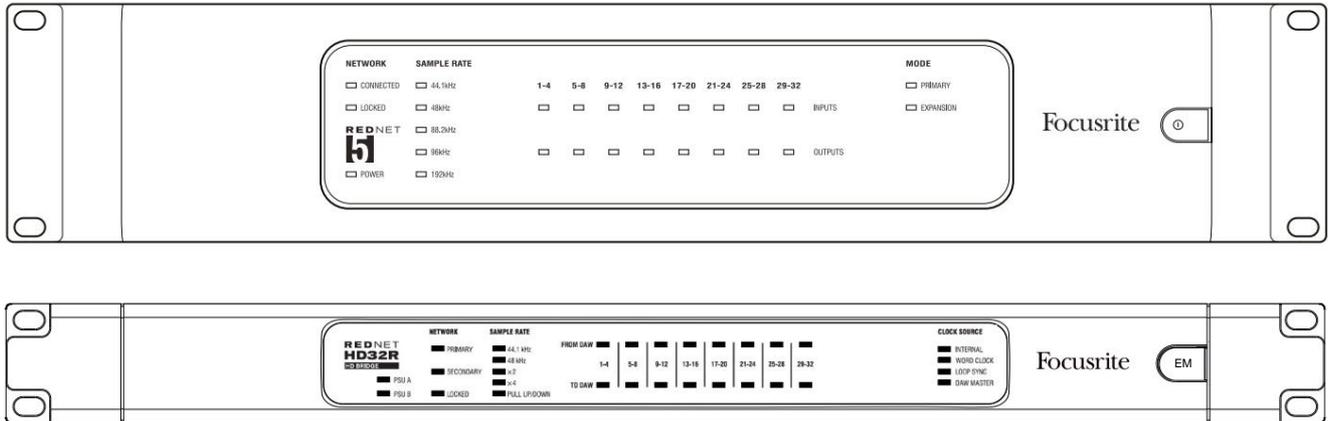


REDNET[®] 5

REDNET HD32R

HD BRIDGE

Guia de usuario



Focusrite[®]

www.focusrite.com

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.	4
Conteúdo da Caixa.	4
INTRODUÇÃO	5
GUIA DE INSTALAÇÃO	6
Conexões e Recursos do RedNet 5	6
Painel frontal	6
Conexões e recursos do RedNet HD32R	7
Painel frontal	7
Painéis Traseiros.	8
Conexão de força	10
Grampos de retenção do cabo de alimentação IEC	10
Características Físicas – RedNet 5	11
Requerimentos poderosos	11
Características Físicas – RedNet HD32R	12
Requerimentos poderosos	12
OPERAÇÃO REDNET 5/HD32R	13
Primeiro uso e atualizações de firmware.	13
Operação de puxar para cima e para baixo.	13
INTERFACE COM O PRO TOOLS	14
Pro Tools HDX	14
Pro Tools HD	14
Múltiplas Unidades de E/S	15
Configuração do Pro Tools.	16
Taxa de amostragem	16
Usando RedNet 5 com outras interfaces Pro Tools HD	16
Configurando a Fonte do Relógio	17
OUTROS COMPONENTES DO SISTEMA REDNET	20
USANDO O CONTROLE REDNET	20
Medição de sinal.	20
ID (Identificação)	21
Menu Ferramentas.	21

CONTEÚDO . . . *Contínuo*

APÊNDICE	22
Pinagem do conector.....	22
Conector Ethernet.....	22
Interface Pro Tools – RedNet 5.....	22
Interface Pro Tools – RedNet HD32R.....	22
Conectores BNC.....	22
DESEMPENHO E ESPECIFICAÇÕES ..	23
Garantia e Serviço Focusrite RedNet.....	25
Registrando seu produto.....	25
Suporte ao Cliente e Atendimento à Unidade.....	25
Solução de problemas.....	25

Sobre este Guia do Usuário

Este Guia do Usuário se aplica às interfaces RedNet 5 e RedNet HD32R HD Bridge. Ele fornece informações sobre a instalação de cada unidade e como cada uma pode ser conectada ao seu sistema.

Todas as referências relacionadas ao RedNet 5 também são aplicáveis ao RedNet HD32R. Em todos os casos em que os nomes ou valores diferem, a triagem ou valor para a unidade HD32R será anexado entre colchetes, por exemplo, "Energia [PSU A]".

HD32R

Qualquer informação relevante para apenas um dispositivo será separada dentro de uma borda como esta.

Um Guia do Usuário do Sistema RedNet também está disponível nas páginas do produto RedNet do site da Focusrite. O Guia fornece uma explicação detalhada do conceito do sistema RedNet, que o ajudará a obter uma compreensão completa de seus recursos. Recomendamos que todos os usuários, incluindo aqueles já experientes em redes de áudio digital, reservem um tempo para ler o Guia do Usuário do Sistema para que estejam totalmente cientes de todas as possibilidades que a RedNet e seu software têm a oferecer.

Se o Guia do Usuário não fornecer as informações necessárias para uma coleção abrangente de consultas comuns de suporte técnico, consulte: focusritepro.zendesk.com.

Conteúdo da caixa

- Unidade RedNet 5 [HD32R]
- 1 [2] x cabos de alimentação CA IEC
- 2 x cliques de retenção do cabo de alimentação IEC (*consulte as instruções na página 10*)

- Cabo Ethernet Cat 6 de 2 m

Apenas HD32R

- Folha de corte de informações de segurança *Somente RedNet 5*

- Guia de Introdução ao RedNet
- Cartão de registro do produto, fornece links para:
 - Controle RedNet
 - Drivers RedNet PCIe (incluídos no download do RedNet Control)
 - Controlador Audinate Dante (instalado com RedNet Control)
 - Dante Virtual Soundcard (DVS) Token e instruções de download

INTRODUÇÃO

Obrigado por adquirir o Focusrite RedNet 5/HD32R.



O RedNet 5/HD32R é uma interface Dante bidirecional multicanal, que permite que um sistema Avid® Pro Tools|HD tenha acesso direto a um sistema de rede de áudio digital Dante.

Cada unidade atua como uma caixa de entrada/saída digital de 64 canais (32 entradas/32 saídas (16x16 a 192kHz)) e ambas suportam uma ampla variedade de placas Pro Tools|HDX e HD. Até seis módulos RedNet 5/HD32R podem ser usados com um sistema Pro Tools|HDX e cinco com Pro Tools|HD, permitindo a contagem máxima de canais

HD32R

Conectores Ethernet duplos (primário e secundário) no painel traseiro permitem máxima confiabilidade de rede com transição perfeita para uma rede em espera no caso improvável de uma falha de rede.

Essas portas também podem ser usadas para encadear unidades adicionais ao operar no modo Comutado.

Fontes de alimentação redundantes (PSU A e B) com soquetes de entrada separados no painel traseiro permitem que uma fonte seja conectada a uma fonte ininterrupta. O status de cada PSU pode ser monitorado remotamente pela rede ou pelo painel frontal.

para qualquer.

RedNet 5

Um cabo adaptador Mini DigiLink para DigiLink está incluído para permitir a compatibilidade com os sistemas Pro Tools|HDX ou Pro Tools|HD Native que usam a conexão Mini DigiLink.

A conexão com o sistema Pro Tools é feita através das portas padrão DigiLink [Mini DigiLink].

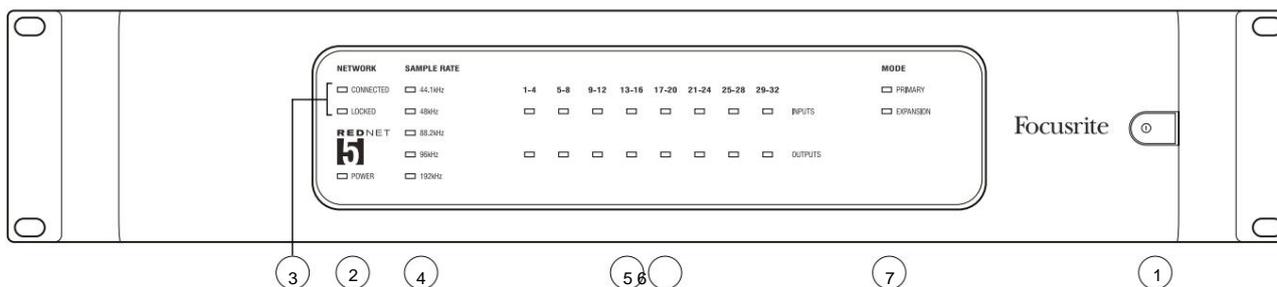
Uma interface Avid/Digidesign adicional pode ser conectada à porta de expansão.

