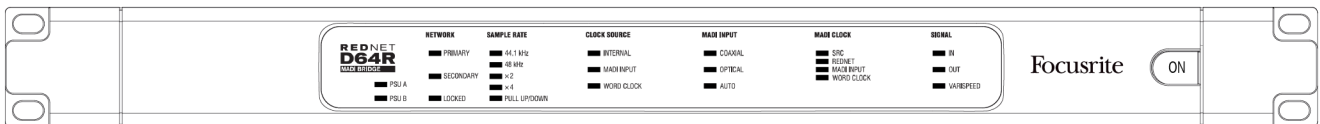
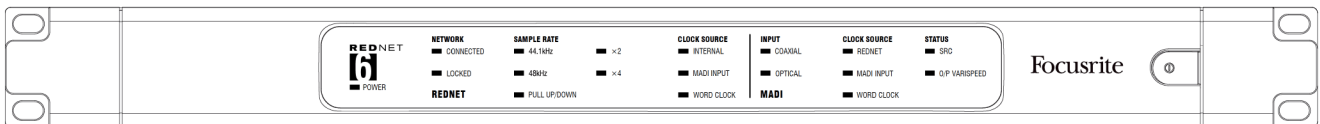


REDNET® 6

REDNET D64R MADI BRIDGE

User Guide

Verzia 1.0



Focusrite®

focusrite.com

Obsah

O tejto používateľskej príručke	3
Obsah krabice	3
Úvod	4
Návod na inštaláciu	5
Pripojenia a funkcie RedNet 6/D64R	5
Predné panely	5
Zadné panely	7
Pripojenie napájania	8
IEC príchytka napájacieho kábla	8
Fyzická charakteristika	9
Požiadavky na napájanie	9
Prevádzka RedNet 6/D64R	10
Prvé použitie a aktualizácie firmvéru	10
RedNet 6/D64R - Digitálne hodiny	10
Režimy MADI	11
Operácia ťahanie nahor a nadol	12
Prevodníky vzorkovacej frekvencie	12
Ďalšie komponenty systému RedNet	13
Pomocou RedNet Control	13
Meranie signálu	13
ID (identifikácia)	14
Ponuka Nástroje	14
Výber vstupu MADI	14
Výstup MADI Varispeed	14
Preferovaný vodca	14
Zdroj hodín RedNet	14
Ukončenie zadávania slovných hodín	14
Výstup slovných hodín	14
Prevodníky vzorkovacej frekvencie	15
Dodatok	16
Pinouty konektorov	16
Ethernetový konektor	16
Výkon a špecifikácie	17
Oznámenia	19
Záruka a servis Focusrite	19
Registrácia vášho produktu	19
Zákaznícka podpora a servis jednotky	19
Riešenie problémov	19

O tejto používateľskej príručke

Táto používateľská príručka platí pre rozhrania RedNet 6 a RedNet D64R MAD1 Bridge. Poskytuje informácie o inštalácii každej jednotky a o tom, ako môže byť pripojená k vášmu systému.

Všetky odkazy týkajúce sa RedNet 6 platia aj pre RedNet D64R. Vo všetkých prípadoch, kde sa názvy alebo hodnoty líšia, bude skrýning alebo hodnota pre jednotku D64R pripojená v hranatých zátvorkách, napr. „Napájanie [PSU A]“.

D64R:

Všetky informácie relevantné len pre jedno zariadenie budú oddelené takto.

Používateľská príručka systému RedNet je dostupná aj na produktových stránkach RedNet na webovej lokalite Focusrite. Sprievodca poskytuje podrobné vysvetlenie koncepcie systému RedNet, ktoré vám pomôže dôkladne porozumieť jeho schopnostiam. Odporúčame všetkým používateľom, vrátane tých, ktorí už majú skúsenosti s digitálnymi audio sieťami, aby si našli čas na prečítanie používateľskej príručky systému, aby si boli plne vedomí všetkých možností, ktoré RedNet a jeho softvér ponúka.

Ak táto používateľská príručka neobsahuje informácie, ktoré potrebujete, zbierku bežných otázok týkajúcich sa technickej podpory nájdete na adrese:

focusritepro.zendesk.com

Obsah krabice

- Jednotka RedNet 6 [D64R]
- 1 [2] x IEC AC sieťové káble
- 2 x IEC príchytka sieťového kábla (pozri [IEC príchytka napájacieho kábla \[8\]](#))
- 2m ethernetový kábel Cat 6 [iba D64R]
- Karta bezpečnostných informácií [iba RedNet 6]
- Príručka Začíname so službou RedNet
- Registračná karta produktu obsahuje odkazy na:
 - Ovládanie RedNet
 - Ovládače RedNet PCIe (súčasť prevzatia RedNet Control)
 - Audinate Dante Controller (nainštalovaný s RedNet Control)
 - Token virtuálnej zvukovej karty Dante (DVS) a pokyny na stiahnutie

Úvod

Ďakujeme, že ste si zakúpili Focusrite RedNet 6/D64R.

RedNet 6



RedNet D64R



RedNet 6/D64R MADI Bridge je 1U 19-palcová racková jednotka, ktorá poskytuje rozhranie medzi akýmkoľvek MADI (AES10) zariadením a RedNet Ethernet audio systémom.

Podpora až 64 kanálov digitálneho audio I/O pri štandardných vzorkovacích frekvenciách (44,1/48 kHz) zo systému MADI – 32 kanálov pri 96 kHz a 16 pri 192 kHz.

