

ISA One

Pré-mic transformador clássico e cartão AD opcional com Dante

Guia de usuario



Focusrite®

Por favor leia:

Obrigado por baixar este guia do usuário.

Usamos a tradução automática para garantir que temos um guia do usuário disponível em seu idioma. Pedimos desculpas por quaisquer erros.

Se preferir ver uma versão em inglês deste guia do usuário para usar sua própria ferramenta de tradução, você pode encontrá-la em nossa página de downloads:

downloads.focusrite.com
downloads.novationmusic.com

CONTEÚDO

Sobre este Guia do Usuário	3
INTRODUÇÃO	4
CONTROLES E RECURSOS DO ISA ONE	5
Painel Frontal	5
Operação	6
Seleção de Entrada	6
Ganho de entrada de microfone	6
6 +48V	6
Z In (impedância de entrada – Mic)	6
Ganho de entrada de linha	6
6 Entrada de instrumento (DI / Amp)	6
6 Z In (impedância de entrada – instrumento)	6
Fase	7
Filtrar	7
Inserir	7
Combinação de telefones/cue	7
7 Relógio do cartão AD e comutadores de sincronização	7
7 Medição	8
Medindo as entradas AD	8
Calibração do Medidor	8
Painel traseiro	9
Cartão de Opção AD	10
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	11
Requisitos de energia	11
APÊNDICES	12
1. Pinagem do conector	12
2. Impedância de entrada do pré-amplificador	12
14 3. Interface Pro Tools	16
4. Entrada de Relógio Externo – Diferenças de Unidade	17
DESEMPENHO E ESPECIFICAÇÕES	18
Garantia e Serviço Focusrite Pro	20

Sobre este Guia do Usuário

Este guia do usuário se aplica ao pré-microfone ISA One. Ele fornece informações sobre como instalar e usar a unidade e como ela pode ser conectada ao seu sistema.

Também estão incluídas informações relacionadas à placa de interface ISA ADN2 AD opcional, que permitirá que o áudio do pré-Mic seja adicionado a uma rede Dante.

Se você achar que informações adicionais podem ser úteis, consulte o site: pro.focusrite.com/technical-support, que contém uma coleção abrangente de consultas de suporte técnico comuns.

Pro Tools® e Pro Tools | HDTM são marcas comerciais ou marcas registradas da Avid Technology, Inc. ou suas subsidiárias nos Estados Unidos e/ou em outros países.

Dante® e Audinate® são marcas registradas da Audinate Pty Ltd.

Conteúdo da caixa

- ISA Uma unidade
- Cabo de alimentação CA
- Folha de corte de informações de segurança

INTRODUÇÃO

Obrigado por adquirir o Focusrite ISA One.



O ISA One é um pré-amplificador de microfone transformador de alta qualidade que pode ser usado para gravar fontes de microfone, nível de linha ou instrumento. As fontes de microfone e nível de linha são conectadas ao painel traseiro, enquanto uma entrada de instrumento independente pode ser conectada diretamente ao soquete do painel frontal. Um amplificador ou combo local também pode ser conectado ao conector de saída do amplificador frontal.

O painel frontal fornece controles independentes de ganho de microfone/linha e instrumento; configurações para alimentação fantasma, fase e impedâncias para as entradas de microfone e instrumento. A saída de fone de ouvido, com controle de nível independente, pode monitorar o sinal do canal selecionado ou a entrada Cue estéreo no painel traseiro.

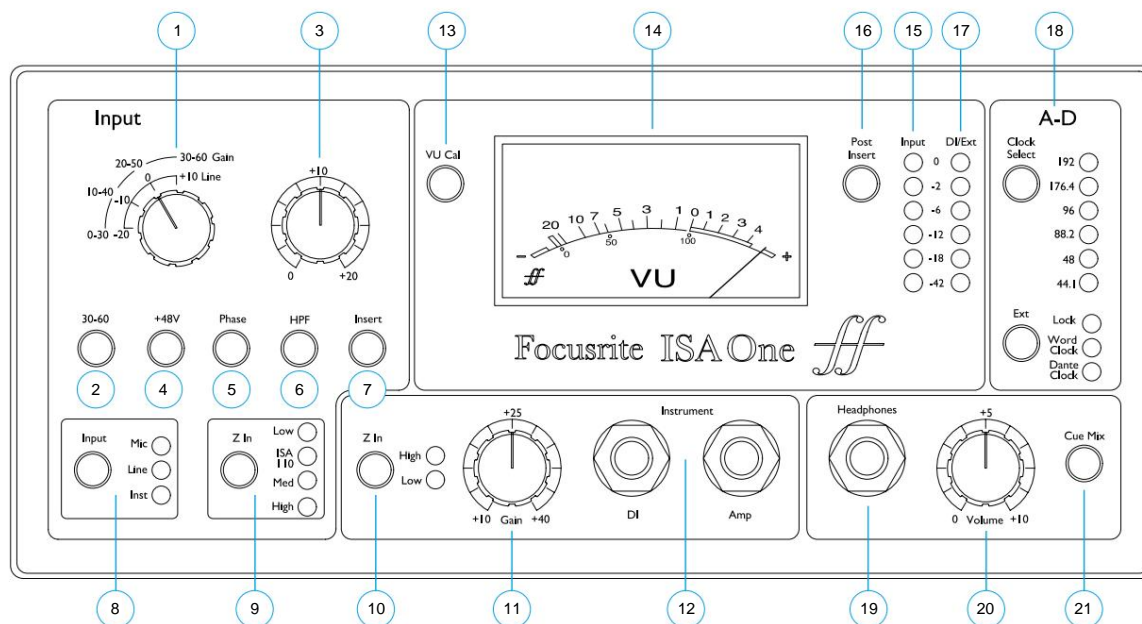
Um VU de bobina móvel tradicional e medidores de pico de LED são fornecidos, ambos com um controle de compensação no painel traseiro para calibração. O segundo medidor de pico de LED indica o nível no instrumento DI ou, quando conectado, na entrada externa.

