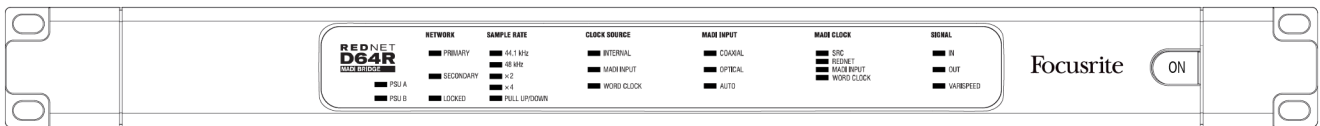
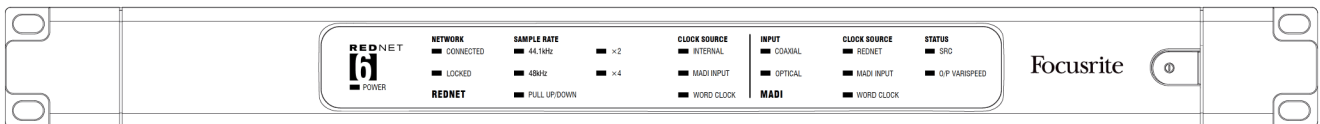


REDNET® 6

REDNET D64R MADI BRIDGE

User Guide

Версия 1.0



Focusrite®

focusrite.com

Съдържание

Относно това ръководство за потребителя	3
Съдържание на кутията	3
Въведение	4
Ръководство за инсталиране	5
Връзки и функции на RedNet 6/D64R	5
Предни панели	5
Задни панели	7
Захранване	8
IEC скоба за закрепване на захранващия кабел	8
Физически характеристики	9
Изисквания към захранването	9
Операция RedNet 6/D64R	10
Първо използване и актуализации на фърмуера	10
RedNet 6/D64R - Цифров часовник	10
MADI режими	11
Операция за издърпване нагоре и издърпване надолу	12
Преобразуватели на честота на дискретизация	12
Други системни компоненти на RedNet	13
Използване на RedNet Control	13
Измерване на сигнала	13
ID (идентификация)	14
Меню Инструменти	14
Избор на вход MADI	14
MADI Изход Varispeed	14
Предпочитан лидер	14
Източник на часовник RedNet	14
Прекратяване на въвеждане на Word Clock	14
Word Clock Output	14
Преобразуватели на честота на дискретизация	15
Приложение	16
Изводи на съединителя	16
Ethernet конектор	16
Производителност и спецификации	17
Забележки	19
Гаранция и сервиз на Focusrite	19
Регистриране на вашия продукт	19
Поддръжка на клиенти и обслужване на модули	19
Отстраняване на неизправности	20

Относно това ръководство за потребителя

Това Ръководство за потребителя се отнася както за интерфейсите RedNet 6, така и за RedNet D64R MAD Bridge. Той предоставя информация за инсталирането на всеки модул и как всеки може да бъде свързан към вашата система.

Всички препратки, свързани с RedNet 6, са приложими и за RedNet D64R. Във всички случаи, когато имената или стойностите се различават, екранирането или стойността за модула D64R ще бъдат добавени в квадратни скоби, напр. „Мощност [PSU A]“.

D64R:

Всяка информация, свързана само с едно устройство, ще бъде разделена по този начин.

Ръководство за потребителя на системата RedNet също е достъпно от продуктите страници на RedNet на уебсайта на Focusrite. Ръководството предоставя подробно обяснение на концепцията на системата RedNet, което ще ви помогне да постигнете задълбочено разбиране на нейните възможности. Препоръчваме на всички потребители, включително тези, които вече имат опит в цифровите аудио мрежи, да отделят време да прочетат Ръководството за потребителя на системата, така че да са напълно наясно с всички възможности, които RedNet и неговият софтуер могат да предложат.

Ако това ръководство за потребителя не включва информацията, от която се нуждаете, можете да направите колекция от общи запитвания за техническа поддръжка на:

focusritepro.zendesk.com

Съдържание на кутията

- RedNet 6 [D64R] модул
- 1 [2] x IEC AC захранващи кабели
- 2 x IEC задържащи скоби за захранващ кабел (вижте [IEC скоба за закрепване на захранващия кабел \[8\]](#))
- 2 м Cat 6 Ethernet кабел [само за D64R]
- Лист с информация за безопасност [само за RedNet 6]
- Начално ръководство за RedNet
- Карта за регистрация на продукта, предоставя връзки към:
 - Контрол на RedNet
 - RedNet PCIe драйвери (включени в изтеглянето на RedNet Control)
 - Audinate Dante Controller (инсталиран с RedNet Control)
 - Dante Virtual Soundcard (DVS) Токен и инструкции за изтегляне

Въведение

Благодарим ви, че закупихте Focusrite RedNet 6/D64R.

RedNet 6



RedNet D64R



RedNet 6/D64R MADI Bridge е 1U 19in устройство за монтиране в шкаф, което осигурява интерфейс между всяко устройство MADI (AES10) и аудио системата RedNet Ethernet.