D64R:

Dva ethernetové konektory (primárny a sekundárny) na zadnom paneli umožňujú maximálnu spoľahlivosť siete s bezproblémovým prepnutím do pohotovostnej siete v nepravdepodobnom prípade zlyhania siete. Tieto porty je možné použiť aj na zapojenie ďalších jednotiek pri prevádzke v prepínanom režime.

Redundantné napájacie zdroje (PSU A a B) so samostatnými vstupnými zásuvkami na zadnom paneli umožňujú pripojenie jedného zdroja k neprerušiteľnému zdroju. Stav každého PSU je možné monitorovať na diaľku cez sieť alebo z predného panela.

Pripojenie MADI môže využívať koaxiálne BNC aj štandardné duplexné optické rozhrania.

Prevodník vzorkovacej frekvencie (SRC) na každom vstupe a výstupe umožňuje okamžitú prevádzku s akýmkoľvek zdrojom MADI, bez ohľadu na vzorkovaciu frekvenciu alebo taktovanie audio siete Dante.

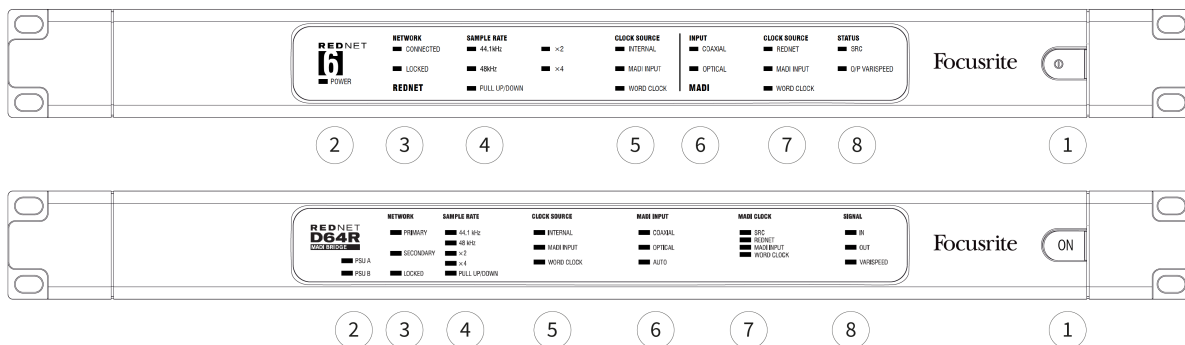
Word Clock I/O na konektoroch BNC umožňuje synchronizáciu siete Dante alebo toku MADI s domácimi hodinami, plus synchronizáciu externého zariadenia so sieťou Dante.

Predný panel obsahuje sadu LED na potvrdenie stavu siete, vzorkovacej frekvencie, zdrojov hodín a nastavenia rozhrania MADI.

Návod na inštaláciu

Pripojenia a funkcie RedNet 6/D64R

Predné panely



1. Vypínač striedavého prúdu

2. Indikátor(y) napájania

- **Napájanie [PSU A]** – Svieti, keď je privedený striedavý vstup a sú prítomné všetky jednosmerné výstupy.
- **D64R: PSU B** – Svieti, keď je privedený striedavý vstup a sú prítomné všetky jednosmerné výstupy. Keď oba zdroje fungujú a majú AC vstupy, PSU A bude predvolený zdroj.

3. Indikátory stavu siete RedNet:

- **PRIPOJENÉ [PRIMÁRNE]** – Svieti, keď je zariadenie pripojené k aktívnej sieti Ethernet. [Tiež sa rozsvieti, aby signalizovala aktivitu siete pri prevádzke v prepnutom režime.]
- **D64R: SEKUNDÁRNY** – Svieti, keď je zariadenie pripojené k aktívnej sieti Ethernet. Nepoužíva sa pri prevádzke v prepnutom režime.
- **ZAMKNUTÉ** – Svieti, keď je zo siete prijatý platný synchronizačný signál, alebo keď je jednotka RedNet 6/D64R Network Leader. Bliká, ak sú zvolené externé hodiny, ale nie sú pripojené.

4. Indikátory vzorkovacej frekvencie RedNet

Päť oranžových indikátorov: **44,1 kHz**, **48 kHz**, **x2** (násobok 44,1 alebo 48), **x4** (násobok 44,1 alebo 48) a vzorkovacia frekvencia **PULL UP/DOWN**. Tieto indikátory sa rozsvetia jednotlivo alebo v kombinácii, aby indikovali použitú vzorkovaciu frekvenciu. Napríklad pri nastavení 96 kHz ťahaním hore/dole sa rozsvetia indikátory 48 kHz, x2 a ťahanie hore/dole.

5. Indikátory zdroja hodín RedNet

Keď je RedNet 6/D64R hodinovým lídrom siete Dante, rozsvieti sa jeden z nasledujúcich indikátorov:

- **INTERNÉ** – Oranžová LED dióda indikuje, že jednotka je uzamknutá na svojich vnútorných hodinách.
- **MADI VSTUP** – Oranžová LED signalizuje, že jednotka je uzamknutá na vstup MADI.
- **SLOVNÉ HODINY** – Oranžová LED dióda sa rozsvieti, aby signalizovala, že sa používa externá synchronizácia hodín slov.

6. Vstupné indikátory MADI

Ak je zvolený vstupný signál neplatný alebo nie je prítomný, LED dióda vstupného zdroja bude blikať.