Para manter a qualidade impecável da Focusrite no domínio digital, uma placa de interface Analógico-Digital pode ser instalada no slot opcional no painel traseiro. Isso fornece acesso a uma rede Dante e apresenta sinais AES3, S/PDIF e ADAT.

Uma vez que o cartão AD esteja instalado, a taxa de amostragem do relógio interno/externo e a fonte de sincronização podem ser selecionadas usando as chaves no painel frontal.

CONTROLES E RECURSOS DO ISA ONE

Painel frontal



- 1 Interruptor de **ganho** de linha e microfone escalonado de 10 dB . Microfone: 0-30 / 30-60 dB | Linha: -20 +10 dB
- 2 Seleciona a faixa de entrada de microfone alta (**30-60** dB) na chave Gain
- 3 Trim pot: 0 +20 dB para as entradas Mic & Line
- 4 Aplica alimentação fantasma de **+48V** à entrada de microfone XLR
- 5 Inverte a polaridade (**Fase**) da entrada selecionada
- 6 Aplica o filtro passa-altas (**HPF**) à entrada selecionada
- 7 Muda o sinal de retorno **Insert** para o caminho do canal
- 8 Chave de seleção de fonte de entrada
- 9 **Z In** (Input) seleciona a impedância de entrada para a entrada Mic
- 10 **Z In** (Instrumento) seleciona a impedância de entrada para a entrada do Instrumento
- 11 **Potenciômetro de ganho** para a entrada do Instrumento
- 12 conectores mono de 1/4" para a entrada de instrumento (**DI**) com uma saída paralela para um amplificador/combo. *Veja também conector de saída DI do painel traseiro na página 9*
- 13 Habilita o modo de **calibração** do medidor **VU** . *Consulte a página 8*
- 14 VU de bobina móvel e (15) medidores de **entrada** de gráfico de barras de LED de leitura de pico
- 16 Alterna os medidores 14 e 15 para indicar o sinal no ponto Pré ou Pós - **Inserção**
- 17 O medidor de LED de leitura de pico indica a entrada do instrumento (**DI**) ou o IP **EXT** (quando conectado)
- 18 Relógio do cartão opcional AD e seleção de sincronização. *Consulte a página 7*
- 19 1/4" jack estéreo para **fones** de ouvido
- 20 potenciômetro de volume do fone de ouvido
- 21 Envia as entradas estéreo **Cue Mix** (no painel traseiro) para os fones de ouvido

Operação

Seleção de entrada

O botão **Input** seleciona a fonte de entrada para o caminho do canal principal: Mic / Line / Instrument.

Um segundo caminho de áudio está disponível através do conector DI. Veja 'Instrument Input' abaixo, e item 9 na página 9

Ganho de entrada de microfone

A chave **Gain** ajusta o ganho do microfone em passos de 10 dB. Sua faixa é de 0–30 dB ou 30–60 dB quando a chave **30–60** é pressionada. Um ajuste de ganho contínuo adicional de 0–20 dB está disponível usando o controle **Trim**.

Para evitar um salto excessivo no nível, recomenda-se que a chave de ganho escalonado seja girada para o mínimo antes de pressionar a chave 30-60.

Antes de iniciar uma gravação, ajuste o controle Trim para perto de sua posição central. Isso permitirá algum ajuste de ganho gradual para cima ou para baixo sem o uso do controle escalonado.

+ 48V

Pressionar o botão **+48V** aplica phantom power à entrada de microfone XLR. Esta chave não afeta as entradas de Linha ou Instrumento.

Se você não tiver certeza se o seu microfone requer alimentação fantasma, consulte o manual. Certos microfones (principalmente microfones de fita e não balanceados) podem ser danificados pela aplicação de alimentação fantasma.

Z In (impedância de entrada - microfone)

Com a entrada Mic selecionada, pressionar o botão **Z In** percorre as quatro opções de impedância de entrada do pré-amplificador do transformador. Os valores são mostrados na tabela.

Para obter informações sobre a seleção de impedância, consulte o Apêndice 2, "Impedância de entrada do pré-amplificador" na página 14.

Baixo	600 Ω
ISA 110	1,4 k Ω
Com	2,4 k Ω
Alto	6,8 k Ω

Impedância do microfone

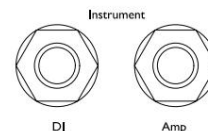
A impedância de entrada de linha é fixada em 10 k Ω e não é afetada pela chave Z In.

Ganho de entrada de linha

A chave **Gain** ajusta o ganho entre -20 dB e +10 dB em passos de 10 dB. O ajuste de ganho contínuo de até 20 dB pode ser adicionado usando o controle **Trim**.

Entrada de instrumento (DI / Amp)

A entrada do instrumento é feita através de um jack mono padrão de 1/4" (DI) no painel frontal. O nível é ajustado usando o controle **Gain** e é continuamente ajustável de +10 dB a +40 dB.



O **Amp** Jack adjacente fornece uma alimentação paralela para conexão a um amplificador/combo de guitarra.

Uma alimentação de nível de linha permanente do sinal do instrumento é fornecida no conector DI O/P no painel traseiro.

Z In (impedância de entrada - instrumento)

Pressionar o interruptor alterna entre High (captadores de guitarra) e Low (vintage/ equipamento Z-out alto). Os valores são mostrados na tabela.

Baixo	470 k Ω
Alto	2,4 M Ω

Impedância do instrumento

Fase

Pressionar **Phase** inverte a polaridade da entrada selecionada. Isso pode ser útil quando vários microfones são usados próximos (ou seja, em um kit de bateria).