O painel frontal contém um conjunto de LEDs para confirmar o status da rede, taxa de amostragem, fontes de clock e presença de sinal na entrada e na saída.

GUIA DE INSTALAÇÃO

Conexões e recursos do RedNet 5

Painel frontal



1. Interruptor de alimentação CA

2. Potência

Acende quando uma entrada CA é aplicada e todas as saídas CC estão presentes.

3. Indicadores de Status da Rede RedNet:

- **CONNECTED** – Acende quando o dispositivo está conectado a uma rede Ethernet ativa.
- **BLOQUEADO** – Acende quando um sinal de sincronização válido é recebido da rede ou quando a unidade RedNet 5 é líder de rede. Pisca se o relógio externo estiver selecionado, mas não conectado.

4. Indicadores de Taxa de Amostra RedNet

Cinco indicadores laranja: 44,1 kHz , **48 kHz** , **88,2 kHz** , **96 kHz** e **192 kHz**. Apenas um deles acenderá a qualquer momento para indicar a taxa de amostragem na qual o sistema está operando. Em 192kHz, a contagem de canais cairá para 16 x 16.

5. Entradas

Entradas de áudio para a rede (ou seja, saídas do Pro Tools|HD). Oito LEDs tricolores indicando o nível do sinal em quatro canais numerados consecutivamente; a cor indica o sinal mais alto em cada grupo de quatro:

Verde: Sinal presente (acende a -42 dBFS)

Laranja: -6 dBFS

Vermelho: 0 dBFS

6. Saídas

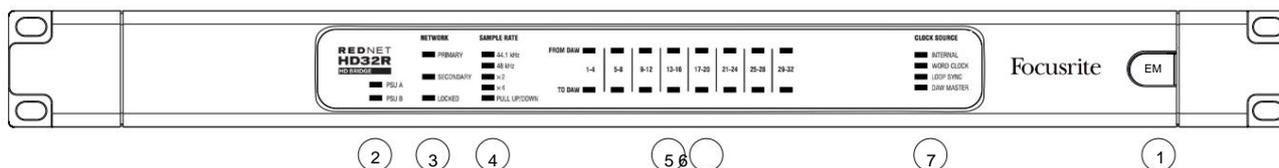
Saídas de áudio da rede (ou seja, entradas para Pro Tools|HD). Oito LEDs indicando o nível de sinal nos canais de saída; estes funcionam da mesma maneira que os LEDs de entrada.

7. Modo de interface do Pro Tools:

- **PRIMARY** – o modo de operação normal, no qual o RedNet 5 aparece para o Pro Tools como dois interfaces externos de 16 canais.
- **EXPANSÃO** – este modo deve ser selecionado no RedNet Control quando a porta 'Expansion' do painel traseiro estiver em uso. O RedNet 5 agora aparecerá para o Pro Tools como uma única interface de 16 canais. Este modo também deve ser usado quando o RedNet 5 estiver conectado à porta de expansão de um dispositivo Pro Tools|HD de 16 canais.

Conexões e recursos do RedNet HD32R

Painel frontal



1. Interruptor de alimentação CA

2. Indicadores de Energia:

- **PSU A** – Acende quando uma entrada CA é aplicada e todas as saídas CC estão presentes.
- **PSU B** – Acende quando uma entrada CA é aplicada e todas as saídas CC estão presentes.

Quando ambas as fontes estiverem funcionando e tiverem entradas CA, a PSU A será a fonte padrão.

3. Indicadores de Status da Rede RedNet:

- **PRIMARY** – Acende quando o dispositivo está conectado a uma rede Ethernet ativa. Também acende para indicar atividade de rede ao operar no modo comutado.
- **SECUNDÁRIO** – Acende quando o dispositivo está conectado a uma rede Ethernet ativa. Não usado ao operar no modo Comutado.
- **BLOQUEADO** – Acende quando um sinal de sincronização válido é recebido da rede ou quando a unidade RedNet HD32R é líder de rede. Pisca se o relógio externo estiver selecionado, mas não conectado.

4. Indicadores de Taxa de Amostragem RedNet

Cinco indicadores laranja: **44,1 kHz**, **48 kHz**, **x2** (múltiplo de 44,1 ou 48), **x4** (múltiplo de 44,1 ou 48) e taxa de amostragem **PULL UP/DOWN**. Esses indicadores acendem individualmente ou em combinação para indicar a taxa de amostragem que está sendo usada. Por exemplo: para uma configuração de Pull Up/Down de 96kHz, os indicadores de 48kHz, x2 e Pull Up/Down acenderão. Em 192kHz, a contagem de canais cairá para 16 x 16.

5. Da DAW

Entradas de áudio para a rede (ou seja, as saídas do Pro Tools). Oito LEDs verdes indicando sinal presente em qualquer um dos quatro canais numerados consecutivamente; acende a -126 dBFS.

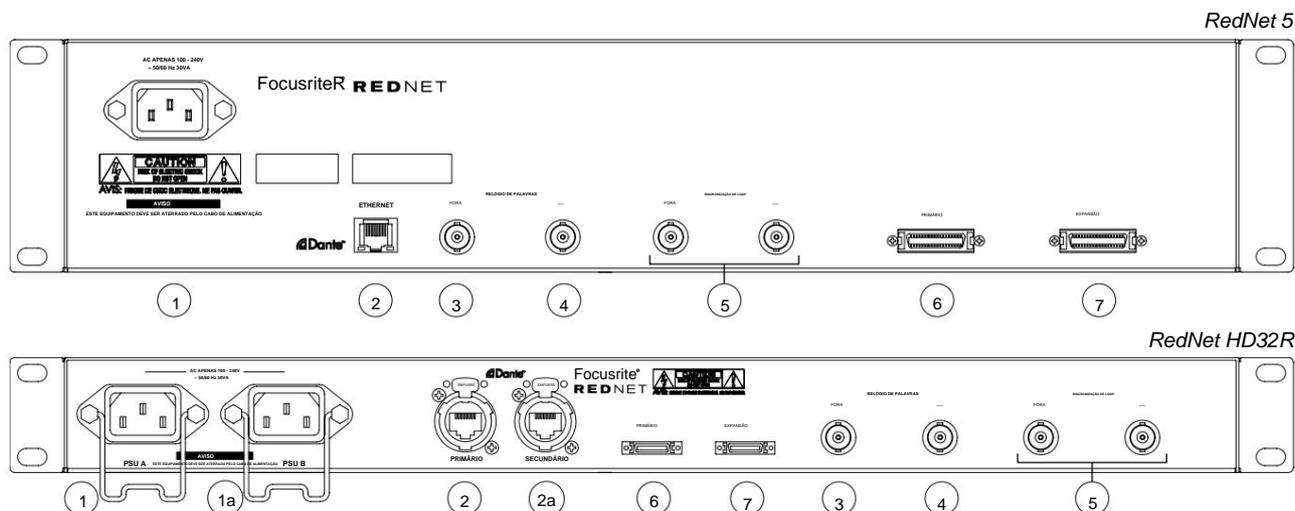
6. Para DAW

Saídas de áudio da rede (ou seja, as entradas para o Pro Tools). Oito LEDs verdes indicando sinal presente nos canais de saída; acende a -126 dBFS.

7. Fonte do Relógio:

- **INTERNO** – LED laranja, indica que a unidade está travada em seu relógio interno.
- **WORD CLOCK** – LED laranja, acende para indicar que uma sincronização externa do Word Clock está em usar.
- **LOOP SYNC** – O LED laranja acende quando este dispositivo está sincronizando com Loop Sync.
- **DAW Leader** – O LED laranja acende quando este dispositivo é o líder no Pro Tools.

Painéis Traseiros



1. Entrada de Rede IEC [A]

Receptáculo padrão IEC para conexão de rede CA. O RedNet 5/HD32R possui PSUs 'Universais', permitindo operar em qualquer tensão de alimentação entre 100 V e 240 V AC.

