

Uživatelská příručka

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	E ·	
REDNET	🗖 88.2kHz											Focusrite	0
5	96kHz									OUTPUTS			
POWER	192kHz												
Power	<ul> <li>96kHz</li> <li>192kHz</li> </ul>									OUTPUTS			

$\square$																	0
	,	(	NETWORK	SAMPLE RATE									CLOCK SOURCE				$\leq$
		REDNET	PRIMARY	44.1 kHz	FROM DAW	- 1	-			-	1	-	INTERNAL	<b>-</b>			
		HD BRIDGE		48 kHz	1-4	54	9-12	13-16	17-20	21-24	25-28	29-32	WORD CLOCK	Focusrite	( NA		
		PSU A	SECONDARY	×z ×4	TO DAW		_	-	_	-	-	_	DAW MASTER				
	)	PSU 8	LOCKED	PULL UP/DOWN				0	0.00000		-	NOT 0				1 37	
																	10



www.focusrite.com

Verze 1.02

FA0773-10

Prosím, přečtěte:

Děkujeme, že jste si stáhli tuto uživatelskou příručku.

Použili jsme strojový překlad, abychom zajistili dostupnost uživatelské příručky ve vašem jazyce, omlouváme se za případné chyby.

Pokud byste raději viděli anglickou verzi této uživatelské příručky, abyste mohli používat svůj vlastní překladatelský nástroj, najdete to na naší stránce pro stahování:

downloads.focusrite.com

downloads.novationmusic.com

# OBSAH

O této uživatelské příručce		4	
Obsah krabice		4	
ÚVOD			5
INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA			6
RedNet 5 Připojení a funkce		6	
Přední panel		6	
Připojení a funkce RedNet HD32R		7	
Přední panel		7	
Zadní panely		8	
Připojení napájení		10	
IEC příchytky napájecího kabelu		10	
Fyzikální vlastnosti – RedNet 5		11	
Požadavky na napájení		11	
Fyzikální vlastnosti – RedNet HD32R			12
Požadavky na napájení		12	
PROVOZ REDNET 5/HD32R			13
První použití a aktualizace firmwaru			13
Operace Pull Up and Pull Down		13	
PROPOJENÍ S PRO NÁSTROJI		. 14	
Pro Tools HDX		14	
Pro Tools  HD		14	
Více I/O jednotek			
Nastavení Pro Tools		16	
Vzorkovací frekvence			5
Použití RedNet 5 s dalšími rozhraními F	Pro Tools HD		
Nastavení zdroje hodin		17	
DALŠÍ KOMPONENTY SYSTÉMU REDNET		20	
POUŽÍVÁNÍ ŘÍZENÍ REDNET			20
Měření signálu			
ID (Identifikace)		21	
Nabídka Nástroje		21	

### OBSAH . . . Pokračování

SLEPÉ STŘEVO	
Pinouty konektoru	
Ethernetový konektor	
Rozhraní Pro Tools – RedNet 5 .	
Rozhraní Pro Tools – RedNet HD	32R 22
BNC konektory	22
VÝKON A SPECIFIKACE	
Záruka a servis Focusrite RedNet	
Registrace vašeho produktu	
Zákaznická podpora a servis jednotky	
Odstraňování problémů	

### O této uživatelské příručce

Tato uživatelská příručka platí pro rozhraní RedNet 5 a RedNet HD32R HD Bridge. Poskytuje informace o instalaci každé jednotky ao tom, jak lze obě jednotky připojit k vašemu systému.

Všechny odkazy týkající se RedNet 5 platí také pro RedNet HD32R. Ve všech případech, kdy se názvy nebo hodnoty liší, bude stínění nebo hodnota pro jednotku HD32R připojena v hranatých závorkách, např. "Napájení [PSU A]".

HD32R

Veškeré informace, které jsou relevantní pouze pro jedno zařízení, budou odděleny v rámci tohoto ohraničení.

Uživatelská příručka systému RedNet je také k dispozici na produktových stránkách RedNet na webu Focusrite. Průvodce poskytuje podrobné vysvětlení konceptu systému RedNet, který vám pomůže důkladně porozumět jeho schopnostem. Všem uživatelům, včetně těch, kteří již mají zkušenosti s digitálním audio sítí, doporučujeme, aby si našli čas na přečtení Uživatelské příručky systému, aby si byli plně vědomi všech možností, které RedNet a jeho software nabízí.

Pouze HD32R

Pokud některá z Uživatelských příruček neposkytuje informace, které potřebujete pro komplexní sbírku běžných dotazů na technickou podporu, obratte se na: focusritepro.ze<u>ndesk.com.</u>

### Obsah krabice

- Jednotka RedNet 5 [HD32R]
- 1 [2] x IEC AC síťový kabel
- 2 x příchytky IEC síťového kabelu (viz pokyny na straně 10)
- 2m ethernetový kabel Cat 6

• Bezpečnostní informační list Pouze RedNet 5

• Příručka Začínáme s RedNet

• Registrační karta produktu obsahuje odkazy na:

RedNet Control

RedNet PCIe ovladače (součástí RedNet Control ke stažení)

Audinate Dante Controller (instalovaný s RedNet Control)

Token virtuální zvukové karty Dante (DVS) a pokyny ke stažení

# ÚVOD

Děkujeme, že jste si zakoupili Focusrite RedNet 5/HD32R.

