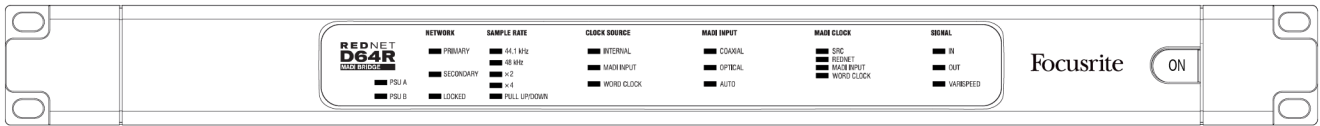
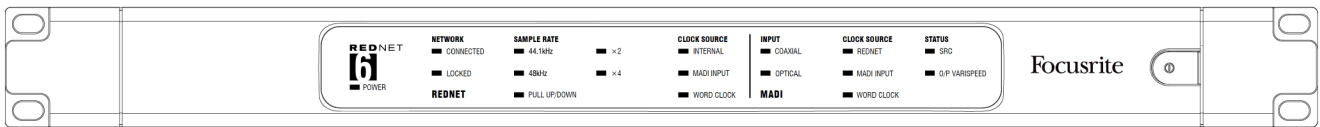


# REDNET® 6

# REDNET D64R MADI BRIDGE

## User Guide

Versija 1.0



# Focusrite®

focusrite.com

## Saturs

Par šo lietotāja rokasgrāmatu .....	3
Kastes saturs .....	3
Ievads .....	4
Uzstādīšanas rokasgrāmatu .....	5
RedNet 6/D64R savienojumi un funkcijas .....	5
Priekšējie paneli .....	5
Aizmugurējie paneli .....	7
Strāvas pieslēgums .....	8
IEC strāvas vada stiprinājuma klips .....	8
Fiziskās īpašības .....	9
Jaudas prasības .....	9
RedNet 6/D64R darbība .....	10
Pirmā lietošana un programmaparatūras atjauninājumi .....	10
RedNet 6/D64R — digitālais pulkstenis .....	10
MADI režīmi .....	11
Vilkšanas uz augšu un uz leju darbība .....	12
Izlases ātruma pārveidotāji .....	12
Citi RedNet sistēmas komponenti .....	13
Izmantojot RedNet Control .....	13
Signāla mērīšana .....	13
ID (identifikācija) .....	14
Rīku izvēlne .....	14
MADI ievades izvēle .....	14
MADI izvade Varispeed .....	14
Vēlamais vadītājs .....	14
RedNet pulksteņa avots .....	14
Vārda pulksteņa ievades pārtraukšana .....	14
Word pulksteņa izvade .....	14
Izlases ātruma pārveidotāji .....	15
Pielikums .....	16
Savienotāju spraudņi .....	16
Ethernet savienotājs .....	16
Veiktspēja un specifikācijas .....	17
Paziņojumi .....	19
Focusrite garantija un serviss .....	19
Jūsu produkta reģistrēšana .....	19
Klientu atbalsts un vienības apkalpošana .....	19
Problēmu novēršana .....	19

## Par šo lietotāja rokasgrāmatu

Šī lietotāja rokasgrāmatā attiecas gan uz RedNet 6, gan RedNet D64R MADl Bridge saskarnēm. Tajā ir sniegta informācija par katras vienības uzstādīšanu un to, kā tās var pievienot jūsu sistēmai.

Visas atsaucis, kas attiecas uz RedNet 6, attiecas arī uz RedNet D64R. Visos gadījumos, kad nosaukumi vai vērtības atšķiras, D64R vienības ekrāns vai vērtība tiks pievienota kvadrātiekvās, piemēram, "Jauda [PSU A]".

*D64R:*

*Visa informācija, kas attiecas tikai uz vienu ierīci, tiks atdalīta šādi.*

RedNet sistēmas lietotāja rokasgrāmatā ir pieejama arī Focusrite vietnes RedNet produktu lapās. Rokasgrāmatā ir sniegts detalizēts RedNet sistēmas koncepcijas skaidrojums, kas palīdzēs jums pilnībā izprast tās iespējas. Mēs iesakām visiem lietotājiem, tostarp tiem, kas jau ir pieredzējuši digitālo audio tīklu veidošanā, veltīt laiku Sistēmas lietotāja rokasgrāmatas izlasīšanai, lai viņi pilnībā apzinātos visas RedNet un tā programmatūras piedāvātās iespējas.

Ja šajā lietotāja rokasgrāmatā nav ietverta vajadzīgā informācija, varat atrast izplatītāko tehniskā atbalsta vaicājumu kolekciju:

[focusritepro.zendesk.com](https://focusritepro.zendesk.com)

## Kastes saturs

- RedNet 6 [D64R] vienība
- 1 [2] x IEC maiņstrāvas tīkla kabelis
- 2 x IEC tīkla kabeļa stiprinājuma skavas (sk [IEC strāvas vada stiprinājuma klips \[8\]](#))
- 2 m Cat 6 Ethernet kabelis [tikai D64R]
- Drošības informācijas izgriezuma lapa [tikai RedNet 6]
- RedNet darba sākšanas rokasgrāmatā
- Produkta reģistrācijas karte, kurā ir saites uz:
  - RedNet vadība
  - RedNet PCIe draiveri (iekļauti RedNet Control lejupielādē)
  - Audinate Dante Controller (instalēts ar RedNet Control)
  - Dante virtuālās skaņas kartes (DVS) marķieris un lejupielādes instrukcijas

## Ievads

Paldies, ka iegādājāties Focusrite RedNet 6/D64R.

RedNet 6



RedNet D64R



RedNet 6/D64R MADI Bridge ir 1U 19 collu statīvs, kas nodrošina saskarni starp jebkuru MADI (AES10) ierīci un RedNet Ethernet audio sistēmu.