Observe que o uso inicial requer a instalação dos cliques de retenção do plugue – consulte a página 10.

1a. Entrada de Rede IEC B

HD32R Conector de entrada para fonte de alimentação de rede de backup. A fonte de alimentação B permanece em espera, mas assumirá o controle sem problemas se a PSU A desenvolver uma falha ou perder sua alimentação de entrada principal. Se uma fonte ininterrupta (UPS) estiver disponível, é recomendável que ela seja aplicada à entrada B.

2. Porta de rede primária

Conector RJ45 [etherCON] para a rede Dante. Use o cabo de rede padrão Cat 5e ou Cat 6 para conectar a um switch Ethernet local para conectar o RedNet 5/HD32R à rede RedNet. Adjacente a cada soquete de rede há LEDs que acendem para indicar uma conexão de rede válida e atividade de rede. Consulte a página 22 para pinagens do conector.

2a. Porta de rede secundária

HD32R Conexão de rede secundária Dante onde dois links Ethernet independentes estão sendo usados (modo redundante) ou uma porta adicional em um switch de rede integral na rede primária (modo comutado).

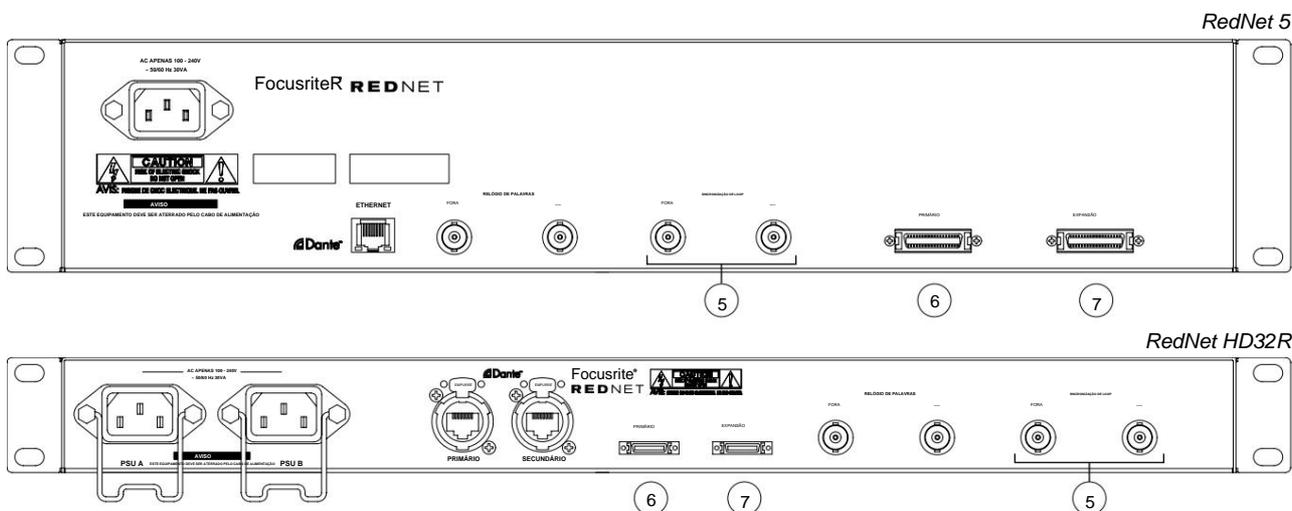
3. Relógio de palavras

Fornecer uma saída da referência de relógio do sistema escolhida (pode ser alternada entre taxa básica ou taxa de rede).

4. Relógio de palavras

Permite a sincronização da rede Dante para hospedar o wordclock.

Painéis Traseiros . . . Contínuo



5. Sincronização em loop de entrada/saída

Os soquetes BNC permitem que o RedNet 5/HD32R faça parte da interconexão de sincronização quando as unidades de E/S Pro Tools padrão também fazem parte do sistema.

Consulte a página 18 para obter mais detalhes da conexão LOOP SYNC.

6. Pro Tools Primário

conector DigiLink [Mini-DigiLink]; use um cabo Pro Tools I/O padrão para vinculá-lo a uma porta na placa Pro Tools|HD/HDX PCIe. Use o cabo adaptador DigiLink para Mini DigiLink fornecido, se necessário.

7. Expansão do Pro Tools

Conecta-se a uma interface 2nd Pro Tools|HD I/O quando a unidade está operando no modo de expansão. Neste modo, o RedNet 5/HD32R fornece 16 canais de E/S (16 entradas, 16 saídas) em vez de 32.

Consulte a página 22 para pinagens do conector.

Conexão de força

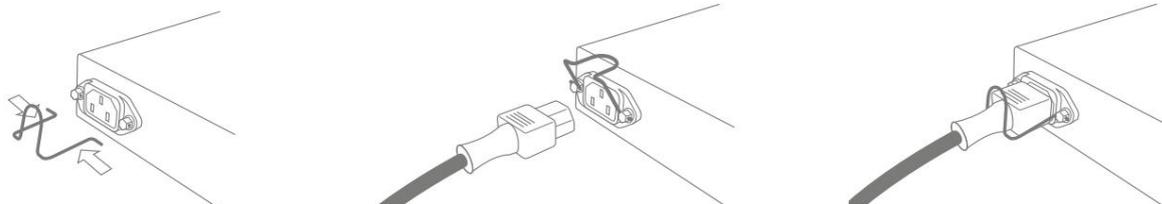
Grampos de retenção do cabo de alimentação IEC

Esta informação é aplicável apenas ao RedNet HD32R.

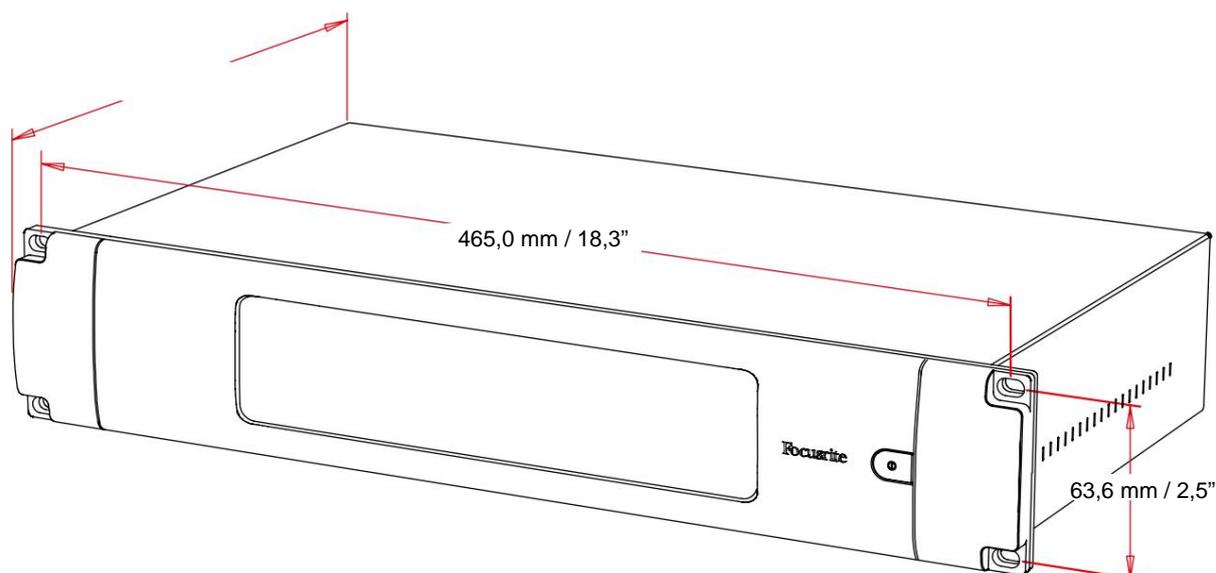
O RedNet HD32R é fornecido com dois cliques de retenção do cabo de alimentação IEC. Estes evitam a desconexão acidental de um cabo de alimentação durante o uso. Quando a unidade é instalada pela primeira vez, os cliques de retenção precisarão ser conectados aos soquetes de entrada de energia no painel traseiro.

