no Focusrite Control 2 é possível alterar isso para controlar as saídas Alt.

Controle de software Mute

Para ativar/desativar o Mute no Focusrite Control 2, clique no botão Mute (Silenciar) na seção [Saídas à direita](#). [22] [22]

O botão Mute funciona da mesma forma que o botão Mute no painel frontal do seu Scarlett 16i16. Quando ativo, **Mute acende em verde**.



Mute desativado.



Mute ativado.

Controle de saída e Medidor de nível

O controle **Output (Saída)** e o medidor de nível de saída estão relacionados aos sinais direcionados para as saídas 1 e 2 na parte traseira da sua Scarlett 16i16, as saídas que geralmente são conectadas aos alto-falantes de monitoramento.



O controle **Output (Saída)** ajusta o nível nas saídas do nada (totalmente no sentido anti-horário) para a saída de escala total (totalmente no sentido horário).

O medidor de nível de saída em torno do controle de nível de saída é um medidor pré-fade (que não é afetado pela posição do controle) para mostrar o nível de sinal proveniente do computador.

Sync Status e uso do seu Scarlett com ADAT e S/PDIF

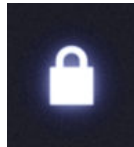
O ícone Sync Status (Status de sincronização) 

O indicador Status de sincronização é mais útil quando se está tentando expandir a contagem de canais usando o seu Scarlett 16i16 com outro equipamento conectado às entradas ou saídas digitais do seu Scarlett 16i16; o ADAT ou S/PDIF IO.



Importante

Para transmitir áudio, o indicador Status de sincronização deve acender em verde. Isso pode ser feito fazendo com que seu Scarlett 16i16 mestre de clock (clock interno) ou escravo de clock (clock ADAT ou S/PDIF) tenha um mestre de clock válido conectado.



Ao usar as entradas digitais, a Scarlett 16i16 e os demais dispositivos de áudio precisam ter seus clocks internos sincronizados, usando sinais de clock, para que o áudio seja gravado no tempo.

Dependendo do tipo de dispositivo digital que você está conectando à sua Scarlett 16i16 (ADAT, S/PDIF coaxial ou S/PDIF óptico), é necessário verificar se o modo de E/S digital está definido corretamente; para mais informações, consulte [???](#).



Dica

Caso seus dispositivos de áudio digital não estejam sincronizados corretamente, ocorrerão falhas audíveis ou o áudio não será transmitido.

Existem alguns princípios quando se tenta sincronizar vários dispositivos de áudio digital:

- O sinal de clock pode ser incorporado ao sinal de áudio, por meio dos mesmos cabos (p. ex., S/PDIF ou ADAT).
- Os sinais de clock são sempre unidirecionais, não sendo possível enviar e receber sinais de clock usando um único cabo ADAT ou S/PDIF.
- Existem Mestres de clock e Escravos de clock.
Dispositivos “seguem” os sinais de clock de outros dispositivos. Um dispositivo em sua instalação deve ser o mestre de clock, os demais dispositivos devem ser escravos e receber o sinal de clock do mestre de clock.
- Cada dispositivo com E/S digital terá um clock interno e deverá oferecer a opção de ser um mestre ou escravo de clock.



Dica

Nos exemplos apresentados, usamos produtos Focusrite para demonstrar a expansão digital ADAT e S/PDIF. Mas lembre-se, ADAT e S/PDIF são padrões universais. Assim, qualquer dispositivo com saídas digitais ADAT ou S/PDIF funcionará com as entradas digitais do Scarlett.

Instalação 1 - Scarlett 16i16 como um mestre de clock



Essa é a instalação mais básica e envolve um dispositivo de expansão, aumentando o número de canais do seu Scarlett 16i16.

Descrevemos as etapas para um dispositivo de expansão ADAT, mas a mesma teoria se aplica aos dispositivos de expansão S/PDIF. Dependendo do tipo de S/PDIF que estiver usando (coaxial ou óptico), talvez seja necessário alterar as configurações do modo Digital IO no Focusrite Control 2, para mais informações, consulte ???.

Equipamento:

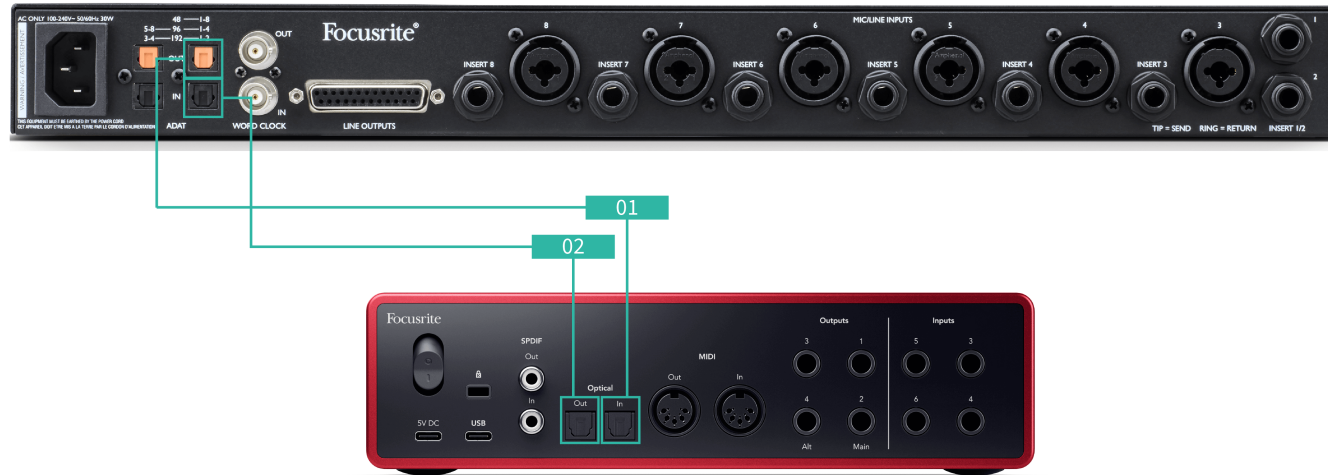
- Um pré-amplificador ADAT externo, como um Clarett+ OctoPre.
- Um cabo TOSLINK (também referido como cabo ADAT).

Configuração:

1. Conecte o cabo TOSLINK da porta ADAT **Out (Saída) do pré-amplificador ADAT à porta ADAT In (Entrada) do Scarlett 16i16.**
2. Ajuste o clock do pré-amplificador ADAT para Interno e sua taxa de amostragem escolhida.
3. No Focusrite Control 2, defina o clock do Scarlett 16i16 para ADAT e alinhe a taxa de amostragem com a do pré-amplificador ADAT.

4. Em sua DAW, defina seus canais para as entradas 11 - 18, que são as oito entradas ADAT.

Instalação 2 - Scarlett 16i16 como um escravo de clock



É similar à Instalação 1, mas envolve mais cabos. É útil se você usar o dispositivo de expansão apenas ocasionalmente, de modo que prefira manter o Scarlett 16i16 como mestre de clock.

Descrevemos as etapas para um dispositivo de expansão ADAT, mas a mesma teoria se aplica aos dispositivos de expansão S/PDIF. Dependendo do tipo de S/PDIF que estiver usando (coaxial ou óptico), talvez seja necessário alterar as configurações do modo Digital IO no Focusrite Control 2, para mais informações, consulte ???.

Equipamento:

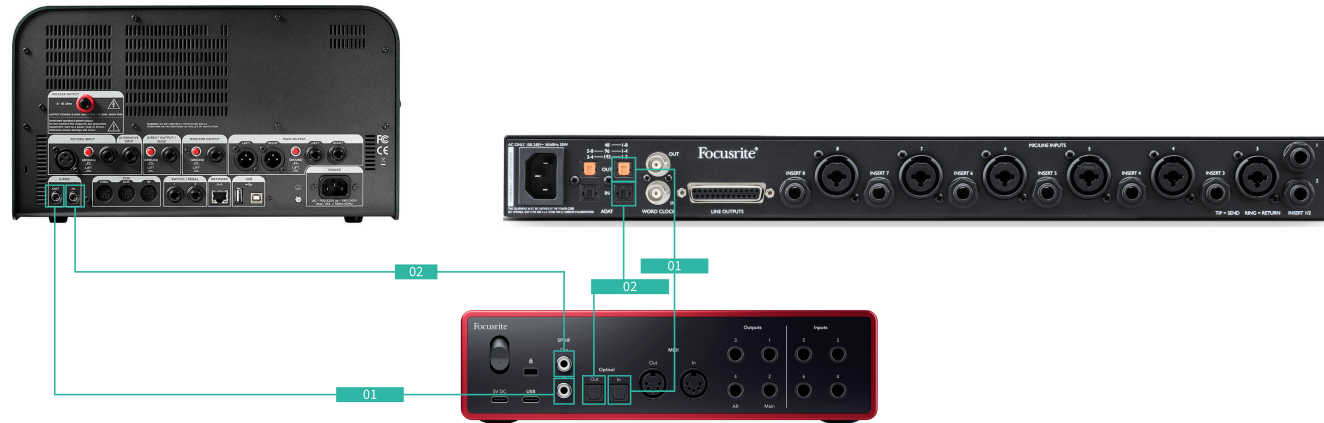
- Um pré-amplificador ADAT externo, como um Claret+ OctoPre.
- Dois cabos TOSLINK (também referido como cabo ADAT).

Configuração:

1. Conecte o cabo TOSLINK da porta ADAT **Out (Saída) do pré-amplificador ADAT à porta ADAT In (Entrada) do Scarlett 16i16.**
2. Conecte um segundo cabo TOSLINK do ADAT **Out do Scarlett 16i16 ao ADAT In do pré-amplificador.**
Esse cabo destina-se apenas ao envio de dados de clock, mas se o seu pré-amplificador ADAT tiver saídas, também será possível enviar sinais de volta para fora do seu computador como forma de obter saídas analógicas adicionais.

3. Ajuste o clock do pré-amplificador ADAT para ADAT e sua taxa de amostragem escolhida.
4. No Focusrite Control 2, defina o clock do Scarlett 16i16 para Interno e alinhe a taxa de amostragem com a do pré-amplificador ADAT.
5. Em sua DAW, defina seus canais para as entradas 11 - 18, que são as oito entradas ADAT.

Instalação 3 - Usando mais de um dispositivo de expansão



Nessa instalação, usamos dois dispositivos de expansão: um dispositivo ADAT e um dispositivo S/PDIF. Para o ADAT, é possível usar um pré-amplificador como um OctoPre ou um pré-amplificador de microfone. Para o S/PDIF, é possível conectar outra interface no modo independente ou um modelador de amplificador de guitarra.

Usar o Scarlett 16i16 como mestre de clock é conveniente se você usar os dispositivos de expansão apenas ocasionalmente, de modo que não precise ligá-los sempre que usar o Scarlett 16i16.

Equipamento:

- Um pré-amplificador ADAT externo, como um Clarett+ OctoPre.
- Um dispositivo S/PDIF, como um amplificador de guitarra.
- Dois cabos ADAT.
- Dois cabos S/PDIF.

