

Gebruikershandleiding

NETWORK	SAMPLE RATE										MODE		
CONNECTED	44.1kHz	1-4	5-8	9-12	13-16	17-20	21-24	25-28	29-32		PRIMARY		
LOCKED	48kHz									INPUTS	EXPANSION		
REDNET	□ 88.2kHz											Focusrite (o	
5	96kHz									OUTPUTS			
POWER	192kHz											J	

$\left[\bigcap\right]$																	\bigcirc
\geq)	(NETWORK	SAMPLE RATE									CLOCK SOURCE			1 .	\leq
[REDNET	PRIMARY	44,1 kHz	FROM DAW		-			-	1		INTERNAL	-		1	
		>D BAIDOE		48 kHz	1-4	58	9-12	13-15	17-20	21-24	25-28	29-32	WORD CLOCK	Focusrite	AAN	1	
		PSU /	SECONDARY	×2		_			_	_		_	LOOP SYNC			4	
	N	PSU E	LDCKED	PULL UP DOWN	TO DAW		-				-					1 2	\subseteq
()																L]	()
\subseteq	8															لـــــــا	



www.focusrite.com

Versie 1.02

FA0773-10



INHOUD

Over deze gebruikershandleiding.	4
Inhoud van de doos	4
INLEIDING	5
INSTALLATIE GIDS	6
RedNet 5 verbindingen en functies	. 6
Voorpaneel	6
RedNet HD32R-verbindingen en -functies	. 7
Voorpaneel	7
Achterpanelen	8
Stroomaansluiting	0
Bevestigingsclips voor IEC-voedingskabel	10
Fysieke eigenschappen – RedNet 5	11
Energiebehoeften	11
Fysieke eigenschappen – RedNet HD32R	. 12
Energiebehoeften	2
REDNET 5/HD32R BEDIENING	13
Eerste gebruik en firmware-updates	13
Pull Up en Pull Down operatie	3
INTERFACEREN MET PRO-TOOLS	14
ProTools HDX	14
ProTools HD	14
Meerdere I/O-eenheden	15
ProTools instellen.	16
Steekproeftarief	16
RedNet 5 gebruiken met andere Pro Tools HD-interfaces	16
De klokbron instellen	17
ANDERE REDNET-SYSTEEMCOMPONENTEN	20
REDNET-CONTROLE GEBRUIKEN	20
Signaal Meting	. 20
ID (Identificatie)	21
Hulpprogramma's	21

INHOUD ... Voortgezet

BIJLAGE	
Connector pin-outs.	22
Ethernet-connector	
Pro Tools-interface – RedNet 5	
Pro Tools-interface - RedNet HD32R	
BNC-connectoren.	
PRESTATIES EN SPECIFICATIES	23
Focusrite RedNet garantie en service	25
Uw product registreren	25
Klantenondersteuning en unitservice	25
Probleemoplossen	

Over deze gebruikershandleiding

Deze gebruikershandleiding is van toepassing op zowel de RedNet 5 als de RedNet HD32R HD Bridge-interfaces. Het geeft informatie over het installeren van elke unit en hoe een van beide op uw systeem kan worden aangesloten.

Alle referenties met betrekking tot de RedNet 5 zijn ook van toepassing op de RedNet HD32R. In alle gevallen waarin namen of waarden verschillen, wordt de screening of waarde voor de HD32R-eenheid tussen vierkante haken toegevoegd, bijv. "Power [PSU A]".

HD32R

Alle informatie die voor slechts één apparaat relevant is, wordt binnen een dergelijke rand gescheiden.

Een RedNet-systeemgebruikershandleiding is ook beschikbaar op de RedNet-productpagina's van de Focusrite-website. De gids geeft een gedetailleerde uitleg van het RedNet-systeemconcept, zodat u een grondig begrip van de mogelijkheden krijgt. We raden alle gebruikers aan, ook degenen die al ervaring hebben met digitale audionetwerken, de tijd te nemen om de systeemhandleiding door te lezen, zodat ze volledig op de hoogte zijn van alle mogelijkheden die RedNet en zijn software te bieden hebben.

Als een van de gebruikershandleidingen niet de informatie biedt die u nodig hebt voor een uitgebreide verzameling algemene vragen over technische ondersteuning, raadpleeg dan: focusritepro.zendesk.com.

Alleen HD32R

Inhoud van de doos

- RedNet 5 [HD32R]-eenheid
- 1 [2] x IEC AC-netsnoeren
- 2 x bevestigingsclips voor IEC-voedingskabel (zie instructies op pagina 10)
- 2 m Cat 6 Ethernet-kabel
- Veiligheidsinformatie snijblad
 Alleen RedNet 5
- RedNet Aan de slag-gids
- Productregistratiekaart, biedt links naar:
 - RedNet-besturing
 - RedNet PCIe-stuurprogramma's (meegeleverd met RedNet Control-download)
 - Audinate Dante Controller (geïnstalleerd met RedNet Control)
 - Dante Virtual Soundcard (DVS) Token en downloadinstructies

INVOERING

Dank u voor uw aankoop van de Focusrite RedNet 5/HD32R.