Insira cada clipe apertando as pernas como mostrado na primeira imagem abaixo, alinhando os pinos com os orifícios nos postes de fixação IEC, um de cada vez, e depois soltando.

Certifique-se de que a orientação de cada clipe esteja conforme mostrado nas outras imagens abaixo ou sua eficácia será comprometida.



Características Físicas – RedNet 5



As dimensões do RedNet 5 estão ilustradas no diagrama acima.

O RedNet 5 requer 2U de espaço de rack vertical e pelo menos 300 mm de profundidade de rack, para permitir a passagem de cabos. O RedNet 5 pesa 4,61 kg e para instalações em um ambiente fixo (por exemplo, um estúdio), os parafusos de montagem do painel frontal fornecerão suporte adequado. Se as unidades forem usadas em uma situação móvel (por exemplo, caixa de transporte para passeios, etc.), deve-se considerar o uso de trilhos de suporte laterais dentro do rack.

O RedNet 5 gera pouco calor significativo e é resfriado por convecção natural. A temperatura ambiente de operação do dispositivo é de 50 graus Celsius.

A ventilação é feita através de ranhuras na caixa em ambos os lados. Não monte o RedNet 5 imediatamente acima de qualquer outro equipamento que gere calor significativo, por exemplo, um amplificador de potência. Além disso, certifique-se de que, quando montado em um rack, as aberturas laterais não estejam obstruídas.

Requerimentos poderosos

O RedNet 5 é alimentado pela rede elétrica. Ele 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.

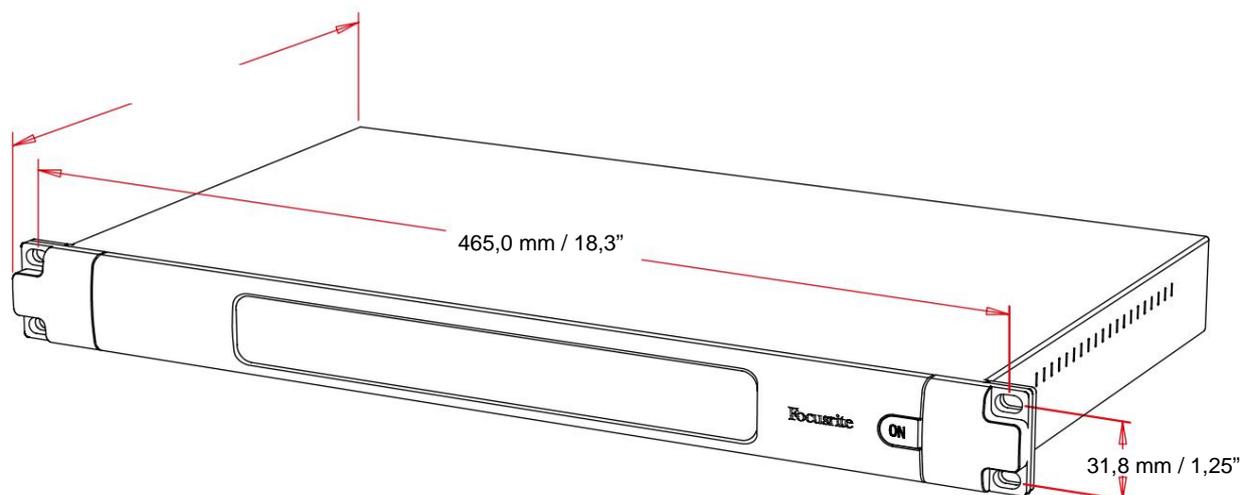
Um cabo IEC correspondente é fornecido com a unidade – ele deve ser terminado com um plugue de alimentação do tipo correto para o seu país.

O consumo de energia CA do RedNet 5 é de 30VA.

Observe que não há fusíveis no RedNet 5 ou outros componentes substituíveis pelo usuário de qualquer tipo.

Por favor, encaminhe todos os problemas de manutenção para a Equipe de Atendimento ao Cliente (consulte "Apoio ao Cliente e Manutenção da Unidade" na página 25).

Características Físicas – RedNet HD32R



As dimensões do RedNet HD32R estão ilustradas no diagrama acima.

O RedNet HD32R requer 1U de espaço de rack vertical e pelo menos 350 mm de profundidade de rack, para permitir a passagem de cabos. O RedNet HD32R pesa 3,9 kg e para instalações em um ambiente fixo (por exemplo, um estúdio), os parafusos de montagem do painel frontal fornecerão suporte adequado. Se as unidades forem usadas em uma situação móvel (por exemplo, caixa de transporte para passeios, etc.), deve-se considerar o uso de trilhos de suporte laterais dentro do rack.

O RedNet HD32R gera pouco calor significativo e é resfriado por convecção natural. A temperatura ambiente de operação do dispositivo é de 50 graus Celsius.

A ventilação é feita através de ranhuras na caixa em ambos os lados. Não monte o RedNet HD32R imediatamente acima de qualquer outro equipamento que gere calor significativo, por exemplo, um amplificador de potência. Além disso, certifique-se de que, quando montado em um rack, as aberturas laterais não estejam obstruídas.

Requerimentos poderosos

O RedNet HD32R é alimentado pela rede elétrica. Ele incorpora duas fontes de alimentação 'Universal', que podem 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.

Quando a PSU A e a PSU B estão conectadas, a PSU A se torna a fonte padrão e, portanto, consome mais corrente do que B. Se uma fonte de alimentação de backup for fornecida a partir de uma fonte ininterrupta, é recomendável que ela seja conectada à entrada B.

Dois cabos IEC correspondentes são fornecidos com a unidade – eles devem ser terminados com plugues de alimentação do tipo correto para o seu país.

O consumo de energia CA do RedNet HD32R é de 30VA.

Observe que não há fusíveis no RedNet HD32R ou outros componentes substituíveis pelo usuário de qualquer tipo. Por favor, encaminhe todos os problemas de manutenção para a Equipe de Atendimento ao Cliente (consulte "Apoio ao Cliente e Manutenção da Unidade" na página 25).

OPERAÇÃO REDNET 5/HD32R

Primeiro uso e atualizações de firmware

Seu RedNet 5/HD32R pode exigir uma atualização de firmware* quando for instalado e ligado pela primeira vez. As atualizações de firmware são iniciadas e tratadas automaticamente pelo aplicativo RedNet Control.

**É importante que o procedimento de atualização do firmware não seja interrompido – seja desligando a alimentação do RedNet 5/HD32R ou do computador no qual o RedNet Control está sendo executado, ou desconectando-se da rede.*

De tempos em tempos, a Focusrite lançará atualizações de firmware RedNet dentro de novas versões do RedNet Control. Recomendamos manter todas as unidades RedNet atualizadas com a versão de firmware mais recente fornecida com cada nova versão do RedNet Control.

Operação de puxar para cima e para baixo

Esta informação é aplicável apenas ao RedNet HD32R.

O RedNet HD32R é capaz de operar em uma porcentagem especificada de pull up ou pull down conforme selecionado no Aplicativo Dante Controller

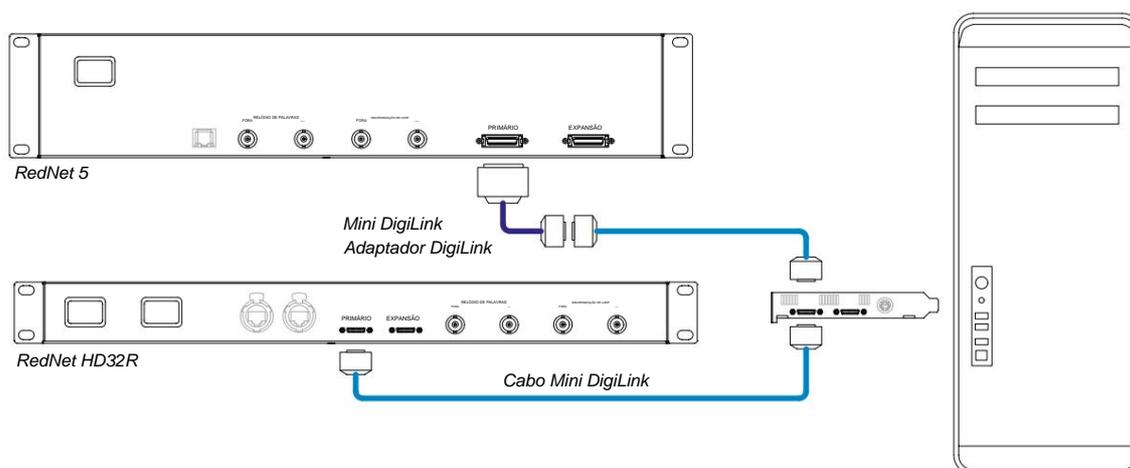
INTERFACE COM FERRAMENTAS PRO

As unidades RedNet 5/HD32R são conectadas a um sistema Pro Tools|HD/HDX usando cabos DigiLink/Mini DigiLink padrão (não fornecidos).