Configuração:

1. Conecte o cabo TOSLINK da porta ADAT **Out (Saída) do pré-amplificador ADAT à porta ADAT In (Entrada) do Scarlett 16i16.**
Conecte o cabo S/PDIF do dispositivo S/PDIF **Out (Saída) ao S/PDIF In (Entrada) no Scarlett 16i16.**

2. Conecte um segundo cabo TOSLINK do ADAT **Out do Scarlett 16i16 ao ADAT In do pré-amplificador.**
Conecte um segundo cabo S/PDIF do S/PDIF **Out do Scarlett 16i16 ao S/PDIF In do dispositivo.**
3. Defina o clock do pré-amplificador S/PDIF para S/PDIF e a sua taxa de amostragem escolhida. Alguns dispositivos S/PDIF não permitem que essas configurações sejam alteradas; se esse for o caso, consulte
4. Defina o clock do Scarlett 16i16 como interno e alinhe à taxa de amostragem.
5. Configure o pré-amplificador ADAT para ajustar o clock para ADAT e alinhar à taxa de amostragem (ele está recebendo seu clock do Scarlett 16i16 por meio do segundo cabo ADAT).



Nota

Com taxas de amostragem de banda dupla (88,2 kHz e 96 kHz), apenas as seguintes configurações podem ser obtidas usando dois dispositivos:

- Dois canais S/PDIF coaxiais e quatro canais ADAT
- Dois canais S/PDIF ópticos e quatro canais ADAT
- Oito canais ADAT

Em todas as taxas de amostragem, **não é possível usar S/PDIF coaxial e ambas as portas ADAT ao mesmo tempo. Consulte a [Ordem dos canais de entrada da Scarlett 16i16](#) para mais informações sobre as possíveis combinações de entrada.**

Saídas de fone de ouvido

Seu Scarlett 16i16 possui duas saídas para fones de ouvido. Ambas as saídas de fones de ouvido são totalmente independentes das demais saídas analógicas, de modo a possuírem uma mixagem dedicada.

As saídas de fone de ouvido são conectores TRS de 6,35 mm (1/4"). Muitos fones de ouvido têm um conector TRS de 3,5 mm e, para conectá-los ao seu Scarlett 16i16, é necessário usar um adaptador TRS de 6,35 mm para 3,5 mm.

Os controles acima das saídas de fone de ouvido controlam o nível enviado aos seus fones de ouvido.



Nota

Determinados fones de ouvido e adaptadores de conexão podem ter conectores TS ou TRRS, frequentemente devido a microfones integrados ou controles de volume. Eles podem não funcionar adequadamente. Se tiver problemas, use fones de ouvido e um adaptador de conexão com conectores TRS.

Roteamento da saída dos fones de ouvido

Você pode atribuir qualquer fonte aos fones de ouvido, seja usando um Mix para uma combinação independente de entradas de hardware (monitoramento direto) e canais de reprodução de software, seja roteando diretamente uma fonte, p. ex., Reprodução de software 1 e 2.

Para configurar o seu roteamento de fones de ouvido:

1. Abra o Focusrite Control 2.
2. Vá para a guia Routing (Roteamento).
3. Localize a saída dos fones de ouvido na lista Output (Saída).
4. Clique no menu suspenso Source (Fonte) correspondente e escolha a fonte ou mix que deseja enviar aos fones de ouvido

A mixagem que você criou agora está sendo enviada à saída de fones de ouvido selecionada. É possível controlar o nível geral usando o controle de fones de ouvido na Scarlett ou no software. Você pode controlar diferentes partes da mixagem usando a Mixagem no Focusrite Control 2.

O painel traseiro de sua Scarlett 16i16 em detalhes

Esta seção aborda todos os recursos do painel traseiro da sua Scarlett 16i16, suas funções, como você pode usá-los e como eles funcionam no Focusrite Control 2.

Conexão USB

A porta USB Type-C identificada como **USB serve para conectar a sua Scarlett ao computador.**

Use o cabo USB-C incluso para conectar-se a uma porta USB-C em seu computador ou use o adaptador USB-C para A para conectar-se a uma porta USB-A em seu computador.



O Ícone USB Pisca Em Vermelho

Se o ícone USB piscar em vermelho, isso significa que a Scarlett 16i16 não está recebendo energia suficiente.

Para resolver esse problema:

1. Desconecte ambos os cabos USB. Nesta ordem: conecte a fonte de alimentação à porta USB **de energia e, em seguida, conecte o cabo USB à porta USB da Scarlett.**
2. Certifique-se de estar usando a fonte de alimentação USB original.
3. Teste uma porta USB diferente no computador e verifique se a conexão ocorre diretamente no computador e não por meio de um hub USB.

S/PDIF IO

As portas S/PDIF oferecem dois canais de E/S digital para conexão a outros equipamentos de áudio com E/S S/PDIF, como amplificadores de guitarra, pré-amplificadores de microfone ou qualquer outro dispositivo com saída S/PDIF.



Nota

As portas S/PDIF são RCA coaxiais, sendo nossa recomendação o uso de cabos de 75 Ω. Entretanto, cabos RCA normais mais curtos devem funcionar.

Há muitas maneiras de conectar e sincronizar a sua Scarlett 16i16 quando estiver usando um dispositivo externo conectado via S/PDIF. Para mais informações sobre configurações de clock e E/S digital, consulte a seção [Indicador Status de sincronização](#). [24] [24]

O Indicador Status de sincronização na sua Scarlett 16i16 deve acender em verde. Ao enviar o áudio do dispositivo externo para a sua Scarlett 16i16, você verá os canais S/PDIF chegando aos canais 9-10.

Entrada e saída ópticas

As duas portas ópticas (entrada e saída) oferecem oito canais de E/S digital ADAT, para conectar a outros equipamentos de áudio com E/S ADAT, como pré-amplificadores de microfone de oito canais

Há muitas maneiras de conectar e sincronizar a sua Scarlett 16i16 quando estiver usando um dispositivo externo conectado por meio de suas portas ópticas. Para mais informações sobre configurações de clock e E/S digital, consulte a seção [Indicador Status de sincronização](#). [24] [24]

O Indicador Status de sincronização na sua Scarlett 16i16 deve acender em verde.

MIDI

As portas MIDI In (Entrada) e Out (Saída) da Scarlett 16i16 permitem que você use a Scarlett como uma interface MIDI USB. MIDI IN recebe sinais MIDI de teclados ou controladores; MIDI OUT envia informações MIDI para sintetizadores, baterias eletrônicas ou equipamentos controláveis por MIDI.



Importante

Ao receber sua Scarlett 16i16 pela primeira vez, o MIDI está desativado porque ela está no modo Easy Start. Para ativar o MIDI, instale e abra o Focusrite Control 2.

A E/S de MIDI não requer nenhuma configuração para que seja possível usar a Scarlett 16i16 como uma interface MIDI USB. As portas MIDI da Scarlett 16i16 aparecem em seu software habilitado para MIDI, e você pode enviar ou receber dados MIDI entre seu computador e o hardware MIDI por meio das portas MIDI DIN de 5 pinos da Scarlett.



Nota

A porta MIDI Out em sua Scarlett 16i16 **não pode funcionar como uma porta MIDI Thru.**

Saídas de alto-falante

As **saídas 1 e 2** são saídas de nível de linha para conectar a sua Scarlett 16i16 a um amplificador ou a monitores ativos. As saídas são saídas de tomada TRS de 1/4" balanceadas, que podem ser usadas com cabos de tomada TRS balanceados ou TS não balanceados e conectadas a alto-falantes com entradas de tomada de 1/4", RCA ou XLR.

O botão giratório **Output (Saída)** do painel frontal da Scarlett 16i16 controla o nível enviado para as saídas 1 e 2.



Nota

É possível usar conexões não balanceadas, como conectores TS de 6,35 mm ou cabos de conector para RCA, mas não recomendamos isso. O uso de conexões não balanceadas pode significar que será possível ouvir interferências nos seus monitores.

Se ouvir um ruído estático, estalos ou qualquer outro ruído nos monitores, mesmo quando nenhum som estiver sendo reproduzido, certifique-se de que esteja sempre usando conexões balanceadas.

Saídas de Linha

As saídas de linha 3-4 possuem características elétricas idênticas às das saídas de linha 1 a 2 do monitor, mas

Você pode definir os sinais disponíveis nessas saídas usando o Focusrite Control 2 e usar as saídas para acionar mais alto-falantes em um sistema de monitoramento multicanal, como um subwoofer, ou para enviar sinais para processadores de efeitos externos.

Configuração de sua SAW (software de gravação) com sua Scarlett 16i16

A Scarlett é compatível com qualquer DAW com suporte para ASIO no Windows e com qualquer DAW com suporte para Core Audio no macOS. Também é compatível com aplicativos não ASIO, mas seu número de canais pode ser limitado.

Para ajudar você a começar, reunimos etapas para configurar sua interface e começar a gravar nas DAWs mais comuns. Se precisar de mais informações, consulte o guia do usuário de sua DAW.

Caso ainda não tenha uma DAW instalada em seu computador como ajuda para começar, a Scarlett é fornecida com o Ableton Live Lite e uma versão do Pro Tools. Você pode acessá-los no [Easy Start](#) ou em sua conta Focusrite . [5] [5]



Dica

O que é uma DAW?

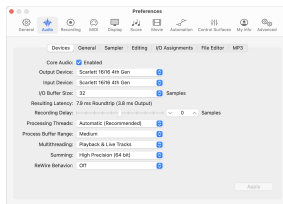
DAW significa “Digital Audio Workstation” (estação de trabalho de áudio digital) e é o termo dado a qualquer software que você usa para gravar arranjos ou fazer música.



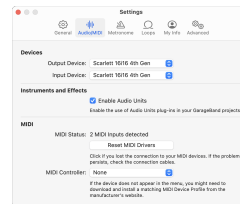
Para configurar o Logic Pro e o GarageBand, siga estas etapas:

Instruções passo a passo:

1. Abra o Logic Pro ou o GarageBand em seu computador (é possível que você seja solicitado a escolher um projeto; você pode escolher um Projeto vazio ou usar um modelo).
2. Selecione **Áudio** na janela **Escolher um tipo de faixa**.
3. Defina a **Entrada de áudio para Entrada 1**.
 Caso não veja nenhuma entrada, verifique se **Dispositivo: está definido como sua Scarlett 16i16**.
 - a. Clique na seta à direita da seção Dispositivo.
 - b. Na janela de preferências, defina o **Dispositivo de saída e o Dispositivo de entrada como Scarlett 16i16 4ª Geração**.

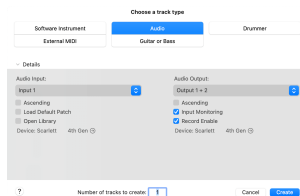


Logic Pro X

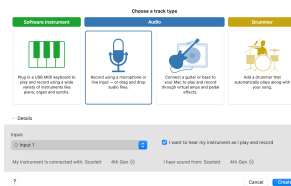


GarageBand

- c. Clique em **Aplicar (somente Logic Pro)**.
 - d. Feche a janela **Preferências ou configurações**.
4. Logic Pro: marque **Monitoramento de entrada e Ativar gravação**.
 GarageBand: marque **Quero ouvir meu instrumento enquanto toco e gravo**.
 Isso permite que você ouça o som proveniente da entrada da sua Scarlett.
5. Clique em **Criar**.