Поддръжка за до 64 канала на цифров аудио I/O при стандартни честоти на дискретизация (44,1/48kHz) от MADI система – 32 канала при 96kHz и 16 при 192kHz.

D64R:

Двойните Ethernet конектори (основен и вторичен) на задния панел позволяват максимална надеждност на мрежата с безпроблемно превключване към мрежа в режим на готовност в малко вероятния случай на мрежова повреда. Тези портове могат също да се използват за последователно свързване на допълнителни модули, когато работят в комутиран режим.

Резервните захранвания (PSU A и B) с отделни входни гнезда на задния панел позволяват едно захранване да бъде свързано към непрекъсваем източник. Състоянието на всяко PSU може да се следи дистанционно по мрежата или от предния панел.

Връзката MADI може да използва както BNC коаксиален, така и стандартен дуплексен оптичен интерфейс.

Конвертор на честота на дискретизация (SRC) на всеки вход и изход позволява незабавна работа с всеки MADI източник, независимо от честотата на дискретизация или тактовата честота на аудио мрежата Dante.

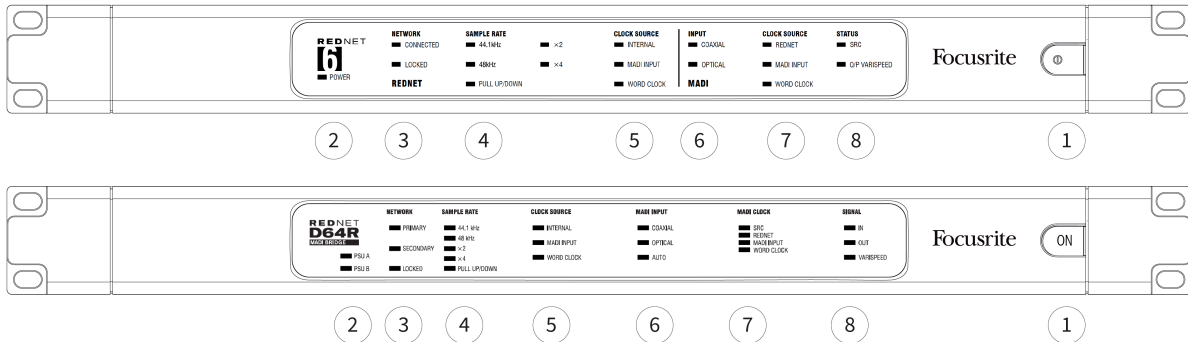
Word Clock I/O на BNC конекторите позволява синхронизиране на мрежата Dante или потока MADI към домашния часовник, плюс синхронизиране на външно оборудване към мрежата Dante.

Предният панел съдържа набор от светодиоди за потвърждаване на състоянието на мрежата, честота на дискретизация, източници на часовник и настройки на интерфейса MADI.

Ръководство за инсталиране

Връзки и функции на RedNet 6/D64R

Предни панели



1. **Превключвател за променлив ток**
2. **Индикатор(и) на мощността**
 - **Мощност [PSU A]** – Светва, когато е приложен AC вход и всички DC изходи са налице.
 - **D64R: PSU B** – Светва, когато е приложен AC вход и всички DC изходи са налице. Когато и двата захранвания функционират и имат AC входове, PSU A ще бъде захранването по подразбиране.
3. **Индикатори за състояние на мрежата RedNet:**
 - **СВЪРЗАН [ОСНОВЕН]** – Свети, когато устройството е свързано към активна Ethernet мрежа. [Също така свети, за да покаже мрежова активност, когато работи в режим на превключване.]
 - **D64R: ВТОРИ** – Свети, когато устройството е свързано към активна Ethernet мрежа. Не се използва при работа в режим на превключване.
 - **ЗАКЛЮЧЕНО** – Светва, когато се получи валиден синхронизиращ сигнал от мрежата или когато модулът RedNet 6/D64R е мрежов лидер. Мига, ако външен часовник е избран, но не е свързан.
4. **Индикатори за честота на дискретизация на RedNet**

Пет оранжеви индикатора: **44,1 kHz**, **48 kHz**, **x2** (кратно на 44,1 или 48), **x4** (кратно на 44,1 или 48) и честота на дискретизация **ДЪРПАНЕ НАГОРЕ/НАДОЛУ**. Тези индикатори светят поотделно или в комбинация, за да покажат използваната честота на дискретизация. Например, за настройка на 96kHz Pull Up/Down, индикаторите 48kHz, x2 и Pull Up/Down ще светят.
5. **Индикатори за източник на часовник RedNet**

Когато RedNet 6/D64R е лидер на мрежата Dante, един от следните индикатори ще свети:

 - **ВЪТРЕШЕН** – Оранжев светодиод, показва, че устройството е заключено към своя вътрешен часовник.
 - **MADI INPUT** – Оранжев светодиод, показва, че устройството се заключва към MADI вход.
 - **ЧАСОВНИК НА ДУМИ** – Оранжев светодиод, свети, за да покаже, че се използва външна синхронизация на Word Clock.