As unidades RedNet 5 e HD32R fornecem 32 entradas e 32 saídas, em comparação com as 16 entradas e 16 saídas fornecidas pelas interfaces de áudio Pro Tools|HD I/O. Isso significa que cada RedNet 5/HD32R aparece para o sistema Pro Tools como duas unidades de E/S de 16 canais.

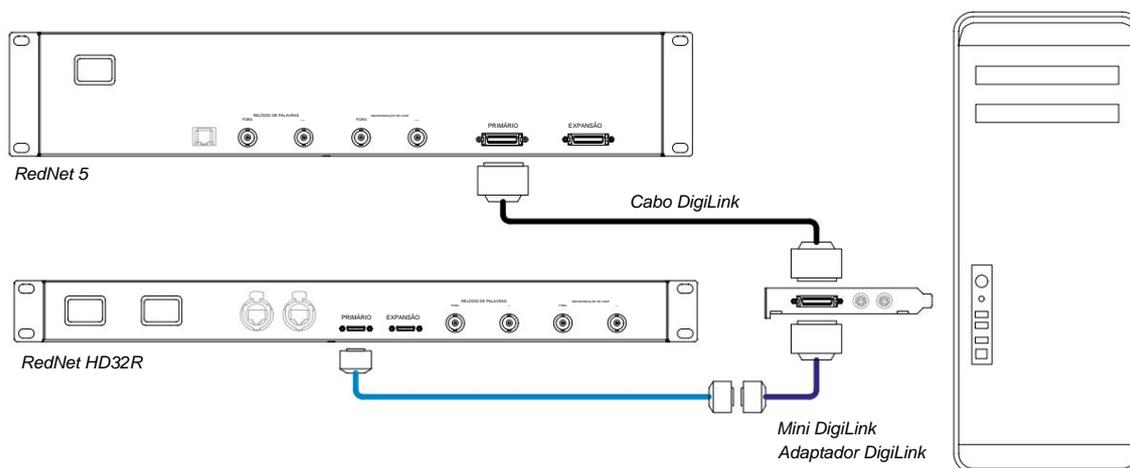
Pro Tools|HDX

Cada placa Pro Tools|HDX PCIe fornece duas portas Mini DigiLink (dando à placa uma capacidade de 64 entradas e 64 saídas), portanto, duas unidades RedNet 5/HD32R podem ser conectadas a cada placa. Um máximo de seis unidades RedNet podem ser conectadas, fornecendo uma capacidade total de entrada e saída de 192 entradas e 192 saídas. Conecte a porta PRIMARY do painel traseiro do RedNet a um conector Mini DigiLink no sistema Pro Tools|HDX. Os RedNet 5s precisarão usar o adaptador DigiLink-to-Mini DigiLink fornecido com cada um para completar a interconexão.



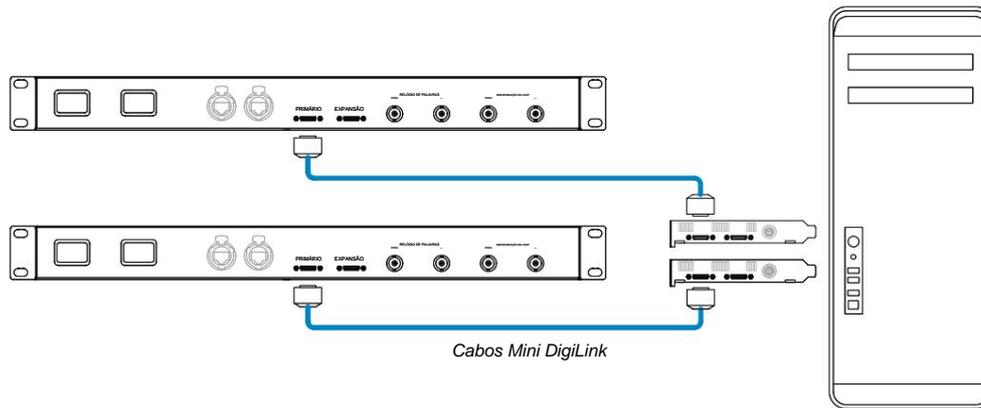
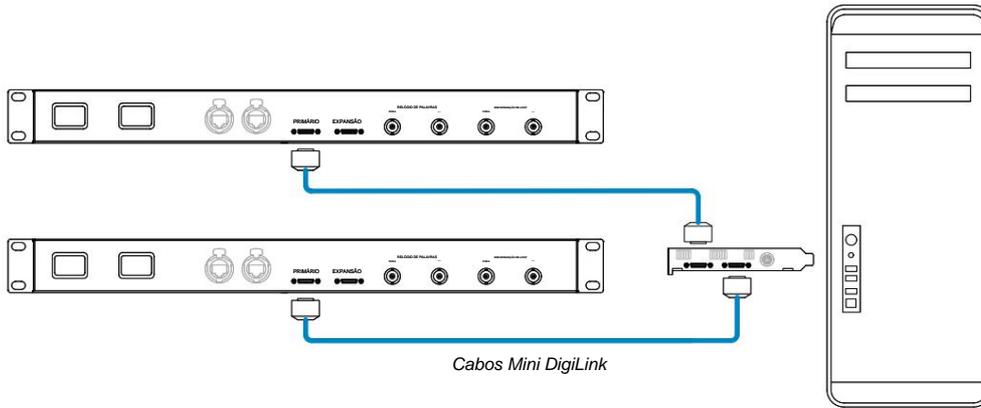
Pro Tools|HD

Cada placa Pro Tools|HD possui uma porta DigiLink (dando à placa uma capacidade de 32 entradas e 32 saídas), portanto, um RedNet 5/HD32R pode ser conectado a cada placa. Um máximo de três RedNet 5s podem ser conectados, fornecendo uma capacidade total de entrada e saída de 96 entradas e 96 saídas. Conecte a porta PRIMARY do painel traseiro do RedNet a um conector DigiLink no sistema Pro Tools|HD. Os RedNet HD32Rs precisarão usar um adaptador DigiLink-to-Mini DigiLink (não fornecido) para completar a interconexão.

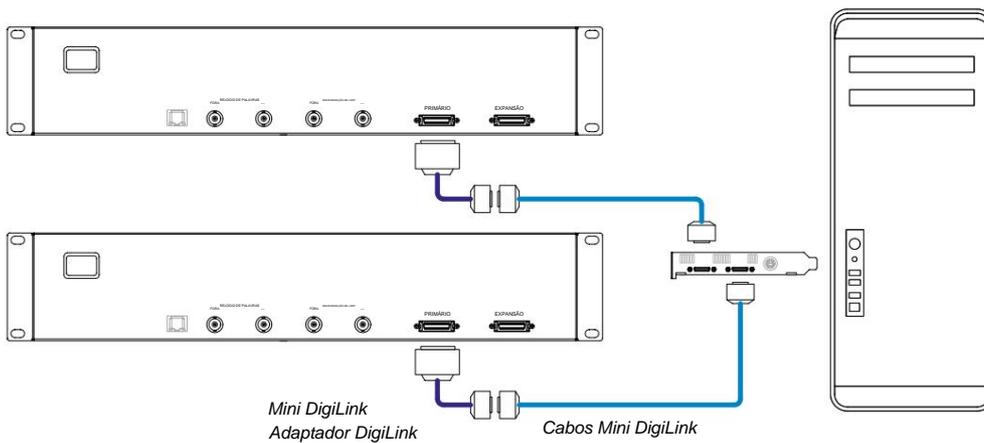


Várias unidades de E/S

Os diagramas abaixo mostram dois métodos diferentes de conectar duas unidades RedNet HD32R a um sistema Pro Tools|HDX usando cabos Mini DigiLink.



