

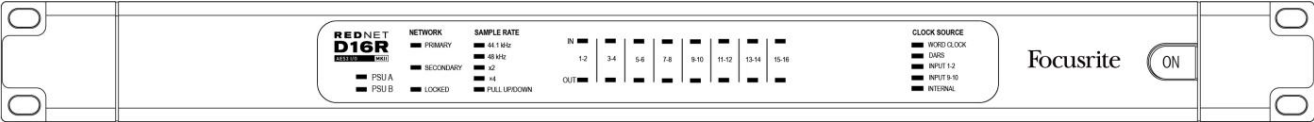
REDNET

D16R

AES3 I/O

MKII

Kasutusjuhend



**Palun lugege:**

Täname, et laadisite alla selle kasutusjuhendi.

Oleme kasutanud masintõlget tagamaks, et meil on teie keeles kasutusjuhend saadaval. Vabandame võimalike vigade pärast.

Kui soovite oma tõlketööriista kasutamiseks näha selle kasutusjuhendi ingliskeelset versiooni, leiate selle meie allalaadimiste lehelt:

[downloads.focusrite.com](https://downloads.focusrite.com)  
[downloads.novationmusic.com](https://downloads.novationmusic.com)

# SISU

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| Teave selle kasutusjuhendi kohta . . . . .           | 3         |
| Kasti sisu . . . . .                                 | 3         |
| Ohutushoiatus . . . . .                              | 3         |
| <b>SISSEJUHATUS . . . . .</b>                        | <b>4</b>  |
| <b>PAIGALDAMISJUHEND . . . . .</b>                   | <b>5</b>  |
| RedNet D16R MkII ühendused ja funktsioonid . . . . . | 5         |
| Esipaneel . . . . .                                  | 5         |
| Tagapaneel . . . . .                                 | 6         |
| Füüsilised omadused . . . . .                        | 8         |
| Nõuded võimsusele . . . . .                          | 8         |
| <b>REDNET D16R MKII KASUTAMINE . . . . .</b>         | <b>9</b>  |
| Esmakasutus ja püsivara värskendused . . . . .       | 9         |
| Digitaalne kell . . . . .                            | 9         |
| Üles- ja allatõmbamisoperatsioon . . . . .           | 9         |
| Taseme juhtnupud . . . . .                           | 9         |
| Proovisageduse muundurid . . . . .                   | 9         |
| <b>MUUD REDNETI SÜSTEEMI KOMPONENDID . . . . .</b>   | <b>10</b> |
| <b>REDNETI JUHTIMINE 2 . . . . .</b>                 | <b>10</b> |
| Olekuikoonid . . . . .                               | 11        |
| ID (Identifitseerimine) . . . . .                    | 11        |
| Tööriistade menüü . . . . .                          | 11        |
| Signaali suunamine . . . . .                         | 12        |
| Kell . . . . .                                       | 12        |
| SRC-d . . . . .                                      | 12        |
| AES3 lõigatud . . . . .                              | 13        |
| <b>LISA . . . . .</b>                                | <b>14</b> |
| Pistikupesad . . . . .                               | 14        |
| Etherneti pistik . . . . .                           | 14        |
| DB25 (AES59) pistik . . . . .                        | 14        |
| XLR-pistikud . . . . .                               | 14        |
| <b>JÕUDLUS JA SPETSIFIKATSIOONID . . . . .</b>       | <b>15</b> |
| Focusrite Pro garantii ja teenindus . . . . .        | 17        |
| Toote registreerimine . . . . .                      | 17        |
| Klienditugi ja üksuse teenindus . . . . .            | 17        |
| Tõrkeotsing . . . . .                                | 17        |

### Teave selle kasutusjuhendi kohta

See kasutusjuhend kehtib RedNet D16R MkII AES3 liidese kohta. See annab teavet seadme paigaldamise ja kasutamise kohta ning selle kohta, kuidas seda oma süsteemiga ühendada.

Kui see kasutusjuhend ei paku teile vajalikku teavet, vaadake: <https://pro.focusrite.com/technical-support>, mis sisaldab laiaulatuslikku tavapäraste tehnilise toe päringute kogu.

*Dante™ ja Audinate™ on ettevõtte Audinate Pty Ltd registreeritud kaubamärgid.*

### Kasti sisu

- RedNet D16R MkII seade
- 2 x IEC vahelduvvoolu toitekaablit
- Ohutusteabe lõikeleht
- Focusrite Pro olulise teabe juhend, mis sisaldab linke:
  - RedNeti juhtimine
  - RedNet PCIe draiverid (kaasas RedNet Controli allalaadimisega)
  - Audinate Dante Controller (installitud RedNet Controliga)
  - Dante virtuaalse helikaardi (DVS) tunnus ja allalaadimisjuhised

### Ohutushoiatus



#### Hoiatus – löögioht

RedNet D16R MkII sisaldab kahe toiteallikat. Enne seadme avamist (nt hoolduseks) veenduge alati, et mõlemad toitekaablid on tagapaneeli küljest lahti ühendatud.

## SISSEJUHATUS

Täname, et ostsite Focusrite RedNet D16R MkII.



RedNet D16R MkII on 1U 19-tolline rack-mount liides, millel on 16 kanalit AES3 ühenduvust Dante helivõrku ja sealt välja – ideaalne digitaalsete konsoolide, võimsusvõimendite või muude AES3-ga varustatud heliseadmete ja Dante võrgu vahel ühendamiseks.

Tagapaneeli kaks Etherneti pistikut (primaarne ja sekundaarne) võimaldavad võrgu maksimaalset töökindlust ja sujuvat üleminekut ooterežiimi võrgule ebatõenäolise võrgutõrke korral. Neid porte saab alternatiivselt kasutada täiendavate seadmete ühendamiseks lülitusrežiimis töötamisel.

Tagapaneelil asuvate eraldi sisendpesadega üleliigsed toiteallikad (PSU A ja B) võimaldavad ühendada ühe toite katkematu allikaga. Iga toiteallika olekut saab jälgida kaugjuhtimisega võrgu kaudu või esipaneelilt.

RedNet D16R MkII pakub igal sisend- ja väljundkanalil sõltumatut taseme trimmimist ning iga sisendpaari diskreetimissageduse muundur (SRC) võimaldab viivitamatut kasutamist mis tahes AES3 allikaga, sõltumata Dante helivõrgu diskreetimissagedusest või taksagedusest.

Heliliidese tagavad kaks standardset 8-kanalist (AES59) kombineeritud digitaalset I/O DB25 ühendust ja paar XLR3 pistikut. XLR3 sisend asendab DB25 pistiku sisendkanalid 1 ja 2, samas kui XLR3 väljund kordab DB25 väljundkanaleid 1 ja 2.

S/PDIF-sisend ja -väljundid on varustatud RCA-pistikutega; ideaalne CD-mängijate või pooljuhtsalvestite ühendamiseks. Sisend asendab DB25 konnektori kanaleid 3 ja 4, samas kui väljundi saab määrata mis tahes külgneva paaritu/paarispaari kopeerimiseks.

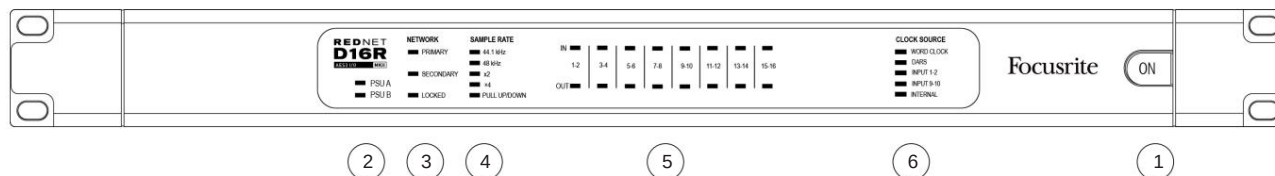
Word Clock I/O BNC-pistikutes võimaldab Dante võrgu sünkroonimist majakellaga või välisseadmete sünkroonimist Dante võrguga. DARS-i viidet saab aktsepteerida ka XLR 3 sisendpistiku kaudu.

RedNet D16R MkII esipaneel sisaldab LED-ide komplekti, mis kinnitavad võrgu olekut, diskreetimissagedust, kella allikaid ja signaali olemasolu nii sisendis kui ka väljundis.

# PAIGALDAMISJUHEND

## RedNet D16R MkII ühendused ja funktsioonid

### Esipaneel



#### 1 vahelduvvoolu toitelüliti

#### 2 toiteindikaatorit

- **PSU A** – põleb, kui on ühendatud vahelduvvoolu sisend ja kõik alalisvoolu väljundid on olemas.
- **PSU B** – põleb, kui on ühendatud vahelduvvoolu sisend ja kõik alalisvoolu väljundid on olemas.

Kui mõlemad toiteallikad töötavad ja neil on vahelduvvoolu sisendid, on PSU A vaiketoiteallikaks.

#### 3 RedNeti võrgu olekuindikaatorit:

- **PRIMARY** – põleb, kui seade on ühendatud aktiivse Etherneti võrguga. Samuti süttib, kui see näitab võrgu aktiivsust, kui see töötab kommuteeritud režiimis.
- **SECONDARY** – põleb, kui seade on ühendatud aktiivse Etherneti võrguga. Ei kasutata lülitusrežiimis töötamisel.
- **LOCKED** – süttib, kui võrgust võetakse vastu kehtiv sünkroonimissignaali või kui RedNet D16R MkII seade on Network Master (või toimub sünkroonimine välise kellaga).

#### 4 RedNeti proovisageduse indikaatorit

Viis oranži indikaatorit: **44,1 kHz**, **48 kHz**, **x2** (mitmekordne 44,1 või 48), **x4** (mitmekordne 44,1 või 48) ja diskreetimissagedus **PULL UP/DOWN**. Need indikaatorid süttivad üksikult või koos, et näidata kasutatavat diskreetimissagedust. Näiteks 96kHz Pull Up/Down seadistuse korral süttivad 48kHz, x2 ja Pull Up/Down indikaatorid.

#### 5 Signaali olemasolu LED-i

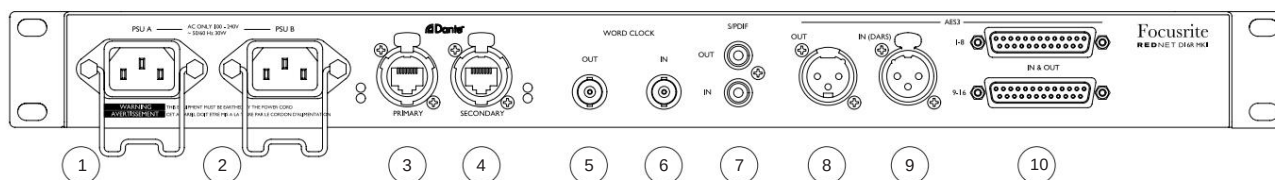
LED-tuled näitavad, kas iga paaritu/paaritu kanalipaari jaoks on olemas sisend- või väljundsignaal. Valgustab -126 dBFS.

#### 6 Kella allikas

Viis oranži indikaatorit: sõnakell, **DARS**, **sisend 1-2**, **sisend 9-10** ja **sisemine**. Kumb põleb, tähistab kasutatava kella viiteväärtust.

Kui sissetulev kella allikas on kehtetu, vilgub "Lukustatud" indikaator, mis näitab, et seade on naasnud sisemise kella kasutamisele.

## Tagapaneel



### 1 IEC vooluvõrgu sisend A

Standardne IEC pistikupesa vahelduvvooluvõrgu ühendamiseks. RedNet D16R MkII-del on universaalsed toiteallikad, mis võimaldavad neil töötada mis tahes toitepingel vahemikus 100 V kuni 240 V.

### 2 IEC vooluvõrgu sisend B

Sisendipistik varutoiteallika jaoks. Toiteplokk B jääb ooterežiimi, kuid võtab sujuvalt üle, kui PSU A tekib rike või kaob toiteallika toiteallikast.

*Kui katkematu toiteallikas (UPS) on saadaval, on soovitatav seda rakendada sisendile B.*

### 3 Primaarne võrguport

RJ45 etherCON pistik Dante võrgu jaoks. RedNet D16R MkII ühendamiseks Etherneti võrgulülitiga kasutage standardseid Cat 5e või Cat 6 võrgukaableid. Iga võrgupesa kõrval on LED-tuled, mis süttivad, mis näitavad kehtivat võrguühendust ja võrgutegevust.

### 4 Sekundaarne võrguport

Sekundaarne Dante võrguühendus, kus kasutatakse kahte sõltumatut Etherneti linki (liigne režiim) või lisaport esmase võrgu integreeritud võrgulülil (lülitatud režiim).

### 5 sõna kella-aeg

BNC-pistik annab valitud süsteemi kella viiteväärtuse väljundi – saab vahetada baas- või võrgukiiruse vahel.

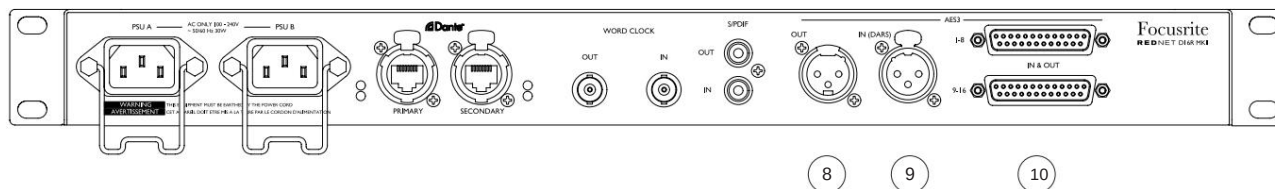
### 6 sõna kella sisse

Võimaldab Dante võrgu sünkroonimist sõnakella majutamiseks.

### 7 S/PDIF:

- **OUT** – pakub mis tahes külgnevat paaris-paaris signaalipaari (nt 3–4, 11–12). Valitav tarkvara.
- **IN** – saab kasutada alternatiivse sisendina helikanalitele 3–4. Valitav tarkvara.

Tagapaneel . .



## 8 AES3 väljund

Helikanalipaari 1–2 püsiv AES3 väljund XLR-3 isakonnektoris.

## 9 AES3 toli (DARS)

XLR-3 emane pistik. Saab kasutada alternatiivse AES3 heliallikana kanalite 1–2 jaoks.

Tarkvaraga lülitatav. Võib kasutada ka kella allikana, kui toiteallikaks on kas AES3 või DARS (digitaalne helireferentssignaali – AES3 hajutatud kell vastavalt AES11-le). Valitav tarkvara.

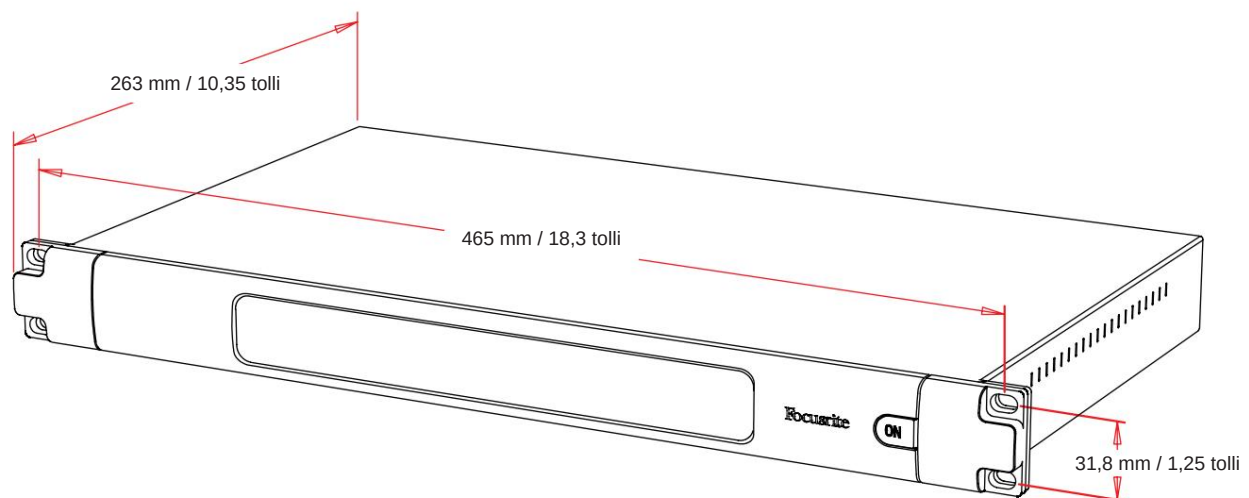
## 10 AES3 1–8 sisse/välja

Kaheksa AES3 sisend- ja väljundkanalit pistiku kohta. DB25 emasühendused, mis on ühendatud AES59 kombineeritud digitaalse I/O standardiga.

Vt lk Lisa 1, lk 14 pistikute pistikupesade kohta.



## Füüsikalised omadused



RedNet D16R MkII mõõtmed on näidatud ülaltoodud diagrammil.

RedNet D16R MkII vajab 1U vertikaalset riuliruumi. Jätke kaablite jaoks seadme taha täiendavalt 75 mm riuli sügavust. Iga seade kaalub 3,84 kg ja fikseeritud keskkonda (nt stuudioriiul) paigaldamisel pakuvad esipaneeli riuli kinnitused\* piisavat tuge. Kui aga seadet kavatsetakse kasutada mobiilses olukorras (nt reisikorpuses vms), on soovitatav kasutada riuli sees külgmisi tugisiine või riuleid.

*\* Kasutage alati M6 polte ja mutreid, mis on spetsiaalselt ette nähtud 19-tolliste seadmete riulite jaoks. Internetiotsing, kasutades fraasi "M6 puurimutrid", näitab sobivaid komponente.*

RedNet D16R MkII tekitab vähe märkimisväärset soojust ja seda jahutatakse loomuliku konvektsiooniga.

*Märge. Maksimaalne töökeskkonna temperatuur on 50°C / 122°F.*

Ventilatsioon toimub korpuse mõlemal küljel olevate pilude kaudu – riulisse paigaldades veenduge, et ventilatsiooniavad ei oleks takistatud. Ärge paigaldage RedNet D16R MkII vahetult ühegi muu olulise soojust tekitava seadme, näiteks võimsusvõimendi kohale.

## Võimsusnõuded

RedNet D16R MkII töötab võrgutoitel. See sisaldab universaalseid toiteallikaid, mis võivad töötada mis tahes vahelduvvooluvõrgu pingel 100 V kuni 240 V. Vahelduvvooluühendused tehakse tagapaneelil olevate tavaliste 3-kontaktiliste IEC-pistikute kaudu.

Kui PSU A ja PSU B on mõlemad ühendatud, muutub PSU A vaiketoiteallikaks ja seetõttu võtab see rohkem voolu kui B. Kui varutoiteallikas on katkematust allikast, on soovitatav see ühendada sisendiga B.

Seadmega on kaasas kaks omavahel ühendatud IEC-kaablit – need tuleb ühendada teie riigi jaoks õiget tüüpi pistikutega.

RedNet D16R MkII vahelduvvoolu volutarve on 30 W.

Pange tähele, et RedNet D16R MkII-l ega muudel kasutaja vahetatavatel komponentidel pole ühtegi tüüpi kaitsmeid. Palun pöörduge kõigi teenindusprobleemidega klienditoe meeskonna poole (vt „Klienditugi ja üksuse teenindus” lk 18).

# REDNET D16R MKII KASUTAMINE

## Esmakasutus ja püsivara värskendused

Teie RedNet D16R MkII võib esmakordsel installimisel ja sisselülitamisel vajada püsivara värskendamist\*. Püsivara värskendused algatab ja haldab automaatselt RedNet Controlli rakendus.

*\*On oluline, et püsivara värskendamise protseduur ei katkeks – kas RedNet D16R MkII seadme või arvuti, millel RedNet Control töötab, toite väljalülitamisega või võrgust lahtiühendamisega.*

Aeg-ajalt avaldab Focusrite RedNet Controlli uutes versioonides RedNeti püsivara värskendusi. Soovitame hoida kõik RedNeti seadmed ajakohasena uusima püsivara versiooniga, mis on kaasas RedNet Controlli iga uue versiooniga.

## Digitaalne kell

Iga RedNet D16R MkII lukustub Dante ühenduse kaudu automaatselt kehtiva võrguülevõtte külge. Teise võimalusena, kui võrgu ülemseadet pole, saab kasutaja valida seadme võrguülevõtte.

## Üles- ja allatõmbamisoperatsioon

RedNet D16R MkII on võimeline töötama määratud üles- või allatõmbeprotsendiga, nagu on valitud rakenduses Dante Controller.

## Taseme juhtelemendid

Kõiki I/O kanaleid saab RedNet Controlli graafilise liidese kaudu 1 dB sammuga eraldi summutada kuni 78 dB võrra. Iga kanalit saab ka vaigistada või hämardada; Dim funktsioon nõrgendab kanalit 20 dB võrra.

## Proovisageduse muundurid

SRC tuleb sisse lülitada kõigi allikate jaoks, mis ei kasuta praegust süsteemi kella võrdlussignaalina.

SRC-d saab iga sisendkanali paari jaoks eraldi sisse või välja lülitada.

*Pange tähele, et diskreetimissageduse muundurite sisselülitamine suurendab seadme üldist latentsust.*

## MUUD REDNETI SÜSTEEMI KOMPONENDID

RedNeti riistvaravalik sisaldab erinevat tüüpi I/O liideseid ja PCIe/PCIeR digitaalseid heliliidese kaarte, mis on installitud süsteemi hostarvutisse või korpusesse. Kõiki sisend- ja väljundseadmeid võib pidada võrku suunduvate/ võrku suunduvate (ja/või sissemurdmise) karpidena ning kõik on ehitatud võrgutoitega 19-tollistesse rackmounti korpustesse, kui pole märgitud teisiti. Samuti on kolm tarkvaraelementi: RedNet Control 2 (vt allpool), Dante Controller ja Dante Virtual Soundcard.

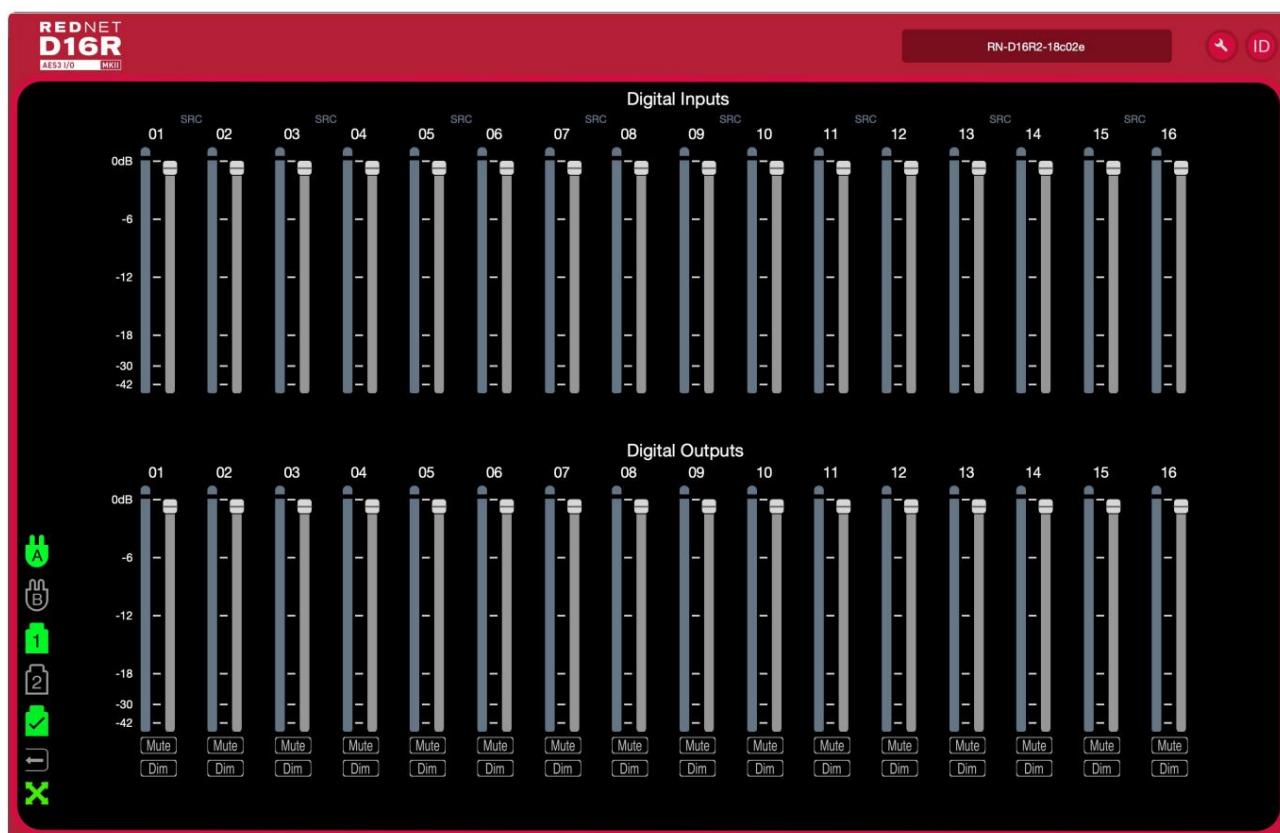
## REDNETI JUHTIMINE 2

RedNet Control 2 on Focusrite'i kohandatav tarkvararakendus RedNeti ja Redi vahemiku liideste juhtimiseks ja konfigureerimiseks. Süsteem esitab iga riistvaraüksuse jaoks pildi, mis näitab selle juhtimistasemeid ja funktsioonide sätteid, signaalimõõtjaid, samuti toiteallikate kriitilisi olekuindikaatoreid, kella olekut ja primaarseid/sekundaarseid võrguühendusi.

Rakenduse RedNet Control 2 kasutusjuhendi leiate siit: [www.focusrite.com/downloads](http://www.focusrite.com/downloads)

Lisateavet seadme kasutamise ja tarkvara abil seadistamise kohta leiate jaotisest "Seadme juhtimine".

RedNet D16R MkII seadme ühe vahekaardi pilt on näidatud allpool:

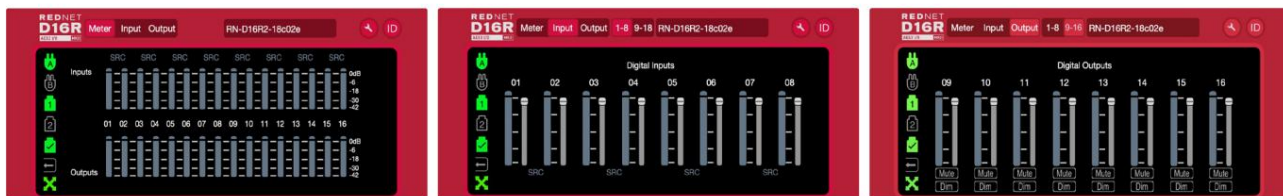


Ülaltoodud joonisel on kujutatud võimenduse reguleerimise liugurid, tasememõõturid ja vaigistuse/hämardamise nupud iga 16 sisendi ja väljundi jaoks – SRC-sid ei ole sisse lülitatud.

Toiteallikate ja võrgu olekuikoonide kuvatakse vasakul. Ikoonide kirjeldusi vaadake järgmiselt lehel.

## RedNet Control 2 . . .

Kui RedNet D16R MkII lisatakse vahekaardile, mis sisaldab kas 6 või 12 seadet, jagatakse graafilised juhtnupud kolmeks leheküljeks: "Arvestid", "Sisendid" ja "Väljundid", kusjuures I/O on jagatud kanaliteks 1-8 või 9-16.



'SRC' Näitab, et diskreetimissageduse muundurid on sisendkanali paari jaoks sisse lülitatud.

## Oleku ikoonid

PSU-de ja võrgu olekuikoonid kuvatakse iga seadme akna vasakus servas:



Toiteallikad A ja B – kõik põlevad, kui toiteallikal on toitesisend ja kõik alalisvoolu väljundid on olemas

Võrgud – kõik põlevad, kui on olemas kehtiv ühendus

Lukustatud – seade on edukalt võrku lukustatud (kui pole lukustatud, muutub see punaseks ristiks)

Väline kell – roheline: seade on lukustatud välise allikaga, Kollane: seade lukustub,

Punane: seade üritab võrku tuvastada, Väljas: võrku pole

Network Master – põleb, kui üksus on võrgu ülemseade

## ID (tuvastus)

Klõpsates ID-ikoonil



tuvastab juhitava seadme esipaneeli LED-tulede vilkumisega.

## Tööriistade menüü

Klõpsates tööriistaikoonil, avaneb aken **System Settings**.

Seadistused on rühmitatud neljale vahelehele:

"Signaali suunamine"

'kell'

"SRC-d"

"AES3 Cut"

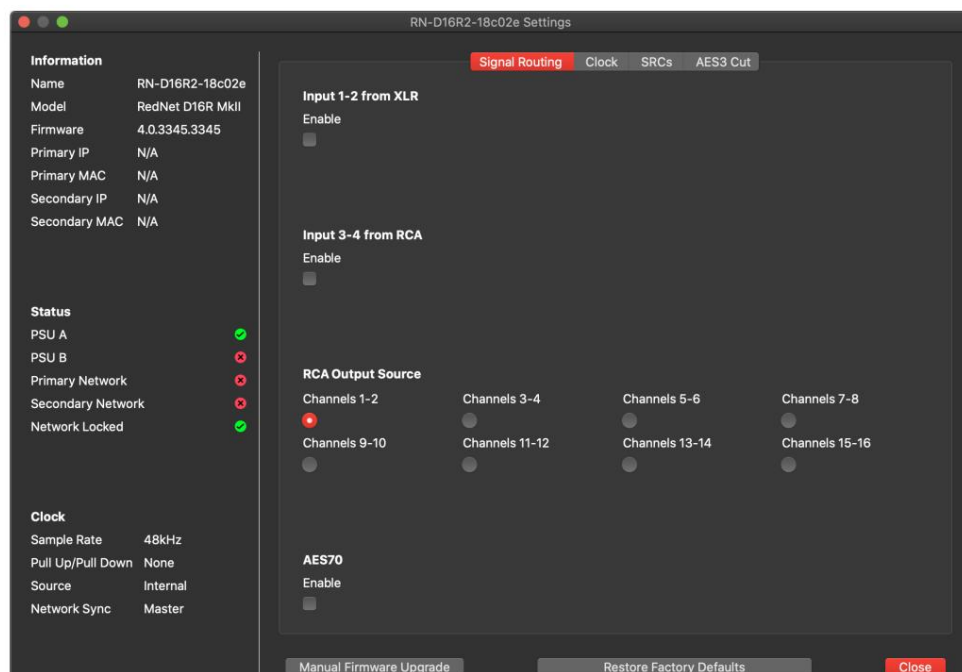
Seadme riist- ja püsivara

üksikasjad, samuti

praegused seadme sätteid

kuvatakse akna

vasakpoolsel paanil.



Tööriistade menüü. . .

### **Signaali suunamine**

**XLR-i sisendid 1–2** – märkige suvand Sees/Väljas. Asendab DB25 konnektori kanalid 1–2.

**Sisend 3–4 RCA-st** – märkige suvand On/Off. Asendab DB25 konnektori kanalid 3–4.

**RCA väljundallika** – igal ajal saab valida ainult ühe.

- Kanalid 1–2
- Kanalid 3–4
- |
- Kanalid 15.–16

**AES70** – sees/väljas olek.

### **Kell**

**Eelistatud Master** – sees/väljas olek.

**RedNet Clock Source** – igal ajal saab valida ainult ühe järgmistest.

- Sisemine (RedNet on võrgu juht, kuid töötab sisemisest kellast) • Väline – BNC sisend (Word Clock) • Väline – XLR sisend (DARS või heli) • Väline – DB25 (sisendipaar 1) • Väline – DB25 (sisendipaar 5)

*Märkus. Mis tahes kella allika valimisel muutub RedNet D16R MkII eelistatud master.*

**Sõnakella sisendi lõpetamine** – märkige sees/väljas. (Lõpetab sõnakella sisendi BNC 75Ω-ga.)

**Sõnakella väljund** – ühe saab igal ajal valida.

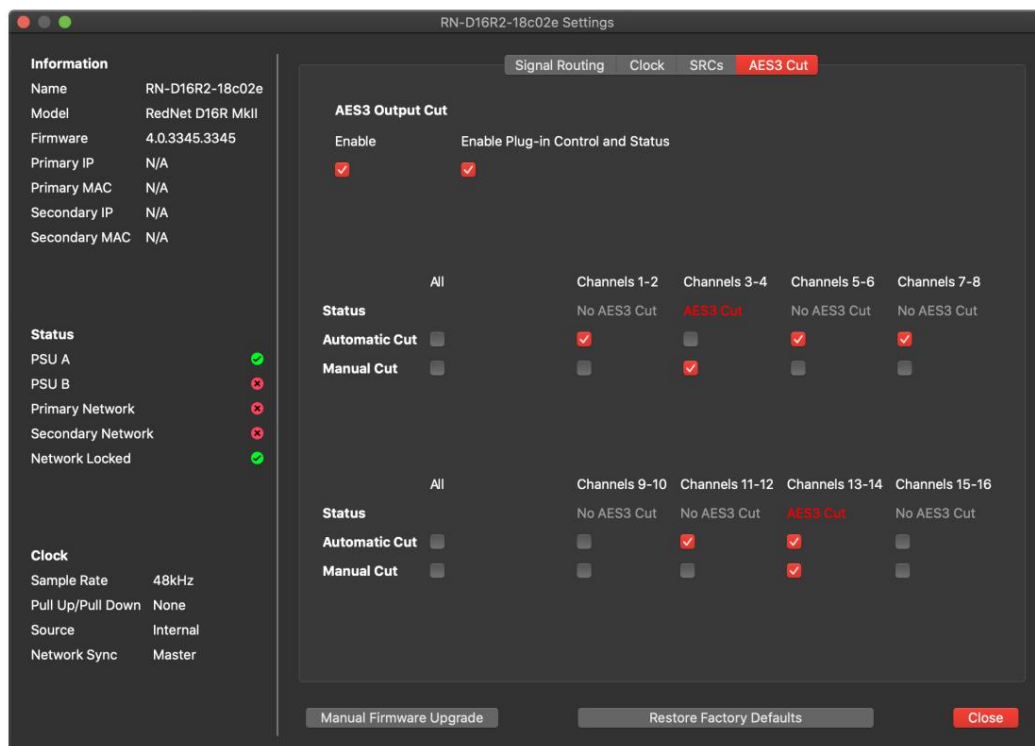
- Vörk • Vörk
- (baasmäär)

### **SRC-d**

**Sample Rate Converters** – iga sisendkanali paari on sisse/välja lüüti. Võimalik eraldi lülitada.

- Kanalid 1–2
- Kanalid 3–4
- |
- Kanalid 15.–16

Tööriistade menüü. . .

**AES3 lõigatud****Luba** – sisse/välja lüliti.

Kui AES3 väljundi katkestamine on keelatud, saadab seade alati teavet (nullide jada) oma AES3 väljunditele, mis muudab allavoolu seadmete, näiteks võimendite jaoks võimalikuks eristada vaigistatud ja tõrkeolekut.

**Luba pistikprogrammi juhtimine ja olek** – sisse/välja lüliti.**Automaatne lõikamine** – iga kanal ühendab sisse/välja lüliti. Võimalik lülitada eraldi või Kõik 1-8, 9-16.

Kanalipaare saab seadistada nii, et see katkestab automaatselt AES3 edastuse seadmest, kui esineb võrgu kadu või kellaag, mis tähendab, et allavoolu seadmed suudavad rikke tuvastada ja sellega asjakohaselt tegeleda.

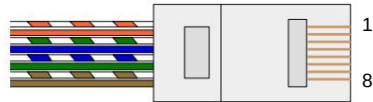
**Käsitsi lõikamine** – iga kanal ühendab sisse/välja lüliti. Võimalik lülitada eraldi või Kõik 1-8, 9-16.

# LISA

## Pistikupesad

### Etherneti pistik

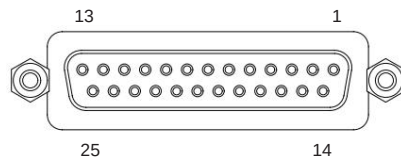
Ühenduse tüüp: RJ-45 pistikupesa  
Kehtib: Ethernet (Dante)



| Pin Cat 5/6 Core |                  |
|------------------|------------------|
| 1                | Valge + oranž    |
| 2                | Oranž            |
| 3                | Valge + roheline |
| 4                | Sinine           |
| 5                | Valge + sinine   |
| 6                | Roheline         |
| 7                | Valge + pruun    |
| 8                | Pruun            |

### DB25 (AES59) pistik

Ühenduse tüüp: DB25 pistikupesa  
Kehtib: AES3 I/O



Kruviga sidumispostid kasutavad standardset UNC 4/40 keerme

| Pin | Signaal           |   |
|-----|-------------------|---|
| 1   | Välja kanalid 7/8 | + |
| 14  | Välja kanalid 7/8 | - |
| 2   | Maapind           |   |
| 15  | Välja kanalid 5/6 | + |
| 3   | Välja kanalid 5/6 | - |
| 16  | Maapind           |   |
| 4   | Välja kanalid 3/4 | + |
| 17  | Välja kanalid 3/4 | - |
| 5   | Maapind           |   |
| 18  | Välja kanalid 1/2 | + |
| 6   | Välja kanalid 1/2 |   |
| 19  | Maapind           |   |
| 7   | Kanalites 7/8     | + |
| 20  | Kanalites 7/8     | - |
| 8   | Maapind           |   |
| 21  | Kanalites 5/6     | + |
| 9   | Kanalites 5/6     | - |
| 22  | Maapind           |   |
| 10  | Kanalites 3/4     | + |
| 23  | Kanalites 3/4     | - |
| 11  | Maapind           |   |
| 24  | Kanalites 1/2     | + |
| 12  | Kanalites 1/2     | - |
| 25  | Maapind           |   |
| 13  | n/c               |   |

### XLR pistikud

Ühenduse tüüp: XLR-3 pistikupesa  
Kehtib: AES3/DARS sisend

Ühenduse tüüp: XLR-3 pistik  
Kehtib: AES3 väljund

| Pin signaal |            |
|-------------|------------|
| 1           | Ekraan     |
| 2           | Kuum (+ve) |
| 3           | Külm (-ve) |

## JÕUDLUS JA SPETSIFIKATSIOONID

| I/O taseme kärpimine   |                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Sisend trimmivahemik   | Vaigistage, seejärel -78 dB kuni 0 dB sammuga 1 dB (kanali kohta) |
| Väljundi trimmivahemik | Vaigistage, seejärel -78 dB kuni 0 dB sammuga 1 dB (kanali kohta) |

| Sisendproovi sageduse muundurid |                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Proovisageduse vahemik          | 32 kuni 216 kHz                                                       |
| Võime viga                      | -0,3 dB                                                               |
| Dünaamiline ulatus              | > 138 dB (-60 dBFS meetod)                                            |
| THD+naised                      | < -130 dB (0,00003%); 0 dBFS sisend                                   |
| Latentsus                       | 11 kuni 45 näidist (sõltub võrgust ja sisendi diskreetimissagedusest) |

| Digitaalne jõudlus             |                                                                                         |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Toetatud diskreetimissagedused | 44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz (-4% / -0,1% / +0,1% / +4,167%) 24-bitisel      |
| Kella allikad                  | Sisemine, Wordi kell, DARS, AES-sisend 1-2, AES-sisend 9-10 või Dante Network Masterilt |
| Väline sõnakell<br>vahemik     | Nominaalne valimisagedus ±7,5%                                                          |

| Tagapaneeli ühenduvus                         |                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AES3</b>                                   |                                                                                                                                                                      |
| Kanalite arv                                  | 16 x 16 AES3 kanalit                                                                                                                                                 |
| Sisend ja Väljund                             | 2 x DB25 pistikut (AES59 kombineeritud I/O / Tascam Digital)                                                                                                         |
| