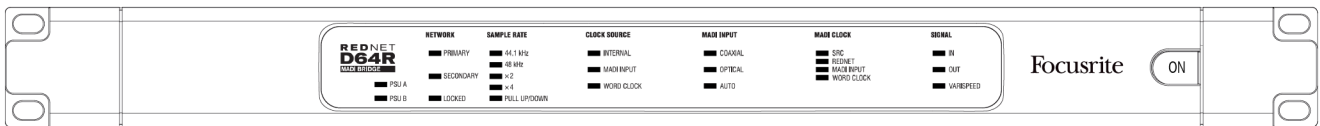
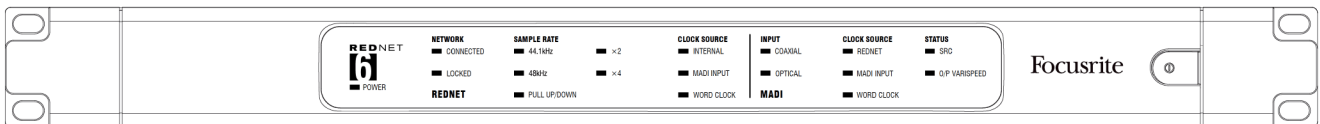


# REDNET® 6

# REDNET D64R MADI BRIDGE

## User Guide

Version 1.0



# Focusrite®

focusrite.com

# Innehållsförteckning

Om den här användarhandboken .....	3
Boxens innehåll .....	3
Introduktion .....	4
Installationsguide .....	5
RedNet 6/D64R Anslutningar och funktioner .....	5
Frontpaneler .....	5
Bakre paneler .....	7
Strömanslutning .....	8
IEC nätsladdshållare .....	8
Fysiska egenskaper .....	9
Kraftbehov .....	9
RedNet 6/D64R Drift .....	10
Första användning och Firmware-uppdateringar .....	10
RedNet 6/D64R - Digital klocka .....	10
MADI-lägen .....	11
Pull Up och Pull Down Operation .....	12
Sample Rate Converters .....	12
Andra RedNet-systemkomponenter .....	13
Använder RedNet Control .....	13
Signalmätning .....	13
ID (identifikation) .....	14
Verktygsmeny .....	14
MADI Ingångsval .....	14
MADI Output Varispeed .....	14
Föredragen ledare .....	14
RedNet klockkälla .....	14
Word Clock Input Avsluta .....	14
Word Clock Output .....	14
Sample Rate Converters .....	15
Bilaga .....	16
Anslutningsstift .....	16
Ethernet-kontakt .....	16
Prestanda och specifikationer .....	17
Lägger märke till .....	19
Focusrite garanti och service .....	19
Registrera din produkt .....	19
Kundsupport och enhetservice .....	19
Felsökning .....	19

## Om den här användarhandboken

Denna användarhandbok gäller för både RedNet 6 och RedNet D64R MADI Bridge-gränssnitt. Den ger information om hur du installerar varje enhet och hur båda kan anslutas till ditt system.

Alla referenser relaterade till RedNet 6 gäller även för RedNet D64R. I alla fall där namn eller värden skiljer sig, kommer screeningen eller värdet för D64R-enheten att läggas till inom hakparenteser, t.ex. "Ström [PSU A]".

*D64R:*

*All information som är relevant för endast en enhet kommer att separeras så här.*

En användarhandbok för RedNet-systemet finns också tillgänglig från RedNet-produktsidorna på Focusrites webbplats. Guiden ger en detaljerad förklaring av RedNet-systemkonceptet, som hjälper dig att få en grundlig förståelse för dess kapacitet. Vi rekommenderar alla användare, inklusive de som redan har erfarenhet av digitala ljudnätverk, att ta sig tid att läsa igenom System User Guide så att de är fullt medvetna om alla möjligheter som RedNet och dess mjukvara har att erbjuda.

Om den här användarhandboken inte innehåller den information du behöver kan du hitta en samling vanliga frågor om teknisk support på:

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

## Boxens innehåll

- RedNet 6 [D64R] enhet
- 1 [2] x IEC AC nätkablar
- 2 x IEC-nätkabelhållare (se [IEC nätsladdshållare \[8\]](#))
- 2m Cat 6 Ethernet-kabel [endast D64R]
- Säkerhetsinformation klippblad [endast RedNet 6]
- RedNet Komma igång Guide
- Produktregistreringskort, ger länkar till:
  - RedNet-kontroll
  - RedNet PCIe-drivrutiner (ingår med nedladdning av RedNet Control)
  - Audinate Dante Controller (installerad med RedNet Control)
  - Dante Virtual Soundcard (DVS) Token och instruktioner för nedladdning

## Introduktion

Tack för att du köpte Focusrite RedNet 6/D64R.

RedNet 6



RedNet D64R



RedNet 6/D64R MADI Bridge är en 1U 19-tums rackmonterad enhet som ger ett gränssnitt mellan vilken MADI (AES10)-enhet som helst och RedNet Ethernet-ljudsystemet.