														RedNet 5
	NETWORK CONNECTED LOCKED NED NET DOWER	SAMPLE RATE 44.1H/2 480/2 85.5H/2 668/2 1058/2 1058/2	1-4	5-8	9-12	13-16	17-20	21-24	25-28	29-32	NPUTS DUTPUTS	MODE = PRIMARY = Erymision	Focusrite	RedNet D16
														RedNet HD32R
	PSUB	NETWORK SAMPI PRIMARY 44 SECONDARY 4 LICCKED PI	E RATE Likitz Ratz 2 4 R.L.	FROM DAW (			H2 13	15	7-20 2	54 25	8 2-3	CLOCK SOURCE INTERNAL WORD CLOCK LOOP SINC DAW MASTER	Focusrite	

RedNet 5/HD32R je vícekanálové, obousměrné rozhraní Dante, které umožňuje systému Avid® Pro Tools HD přímý přístup k digitálnímu audio síťovému systému Dante.

Každá jednotka funguje jako 64kanálový (32 in/32 out (16x16 při 192 kHz)) digitální break-in/out box a obě podporují širokou škálu Pro Tools |HDX a HD karet. Až šest modulů RedNet 5/HD32R lze použít se systémem Pro Tools |HDX a pět s Pro Tools |HD, což umožňuje maximální počet kanálů

### HD32R

Dva ethernetové konektory (primární a sekundární) na zadním panelu umožňují maximální spolehlivost sítě s bezproblémovým přechodem do pohotovostní sítě v nepravděpodobném případě selhání sítě. Tyto porty lze také použít k řetězení dalších jednotek při provozu v přepínaném režimu.

Redundantní napájecí zdroje (PSU A a B) se samostatnými vstupními zdířkami na zadním panelu umožňují připojení jednoho zdroje k nepřerušitelnému zdroji. Stav každého PSU lze monitorovat vzdáleně přes síť nebo z předního panelu.

### pro buď.

RedNet 5

Součástí dodávky je kabel adaptéru Mini DigiLink-to-DigiLink, který umožňuje kompatibilitu se systémy Pro Tools HDX nebo Pro Tools HD Native, které používají připojení Mini DigiLink.

Připojení k systému Pro Tools je prostřednictvím standardních portů DigiLink [Mini DigiLink].

K rozšiřujícímu portu lze připojit další rozhraní Avid/Digidesign.

Přední panel obsahuje sadu LED pro potvrzení stavu sítě, vzorkovací frekvence, zdrojů hodin a přítomnosti signálu na vstupu i výstupu.

# INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA

### RedNet 5 připojení a funkce

### Přední panel



1. Síťový vypínač

### 2. Síla

Svítí, když je připojen AC vstup a jsou přítomny všechny DC výstupy.

3. Indikátory stavu sítě RedNet:

- CONNECTED Svítí, když je zařízení připojeno k aktivní síti Ethernet.
- LOCKED Svítí, když je přijat platný synchronizační signál ze sítě nebo když je jednotka RedNet 5 Network Leader. Bliká, pokud jsou vybrány externí hodiny, ale nejsou připojeny.
- 4. Indikátory vzorkovací frekvence RedNet

Pět oranžových indikátorů: 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz a 192 kHz. Vždy bude svítit pouze jeden z nich, aby indikoval vzorkovací frekvenci, při které systém pracuje. Při 192 kHz počet kanálů klesne na 16 x 16.

### 5. Vstupy

Audio vstupy do sítě (tj. výstupy z Pro Tools HD). Osm tříbarevných LED indikujících úroveň signálu ve čtyřech po sobě jdoucích číslovaných kanálech; barva označuje nejvyšší signál v každé skupině čtyř:

Zelená: Signál je přítomen (svítí při -42 dBFS) Oranžová: -6 dBFS Červená: 0 dBFS

6. Výstupy

Audio výstupy ze sítě (tj. vstupy do Pro Tools HD). Osm LED indikujících úroveň signálu ve výstupních kanálech; tyto fungují stejným způsobem jako vstupní LED.

### 7. Režim rozhraní Pro Tools:

- PRIMARY normální provozní režim, ve kterém se RedNet 5 jeví Pro Tools jako dva externí 16kanálová rozhraní.
- EXPANSION tento režim by měl být vybrán z RedNet Control, když je používán port "Expansion" na zadním panelu. RedNet 5 se nyní bude Pro Tools jevit jako jediné 16kanálové rozhraní. Tento režim by měl být také použit, když je RedNet 5 připojen k rozšiřujícímu portu 16kanálového zařízení Pro Tools HD.

### Připojení a funkce RedNet HD32R

#### Přední panel



#### 1. Síťový vypínač

#### 2. Indikátory napájení:

- PSU A Svítí, když je připojen AC vstup a jsou přítomny všechny DC výstupy.
- PSU B Svítí, když je připojen AC vstup a jsou přítomny všechny DC výstupy.

Pokud oba zdroje fungují a mají AC vstupy, PSU A bude výchozím zdrojem.