	RedNet 5
NETWORK BANFLE NATE MODE CONNECTID #44 Nink 1-4 5-8 8-12 15-18 17-20 21-24 25-28 29-32 17 MAR LOCADD #4 Aller 1-4 5-8 8-12 15-18 17-20 21-24 25-28 29-32 17 MAR MODE #4 <td< th=""><th>Focusrite RedNet D16</th></td<>	Focusrite RedNet D16
	RedNet HD32R
NET MORE ALEMPLE ANTE CLOCK SOM INTERNATION 44.000 FOOD GUN	Focusrite

RedNet 5/HD32R is een meerkanaals, bidirectionele Dante-interface, die een Avid® Pro Tools|HD-systeem directe toegang geeft tot een Dante digitaal audionetwerksysteem.

Elke unit fungeert als een 64-kanaals (32 in/32 out (16x16 bij 192kHz)) digitale break in/out-box en beide ondersteunen een breed scala aan Pro Tools|HDX- en HD-kaarten. Maximaal zes RedNet 5/HD32R-modules kunnen worden gebruikt met een Pro Tools|HDX-systeem en vijf met Pro Tools|HD, waardoor het maximale aantal kanalen mogelijk is

HD32R

Dubbele Ethernet-connectoren (primair en secundair) op het achterpaneel zorgen voor maximale netwerkbetrouwbaarheid met naadloze omschakeling naar een standby-netwerk in het onwaarschijnlijke geval van een netwerkstoring. Deze poorten kunnen ook worden gebruikt om extra eenheden in serie te schakelen wanneer ze in de geschakelde modus werken.

Redundante voedingen (PSU A en B) met aparte ingangsbussen op het achterpaneel maken het mogelijk om één voeding aan te sluiten op een ononderbroken bron. De status van elke PSU kan op afstand worden gecontroleerd via het netwerk of vanaf het frontpaneel.

voor zowel.

RedNet 5

Er wordt een Mini DigiLink-naar-DigiLink-adapterkabel meegeleverd voor compatibiliteit met Pro Tools|HDX- of Pro Tools|HD Nativesystemen die gebruikmaken van de Mini DigiLink-verbinding.

Verbinding met het Pro Tools-systeem vindt plaats via standaard DigiLink [Mini DigiLink]-poorten.

Op de uitbreidingspoort kan een extra Avid/Digidesign-interface worden aangesloten.

Het voorpaneel bevat een set LED's om de netwerkstatus, samplefrequentie, klokbronnen en signaalaanwezigheid op zowel input als output te bevestigen.

INSTALLATIE GIDS

RedNet 5-verbindingen en functies

Voorpaneel



1. Wisselstroomschakelaar

2. Vermogen

Brandt wanneer een AC-ingang is toegepast en alle DC-uitgangen aanwezig zijn.

3. RedNet-netwerkstatusindicatoren:

- CONNECTED Brandt wanneer het apparaat is aangesloten op een actief Ethernet-netwerk.
- VERGRENDELD Brandt wanneer een geldig synchronisatiesignaal wordt ontvangen van het netwerk, of wanneer de RedNet 5-eenheid Network Leader is. Knippert als externe klok is geselecteerd maar niet is aangesloten.

4. Indicatoren voor RedNet-samplefrequentie

Vijf oranje indicatoren: **44,1 kHz**, 48 kHz , **88,2 kHz**, **96 kHz** en **192 kHz**. Slechts één hiervan zal op elk moment branden om de samplefrequentie aan te geven waarmee het systeem werkt. Bij 192 kHz daalt het aantal kanalen naar 16 x 16.

5. Ingangen

Audio-ingangen naar het netwerk (dwz uitgangen van Pro Tools|HD). Acht driekleurige LED's die het signaalniveau aangeven in vier opeenvolgend genummerde kanalen; de kleur geeft het hoogste signaal in elke groep van vier aan:

Groen: Signaal aanwezig (brandt bij -42 dBFS) Oranje: -6 dBFS Rood: 0 dBFS

6. Uitgangen

Audio-uitgangen van het netwerk (dwz ingangen naar Pro Tools|HD). Acht LED's die het signaalniveau in de uitgangskanalen aangeven; deze werken op dezelfde manier als de ingangs-LED's.

7. Pro Tools-interfacemodus:

- **PRIMAIRE** de normale bedrijfsmodus, waarin RedNet 5 voor Pro Tools als twee verschijnt externe 16-kanaals interfaces.
- UITBREIDING deze modus moet worden geselecteerd vanuit RedNet Control wanneer de 'Uitbreiding'-poort op het achterpaneel in gebruik is. RedNet 5 zal nu voor Pro Tools verschijnen als een enkele 16-kanaals interface. Deze modus moet ook worden gebruikt wanneer RedNet 5 is aangesloten op de uitbreidingspoort van een 16-kanaals Pro Tools|HD-apparaat.

RedNet HD32R-verbindingen en -functies

Voorpaneel



1. Wisselstroomschakelaar

2. Stroomindicatoren:

- PSU A Brandt wanneer een AC-ingang wordt toegepast en alle DC-uitgangen aanwezig zijn.
- PSU B Brandt wanneer een AC-ingang wordt toegepast en alle DC-uitgangen aanwezig zijn.

Als beide voedingen werken en AC-ingangen hebben, is PSU A de standaardvoeding.

3. RedNet-netwerkstatusindicatoren:

• PRIMAIRE - Brandt wanneer het apparaat is aangesloten op een actief Ethernet-netwerk. Ook

licht op om netwerkactiviteit aan te geven bij gebruik in geschakelde modus.

• SECUNDAIR – Brandt wanneer het apparaat is aangesloten op een actief Ethernet-netwerk.