Filtro

Pressionar o botão **Filter** insere o filtro passa-altas de 18 dB/oitava e 75 Hz no caminho do canal; ele é aplicado a qualquer entrada selecionada.

O filtro é útil para remover quaisquer baixas frequências indesejadas, por exemplo, rumble transmitido através de suportes de microfone montados no chão, etc.

Inserir

Pressionar **Insert** coloca o sinal Insert Return no caminho do canal antes do conector Output, permitindo a inclusão de unidades de efeitos externos.

O Insert Send está sempre disponível e é postado pelos controles Gain e Filter & Phase de entrada.

Combinação de telefones/cue

Fones de ouvido estéreo padrão podem ser conectados ao soquete jack de 1/4" do painel frontal. O sinal enviado para os fones de ouvido é determinado pelo status da chave Cue Mix:

- **Cue Mix Switch Off** – A alimentação do fone de ouvido será uma mixagem mono não ajustável de duas fontes separadas: (1); a entrada selecionada (*Mic, Line ou Inst*) e (2); o sinal DI ou EXT I/P.

Isso, por exemplo, permite que um microfone (*através do painel traseiro*) e uma guitarra (*através do conector DI*) / ou um teclado (*através do conector Ext I/P*) sejam monitorados simultaneamente.

Observe que se 'Inst' for selecionado como entrada (sem saída Ext I/P), o instrumento será a única fonte ouvida

- **Cue Mix Switch On** – Os fones de ouvido agora monitorarão as entradas Cue Mix Left e Right no painel traseiro em estéreo. Alterar a seleção de entrada e/ou inserir um conector Ext I/P não afetará a fonte do fone de ouvido.

Relógio do cartão AD e interruptores de sincronização

Seleção do relógio

Permite que o usuário selecione a frequência de amostra interna: 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz ou 192 kHz.

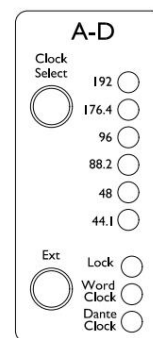
Ramal

Permite que o cartão ISA ADN2 AD siga uma fonte externa Word Clock. Pressione o interruptor para alternar entre o relógio padrão e o Dante.

LED de bloqueio

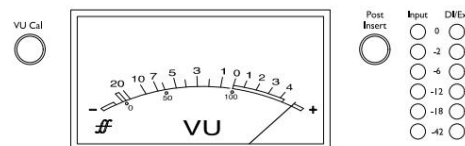
Indica que a unidade foi sincronizada com sucesso com o Word Clock externo.

Em unidades ISA One anteriores, o LED de bloqueio pode piscar sob certas condições. Consulte o Apêndice 4, na página 17 para obter informações adicionais.



Medição

O painel frontal do ISA One fornece três medidores de nível: um medidor VU de bobina móvel tradicional – que mostra o nível de volume médio, mais dois bargraphs de LED de leitura de pico – que indicam dBFS, ou seja, o nível em dB, relativo à saída máxima (quando o LED vermelho '0' acende).



O medidor VU e o gráfico de barras do LED de **entrada** esquerdo estão vinculados e ambos indicam o sinal principal (*a entrada selecionada, pós ganho e filtro*) no ponto definido pelo status da chave Post Insert:

- **Post Insert Switch Off** – Os LEDs VU e Input indicam o nível do sinal no conector Insert Send. Este também será o Main O/P quando a chave **Insert** estiver **desligada**.
- **Post Insert Switch On** – Os LEDs VU e Input agora indicam o nível de sinal no conector Insert Return. Este também será o Main O/P quando a chave **Insert** estiver **ligada**.

O gráfico de barras **DI/Ext** à direita indica o nível em um dos dois locais de sinal diferentes, determinados pela presença de um conector no soquete Ext I/P traseiro:

- **Ext I/P não utilizado** – O medidor de LED direito indica o nível no conector DI O/P.
- **Conector Ext I/P inserido** – O medidor de LED direito agora indica o nível na entrada externa.

Medindo as entradas AD

As duas entradas para o cartão opcional AD são alimentadas; Ch.1: O/P Principal; Ch.2: Ext I/P.

Com o conector Ext I/P conectado – e o medidor de LED esquerdo indicando o Main O/P (*veja acima*) – os gráficos de barras de LED exibirão ambos os sinais sendo enviados para as entradas do cartão AD.

Na calibração padrão, o LED '0' indica um nível de sinal de 22 dBu, que é o nível máximo de entrada do cartão AD.

Calibração do Medidor

A calibração dos medidores VU e LED pode ser ajustada usando os controles de compensação no painel traseiro. Observe que as alterações na calibração do medidor VU só terão efeito pressionando o botão VU Cal.

- Medidor VU – A linha de medidores VU padrão (desligar VU Cal) é 0 VU = 4 dBu.

Com a chave VU Cal ligada, girar o botão VU Meter Cal irá definir o valor entre 0 VU = 11 dBu (totalmente no sentido anti-horário) e 0 VU = 26 dBu (totalmente no sentido horário), com 0 VU = 22 dBu no centro posição de retenção.