Logic Pro



GarageBand

6. Quando estiver pronto para gravar, clique no botão de gravação na parte superior do Logic/GarageBand.

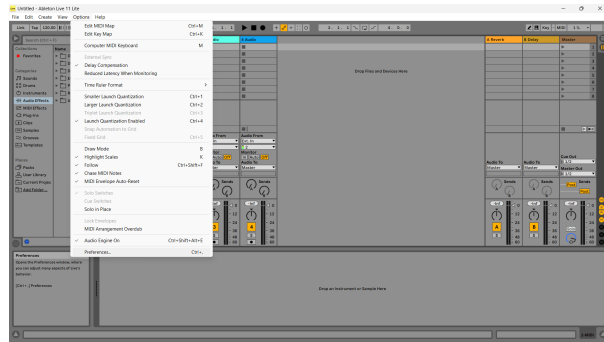




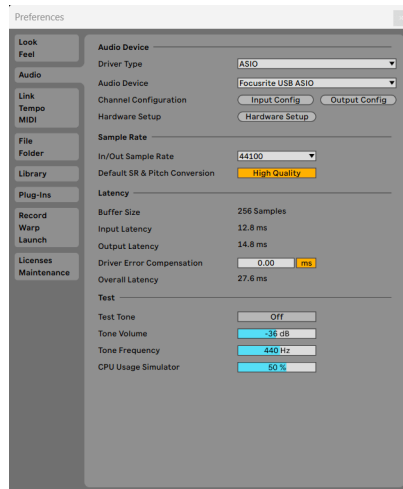
Para configurar o Ableton Live, siga estas etapas:

Windows

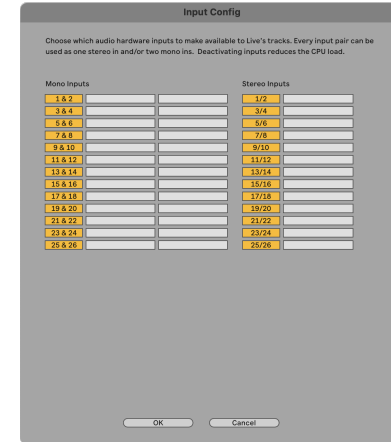
1. Abra o Ableton Live no seu computador.
2. Clique em Options (Opções) > Preferências... (Preferências).



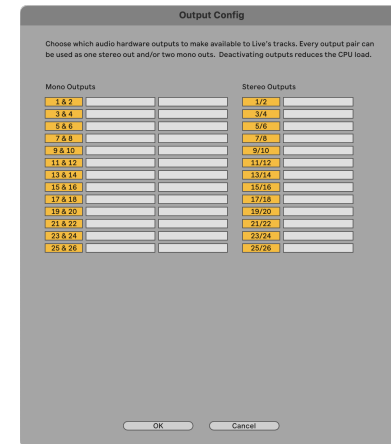
3. Acesse a guia **Áudio** no lado esquerdo da janela Preferências.
4. Defina o **Driver Type (Tipo de driver)** como **ASIO** e o **Audio Device (Dispositivo de áudio)** como **Focusrite USB ASIO**.



5. Clique em **Input Config (Configuração de entrada)**.
O próximo passo é fazer com que todas as entradas do seu dispositivo apareçam como opções de entrada no Ableton.
6. Clique para destacar cada conjunto de **entradas Mono e Stereo para garantir que apareçam como selecionáveis no Live**.



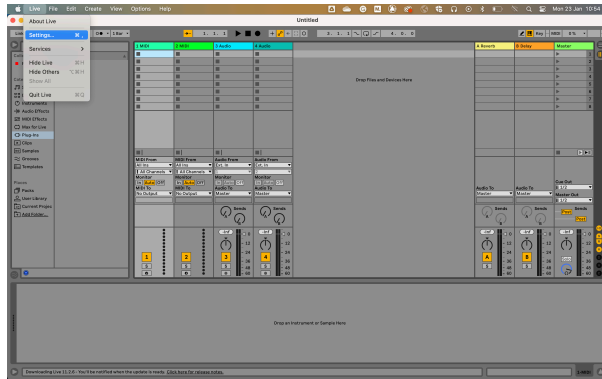
7. Clique em **OK**.
8. Faça o mesmo para **Output Config (Configuração de saída)**, se estiver usando **várias saídas da Scarlett 16i16**.



9. Feche a janela Preferências.

Mac

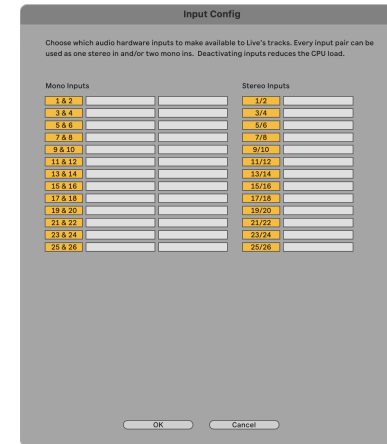
1. Abra o Ableton Live no seu computador.
2. Clique em **Live na barra de menu superior**.



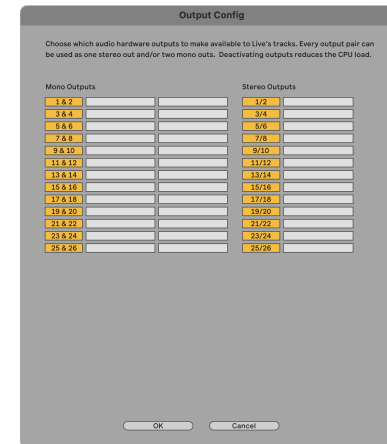
3. Clique em **Settings (Configurações)**.
4. Acesse a guia **Áudio** no lado esquerdo da janela **Preferências**.
5. Defina o **Audio Input Device (Dispositivo de áudio de entrada)** e o **Audio Output Device (Dispositivo de áudio de saída para Scarlett 16i16 4ª Geração)**.



6. Clique em **Input Config (Configuração de entrada)**.
O próximo passo é fazer com que todas as entradas do seu dispositivo apareçam como opções de entrada no Ableton.
7. Clique para destacar cada conjunto de **entradas Mono e Stereo para garantir que apareçam como selecionáveis no Live. Você verá até 18 canais.**



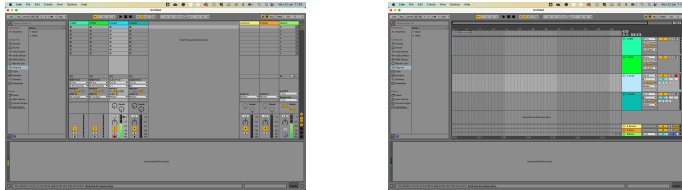
8. Clique em **OK**.
9. Faça o mesmo para **Output Config (Configuração de saída)**, se estiver usando **várias saídas da Scarlett 16i16**.



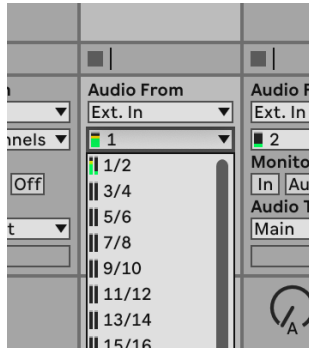
10. Feche a janela **Preferências**.

Colocando o som no Ableton

1. Clique para destacar uma faixa de **áudio na janela principal do Live**. O Live oferece duas visualizações (**Session e Arrangement**), portanto, dependendo da visualização em que você estiver, veja as capturas de tela a seguir.



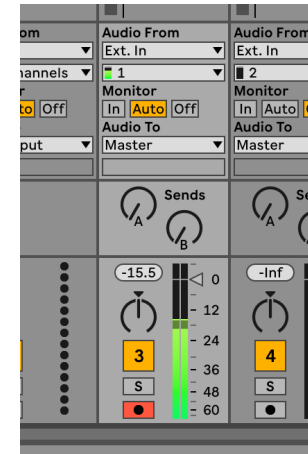
2. Defina **Audio From (Áudio de)** para **Ext. In (Entrada ext.)** e a lista suspensa de **entradas** como **entrada de interface que está usando, p. ex., 1**.



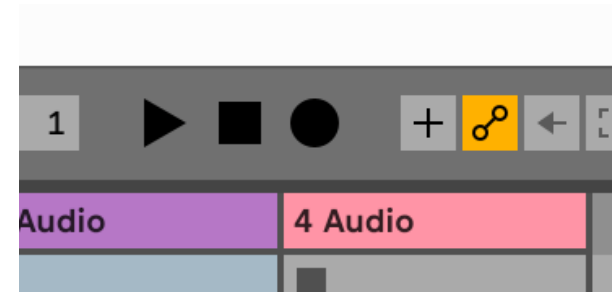
3. Defina o **Monitor para Auto**. Isso permite que você ouça o som proveniente da entrada da sua Scarlett.



4. Clique no botão do braço de gravação abaixo da faixa. Acende em vermelho quando o braço de gravação está ligado. Envie um sinal para a entrada da sua Scarlett e você visualizará o medidor no Ableton.



5. Quando estiver pronto para gravar, clique no botão gravar na barra de transporte do Ableton.

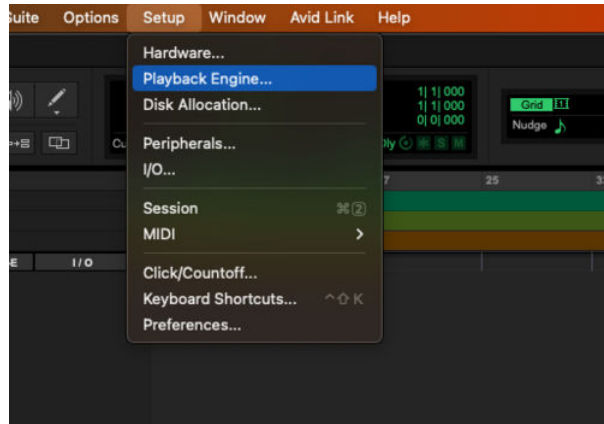




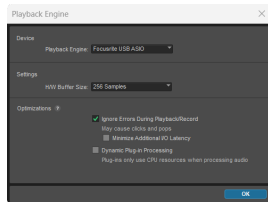
Para configurar no Pro Tools, siga estas etapas:

Instruções passo a passo para Windows e macOS

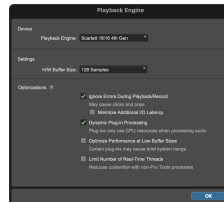
1. Abra o Pro Tools no seu computador.
2. Clique em Setup (Configuração) > Playback Engine (Mecanismo de reprodução) na barra de menu superior.



3. Selecione Focusrite USB ASIO (Windows) ou Scarlett 16i16 4ª Geração na lista suspensa **Playback Engine**.

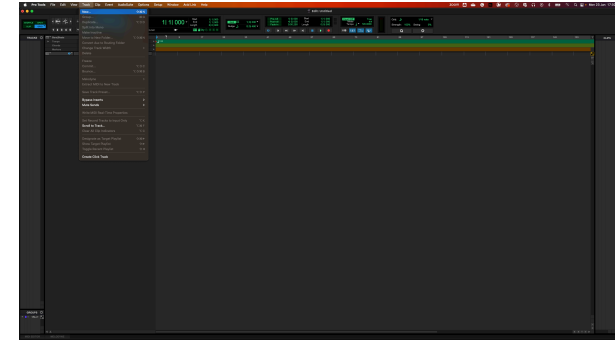


Windows

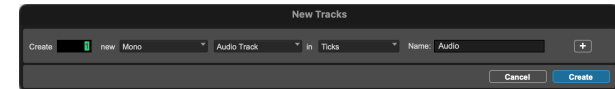


Mac

4. Clique em Track (Faixa) > New (Nova) na barra de menu superior.



5. Defina o número de faixas necessárias e defina o tipo como Audio Track (Faixa de áudio).



6. Clique em Criar
7. Clique no símbolo de gravação

Isso permite que você ouça o som proveniente da entrada da sua Scarlett.