Stöd för upp till 64 kanaler med digital ljud I/O vid standard samplingshastigheter (44,1/48 kHz) från ett MADI-system – 32 kanaler vid 96 kHz och 16 vid 192 kHz.

*D64R:*

*Dubbla Ethernet-kontakter (primära och sekundära) på bakpanelen ger maximal nätverkssäkerhet med sömlös övergång till ett standby-nätverk i den osannolika händelsen av ett nätverksfel. Dessa portar kan också användas för att koppla ihop ytterligare enheter när de arbetar i switchat läge.*

*Redundanta nätaggregat (PSU A och B) med separata ingångar på bakpanelen gör att en strömkälla kan anslutas till en avbrottsfri källa. Varje PSU:s status kan övervakas på distans över nätverket eller från frontpanelen.*

MADI-anslutningen kan använda både BNC-koaxial och standardduplexfibergränssnitt.

En Sample Rate Converter (SRC) på varje ingång och utgång tillåter omedelbar drift med vilken MADI-källa som helst, oavsett samplingshastighet eller klockning i Dantes ljudnätverk.

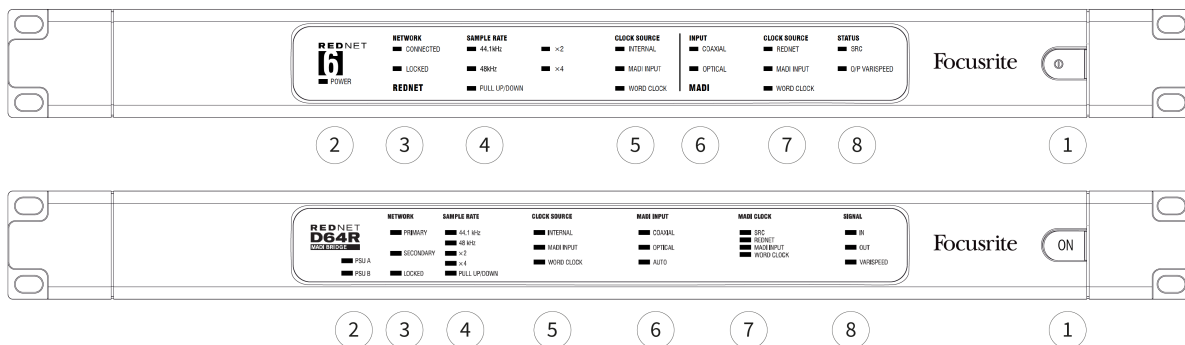
Word Clock I/O på BNC-kontakter möjliggör synkronisering av Dante-nätverket eller MADI-strömmen till husets klocka, plus synkronisering av extern utrustning till Dante-nätverket.

Frontpanelen innehåller en uppsättning lysdioder för att bekräfta nätverksstatus, samplingsfrekvens, klockkällor och MADI-gränssnittsinställningar.

# Installationsguide

## RedNet 6/D64R Anslutningar och funktioner

### Frontpaneler



1. **AC Strömbrytare**
2. **Strömindikator(er)**
  - **Ström [PSU A]** – Tänds när en AC-ingång appliceras och alla DC-utgångar finns.
  - **D64R: PSU B** – Tänds när en AC-ingång appliceras och alla DC-utgångar finns. När båda nätaggregaten fungerar och har AC-ingångar, kommer PSU A att vara standardförsörjningen.
3. **RedNet nätverksstatusindikatorer:**
  - **ANSLUTEN [PRIMÄR]** – Tänds när enheten är ansluten till ett aktivt Ethernet-nätverk. [Tänds även för att indikera nätverksaktivitet när du arbetar i växlat läge.]
  - **D64R: SEKUNDÄR** – Tänds när enheten är ansluten till ett aktivt Ethernet-nätverk. Används inte vid drift i switchat läge.
  - **LÅST** – Tänds när en giltig synsignal tas emot från nätverket eller när RedNet 6/D64R-enheten är nätverksledare. Blinkar om extern klocka är vald men inte ansluten.
4. **RedNet Sample Rate Indicators**

Fem orange indikatorer: **44,1 kHz**, **48 kHz**, **x2** (multipel av 44.1 eller 48), **x4** (multipel av 44,1 eller 48) och samplingsfrekvens **DRAG UPP/NER**. Dessa indikatorer lyser individuellt eller i kombination för att indikera vilken samplingshastighet som används. Till exempel, för en 96kHz Pull Up/Down-inställning kommer 48kHz, x2 och Pull Up/Down-indikatorerna att tändas.
5. **RedNet Clock Source Indicators**

När RedNet 6/D64R är klockledare för Dante-nätverket, kommer en av följande indikatorer att lysa:

  - **INRE** – Orange lysdiod, indikerar att enheten är låst till sin interna klocka.
  - **MADI INPUT** – Orange LED, indikerar att enheten låser till MADI-ingången.
  - **ORDKLOCKA** – Orange LED, tänds för att indikera att en extern Word Clock-synkronisering används.