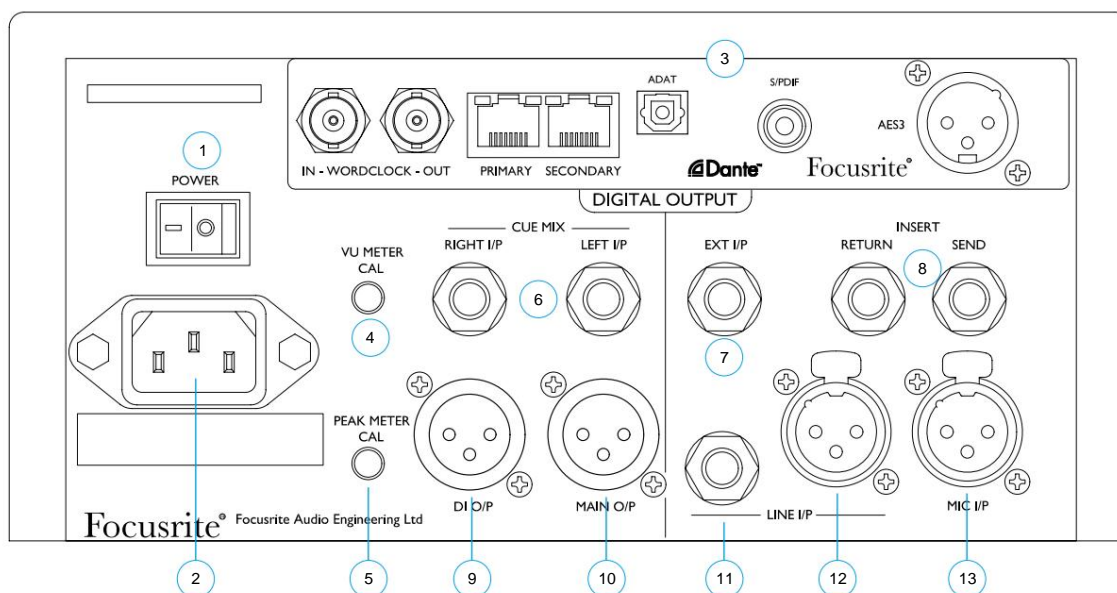


- Medidores de LED – A configuração padrão de 0 dBFS = 22 dBu ocorre quando o botão está em sua posição de retenção central – *para corresponder ao nível máximo de entrada do cartão AD.*

Girar o botão Peak Meter Cal definirá o valor entre 0 dBFS = 15 dBu (totalmente no sentido anti-horário) e 0 dBFS = 26 dBu (totalmente no sentido horário).



Painel traseiro



1 Interruptor de alimentação.

2 Receptáculo padrão IEC para alimentação CA. O ISA One possui uma PSU 'Universal', permitindo que ele opere em qualquer tensão de alimentação entre 100 e 240 V AC

3 Slot para placa de conversão analógica para digital ISA ADN2. A placa permite que dois sinais de áudio do ISA One sejam adicionados a uma rede Dante. Ele também fornece sinais AES3, S/PDIF e ADAT.

Consulte a página a seguir para obter detalhes do cartão AD

4 Ajusta a indicação '0' do medidor VU entre 11 e 26 dBu. Na posição de retenção, a leitura será de 22 dBu – que corresponde ao nível máximo de entrada do cartão AD

O controle Cal só tem efeito quando o botão "VU Cal" do painel frontal é pressionado. Quando não pressionado, VU '0' indica um nível de 4 dBu

5 Ajusta a leitura dos medidores de LED em escala total entre 15 e 26 dBu. Na posição retida a leitura será de 22 dBu

6 soquetes TRS de 1/4" balanceados para as entradas Left e Right Cue **Mix**

7 Tomada TRS de 1/4" balanceada (**Ext I/P**) que alimenta a entrada 2 da placa opcional AD

8 soquetes TRS de 1/4" balanceados para envio e retorno de inserção. A inserção pode ser adicionada ao caminho do canal pressionando a chave **Insert** do painel frontal

9 XLR-3 macho fornece uma saída de nível de linha do sinal do instrumento (**DI**). O sinal é postado pelo controle de ganho do instrumento e está sempre disponível independentemente de qualquer seleção de chave

10 XLR-3 macho para a saída do canal **principal** – conforme selecionado pelo botão Input do painel frontal. Esta saída está ligada internamente à entrada 1 do cartão opcional AD

11 Conector TRS de 1/4" balanceado e (12) conector XLR-3 fêmea para **entrada de linha**. Os conectores são vinculados internamente, portanto, não deve ser conectado a fontes diferentes

13 Conector fêmea XLR-3 balanceado para entrada de microfone. A alimentação fantasma pode ser aplicada pressionando o interruptor **+48V**

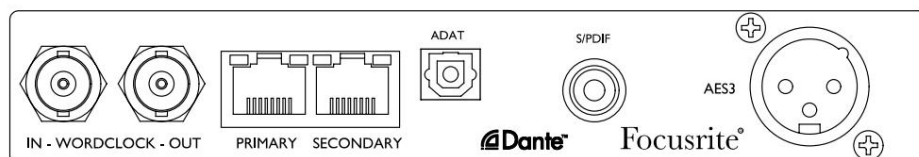
Cartão de opção de anúncio

O cartão opcional ISA ADN2 AD pode ser adaptado a um ISA One a qualquer momento. Não é necessária experiência em engenharia, pois o cartão pode ser facilmente instalado pelo usuário.

Observe que o ISA One não suporta a placa ISA 2-Channel AD anterior.

Uma vez instalada, a configuração da placa é realizada pela rede usando o aplicativo de software RedNet Control ou Dante Controller.

As instruções de adaptação e os aplicativos de software de rede estão incluídos na opção de cartão AD.



Word Clock - Entrada

Permite que o cartão seja sincronizado com uma fonte externa Word Clock através do conector BNC.

Word Clock – Saída

Fornecer uma saída da fonte externa Word Clock conectada no conector BNC "Word Clock In" ou transmite a frequência de amostra interna do cartão AD.

- Quando o ISA One está seguindo outras unidades dentro de um sistema digital maior, o Word Clock Out conector pode ser usado para passar o sinal Word Clock para o próximo dispositivo.
- Quando a unidade não está seguindo outro dispositivo e está no modo Internal Clock, o conector Word Clock Out emite a frequência de amostra selecionada no painel frontal do ISA One.

Porta de rede primária

Travando o conector RJ45 para a rede Dante. Use o cabo de rede padrão Cat 5e ou Cat 6 para conectar o ISA ADN2 a um switch Ethernet local conectado à rede Dante. Adjacentes aos soquetes de rede estão os LEDs que acendem para indicar uma conexão de rede válida e atividade de rede.

Porta de rede secundária

Pode ser usado como a conexão de rede Dante secundária onde dois links Ethernet independentes estão sendo usados (modo redundante), ou como uma porta adicional em um switch de rede integral na rede primária (modo comutado).

TRADIÇÃO

Saída óptica ADAT de 2 canais usando conector TOSLINK padrão.

E/S S/PDIF

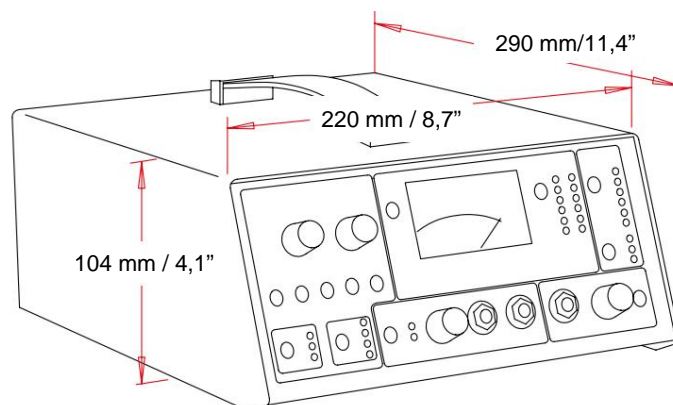
Interface digital de 2 canais no conector RCA (phono).

Saída AES3

Saída AES3 de 2 canais no conector macho XLR-3.

Consulte o Apêndice 1 para pinagem do conector. Consulte o Apêndice 3 para obter informações sobre a interface do Pro Tools.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS



As dimensões do ISA One são ilustradas no diagrama acima. Deixe mais 75 mm [3"] atrás da unidade para permitir as conexões dos cabos.

O ISA One vem em um estojo independente equipado com uma alça de transporte montada na parte superior. Pesa 3,9 kg [8,6 lbs] e está equipado com pés de borracha para montagem em mesa.

O ISA One gera pouco calor significativo e é resfriado por convecção natural. As aberturas são fornecidas em cada lado; certifique-se de que, quando montados próximos a outros equipamentos, essas aberturas não estejam obstruídas. Não posicione a unidade imediatamente acima de qualquer outro equipamento que gere calor significativo, por exemplo, um amplificador de potência.

Observação. A temperatura ambiente operacional máxima é de 40°C / 104°F.

Requerimentos poderosos

O ISA One é alimentado pela rede elétrica e incorpora uma fonte de alimentação 'Universal' que pode operar em qualquer tensão de rede CA de 100 V a 240 V. A conexão CA é feita através de um conector IEC padrão de 3 pinos no painel traseiro.

Um cabo IEC correspondente é fornecido com cada unidade – ele deve ser terminado com um plugue de alimentação do tipo correto para o seu país.

O consumo de energia do ISA One é de 35 W.

Observe que não há fusíveis ou outros componentes substituíveis pelo usuário de qualquer tipo em nenhuma unidade.

Por favor, encaminhe todos os problemas de manutenção para a Equipe de Suporte ao Cliente (*consulte "Suporte ao Cliente e Manutenção da Unidade" na página 20*).

APÊNDICES

1. Pinagem do conector

Entrada de microfone/entrada de linha

Conector: XLR-3 fêmea

Alfinete	Sinal
1	Tela
2	Quente (+ve)
3	Frio (-ve)

Saída principal/saída DI

Conector: XLR-3 macho

Alfinete	Sinal
1	Tela
2	Quente (+ve)
3	Frio (-ve)

Entrada de Linha/Inserção de Envio e Retorno

Entrada Ext / Cue Mic na Esquerda e Direita

Conector: Soquete de 1/4" balanceado (TRS)

Alfinete	Sinal
Gorjeta	Quente (+ve)
Anel	Frio (-ve)
Manga Ground	

Manga do Anel de Ponta



Entrada de Instrumento / Saída DI

Conector: Soquete Jack não balanceado (TS) 1/4"

Alfinete	Sinal
Gorjeta	Quente (+ve)
Manga Ground	

Manga da ponta



1. Pinagem do conector...

Cartão de Opção ISA ADN2:

Saída AES3

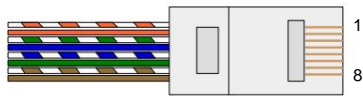
Conector: XLR-3 fêmea

Alfinete	Sinal
1	Tela
2	Fora Ch. 1&2 +
3	Fora Ch. 1&2 -

Rede 1 e 2

Tipo de conector:

receptáculo RJ-45



Alfinete	Núcleo Cat 5/6
1	Branco + Laranja
2	Laranja
3	Branco + Verde
4	Azul
5	Branco + Azul
6	Verde
7	Branco + Marrom
8	Marrom

Interface Óptica ADAT

Conector: TOSLINK

S/PDIF

Conector: RCA (Phono)

Entrada e saída do Word Clock

Conector: BNC 75Ω

Apêndices...

2. Impedância de entrada do pré-amplificador

Um elemento importante do som de um pré de microfone está relacionado à interação entre o microfone específico que está sendo usado e o tipo de tecnologia de interface de pré-amplificador de microfone ao qual ele está conectado. A principal área em que essa interação tem efeito é o nível e a resposta de frequência do microfone, como segue:

Nível

Microfones profissionais tendem a ter impedâncias de saída baixas e, portanto, mais nível pode ser alcançado selecionando as posições de impedância mais altas do pré-amplificador de microfone ISA One.