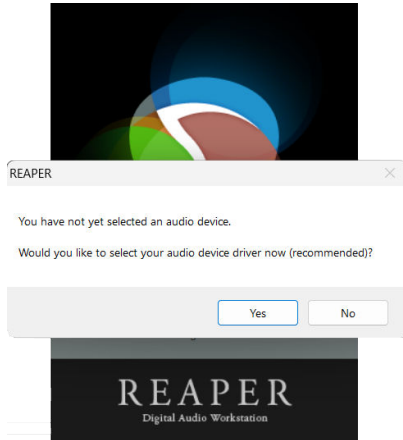
8. Clique no botão principal Ativar gravação
9. Clique no botão Reproduzir



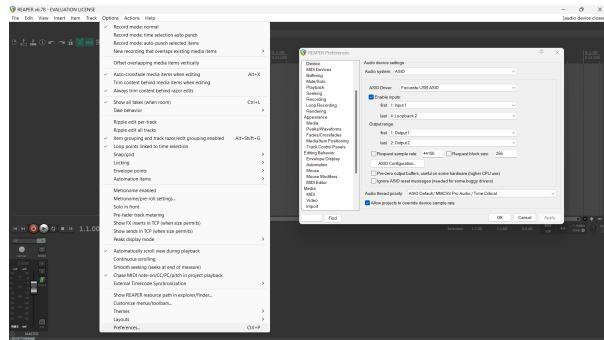
Para configurar o Reaper, siga estas etapas:

Windows

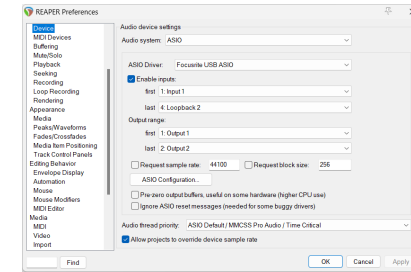
1. Abra o Reaper no seu computador.
2. Se aparecer uma janela pop-up solicitando que você selecione o driver do dispositivo de áudio, clique em **Sim**



Se não aparecer a janela pop-up, acesse **Options (Opções, no menu superior) > Preferences (Preferências) > Device (Dispositivo)**

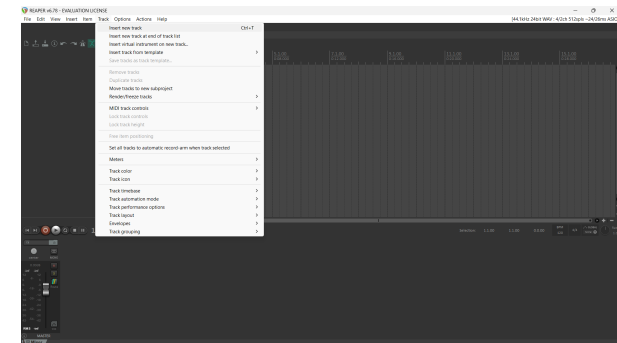


3. No **Audio device settings (Configurações do dispositivo de áudio)**.



- a. Selecione ASIO na lista suspensa **Audio system: (Sistema de áudio)**.
- b. Selecione Focusrite USB ASIO na lista suspensa **ASIO Driver: (Driver ASIO)**.
- c. Defina a **primeira e última gama de entradas e saídas para corresponder ao número de entradas que você deseja usar**.

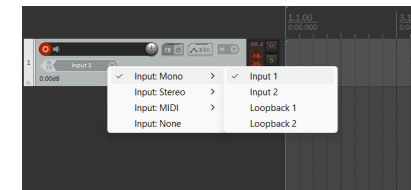
4. Clique em **OK**.
5. Clique em **Track (Faixa, no menu superior) > Insert New Track (Inserir nova faixa)**.



6. Clique no botão vermelho armado para gravar.



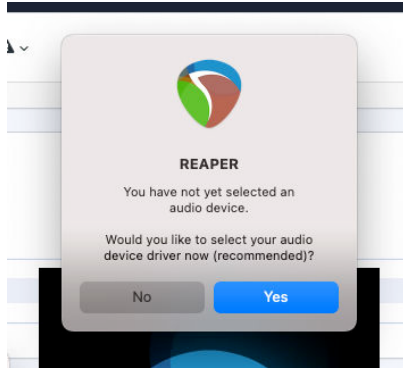
7. Clique na caixa **Input 1 (Entrada 1)** para selecionar a sua entrada na sua Scarlett 16i16.



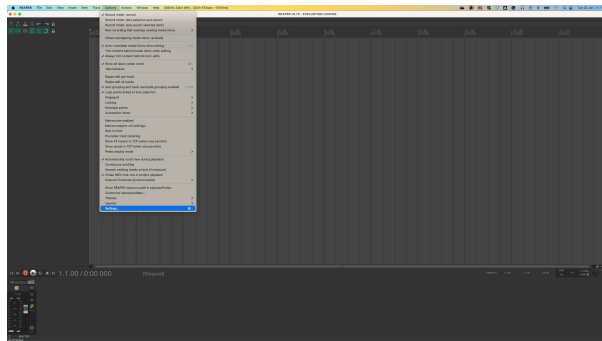
8. Quando estiver pronto para gravar, clique no botão de gravação na seção inferior do Reaper.

Mac

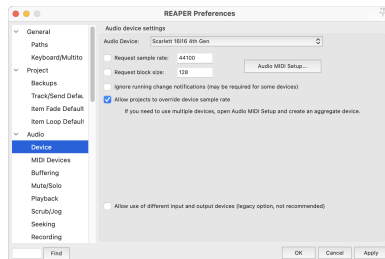
1. Abra o Reaper no seu computador.
2. Se aparecer uma janela pop-up solicitando que você selecione o driver do dispositivo de áudio, clique em **Sim**



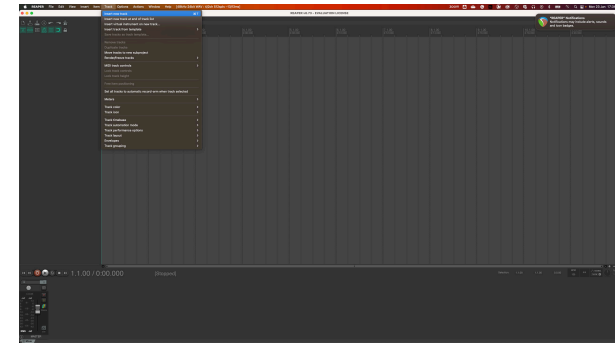
Se não aparecer a janela pop-up, acesse **Options (Opções, no menu superior) > Settings (Configurações) > Device (Dispositivo)**



3. Selecione Scarlett 16i16 no menu suspenso **Audio Device (Dispositivo de áudio)**.



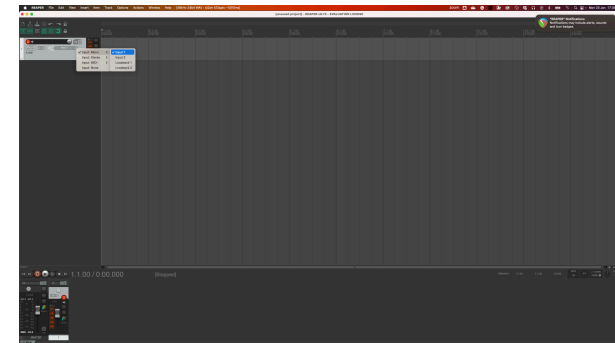
4. Clique em **OK**.
5. Clique em **Track (Faixa, no menu superior) > Insert New Track (Inserir nova faixa)**.



6. Clique no botão vermelho armado para gravar.



7. Clique na caixa **Input 1 (Entrada 1)** para selecionar a sua entrada na sua Scarlett 16i16.



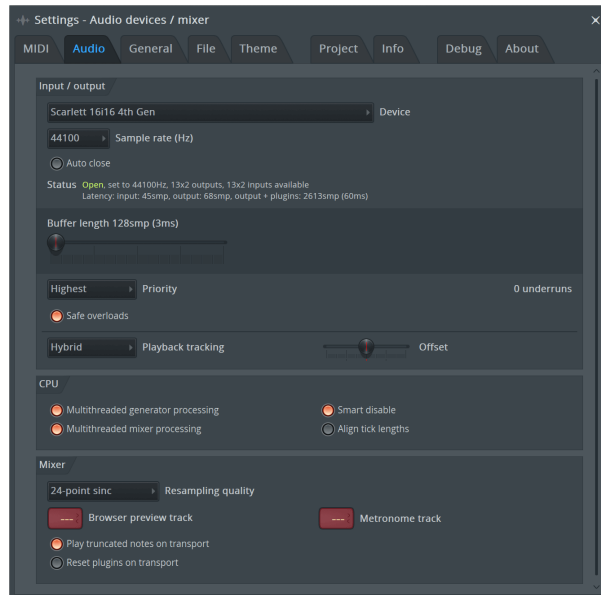
8. Quando estiver pronto para gravar, clique no botão de gravação na seção inferior do Reaper.



Para configurar o FL Studio, siga estas etapas:

Instruções passo a passo para Windows e macOS

1. Abra o FL Studio no seu computador.
2. Acesse **Options (Opções) > Audio Settings (Configurações de áudio)**.
3. Defina o dispositivo para Scarlett 16i16 4ª Geração (ou Focusrite USB ASIO no Windows) na seção **Input / output (Entrada / saída)**.



4. Feche a janela Configurações.
5. No **Mixer**, clique para inserir o que você deseja gravar.
6. Defina o menu suspenso de entrada externa de **(nenhum)** para a entrada de interface que estiver usando, p. ex., **Input 1** para entrada mono ou **Input 1 - Input 2** para ambas as entradas 1 e 2 em estéreo.



7. Clique no botão de registro principal na seção de transporte.



- Selecione uma opção na janela **O que deseja gravar?**. Se você não tiver certeza de qual opção escolher, consulte os arquivos de ajuda do FL Studio.

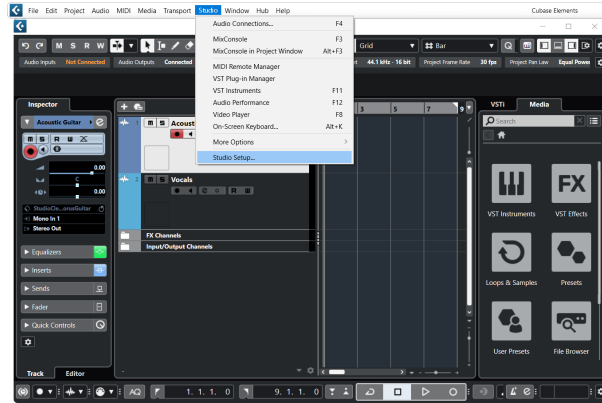
8. Quando estiver pronto para gravar, pressione o botão reproduzir na seção de transporte.