Wordt niet gebruikt in de geschakelde modus.

 VERGRENDELD – Brandt wanneer een geldig synchronisatiesignaal wordt ontvangen van het netwerk, of wanneer de RedNet HD32R-eenheid Network Leader is. Knippert als externe klok is geselecteerd maar niet is aangesloten.

4. Indicatoren voor RedNet-samplefrequentie

Vijf oranje indicatoren: **44,1 kHz, 48 kHz, x2** (veelvoud van 44,1 of 48), **x4** (veelvoud van 44,1 of 48) en samplefrequentie **PULL UP/DOWN.** Deze indicatoren lichten afzonderlijk of in combinatie op om de gebruikte samplefrequentie aan te geven. Bijvoorbeeld: voor een 96kHz Pull Up/Down-instelling zullen de 48kHz, x2 en Pull Up/ Down-indicatoren oplichten. Bij 192 kHz daalt het aantal kanalen naar 16 x 16.

5. Van DAW

Audio-ingangen naar het netwerk (dwz de uitgangen van Pro Tools). Acht groene LED's die aangeven dat het signaal aanwezig is in een van de vier opeenvolgend genummerde kanalen; branden bij -126 dBFS.

6. Naar DAW

Audio-uitgangen van het netwerk (dwz de ingangen naar Pro Tools). Acht groene LED's die het signaal in de uitgangskanalen aangeven; branden bij -126 dBFS.

7. Klokbron:

• INTERN – Oranje LED, geeft aan dat het apparaat is vergrendeld op zijn interne klok.

• WORD CLOCK – Oranje LED, brandt om aan te geven dat een externe Word Clock-synchronisatie actief is gebruik.

- LOOP SYNC Oranje LED licht op wanneer dit apparaat klokt naar Loop Sync.
- DAW Leader Oranje LED licht op wanneer dit apparaat de leider is in Pro Tools.

Achterpanelen



1. IEC-netaansluiting [A]

Standaard IEC-contactdoos voor aansluiting op het lichtnet. RedNet 5/HD32R is voorzien van 'universele' PSU's, waardoor het kan werken op elke voedingsspanning tussen 100 V en 240 V AC. Houd er rekening mee dat het eerste gebruik de montage van de plugbevestigingsclips vereist – zie pagina 10.

1a. IEC-netvoedingsingang B

HD32R Ingangsconnector voor back-up netvoedingsbron. Voeding B blijft stand-by, maar zal het naadloos overnemen als PSU A een storing krijgt of zijn netvoeding verliest. Indien een ononderbroken voeding (UPS) aanwezig is, is het aan te raden deze toe te passen op ingang B.

2. Primaire netwerkpoort

RJ45 [etherCON] connector voor het Dante netwerk. Gebruik een standaard Cat 5e- of Cat 6-netwerkkabel om verbinding te maken met een lokale Ethernet-switch om de RedNet 5/HD32R aan te sluiten op het RedNet-netwerk. Naast elke netwerkaansluiting bevinden zich LED's die oplichten om een geldige netwerkverbinding plus netwerkactiviteit aan te geven. *Zie pagina 22 voor connectorpin-outs.*

2a. Secundaire netwerkpoort

HD32R Secundaire Dante-netwerkverbinding waarbij twee onafhankelijke Ethernet-verbindingen worden gebruikt (redundante modus) of een extra poort op een geïntegreerde netwerkswitch op het primaire netwerk (geschakelde modus).

3. Woordklok uit

Geeft een uitvoer van de gekozen systeemklokreferentie (kan worden geschakeld tussen basissnelheid of netwerksnelheid).

4. Woordklok in

Maakt synchronisatie van het Dante-netwerk met wordclock mogelijk.

Achterpanelen . . . Voortgezet



5. Loop-synchronisatie in / uit

Met BNC-sockets kan RedNet 5/HD32R deel uitmaken van de sync-interconnectie wanneer standaard Pro Tools I/O-eenheden ook deel uitmaken van het systeem.

Zie pagina 18 voor meer details over de LOOP SYNC-verbinding.

6. Pro Tools Primair

DigiLink [Mini-DigiLink]-connector; gebruik een standaard Pro Tools I/O-kabel om deze te koppelen aan een poort op de Pro Tools|HD/HDX PCIe-kaart. *Gebruik indien nodig de meegeleverde DigiLink-naar-Mini DigiLink-adapterkabel*.

7. Pro Tools-uitbreiding

Maakt verbinding met een 2e Pro Tools|HD I/O-interface wanneer het apparaat in de uitbreidingsmodus werkt. In deze modus biedt RedNet 5/HD32R 16 kanalen I/O (16 in, 16 uit) in plaats van 32.

Zie pagina 22 voor connectorpin-outs.

Stroomaansluiting

IEC-netsnoerbevestigingsclips

Deze informatie is alleen van toepassing op de RedNet HD32R.

RedNet HD32R wordt geleverd met twee bevestigingsclips voor het IEC-netsnoer. Deze voorkomen het per ongeluk losraken van een netsnoer tijdens gebruik. Wanneer de unit voor het eerst wordt geïnstalleerd, moeten de borgclips worden bevestigd aan de stroomingangen op het achterpaneel.

Breng elke clip in door de poten samen te knijpen zoals weergegeven in de eerste afbeelding hieronder, de pinnen één voor één uit te lijnen met de doorgaande gaten op de IEC-bevestigingspunten en vervolgens los te laten.