Resposta de frequência

Microfones com picos de presença definidos e respostas de frequência personalizadas podem ser aprimorados ainda mais com a escolha de configurações de impedância mais baixas. A escolha de valores de impedância de entrada mais altos tenderá a enfatizar a resposta de alta frequência do microfone conectado, permitindo que você obtenha informações ambientais aprimoradas e clareza de ponta – mesmo de microfones de desempenho médio. Várias combinações de impedância de pré-amplificador de microfone/ISA One podem ser tentadas para obter a quantidade desejada de coloração para o instrumento ou voz que está sendo gravada. Para entender como usar a seleção de impedância de forma criativa, pode ser útil ler a seção a seguir sobre como a impedância de saída do microfone e a impedância de entrada do pré-amplificador de microfone interagem.

Configuração de impedância - Guia rápido

Em geral, as seguintes seleções produzirão os seguintes resultados:

Configurações de alta impedância do pré-amplificador de microfone:

- Gerará mais nível geral
- Tende a tornar a resposta de baixa e média frequência do microfone mais plana
- Melhorará a resposta de alta frequência do microfone.

Configurações de baixa impedância do pré-amplificador:

- Reduzirá o nível de saída do microfone
- Tenderá a enfatizar os picos de presença de baixa e média frequência e pontos ressonantes do microfone

Impedância comutável - Explicação detalhada

Bobina Móvel Dinâmica e Microfones Condensadores

Quase todos os microfones profissionais dinâmicos e condensadores são projetados para ter uma impedância de saída nominal relativamente baixa entre 150 Ω e 300 Ω quando medido a 1 kHz. Os microfones são projetados para ter uma impedância de saída tão baixa porque as seguintes vantagens resultam:

- Eles são menos suscetíveis à captação de ruído
- Eles podem conduzir cabos longos sem roll-off de alta frequência devido à capacitância do cabo

O efeito colateral de ter uma impedância de saída tão baixa é que a impedância de entrada do pré-amplificador do microfone tem um efeito importante no nível de saída do microfone. A baixa impedância do pré-amplificador carrega a tensão de saída do microfone e enfatiza qualquer variação relacionada à frequência na impedância de saída do microfone. Combinar a resistência do pré-amplificador do microfone com a impedância de saída do microfone (por exemplo, fazer uma impedância de entrada do pré-amplificador de 200 Ω para corresponder a um microfone de 200 Ω) ainda reduz a saída do microfone e a relação sinal-ruído em 6 dB, o que é indesejável.

2. Impedância do pré-amplificador...

Para minimizar o carregamento do microfone e maximizar a relação sinal-ruído, os pré-amplificadores são tradicionalmente projetados para ter uma impedância de entrada cerca de dez vezes maior que a média do microfone, em torno de 1,2 k Ω a 2 k Ω . (O design original do pré-amplificador ISA 110 seguiu esta convenção e tem uma impedância de entrada de 1,4 k Ω a 1 kHz.) As configurações de impedância de entrada maiores que 2 k Ω tendem a tornar as variações relacionadas à frequência das saídas do microfone menos significativas do que nas configurações de baixa impedância. Portanto, configurações de alta impedância de entrada produzem um desempenho de microfone mais plano nas áreas de baixa e média frequência e reforçado na área de alta frequência quando comparado com configurações de baixa impedância.

Microfones de fita

A impedância de um microfone de fita é digna de menção especial, pois esse tipo de microfone é muito afetado pela impedância do pré-amplificador.

A impedância de fita dentro desse tipo de microfone é muito baixa, em torno de 0,2 Ω , e requer um transformador de saída para converter a baixa tensão gerada em um sinal capaz de ser amplificado por um pré-amplificador. O transformador usa uma relação de cerca de 1:30 (primário:secundário) para aumentar a tensão da fita para um nível útil. Esta relação de transformador tem o efeito de aumentar a impedância de saída do microfone para cerca de 200 Ω a 1 kHz.

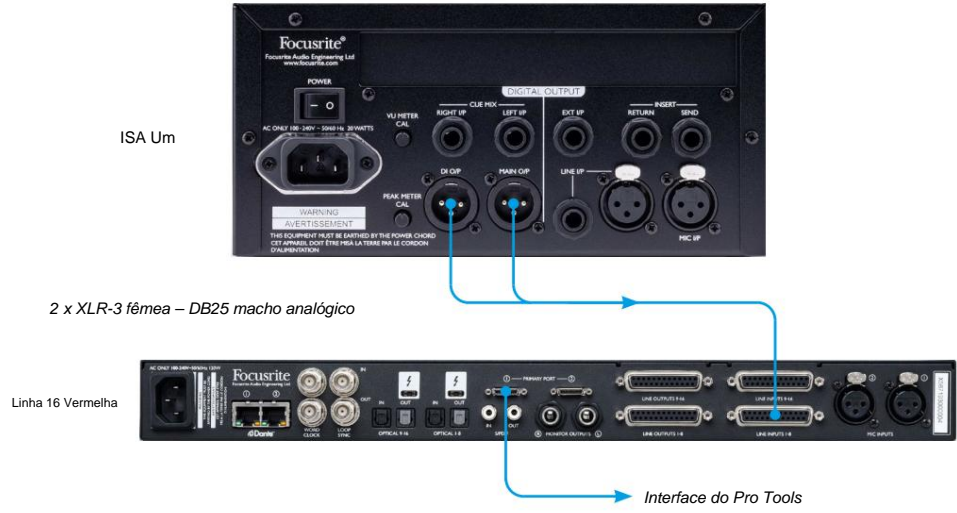
A impedância do transformador, no entanto, é muito dependente da frequência - pode quase dobrar em algumas frequências (conhecido como ponto de ressonância) e tende a diminuir para valores muito pequenos em baixas e altas frequências. Portanto, em comum com microfones dinâmicos e condensadores, a impedância de entrada do pré-amplificador de microfone tem um efeito significativo no nível do sinal e na resposta de frequência do transformador de saída do microfone de fita e na 'qualidade de som' associada do microfone. Recomenda-se que um pré-amplificador de microfone conectado a um microfone de fita tenha uma impedância de entrada de pelo menos 5 vezes a impedância nominal do microfone.

Para uma impedância de microfone de fita de 30 Ω a 120 Ω , a impedância de entrada de 600 Ω (Baixa) funcionará bem. Para microfones de fita de 120 Ω a 200 Ω , a configuração de impedância de entrada de 1,4 k Ω (ISA 110) é recomendada.

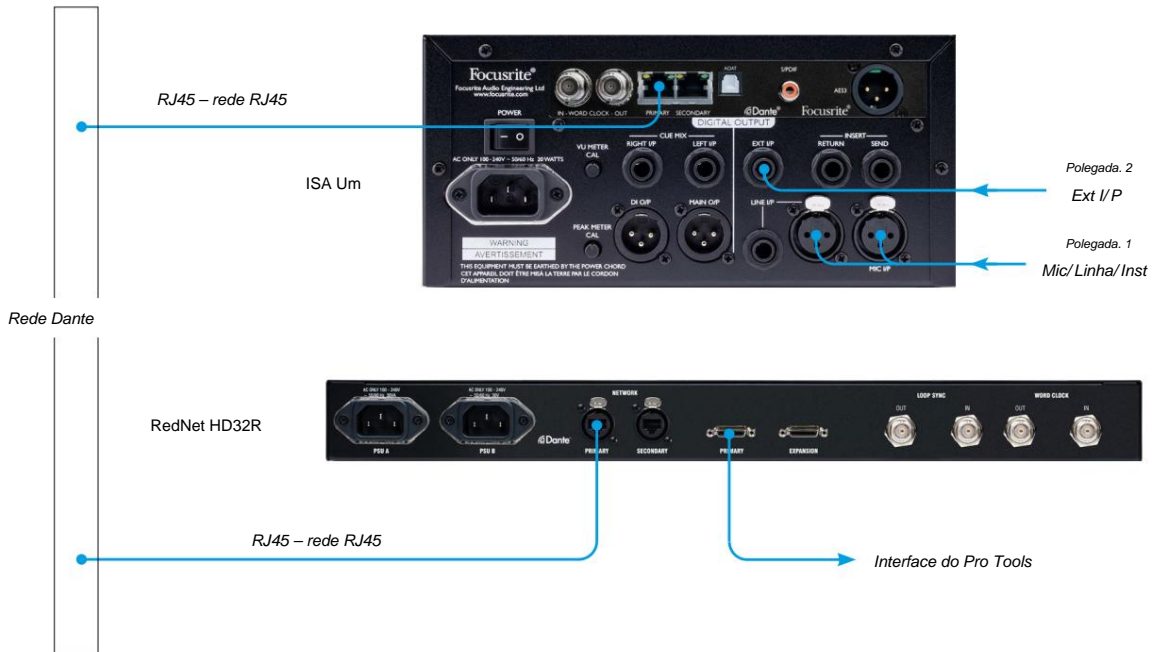
Apêndices...

3. Interface Pro Tools

- Saída analógica para Pro Tools | HD



- Dante ao Pro Tools | HD



Apêndices...

4. Entrada de Relógio Externo - Diferenças de Unidade

A maneira como o ISA One responde a uma seleção de relógio externo varia um pouco dependendo da revisão da unidade.

Em unidades anteriores, as seleções de entrada de relógio EXT incluirão uma configuração **256X** em vez da configuração **Dante Clock** usada em unidades posteriores.

Painéis frontais marcados como “256X”

Os indicadores LED EXT do painel frontal seguirão apenas a taxa selecionada se a alteração for feita usando o interruptor do painel frontal.

Se uma alteração no relógio externo for feita pela rede, o LED do painel frontal não será atualizado e o LED LOCK começará a piscar.

Observe que a unidade ainda funcionará corretamente – ela ainda seguirá o RNC2 ou a seleção do interruptor do painel frontal – mas não atualizará a indicação do LED do painel frontal.

Quando uma alteração é feita no painel frontal, a unidade sempre alterna para a próxima seleção. Por exemplo: se o painel frontal estiver configurado para 48k e a configuração for alterada para 44,1k via RNC2, 88,2k ainda será a próxima taxa de amostragem selecionada pressionando o botão no painel frontal. Esse comportamento é o mesmo para a origem de sincronização.

Painéis frontais marcados como “Dante Clock”

Em unidades mais novas, os LEDs EXT sempre indicarão a configuração correta, sejam as alterações feitas no painel frontal ou pela rede.

DESEMPENHO E ESPECIFICAÇÕES

Entradas de microfone	
<i>Todas as medições realizadas com ganho mínimo, Z In: médio, salvo indicação em contrário. Medições feitas nas saídas analógicas</i>	
Ganho de alcance	0 a 30 dB ou 30 a 60 dB (com a chave '30-60' habilitada), em passos de 10 dB, mais 0 a 20 dB de ajuste contínuo
Nível máximo de entrada	+7 dBu
Impedância de entrada	Transformador balanceado, Baixo: 600 Ω , ISA 110: 1,4 k Ω , Médio: 2,4 k Ω , Alto: 6,8 k Ω
A relação sinal-ruído	122 dB 'A'-Ponderado (típico), <i>ganho máximo</i>
Resposta de Frequência	20 Hz – 20 kHz \pm 0,2 dB 10 Hz – 110 kHz \pm 1,5 dB
THD + MULHERES	-92 dB (0,0025%) @ -1 dBr
Filtro passa-alta	Frequência de joelho de 75 Hz, 18 dB/oitava
UMA	<-123 dBu 'A'-Ponderado (típico), <i>ganho máximo</i>
Rejeição do modo comum Razão	-93 dB @ 1kHz