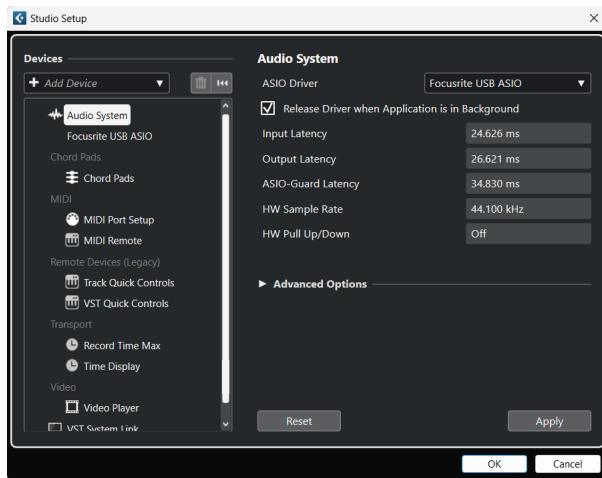


Windows

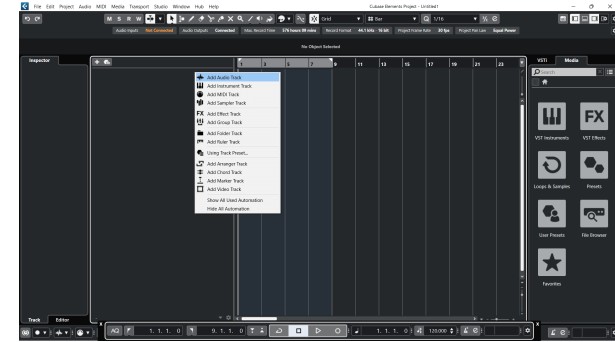
1. Abra o Cubase no seu computador.
2. Na barra de menu superior, clique em Studio > Studio Setup... (Configuração do studio)



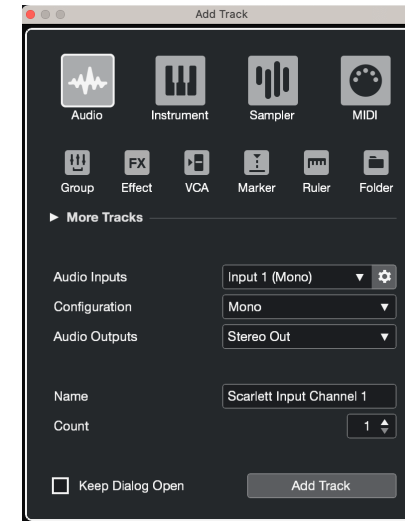
3. Clique em Audio System (Sistema de áudio) no lado esquerdo.
4. Defina o **ASIO Driver como Focusrite USB ASIO**.



5. Clique em OK.
6. Clique com o botão direito do mouse no MixConsole.
7. Clique em Add Audio Track (Adicionar faixa de áudio).



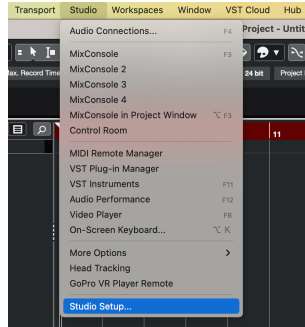
8. Configure o tipo de faixa como Audio (Áudio) e defina **Audio Input (Entrada de áudio)** para o canal que você está usando na sua interface.



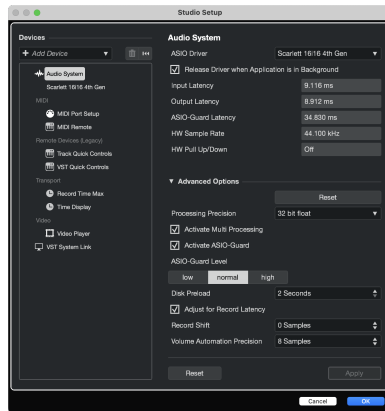
9. Clique em Add Track (Adicionar faixa).
10. Clique nos botões Ativar gravação e Monitorar.
11. Clique em Transportar gravação.

Mac

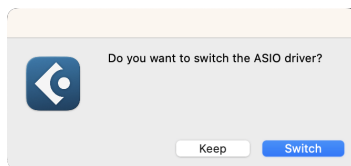
1. Abra o Cubase no seu computador.
2. Na barra de menu superior, clique em Studio > Studio Setup... (Configuração do studio)



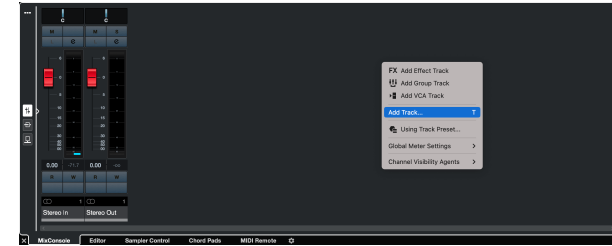
3. Mude o ASIO Driver para Scarlett 16i16 4ª Geração.



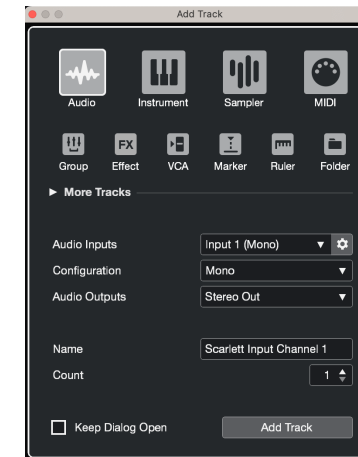
4. Clique em Switch (Alternar).





5. Clique em OK.
6. Clique com o botão direito do mouse no MixConsole.
7. Clique em Add Track (Adicionar faixa).



8. Configure o tipo de faixa como Audio (Áudio) e defina **Audio Input (Entrada de áudio)** para o canal que você está usando na sua interface.



9. Clique em Add Track (Adicionar faixa).

10. Clique nos botões Ativar gravação e Monitorar 
11. Clique em Transportar gravação 



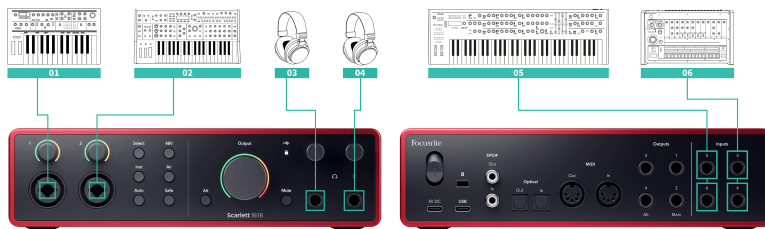
Como usar a sua Scarlett 16i16

Esta seção aborda alguns casos de uso comuns para o Scarlett 16i16. Geralmente, seu caso de uso é uma variante desses casos e a forma como você usa seu Scarlett 16i16 provavelmente reaproveita alguns princípios.

Gravação de uma instalação de hardware de música eletrônica

Usando as entradas de linha do seu Scarlett 16i16, é possível torná-lo o hub central de gravação em uma instalação de música eletrônica. A maioria dos equipamentos de música eletrônica, como sintetizadores, máquinas de ritmos, groove boxes, mixers e efeitos, usa saídas de linha, portanto, com cabos jack TRS de 6,35 mm, você pode gravar e executar toda a sua instalação simultaneamente.

O seguinte esquema mostra uma instalação de música eletrônica com alguns sintetizadores mono e estéreo e uma máquina de ritmos. Sua instalação pode ser um pouco diferente, mas os princípios são os mesmos.



1. Um sintetizador estéreo conectado usando dois cabos TRS de 6,35 mm (1/4").
2. Uma máquina de ritmos conectada usando dois cabos TRS de 6,35 mm (1/4").
3. Um sintetizador mono conectado usando dois cabos TRS de 6,35 mm (1/4").
4. Um segundo sintetizador mono conectado usando dois cabos TRS de 6,35 mm (1/4").
5. Fones de ouvido para monitorar a sua apresentação.
6. Um segundo conjunto de fones de ouvido, se necessário, ou pode usar essa segunda saída de fone de ouvido para gravação, consulte a dica a seguir.



Dica

Seu Scarlett 16i16 também pode funcionar de forma independente. Para uma instalação totalmente sem DAW, é possível desconectar o computador e usar as saídas de linha ou a saída de fones de ouvido reserva para enviar uma saída estéreo a um gravador portátil ou a um console de mixagem para apresentações ao vivo. Consulte [Modo independente \[43\]](#).

Modo independente

A Scarlett 16i16 possui um modo independente que permite que a interface passe o áudio quando não estiver conectada a um computador. Isso pode ser útil para:

- Aumentar o número de pré-amplificadores em outra interface ou mixer que tenha ficado sem pré-amplificadores de microfone, por exemplo:
 - Usando quaisquer entradas de linha de reserva na outra interface. Por exemplo, roteando as entradas de microfone da Scarlett para suas saídas de linha.
- Para usar a configuração do seu estúdio sem que o computador esteja ligado ou conectado, p. ex., para usar a guitarra nos alto-falantes ou qualquer equipamento de música eletrônica conectado.

Para configurar o Modo independente:

1. Conecte a tomada de alimentação de sua Scarlett à rede elétrica.
2. Conecte a sua Scarlett 16i16 a um computador que esteja executando o Focusrite Control 2. Na página do mixer do Focusrite Control 2, roteie as entradas da Scarlett 16i16 para as saídas que você deseja usar. Consulte [Como usar a guia Mixer Focusrite Control 2 \[45\]](#).
3. Desconecte sua Scarlett 16i16 do computador e ela continuará a transmitir áudio no modo independente.
4. Conecte suas entradas e saídas à interface como usualmente (consulte [Exemplos de uso](#)).

Como usar o recurso de Loopback da sua Scarlett 16i16

O recurso de loopback da sua Scarlett 16i16 permite enviar o som produzido por seu computador e roteá-lo de volta para sua Scarlett para gravação ou streaming, sem usar cabos físicos. Isso pode ser particularmente útil em vários cenários, como amostragem, podcasting, transmissão ao vivo ou gravação de tutoriais de tela:

- Amostragem: você pode gravar sons de volta em seu software para usar como amostras em sua música.
- Podcasting: você pode usar loopback para gravar entrevistas ou discussões online, onde deseja capturar sua voz e as vozes de participantes remotos.
- Transmissão ao vivo: é útil para transmitir conteúdo acompanhado de áudio do seu computador, como jogos, apresentações ou tutoriais.
- Gravação de tela: Ao criar tutoriais em vídeo ou screencasts, o loopback permite incluir o som produzido pelo seu computador junto com a sua narração.

Para usar entradas de seleção de loopback em seu software DAW.

1. Abra seu DAW ou software de gravação.
2. Crie um novo canal de gravação em sua DAW e silencie ou defina a saída para 'none' para este canal. É importante fazer isso para não causar um ciclo de feedback.
3. Defina a entrada de gravação do canal silenciado para os canais de Loopback da sua Scarlett 16i16, canais 9 e 10.
4. Comece a gravar.

Os canais em seu software de gravação recebem a saída de sua Scarlett. É possível usar outros canais em seu software de gravação para gravar qualquer coisa conectada às entradas da Scarlett juntamente com o feed de Loopback.



Importante

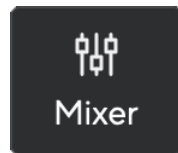
Quando estiver usando o Loopback, silencie os canais em seu software de gravação para não causar um loop de feedback.

Como usar o Focusrite Control 2 com seu Scarlett 16i16

Focusrite Control 2 é o software necessário para gerenciar a sua interface Scarlett. O Focusrite Control 2 gerencia o roteamento, o monitoramento, as configurações do mixer e as atualizações de firmware.