- **KOAXIÁLNY** – Oranžová LED dióda indikuje, že zvolený vstup je koaxiálny alebo že je zvolené AUTO a vstup BNC je platný.
- **OPTICKÝ** – Oranžová LED signalizuje, že optický je zvolený vstup alebo že je zvolené AUTO a optický vstup je platný.
- **D64R: AUTOMATICKY** – Indikuje, že výber vstupu je nastavený automaticky (optický, preferovaný). Táto LED bude blikať, ak je zvolená možnosť Auto, ale nie je platný žiadny vstup (COAX ani optický).

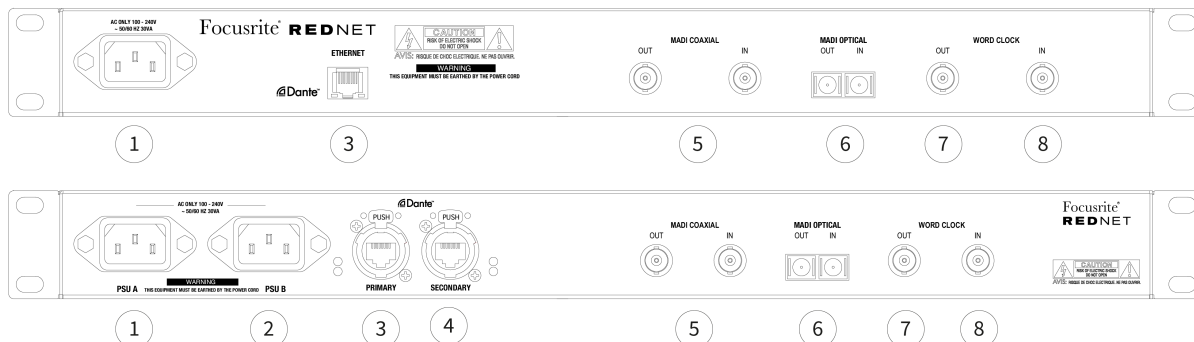
7. Zdroj hodín [MADI Clock]

- **D64R:SRC** – Oranžová LED signalizuje, že SRC je momentálne aktívny.
- **REDNET** – Oranžová LED signalizuje, že signál MADI využíva sieťové hodiny.
- **MADI VSTUP** – Oranžová LED indikuje, že výstupné hodiny MADI sú uzamknuté na vstupnú rýchlosť.
- **SLOVNÉ HODINY** – Oranžová LED signalizuje, že vstup/výstup MADI je uzamknutý na prichádzajúci signál hodinového slova na zadnom paneli BNC.

8. Stav MADI [Signál]

- **RedNet 6:SRC** – Oranžová LED signalizuje, že SRC je momentálne aktívny.
- **D64R:VSTUP** – Zelená LED, indikuje signál prítomný na zvolenom MADI vstupe. LED sa rozsvieti, ak má niektorý z kanálov vo vstupnom toku hodnotu -42dB(fs) alebo vyššiu.
- **D64R:VÝKON** – Zelená LED, indikuje signál prítomný na zvolenom výstupe MADI. Svieti ako pre vstupný signál.
- **O/P VARISPEED [VARISPEED]** – Oranžová LED signalizuje, že jednotka beží v 56-kanálovom režime MADI. Táto LED bude blikať, keď:
 - signál je mimo tolerancie MADI (nad 1 % nominálnej hodnoty) a jednotka NIE JE v 56-kanálovom režime, alebo...
 - ak je nastavené „MADI follow Rx“ a je zistený neplatný vstup.

Zadné panely



1. IEC sieťový vstup [PSU A]

Štandardná IEC zásuvka na pripojenie striedavého prúdu. RedNet 6/D64R sú vybavené „univerzálnymi“ zdrojmi napájania, ktoré im umožňujú pracovať pri akomkoľvek napájacom napätí medzi 100 V a 240 V.



Poznámka

Prvé použitie vyžaduje nasadenie príchytky zástrčky – viď [IEC príchytka napájacieho kábla \[8\]](#).

2. **D64R: IEC sieťový vstup B** Vstupný konektor pre záložný sieťový zdroj. Napájací zdroj B zostáva v pohotovostnom režime, ale bez problémov sa prevezme, ak dôjde k poruche zdroja A alebo dôjde k strate napájania zo siete.
Ak je k dispozícii neprerušiteľné napájanie (UPS), odporúča sa použiť ho na vstupe B.
3. **Sieťový port [primárny]** RJ45 [etherCON] pripojenie pre sieť Dante. Na pripojenie k lokálnemu ethernetovému prepínaču použijete štandardné sieťové káble Cat 5e alebo Cat 6 a pripojíte RedNet 6/D64R k sieti RedNet. Pri každej sieťovej zásuvke sú LED diódy, ktoré rozsvietením signalizujú platné sieťové pripojenie a sieťovú aktivitu.
Pozri [Pinouty konektorov \[16\]](#) Pre viac informácií.
4. **D64R: Sekundárny sieťový port** Sekundárne sieťové pripojenie Dante, kde sa používajú dve nezávislé ethernetové linky (redundantný režim) alebo dodatočný port na integrovanom sieťovom prepínači v primárnej sieti (prepínaný režim).
5. **MADI I/O – BNC koaxiálny kábel**
Vstupné a výstupné BNC konektory pre 75 Ω koaxiálny kábel.
6. **MADI I/O – Optické**
Optický konektor Duplex SC. Štandard vlákna je 62,5/125 Multimode.
7. **Word Clock Out** Poskytuje výstup zvolenej referencie systémových hodín (možno prepínať medzi základnou sadzbou alebo sieťovou sadzbou).
8. **Word Clock In**
Umožňuje synchronizáciu siete Dante s domácimi hodinami.

Pripojenie napájania

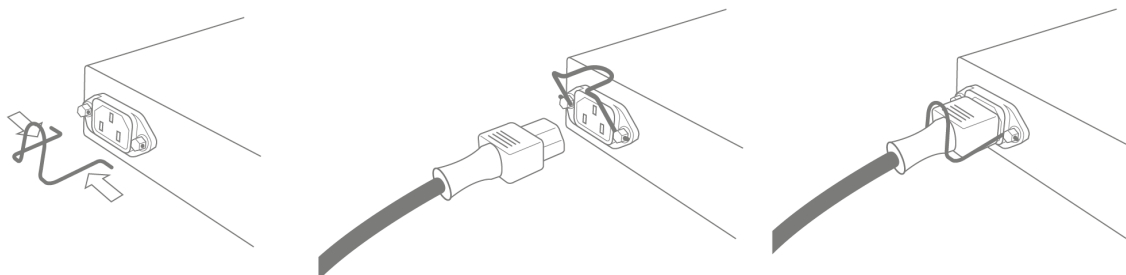
Tieto informácie platia len pre RedNet D64R.

IEC príchytky napájacieho kábla

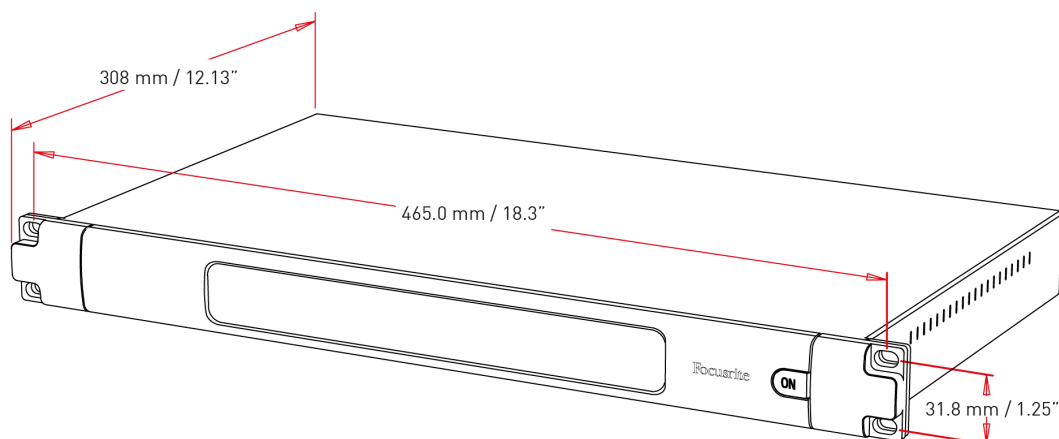
RedNet D64R sa dodáva s príchytkami na napájací kábel IEC. Zabraňujú náhodnému odpojeniu napájacieho kábla počas používania. Pri prvej inštalácii jednotky je potrebné pripevniť príchytky do napájacích vstupov na zadnom paneli.

Vložte každú sponu tak, že stlačíte nohy k sebe, ako je znázornené na prvom obrázku nižšie, zarovnajte kolíky s priechodnými otvormi na upevňovacích kolíkoch IEC jeden po druhom a potom ich uvoľnite.

Uistite sa, že orientácia každého klipu je taká, ako je znázornené na ostatných obrázkoch nižšie, inak bude ohrozená účinnosť.



Fyzická charakteristika



Rozmery RedNet 6/D64R sú znázornené na obrázku vyššie.

RedNet 6/D64R vyžaduje 1U vertikálneho rackového priestoru a minimálne 350 mm hĺbku racku, aby bolo možné umiestniť káble. RedNet 6/D64R váži 3,74 (4,32) kg a pre inštalácie v pevnom prostredí (napr. štúdio), montážne skrutky na prednom paneli poskytnú dostatočnú podporu. Ak sa jednotky majú používať v mobilnej situácii (napr. v puzdre na turistiku atď.), malo by sa zväžiť použitie bočných podporných kolajnic v stojane.

RedNet 6/D64R generuje málo významného tepla a je chladený prirodzenou konvekciou. Okolité prevádzková teplota zariadenia je 50 stupňov Celzia.

Vetranie je cez štrbiny v kryte na oboch stranách. Nemontujte RedNet 6/D64R bezprostredne nad akékoľvek iné zariadenie, ktoré vytvára značné teplo, napríklad výkonový zosilňovač. Tiež sa uistite, že pri montáži do stojana nie sú blokované bočné vetracie otvory.

Požiadavky na napájanie

RedNet 6/D64R je napájaný zo siete. Zahŕňa „univerzálne“ napájacie zdroje, ktoré môžu pracovať s akýmkoľvek sieťovým napätím striedavého prúdu od 100 V do 240 V. Pripojenie striedavého prúdu sa vykonáva cez štandardné 3-kolíkové IEC konektory na zadnom paneli.