Zorg ervoor dat de oriëntatie van elke clip is zoals weergegeven in de andere afbeeldingen hieronder, anders komt de effectiviteit in gevaar.





Fysieke eigenschappen – RedNet 5

RedNet 5-afmetingen worden geïllustreerd in het bovenstaande diagram.

RedNet 5 vereist 2U verticale rackruimte en minimaal 300 mm rackdiepte, om kabels mogelijk te maken. RedNet 5 weegt 4,61 kg en voor installaties in een vaste omgeving (bijv. een studio) bieden de montageschroeven op het voorpaneel voldoende ondersteuning. Als de units in een mobiele situatie moeten worden gebruikt (bijv. in een flightcase voor touring, enz.), moet worden overwogen om zijsteunrails in het rack te gebruiken.

RedNet 5 genereert weinig noemenswaardige warmte en wordt gekoeld door natuurlijke convectie. De omgevingstemperatuur van het apparaat is 50 graden Celsius.

Ventilatie vindt plaats via sleuven in de behuizing aan beide zijden. Monteer RedNet 5 niet direct boven andere apparatuur die veel warmte genereert, bijvoorbeeld een eindversterker. Zorg er ook voor dat bij montage in een rek de zijopeningen niet worden belemmerd.

energiebehoeften

RedNet 5 werkt op netvoeding. Het bevat een 'universele' voeding, die kan werken op elke AC-netspanning van 100 V tot 240 V. De ACaansluiting wordt gemaakt via een standaard 3-pins IEC-connector op het achterpaneel.

Bij de unit wordt een bijpassende IEC-kabel geleverd - deze moet worden afgesloten met een netstekker van het juiste type voor uw land.

Het AC stroomverbruik van de RedNet 5 is 30VA.

Houd er rekening mee dat er geen zekeringen zijn in RedNet 5 of andere door de gebruiker vervangbare componenten van welk type dan ook. Raadpleeg het klantenserviceteam voor alle onderhoudsproblemen (zie "Klantenondersteuning en service aan de unit" op pagina 25).

Fysieke eigenschappen – RedNet HD32R



RedNet HD32R-afmetingen worden geïllustreerd in het bovenstaande diagram.

RedNet HD32R vereist 1U verticale rackruimte en minimaal 350 mm rackdiepte, om kabels mogelijk te maken. RedNet HD32R weegt 3,9 kg en voor installaties in een vaste omgeving (bijv. een studio) bieden de montageschroeven op het voorpaneel voldoende ondersteuning. Als de units in een mobiele situatie moeten worden gebruikt (bijv. in een flightcase voor touring, enz.), moet worden overwogen om zijsteunrails in het rack te gebruiken.

RedNet HD32R genereert weinig noemenswaardige warmte en wordt gekoeld door natuurlijke convectie. De omgevingstemperatuur van het apparaat is 50 graden Celsius.

Ventilatie vindt plaats via sleuven in de behuizing aan beide zijden. Monteer de RedNet HD32R niet direct boven andere apparatuur die veel warmte genereert, bijvoorbeeld een eindversterker. Zorg er ook voor dat bij montage in een rek de zijopeningen niet worden belemmerd.

energiebehoeften

RedNet HD32R werkt op netvoeding. Het bevat twee 'universele' voedingen, die kunnen werken op elke AC-netspanning van 100 V tot 240 V. De AC-aansluiting wordt gemaakt via een standaard 3-pins IEC-connector op het achterpaneel.

Wanneer PSU A en PSU B beide zijn aangesloten, wordt PSU A de standaardvoeding en trekt daarom meer stroom dan B. Als een back-upvoeding wordt geleverd door een ononderbroken bron, wordt aanbevolen deze aan te sluiten op ingang B.

Bij de unit worden twee bijpassende IEC-kabels geleverd - deze moeten worden afgesloten met netstekkers van het juiste type voor uw land.

Het AC stroomverbruik van de RedNet HD32R is 30VA.

Houd er rekening mee dat er geen zekeringen zijn in RedNet HD32R of andere door de gebruiker vervangbare componenten van welk type dan ook. Raadpleeg het klantenserviceteam voor alle onderhoudsproblemen (zie "Klantenondersteuning en service aan de unit" op pagina 25).

REDNET 5/HD32R WERKING

Eerste gebruik en firmware-updates

Uw RedNet 5/HD32R heeft mogelijk een firmware-update* nodig wanneer deze voor het eerst wordt geïnstalleerd en ingeschakeld. Firmware-updates worden automatisch gestart en afgehandeld door de RedNet Control-applicatie.

*Het is belangrijk dat de firmware-updateprocedure niet wordt onderbroken – hetzij door de stroom naar de RedNet 5/ HD32R of de computer waarop RedNet Control draait uit te schakelen, hetzij door de verbinding met het netwerk te verbreken.

Van tijd tot tijd zal Focusrite RedNet-firmware-updates uitbrengen binnen nieuwe versies van RedNet Control. We raden aan om alle RedNet-units up-to-date te houden met de nieuwste firmwareversie die bij elke nieuwe versie van RedNet Control wordt geleverd.

Op- en neerwaartse beweging

Deze informatie is alleen van toepassing op de RedNet HD32R.