6. Индикатори за въвеждане на MAD1

Ако избраният входен сигнал е невалиден или липсва, светодиодът на входния източник ще мига.

- **КОАКСИАЛЕН** – Оранжев светодиод, показва, че коаксиалният е избраният вход или че е избран AUTO и BNC входът е валиден.
- **ОПТИЧЕН** – Оранжев светодиод, показва, че оптичният е избраният вход или че е избран АВТОМАТИЧЕН и оптичният вход е валиден.
- **D64R: АВТОМАТИЧЕН** – Показва, че изборът на вход е зададен автоматично (оптичен, предпочитан). Този светодиод ще мига, ако е избрано Auto, но нито един вход (COAX или Optical) не е валиден.

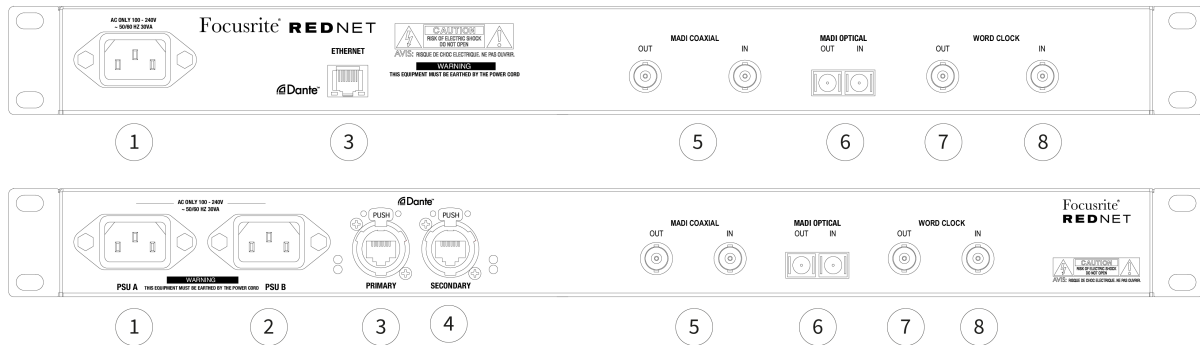
7. Източник на часовник [MAD1 часовник]

- **D64R:SRC** – Оранжев светодиод, показва, че SRC в момента е активен.
- **REDNET** – Оранжев светодиод, показва, че MAD1 сигналът използва мрежовия часовник.
- **MAD1 INPUT** – Оранжев светодиод, показва, че изходният часовник на MAD1 е заключен към входната скорост.
- **ЧАСОВНИК НА ДУМИ** – Оранжев светодиод, показва, че MAD1 входът/изходът е заключен към входящия часовников сигнал на думата на BNC на задния панел.

8. Статус MAD1 [сигнал]

- **RedNet 6:SRC** – Оранжев светодиод, показва, че SRC в момента е активен.
- **D64R:ВХОД** – Зелен светодиод, показва наличие на сигнал на избрания MAD1 вход. Светодиодът ще светне, ако някой от каналите във входния поток има стойност от -42dB(fs) или по-висока.
- **D64R:ИЗХОД** – Зелен светодиод, показва наличие на сигнал на избрания MAD1 изход. Свети като за входен сигнал.
- **O/P VARISPEED [VARISPEED]** – Оранжев светодиод, показва, че устройството работи в 56-канален MAD1 режим. Този светодиод ще мига, когато:
 - сигналът е извън толеранса на MAD1 (над 1% от номиналния) и устройството НЕ е в 56-канален режим, или...
 - ако е зададено 'MAD1 follow Rx' и бъде открит невалиден вход.

Задни панели



1. IEC захранващ вход [PSU A]

Стандартен IEC контакт за свързване на променливотокова мрежа. RedNet 6/D64R разполагат с „универсални“ PSU, което им позволява да работят при всяко захранващо напрежение между 100 V и 240 V.



Забележка

Първоначалната употреба изисква монтиране на скоба за задържане на щепсела – вижте [IEC скоба за закрепване на захранващия кабел \[8\]](#).

2. **D64R: IEC мрежов вход В** Входен конектор за резервен източник на захранване. Захранващ блок В остава в режим на готовност, но безпроблемно ще поеме, ако PSU A развие повреда или загуби мрежовото си входно захранване.
Ако е налично непрекъсваемо захранване (UPS), препоръчително е това да се приложи към вход В.
3. **Мрежов порт [основен] RJ45 [etherCON]** връзка за мрежата Dante. Използвайте стандартни мрежови кабели Cat 5e или Cat 6, за да се свържете към локален Ethernet комутатор, за да свържете RedNet 6/D64R към мрежата RedNet. До всеки мрежов контакт има светодиоди, които светят, за да покажат валидна мрежова връзка плюс мрежова активност.
Вижте [Изводи на съединителя \[16\]](#) за повече информация.
4. **D64R: Вторичен мрежов порт** Вторична мрежова връзка Dante, където се използват две независими Ethernet връзки (режим на излишък) или допълнителен порт на интегриран мрежов комутатор на основната мрежа (режим на комутация).
5. **MADI I/O – BNC коаксиален**
Входни и изходни BNC конектори за 75 Ω коаксиален кабел.
6. **MADI I/O – оптичен**
Duplex SC оптичен конектор. Стандартът за влакна е 62.5/125 Multimode.
7. **Word Clock Out** Осигурява изход за избраната справка за системния часовник (може да се превключва между базова скорост или мрежова скорост).
8. **Word Clock In**
Позволява синхронизиране на мрежата Dante с часовник с думи.