6. **MADI Ingångsindikatorer**

Om en vald insignal antingen är ogiltig eller inte finns, kommer ingångskällans LED att blinka.

- **KOAXIAL** – Orange lysdiod, indikerar att Coax är vald ingång, eller att AUTO är vald och BNC-ingången är giltig.
- **OPTISK** – Orange lysdiod, indikerar att optisk är den valda ingången, eller att AUTO är vald och den optiska ingången är giltig.
- **D64R: BIL** – Indikerar att ingångsval ställs in automatiskt (optiskt, föredraget). Denna lysdiod blinkar om Auto väljs, men ingen av ingångarna (COAX eller Optical) är giltiga.

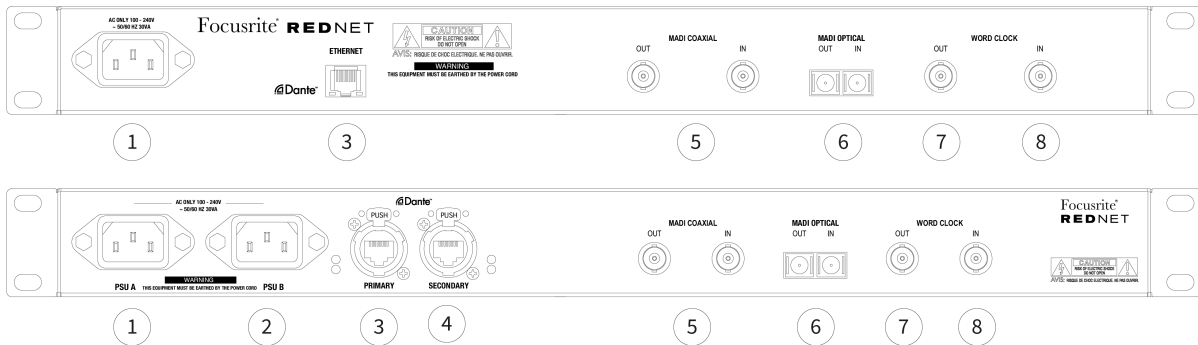
7. **Klockkälla [MADI Clock]**

- **D64R:SRC** – Orange lysdiod, indikerar att SRC för närvarande är aktiv.
- **REDNET** – Orange LED, indikerar att MADI-signalen använder nätverksklockan.
- **MADI INPUT** – Orange LED, indikerar att MADI-utgångsklockan är låst till ingångshastigheten.
- **ORDKLOCKA** – Orange LED, indikerar att MADI-ingång/utgång är låst till den inkommande ordklocksignalen på bakpanelens BNC.

8. **MADI-status [Signal]**

- **RedNet 6:SRC** – Orange lysdiod, indikerar att SRC för närvarande är aktiv.
- **D64R:INMATNING** – Grön lysdiod, indikerar en signal på den valda MADI-ingången. Lysdioden tänds om någon av kanalerna i ingångsströmmen har ett värde på -42dB(fs) eller högre.
- **D64R:PRODUKTION** – Grön lysdiod, indikerar en signal på den valda MADI-utgången. Lyser som för ingångssignal.
- **O/P VARISPEED [VARISPEED]** – Orange LED, indikerar att enheten körs i 56-kanals MADI-läge. Denna lysdiod blinkar när antingen:
  - signalen är utanför MADI-toleransen (över 1% av nominellt) och enheten är INTE i 56-kanalsläge, eller...
  - om 'MADI follow Rx' är inställd och en ogiltig ingång detekteras.

## Bakre paneler



### 1. IEC nätingång [PSU A]

Standard IEC-uttag för anslutning av AC-nät. RedNet 6/D64R har "Universal" PSU, vilket gör att de kan arbeta på valfri matningsspänning på mellan 100 V och 240 V.



#### Notera

Första användningen kräver montering av plugghållarklämman – se [IEC nätsladdshållare \[8\]](#).

2. **D64R: IEC-nätintag B** Ingångskontakt för reservströmkälla. Strömförsörjning B förblir i standbyläge men kommer sömlöst att ta över om PSU A utvecklar ett fel eller förlorar sin nätspänning. *Om en avbrottsfri strömförsörjning (UPS) är tillgänglig, rekommenderas att denna appliceras på ingång B.*
3. **Nätverksport [Primär]** RJ45 [etherCON]-anslutning för Dante-nätverket. Använd standard Cat 5e eller Cat 6 nätverkskablar för att ansluta till en lokal Ethernet-switch för att ansluta RedNet 6/D64R till RedNet-nätverket. Intill varje nätverksuttag finns lysdioder som tänds för att indikera en giltig nätverksanslutning plus nätverksaktivitet. Ser [Anslutningsstift \[16\]](#) för mer information.
4. **D64R: Sekundär nätverksport** Sekundär Dante-nätverksanslutning där två oberoende Ethernet-länkar används (redundant läge) eller en extra port på en integrerad nätverksswitch på det primära nätverket (växlat läge).
5. **MADI I/O – BNC Coax**  
In- och utgång BNC-kontakter för 75 Ω koaxialkabel.
6. **MADI I/O – Optisk**  
Duplex SC optisk kontakt. Fiberstandard är 62,5/125 Multimode.
7. **Word Clock Out** Ger en utmatning av den valda systemklockreferensen (kan växlas mellan bashastighet eller nätverkshastighet).
8. **Word Clock In**  
Tillåter synkronisering av Dante-nätverket för att inrymma ordklockan.