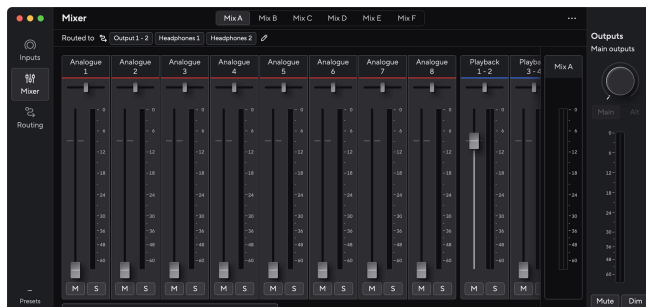
Como usar a guia Mixer Focusrite Control 2

A Scarlett 16i16 conta com um mixer controlável na página Mixer do Focusrite Control 2. Você pode usar esse mixer para combinar e enviar fontes de entrada para as saídas físicas da sua Scarlett 16i16 usando a guia [Routing \(Roteamento\)](#). [48] [48]



As fontes de entrada para o mixer incluem:

- Entradas físicas
 - Entradas analógicas (entradas de instrumento, microfone ou linha)
- Entradas de reprodução
 - Canais de saída do seu software DAW
 - Reprodução de software de outro software de computador.



Depois de criar uma mixagem de entradas, você pode enviá-la para as saídas físicas da sua Scarlett 16i16 para criar uma mixagem personalizada para seus alto-falantes ou para a mixagem de fone de ouvido de um artista.

Mixagens

Na parte superior do Mixer do Focusrite Control 2, é possível visualizar as diferentes mixagens disponíveis, listadas como Mix A, Mix B etc.



Cada Mixagem permite misturar diferentes entradas e enviar as mixagens para saídas para diferentes necessidades. Por exemplo, você pode querer usar a Mixagem A para ouvir o áudio através dos alto-falantes e usar a Mixagem B para a mixagem dos fones de ouvido de um cantor. O cantor pode querer ouvir mais de seus próprios vocais em seus fones de ouvido para que você possa aumentar o volume apenas para a Mixagem B.



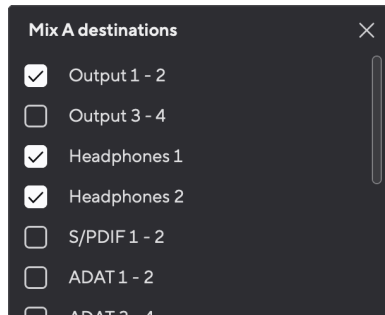
Dica

Você **pode ter vários Mixes ativados simultaneamente no Focusrite Control 2.**

Cada Mix funciona independentemente, o que permite, p. ex., rotear o Mix A para os monitores e o Mix B para os fones de ouvido, sem que um interfira no outro. Observe que uma única saída somente pode receber um mix por vez. Se você atribuir um novo mix a uma saída já em uso, ele substituirá o roteamento anterior.

Clique em um Mix para selecioná-lo. Agora você pode encaminhá-lo para qualquer saída(s) de sua escolha. Para fazer isso:

1. Clique em qualquer saída existente ou no ícone de lápis
2. Marque os **destinos para os quais deseja enviar essa Mixagem.**



Por exemplo, você pode enviar a Mixagem A para as saídas 1-2, onde você pode ter conectado seus monitores e também fones de ouvido. Você pode então ouvir a mesma mixagem em seus fones de ouvido e monitores.

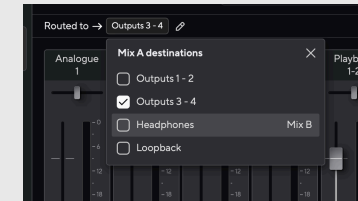
3. Clique em

Acima dos canais do mixer, você pode verificar para quais saídas a sua mixagem está roteada. Se você não tiver roteado uma mixagem para uma saída, verá a mensagem **No outputs assigned (Nenhuma saída atribuída).**



Nota

É possível alimentar cada saída somente de uma mixagem. Por exemplo, não é possível enviar o Mix A e o Mix B simultaneamente para os fones de ouvido. Quando estiver escolhendo destinos de mixagem, o Focusrite Control 2 mostra se uma saída já possui uma alimentação de uma mixagem diferente. Se você rotear a mixagem atual para uma saída com uma mixagem já roteada para ela, isso substituirá o roteamento para essa saída.



Nota

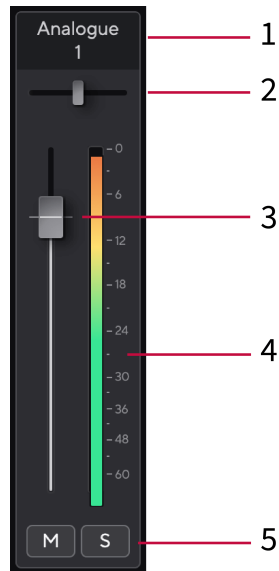
Você também pode mudar as saídas para as quais seus mixes estão indo na guia Routing (Roteamento) do Focusrite Control 2, consulte [Como usar a guia Focusrite Control 2 Routing \(Roteamento\) \[48\]](#) para mais informações.

Destino do Loopback

Se desejar gravar a mixagem específica das entradas que você criou, selecione **Loopback como destino de mixagem. Consulte Loopback.**

Usando os canais do mixer

Cada canal do mixer tem várias funções.



1. **Nome do canal de mixagem**

Isso mostra o nome da entrada do mixer.

2. **Pan**

Mova a posição de um canal mono na imagem estéreo da esquerda para a direita ou altera o balanço de um canal estéreo da esquerda para a direita. O padrão é o centro. Clique Alt, Option \rceil ou clique duas vezes para redefinir.

3. **Fader**

O Fader ajusta o nível indo para o seu destino de Mix. Alt, opção \rceil ou clique duas vezes para redefinir.

Os faders não têm efeito nas fontes que você está gravando no momento.

4. **Medidor**

Isso mostra o nível do canal, em dBFS. Verde mostra um bom nível e laranja significa que o nível está muito alto.

Você verá dois medidores para canais estéreo, um para cada lado esquerdo e outro direito.

O medidor mostra o nível pós-fader, a configuração do fader afetará o medidor.

5. **Mute e Solo**

Mute (Silenciar) - Clique no botão Mute **M**

Solo - Clique no botão Solo **S**

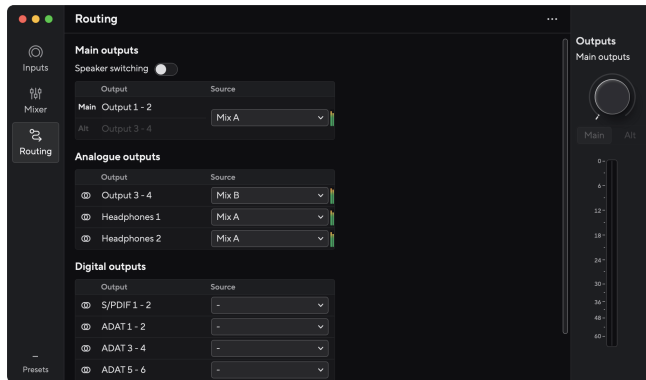
Se você habilitar Silenciar e Solo, a última opção clicada terá prioridade.

Como usar a guia Focusrite Control 2 Routing (Roteamento)

A guia Routing (Roteamento) no Focusrite Control 2 permite organizar quais entradas e mixes se está enviando para as saídas do seu Scarlett.

Ao abrir a guia Routing (Roteamento), verá uma lista de **Fontes e Saídas** :

- A lista **Output (Saída)** refere-se a cada uma das saídas do seu Scarlett e está dividida em saídas analógicas (saídas de linha, fones de ouvido) e saídas digitais (S/PDIF, ADAT, Loopback).
- A lista **Source (Saída)** é editável e permite escolher uma fonte de áudio a ser enviada para a saída correspondente. As fontes podem ser entradas, canais de reprodução de DAW (software) ou uma combinação dos dois que você criou como um mix no [Como usar a guia Mixer Focusrite Control 2 \[45\]](#) do Focusrite Control 2.



A guia Routing (Roteamento) no Focusrite Control 2.

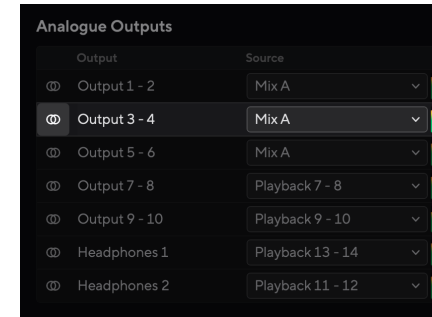
Para atribuir uma fonte a uma saída, localize a saída que deseja usar na lista Output (Saída) e clique no menu suspenso Source (Fonte) correspondente. Clique em uma fonte na lista para começar a enviar esse áudio para a saída. Os medidores à direita da linha mostram o que está sendo enviado para a saída.

É possível alimentar cada saída somente de uma mixagem. Por exemplo, não é possível enviar o Mix A e o Mix B simultaneamente para os fones de ouvido. Quando estiver escolhendo destinos de mixagem, o Focusrite Control 2 mostra se uma saída já possui uma alimentação de uma mixagem diferente. Se você rotear a mixagem atual para uma saída com uma mixagem já roteada para ela, isso substituirá o roteamento para essa saída.

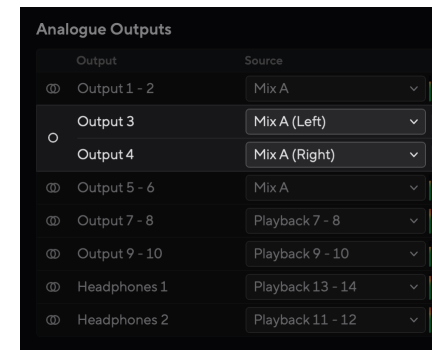
Criação de saídas mono no Focusrite Control 2

Na guia Routing (Roteamento), é possível dividir as saídas estéreo para criar duas saídas mono, de forma que seja possível enviar fontes completamente independentes. Talvez deseje usar isso se estiver enviando canais mono para equipamentos externos ou se tiver um alto-falante mono para testar seus mixes.

Para criar dois canais mono a partir de um par de saídas, clique no símbolo de estéreo na caixa à esquerda do par estéreo.



A saída única estéreo se expande para duas saídas mono, onde cada saída possui sua própria caixa suspensa Source (Fonte) independente.



Para reverter para um par estéreo, clique no símbolo de mono na caixa à esquerda.

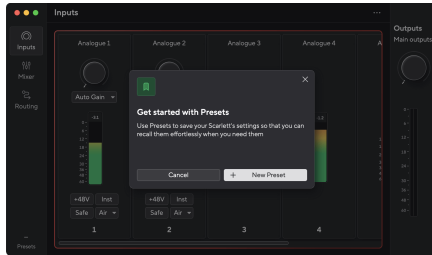


Loopback

Se desejar gravar a mixagem específica das entradas que você criou, selecione **Loopback como destino de mixagem. Consulte Loopback.**

Como usar predefinições no Focusrite Control 2

As predefinições oferecem uma maneira de restaurar rapidamente as configurações da sua Scarlett. Você pode alterar as configurações para se adequar a uma sessão ou configuração específica e salvá-las como uma predefinição nomeável. Em uma próxima vez que precisar recuperar essas configurações, poderá carregar a predefinição.



As predefinições contêm as seguintes configurações:

- Configurações de entrada por canal:
 - +48 V
 - Inst
 - Modo Air



Nota

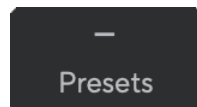
O Focusrite Control 2 salva as predefinições no computador que você está usando no momento em que o salva. No entanto, sua Scarlett mantém suas configurações para uso em outro computador ou no modo independente.