Захранване

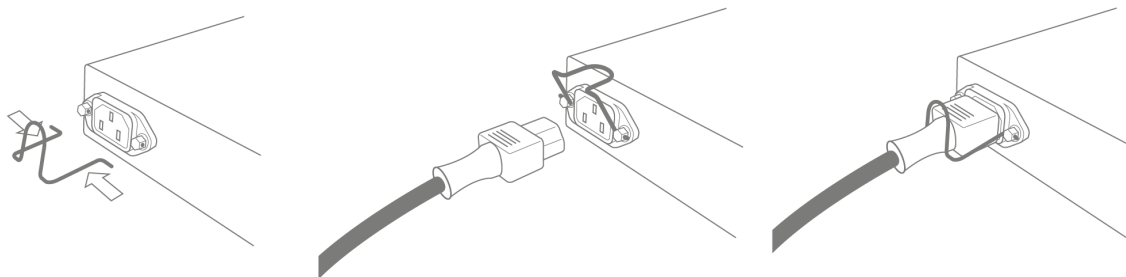
Тази информация е приложима само за RedNet D64R.

IEC скоба за закрепване на захранващия кабел

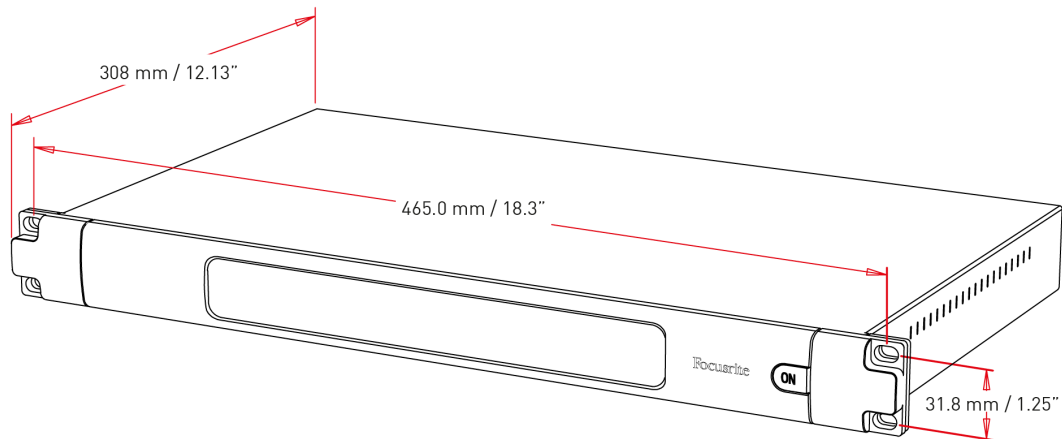
RedNet D64R се доставя с IEC скоби за закрепване на захранващия кабел. Те предотвратяват случайно изключване на захранващия кабел по време на употреба. Когато устройството се инсталира за първи път, задържащите скоби трябва да бъдат прикрепени към входните гнезда на захранването на задния панел.

Поставете всяка щипка, като стиснете заедно краката, както е показано на първото изображение по-долу, подравнете щифтовете с проходните отвори на IEC фиксиращите стълбове един по един и след това освободете.

Уверете се, че ориентацията на всеки клип е както е показано на другите изображения по-долу, или ефективността ще бъде компрометирана.



Физически характеристики



Размерите на RedNet 6/D64R са илюстрирани на диаграмата по-горе.

RedNet 6/D64R изисква 1U вертикално пространство в стелажа и поне 350 mm дълбочина на стелажа, за да позволи кабели. RedNet 6/D64R тежи 3,74 (4,32) kg и за инсталации във фиксирана среда (напр. студио), монтажните винтове на предния панел ще осигурят адекватна опора. Ако устройствата трябва да се използват в мобилна ситуация (напр. куфари за пътуване и т.н.), трябва да се обмисли използването на странични опорни релси в багажника.

RedNet 6/D64R генерира малко значителна топлина и се охлажда чрез естествена конвекция. Работната температура на околната среда на устройството е 50 градуса по Целзий.

Вентилацията се осъществява през отвори в корпуса от двете страни. Не монтирайте RedNet 6/D64R непосредствено над друго оборудване, което генерира значителна топлина, например усилвател на мощност. Също така се уверете, че когато е монтиран в багажник, страничните вентилационни отвори не са запушени.