## Strömanslutning

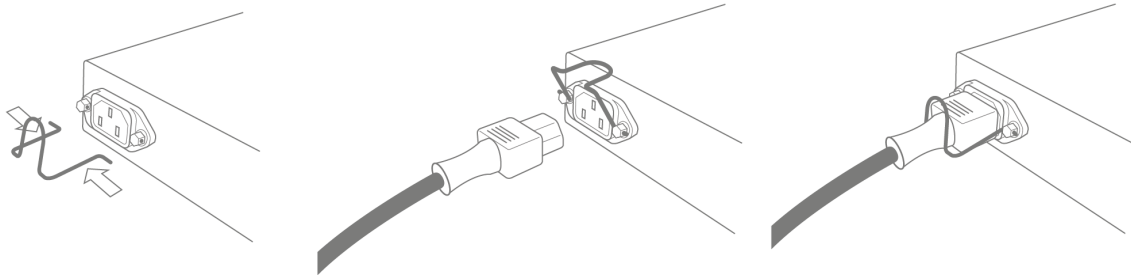
*Denna information är endast tillämplig på RedNet D64R.*

### IEC nätssladdshållare

RedNet D64R levereras med IEC nätssladdshållare. Dessa förhindrar oavsiktlig urkoppling av en nätssladd under användning. När enheten installeras för första gången måste fästklämmorna fästas i strömingången på bakpanelen.

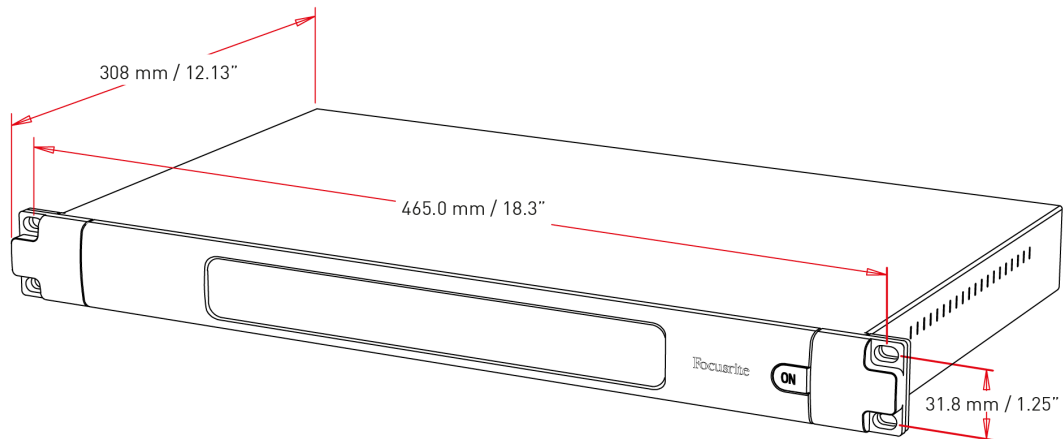
Sätt i varje klämma genom att klämma ihop benen som visas i den första bilden nedan, rikta in stiften med de genomgående hålen på IEC-fäststolparna en i taget och släpp sedan.

Se till att orienteringen för varje klipp är som visas i de andra bilderna nedan, annars kommer effektiviteten att äventyras.





## Fysiska egenskaper



RedNet 6/D64R-mått illustreras i diagrammet ovan.

RedNet 6/D64R kräver 1U vertikalt rackutrymme och minst 350 mm rackdjup för att tillåta kablar. RedNet 6/D64R väger 3,74 (4,32) kg och för installationer i en fast miljö (t.ex. en studio) kommer frontpanelens monteringskruvar att ge tillräckligt stöd. Om enheterna ska användas i en mobil situation (t.ex. flygfodral för touring etc.), bör man överväga att använda sidostödskenor i racket.

RedNet 6/D64R genererar lite betydande värme och kyls av naturlig konvektion. Den omgivande driftstemperaturen för enheten är 50 grader Celsius.

Ventilationen sker via slitsar i skåpet på båda sidor. Montera inte RedNet 6/D64R omedelbart ovanför någon annan utrustning som genererar betydande värme, till exempel en effektförstärkare. Se också till att sidoventilerna inte blockeras när de är monterade i ett ställ.