Entradas de linha	
<i>Todas as medições feitas com ganho mínimo, Z In: Low, salvo indicação em contrário, RS = 50 Ω. Medições feitas nas saídas analógicas</i>	
Ganho de alcance	-20 a +10 dB em passos de 10 dB, mais 0 a 20 dB de corte contínuo
Nível máximo de entrada	+25 dBu
Impedância de entrada	10 k Ω balanceado eletronicamente
A relação sinal-ruído	122 dB 'A'-Ponderado (típico), <i>ganho máximo</i>
Resposta de Frequência	20 Hz – 20 kHz \pm 0,1 dB 10 Hz - 122 kHz \pm 3 dB <i>ganho de unidade</i>
THD + MULHERES	-91 dB (0,0028%) @ -1 dBr
Filtro passa-alta	Frequência de joelho de 75 Hz, 18 dB/oitava
Rejeição do modo comum Razão	-65 dB @ 1 kHz

Entradas de instrumentos	
<i>Todas as medições feitas com ganho mínimo, Z In: Low, salvo indicação em contrário, RS = 600 Ω. Medições feitas nas saídas analógicas</i>	
Ganho de alcance	+10 a +40 dB contínuo, usando Trim pot
Nível máximo de entrada	+18 dBu
Impedância de entrada	Baixo: 470 k Ω , Alto: 2,4 M Ω
A relação sinal-ruído	100 dB 'A'-Ponderado
Resposta de Frequência	20 Hz – 20 kHz \pm 0,1 dB 10 Hz – 110 kHz \pm 1,2 dB
THD + MULHERES	-83 dB (0,0071%) @ -1 dBFS
Filtro passa-alta	Frequência de joelho de 75 Hz, 18 dB/oitava

Desempenho e especificações. . .

Conectividade	
Painel frontal	
Entrada do instrumento / Saída de amplificador	2 x jack mono de 1/4"
Painel traseiro	
Entrada de microfone	XLR-3 fêmea
Entrada de nível de linha Saída principal Saída DI	Jack balanceado de 1/4" e fêmea XLR-3 XLR-3 macho XLR-3 macho
Inserir envio Inserir retorno	Jaque balanceado de 1/4" Jaque balanceado de 1/4"
Entradas Cue Mix L & R	2 x jack balanceado de 1/4"
Ranhura para Cartão Digital	
Cartão compatível	ISA ADN2

Diafonia	
<i>Todas as medições feitas com ganho mínimo, Z In: Médio</i>	
Entradas de microfone	-60 dB, 20 Hz - 20 kHz
Entradas de linha	-80 dB, 20 Hz – 20 kHz
Entradas de instrumentos	-80 dB, 20 Hz – 20 kHz

Dimensões	
Altura	104 mm / 4,1"
Largura	220 mm / 8,7"
Profundidade	290 mm/11,4"

Peso	
Peso	3,9 kg / 8,6 libras

Poder	
PSU	1 x Interno, 100 – 240 V, 50 / 60 Hz
Consumo	35 W.

Ambiental	
Temperatura de operação	40°C / 104°F Temperatura ambiente máxima de operação

Garantia e serviço Focusrite Pro

Todos os produtos Focusrite são construídos com os mais altos padrões e devem fornecer desempenho confiável por muitos anos, sujeitos a cuidados, uso, transporte e armazenamento razoáveis.

Muitos dos produtos devolvidos sob garantia não apresentam qualquer defeito. Para evitar inconvenientes desnecessários em termos de devolução do produto, entre em contato com o suporte da Focusrite.

No caso de um defeito de fabricação se tornar evidente em um produto dentro de 36 meses a partir da data da compra original, a Focusrite garantirá que o produto seja reparado ou substituído gratuitamente.

Um Defeito de Fabricação é definido como um defeito no desempenho do produto conforme descrito e publicado pela Focusrite. Um Defeito de Fabricação não inclui danos causados por transporte pós-compra, armazenamento ou manuseio descuidado, nem danos causados por uso indevido.

Embora esta garantia seja fornecida pela Focusrite, as obrigações de garantia são cumpridas pelo distribuidor responsável pelo país em que você adquiriu o produto.

No caso de você precisar entrar em contato com o distribuidor sobre um problema de garantia ou um reparo pago fora da garantia, visite: pro.focusrite.com/rest-of-the-world

O distribuidor irá então aconselhá-lo sobre o procedimento apropriado para resolver o problema da garantia.

Em todos os casos será necessário fornecer uma cópia da fatura original ou recibo de loja ao distribuidor. No caso de você não conseguir fornecer o comprovante de compra diretamente, entre em contato com o revendedor de quem você comprou o produto e tente obter o comprovante de compra dele.

Observe que se você comprar um produto Focusrite fora do seu país de residência ou empresa, você não terá o direito de solicitar ao seu distribuidor Focusrite local que honre esta garantia limitada, embora você possa solicitar um reparo pago fora da garantia.

Esta garantia limitada é oferecida somente para produtos adquiridos de um Revendedor Autorizado Focusrite (definido como um revendedor que comprou o produto diretamente da Focusrite Audio Engineering Limited no Reino Unido, ou um de seus Distribuidores Autorizados fora do Reino Unido). Esta garantia é adicional aos seus direitos legais no país de compra.

Registrando seu produto

Para acessar o software incluído opcional, registre seu produto em: focusrite.com/register

Suporte ao cliente e serviço de unidade

Pode contactar gratuitamente a nossa equipa de Apoio ao Cliente:

E-mail: proaudiosupport@focusrite.com

Telefone (Reino Unido): +44 (0)1494 836384

Telefone (EUA): +1 (310) 450-8494

Solução de problemas Se

você estiver enfrentando problemas com seu ISA One, recomendamos que, em primeira instância, visite nossa Central de Ajuda de Suporte em: pro.focusrite.com/help-centre