Изисквания към захранването

RedNet 6/D64R се захранва от мрежата. Включва "универсални" захранващи устройства, които могат да работят с всяко променливотоково напрежение от 100 V до 240 V. AC връзките се осъществяват чрез стандартни 3-пинови IEC конектори на задния панел.

D64R:

Когато PSU A и PSU B са свързани, PSU A става захранването по подразбиране и следователно черпи повече ток от B. Ако е осигурено резервно мрежово захранване от непрекъсваем източник, препоръчително е то да бъде свързано към вход B.

Един или два свързващи IEC кабела се доставят с уреда – те трябва да бъдат завършени с щепсели от правилния тип за вашата страна.

Консумацията на променлив ток на RedNet 6/D64R е 30VA.

Моля, обърнете внимание, че в RedNet 6/D64R няма предпазители или други компоненти от какъвто и да е тип, които могат да се сменят от потребителя. Моля, отнасяйте се за всички проблеми с обслужването към екипа за поддръжка на клиенти (вижте „Поддръжка на клиенти и обслужване на модула“ на страница 19).

Операция RedNet 6/D64R

Първо използване и актуализации на фърмуера

Вашият RedNet 6/D64R може да изисква актуализация на фърмуера при първото инсталиране и включване. Актуализациите на фърмуера се иницират и обработват автоматично от приложението RedNet Control.



Важно

Не трябва да прекъсвате процедурата за актуализация на фърмуера – нито чрез изключване на захранването на RedNet 6/D64R устройството или компютъра, на който работи RedNet Control, или чрез прекъсване на връзката от мрежата.

От време на време Focusrite ще пуска актуализации на фърмуера на RedNet в рамките на новите версии на RedNet Control. Препоръчваме да поддържате всички устройства на RedNet актуални.

RedNet 6/D64R - Цифров часовник

Вашият RedNet 6/D64R може да работи в два отделни домейна на часовника:

- Мрежовият часовник на RedNet
- Аудио часовникът MADI

Не е необходимо тези два домейна да са синхронни, така че могат да се използват независими източници на часовник. Това става възможно чрез използването на преобразуватели на честота на дискретизация в аудио входа/изхода на продукта.

Има три възможни източника на часовник RedNet, налични под „Източник на часовник RedNet“ в RedNet Control:

- Вътрешен: Изберете за часовник към мрежата чрез кабел Cat 5e/6 (RedNet 6/D64R може също да действа като водещ часовник в мрежата).
- Word Clock Input: Изберете за часовник към външен часовник с думи чрез BNC.
- Вход MADI: Изберете за часовник към устройството MADI чрез оптичен или коаксиален MADI.

Когато преобразуването на честотата на дискретизация е активирано, източникът на часовник на изхода MADI и RedNet 6/D64R могат да бъдат избрани независимо в приложението RedNet Control под „Конвертори на честота на дискретизация“.

Когато преобразуването на скоростта на дискретизация е деактивирано, MADI изходът ще бъде синхронен с мрежата RedNet. В този случай изборът на източник на часовник за модула се прави под „Източник на часовник RedNet“. Ако MADI и мрежата трябва да работят синхронно, трябва да се спазват следните правила:

- С Internal като източник на часовник е важно всяко устройство, изпращащо MADI сигнал към RedNet 6/D64R, също да получава сигнал за часовник на думата от RedNet 6/D64R или друго устройство на RedNet.
- С Word Clock In като източник на часовник всяко устройство, което изпраща MADI сигнал към RedNet 6/D64R, трябва също да получи валиден часовников сигнал от същия източник като RedNet 6/D64R.

Изходът на Word Clock на RedNet 6/D64R може да се превключи чрез приложението RedNet Control за извеждане на един от четирите тактови сигнала под „Изход на Word Clock“:

- Мрежов часовник: Изберете, за да изведете същата честота на дискретизация като мрежата.
- Мрежов часовник (базова скорост): Изберете за извеждане на основната скорост на мрежата (44,1kHz/48kHz).
- Word Clock Input: Изберете за извеждане на същия часовник като Word Clock Input. (Забележка: Превключваемо 75 ома терминиране може да бъде избрано чрез RedNet Control.)
- Вход MADI: Изберете за извеждане на същия часовник като часовника на входа MADI.

MADI режими

RedNet 6/D64R поддържа режими MADI с променлива и непроменлива скорост. Режимът без променлива скорост позволява до 64 канала I/O при 48 kHz. Режимът Varispeed позволява до 56 канала I/O при 48kHz. Входът MADI на RedNet 6/D64R автоматично ще открие броя на каналите на входящите сигнали, което означава, че потребителят не трябва да коригира никакви настройки. Когато е зададено 'Follow Rx' (както е описано по-долу), MADI изходът на RedNet 6/D64R автоматично ще бъде настроен да съответства на входящия MADI сигнал.