## Kraftbehov

RedNet 6/D64R drivs med nätström. Den innehåller "Universal" strömförsörjning, som kan fungera på alla nätspänningar från 100 V till 240 V. AC-anslutningarna görs via en standard 3-stifts IEC-kontakt på bakpanelen.

*D64R:*

*När PSU A och PSU B båda är anslutna, blir PSU A standardmatning och drar därför mer ström än B. Om en reservnätkälla tillhandahålls från en avbrottsfri källa, rekommenderas att denna ansluts till ingång B.*

En eller två matchande IEC-kablar levereras med enheten – dessa ska avslutas med nätkontakter av rätt typ för ditt land.

AC-strömförbrukningen för RedNet 6/D64R är 30VA.

Observera att det inte finns några säkringar i RedNet 6/D64R, eller andra komponenter som användaren kan byta ut av någon typ. Vänligen hänvisa alla serviceproblem till kundsupportteamet (se "Kundsupport och enhetsservice" på sidan 19).

## RedNet 6/D64R Drift

### Första användning och Firmware-uppdateringar

Din RedNet 6/D64R kan kräva en firmwareuppdatering när den först installeras och slås på. Firmware-uppdateringar initieras och hanteras automatiskt av RedNet Control-applikationen.



#### Viktigt

Du får inte avbryta uppdateringen av den fasta programvaran – varken genom att stänga av strömmen till RedNet 6/D64R enheten eller datorn som RedNet Control körs på, eller genom att koppla från någon av nätverket.

Då och då kommer Focusrite att släppa RedNet-firmwareuppdateringar inom nya versioner av RedNet Control. Vi rekommenderar att du håller alla RedNet-enheter uppdaterade.

### RedNet 6/D64R - Digital klocka

Din RedNet 6/D64R kan fungera över två separata klockdomäner:

- RedNet nätverksklocka
- MADI-ljudklockan

Det är inte nödvändigt att dessa två domäner är synkrona, så oberoende klockkällor kan användas. Detta möjliggörs genom användning av samplingsfrekvensomvandlare i produktens ljudingång/utgång.

Det finns tre möjliga RedNet-klockkällor tillgängliga under 'RedNet Clock Source' i RedNet Control:

- Internt: Välj att klocka till nätverket via Cat 5e/6-kabel (RedNet 6/D64R kan även fungera som nätverksledare).
- Word Clock Input: Välj att klocka till en extern ordklocka via BNC.
- MADI-ingång: Välj att klocka till MADI-enheten via optisk eller koaxial MADI.

När samplingsfrekvensomvandling är aktiverad kan klockkällan för MADI-utgången och RedNet 6/D64R väljas oberoende i RedNet Control-applikationen under "Sample Rate Converters".

När samplingsfrekvensomvandlingen är inaktiverad kommer MADI-utgången att vara synkron med RedNet-nätverket. I detta fall görs valet av klockkälla för enheten under 'RedNet Clock Source'. Om MADI och nätverket ska köras synkront måste följande regler följas:

- Med Intern som klockkälla är det viktigt att alla enheter som skickar en MADI-signal till RedNet 6/D64R också tar emot en ordklocksignal från RedNet 6/D64R eller en annan RedNet-enhet.
- Med Word Clock In som klockkälla måste alla enheter som skickar en MADI-signal till RedNet 6/D64R också ta emot en giltig klocksignal från samma källa som RedNet 6/D64R.

RedNet 6/D64R Word Clock Output kan växlas via RedNet Control-applikationen för att mata ut en av fyra klocks signaler under "Word Clock Output":

- Nätverksklocka: Välj för att mata ut samma samplingsfrekvens som nätverket.
- Nätverksklocka (Bashastighet): Välj för att mata ut bashastigheten för nätverket (44,1kHz/48kHz).
- Word Clock Input: Välj att mata ut samma klocka som Word Clock Input. (Obs: Omkopplingsbar 75 ohm-terminering kan väljas via RedNet Control.)
- MADI-ingång: Välj för att mata ut samma klocka som MADI-ingångsklockan.

## MADI-lägen

RedNet 6/D64R stöder både varispeed och icke-varispeed MADI-lägen. Icke-variabelt läge möjliggör upp till 64 kanalers I/O vid 48 kHz. Varispeed-läget möjliggör upp till 56 kanalers I/O vid 48kHz. MADI-ingången på RedNet 6/D64R känner automatiskt av kanalantalet för inkommande signaler, vilket innebär att användaren inte behöver justera några inställningar. När 'Follow Rx' (enligt beskrivningen nedan) är inställd, kommer MADI-utgången på RedNet 6/D64R automatiskt att ställas in för att matcha den inkommande MADI-signalen.