As unidades RedNet 5 podem ser conectadas da mesma maneira, mas exigirão adicionalmente os adaptadores Mini DigiLink-to DigiLink.



Configuração do Pro Tools

Na página Pro Tools Hardware Setup (clique em **Setup > Hardware**), selecione cada unidade RedNet 5/HD32R por vez e clique no botão **Set to Default**. Isso garantirá que a unidade RedNet esteja configurada corretamente para uso com o Pro Tools.

Taxa de amostragem

As unidades RedNet 5/HD32R usarão a mesma taxa de amostragem na qual a sessão do Pro Tools está sendo executada. É importante que todos os dispositivos roteados para ou da unidade RedNet 5/HD32R também sejam configurados para a mesma taxa de amostragem. Em sistemas simples, onde toda a rede está funcionando na mesma taxa de amostragem, o RedNet Control pode ser usado para alterar globalmente a taxa de amostragem de todas as unidades. Se um sistema mais complexo estiver em uso, onde diferentes unidades estiverem sendo executadas em diferentes taxas de amostragem, certifique-se de que as taxas de amostragem das unidades estejam configuradas corretamente usando o Dante Controller.

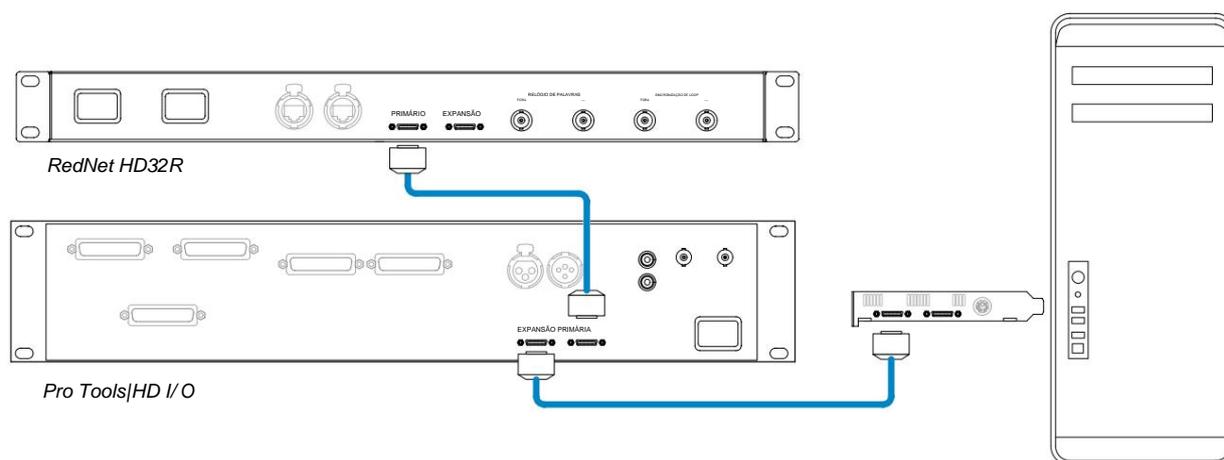
Usando RedNet 5 com outras interfaces Pro Tools|HD

As interfaces RedNet 5/HD32R podem ser livremente misturadas com outras interfaces de áudio Pro Tools|HD I/O.

No entanto, é importante lembrar que cada interface de áudio Pro Tools|HD I/O permite 16 canais bidirecionalmente, enquanto um RedNet 5/HD32R permite 32 canais.

Na maioria das situações, o RedNet 5/HD32R será conectado diretamente a uma porta DigiLink [Mini DigiLink] no cartão Pro Tools|HD ou HDX e será usado no Modo Primário (operação total de 32 canais). No entanto, se uma porta livre não estiver disponível, o RedNet 5/HD32R pode ser usado no modo de expansão. Este modo reduz os canais disponíveis no RedNet 5/HD32R para 16 e permite a conexão de uma interface Pro Tools|HD de 16 canais existente à sua porta EXPANSION; fornecendo assim um total combinado de 32 canais na porta da placa HD ou HDX. Isso é obtido selecionando o **Modo de expansão** no RedNet Control (consulte a página 21 para obter mais detalhes).

Ao conectar dispositivos no Modo de Expansão, o cartão Pro Tools|HD deve ser conectado à porta PRIMARY da primeira interface. Sua porta EXPANSION deve então se conectar à porta PRIMARY da segunda interface. Ver abaixo:



Configurando a fonte do relógio

IMPORTANTE – Os diagramas da seção anterior apenas ilustram as interconexões do DigiLink entre os elementos do sistema. No entanto, deve-se considerar também a origem e o roteamento do wordclock. É muito importante organizar o roteamento de word clock corretamente ao usar várias unidades de E/S.

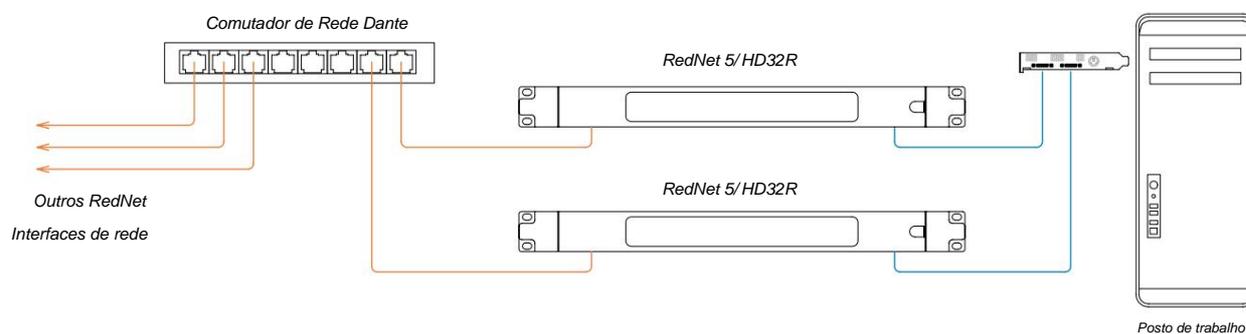
As regras para definir a origem do relógio dependem da complexidade do sistema que está sendo implementado.

Eles são explicados pelos quatro exemplos a seguir, que cobrem coletivamente quase todas as situações de interconexão prováveis.

Nota: Para maior clareza, apenas redes não redundantes são mostradas.

Situação 1 - Sistema Pro Tools único apenas com RedNet 5/HD32Rs

Nesta configuração, uma ou mais unidades RedNet 5/HD32R são as únicas interfaces de áudio no sistema Pro Tools.



1. Selecione uma das unidades RedNet 5/HD32R para ser a Líder de Rede em RedNet Control.

Qualquer uma das unidades RedNet na rede pode ser selecionada como líder da rede, mas é recomendado que uma das unidades RedNet 5/HD32R seja escolhida.

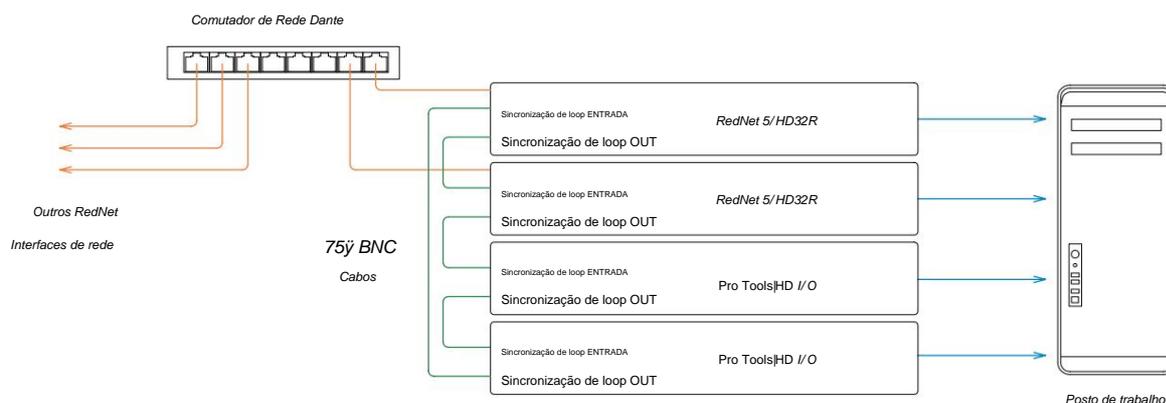
2. No Pro Tools, selecione a unidade escolhida no Passo 1 para ser também a fonte de clock do Pro Tools.

Novamente, qualquer uma das unidades RedNet na rede pode ser selecionada como fonte de relógio, mas é recomendado que a unidade escolhida como Líder de Rede seja selecionada.

Situação 2 – Sistema Pro Tools único com interfaces RedNet e Pro Tools

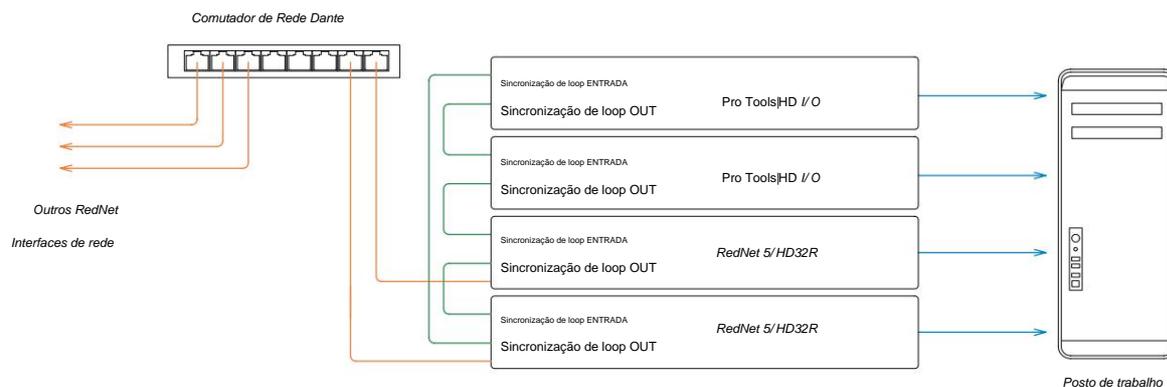
As interfaces de áudio Pro Tools|HD I/O podem ser usadas como E/S de áudio no mesmo sistema Pro Tools que o RedNet 5/HD32Rs. Escolha a interface de áudio que você deseja que seja a fonte do relógio – pode ser uma interface de áudio RedNet 5/HD32R ou Pro Tools.

- Se uma RedNet I/O for a fonte do relógio:



1. Selecione uma das unidades RedNet 5/HD32R para ser a Fonte de Relógio no RedNet Control.
Recomenda-se que esta seja a mesma unidade que o líder da rede RedNet.
2. Usando cabos BNC-BNC de 75Ω, crie uma 'cadeia em série' Loop Sync entre cada unidade de E/S para que cada conector LOOP SYNC OUT seja conectado a LOOP SYNC IN na próxima unidade na cadeia.
3. Complete a cadeia conectando LOOP SYNC OUT na última unidade de volta a LOOP SYNC IN na primeira unidade.

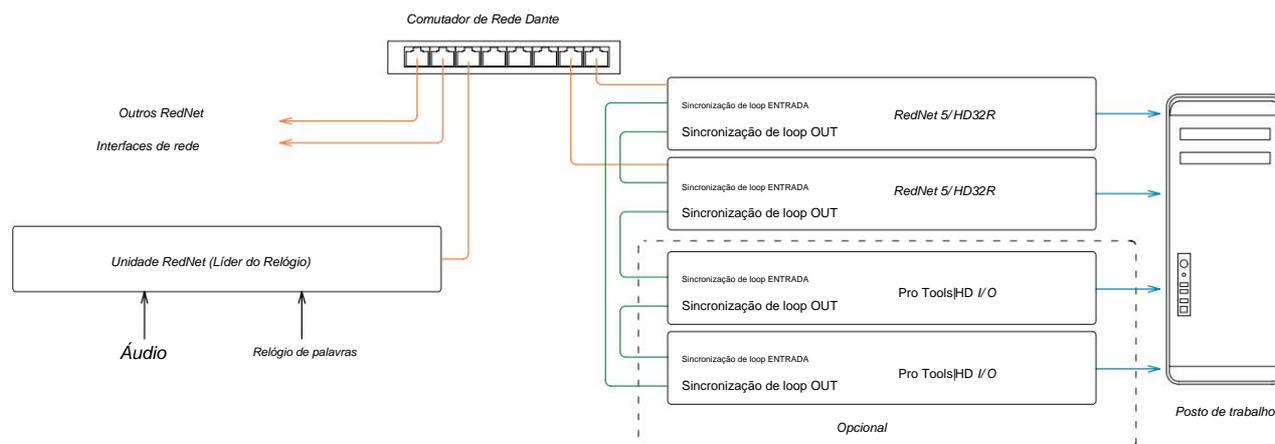
- Se uma interface de áudio Pro Tools|HD I/O for a fonte de clock:



1. Crie o 'daisy chain' do Loop Sync entre todas as unidades de E/S (conforme descrito nas etapas 2 e 3 do exemplo acima).
2. Em RedNet Control, defina a unidade RedNet selecionada acima para ser a líder da rede.
3. Também no RedNet Control, defina a **Clock Source** para esta mesma unidade para **Loop Sync**.

Situação 3 – Sistema Pro Tools onde outra unidade RedNet é líder de clock

Neste sistema, outra interface RedNet na rede RedNet é o líder de clock (ou seja, não um dos RedNet 5 ou HD32Rs). *Por exemplo, essa situação pode surgir se também houver um RedNet 3 ou RedNet D16 resolvendo seu clock a partir de uma entrada de áudio ou entrada de wordclock.*



1. Em Controle RedNet, menu Ferramentas, defina a unidade RedNet apropriada como líder do relógio.
2. Defina uma unidade RedNet 5/HD32R para ser a fonte de clock do Pro Tools. (Configuração do Pro Tools > **Hardware** > **Origem do Relógio** para **Interno** para um RedNet 5/HD32R.)
3. Se houver interfaces Pro Tools adicionais no sistema, conecte LOOP SYNC OUT em uma unidade RedNet 5/HD32R a LOOP SYNC IN de uma interface Pro Tools e 'encadeie em cadeia' todas as unidades da maneira usual de loop fechado .

Situação 4 – Vários sistemas Pro Tools, cada um com RedNet 5/HD32R I/O

As regras orientadoras aqui são:

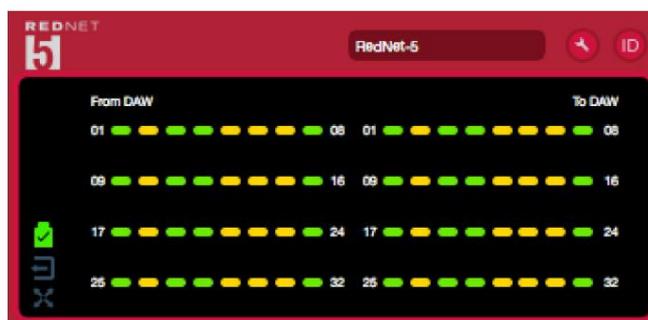
1. Um dos sistemas Pro Tools deve ser configurado conforme descrito para qualquer uma das Situações 1, 2 ou 3 acima de.
2. Todos os outros sistemas Pro Tools devem ser configurados conforme descrito na Situação 2, com um dos RedNet unidades em cada um sendo atribuído como o líder do relógio.
3. Quando mais de um sistema Pro Tools estiver conectado à rede RedNet, todo o roteamento de áudio deve ser estabelecido usando o Dante Controller em vez do RedNet Control.
4. Para que o áudio seja transferido entre os sistemas Pro Tools, todos os sistemas devem ser configurados para serem executados na mesma taxa de amostragem.

OUTROS COMPONENTES DO SISTEMA REDNET

A linha de hardware RedNet inclui vários tipos de interface de E/S e placas de interface de áudio digital PCIe/PCieR que são instaladas no computador host do sistema ou em um chassi. Todas as unidades de E/S podem ser consideradas como caixas "Break-Out" (e/ou "Break-In") de/para a rede, e todas são construídas em caixas de montagem em rack de 19" alimentadas pela rede elétrica, salvo indicação em contrário. Há também três itens de software, RedNet Control (veja abaixo), Dante Controller e Dante Virtual Soundcard.