Изборът на вход RedNet 6/D64R MADI се разпознава автоматично по подразбиране, въпреки че е осигурено ръчно превключване в приложението RedNet Control. Когато е избран автоматичен режим и има както коаксиален, така и оптичен вход, RedNet 6/D64R автоматично ще предпочете оптичния вход. Ако оптичният кабел бъде премахнат от входа RedNet 6/D64R, устройството автоматично ще превключи на коаксиален вход. Ако е избран Auto Input, докато няма валиден коаксиален или оптичен вход, индикаторите за оптичен и коаксиален вход ще мигат.

Изходът RedNet 6/D64R MADI има три състояния на varispeed, които могат да се избират от менюто на гаечния ключ RedNet 6/D64R в приложението RedNet Control под „MADI Output Varispeed“:

- Follow Rx: Изберете, за да съответства на броя на каналите на входящия MADI сигнал.
- Фиксиран (64/32/16): Изберете, за да посочите 64, 32 или 16 канала в зависимост от честотата на дискретизация.
- Varispeed (56/28/14): Изберете, за да посочите 56, 28 или 14 канала в зависимост от честотата на дискретизация.

В допълнение към състоянията с различна скорост, изходът RedNet 6/D64R MADI е способен на диапазон от честоти на дискретизация. Те могат да бъдат избрани в приложението RedNet Control под „Преобразуватели на честота на дискретизация > Скорост на MADI“:

- Follow Rx (Rate & Varispeed): Изберете, когато има MADI вход, MADI изходът на RedNet 6/D64R автоматично ще съответства на MADI входа за Sample Rate (Rate) и броя на каналите (Varispeed).
- Единичен (64/56): Изберете да извеждате 44.1 или 48kHz
- Двойно (32/28): Изберете за извеждане на 88,2 или 96kHz
- Quad (16/14): Изберете за извеждане на 176,4 или 192kHz

Операция за издърпване нагоре и издърпване надолу

RedNet 6/D64R може да работи при определен процент на изтегляне или изтегляне, както е избрано в приложението Dante Controller.

Когато работи в 64-канален (т.е. без променлива скорост) режим, MADI не може да работи при повече от приблизително $\pm 1\%$ от номиналната честота на дискретизация. Това може да се превърне в проблем, когато домейнът на мрежовия часовник бъде изтеглен над 1% от номиналния. В това състояние индикаторът за променлива скорост на изхода на предния панел ще мига, за да покаже, че изходът е извън толеранса на MADI. Следователно, за да продължите да генерирате валиден RedNet 6/D64R MADI изход, ще бъде необходимо да работите с MADI изхода в 56-канален (varispeed) режим, да използвате преобразуване на честота на дискретизация или да намалите скоростта на мрежата до 1% от номиналната честота на дискретизация.

Преобразуватели на честота на дискретизация

Преобразуването на честотата на дискретизация ще трябва да бъде включено за всички източници, които не използват текущия системен часовник като референтен сигнал. Това може да се активира в приложението RedNet Control в менюто „Sample Rate Converter“.

Това може да бъде особено полезно в постпродукционни среди, където мрежовото аудио се изтегля нагоре или надолу, но е необходимо потокът MADI да работи с базова честота на семплиране, за да взаимодейства – например – със смесителна конзола.



Забележка

Включването на преобразувателите на честота на дискретизация ще увеличи общата латентност на устройството.

Други системни компоненти на RedNet

Хардуерната гама на RedNet включва различни видове I/O интерфейс и PCIe/PCIeR цифрови аудио интерфейсни карти, които са инсталирани в хост компютъра на системата или в шаси.

Всички входно/изходни устройства могат да се считат за кутии „Break-Out“ (и/или „Break-In“) към/от мрежата и всички са вградени захранвани от електрическата мрежа, 19-инчови корпуси за монтаж в шкаф, освен ако не е посочено друго.

Има и три софтуерни елемента, RedNet Control, Dante Controller и Dante Virtual Soundcard.

Използване на RedNet Control

RedNet Control ще отразява състоянието на RedNet единиците, налични в системата, представяйки изображение, представящо всяка хардуерна единица.



Екранните снимки по-горе показват RedNet 6 и RedNet D64R, със сигнал на всеки канал и заключена мрежова връзка с изключен SRC.



D64R: PSU A и B – Всеки свети, ако PSU има захранване и всички DC изходи са налице.



D64R: Мрежа(и) – Всяка свети, ако е налице валидна връзка.



Заклучено – Устройството е успешно заключено към мрежата (променя се в червения кръст, ако не е заключено).



Мрежов лидер – Свети, което показва, че единицата е лидер на мрежата.



Външен часовник –


- Зелено: Свети, когато външен часовник е избран и заключен.
- Жълто: Свети, когато външен часовник е избран, но не е заключен.
- Червено: Свети, когато външен часовник е избран, но не е свързан.