RedNet HD32R kan werken met een gespecificeerd pull-up of pull-down percentage zoals geselecteerd in de Dante Controller-toepassing

INTERFACEREN MET PRO-TOOLS

RedNet 5/HD32R-units worden aangesloten op een Pro Tools|HD/HDX-systeem met behulp van standaard DigiLink/Mini DigiLink-kabels (niet meegeleverd).

RedNet 5- en HD32R-eenheden bieden 32 ingangen en 32 uitgangen, vergeleken met de 16 ingangen en 16 uitgangen van Pro Tools|HD I/O-audio-interfaces. Dit betekent dat elke RedNet 5/HD32R voor het Pro Tools-systeem verschijnt als twee 16-kanaals I/O-eenheden.

Pro Tools|HDX

Elke Pro Tools|HDX PCIe-kaart biedt twee Mini DigiLink-poorten (waardoor de kaart een capaciteit heeft van 64 ingangen en 64 uitgangen), dus twee RedNet 5/HD32R-eenheden kunnen op elke kaart worden aangesloten. Er kunnen maximaal zes RedNet-units worden aangesloten, wat resulteert in een totale invoer- en uitvoercapaciteit van 192 ingangen en 192 uitgangen. Sluit de PRIMARY-poort op het achterpaneel van de RedNet aan op een Mini DigiLink-connector op het Pro Tools|HDX-systeem. *RedNet 5s moet de DigiLink-naar-Mini DigiLink-adapter gebruiken die bij elk is geleverd om de verbinding te voltooien.*



Pro Tools|HD

Elke Pro Tools|HD-kaart heeft één DigiLink-poort (waardoor de kaart een capaciteit heeft van 32 ingangen en 32 uitgangen), er kan dus één RedNet 5/HD32R op elke kaart worden aangesloten. Er kunnen maximaal drie RedNet 5's worden aangesloten, wat resulteert in een totale invoer- en uitvoercapaciteit van 96 ingangen en 96 uitgangen. Sluit de PRIMARY-poort op het achterpaneel van de RedNet aan op een DigiLink-connector op het Pro Tools|HD-systeem. *RedNet HD32R's hebben een DigiLink-naar-Mini DigiLink-adapter (niet meegeleverd) nodig om de verbinding te voltooien.*



Meerdere I/O-eenheden

De onderstaande diagrammen tonen twee verschillende methoden om twee RedNet HD32R-eenheden aan te sluiten op een Pro Tools|HDX-systeem met behulp van Mini DigiLink-kabels.



RedNet 5-units kunnen op dezelfde manier worden aangesloten, maar hebben daarnaast de Mini DigiLink-naar DigiLinkadapters nodig.



Pro Tools-configuratie

Selecteer op de Pro Tools Hardware Setup-pagina (klik **Setup** > **Hardware**), elke RedNet 5/HD32R-eenheid om de beurt en klik op de **knop Set to Default.** Dit zorgt ervoor dat de RedNet-eenheid correct is geconfigureerd voor gebruik met Pro Tools.

Steekproef:

RedNet 5/HD32R-units gebruiken dezelfde samplefrequentie waarmee de Pro Tools-sessie wordt uitgevoerd. Het is belangrijk dat alle apparaten die van of naar de RedNet 5/HD32R-eenheid worden gerouteerd, ook op dezelfde samplefrequentie worden ingesteld. In eenvoudige systemen, waarbij het hele netwerk op dezelfde samplefrequentie draait, kan RedNet Control worden gebruikt om de samplefrequentie van alle units globaal te wijzigen. Als er een complexer systeem in gebruik is, waarbij verschillende units met verschillende samplefrequenties werken, zorg er dan voor dat de samplefrequenties van de units correct zijn ingesteld met behulp van Dante Controller.

RedNet 5 gebruiken met andere Pro Tools|HD-interfaces

RedNet 5/HD32R-interfaces kunnen vrij worden gemengd met andere Pro Tools|HD I/O-audio-interfaces. Het is echter belangrijk om te onthouden dat elke Pro Tools|HD I/O-audio-interface 16 kanalen bidirectioneel toestaat, terwijl een RedNet 5/HD32R 32 kanalen toestaat.

In de meeste situaties wordt RedNet 5/HD32R rechtstreeks aangesloten op een DigiLink [Mini DigiLink]-poort op de Pro Tools|HD- of HDX-kaart en wordt het gebruikt in de primaire modus (volledige 32-kanaals werking). Als er echter geen vrije poort beschikbaar is, kan RedNet 5/HD32R worden gebruikt in de uitbreidingsmodus. Deze modus reduceert de beschikbare kanalen in RedNet 5/HD32R tot 16 en maakt de aansluiting van een bestaande 16-kanaals Pro Tools|HD-interface op de EXPANSION-poort mogelijk; dus een gecombineerd totaal van 32 kanalen op de poort van de HD- of HDX-kaart. Dit wordt bereikt door **Expansion Mode** te selecteren in RedNet Control (zie pagina 21 voor meer details).

Bij het aansluiten van apparaten in de uitbreidingsmodus moet de Pro Tools|HD-kaart worden aangesloten op de PRIMAIRE poort van de eerste interface. De EXPANSION-poort moet dan verbinding maken met de PRIMARY-poort van de tweede interface. Zie onder:



De klokbron instellen

BELANGRIJK – De diagrammen in de vorige sectie illustreren alleen de DigiLink-verbindingen tussen systeemelementen. Er moet echter ook aandacht worden besteed aan de bron en routering van de wordclock. Het is erg belangrijk om de wordclock-routering correct in te richten bij gebruik van meerdere I/O-units.

De regels voor het instellen van de klokbron zijn afhankelijk van de complexiteit van het systeem dat wordt geïmplementeerd. Ze worden uitgelegd aan de hand van de volgende vier voorbeelden, die samen bijna elke mogelijke interconnectiesituatie dekken.

Opmerking: voor de duidelijkheid worden alleen niet-redundante netwerken weergegeven.

Situatie 1 - Enkel Pro Tools-systeem met alleen RedNet 5/HD32R's

In deze configuratie zijn een of meer RedNet 5/HD32R-units de enige audio-interfaces op het Pro Tools-systeem.



1. Selecteer een van de RedNet 5/HD32R-units als netwerkleider in RedNet Control.

Elk van de RedNet-eenheden op het netwerk kan worden geselecteerd als netwerkleider, maar het wordt aanbevolen om een van de RedNet 5/HD32R-eenheden te kiezen.

2. Selecteer in Pro Tools de eenheid die in stap 1 is gekozen om ook de Pro Tools Clock Source te zijn.

Nogmaals, elk van de RedNet-eenheden op het netwerk kan worden geselecteerd als de klokbron, maar het wordt aanbevolen om de eenheid te selecteren die als netwerkleider is gekozen.

Situatie 2 - Eén Pro Tools-systeem met zowel RedNet- als Pro Tools-interfaces

Pro Tools|HD I/O-audio-interfaces kunnen worden gebruikt als audio-I/O op hetzelfde Pro Tools-systeem als RedNet 5/HD32R's. Kies een van de audio-interfaces die u als klokbron wilt gebruiken - dit kan een RedNet 5/HD32R of een Pro Tools-audio-interface zijn.

• Als een RedNet I/O de klokbron moet zijn:



- 1. Selecteer een van de RedNet 5/HD32R-eenheden als klokbron in RedNet Control. Het wordt aanbevolen dat dit dezelfde unit is als de RedNet-netwerkleider.
- 3. Voltooi de keten door LOOP SYNC OUT op het laatste apparaat weer aan te sluiten op LOOP SYNC IN on de eerste eenheid.
- Als een Pro Tools|HD I/O-audio-interface de klokbron moet zijn:



- 1. Creëer de Loop Sync 'daisy chain' tussen alle I/O-units (zoals beschreven in stap 2 en 3 in de voorbeeld hierboven).
- 2. Stel in RedNet Control de hierboven geselecteerde RedNet-eenheid in als netwerkleider.
- 3. Stel ook in RedNet Control de Clock Source voor hetzelfde toestel in op Loop Sync.

Situatie 3 - Pro Tools-systeem waarbij een andere RedNet-eenheid de klokleider is

In dit systeem is een andere RedNet-interface op het RedNet-netwerk de klokleider (dwz niet een van de RedNet 5 of HD32R's). Deze situatie kan zich bijvoorbeeld voordoen als er ook een RedNet 3 of RedNet D16 is die zijn klok herleidt van een audioingang of wordclock-ingang.



- 1. Stel in RedNet Control, Tools menu, de juiste RedNet unit in als klokleider.
- Stel één RedNet 5/HD32R-eenheid in als de Pro Tools-klokbron. (Pro Tools -setup > Hardware
 > Klokbron naar intern voor één RedNet 5/HD32R.)
- 3. Als er extra Pro Tools-interfaces in het systeem zijn, sluit LOOP SYNC OUT op een RedNet 5/HD32R-eenheid aan op LOOP SYNC IN van een Pro Tools-interface, en koppel alle eenheden aan elkaar op de gebruikelijke geslotenlusmanier.

Situatie 4 - Meerdere Pro Tools-systemen, elk met RedNet 5/HD32R I/O

De leidende regels hier zijn:

- 1. Een van de Pro Tools-systemen moet worden geconfigureerd zoals beschreven voor een van de situaties 1, 2 of 3 boven.
- 2. Alle andere Pro Tools-systemen moeten worden ingesteld zoals beschreven in Situatie 2, met een van de RedNet eenheden op elk wordt toegewezen als de klok leider.
- 3. Als er meer dan één Pro Tools-systeem is aangesloten op het RedNet-netwerk, wordt alle audiorouting moet worden ingesteld met behulp van Dante Controller in plaats van RedNet Control.
- 4. Om audio tussen Pro Tools-systemen te kunnen overbrengen, moeten alle systemen zijn ingesteld om te draaien op de dezelfde samplefrequentie.

ANDERE COMPONENTEN VAN HET REDNET-SYSTEEM

De hardwarereeks van RedNet omvat verschillende typen I/O-interface en PCIe/PCIeR digitale audio-interfacekaarten die in de hostcomputer van het systeem of in een chassis worden geïnstalleerd. Alle I/O-units kunnen worden beschouwd als "Break-Out" (en/ of "Break-In") naar/van het netwerk, en ze zijn allemaal gebouwd in 19-inch rackbehuizingen op netvoeding, tenzij anders vermeld. Er zijn ook drie software-items, RedNet Control (zie hieronder), Dante Controller en Dante Virtual Soundcard.

REDNET-CONTROLE GEBRUIKEN

RedNet Control geeft de status weer van de RedNet-eenheden die in het systeem aanwezig zijn, waarbij een afbeelding wordt weergegeven die elke hardware-eenheid vertegenwoordigt.