USANDO O CONTROLE REDNET

O RedNet Control refletirá o status das unidades RedNet presentes no sistema, apresentando uma imagem representando cada unidade de hardware.



A ilustração acima mostra um RedNet 5 operando no modo Primário de 32 canais com sinal presente em todos os canais. Possui conexão de rede bloqueada, não está operando com Relógio Externo ou como Líder de Rede.

Somente HD32R

		PSUs A e B – Cada uma acende se a PSU tiver entrada de energia e todas as saídas CC estiverem presentes.
		Rede[s] – Cada um acende se uma conexão válida estiver presente.
		Bloqueado – A unidade foi bloqueada com sucesso à rede (muda para a cruz vermelha se não estiver bloqueada).
		Líder de rede – Acende indicando que a unidade é líder de rede.
		Relógio Externo - Verde: Acende quando o relógio externo é selecionado e bloqueado. Âmbar: Acende quando o relógio externo é selecionado, mas não bloqueado. Vermelho: Acende quando o relógio externo é selecionado, mas não conectado.

Medição de sinal

Cada canal de entrada e saída possui um indicador de sinal virtual. Cinco estados diferentes estão representados:

- Preto: Nenhum sinal presente
- Verde escuro: > -126 dBFS
- Verde: -42 dBFS
- Âmbar: -6 dBFS
- Vermelho: 0 dBFS

ID (identificação)

Clicando nos LEDs do ícone  identificará o dispositivo físico que está sendo controlado piscando seu painel frontal de ID.

Menu Ferramentas

Clicando no ícone Ferramentas  terá acesso às seguintes configurações do sistema:

Líder preferido – estado ligado/desligado.

RedNet Clock Source – Apenas um pode ser selecionado a qualquer momento.

- Interno (RedNet 5/HD32R é líder de rede, mas funciona a partir do relógio interno)
- Relógio de palavras
- Sincronização de loop

Término da entrada do Word Clock – Marque a opção On/Off. (Termina a entrada de wordclock BNC com 75Ω.)

Saída Word Clock – Uma pode ser selecionada a qualquer momento.

- Rede
- Rede (Taxa Base)

Modo de Expansão – Marque a opção On/Off.

Quando ativado, o RedNet 5/HD32R aparece para o Pro Tools como uma única interface de 16 entradas/16 saídas. Isso permite que outra interface de áudio Pro Tools|HD I/O seja conectada à porta EXPANSION. (Consulte a página 16.)

Emulação de Hardware – Uma pode ser selecionada a qualquer momento.

- 192 I/O - Selecione esta opção ao usar uma versão de software Pro Tools|HD anterior a 8.1.
- HD I/O - Selecione esta opção ao usar o software Pro Tools|HD versões 8.1 e superiores.

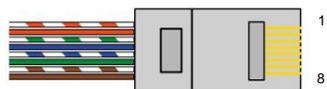
APÊNDICE

Pinagem do conector

Conector Ethernet

Tipo de conector: receptáculo RJ-45

Aplica-se a: Ethernet (Dante)



Pino Cat 6 Core	
1	Branco + Laranja
2	Laranja
3 8	Branco + Verde
4	Azul
5 1	Branco + Azul
6	Verde
7	Branco + Marrom
8	Marrom

Interface Pro Tools – RedNet 5

Tipo de conector: Receptáculo DigiLink

Aplica-se a: PRINCIPAL, EXPANSÃO

Interface Pro Tools – RedNet HD32R

Tipo de conector: Receptáculo Mini DigiLink

Aplica-se a: PRINCIPAL, EXPANSÃO

Conectores BNC

Tipo de conector: Tomada BNC de 75 Ω

Aplica-se a: WORD CLOCK IN/OUT

LOOP SYNC IN/OUT

DESEMPENHO E ESPECIFICAÇÕES

Desempenho digital	
Taxas de amostragem suportadas	44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz (-4% / -0,1% / +0,1% / +4,167%) em 24 bits
Fontes de relógio	Interno, Word Clock, Loop Sync (líder ou seguidor) ou do Dante Network Leader
Ramal Intervalo do Word Clock	Taxa de amostragem nominal \pm 7,5%
Conectividade do painel traseiro	
Pro Tools HD	
<i>RedNet 5:</i> Primário, Expansão	DigiLink
<i>RedNet HD32R:</i> Primário, Expansão	Mini DigiLink
Sincronização de loop	
Entrada	1 x porta BNC 75 Ω
Saída	1 x porta BNC 75 Ω
Relógio de palavras	
Entrada	1 porta BNC 75 Ω (terminação comutável)
Saída	1 x porta BNC 75 Ω
PSU e rede	
PSU	1 [2] x Entradas IEC [com cliques de retenção]
Rede	1 x RJ45 [2 x etherCON NE8FBH-S, também compatível com conectores RJ45 padrão (Acomoda o robusto etherCON NE8MC*. Não combina com o conector de cabo Cat 6 NE8MC6-MO e o cabo NKE65*)]
Indicadores do painel frontal	
Energia [PSU A]	LED verde. Acende quando uma entrada CA é aplicada e todas as saídas CC estão presentes
PSU B <i>HD32R apenas</i>	LED verde. Acende quando uma entrada CA é aplicada e todas as saídas CC estão presentes
Rede conectada [Primário]	LED verde. Indica que uma conexão de rede está presente [na porta primária quando em modo redundante. Quando estiver no modo Comutado, uma conexão de rede válida na porta de rede Primária ou Secundária fará com que este LED acenda]
Rede secundária <i>Apenas HD32R</i>	LED verde. Indica que uma conexão de rede está presente na porta secundária quando em modo redundante. Não usado no modo comutado
Rede bloqueada	LED verde. Quando a unidade é seguidora de rede, mostra um bloqueio de rede válido. Quando líder de rede, mostra que a unidade está bloqueada para a fonte de relógio indicada. Piscando indica que o relógio externo está selecionado, mas não conectado
Taxa de amostragem	LED laranja para cada: 44,1 kHz, 48 kHz, x2, x4
Puxe para cima/para baixo	LED laranja. Indica que a unidade está configurada para operar em um domínio pull up/down Dante
Indicadores de sinal	<i>RedNet 5:</i> 16 LEDs tricolores, 8 indicadores de entrada/8 de saída. Verde Acende a -42dBFS, Âmbar -6dBFS, Vermelho 0 dBFS. <i>HD32R:</i> 16 LEDs verdes, 8 indicadores de entrada/8 de saída. Iluminar @ -126dBFS.
Fonte de Relógio RedNet <i>Apenas HD32R</i>	LED laranja para cada: Interno, Word Clock, Loop Sync e DAW Leader
Modo <i>RedNet 5 apenas</i>	LEDs laranja: primário e de expansão

Modos de rede [Somente HD32R]	
Redundante	Permite que a unidade se conecte a duas redes independentes
Alterado	Conecta ambas as portas ao switch de rede integrado, permitindo o encadeamento em série do dispositivo

Dimensões	
Altura	88 mm / 3,5" [44,5 mm / 1,75"] 2[1]RU
Largura	482,6 mm / 19"
Profundidade	247,5 mm / 9,7" [263 mm / 10,35"]

Peso	
Peso	4,61 [3,9] kg

Poder	
PSU	1 [2] x Interno, 100-240V, 50/60Hz, consumo 30W

Garantia e serviço Focusrite RedNet

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 12 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 deles.

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 Dante Virtual Soundcard, registre seu produto em: www.focusrite.com/register

Suporte ao cliente e serviço de unidade

Você pode entrar em contato com nossa equipe dedicada de Suporte ao Cliente RedNet gratuitamente:

E-mail: rednetsupport@focusrite.com

Telefone (Reino Unido): +44 (0)1494 462246

Telefone (EUA): +1 (310) 322-5500

Solução de problemas

Se você estiver enfrentando problemas com seu RedNet 5/HD32R, recomendamos que, em primeira instância, visite nossa Central de Ajuda de Suporte em: focusritepro.zendesk.com