Измерване на сигнала


Всеки входен и изходен канал има виртуален индикатор за сигнала. Представени са пет различни състояния:

- Черно: Няма сигнал
- Мътно зелено: > -126 dBFS
- Зелено: -42 dBFS
- Кехлибарено: -6 dBFS
- Червено: 0 dBFS
- SRC: Показва, че конверторите за честота на дискретизация са активни.

ID (идентификация)

Щракване върху иконата ID  идентифицира управляваното устройство чрез мигане на светодиодите на предния панел.

Меню Инструменти

Щракване върху иконата Инструменти  ви дава достъп до следните системни настройки:

Избор на вход MADI

Само един може да бъде избран по всяко време:

- Автоматичен
- Коаксиален
- Оптичен

MADI Изход Varispeed

Само един може да бъде избран по всяко време:

- Следвайте Rx (Rate и Varispeed)
- Фиксиран (64/32/16)
- Varispeed (56/28/14)

Предпочитан лидер

Включено/изключено състояние.

Източник на часовник RedNet

Само един може да бъде избран по всяко време:

- Вътрешен (RedNet 6/D64R е лидер в мрежата, но работи от вътрешен часовник)
- Въвеждане на Word Clock
- MADI вход

Прекратяване на въвеждане на Word Clock

Поставете отметка на опцията Вкл./Изкл. (Прекратява входа на часовника за думи BNC със 75 Ω.)

Word Clock Output

Само един може да бъде избран по всяко време:

- мрежа
- Мрежа (базова тарифа)
- Въвеждане на Word Clock
- MADI вход

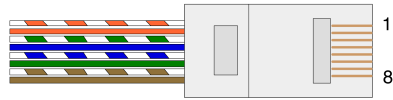
Преобразуватели на честота на дискретизация

- Активиране – Отбележете опцията Вкл./Изкл
- MADI Output Rate – Само един може да бъде избран по всяко време.
 - Следвайте Rx (Rate и Varispeed)
 - Единична тарифа (64/56)
 - Двойна ставка (32/28)
 - Quad Rate (16/14)
- SRC Clock Source – Само един може да бъде избран по всяко време.
 - RedNet
 - Въвеждане на Word Clock
 - MADI вход

Приложение

Изводи на съединителя

Ethernet конектор



ПИН	Cat 5/6 Core
1	Бяло + Оранжево
2	портокал
3	Бяло + Зелено
4	Син
5	Бяло + Синьо
6	Зелено
7	Бяло + кафяво
8	кафяво

Производителност и спецификации

Преобразуватели на честота на дискретизация	
Обхват на заключване на честотата на дискретизация	41 до 216 kHz (MADI)
Грешка при усилване	-0,01 dB
Динамичен обхват	> 139 dB (-60 dBFS метод)
THD + N	< -130 dB (0,00003%); 0 dBFS вход
Латентност	43 до 196 проби (в зависимост от честотата на семплиране на мрежата и MADI)
Източници на часовник MADI	RedNet, MADI Input и Word Clock
Цифрово изпълнение	
Поддържани честоти на извадка	44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz (-4% / -0,1% / +0,1% / +4,167%) при 24 бита
Източници на часовник	Вътрешен, MADI или от Dante Network Leader
Вътр. Обхват на Word Clock	Номинална честота на дискретизация $\pm 7,5\%$
Свързване на задния панел	
Коаксиален MADI	
Електрически стандарт	Според AES10:2008
Препоръчителен кабел	75Ω характерен импеданс
Конектор	BNC 75Ω
MADI Optical	
Оптичен стандарт	Според AES10:2008 (ISO/IEC 9314-3, FDDI, ANSI X3.166)
Препоръчителен кабел	(OM1) Многомодов, градуиран индекс, 62,5 μm ядро, 125 μm обвивка (OM2) Многомодов, градуиран индекс, 50 μm ядро, 125 μm обвивка OM1 се придържа към AES10:2008 RedNet 6/D64R поддържа OM2, ако устройството на трета страна също поддържа OM2.
Конектор	Дуплекс SC
Word Clock	
Вход	1 x BNC 75Ω порт (превключваем терминал)
Изход	1 x BNC 75Ω порт
PSU и мрежа	
PSU	1 [2] x IEC входа със задържащи скоби
мрежа	1 x RJ45 [2 x etherCON NE8FBH-S, също съвместим със стандартни RJ45 конектори (Побира здрав etherCON NE8MC*. Не се свързва с кабелен конектор Cat 6 NE8MC6-MO и NKE65* кабел)]