Atbalsts līdz pat 64 kanāliem digitālās audio I/O ar standarta izlases frekvenci (44,1/48kHz) no MADI sistēmas – 32 kanāli ar 96kHz un 16 kanāli ar 192kHz.

*D64R:*

*Duālie Ethernet savienotāji (primārais un sekundārais) aizmugurējā panelī nodrošina maksimālu tīkla uzticamību un nemanāmu pārslēgšanos uz gaidstāves tīklu maz ticamā tīkla atteices gadījumā. Šos pieslēgvietas var izmantot arī, lai savienotu papildu ierīces, kad tās darbojas komutācijas režīmā.*

*Lieki barošanas avoti (PSU A un B) ar atsevišķām ieejas ligzdām aizmugurējā panelī ļauj pieslēgt vienu barošanas avotu nepārtrauktam avotam. Katra barošanas bloka statusu var pārraudzīt attālināti tīklā vai no priekšējā paneļa.*

MADI savienojums var izmantot gan BNC koaksiālo, gan standarta duplexo šķīdru saskarnes.

Katras ieejas un izejas parauga ātruma pārveidotājs (SRC) nodrošina tūlītēju darbību ar jebkuru MADI avotu neatkarīgi no Dante audio tīkla izlases ātruma vai pulksteņa.

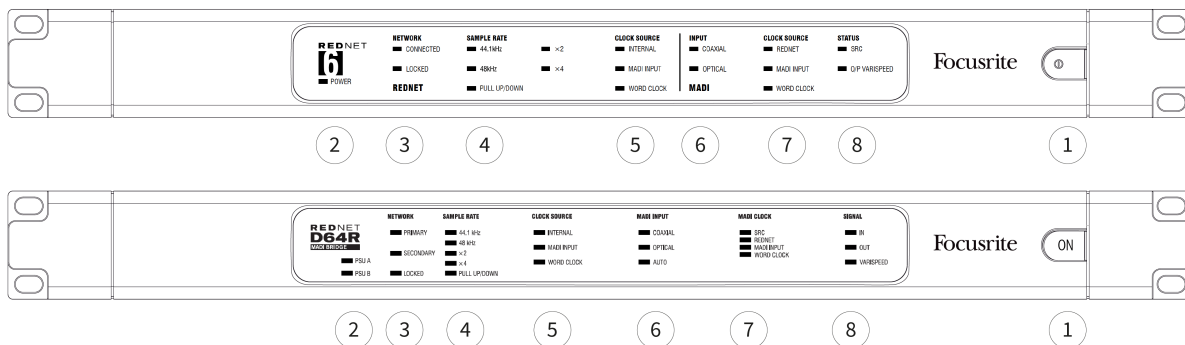
Word Clock I/O uz BNC savienotājiem ļauj sinhronizēt Dante tīklu vai MADI straumi ar mājas pulksteni, kā arī sinhronizēt ārējo aprīkojumu ar Dante tīklu.

Priekšējā panelī ir gaismas diožu komplekts, lai apstiprinātu tīkla statusu, izlases ātrumu, pulksteņa avotus un MADI interfeisa iestatījumus.

# Uzstādīšanas rokasgrāmata

## RedNet 6/D64R savienojumi un funkcijas

### Priekšējie paneļi



#### 1. Maiņstrāvas barošanas slēdzis

#### 2. Jaudas indikators(-i)

- **Jauda [PSU A]** – Iedegas, ja ir pievienota maiņstrāvas ieeja un ir visas līdzstrāvas izejas.
- **D64R: PSU B** – Iedegas, ja ir pievienota maiņstrāvas ieeja un ir visas līdzstrāvas izejas. Ja abi barošanas avoti darbojas un tiem ir maiņstrāvas ieejas, PSU A būs noklusējuma padeve.

#### 3. RedNet tīkla statusa indikatori:

- **PIEVENOTS [PRIMARY]** – Iedegas, kad ierīce ir pievienota aktīvam Ethernet tīklam. [Iedegas arī, lai norādītu uz tīkla darbību, darbojoties komutācijas režīmā.]
- **D64R: SEKUNDĀRĀ** – Iedegas, kad ierīce ir pievienota aktīvam Ethernet tīklam. Netiek izmantots, strādājot komutācijas režīmā.
- **BLOKĒTS** – Iedegas, ja no tīkla tiek saņemts derīgs sinhronizācijas signāls vai kad RedNet 6/D64R ierīce ir tīkla līderis. Mirgo, ja ir izvēlēts ārējais pulksteņis, bet nav pievienots.

#### 4. RedNet izlases ātruma indikatori

Pieci oranži indikatori: **44,1 kHz**, **48 kHz**, **x2** (reizi no 44,1 vai 48), **x4** (reizi no 44,1 vai 48) un paraugu ņemšanas ātrumu **PAVELK AUGŠU/UZ LEJU**. Šie indikatori iedegas atsevišķi vai kopā, lai norādītu izmantoto parauga ātrumu. Piemēram, ja iestatījums ir 96kHz Pull Up/Down, iedegsies 48kHz, x2 un Pull Up/Down indikatori.

#### 5. RedNet pulksteņa avota indikatori

Kad RedNet 6/D64R ir Dante tīkla pulksteņa līderis, iedegsies viens no šiem indikatoriem:

- **IEKŠĒJĀ** – Oranža gaismas diode norāda, ka iekārta ir bloķēta ar savu iekšējo pulksteņi.
- **MADI IEEJA** – Oranža gaismas diode norāda, ka ierīce tiek bloķēta MADI ieejai.
- **VĀRDU PULKSTENIS** – Oranža gaismas diode, iedegas, lai norādītu, ka tiek izmantota ārēja Word pulksteņa sinhronizācija.