D64R:

Keď sú oba PSU A aj PSU B pripojené, PSU A sa stane predvoleným zdrojom, a preto odoberá viac prúdu ako B. Ak je záložný zdroj napájania z neprerušiteľného zdroja, odporúča sa ho pripojiť na vstup B.

S jednotkou sa dodávajú jeden alebo dva zodpovedajúce IEC káble – tieto by mali byť ukončené sieťovými zástrčkami správneho typu pre vašu krajinu.

Spotreba striedavého prúdu RedNet 6/D64R je 30 VA.

Upozorňujeme, že v RedNet 6/D64R nie sú žiadne poistky ani iné komponenty akéhokoľvek typu vymeniteľné používateľom. Všetky problémy so servisom postúpte tímu podpory zákazníkov (pozrite si časť „Podpora zákazníkov a servis jednotky“ na strane 19).

Prevádzka RedNet 6/D64R

Prvé použitie a aktualizácie firmvéru

Váš RedNet 6/D64R môže vyžadovať aktualizáciu firmvéru pri prvej inštalácii a zapnutí. Aktualizácie firmvéru spúšťa a spracováva automaticky aplikácia RedNet Control.



Dôležité

Proces aktualizácie firmvéru nesmiete prerušiť – ani vypnutím napájania RedNet 6/D64R jednotku alebo počítač, na ktorom beží RedNet Control, alebo odpojením od siete.

Focusrite z času na čas vydá aktualizácie firmvéru RedNet v rámci nových verzií RedNet Control. Odporúčame udržiavať všetky jednotky RedNet aktuálne.

RedNet 6/D64R - Digitálne hodiny

Váš RedNet 6/D64R môže fungovať v dvoch samostatných časových doménach:

- Hodiny siete RedNet
- Zvukové hodiny MADI

Nie je nutné, aby tieto dve domény boli synchronné, takže možno použiť nezávislé zdroje hodín. To je možné vďaka použitiu prevodníkov vzorkovacej frekvencie v audio vstupe/výstupe produktu.

V časti RedNet Clock Source v RedNet Control sú k dispozícii tri možné zdroje hodín RedNet:

- Interné: Vyberte, ak chcete hodiny do siete cez kábel Cat 5e/6 (RedNet 6/D64R môže fungovať aj ako hodiny vedúcej siete).
- Word Clock Input: Vyberte, ak chcete hodiny na externé hodiny pomocou BNC.
- Vstup MADI: Vyberte, ak chcete hodiny do zariadenia MADI cez optický alebo koaxiálny MADI.

Keď je povolená konverzia vzorkovacej frekvencie, zdroj hodín výstupu MADI a RedNet 6/D64R je možné zvoliť nezávisle v aplikácii RedNet Control v časti „Prevodníky vzorkovacej frekvencie“.

Keď je konverzia vzorkovacej frekvencie zakázaná, výstup MADI bude synchronný so sieťou RedNet. V tomto prípade sa výber zdroja hodín pre jednotku vykoná v časti „Zdroj hodín RedNet“. Ak majú MADI a sieť bežať synchronne, musia sa dodržiavať nasledujúce pravidlá:

- S Internal ako zdrojom hodín je dôležité, aby každé zariadenie, ktoré vysiela signál MADI do RedNet 6/D64R, prijímalo aj signál z RedNet 6/D64R alebo inej jednotky RedNet.
- S Word Clock In ako zdrojom hodín musí každé zariadenie, ktoré vysiela signál MADI do RedNet 6/D64R, prijať aj platný hodinový signál z rovnakého zdroja ako RedNet 6/D64R.

RedNet 6/D64R Word Clock Output možno prepnúť cez aplikáciu RedNet Control na výstup jedného zo štyroch hodinových signálov pod “Word Clock Output”:

- Network Clock: Vyberte, ak chcete, aby výstup mal rovnakú vzorkovaciu frekvenciu ako sieť.
- Sieťové hodiny (základná rýchlosť): Vyberte, ak chcete, aby výstupná rýchlosť bola základná sieť (44,1 kHz/48 kHz).
- Word Clock Input: Vyberte, ak chcete, aby boli na výstupe rovnaké hodiny ako Word Clock Input. (Poznámka: Prepínateľné 75 ohmové zakončenie je možné zvoliť cez RedNet Control.)
- MADI Input: Vyberte, ak chcete, aby boli na výstupe rovnaké hodiny ako vstupné hodiny MADI.

Režimy MADI

RedNet 6/D64R podporuje režimy MADI varispeed aj non-varispeed. Non-varispeed režim umožňuje až 64 kanálov I/O pri 48 kHz. Režim Varispeed umožňuje až 56 kanálov I/O pri 48 kHz. Vstup MADI RedNet 6/D64R automaticky zistí počet kanálov prichádzajúcich signálov, čo znamená, že používateľ nemusí upravovať žiadne nastavenia. Keď je nastavené „Follow Rx“ (ako je popísané nižšie), MADI výstup RedNet 6/D64R sa automaticky nastaví tak, aby zodpovedal prichádzajúcemu MADI signálu.

Výber vstupu RedNet 6/D64R MADI je v predvolenom nastavení automaticky snímaný, hoci v aplikácii RedNet Control je k dispozícii manuálne prepísanie. Keď je zvolený režim Auto a sú prítomné koaxiálne aj optické vstupy, RedNet 6/D64R automaticky uprednostní optický vstup. Ak sa optický kábel odpojí od vstupu RedNet 6/D64R, jednotka sa automaticky prepne na koaxiálny vstup. Ak vyberiete Auto Input a nie je prítomný žiadny platný koaxiálny alebo optický vstup, indikátory optického aj koaxiálneho vstupu budú blikať.

Výstup RedNet 6/D64R MADI má tri stavy premennej rýchlosti, ktoré je možné vybrať z ponuky klúča RedNet 6/D64R v aplikácii RedNet Control pod „MADI Output Varispeed“:

- Follow Rx: Zvoľte tak, aby zodpovedal počtu kanálov prichádzajúceho signálu MADI.
- Pevné (64/32/16): Vyberte, ak chcete určiť 64, 32 alebo 16 kanálov v závislosti od vzorkovacej frekvencie.
- Varispeed (56/28/14): Vyberte, ak chcete určiť 56, 28 alebo 14 kanálov v závislosti od vzorkovacej frekvencie.

Okrem stavov varispeed je výstup RedNet 6/D64R MADI schopný rozsahu vzorkovacích frekvencií. Môžete ich vybrať v aplikácii RedNet Control pod „Prevodníky vzorkovacej frekvencie > MADI Rate“:

- Follow Rx (Rate & Varispeed): Zvoľte, keď je prítomný MADI vstup, MADI výstup RedNet 6/D64R bude automaticky zodpovedať MADI vstupu pre vzorkovaciu frekvenciu (Rate) a počet kanálov (Varispeed).
- Single (64/56): Vyberte výstup 44,1 alebo 48 kHz
- Dual (32/28): Vyberte výstup 88,2 alebo 96 kHz
- Quad (16/14): Vyberte výstup 176,4 alebo 192 kHz

Operácia ťahanie nahor a nadol

RedNet 6/D64R je schopný fungovať pri špecifikovanom percente vytiahnutia alebo vytiahnutia podľa výberu v aplikácii Dante Controller.

Keď pracujete v 64-kanálovom (tj non-varispeed) režime, MADI nie je schopné pracovať pri väčšom ako približne $\pm 1\%$ nominálnej vzorkovacej frekvencie. To sa môže stať problémom, keď sa doména sieťových hodín zvýši nad 1% nominálnej hodnoty. V tomto stave bude indikátor Output Varispeed na prednom paneli blikať, čo znamená, že výstup je mimo tolerancie MADI. Preto, aby bolo možné pokračovať vo vytváraní platného výstupu RedNet 6/D64R MADI, bolo by potrebné prevádzkovať výstup MADI v 56-kanálovom (varispeed) režime, použiť konverziu vzorkovacej frekvencie alebo znížiť sieťovú frekvenciu na 1% nominálnej vzorkovacej frekvencie.

Prevodníky vzorkovacej frekvencie

Pre všetky zdroje, ktoré nepoužívajú aktuálne systémové hodiny ako referenčný signál, bude potrebné zapnúť konverziu vzorkovacej frekvencie. Toto je možné povoliť v aplikácii RedNet Control v ponuke 'Sample Rate Converter'.

To môže byť užitočné najmä v postprodukčných prostrediach, kde je sieťový zvuk ťahaný nahor alebo nadol, ale je potrebné, aby tok MADI bežal pri základnej vzorkovacej frekvencii, aby sa mohol prepojiť – napríklad – s mixážnym pultom.



Poznámka

Zapojenie prevodníkov vzorkovacej frekvencie zvýši celkovú latenciu zariadenia.

Ďalšie komponenty systému RedNet

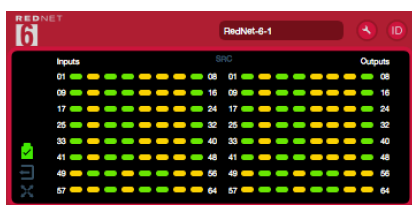
Hardvérový rad RedNet zahŕňa rôzne typy I/O rozhraní a karty digitálneho zvukového rozhrania PCIe/PCIeR, ktoré sú inštalované v hostiteľskom počítači systéme alebo v šasi.

Všetky I/O jednotky možno považovať za “Break-Out” (a/alebo “Break-In”) boxy do/zo siete a všetky sú zabudované napájané zo siete, 19” rackové kryty, pokiaľ nie je uvedené inak.

K dispozícii sú aj tri softvérové položky, RedNet Control, Dante Controller a Dante Virtual Soundcard.

Pomocou RedNet Control

RedNet Control bude odzrkadľovať stav jednotiek RedNet prítomných v systéme a predstaví obraz predstavujúci každú hardvérovú jednotku.



Snímky obrazovky vyššie zobrazujú RedNet 6 a RedNet D64R so signálom prítomným na každom kanáli a uzamknutým sieťovým pripojením s vypnutým SRC.



D64R: PSU A a B – Každý svieti, ak má PSU vstup napájania a všetky výstupy jednosmerného prúdu sú prítomné.



D64R: Network[s] – Každá svieti, ak je prítomné platné pripojenie.



Zamknuté – Jednotka je úspešne uzamknutá v sieti (ak nie je uzamknutá, zmení sa na červený krížik).



Líder siete – Svieti, čo znamená, že jednotka je lídrom siete.



Vonkajšie hodiny -


- Zelená: Svieti, keď sú vybrané a uzamknuté externé hodiny.
- Oranžová: Svieti, keď sú vybrané externé hodiny, ale nie sú uzamknuté.
- Červená: Svieti, keď sú vybrané externé hodiny, ale nie sú pripojené.

Meranie signálu


Každý vstupný a výstupný kanál má indikátor virtuálneho signálu. Zastúpených je päť rôznych štátov:

- Čierna: Nie je prítomný žiadny signál
- Tmavá zelená: > -126 dBFS
- Zelená: -42 dBFS
- oranžová: -6 dBFS
- Červená: 0 dBFS
- SRC: Indikuje, že prevodníky vzorkovacej frekvencie sú aktívne.

ID (identifikácia)

Kliknutím na ikonu ID  identifikuje ovládané zariadenie blikaním LED diód na prednom paneli.

Ponuka Nástroje

Kliknutím na ikonu Nástroje  vám umožňuje prístup k nasledujúcim systémovým nastaveniam:

Výber vstupu MADI

Vždy je možné vybrať len jednu:

- Auto
- Koaxiálny
- Optické

Výstup MADI Varispeed

Vždy je možné vybrať len jednu:

- Postupujte podľa Rx (Rate and Varispeed)
- Pevné (64/32/16)
- Varispeed (56/28/14)

Preferovaný vodca

Stav zapnuté/vypnuté.

Zdroj hodín RedNet

Vždy je možné vybrať len jednu:

- Interné (RedNet 6/D64R je lídrom v sieti, ale beží s internými hodinami)
- Zadávanie slovných hodín
- Vstup MADI

Ukončenie zadávania slovných hodín

Zaškrtnite možnosť Zap./Vyp. (Ukončuje vstup BNC pre hodiny slov so 75 Ω.)

Výstup slovných hodín

Vždy je možné vybrať len jednu:

- sieť
- Sieť (základná sadzba)
- Zadávanie slovných hodín
- Vstup MADI

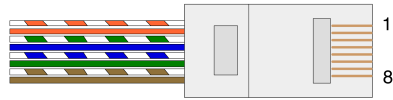
Prevodníky vzorkovacej frekvencie

- Povolit – začiarknite možnosť Zap./Vyp
- Výstupná rýchlosť MADI – Vždy je možné vybrať len jednu.
 - Sledujte Rx (Rate and Varispeed)
 - Jednotná sadzba (64/56)
 - Dvojitá sadzba (32/28)
 - Štvornásobná sadzba (16/14)
- Zdroj hodín SRC – Vždy je možné vybrať len jeden.
 - RedNet
 - Zadávanie slovných hodín
 - Vstup MADI

Dodatok

Pinouty konektorov

Ethernetový konektor



Pin	Cat 5/6 Core
1	Biela + oranžová
2	Oranžová
3	Biela + zelená
4	Modrá
5	Biela + modrá
6	zelená
7	Biela + hnedá
8	Hnedá

Výkon a špecifikácie

Prevodníky vzorkovacej frekvencie	
Rozsah uzamknutia vzorkovacej frekvencie	41 až 216 kHz (MADI)
Chyba zisku	-0,01 dB
Dynamický rozsah	> 139 dB (metóda -60 dBFS)
THD + N	< -130 dB (0,00003 %); 0 dBFS vstup
Latencia	43 až 196 vzoriek (v závislosti od siete a MADI vzorkovacej frekvencie)
Zdroje hodín MADI	RedNet, MADI Input a Word Clock

Digitálny výkon	
Podporované vzorkovacie frekvencie	44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz (-4 % / -0,1 % / +0,1 % / +4,167 %) pri 24 bitoch
Zdroje hodín	Interné, MADI alebo od Dante Network Leader
Ext. Rozsah hodín slov	Nominálna vzorkovacia frekvencia $\pm 7,5$ %

Pripojenie na zadný panel	
Koaxiálny kábel MADI	
Elektrický štandard	Podľa AES10:2008
Odporúčaný kábel	Charakteristická impedancia 75Ω
Konektor	BNC 75Ω
MADI optika	
Optický štandard	Podľa AES10:2008 (ISO/IEC 9314-3, FDDI, ANSI X3.166)
Odporúčaný kábel	(OM1) Multi-režim, Graded-Index, jadro 62,5 μm, plášť 125 μm (OM2) Multi-mode, Graded-Index, 50μm jadro, 125μm plášť OM1 dodržiava AES10:2008 RedNet 6/D64R podporuje OM2, ak zariadenie tretej strany tiež podporuje OM2.
Konektor	Duplex SC
Hodiny so slovom	
Vstup	1 x BNC 75Ω port (prepínateľné zakončenie)
Výkon	1 x BNC 75Ω port
PSU a sieť	
PSU	1 [2] x IEC vstupy s príchytkami
sieť	1 x RJ45 [2 x etherCON NE8FBH-S, kompatibilný aj so štandardnými konektormi RJ45 (Prispôsobí sa odolnému etherCON NE8MC*. Nespája sa s káblovým konektorom Cat 6 NE8MC6-MO a káblom NKE65*)]