Salvando uma predefinição

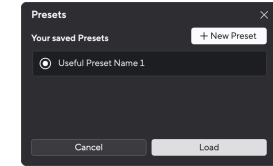
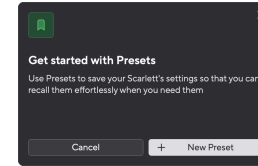
A primeira etapa para usar as predefinições no Focusrite Control 2 é alterar algumas configurações. Depois de configurar o Focusrite Control 2 com algumas configurações que deseja recuperar futuramente, você poderá salvar uma predefinição. Há duas maneiras de salvar uma predefinição: salvando uma nova predefinição ou substituindo uma predefinição existente.

Salvando uma nova predefinição

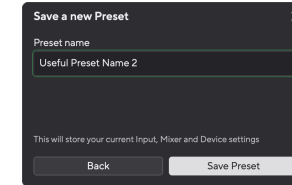
1. Defina as configurações de sua Scarlett no Focusrite Control 2.
2. Clique no botão Presets (Predefinições) na parte inferior esquerda do Focusrite Control 2.



3. Clique no botão Nova predefinição.

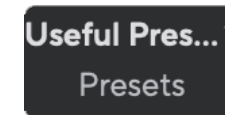


4. Digite o nome da sua predefinição no campo Nome da predefinição. Certifique-se de que o nome seja útil para que você possa encontrá-lo e reutilizá-lo mais tarde.



5. Clique em Salvar predefinição.

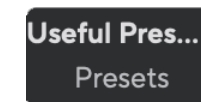
Depois de salvar a predefinição, o nome da predefinição aparecerá no canto inferior esquerdo do Focusrite Control 2. Se você alterar qualquer configuração enquanto estiver nessa predefinição, o nome mostrará um asterisco *.



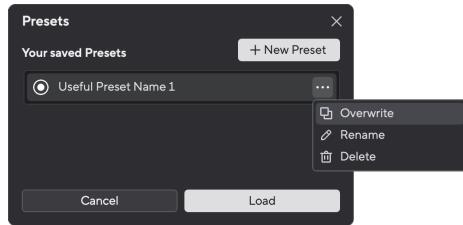
Quando o nome mostra um asterisco *, você pode criar uma nova predefinição usando as etapas acima ou substituir a predefinição pelas novas alterações.

Substituindo uma predefinição

1. Ajuste as configurações de uma predefinição existente para que um asterisco * apareça próximo ao nome da predefinição.
2. Clique no botão Presets (Predefinições) na parte inferior esquerda do Focusrite Control 2.



3. Passe o mouse por cima de uma predefinição existente e clique nos três pontos ⋮
4. Clique em Substituir.



5. Antes de substituir uma predefinição, leia o pop-up de aviso e clique no botão Substituir para confirmar a substituição da predefinição existente.



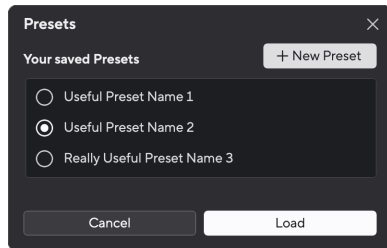
Cuidado

A substituição de uma predefinição substitui as configurações da predefinição armazenada pelas configurações atuais. Você não pode desfazer essa alteração.

Carregando uma predefinição

Carregar uma predefinição recupera um conjunto de configurações que você salvou anteriormente.


1. Clique no botão Presets (Predefinições) na parte inferior esquerda do Focusrite Control 2.
2. Clique na predefinição que deseja carregar.

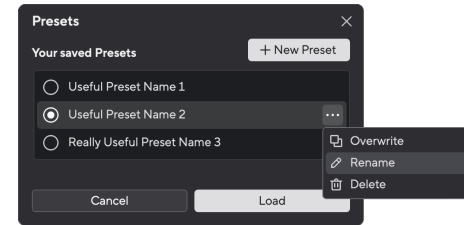


3. Clique no botão Carregar.

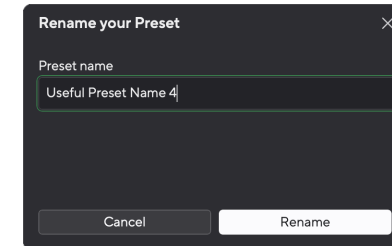
Renomeando uma predefinição

Renomear permite alterar o nome de uma predefinição sem alterar nenhuma de suas configurações.

1. Clique no botão Presets (Predefinições) na parte inferior esquerda do Focusrite Control 2.
2. Passe o mouse por cima de uma predefinição existente e clique nos três pontos .
3. Clique em Renomear.



4. Digite o novo nome para a predefinição no campo Nome da predefinição.




5. Clique em Renomear predefinição.

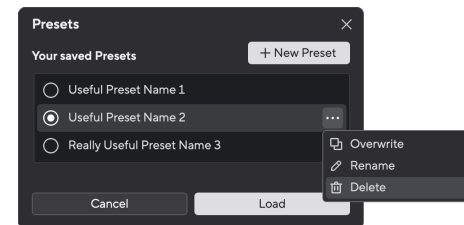
Excluindo uma predefinição



Cuidado


A exclusão de uma predefinição remove a predefinição do Focusrite Control 2. Não será possível recuperá-la e não será possível desfazer essa ação. A exclusão de uma predefinição não alterará as configurações de sua interface.

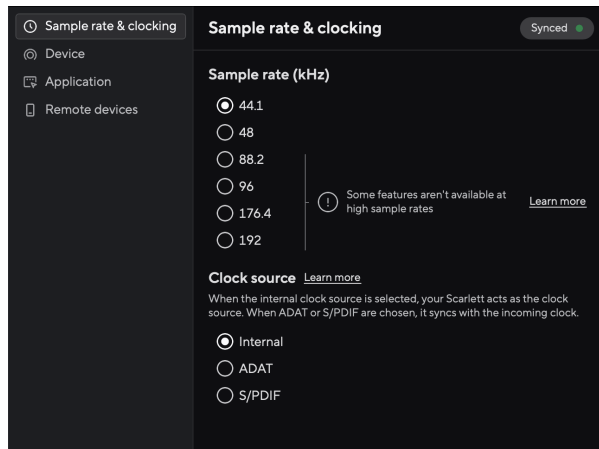
1. Clique no botão Presets (Predefinições) na parte inferior esquerda do Focusrite Control 2.
2. Passe o mouse por cima de uma predefinição existente e clique nos três pontos .
3. Clique em Excluir.



4. Antes de excluir uma predefinição, leia o pop-up de aviso e clique no botão Excluir para confirmar a exclusão da predefinição.

Preferências do Focusrite Control 2

Clique na elipse 



Na página Preferências, estão disponíveis as guias:

- Taxa de amostragem & clock
- Dispositivo
- Aplicativo
- Dispositivos remotos

Guia Taxa de amostragem & clock

Taxa de amostragem (kHz)

A taxa de amostragem refere-se às amostras por segundo que seu computador está gravando. Quanto maior o valor, maior a qualidade; no entanto, quanto maior o valor, mais espaço no disco rígido suas gravações ocupam.



Nota

Alguns recursos, listados abaixo, não estão disponíveis nas taxas de amostragem de banda quádrupla (176,4 e 192 kHz).

- Air Presence & Drive (Air Presence ainda funciona)
- Clip Safe
- Fontes de mixagem
- S/PDIF coaxial
- S/PDIF óptico
- Canais ADAT

Guia Dispositivo

Redefinição do dispositivo

Para fazer uma redefinição do dispositivo:

1. Clique em Redefinir para as configurações padrão.
2. Leia a janela pop-up “Você está certo disso?” para se certificar de que deseja redefinir sua Scarlett.
3. Clique em Redefinir.



Nota

Ao redefinir o dispositivo, as predefinições não são excluídas. Portanto, após a redefinição de fábrica do dispositivo, você recarrega todas as configurações anteriores que salvou como predefinição.

Guia do aplicativo

Compartilhe dados de uso com Focusrite

Use esta caixa de seleção para optar pela análise de uso para nos ajudar a melhorar o Focusrite Control 2. Consulte nossa [Política de Privacidade para mais informações](#).

Dispositivos remotos - Instalação do aplicativo móvel Focusrite Control 2

Para acompanhar o Focusrite Control 2, desenvolvemos o aplicativo móvel Focusrite Control 2.

O aplicativo móvel possibilita a conexão de dispositivos móveis na mesma rede Wi-Fi do seu computador para controlar e visualizar o Focusrite Control 2.

A guia dos dispositivos remotos permite gerenciar todos os telefones ou tablets aos quais se conectou anteriormente Focusrite Control 2.

O aplicativo móvel Focusrite Control 2 funciona tanto no Android quanto no iOS, e pode ser baixado do Google Play Store ou do Apple App Store clicando neste link ou lendo o código QR em seu dispositivo móvel:

fc2.focusrite.com/mobile/download



Nota

O aplicativo móvel Focusrite Control 2 somente pode controlar o Focusrite Control 2 quando ele estiver funcionando no seu computador.

Não é possível usar o aplicativo móvel para controlar o seu Scarlett diretamente.

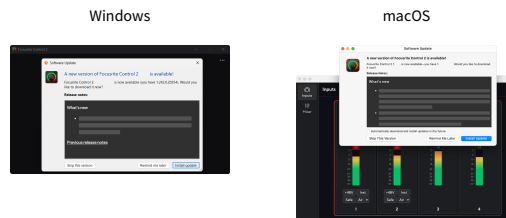
Atualizando o Focusrite Control 2 e sua Scarlett 16i16


Atualizando o Focusrite Control 2

Ocasionalmente, atualizamos o Focusrite Control 2 com novos recursos e aprimoramentos para garantir que você aproveite ao máximo a sua Scarlett 16i16.

Há duas maneiras de garantir que você tenha a versão mais recente do Focusrite Control 2:

1. Use o atualizador no Focusrite Control 2:
 1. Abra o Focusrite Control 2.
 2. Existem duas opções no Focusrite Control 2.
 - a. Quando uma atualização está disponível, uma janela de diálogo é exibida automaticamente. Clique em Install Update (Instalar atualização) para iniciar a atualização.



- b. Para verificar se está usando a versão mais recente, clique nas elipses 
3. Clique em Install Update (Instalar atualização) (Windows) ou Install and Relaunch (Instalar e reiniciar) (macOS) no prompt que aparece após o download da atualização.
No macOS, Focusrite Control 2 é reiniciado e agora atualizado. Para Windows, consulte as etapas a seguir.
4. Clique em Yes (Sim) quando receber a pergunta “ **Permitir que esse aplicativo faça alterações em seu dispositivo?** ”.
5. Siga as instruções na janela de instalação Focusrite Control 2.
6. Clique em Finish (Concluir) ao terminar a instalação. Focusrite Control 2 é reaberto e agora está atualizado.

2. Instale o Focusrite Control 2 na nossa página Downloads:

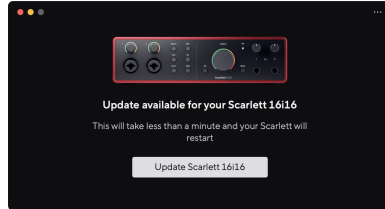
1. Acesse o site de downloads da Focusrite: [focusrite.com/downloads](https://downloads.focusrite.com/focusrite) <https://downloads.focusrite.com/focusrite>
2. Encontre a sua Scarlett no site de downloads.
3. Baixe o Focusrite Control 2 para o seu sistema operacional (Windows ou Mac).
4. Abra a pasta Downloads em seu computador e clique duas vezes no instalador Focusrite Control 2.
5. Siga as instruções na tela para instalar o Focusrite Control 2.
6. Se ainda não estiver, conecte sua interface Scarlett ao computador com o cabo USB.
7. Abra o Focusrite Control 2 e ele detectará sua Scarlett automaticamente.