## 6. **MADI ievades indikatori**

Ja izvēlētais ievades signāls ir nederīgs vai tā nav, ieejas avota gaismas diode mirgos.

- **KOAKSIĀLS** – Oranža gaismas diode norāda, ka izvēlēta ievade ir koaksiālais vai ir atlasīts AUTO un BNC ieeja ir derīga.
- **OPTISKI** – Oranža gaismas diode norāda, ka izvēlēta ieeja ir optiskā vai ir atlasīta AUTO un optiskā ieeja ir derīga.
- **D64R: AUTO** – Norāda, ka ievades atlase ir iestatīta automātiski (optiskā, vēlama). Šī gaismas diode mirgos, ja ir atlasīta opcija Automātiski, bet neviena ieeja (COAX vai Optical) nav derīga.

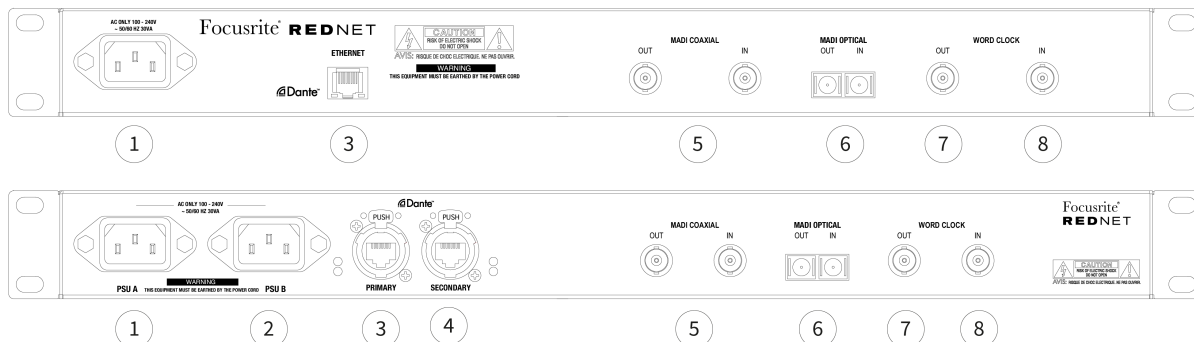
## 7. **Pulksteņa avots [MADI pulkstenis]**

- **D64R:SRC** – Oranža gaismas diode norāda, ka SRC pašlaik ir aktīvs.
- **REDNET** – Oranža gaismas diode norāda, ka MADI signāls izmanto tīkla pulksteni.
- **MADI IEEJA** – Oranža gaismas diode norāda, ka MADI izejas pulkstenis ir bloķēts ar ievades ātrumu.
- **VĀRDU PULKSTENIS** – Oranža gaismas diode norāda, ka MADI ieeja/izvade ir bloķēta ienākošajam vārda pulksteņa signālam uz aizmugurējā paneļa BNC.

## 8. **MADI statuss [signāls]**

- **RedNet 6:SRC** – Oranža gaismas diode norāda, ka SRC pašlaik ir aktīvs.
- **D64R:IEVADE** – Zaļa gaismas diode norāda, ka izvēlētajā MADI ieejā ir signāls. Gaismas diode iedegsies, ja kādam no ievades straumes kanāliem vērtība ir -42 dB(fs) vai lielāka.
- **D64R:IZEJA** – Zaļa gaismas diode norāda uz izvēlētas MADI izejas signālu. Iedegas tāpat kā ievades signālam.
- **O/P VARISPEED [VARISPEED]** – Oranža gaismas diode norāda, ka iekārta darbojas 56 kanālu MADI režīmā. Šī gaismas diode mirgos, ja:
  - signāls ir ārpus MADI pielaides (virs 1% no nominālā), un iekārta NAV 56 kanālu režīmā vai...
  - ja ir iestatīts MADI sekot Rx un tiek konstatēta nederīga ievade.

## Aizmugurējie paneli



### 1. IEC elektrotīkla ieeja [PSU A]

Standarta IEC ligzda maiņstrāvas tīkla pievienošanai. RedNet 6/D64R ir aprīkoti ar “Universāliem” barošanas blokiem, kas ļauj tiem darboties ar jebkuru barošanas spriegumu no 100 V līdz 240 V.



#### Piezīme

Sākotnējai lietošanai nepieciešams uzstādīt spraudņa stiprinājuma klipsi – sk [IEC strāvas vada stiprinājuma klips \[8\]](#).

2. **D64R: IEC elektrotīkla ieeja B** Ieejas savienotājs rezerves barošanas avotam. Barošanas avots B paliek gaidstāves režīmā, bet nemanāmi pārņems, ja PSU A radīsies kļūme vai pazudīs strāvas padeve.  
*Ja ir pieejams nepārtrauktās barošanas avots (UPS), ieteicams to izmantot ieejai B.*
3. **Tīkla ports [primārais]** RJ45 [etherCON] savienojums Dante tīklam. Izmantojiet standarta Cat 5e vai Cat 6 tīkla kabeļus, lai izveidotu savienojumu ar vietējo Ethernet slēdzi, lai savienotu RedNet 6/D64R ar RedNet tīklu. Blakus katrai tīkla ligzdai ir gaismas diodes, kas iedegas, lai norādītu uz derīgu tīkla savienojumu un tīkla darbību.  
Skat [Savienotāju spraudņi \[16\]](#) lai iegūtu vairāk informācijas.
4. **D64R: Sekundārā tīkla ports** Sekundārais Dante tīkla savienojums, kurā tiek izmantotas divas neatkarīgas Ethernet saites (redundants režīms) vai papildu ports integrētā tīkla slēdzā primārajā tīklā (komutācijas režīms).
5. **MADI I/O – BNC koaksiāls**  
Ieejas un izejas BNC savienotāji 75 Ω koaksiālajam kabelim.
6. **MADI I/O – optiskais**  
Duplex SC optiskais savienotājs. Šķiedru standarts ir 62.5/125 Multimode.
7. **Word Clock Out** Nodrošina izvēlētās sistēmas pulksteņa atsaucis izvadi (var pārslēgt starp bāzes likmi vai tīkla ātrumu).
8. **Word pulkstenis**  
Ļauj sinhronizēt Dante tīklu, lai ievietotu vārdu pulksteni.