Indikátory na prednom paneli

Napájanie [PSU A] PSU B	Zelená LED. Svieta, keď je privedený striedavý vstup a sú prítomné všetky jednosmerné výstupy Zelená LED. Svieta, keď je privedený striedavý vstup a sú prítomné všetky jednosmerné výstupy
[iba D64R]	
Pripojené k sieti [primárne]	Zelená LED. Označuje, že je prítomné sieťové pripojenie [na primárnom porte v redundantnom režime. V prepnutom režime spôsobí rozsvietenie tejto LED platné sieťové pripojenie na primárnom alebo sekundárnom sieťovom porte]
Sekundárna sieť	Zelená LED. Označuje, že v redundantnom režime je na sekundárnom porte prítomné sieťové pripojenie. Nepoužíva sa v prepínanom režime
[iba D64R]	
Sieť uzamknutá	Zelená LED. Keď jednotka sleduje sieť, zobrazuje platný zámok siete. Keď je jednotka lídrom siete, zobrazí zámok na označenom zdroji hodín. Blikanie znamená, že sú zvolené externé hodiny, ale nie sú pripojené
Vzorkovacia frekvencia	Oranžová LED pre každú: 44,1 kHz, 48 kHz, x2, x4
Potiahnite nahor/nadol	Indikuje, že jednotka je nastavená tak, aby fungovala na Danteho pull up/down doméne
Zdroj hodín RedNet	Oranžová LED pre každý: Interný, MADI vstup a Word Clock
Vstup MADI	Oranžová LED pre každý: koaxiálny, optický [a automatický]
Zdroj hodín MADI	Oranžová LED pre každý: [SRC], RedNet, MADI Input a Word Clock
Stav MADI	Oranžová LED pre každý: SRC & O/P Varispeed
[RedNet 6]	
Signál	2 zelené LED: 1 vstup/1 výstup. Svieta pri -126 dBFS. Oranžová LED: Varispeed
[iba D64R]	

Režimy siete [Len D64R]

Nadbytočné	Umožňuje pripojenie jednotky k dvom nezávislým sieťam
Prepnuté	Pripája oba porty k integrovanému sieťovému prepínaču, ktorý umožňuje reťazenie zariadenia

Počet kanálov

Hodiny MADI	Hodiny RedNet:		
	Slobodný	Dvojité	Quad
Slobodný	64	32	16
Single – Varispeed	56	32	16
Dvojité	32	32	16
Double – Varispeed	28	28	16
Quad	16	16	16
Štvorkolka – Varispeed	14	14	14

Rozmery

Výška	44,5 mm / 1,75" (1RU)
Šírka	482,6 mm / 19"
Hĺbka	308 mm / 12,13"

Hmotnosť

Hmotnosť	3,74 [4,32] kg
----------	----------------

Moc

PSU	1 [2] x Interný, 100-240V, 50/60Hz, spotreba 30W
-----	--

Oznámenia

Záruka a servis Focusrite

Všetky produkty Focusrite sú vyrobené podľa najvyšších štandardov a mali by poskytovať spoľahlivý výkon po mnoho rokov pri primeranej starostlivosti, používaní, preprave a skladovaní.

Zistilo sa, že mnohé produkty vrátené v rámci záruky nevykazujú žiadnu chybu. Aby ste sa vyhli zbytočným nepríjemnostiam v súvislosti s vrátením produktu, kontaktujte podporu Focusrite.

Ak sa výrobná chyba prejaví na produkte do 36 mesiacov od dátumu pôvodného nákupu, Focusrite zabezpečí bezplatnú opravu alebo výmenu produktu.

Výrobná chyba je definovaná ako chyba vo výkone produktu, ako je opísané a publikované Focusrite. Výrobnou chybou nie je poškodenie spôsobené prepravou po kúpe, skladovaním alebo neopatrným zaobchádzaním, ani poškodenie spôsobené nesprávnym používaním.

Aj keď túto záruku poskytuje Focusrite, záručné povinnosti plní distribútor zodpovedný za krajinu, v ktorej ste produkt zakúpili.

V prípade, že potrebujete kontaktovať distribútora ohľadom záručného problému alebo mimozáručnej poplatnenej opravy, navštívte: focusrite.com/distributors

Distribútor vám následne poradí vhodný postup pri riešení záručného problému. V každom prípade bude potrebné distribútorovi poskytnúť kópiu originálu faktúry alebo pokladničného dokladu. Ak nemôžete poskytnúť dôkaz o kúpe priamo, mali by ste kontaktovať predajcu, od ktorého ste produkt zakúpili, a pokúsiť sa od neho získať doklad o kúpe.

Upozorňujeme, že ak si zakúpite produkt Focusrite mimo krajiny vášho bydliska alebo podnikania, nebudete oprávnení žiadať od svojho miestneho distribútora Focusrite rešpektovanie tejto obmedzenej záruky, hoci môžete požiadať o mimozáručnú poplatnenú opravu.

Táto obmedzená záruka sa ponúka výhradne na produkty zakúpené od autorizovaného predajcu Focusrite (definovaný ako predajca, ktorý si produkt zakúpil priamo od spoločnosti Focusrite Audio Engineering Limited v Spojenom kráľovstve alebo od jedného z jej autorizovaných distribútorov mimo Spojeného kráľovstva). Táto záruka dopĺňa vaše zákonné práva v krajine nákupu.

Registrácia vášho produktu

Ak chcete získať prístup k voliteľnému dodávanému softvéru, zaregistrujte svoj produkt na adrese: focusrite.com/register

Zákaznícka podpora a servis jednotky

Môžete kontaktovať náš tím zákazníckej podpory:

Email: focusriteprosupport@focusrite.com

Telefón (Spojené kráľovstvo): +44 (0) 1494 836 384

Telefón (USA): +1 (310) 450 8494

Riešenie problémov

Ak máte problémy so svojím RedNet 6/D64R, odporúčame vám navštíviť naše Centrum pomoci podpory na adrese: focusritepro.zendesk.com