#### 3. Indikátory stavu sítě RedNet:

- PRIMARY Svítí, když je zařízení připojeno k aktivní síti Ethernet. Taky
- svítí, aby signalizoval aktivitu sítě při provozu v přepínaném režimu.
- SEKUNDÁRNÍ Svítí, když je zařízení připojeno k aktivní síti Ethernet.
  - Nepoužívá se při provozu v přepínaném režimu.
- LOCKED Svítí, když je přijat platný synchronizační signál ze sítě nebo když je jednotka RedNet HD32R Network Leader. Bliká, pokud jsou vybrány externí hodiny, ale nejsou připojeny.

#### 4. Indikátory vzorkovací frekvence RedNet

Pět oranžových indikátorů: 44,1 kHz, 48 kHz, x2 (násobek 44,1 nebo 48), x4 (násobek 44,1 nebo 48) a vzorkovací frekvence PULL UP/DOWN. Tyto indikátory svítí jednotlivě nebo v kombinaci, aby indikovaly používanou vzorkovací frekvenci. Například: pro nastavení 96kHz Pull Up/Down se rozsvítí indikátory 48kHz, x2 a Pull Up/Down. Při 192 kHz počet kanálů klesne na 16 x 16.

#### 5. Z DAW

Audio vstupy do sítě (tj. výstupy z Pro Tools). Osm zelených LED indikujících signál přítomný v kterémkoli ze čtyř po sobě jdoucích číslovaných kanálů; svítit při -126 dBFS.

#### 6. Do DAW

Audio výstupy ze sítě (tj. vstupy do Pro Tools). Osm zelených LED indikujících přítomnost signálu ve výstupních kanálech; svítit při -126 dBFS.

#### 7. Zdroj hodin:

- INTERNAL Oranžová LED indikuje, že jednotka je uzamčena na vnitřní hodiny.
- SLOVNÍ HODINY Oranžová LED dioda, svítí, aby signalizovala, že je zapnutá synchronizace externích hodin slov použití.
- LOOP SYNC Oranžová LED svítí, když toto zařízení pracuje na synchronizaci Loop Sync.
- DAW Leader Oranžová LED svítí, když je toto zařízení lídrem v Pro Tools.

Zadní panely



### 1. Síťový vstup IEC [A]

Standardní IEC zásuvka pro připojení AC sítě. RedNet 5/HD32R je vybaven "univerzálními" zdroji PSU, které mu umožňují pracovat s jakýmkoli napájecím napětím mezi 100 V a 240 V AC. Pamatujte, že první použití vyžaduje namontování přídržných svorek zástrčky – viz strana 10.

### 1a. IEC Síťový vstup B

HD32RVstupní konektor pro záložní síťový zdroj. Napájecí zdroj B zůstává v pohotovostním režimu, ale bez<br/>problémů se převezme, pokud dojde k poruše napájecího zdroje A nebo dojde ke ztrátě napájení ze sítě.<br/>Pokud je k dispozici nepřerušitelný zdroj (UPS), doporučuje se, aby byl připojen ke vstupu B.

### 2. Primární síťový port

Konektor RJ45 [etherCON] pro síť Dante. Použijte standardní síťový kabel Cat 5e nebo Cat 6 pro připojení k místnímu ethernetovému přepínači a připojte RedNet 5/HD32R k síti RedNet. Vedle každé síťové zásuvky jsou LED diody, které se rozsvěcují, aby indikovaly platné síťové připojení a síťovou aktivitu. Viz strana 22, kde jsou uvedeny vývody konektoru.

#### 2a. Sekundární síťový port

HD32R Sekundární síťové připojení Dante, kde se používají dvě nezávislé ethernetové linky (redundantní režim) nebo další port na integrovaném síťovém přepínači v primární síti (přepínaný režim).

#### 3. Word Clock Out

Poskytuje výstup zvolené reference systémových hodin (lze přepínat mezi základní sazbou nebo síťovou sazbou).

### 4. Word Clock In

Umožňuje synchronizaci sítě Dante s domácími hodinami.

Zadní panely . . . Pokračování



5. Smyčka Sync In / Out

Zásuvky BNC umožňují RedNet 5/HD32R tvořit součást synchronizačního propojení, když součástí systému jsou i standardní I/O jednotky Pro Tools.

Další podrobnosti o připojení LOOP SYNC najdete na straně 18.

6. Pro Tools Primary

konektor DigiLink [Mini-DigiLink]; použijte standardní I/O kabel Pro Tools k propojení s portem na kartě Pro Tools |HD/HDX PCIe. V případě potřeby použijte dodaný adaptérový kabel DigiLink-to-Mini DigiLink.

7. Rozšíření Pro Tools

Připojuje se k 2. rozhraní Pro Tools HD I/O, když jednotka pracuje v režimu rozšíření. V tomto režimu RedNet 5/HD32R poskytuje 16 I/O kanálů (16 vstupů, 16 výstupů) namísto 32.

Viz strana 22, kde jsou uvedeny vývody konektoru.

### Připojení napájení

IEC příchytky napájecího kabelu

Tyto informace platí pouze pro RedNet HD32R.