De afbeelding hierboven toont een RedNet 5 die werkt in de 32-kanaals primaire modus met signaal aanwezig op elk kanaal. Het heeft een vergrendelde netwerkverbinding, het werkt niet met een externe klok of als netwerkleider.

Alleen HD32	R					
	PSU's A & B - Elk licht op als de PSU stroomtoevoer heeft en alle DC-uitgangen aanwezig zijn.					
1 2	Netwerk[en] – Elk licht op als er een geldige verbinding aanwezig is.					
	Vergrendeld – Het apparaat is succesvol vergrendeld op het netwerk (verandert in het rode kruis indien niet vergrendeld).					
$X \times$	Netwerkleider – Verlicht om aan te geven dat de eenheid de netwerkleider is.					
	Externe klok –	Groen: Brandt wanneer de externe klok is geselecteerd en vergrendeld. Oranje: Brandt wanneer de externe klok is geselecteerd maar niet is vergrendeld. Rood: Brandt wanneer de externe klok is geselecteerd maar niet is aangesloten.				

Signaalmeting

Elk ingangs- en uitgangskanaal heeft een virtuele signaalindicator. Vijf verschillende staten zijn vertegenwoordigd:

- Zwart: Geen signaal aanwezig
- Gedimd groen: >-126 dBFS
- Groen: -42 dBFS
- Amber: -6 dBFS
- Rood: 0 dBFS

ID (identificatie)

Door op de ID-pictogram-LED's (iii) identificeert het fysieke apparaat dat wordt bestuurd door het voorpaneel te knipperen te klikken.

Menu Extra

Klikken op het Tools-pictogram (krijgt toegang tot de volgende systeeminstellingen:

Voorkeursleider – Aan/Uit-status.

RedNet Clock Source - Er kan er maar één tegelijk worden geselecteerd.

- Intern (RedNet 5/HD32R is networkleider maar draait vanaf interne klok)
- Woordklok
- Loop-synchronisatie

Word Clock Input Beëindiging - Vink optie Aan/Uit aan. (Beëindigt wordclock-ingang BNC met 75ÿ.)

Word Clock-uitvoer - Eén kan op elk moment worden geselecteerd.

- Netwerk
- Netwerk (basistarief)

Uitbreidingsmodus - Vink optie Aan/Uit aan.

Indien ingeschakeld, lijkt de RedNet 5/HD32R voor Pro Tools als een enkele 16-in/16-out interface. Hierdoor kan een andere Pro Tools|HD I/O-audio-interface worden aangesloten op de EXPANSION-poort. (Zie pagina 16.)

Hardware-emulatie : er kan er op elk moment één worden geselecteerd.

- 192 I/O Selecteer deze optie bij gebruik van een Pro Tools HD-softwareversie ouder dan 8.1.
- HD I/O Selecteer deze optie bij gebruik van Pro Tools|HD softwareversies 8.1 en hoger.

BIJLAGE

Connector pin-outs

Ethernet-connector

Type connector: Geldt voor: RJ-45-contactdoos Ethernet (Dante)



Pin Cat	6 Core
1	Wit + Oranje
2	Oranje
3	Wit + Groen
4	Blauw
51	Wit + Blauw
6	Groente
7	Wit + Bruin
8	Bruin

Pro Tools-interface - RedNet 5 "

Type connector:	DigiLink-aansluiting
Geldt voor:	PRIMAIRE, UITBREIDING

Pro Tools-interface – RedNet HD32R

Type connector:	Mini DigiLink-aansluiting
Geldt voor:	PRIMAIRE, UITBREIDING

BNC-connectoren

Type connector:	75ÿ BNC-aansluiting
Geldt voor:	WOORD KLOK IN/UIT
	LUS SYNC IN/UIT

PRESTATIES EN SPECIFICATIES

Digitale prestaties	
Ondersteunde bemonsteringsfreque	nties 44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz (-4% / -0,1% / +0,1% / +4,167%) bij 24 bit
Klokbronnen	Intern, Word Clock, Loop Sync (leider of volger) of van Dante Network Leader
Ext. Woordklokbereik	Nominale bemonsteringsfrequentie ±7,5%
Aansluitingen op het achterp	paneel
Pro Tools HD	
RedNet 5:	
Primair, Uitbreiding	DigiLink
RedNet HD32R: Primair, Uitbreiding	Mini DigiLink
Loop-synchronisatie	
Invoer	1 x BNC 75ÿ-poort
Uitgang:	1 x BNC 75ÿ-poort
Woordklok	
Invoer	1 x BNC 75ÿ-poort (schakelbare afsluiting)
Uitgang:	1 x BNC 75ÿ-poort
PSU en netwerk	L
PSU	1 [2] x IEC-ingangen [met bevestigingsclips]
Netwerk	1 x RJ45 [2 x etherCON NE8FBH-S, ook compatibel met standaard RJ45-connectoren (Geschikt voor robuuste etherCON NE8MC*. Past niet in Cat 6-kabelconnector NE8MC6-MO en NKE65*-kabel)]
Indicatoren op het voorpane	el
Voeding [PSU A]	Groene led. Brandt wanneer een AC-ingang is toegepast en alle DC-uitgangen aanwezig zijn
Alleen PSU B HD32R	Groene led. Brandt wanneer een AC-ingang is toegepast en alle DC-uitgangen aanwezig zijn
Netwerk verbonden [Primair]	Groene led. Geeft aan dat er een netwerkverbinding aanwezig is [op de primaire poort in redundante modus. In de geschakelde modus zal een geldige netwerkverbinding op de primaire of secundaire netwerkpoort ervoor zorgen dat deze LED gaat branden]
Secundair netwerk Alleen HD32R	Groene led. Geeft aan dat er een netwerkverbinding aanwezig is op de secundaire poort in redundante modus. Niet gebruikt in geschakelde modus
Netwerk vergrendeld	Groene led. Als het apparaat netwerkvolger is, wordt een geldige netwerkvergrendeling weergegeven. Wanneer netwerkleider toont dat het apparaat is vergrendeld op de aangegeven klokbron. Knipperend geeft aan dat de externe klok is geselecteerd maar niet is aangesloten
Steekproef:	Oranje LED voor elk: 44,1 kHz, 48 kHz, x2, x4
Omhoog/omlaag trekken	Oranje led. Geeft aan dat de unit is ingesteld om te werken op een Dante pull-up/down-domein
Signaalindicatoren	RedNet 5: 16 driekleurige LED's, 8 input/8 output-indicatoren. Groen licht op @ -42dBFS, Amber -6dBFS, Rood 0 dBFS. HD32R: 16 groene LED's, 8 input/8 output-indicatoren. Verlicht @ -126dBFS.
RedNet-klokbron Alleen HD32R	Oranje LED voor elk: Intern, Word Clock, Loop Sync en DAW Leader
Modus alleen RedNet 5	Oranje LED's: Primair en Uitbreiding