RedNet 6/D64R MADI-ingångsvalet avkänns automatiskt som standard, även om manuell överstyrning tillhandahålls i RedNet Control-applikationen. När Auto-läge är valt och både koaxiala och optiska ingångar finns, kommer RedNet 6/D64R automatiskt att föredra den optiska ingången. Om den optiska kabeln tas bort från RedNet 6/D64R-ingången växlar enheten automatiskt till koaxialingången. Om Auto Input väljs medan ingen giltig koaxial eller optisk ingång finns, kommer både den optiska och koaxiala ingångsindikatorn att blinka.

RedNet 6/D64R MADI-utgången har tre varispeed-tillstånd som kan väljas från RedNet 6/D64R-nyckelmenyn i RedNet Control-applikationen under "MADI Output Varispeed":

- Följ Rx: Välj för att matcha kanalantalet för den inkommande MADI-signalen.
- Fast (64/32/16): Välj att ange 64, 32 eller 16 kanaler beroende på samplingshastigheten.
- Varispeed (56/28/14): Välj för att ange 56, 28 eller 14 kanaler beroende på samplingshastigheten.

Utöver varispeed-tillstånden kan RedNet 6/D64R MADI-utgången utföra en rad samplingshastigheter. Dessa kan väljas i RedNet Control-applikationen under "Sample Rate Converters > MADI Rate":

- Följ Rx (Rate & Varispeed): Välj när en MADI-ingång finns, MADI-utgången på RedNet 6/D64R kommer automatiskt att matcha MADI-ingången för Sample Rate (Rate) och kanalräkning (Varispeed).
- Enkel (64/56): Välj att mata ut 44,1 eller 48 kHz
- Dubbel (32/28): Välj att mata ut 88,2 eller 96 kHz
- Quad (16/14): Välj att mata ut 176,4 eller 192 kHz

## Pull Up och Pull Down Operation

RedNet 6/D64R kan arbeta med en specificerad pull-up- eller pull-down-procent som valts i Dante Controller-applikationen.

Vid drift i 64-kanalsläge (dvs. icke-variationshastighet) kan MADI inte arbeta med mer än ungefär  $\pm 1$  % av den nominella samplingshastigheten. Detta kan bli ett problem när nätverksklockdomänen dras upp över 1 % av nominellt. I detta tillstånd blinkar indikatorn Output Varispeed på frontpanelen för att indikera att utgången är utanför MADI-toleransen. Därför, för att fortsätta generera en giltig RedNet 6/D64R MADI-utgång, skulle det vara nödvändigt att använda MADI-utgången i 56-kanals (varispeed) läge, använda samplingsfrekvensomvandling eller minska nätverkshastigheten till inom 1 % av den nominella samplingshastigheten.

## Sample Rate Converters

Sample Rate Conversion måste kopplas in för alla källor som inte använder den aktuella systemklockan som referenssignal. Detta kan aktiveras i RedNet Control-applikationen under menyn 'Sample Rate Converter'.

Detta kan vara särskilt användbart i efterproduktionsmiljöer där nätverksljudet dras upp eller ner, men det är nödvändigt att låta MADI-strömmen köras med en bas samplingshastighet för att gränssnittet – till exempel – med en mixerkonsol.



### Notera

Aktivering av samplingsfrekvensomvandlarna kommer att öka enhetens totala latens.

## Andra RedNet-systemkomponenter

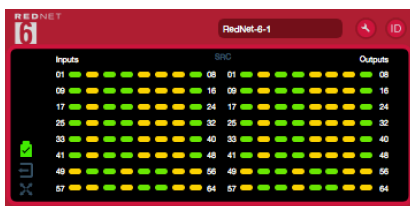
RedNet-hårdvarusortimentet inkluderar olika typer av I/O-gränssnitt och PCIe/PCIeR digitala ljudgränssnittskort som är installerade i systemets värddator eller i ett chassi.

Alla I/O-enheter kan betraktas som "Break-Out" (och/eller "Break-In") boxar till/från nätverket, och alla är inbyggda nätdrivna, 19" rackmonterade höljen om inget annat anges.

Det finns också tre programvaror, RedNet Control, Dante Controller och Dante Virtual Soundcard.

## Använder RedNet Control

RedNet Control kommer att återspegla statusen för de RedNet-enheter som finns i systemet och presenterar en bild som representerar varje hårdvaruenhet.



Skärmbilderna ovan visar en RedNet 6 och RedNet D64R, med signal på varje kanal och en låst nätverksanslutning med SRC avstängda.



D64R: PSUs A och B – Var och en lyser om PSU har strömgång och alla DC-utgångar finns.



D64R: Nätverk[er] – Varje lyser om en giltig anslutning finns.



Låst – Enheten har lyckats låst till nätverket (ändrar till det röda krysset om den inte är låst).



Nätverksledare – Upplyst, vilket indikerar att enheten är nätverksledare.



Extern klocka –

- Grön: Lyser när extern klocka är vald och låst.
- Gul: Lyser när extern klocka är vald men inte låst.
- Röd: Lyser när extern klocka är vald men inte ansluten.