RedNet HD32R je dodáván se dvěma příchytkami napájecího kabelu IEC. Zabraňují náhodnému odpojení napájecího kabelu během používání. Při první instalaci jednotky bude nutné připevnit příchytky do vstupních zásuvek napájení na zadním panelu.

Vložte každou sponu tak, že stisknete nohy k sobě, jak je znázorněno na prvním obrázku níže, zarovnejte kolíky s průchozími otvory na upevňovacích sloupcích IEC jeden po druhém a poté je uvolněte.

Ujistěte se, že orientace každého klipu je taková, jak je znázorněno na dalších obrázcích níže, jinak bude ohrožena jeho účinnost.



### Fyzikální vlastnosti – RedNet 5



Rozměry RedNet 5 jsou znázorněny na obrázku výše.

RedNet 5 vyžaduje 2U vertikálního rackového prostoru a alespoň 300mm hloubky racku, aby bylo možné umístit kabely. RedNet 5 váží 4,61kg a pro instalace v pevném prostředí (např. studio) poskytují montážní šrouby na předním panelu dostatečnou podporu. Pokud mají být jednotky používány v mobilní situaci (např. v pouzdře pro cestování atd.), je třeba zvážit použití bočních nosných kolejnic v rámci stojanu.

RedNet 5 generuje málo významného tepla a je chlazen přirozenou konvekcí. Okolní provozní teplota zařízení je 50 stupňů Celsia.

Větrání je zajištěno štěrbinami v krytu na obou stranách. Neinstalujte RedNet 5 bezprostředně nad jakékoli jiné zařízení, které generuje značné teplo, například výkonový zesilovač. Také se ujistěte, že při montáži do stojanu nejsou zablokovány boční větrací otvory.

### Požadavky na napájení

RedNet 5 je napájen ze sítě. Obsahuje "univerzální" napájecí zdroj, který může pracovat s jakýmkoliv střídavým síťovým napětím od 100 V do 240 V. Připojení střídavým proudem se provádí přes standardní 3pinový IEC konektor na zadním panelu.

S jednotkou je dodáván odpovídající IEC kabel – ten by měl být zakončen síťovou zástrčkou správného typu pro vaši zemi.

Spotřeba střídavého proudu RedNet 5 je 30 VA.

Vezměte prosím na vědomí, že v RedNet 5 nejsou žádné pojistky ani jiné uživatelsky vyměnitelné komponenty jakéhokoli typu. Oznamte prosím všechny servisní problémy týmu zákaznické podpory (viz "Zákaznická podpora a servis jednotky" na straně 25).

### Fyzikální vlastnosti – RedNet HD32R



Rozměry RedNet HD32R jsou znázorněny na obrázku výše.

RedNet HD32R vyžaduje 1U vertikálního rackového prostoru a alespoň 350 mm hloubky racku, aby umožnil kabely. RedNet HD32R váží 3,9 kg a pro instalace v pevném prostředí (např. studio) poskytnou montážní šrouby na předním panelu dostatečnou podporu. Pokud mají být jednotky používány v mobilní situaci (např. v pouzdře pro cestování atd.), je třeba zvážit použití bočních nosných kolejnic v rámci stojanu.

RedNet HD32R generuje málo významného tepla a je chlazen přirozenou konvekcí. Okolní provozní teplota zařízení je 50 stupňů Celsia.

Větrání je zajištěno štěrbinami v krytu na obou stranách. Neinstalujte RedNet HD32R bezprostředně nad jakékoli jiné zařízení, které generuje značné teplo, například výkonový zesilovač. Také se ujistěte, že při montáži do stojanu nejsou zablokovány boční větrací otvory.

### Požadavky na napájení

RedNet HD32R je napájen ze sítě. Obsahuje dva "univerzální" napájecí zdroje, které mohou pracovat s jakýmkoliv střídavým síťovým napětím od 100 V do 240 V. Připojení střídavým proudem se provádí přes standardní 3pinový IEC konektor na zadním panelu.

Když jsou oba připojeny PSU A a PSU B, PSU A se stane výchozím zdrojem, a proto odebírá více proudu než B. Pokud je záložní zdroj napájení zajištěn z nepřerušitelného zdroje, doporučuje se, aby byl připojen ke vstupu B.

S jednotkou jsou dodávány dva protilehlé IEC kabely – ty by měly být zakončeny síťovými zástrčkami správného typu pro vaši zemi.

Spotřeba střídavého proudu RedNet HD32R je 30 VA.

Vezměte prosím na vědomí, že RedNet HD32R ani jiné uživatelsky vyměnitelné komponenty jakéhokoli typu nemají žádné pojistky. Oznamte prosím všechny servisní problémy týmu zákaznické podpory (viz "Zákaznická podpora a servis jednotky" na straně 25).

# PROVOZ REDNET 5/HD32R

## První použití a aktualizace firmwaru

Váš RedNet 5/HD32R může při první instalaci a zapnutí vyžadovat aktualizaci firmwaru\*. Aktualizace firmwaru jsou spouštěny a zpracovávány automaticky aplikací RedNet Control.

\*Je důležité, aby proces aktualizace firmwaru nebyl přerušen – buď vypnutím napájení RedNet 5/HD32R nebo počítače, na kterém RedNet Control běží, nebo odpojením od sítě.