## Strāvas pieslēgums

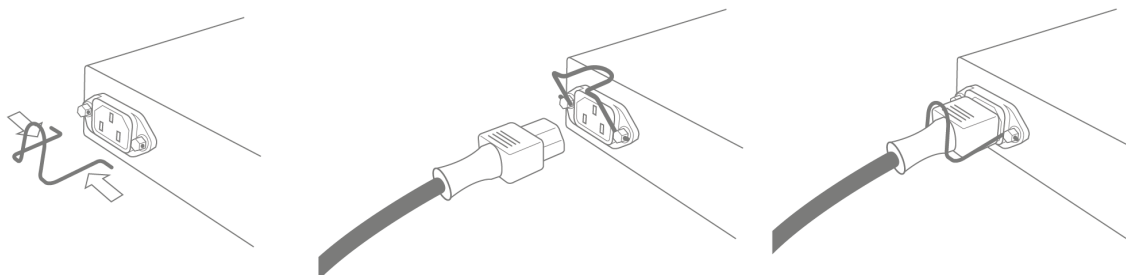
Šī informācija attiecas tikai uz RedNet D64R.

### IEC strāvas vada stiprinājuma klips

RedNet D64R tiek piegādāts ar IEC strāvas vada fiksatoriem. Tie novērš nejaušu strāvas vada atvienošanu lietošanas laikā. Pirmoreiz uzstādot ierīci, stiprinājuma skavas jāpiestiprina pie aizmugurējā paneļa strāvas ievades ligzdām.

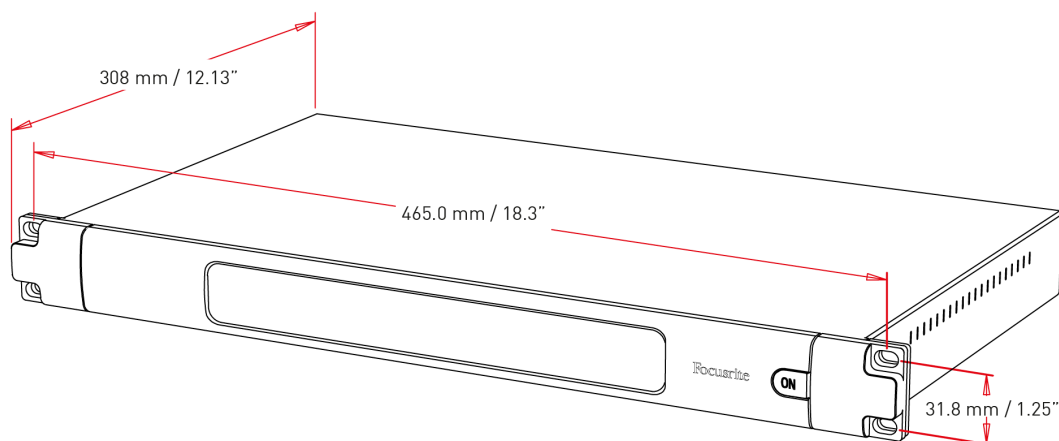
Ievietojiet katru klipsi, saspiežot kopā kājas, kā parādīts pirmajā attēlā zemāk, pa vienam izlīdzinot tapas ar caurumiem IEC fiksācijas stabos un pēc tam atlaižot.

Pārliedziniet, vai katra klipa orientācija ir tāda, kā parādīts citos tālāk norādītajos attēlos, pretējā gadījumā tiks apdraudēta efektivitāte.





## Fiziskās īpašības



RedNet 6/D64R izmēri ir parādīti diagrammā iepriekš.

RedNet 6/D64R ir nepieciešams 1 U vertikālā plaukta vietas un vismaz 350 mm statīva dziļums, lai nodrošinātu kabeļus. RedNet 6/D64R sver 3,74 (4,32) kg, un uzstādīšanai fiksētā vidē (piemēram, studijā) priekšējā paneļa stiprinājuma skrūves nodrošinās atbilstošu atbalstu. Ja ierīce paredzēta izmantot mobilā situācijā (piem., lidojuma korpusā ceļojumiem utt.), jāapsver iespēja izmantot sānu atbalsta slīdes plauktā.

RedNet 6/D64R ģenerē maz ievērojamu siltumu, un to dzesē dabiskā konvekcija. Ierīces apkārtējā darba temperatūra ir 50 grādi pēc Celsija.

Ventilācija notiek caur spraugām korpusā abās pusēs. Neuzstādiet RedNet 6/D64R tieši virs jebkura cita aprīkojuma, kas rada ievērojamu siltumu, piemēram, jaudas pastiprinātāja. Tāpat pārliecinieties, ka, uzstādot plauktā, sānu ventilācijas atveres nav aizsegta.

## Jaudas prasības

RedNet 6/D64R darbojas no tīkla. Tajā ir iekļauti “Universālie” barošanas avoti, kas var darboties ar jebkuru maiņstrāvas tīkla spriegumu no 100 V līdz 240 V. Maiņstrāvas savienojumi tiek veikti, izmantojot standarta 3 kontaktu IEC savienotājus aizmugurējā panelī.

*D64R:*

*Ja ir pievienoti gan PSU A, gan PSU B, PSU A kļūst par noklusējuma barošanas avotu un tāpēc patērē vairāk strāvas nekā B. Ja rezerves barošanas avots tiek nodrošināts no nepārtraukta avota, ieteicams to savienot ar ieeju B.*

Ierīcei ir pievienots viens vai divi savienotie IEC kabeļi — tiem jābūt noslēgtiem ar jūsu valstij atbilstošā tipa kontaktdakšām.