## Signalmetning

Varje ingångs- och utgångskanal har en virtuell signalindikator. Fem olika stater är representerade:

- Svart: Ingen signal
- Dimgrön: > -126 dBFS
- Grön: -42 dBFS
- Gul: -6 dBFS
- Röd: 0 dBFS
- SRC: Indikerar att samplingsfrekvensomvandlare är aktiva.

## ID (identifikation)

Klicka på ID-ikonen  identifierar enheten som styrs genom att lysdioderna på frontpanelen blinkar.

## Verktagsmeny

Klicka på ikonen Verktyg  ger dig tillgång till följande systeminställningar:

### MADI Ingångsval

Endast en kan väljas när som helst:

- Bil
- Koaxial
- Optisk

### MADI Output Varispeed

Endast en kan väljas när som helst:

- Följ Rx (Rate och Varispeed)
- Fast (64/32/16)
- Varispeed (56/28/14)

### Föredragen ledare

På/av-läge.

### RedNet klockkälla

Endast en kan väljas när som helst:

- Internt (RedNet 6/D64R är nätverksledare men körs från intern klocka)
- Word Clock Inmatning
- MADI-ingång

### Word Clock Input Avsluta

Markera alternativet På/Av. (Avslutar ordklockingång BNC med 75 Ω.)

### Word Clock Output

Endast en kan väljas när som helst:

- Nätverk
- Nätverk (baspris)
- Word Clock Inmatning
- MADI-ingång

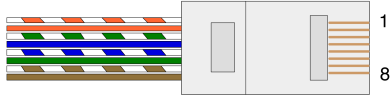
## Sample Rate Converters

- Aktivera – Markera alternativet På/Av
- MADI Output Rate – Endast en kan väljas när som helst.
  - Följ Rx (Rate och Varispeed)
  - Enkelpris (64/56)
  - Dubbelpris (32/28)
  - Quad Rate (16/14)
- SRC-klockkälla – Endast en kan väljas åt gången.
  - RedNet
  - Word Clock Inmatning
  - MADI-ingång

# Bilaga

## Anslutningsstift

### Ethernet-kontakt



Stift	Cat 5/6 Core
1	Vit + Orange
2	Orange
3	Vit + Grön
4	Blå
5	Vit + Blå
6	Grön
7	Vit + Brun
8	Brun



## Prestanda och specifikationer

### Sample Rate Converters

Sample Rate Lock Range	41 till 216 kHz (MADI)
Förstärkningsfel	-0,01 dB
Dynamiskt omfång	> 139 dB (-60 dBFS-metod)
THD + N	< -130 dB (0,00003%); 0 dBFS ingång
Latens	43 till 196 sampel (nätverks- och MADI-samlingsfrekvensberoende)
MADI klockkällor	RedNet, MADI Input och Word Clock

### Digital prestanda

Samplingshastigheter som stöds	44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz (-4% / -0,1% / +0,1% / +4,167%) vid 24 bitar
Klockor	Internt, MADI eller från Dante Network Leader
Ext. Ordlockomfång	Nominell samlingsfrekvens $\pm 7,5$ %

### Anslutning på baksidan

#### MADI koaxial

Elektrisk standard	Enligt AES10:2008
Rekommenderad kabel	75 $\Omega$ karakteristisk impedans
Anslutning	BNC 75 $\Omega$

#### MADI optisk

Optisk standard	Enligt AES10:2008 (ISO/IEC 9314-3, FDDI, ANSI X3.166)
Rekommenderad kabel	(OM1) Multi-mode, Graded-index, 62,5 $\mu$ m kärna, 125 $\mu$ m beklädnad (OM2) Multi-mode, Graded-index, 50 $\mu$ m kärna, 125 $\mu$ m beklädnad OM1 följer AES10:2008 RedNet 6/D64R stöder OM2 om tredje parts enhet också stöder OM2.

Anslutning	Duplex SC
------------	-----------

#### Ord klocka

Inmatning	1 x BNC 75 $\Omega$ -port (omkopplingsbar avslutning)
Produktion	1 x BNC 75 $\Omega$ -port

#### PSU och nätverk

PSU	1 [2] x IEC-ingångar med fästklämmor
Nätverk	1 x RJ45 [2 x etherCON NE8FBH-S, även kompatibel med standard RJ45-kontakter (Tålar robust etherCON NE8MC*. Kombinerar inte med Cat 6-kabelkontakt NE8MC6-MO och NKE65*-kabel)]

**Frontpanelindikatorer**

Ström [PSU A]	Grön LED. Tänds när en AC-ingång appliceras och alla DC-utgångar finns
PSU B	Grön LED. Tänds när en AC-ingång appliceras och alla DC-utgångar finns
<i>[endast D64R]</i>	
Nätverksansluten [Primär]	Grön LED. Indikerar att en nätverksanslutning finns [på Primär port i redundant läge. I switchat läge kommer en giltig nätverksanslutning vid antingen den primära eller sekundära nätverkporten att få denna lysdiod att tändas]
Nätverk Sekundär	Grön LED. Indikerar att en nätverksanslutning finns på den sekundära porten i redundant läge. Används inte i växlat läge
<i>[endast D64R]</i>	
Nätverk låst	Grön LED. När enheten är nätverksföljare, visar giltigt nätverkslås. När enheten är nätverksledare visar låset till angiven klockkälla. Blinkande indikerar att extern klocka är vald men inte ansluten
Samplingshastighet	Orange lysdiod för varje: 44,1 kHz, 48 kHz, x2, x4
Dra upp/ner	Indikerar att enheten är inställd att fungera på en Dante pull up/down-domän
RedNet klockkälla	Orange lysdiod för varje: Intern, MADI Input och Word Clock
MADI-ingång	Orange lysdiod för varje: Koaxial, Optisk [och Auto]
MADI Klockkälla	Orange lysdiod för varje: [SRC], RedNet, MADI Input och Word Clock
MADI-status	Orange lysdiod för varje: SRC & O/P Varispeed
<i>[RedNet 6]</i>	
Signal	2 gröna lysdioder: 1 ingång/1 utgång. Lyser vid -126 dBFS. Orange LED: Varispeed
<i>[endast D64R]</i>	

**Nätverkslägen [Endast D64R]**

Överflödig	Tillåter enheten att ansluta till två oberoende nätverk
Byt	Ansluter båda portarna till en integrerad nätverksswitch som möjliggör seriekoppling av enheten

**Kanalräkning**

MADI klocka	RedNet klocka:		
	Enda	Dubbel	Quad
Enda	64	32	16
Singel – Varispeed	56	32	16
Dubbel	32	32	16
Dubbel – Varispeed	28	28	16
Quad	16	16	16
Quad – Varispeed	14	14	14

**Mått**

Höjd	44,5 mm / 1,75" (1RU)
Bredd	482,6 mm / 19"
Djup	308 mm / 12,13"

**Vikt**

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

**Kraft**

PSU(s)	1 [2] x intern, 100-240V, 50/60Hz, förbrukning 30W
--------	--

## Lägger märke till

### Focusrite garanti och service

Alla Focusrite-produkter är byggda enligt högsta standard och bör ge tillförlitlig prestanda i många år, med förbehåll för rimlig skötsel, användning, transport och lagring.

Många av de produkter som returneras under garantin visar sig inte uppvisa något fel. För att undvika onödiga besvär för dig när det gäller att returnera produkten, kontakta Focusrite support.

Om ett tillverkningsfel blir uppenbart i en produkt inom 36 månader från det ursprungliga inköpsdatumet kommer Focusrite att se till att produkten repareras eller ersätts utan kostnad.

Ett tillverkningsfel definieras som ett fel i produktens prestanda som beskrivs och publiceras av Focusrite. Ett tillverkningsfel inkluderar inte skador orsakade av transport efter köp, lagring eller vårdslös hantering, inte heller skador orsakade av felaktig användning.

Även om denna garanti tillhandahålls av Focusrite, fullgörs garantiförpliktelserna av distributören som är ansvarig för det land där du köpte produkten.

Om du behöver kontakta distributören angående ett garantiproblem eller en reparation som inte omfattas av garantin, vänligen besök: [focusrite.com/distributors](https://focusrite.com/distributors)

Distributören kommer sedan att informera dig om lämplig procedur för att lösa garantiproblemet. I alla fall kommer det att vara nödvändigt att tillhandahålla en kopia av originalfakturan eller butikskvitto till distributören. Om du inte kan tillhandahålla köpbevis direkt, bör du kontakta återförsäljaren som du köpte produkten från och försöka få inköpsbevis från dem.

Observera att om du köper en Focusrite-produkt utanför ditt hemland eller företag, har du inte rätt att be din lokala Focusrite-distributör att uppfylla denna begränsade garanti, även om du kan begära en avgiftsbelagd reparation utanför garantin.

Denna begränsade garanti erbjuds endast för produkter köpta från en auktoriserad Focusrite-återförsäljare (definierad som en återförsäljare som har köpt produkten direkt från Focusrite Audio Engineering Limited i Storbritannien, eller en av dess auktoriserade distributörer utanför Storbritannien). Denna garanti är ett tillägg till dina lagstadgade rättigheter i inköpslandet.

### Registrera din produkt

För att komma åt valfri medföljande programvara, registrera din produkt på: [focusrite.com/register](https://focusrite.com/register)

### Kundsupport och enhetservice

Du kan kontakta vårt kundsupportteam:

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

Telefon (UK): +44 (0)1494 836 384

Telefon (USA): +1 (310) 450 8494

### Felsökning

Om du upplever problem med din RedNet 6/D64R rekommenderar vi att du besöker vårt supportcenter på: [focusritepro.zendesk.com](https://focusritepro.zendesk.com)