Čas od času Focusrite vydá aktualizace firmwaru RedNet v rámci nových verzí RedNet Control. Doporučujeme udržovat všechny jednotky RedNet aktuální s nejnovější verzí firmwaru dodávanou s každou novou verzí RedNet Control.

### Operace Pull Up and Pull Down

Tyto informace platí pouze pro RedNet HD32R.

RedNet HD32R je schopen pracovat při specifikovaném procentuálním zvýšení nebo stažení, jak je vybráno v Aplikace Dante Controller

### PROPOJENÍ S PRO NÁSTROJI

Jednotky RedNet 5/HD32R jsou připojeny k systému Pro Tools HD/HDX pomocí standardních kabelů DigiLink/Mini DigiLink (nejsou součástí dodávky).

Jednotky RedNet 5 a HD32R poskytují 32 vstupů a 32 výstupů ve srovnání s 16 vstupy a 16 výstupy poskytovanými audio rozhraními Pro Tools HD I/O. To znamená, že každý RedNet 5/HD32R se systému Pro Tools jeví jako dvě 16kanálové I/O jednotky.

### Pro Tools HDX

Každá karta Pro Tools HDX PCIe poskytuje dva porty Mini DigiLink (dává kartě kapacitu 64 vstupů a 64 výstupů), takže ke každé kartě lze připojit dvě jednotky RedNet 5/HD32R. Lze připojit maximálně šest jednotek RedNet, což dává celkovou vstupní a výstupní kapacitu 192 vstupů a 192 výstupů. Připojte PRIMARY port na zadním panelu RedNet ke konektoru Mini DigiLink na systému Pro Tools HDX. RedNet 5s bude muset k dokončení propojení použít adaptér DigiLink-to-Mini DigiLink dodávaný s každým.



### Pro Tools |HD

Každá Pro Tools HD karta má jeden DigiLink port (dává kartě kapacitu 32 vstupů a 32 výstupů), takže ke každé kartě lze připojit jeden RedNet 5/HD32R. Lze připojit maximálně tři RedNet 5, což dává celkovou vstupní a výstupní kapacitu 96 vstupů a 96 výstupů. Připojte PRIMARY port na zadním panelu RedNet ke konektoru DigiLink na systému Pro Tools HD. RedNet HD32R bude muset k dokončení propojení použít adaptér DigiLink-to-Mini DigiLink (není součástí dodávky).



### Více I/O jednotek

Níže uvedená schémata ukazují dva různé způsoby připojení dvou jednotek RedNet HD32R k systému Pro Tools HDX pomocí kabelů Mini DigiLink.



Jednotky RedNet 5 lze připojit stejným způsobem, ale budou navíc vyžadovat adaptéry Mini DigiLink-to DigiLink.



### Nastavení Pro Tools

Na stránce Nastavení hardwaru Pro Tools (klikněte na Nastavení > Hardware) postupně vyberte každou jednotku RedNet 5/HD32R a klikněte na tlačítko Nastavit na výchozí. Tím se zajistí, že jednotka RedNet je správně nakonfigurována pro použití s Pro Tools.

#### Vzorkovací frekvence

Jednotky RedNet 5/HD32R budou používat stejnou vzorkovací frekvenci, při které běží relace Pro Tools. Je důležité, aby všechna zařízení směrovaná do nebo z jednotky RedNet 5/HD32R byla také nastavena na stejnou vzorkovací frekvenci. V jednoduchých systémech, kde celá síť běží se stejnou vzorkovací frekvencí, lze RedNet Control použít ke globální změně vzorkovací frekvence všech jednotek. Pokud se používá složitější systém, kde různé jednotky běží s různými vzorkovacími frekvencemi, ujistěte se, že vzorkovací frekvence jednotek jsou správně nastaveny pomocí Dante Controller.

### Použití RedNet 5 s dalšími rozhraními Pro Tools HD

Rozhraní RedNet 5/HD32R lze volně kombinovat s jinými audio rozhraními Pro Tools HD I/O. Je však důležité si uvědomit, že každé zvukové rozhraní Pro Tools HD I/O umožňuje obousměrně 16 kanálů, zatímco RedNet 5/HD32R umožňuje 32 kanálů.

Ve většině situací bude RedNet 5/HD32R připojen přímo k portu DigiLink [Mini DigiLink] na kartě Pro Tools HD nebo HDX a bude používán v primárním režimu (plný 32kanálový provoz). Pokud však není k dispozici volný port, lze RedNet 5/HD32R použít v režimu rozšíření. Tento režim redukuje dostupné kanály v RedNet 5/HD32R na 16 a umožňuje připojení stávajícího 16kanálového rozhraní Pro Tools HD k jeho EXPANSION portu; poskytuje tedy dohromady 32 kanálů na portu HD nebo HDX karty. Toho je dosaženo výběrem Expansion Mode v RedNet Control (viz strana 21 pro více podrobností).