RedNet 6/D64R maiņstrāvas patēriņš ir 30 VA.

Lūdzu, ņemiet vērā, ka RedNet 6/D64R nav drošinātāju vai citu jebkura veida lietotāja nomaināmu komponentu. Lūdzu, sazinieties ar visiem apkopes jautājumiem klientu atbalsta komandai (skatiet “Klientu atbalsts un vienības apkalpošana” 19. lpp.).

## RedNet 6/D64R darbība

### Pirmā lietošana un programmaparatūras atjauninājumi

Jūsu RedNet 6/D64R var būt nepieciešams programmaparatūras atjauninājums, kad tā pirmo reizi tiek instalēta un ieslēgta. Programmaparatūras atjauninājumus iniciē un automātiski apstrādā lietojumprogramma RedNet Control.



#### Svarīgs

Jūs nedrīkstat pārtraukt programmaparatūras atjaunināšanas procedūru — vai nu izslēdzot strāvu RedNet 6/D64R ierīci vai datoru, kurā darbojas RedNet Control, vai atvienojot to no tīkla.

Laiku pa laikam Focusrite izlaidīs RedNet programmaparatūras atjauninājumus jaunajās RedNet Control versijās. Mēs iesakām atjaunināt visas RedNet ierīces.

### RedNet 6/D64R — digitālais pulkstenis

Jūsu RedNet 6/D64R var darboties divos atsevišķos pulksteņa domēnos:

- RedNet tīkla pulkstenis
- MADi audio pulkstenis

Šiem diviem domēniem nav jābūt sinhroniem, tāpēc var izmantot neatkarīgus pulksteņa avotus. Tas ir iespējams, izmantojot izlases ātruma pārveidotājus izstrādājuma audio ieejā/izvadē.

RedNet Control sadaļā RedNet pulksteņa avots ir pieejami trīs iespējamie RedNet pulksteņa avoti:

- Iekšējais: izvēlieties, lai pieslēgtu tīklam, izmantojot Cat 5e/6 kabeli (RedNet 6/D64R var darboties arī kā tīkla līdera pulkstenis).
- Word pulksteņa ievade: atlasiet, lai, izmantojot BNC, iestatītu ārēju vārdu pulksteni.
- MADi ievade: atlasiet, lai MADi ierīcei pulksteņa rādītājs, izmantojot optisko vai koaksiālo MADi.

Ja ir iespējota izlases ātruma pārveidošana, MADi izejas un RedNet 6/D64R pulksteņa avotu var izvēlēties neatkarīgi RedNet Control lietojumprogrammā sadaļā “Sample Rate Converters”.

Kad izlases ātruma konvertēšana ir atspējota, MADi izvade būs sinhrona ar RedNet tīklu. Šādā gadījumā ierīces pulksteņa avota izvēle tiek veikta sadaļā RedNet pulksteņa avots. Ja MADi un tīkls darbojas sinhroni, jāievēro šādi noteikumi:

- Izmantojot iekšējo kā pulksteņa avotu, ir svarīgi, lai jebkura ierīce, kas sūta MADi signālu uz RedNet 6/D64R, saņemtu arī vārda pulksteņa signālu no RedNet 6/D64R vai citas RedNet ierīces.
- Izmantojot Word Clock In kā pulksteņa avotu, jebkurai ierīcei, kas sūta MADi signālu uz RedNet 6/D64R, ir jāsaņem arī derīgs pulksteņa signāls no tā paša avota kā RedNet 6/D64R.

RedNet 6/D64R Word pulksteņa izvadi var pārslēgt, izmantojot lietojumprogrammu RedNet Control, lai izvadītu vienu no četriem pulksteņa signāliem sadaļā “Word Clock Output”:

- Tīkla pulkstenis: atlasiet, lai izvadītu tādu pašu izlases ātrumu kā tīklam.
- Tīkla pulkstenis (bāzes ātrums): izvēlieties, lai izvadītu tīkla bāzes frekvenci (44,1 kHz/48 kHz).
- Word pulksteņa ievade: atlasiet, lai izvadītu to pašu pulksteni kā Word pulksteņa ievade. (Piezīme: pārslēdzamu 75 omu izbeigšanu var izvēlēties, izmantojot RedNet Control.)
- MADi ievade: atlasiet, lai izvadītu to pašu pulksteni, ko MADi ievades pulkstenis.

## MADI režīmi

RedNet 6/D64R atbalsta gan dažāda ātruma, gan nemainītā ātruma MADI režīmus. Nemainīgā ātruma režīms nodrošina līdz 64 kanāliem I/O pie 48 kHz. Varispeed režīms nodrošina līdz 56 kanāliem I/O pie 48kHz. RedNet 6/D64R MADI ieeja automātiski noteiks ienākošo signālu kanālu skaitu, kas nozīmē, ka lietotājam nav jāpielāgo nekādi iestatījumi. Kad ir iestatīts 'Follow Rx' (kā aprakstīts tālāk), RedNet 6/D64R MADI izeja tiks automātiski iestatīta, lai tā atbilstu ienākošajam MADI signālam.

RedNet 6/D64R MADI ievades atlase pēc noklusējuma tiek noteikta automātiski, lai gan lietojumprogrammā RedNet Control ir nodrošināta manuāla ignorēšana. Ja ir atlasīts automātiskais režīms un ir gan koaksiālā, gan optiskā ieeja, RedNet 6/D64R automātiski dos priekšroku optiskajai ieejai. Ja optiskais kabelis tiek noņemts no RedNet 6/D64R ieejas, ierīce automātiski pārslēgsies uz koaksiālo ieeju. Ja ir atlasīta automātiskā ievade, kamēr nav derīgas koaksiālās vai optiskās ieejas, mirgos gan optiskās, gan koaksiālās ievades indikatori.

RedNet 6/D64R MADI izvadei ir trīs dažāda ātruma stāvokļi, kurus var izvēlēties RedNet 6/D64R uzgriežņu atslēgās izvēlnē RedNet Control lietojumprogrammā sadaļā “MADI Output Varispeed”:

- Sekot Rx: atlasiet, lai atbilstu ienākošā MADI signāla kanālu skaitam.
- Fiksēts (64/32/16): izvēlieties, lai norādītu 64, 32 vai 16 kanālus atkarībā no izlases ātruma.
- Varispeed (56/28/14): izvēlieties, lai norādītu 56, 28 vai 14 kanālus atkarībā no izlases ātruma.

Papildus mainīgā ātruma stāvokļiem RedNet 6/D64R MADI izvade spēj izmantot dažādus izlases ātruma diapazonus. Tos var atlasīt lietojumprogrammas RedNet Control sadaļā “Sample Rate Convertors > MADI Rate”:

- Sekot Rx (Rate & Varispeed): atlasiet, ja ir MADI ieeja, RedNet 6/D64R MADI izvade automātiski sakrītīs ar MADI ieeju izlases ātrumam (Rate) un kanālu skaitam (Varispeed).
- Single (64/56): izvēlieties, lai izvadītu 44,1 vai 48 kHz
- Dual (32/28): izvēlieties, lai izvadītu 88,2 vai 96 kHz
- Quad (16/14): izvēlieties, lai izvadītu 176,4 vai 192 kHz

## Vilkšanas uz augšu un uz leju darbība

RedNet 6/D64R spēj darboties ar noteiktu uzvilkšanas vai nolaišanas procentuālo daļu, kas atlasīta lietojumprogrammā Dante Controller.

Darbojoties 64 kanālu (ti, bez mainīgā ātruma) režīmā, MAD1 nevar darboties ar lielāku par aptuveni  $\pm 1\%$  no nominālā parauga frekvences. Tas var kļūt par problēmu, ja tīkla pulksteņa domēns tiek palielināts par 1% no nominālā. Šādā stāvoklī indikators Output Varispeed priekšējā panelī mirgos, norādot, ka izvade ir ārpus MAD1 pielaišanas. Tāpēc, lai turpinātu ģenerēt derīgu RedNet 6/D64R MAD1 izvadi, būtu nepieciešams MAD1 izvadi darbināt 56 kanālu (varispeed) režīmā, izmantot izlases ātruma pārveidošanu vai samazināt tīkla ātrumu līdz 1% robežās no nominālā izlases ātruma.

## Izlases ātruma pārveidotāji

Iztveršanas ātruma konvertēšana būs jāieslēdz visiem avotiem, kas neizmanto pašreizējo sistēmas pulksteni kā atsauces signālu. To var iespējot lietojumprogrammas RedNet Control izvēlnē "Sample Rate Converter".

Tas var būt īpaši noderīgi pēcapstrādes vidēs, kur tīkla audio tiek vilkts uz augšu vai uz leju, taču ir nepieciešams, lai MAD1 straume tiktu palaists ar bāzes izlases ātrumu, lai saskartos, piemēram, ar miksēšanas konsoli.



### **Piezīme**

Parauga frekvences pārveidotāju iesaistīšana palielinās ierīces kopējo latentumu.

## Citi RedNet sistēmas komponenti

RedNet aparatūras klāsts ietver dažāda veida I/O saskarnes un PCIe/PCIeR digitālās audio interfeisa kartes, kas ir instalētas sistēmas saimniekdatorā vai šasijā.

Visas I/O vienības var uzskatīt par “Izlaušanās” (un/vai “Ieslaušanās”) kārbām uz/no tīkla, un visas ir iebūvētas ar elektrotīklu darbināmas 19 collu korpusi, ja vien nav norādīts citādi.

Ir arī trīs programmatūras vienumi: RedNet Control, Dante Controller un Dante Virtual Soundcard.

## Izmantojot RedNet Control

RedNet Control atspoguļos sistēmā esošo RedNet vienību statusu, parādot attēlu, kas attēlo katru aparatūras vienību.



Iepriekš redzamajos ekrānuzņēmumos ir redzams RedNet 6 un RedNet D64R ar signālu katrā kanālā un bloķētu tīkla savienojumu ar izslēgtiem SRC.



*D64R*: PSU A un B — katrs izgaismojas, ja barošanas blokam ir barošanas ieeja un ir visas līdzstrāvas izejas.



*D64R*: Tīkls(-i) — katrs iedegas, ja ir derīgs savienojums.



Bloķēts — ierīce ir veiksmīgi bloķēta tīklam (mainās uz sarkano krustiņu, ja tā nav bloķēta).



Tīkla vadītājs — izgaismots, norādot, ka vienība ir tīkla vadītājs.



Ārējais pulkstenis -


- Zaļš: iedegas, kad ir atlasīts un bloķēts ārējais pulkstenis.
- Dzeltens: iedegas, ja ir atlasīts ārējais pulkstenis, bet tas nav bloķēts.
- Sarkans: iedegas, ja ir atlasīts ārējais pulkstenis, bet nav pievienots.

## Signāla mērīšana

Katram ieejas un izejas kanālam ir virtuāls signāla indikators. Ir pārstāvētas piecas dažādas valstis:

- Melns: nav signāla
- Tumšs zaļš: > -126 dBFS
- Zaļš: -42 dBFS
- Dzintars: -6 dBFS
- Sarkans: 0 dBFS
- SRC: norāda, ka parauga frekvences pārveidotāji ir aktīvi.

## ID (identifikācija)

Noklikšķinot uz ID ikonas  identificē kontrolēto ierīci, mirgojot tās priekšējā paneļa gaismas diodes.

## Rīku izvēlne

Noklikšķinot uz ikonas Rīki  ļauj piekļūt šādiem sistēmas iestatījumiem:

### MADI ievades izvēle

Jebkurā laikā var izvēlēties tikai vienu:

- Auto
- Koaksiāls
- Optiskais

### MADI izvade Varispeed

Jebkurā laikā var izvēlēties tikai vienu:

- Sekojiet Rx (Rate un Varispeed)
- Fiksēts (64/32/16)
- Varispeed (56/28/14)

### Vēlamais vadītājs

Ieslēgts/Izslēgts stāvoklis.

### RedNet pulksteņa avots

Jebkurā laikā var izvēlēties tikai vienu:

- Iekšējais (RedNet 6/D64R ir tīkla līderis, bet darbojas no iekšējā pulksteņa)
- Word pulksteņa ievade
- MADI ieeja

### Vārda pulksteņa ievades pārtraukšana

Atzīmējiet opciju Ieslēgts/Izslēgts. (Izbeidz vārdu pulksteņa ievadi BNC ar 75 Ω.)

### Word pulksteņa izvade

Jebkurā laikā var izvēlēties tikai vienu:

- Tīkls
- Tīkls (bāzes likme)
- Word pulksteņa ievade
- MADI ieeja

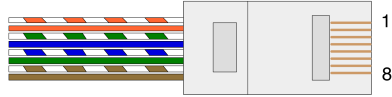
## Izlases ātruma pārveidotāji

- Iespējot — atzīmējiet opciju Ieslēgts/Izslēgts
- MADI izvades ātrums — jebkurā laikā var izvēlēties tikai vienu.
  - Sekojiet Rx (Rate un Varispeed)
  - Viena cena (64/56)
  - Double Rate (32/28)
  - Quad Rate (16/14)
- SRC pulksteņa avots — jebkurā laikā var izvēlēties tikai vienu.
  - RedNet
  - Word pulksteņa ievade
  - MADI ieeja

# Pielikums

## Savienotāju spraudņi

### Ethernet savienotājs



	Piespraust	Cat 5/6 Core
1		Balts + oranžs
2		apelsīns
3		Balts + zaļš
4		Zils
5		Balts + zils
6		Zaļš
7		Balts + brūns
8		Brūns



## Veiktspēja un specifikācijas

Izlases ātruma pārveidotāji	
Izlases ātruma bloķēšanas diapazons	41 līdz 216 kHz (MADI)
Iegūšanas kļūda	-0,01 dB
Dinamiskais diapazons	> 139 dB (-60 dBFS metode)
THD + N	< -130 dB (0,00003%); 0 dBFS ieeja
Latentums	43 līdz 196 paraugi (atkarīgi no tīkla un MADI izlases ātruma)
MADI pulksteņu avoti	RedNet, MADI ievade un Word pulkstenis

Digitālā veiktspēja	
Atbalstītās paraugu likmes	44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz (-4% / -0,1% / +0,1% / +4,167%) pie 24 bitiem
Pulksteņu avoti	Iekšējais, MADI vai no Dante Network Leader
Ārējais Vārdu pulksteņu diapazons	Nominālais izlases ātrums ±7,5%

Aizmugurējā paneļa savienojamība	
<b>MADI koaksiālais</b>	
Elektrības standarts	Saskaņā ar AES10:2008
Ieteicamais kabelis	75Ω raksturīgā pretestība
Savienotājs	BNC 75Ω
<b>MADI optika</b>	
Optiskais standarts	Saskaņā ar AES10:2008 (ISO/IEC 9314-3, FDDI, ANSI X3.166)
Ieteicamais kabelis	(OM1) vairāku režīmu, pakāpenisks indekss, 62,5 μm serde, 125 μm apšuvums (OM2) vairāku režīmu, pakāpenisks indekss, 50 μm serde, 125 μm apšuvums OM1 ievēro AES10:2008 RedNet 6/D64R atbalsta OM2, ja trešās puses ierīce atbalsta arī OM2.
Savienotājs	Duplekss SC
<b>Vārdu pulkstenis</b>	
Ievade	1 x BNC 75Ω ports (pārslēdzams gals)
Izvade	1 x BNC 75Ω ports
<b>PSU un tīkls</b>	
PSU	1 [2] x IEC ieejas ar fiksatoriem
Tīkls	1 x RJ45 [2 x etherCON NE8FBH-S, saderīgs arī ar standarta RJ45 savienotājiem (Ievietots izturīgs etherCON NE8MC*. Nav savienojams ar Cat 6 kabeļa savienotāju NE8MC6-MO un NKE65* kabeli)]

Priekšējā paneļa indikatori	
Jauda [PSU A]	Zaļa gaismas diode. Iedegas, ja ir pievienota maiņstrāvas ieeja un ir visas līdzstrāvas izejas
PSU B	Zaļa gaismas diode. Iedegas, ja ir pievienota maiņstrāvas ieeja un ir visas līdzstrāvas izejas
<i>[tikai D64R]</i>	
Tīkls ir pievienots [primārais]	Zaļa gaismas diode. Norāda, ka ir izveidots tīkla savienojums [primārajā portā, ja ir redundants režīms. Ja ir ieslēgts komutācijas režīms, šī gaismas diode iedegsies derīga tīkla savienojuma gadījumā primārajā vai sekundārajā tīkla portā]
Sekundārais tīkls	Zaļa gaismas diode. Norāda, ka redundantajā režīmā sekundārajā portā ir tīkla savienojums. Nav izmantots komutācijas režīmā
<i>[tikai D64R]</i>	
Tīkls bloķēts	Zaļa gaismas diode. Ja ierīce ir tīkla sekotājs, tiek rādīta derīga tīkla bloķēšana. Ja iekārta ir tīkla līderis, parāda bloķēšanu norādītajam pulksteņa avotam. Mirgojošs norāda, ka ārējais pulkstenis ir izvēlēts, bet nav pievienots
Izlases ātrums	Oranža gaismas diode katram: 44,1 kHz, 48 kHz, x2, x4
Pavelciet uz augšu/uz leju	Norāda, ka iekārta ir iestatīta darbībai Dante uz augšu/uz leju vērsta domēnā
RedNet pulksteņa avots	Oranža gaismas diode katram: iekšējai, MADI ievadei un Word pulkstenim
MADI ieeja	Oranža gaismas diode katram: koaksiālā, optiskā [un automātiskā]
MADI pulksteņa avots	Oranža gaismas diode katram: [SRC], RedNet, MADI ievade un Word Clock
MADI statuss	Oranža gaismas diode katram: SRC un amp; O/P Varispeed
<i>[RedNet 6]</i>	
Signāls	2 zaļas gaismas diodes: 1 ieeja/1 izeja. Apgaismot ar -126 dBFS. Oranža gaismas diode: Varispeed
<i>[tikai D64R]</i>	

Tīkla režīmi <i>[Tikai D64R]</i>	
Lieki	Ļauj ierīcei izveidot savienojumu ar diviem neatkarīgiem tīkliem
Pārslēgts	Savieno abus portus ar integrētu tīkla slēdzi, kas ļauj savienot ierīci

Kanālu skaits			
MADI pulkstenis	RedNet pulkstenis:		
	Viens	Dubults	Quad
Viens	64	32	16
Single – Varispeed	56	32	16
Dubults	32	32	16
Double – Varispeed	28	28	16
Quad	16	16	16
Kvadracikls – Varispeed	14	14	14

Izmēri	
Augstums	44,5 mm / 1,75 collas (1RU)
Platums	482,6 mm / 19 collas
Dziļums	308 mm / 12,13 collas

Svars	
Svars	3,74 [4,32] kg

Jauda	
barošanas bloks(-i)	1 [2] x iekšējais, 100–240 V, 50/60 Hz, patēriņš 30 W

## Paziņojumi

### Focusrite garantija un serviss

Visi Focusrite produkti ir izgatavoti atbilstoši augstākajiem standartiem, un tiem ir jānodrošina uzticama veiktspēja daudzus gadus, ievērojot saprātīgu aprūpi, lietošanu, transportēšanu un uzglabāšanu.

Daudziem garantijas ietvaros atgrieztajiem produktiem nav nekādu defektu. Lai izvairītos no nevajadzīgām neērtībām saistībā ar preces atgriešanu, lūdzu, sazinieties ar Focusrite atbalsta dienestu.

Ja 36 mēnešu laikā no sākotnējā pirkuma datuma izstrādājumā kļūst acīmredzams ražošanas defekts, Focusrite nodrošinās produkta remontu vai nomaiņu bez maksas.

Ražošanas defekts ir definēts kā produkta darbības defekts, kā to aprakstījis un publicējis Focusrite. Ražošanas defekts neietver bojājumus, kas radušies transportēšanas, uzglabāšanas vai neuzmanīgas lietošanas dēļ pēc pirkuma, kā arī bojājumus, kas radušies nepareizas lietošanas rezultātā.

Lai gan šo garantiju nodrošina Focusrite, garantijas saistības pilda izplatītājs, kas ir atbildīgs valstī, kurā iegādājāties produktu.

Ja jums ir jāsazinās ar izplatītāju saistībā ar garantijas problēmu vai ārpusgarantijas maksas remontu, lūdzu, apmeklējiet: [focusrite.com/distributors](https://focusrite.com/distributors)

Pēc tam izplatītājs informēs jūs par atbilstošu garantijas problēmas risināšanas procedūru. Jebkurā gadījumā izplatītājam būs jāiesniedz rēķina oriģināla vai veikala čeka kopija. Ja nevarat tieši iesniegt pirkuma apliecinājumu, sazinieties ar tālākpārdevēju, no kura iegādājāties produktu, un mēģiniet no tā iegūt pirkuma apliecinājumu.

Lūdzu, ņemiet vērā, ka, iegādājoties Focusrite produktu ārpus savas dzīvesvietas vai uzņēmējdarbības valsts, jums nebūs tiesību lūgt vietējam Focusrite izplatītājam ievērot šo ierobežoto garantiju, lai gan jūs varat pieprasīt ārpusgarantijas maksas remontu.

Šī ierobežotā garantija tiek piedāvāta tikai produktiem, kas iegādāti no pilnvarota Focusrite tālākpārdevēja (definēts kā tālākpārdevējs, kas ir iegādājies produktu tieši no Focusrite Audio Engineering Limited Apvienotajā Karalistē vai viena no tā pilnvarotajiem izplatītājiem ārpus Apvienotās Karalistes). Šī garantija ir papildus jūsu likumā noteiktajām tiesībām pirkuma valstī.

### Jūsu produkta reģistrēšana

Lai piekļūtu papildu programmatūrai, lūdzu, reģistrējiet savu produktu vietnē: [focusrite.com/register](https://focusrite.com/register)

### Klientu atbalsts un vienības apkalpošana

Jūs varat sazināties ar mūsu klientu atbalsta komandu:

E-pasts: [focusriteprosupport@focusrite.com](mailto:focusriteprosupport@focusrite.com)

Tālrunis (Lielbritānija): +44 (0)1494 836 384

Tālrunis (ASV): +1 (310) 450 8494

### Problēmu novēršana

Ja jums ir radušās problēmas ar savu RedNet 6/D64R, iesakām apmeklēt mūsu atbalsta palīdzības centru: [focusritepro.zendesk.com](https://focusritepro.zendesk.com)