Индикатори на предния панел

Мощност [PSU A]	Зелен светодиодиод. Свети, когато е приложен АС вход и всички DC изходи са налице
PSU B	Зелен светодиодиод. Свети, когато е приложен АС вход и всички DC изходи са налице
<i>[само D64R]</i>	
Свързан с мрежата [основен]	Зелен светодиодиод. Показва, че е налице мрежова връзка [на основния порт, когато е в резервен режим. Когато сте в режим на превключване, валидна мрежова връзка на първичен или вторичен мрежов порт ще накара този светодиодиод да свети]
Вторична мрежа	Зелен светодиодиод. Показва, че има мрежова връзка на вторичния порт, когато е в резервен режим. Не се използва в превключен режим
<i>[само D64R]</i>	
Мрежата е заключена	Зелен светодиодиод. Когато устройството е мрежов последовател, показва валидно заключване на мрежата. Когато устройството е лидер в мрежата, показва заключване към посочения източник на часовник. Мигането показва, че външен часовник е избран, но не е свързан
Честота на извадка	Оранжев светодиодиод за всеки: 44,1 kHz, 48 kHz, x2, x4
Издърпайте нагоре/надолу	Показва, че модулът е настроен да работи на домейн за изтегляне нагоре/надолу на Dante
Източник на часовник RedNet	Оранжев светодиодиод за всеки: вътрешен, MADI вход и Word Clock
MADI вход	Оранжев светодиодиод за всеки: коаксиален, оптичен [и автоматичен]
Източник на часовник MADI	Оранжев светодиодиод за всеки: [SRC], RedNet, MADI Input и Word Clock
Статус MADI	Оранжев светодиодиод за всеки: SRC & O/P Varispeed
<i>[RedNet 6]</i>	
Сигнал	2 зелени светодиодиода: 1 вход/1 изход. Свети при -126 dBFS. Оранжев светодиодиод: Varispeed
<i>[само D64R]</i>	

Мрежови режими [Само D64R]

излишен	Позволява на устройството да се свързва към две независими мрежи
Превключен	Свързва двата порта към интегриран мрежов комутатор, позволяващ последователно свързване на устройството

Брой канали

Часовник MADI	Часовник RedNet:		
	Неженен	Двойна	Quad
Неженен	64	32	16
Единична – Varispeed	56	32	16
Двойна	32	32	16
Двойна – Varispeed	28	28	16
Quad	16	16	16
Quad – Varispeed	14	14	14

Размери

Височина	44,5 mm / 1,75" (1RU)
ширина	482,6 mm / 19"
Дълбочина	308 mm / 12,13"

Тегло

Тегло	3,74 [4,32] кг
-------	----------------

Мощност

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

Забележки

Гаранция и сервиз на Focusrite

Всички продукти на Focusrite са създадени по най-високите стандарти и трябва да осигуряват надеждна работа в продължение на много години, при спазване на разумни грижи, употреба, транспортиране и съхранение.

Установено е, че много от продуктите, върнати под гаранция, не показват дефекти. За да избегнете ненужно неудобство за вас по отношение на връщането на продукта, моля, свържете се с поддръжката на Focusrite.

Ако производственият дефект стане очевиден в даден продукт в рамките на 36 месеца от датата на първоначалната покупка, Focusrite ще гарантира, че продуктът ще бъде ремонтиран или заменен безплатно.

Производственият дефект се определя като дефект в работата на продукта, както е описано и публикувано от Focusrite. Производственият дефект не включва щети, причинени от транспортиране, съхранение или небрежно боравене след покупката, нито щети, причинени от неправилна употреба.

Въпреки че тази гаранция се предоставя от Focusrite, гаранционните задължения се изпълняват от дистрибутора, отговорен за държавата, в която сте закупили продукта.

В случай, че трябва да се свържете с дистрибутора относно гаранционен проблем или таксуван извънгаранционен ремонт, моля, посетете: focusrite.com/distributors

След това дистрибуторът ще ви посъветва за подходящата процедура за разрешаване на проблема с гаранцията. Във всеки случай ще е необходимо да предоставите на дистрибутора копие от оригиналната фактура или касова бележка. Ако не можете да предоставите доказателство за покупка директно, тогава трябва да се свържете с дистрибутора, от когото сте закупили продукта, и да се опитате да получите доказателство за покупка от него.

Моля, имайте предвид, че ако закупите продукт на Focusrite извън вашата страна на пребиваване или бизнес, няма да имате право да поискате от вашия местен дистрибутор на Focusrite да спазва тази ограничена гаранция, въпреки че можете да поискате извънгаранционен платен ремонт.

Тази ограничена гаранция се предлага единствено за продукти, закупени от оторизиран дистрибутор на Focusrite (дефиниран като дистрибутор, който е закупил продукта директно от Focusrite Audio Engineering Limited в Обединеното кралство или от някой от неговите оторизирани дистрибутори извън Обединеното кралство). Тази гаранция е в допълнение към вашите законови права в страната на покупката.

Регистриране на вашия продукт

За достъп до допълнителен пакетен софтуер, моля, регистрирайте продукта си на: focusrite.com/register

Поддръжка на клиенти и обслужване на модули

Можете да се свържете с нашия екип за поддръжка на клиенти:

Електронна поща: focusriteprosupport@focusrite.com

Телефон (Великобритания): +44 (0)1494 836 384

Телефон (САЩ): +1 (310) 450 8494

Отстраняване на неизправности

Ако имате проблеми с вашия RedNet 6/D64R, препоръчваме ви да посетите нашия Помощен център за поддръжка на адрес: focusritepro.zendesk.com