Při připojování zařízení v Expansion Mode by měla být karta Pro Tools HD připojena k PRIMARY portu prvního rozhraní. Jeho EXPANSION port by se pak měl připojit k PRIMÁRNÍMU portu druhého rozhraní. Viz. níže:



### Nastavení zdroje hodin

DŮLEŽITÉ – Schémata v předchozí části pouze znázorňují propojení DigiLink mezi prvky systému. Je však třeba vzít v úvahu také zdroj hodin slov a směrování. Při použití více I/O jednotek je velmi důležité správně uspořádat směrování slovních hodin.

Pravidla pro nastavení zdroje hodin závisí na složitosti implementovaného systému. Jsou vysvětleny na následujících čtyřech příkladech, které souhrnně pokrývají téměř každou pravděpodobnou situaci propojení.

Poznámka: Pro přehlednost jsou zobrazeny pouze neredundantní sítě.

Situace 1 – Jediný systém Pro Tools pouze s RedNet 5/HD32Rs

V této konfiguraci je jedna nebo více jednotek RedNet 5/HD32R jedinými zvukovými rozhraními v systému Pro Tools.



- Vyberte jednu z jednotek RedNet 5/HD32R, která bude mít vedoucí postavení v síti RedNet Control. Jakákoli jednotka RedNet v síti může být vybrána jako vedoucí sítě, ale doporučuje se vybrat jednu z jednotek RedNet 5/HD32R.
- 2. V Pro Tools vyberte jednotku zvolenou v kroku 1, která bude také zdrojem hodin Pro Tools. Jako zdroj hodin lze opět vybrat kteroukoli z jednotek RedNet v síti, ale doporučuje se vybrat jednotku zvolenou jako Network Leader.

Situace 2 – Jediný systém Pro Tools s rozhraním RedNet i Pro Tools

Audio rozhraní Pro Tools HD I/O lze použít jako audio I/O na stejném systému Pro Tools jako RedNet 5/HD32R. Vyberte si buď audio rozhraní, které chcete být zdrojem hodin – může to být buď RedNet 5/HD32R nebo audio rozhraní Pro Tools.

Pokud má být RedNet I/O zdrojem hodin:



- 1. Vyberte jednu z jednotek RedNet 5/HD32R jako zdroj hodin v RedNet Control. Doporučuje se, aby se jednalo o stejnou jednotku jako vedoucí síť RedNet.
- 2. Pomocí 75Ω BNC-BNC kabelů vytvořte "daisy chain" Loop Sync mezi každou I/O jednotkou tak, aby každý konektor LOOP SYNC OUT byl propojen se LOOP SYNC IN na další jednotce v řetězci.
- 3. Dokončete řetězec připojením LOOP SYNC OUT na poslední jednotce zpět k LOOP SYNC IN on první jednotka.

• Pokud má být zdrojem hodin zvukové rozhraní Pro Tools HD I/O:



- 1. Vytvořte "daisy chain" smyčky synchronizace mezi všemi I/O jednotkami (jak je popsáno v krocích 2 a 3 v příklad výše).
- 2. V RedNet Control nastavte výše vybranou jednotku RedNet jako vedoucí síť.
- 3. Také v RedNet Control nastavte Clock Source pro stejnou jednotku na Loop Sync.

Situace 3 – Systém Pro Tools, kde je hodinovým lídrem jiná jednotka RedNet

V tomto systému je další rozhraní RedNet v síti RedNet vedoucím hodin (tj. ne jedno z RedNet 5 nebo HD32R). Tato situace může nastat například v případě, že existuje také RedNet 3 nebo RedNet D16, který rozlišuje své hodiny ze zvukového vstupu nebo vstupu slovních hodin.



- 1. V nabídce Nástroje RedNet Control nastavte příslušnou jednotku RedNet jako vedoucí hodin.
- 2. Nastavte jednu jednotku RedNet 5/HD32R jako zdroj hodin Pro Tools. (Nastavení Pro Tools > Hardware > Zdroj hodin na interní pro jeden RedNet 5/HD32R.)
- Pokud jsou v systému další rozhraní Pro Tools, připojte LOOP SYNC OUT na jedné jednotce RedNet 5/HD32R ke LOOP SYNC IN rozhraní Pro Tools a "řetězte" všechny jednotky dohromady obvyklým způsobem s uzavřenou smyčkou.

Situace 4 – Více systémů Pro Tools, každý s RedNet 5/HD32R I/O

Hlavní pravidla jsou zde:

- 1. Jeden ze systémů Pro Tools by měl být nakonfigurován podle popisu pro kteroukoli ze situací 1, 2 nebo 3 výše.
- 2. Všechny ostatní systémy Pro Tools musí být nastaveny tak, jak je popsáno v situaci 2, s jedním z RedNet jednotky na každé z nich jsou přiděleny jako vedoucí hodin.
- 3. Pokud je k síti RedNet připojen více než jeden systém Pro Tools, veškeré audio směrování musí být zřízen pomocí Dante Controller spíše než RedNet Control.
- 4. Pro přenos zvuku mezi systémy Pro Tools musí být všechny systémy nastaveny tak, aby běžely na stejná vzorkovací frekvence.