Como atualizar a sua Scarlett 16i16

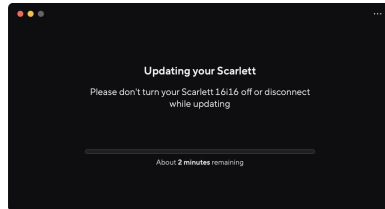
Ocasionalmente, atualizamos o firmware da sua Scarlett 16i16 com novos recursos e melhorias, para garantir que você aproveite ao máximo a sua Scarlett. O Focusrite Control 2 atualiza o firmware da sua Scarlett 16i16.

Para atualizar a sua Scarlett:

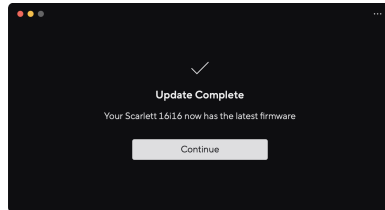
1. Abra o Focusrite Control 2.
Se houver uma atualização disponível, o Focusrite Control 2 lhe deixará informado quando você o abrir.



2. Clique em Update Scarlett 16i16 (Atualizar).
O Focusrite Control 2 inicia a atualização, não desconecte a sua Scarlett 16i16 enquanto a atualização estiver em andamento.



3. Clique em Continue (Continuar) após a conclusão da atualização.



A sua Scarlett 16i16 agora está atualizada e você pode continuar a usá-la normalmente.

Especificações da Scarlett 16i16

Essas especificações lhe permitem comparar a sua Scarlett 16i16 com outros dispositivos e garantir que eles funcionem juntos. Caso não esteja familiarizado com essas especificações, não se preocupe, pois não é necessário saber essas informações para usar a sua Scarlett 16i16 com a maioria dos dispositivos

Especificações de desempenho da Scarlett 16i16

Sempre que possível, avaliamos todos os números de desempenho de acordo com a [AES17](#).

Taxas de Amostragem Suportadas	44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz, 192kHz
Profundidade de Bits	24 bits

Entradas de microfone

Resposta de Frequência	20Hz a 20 kHz ± 0,06 dB
Faixa dinâmica (A-weighted)	116 dB
THD+N	-100 dB a 8 dB de ganho
Ruído EIN (A-ponderado)	-127 dBu
Nível máximo de entrada (com ganho mínimo)	16 dBu
Faixa de Ganho	69dB
Impedância de Entrada	3kΩ

Entradas de linha de nível variável (1 e 2)

Resposta de Frequência	20Hz - 20kHz ± 0,05dB
Faixa dinâmica (A-weighted)	115,5dB
THD+N	-100 dB a 8 dB de ganho
Nível máximo de entrada (com ganho mínimo)	22 dBu
Faixa de Ganho	69dB
Impedância de Entrada	24 kΩ

Entradas de linha de nível fixo (3 a 6)

Resposta de Frequência	20Hz - 20kHz ± 0,02dB
Faixa dinâmica (A-weighted)	115,5dB
THD+N	-106 dB
Nível máximo de entrada (com ganho mínimo)	22 dBu
Impedância de Entrada	48 kΩ

Entradas de instrumentos

Resposta de Frequência	20Hz - 20kHz ± 0,05dB
Faixa dinâmica (A-weighted)	113 dB

Entradas de instrumentos

THD+N	-80dB a um ganho mínimo
Nível máximo de entrada (com ganho mínimo)	12 dBu
Faixa de Ganho	62 dB
Impedância de Entrada	1MΩ

Saídas de linha (balanceadas)

Resposta de Frequência	20Hz - 20kHz ± 0,02dB
Faixa dinâmica (A-weighted)	122 dB
THD+N	-112 dB
Nível Máximo de Saída	16 dBu
Impedância de saída	200Ω

Saídas de fone de ouvido

Resposta de Frequência	20 Hz - 20 kHz ± 0,1 dB a 33 Ω / 300 Ω
Faixa dinâmica (A-weighted)	112dB @ 33Ω
	116 dB a 300 Ω
THD+N	-100 dB a 33 Ω (mínimo)
	-110 dB a 300 Ω (mínimo)
Nível Máximo de Saída	5dBu em 33Ω
	11dBu em 300Ω
Potência máxima de saída	57mW em 33Ω
	27mW em 300Ω
Impedância de saída	11Ω

Scarlett 16i16 Características físicas e elétricas

Entradas analógicas

Conectores	Dois conectores Neutrik® Combo XLR/6,35 mm (1/4") TRS no painel frontal
Troca de microfone/linha	Automático
Alimentação fantasma (48 v)	Botão 48V (phantom power) no painel frontal ou switch no software
Troca de linha/instrumento	Botão Inst no painel frontal ou switch no software
Ganho Automático	Botão Auto no painel frontal ou switch no software
Clip Safe	Botão Safe no painel frontal.
Função AIR	Botão Air no painel frontal ou switch no software



Saídas Analógicas

Saídas balanceadas	Quatro saídas de alto-falante balanceadas de 6,35 mm (1/4") (duas Main, duas Alt)
Saída para fone de ouvido	Tomada TRS estéreo de 6,35 mm (1,4") no painel frontal
Controle de nível de saída principal	Encoder controlado digitalmente
Controle de nível de fones de ouvido	Controle analógico do painel frontal

Outras E/S

USB	
Porta USB Type-C de 5 V CC	

Indicadores do Painel Frontal

Seleção de canal	LEDs brancos/verdes para os canais 1 e 2
Botão selecionar	LED branco/verde Select
48 V	LED branco/verde 48V (dependendo do canal selecionado)
Inst	LED branco/verde Inst (dependendo do canal selecionado)
Auto	LED branco Auto para iniciar o Ganho automático
Clip Safe	LED branco/verde Safe (dependendo do canal selecionado)
Modo Air	LED branco, verde, âmbar Air (dependendo do canal selecionado e do modo Air selecionado)
Medidor de nível de saída	Anel de LED de três cores em torno do controle Output .
USB	LED USB 
Monitor direto	LED de três estados 

Peso e Dimensões

Peso	1,26 kg (2,77 lbs)
Altura	60,5 mm (2,38")
Largura	220 mm (8,66")
Profundidade	155 mm (6,11")

Ambiental

Temperatura operacional	Temperatura operacional ambiente máxima de 40 °C / 104 °F
-------------------------	---

Ordem dos canais de entrada da Scarlett 16i16

Banda única - 44,1 kHz e 48 kHz

Entrada DAW	Input	
	Modo de porta óptica: ADAT	Modo de porta óptica: S/PDIF
1	Mic/Line/Inst 1	Mic/Line/Inst 1
2	Mic/Line/Inst 2	Mic/Line/Inst 2
3	Linha 3	Linha 3
4	Linha 4	Linha 4
5	Linha 5	Linha 5
6	Linha 6	Linha 6
7	Loopback 1	Loopback 1
8	Loopback 2	Loopback 2
9	S/PDIF L	S/PDIF L
	Via porta coaxial	Via porta óptica
10	S/PDIF R	S/PDIF R
	Via porta coaxial	Via porta óptica
11	ADAT 1	
12	ADAT 2	
13	ADAT 3	
14	ADAT 4	
15	ADAT 5	
16	ADAT 6	
17	ADAT 7	
18	ADAT 8	

Banda dupla - 88,2 kHz e 96 kHz

Entrada DAW	Entrada de hardware	
	Modo de porta óptica: ADAT	Modo de porta óptica: S/PDIF
1	Mic/Line/Inst 1	Mic/Line/Inst 1
2	Mic/Line/Inst 2	Mic/Line/Inst 2
3	Linha 3	Mic/Line 3
4	Linha 4	Mic/Line 4
5	Linha 5	Linha 5
6	Linha 6	Linha 6
7	Loopback 1	Loopback 1
8	Loopback 2	Loopback 2
9	S/PDIF L	S/PDIF L
	Via porta coaxial	Via porta óptica
10	S/PDIF R	S/PDIF R
	Via porta coaxial	Via porta óptica

Entrada DAW	Entrada de hardware
11	ADAT 1
12	ADAT 2
13	ADAT 3
14	ADAT 4

Banda quádrupla - 176,4 kHz e 192 kHz

Entrada DAW	Entrada de hardware
1	Mic/Linha/Inst 1
2	Mic/Linha/Inst 2
3	Mic/Linha 3
4	Mic/Linha 4
5	Linha 5
6	Linha 6
7	Loopback 1
8	Loopback 2
9	S/PDIF L
	Somente coaxial
10	S/PDIF R
	Somente coaxial

Avisos

Solução de Problemas

Para quaisquer dúvidas relacionadas à solução de problemas, acesse a Central de Ajuda da Focusrite no site support.focusrite.com.

Direitos Autorais e Avisos Legais

Focusrite é uma marca registrada e Scarlett é uma marca comercial da Focusrite Group PLC.

Todas as outras marcas registradas e nomes comerciais são de propriedade de seus respectivos proprietários.

2025 © Focusrite Audio Engineering Limited. Todos os direitos reservados.

Créditos

A Focusrite gostaria de agradecer aos seguintes membros da equipe Scarlett 4ª Geração por seu trabalho árduo para trazer este produto a você:

Aarron Beveridge, Adam Watson, Adrian Dyer, Adrien Fauconnet, Alex Middleton-Dalby, Alice Rizzo, Alistair Smith, Andy Normington, Andy Poole, Andy West, Arne Gödeke, Bailey Dayson, Bamber Haworth, Bash Ahmed, Ben Bates, Ben Cochrane, Ben Dandy, Benjamin Dunn, Bran Searle, Callum Denton, Carey Chen, Cerys Williams, Chris Graves, Dan Clarke, Dan Stephens, Dan Weston, Daniel Hughley, Daniel Johnson, Danny Nugent, Dave Curtis, David Marston, Derek Orr, Ed Fry, Ed Reason, Eddie Judd, Ellen Dawes, Emma Davies, Flavia Ferreira, Greg Westall, Greg Zielinski, Hannah Williams, Harry Morley, Ian Hadaway, Isaac Harding, Jack Cole, Jake Wignall, James Hollowell, James Otter, Jason Cheung, Jed Fulwell, Jerome Noel, Jesse Mancia, Joe Crook, Joe Deller, Josh Wilkinson, Joe Munday, Joe Noel, Jon Jannaway, Julia Laeger, Kai Van Dongen, Keith Burton, Kiara Holm, Kieran Rigby, Krischa Tobias, Lars Henning, Laurence Clarke, Loz Jackson, Luke Piotrak, Luke Mason, Marc Smith, Mark Greenwood, Martin Dewhirst, Martin Haynes, Mary Browning, Massimo Bottaro, Matt Morton, Matt Richardson, Max Bailey, Michalis Fragkiadakis, Mick Gilbert, Mike Richardson, Nicholas Howlett, Nick Lyon, Nick Thomson, Oliver Tapley, Olly Stephenson, Paul Chana, Paul Shufflebotham, Pete Carss, Pierre Ruiz, Richard Carvalho, Richard Walters, Robert Blaauboer, Robert Mitsakov, Ross Chisholm, Sam Lewis, Samuel Price, Sandor Zsuga, Sebastian Heinz, Simon Burges, Stefan Archer, Stefan Elmes, Steve Bush, Stratis Sofianos, Taavi Bonny, Taren Gopinathan, Tom Carter, Tom Haines, Tony Pow, Valeria Cirillo, Will Hoult, Will Munn, Vidur Dahiya, Wade Dawson, Zih-Syuan Yang.

De autoria de Ed Fry.