Netwerkmodi [alleen HD32R]					
Overtollig	Hiermee kan het apparaat verbinding maken met twee onafhankelijke netwerken				
Geschakeld	Verbindt beide poorten met een geïntegreerde netwerkswitch waardoor het apparaat in serie kan worden geschakeld				

Dimensies	
Hoogte	88 mm / 3,5" [44,5 mm / 1,75"] 2[1]RU
Breedte	482,6 mm / 19"
Diepte	247,5 mm / 9,7" [263 mm/10,35"]

Gewicht	
Gewicht	4,61 [3,9] kg

Stroom	
PSU	1 [2] x intern, 100-240V, 50/60Hz, verbruik 30W

Focusrite RedNet garantie en service

Alle Focusrite-producten zijn gebouwd volgens de hoogste normen en zouden jarenlang betrouwbare prestaties moeten leveren, behoudens redelijke zorg, gebruik, transport en opslag.

Heel veel van de producten die onder garantie worden geretourneerd, blijken helemaal geen fouten te vertonen. Neem contact op met Focusrite-ondersteuning om onnodig ongemak bij het retourneren van het product te voorkomen.

Indien zich binnen 12 maanden vanaf de oorspronkelijke aankoopdatum een fabricagefout in een product voordoet, zal Focusrite ervoor zorgen dat het product gratis wordt gerepareerd of vervangen.

Een fabricagefout wordt gedefinieerd als een defect in de prestatie van het product zoals beschreven en gepubliceerd door Focusrite. Een fabricagefout omvat geen schade veroorzaakt door transport, opslag of onzorgvuldige behandeling na aankoop, noch schade veroorzaakt door verkeerd gebruik.

Hoewel deze garantie wordt geleverd door Focusrite, worden de garantieverplichtingen vervuld door de distributeur die verantwoordelijk is voor het land waarin u het product hebt gekocht.

In het geval dat u contact moet opnemen met de distributeur met betrekking tot een garantieprobleem of een reparatie die buiten de garantie valt, gaat u naar: pro.focusrite.com/rest-of-the-world

De distributeur zal u dan adviseren over de juiste procedure om het garantieprobleem op te lossen. In elk geval zal het nodig zijn om een kopie van de originele factuur of kassabon aan de distributeur te verstrekken. In het geval dat u niet direct een aankoopbewijs kunt overleggen, dient u contact op te nemen met de wederverkoper van wie u het product heeft gekocht en te proberen het aankoopbewijs te verkrijgen van hen.

Houd er rekening mee dat als u een Focusrite-product koopt buiten uw land van verblijf of bedrijf, u niet het recht hebt om uw plaatselijke Focusrite-distributeur te vragen om deze beperkte garantie na te komen, hoewel u wel een vergoeding kunt vragen voor reparatie buiten de garantie.

Deze beperkte garantie wordt uitsluitend aangeboden aan producten die zijn gekocht bij een geautoriseerde Focusritewederverkoper (gedefinieerd als een wederverkoper die het product rechtstreeks bij Focusrite Audio Engineering Limited in het VK of bij een van zijn geautoriseerde distributeurs buiten het VK heeft gekocht). Deze garantie is een aanvulling op uw wettelijke rechten in het land van aankoop.

Uw product registreren

Voor toegang tot Dante Virtual Soundcard dient u uw product te registreren op: www.focusrite.com/register_____

Klantenondersteuning en unitservice

U kunt gratis contact opnemen met ons toegewijde RedNet Customer Support-team:

E-mail: rednetsupport@focusrite.com

Telefoon (VK): +44 (0)1494 462246

Telefoon (VS): +1 (310) 322-5500

Problemen oplossen

Als u problemen ondervindt met uw RedNet 5/HD32R, raden we u aan om in eerste instantie ons Support Help Center te bezoeken op: focusritepro.zendesk.com