# DALŠÍ KOMPONENTY SYSTÉMU REDNET

Hardwarová řada RedNet zahrnuje různé typy I/O rozhraní a karet digitálního audio rozhraní PCIe/PCIeR, které jsou instalovány v hostitelském počítači systému nebo v šasi. Všechny I/O jednotky lze považovat za "Break-Out" (a/nebo "Break-In") boxy do/ze sítě a všechny jsou zabudovány do 19" rackových skříní napájených ze sítě, pokud není uvedeno jinak. K dispozici jsou také tři softwarové položky, RedNet Control (viz níže), Dante Controller a Dante Virtual Soundcard.

# POMOCÍ ŘÍZENÍ REDNET

RedNet Control bude odrážet stav jednotek RedNet přítomných v systému a představuje obrázek představující každou hardwarovou jednotku.



Obrázek výše ukazuje RedNet 5 pracující v 32kanálovém primárním režimu se signálem přítomným na každém kanálu. Má uzamčené síťové připojení, nepracuje s externími hodinami ani jako síťový lídr.



### Měření signálu

Každý vstupní a výstupní kanál má indikátor virtuálního signálu. Je zastoupeno pět různých států:

- Černá: Žádný signál
- Tlumená zelená: > –126 dBFS
- Zelená: –42 dBFS
- Oranžová: –6 dBFS
- Červená: 0 dBFS

### ID (identifikace)

Kliknutím na LED ikonu 🔟 bude identifikovat ovládané fyzické zařízení blikáním jeho předního panelu ID.

Nabídka Nástroje

Kliknutím na ikonu Nástroje 🔊 získá přístup k následujícím nastavením systému:

Preferovaný vůdce – stav zapnuto/vypnuto.

RedNet Clock Source – Vždy lze vybrat pouze jeden.

- Interní (RedNet 5/HD32R je lídrem v síti, ale běží na interních hodinách)
- Hodiny se slovy
- Synchronizace smyčky

Word Clock Input Termination – Zaškrtněte možnost On/Off. (Ukončuje vstup word clock BNC s 75Ω.)

Word Clock Output – jeden lze vybrat kdykoli.

- Síť
- Síť (základní sazba)

Režim rozšíření – zaškrtněte možnost Zapnuto/Vypnuto.

Když je povoleno, RedNet 5/HD32R se Pro Tools jeví jako jediné 16-in/16-out rozhraní. To umožňuje připojení dalšího Pro Tools HD I/O audio rozhraní k EXPANSION portu. (Viz strana 16.)

Hardwarová emulace – jednu lze vybrat kdykoli.

- 192 I/O Tuto možnost vyberte, pokud používáte verzi softwaru Pro Tools |HD starší než 8.1.
- HD I/O Tuto možnost vyberte, pokud používáte software Pro Tools HD verze 8.1 a vyšší.

# SLEPÉ STŘEVO

### Pinouty konektoru

Ethernetový konektor

Typ konektoru: Platí pro: Zásuvka RJ-45 Ethernet (Dante)



Pin Cat	6 Core
1	Bílá + oranžová
2	oranžový
3	Bílá + zelená
4	Modrý
51	Bílá + modrá
6	Zelená
7	Bílá + hnědá
8	Hnědý

Rozhraní Pro Tools – RedNet 5

Typ konektoru:	Zásuvka DigiLink
Platí pro:	PRIMÁRNÍ, ROZŠÍŘENÍ

Rozhraní Pro Tools – RedNet HD32R

Typ konektoru:	Mini DigiLink zásuvka
Platí pro:	PRIMÁRNÍ, ROZŠÍŘENÍ

BNC konektory

Typ konektoru: Platí pro: 75Ω BNC zásuvka slovní hodiny vstup/vystup LOOP SYNC IN/OUT

# VÝKON A SPECIFIKACE

Digitální výkon	
Podporované vzorkovací frekve	nce 44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz (-4 % / -0,1 % / +0,1 % / +4,167 %) při 24 bitech
Zdroje hodin	Interní, Word Clock, Loop Sync (vedoucí nebo sledující) nebo od Dante Network Leader
Ext. Rozsah hodin slov	Nominální vzorkovací frekvence ±7,5 %
Připojení zadního panel	u
Pro Tools  HD	
RedNet 5:	Disilial
Primární, Rozšíření	
RedNet HD32R: Primární, Rozšíření	Mini DigiLink
Loop Sync	
Vstup	1 x BNC 75Ω port
Výstup	1 x BNC 75Ω port
Hodiny se slovem	
Vstup	1 x BNC 75Ω port (přepínatelné zakončení)
Výstup	1 x BNC 75Ω port
PSU a síť	
PSU	1 [2] x IEC vstupy [s příchytkami]
Síť	1 x RJ45 [2 x etherCON NE8FBH-S, kompatibilní také se standardními konektory RJ45 (Přizpůsobí se odolnému etherCON NE8MC*. Nespojí se s kabelovým konektorem Cat 6 NE8MC6-MO a kabelem NKE65*)]
Indikátory na předním panelu	1
Napájení [PSU A]	Zelená LED. Svítí, když je připojen AC vstup a jsou přítomny všechny DC výstupy
Pouze PSU B HD32R	Zelená LED. Svítí, když je připojen AC vstup a jsou přítomny všechny DC výstupy
Síť připojena [Hlavní]	Zelená LED. Označuje, že je přítomno síťové připojení [na primárním portu v redundantním režimu. V přepínaném režimu bude tato LED svítit platné síťové připojení na primárním nebo sekundárním síťovém portu]
Sekundární síť Pouze HD32R	Zelená LED. Označuje, že v redundantním režimu je na sekundárním portu přítomno síťové připojení. Nepoužívá se v přepínaném režimu
Síť uzamčena	Zelená LED. Když jednotka sleduje síť, zobrazuje platný zámek sítě. Když vedoucí sítě, ukazuje, že jednotka je uzamčena na uvedený zdroj hodin. Blikání znamená, že jsou vybrány externí hodiny, ale nejsou připojeny
Vzorkovací frekvence	Oranžová LED pro každý: 44,1 kHz, 48 kHz, x2, x4
Vytáhněte nahoru/dolů	Oranžová LED. Označuje, že jednotka je nastavena tak, aby fungovala na Dante pull up/down doméně
Indikátory signálu	RedNet 5: 16 tříbarevných LED, 8 vstupních/8 výstupních indikátorů. Zelená svítí @ -42dBFS, oranžová -6dBFS, červená 0 dBFS. HD32R: 16 zelených LED, 8 vstupních/8 výstupních indikátorů. Osvětlení @ -126dBFS.
Zdroi bodin BodNat	
Pouze HD32R	Oranžová LED pro každý: Interní, Word Clock, Loop Sync a DAW Leader
Pouze režim RedNet 5	Oranžové LED: Primární a Expanzní

Síťové režimy [pouze HD32R]	
Redundantní	Umožňuje připojení jednotky ke dvěma nezávislým sítím
Přepnuto	Připojuje oba porty k integrovanému síťovému přepínači, který umožňuje řetězení zařízení

Rozměry	
Výška	88 mm / 3,5" [44,5 mm / 1,75"] 2[1]RU
Šířka	482,6 mm / 19"
Hloubka	247,5 mm / 9,7" [263 mm / 10,35"]

Hmotnost	
Hmotnost	4,61 [3,9] kg

Napájení	
PSU	1 [2] x Interní, 100-240V, 50/60Hz, spotřeba 30W

### Záruka a servis Focusrite RedNet

Všechny produkty Focusrite jsou vyrobeny podle nejvyšších standardů a měly by poskytovat spolehlivý výkon po mnoho let, za předpokladu přiměřené péče, používání, přepravy a skladování.

U mnoha produktů vrácených v rámci záruky bylo zjištěno, že nevykazují vůbec žádnou závadu. Abyste se vyhnuli zbytečným nepříjemnostem při vracení produktu, kontaktujte prosím podporu Focusrite.

V případě, že se výrobní vada projeví na produktu do 12 měsíců od data původního nákupu, Focusrite zajistí bezplatnou opravu nebo výměnu produktu.

Výrobní vada je definována jako vada ve výkonu produktu, jak je popsán a publikován Focusrite. Výrobní vada nezahrnuje poškození způsobené přepravou po nákupu, skladováním nebo neopatrným zacházením, ani poškození způsobené nesprávným používáním.

Zatímco tuto záruku poskytuje Focusrite, záruční povinnosti plní distributor odpovědný za zemi, ve které jste produkt zakoupili.

V případě, že potřebujete kontaktovat distributora ohledně záručního problému nebo mimozáruční zpoplatněné opravy, navštivte: pro.focusrite.com/rest-of-the-world

Distributor vám následně poradí vhodný postup pro řešení záručního problému. V každém případě bude nutné distributorovi poskytnout kopii původní faktury nebo pokladního dokladu. V případě, že nejste schopni poskytnout doklad o nákupu přímo, měli byste kontaktovat prodejce, od kterého jste produkt zakoupili, a pokusit se získat doklad o koupi od nich.

Vezměte prosím na vědomí, že pokud si zakoupíte produkt Focusrite mimo zemi vašeho bydliště nebo podnikání, nebudete oprávněni žádat svého místního distributora Focusrite o dodržení této omezené záruky, i když můžete požadovat mimozáruční zpoplatněnou opravu.

Tato omezená záruka je nabízena výhradně na produkty zakoupené od autorizovaného prodejce Focusrite (definovaného jako prodejce, který produkt zakoupil přímo od společnosti Focusrite Audio Engineering Limited ve Spojeném království nebo od některého z jejích autorizovaných distributorů mimo Spojené království). Tato záruka je doplňkem k vašim zákonným právům v zemi nákupu.

### Registrace vašeho produktu

Chcete-li získat přístup k virtuální zvukové kartě Dante, zaregistrujte svůj produkt na: www.focusrite.com/register

### Zákaznická podpora a servis jednotky

Náš specializovaný tým zákaznické podpory RedNet můžete zdarma kontaktovat:

E-mail: rednetsupport@focusrite.com

Telefon (Velká Británie): +44 (0)1494 462246

Telefon (USA): +1 (310) 322-5500

Odstraňování problémů

Máte-li problémy se svým RedNet 5/HD32R, doporučujeme vám, abyste nejprve navštívili naše centrum nápovědy na adrese: focusritepro.zendesk.com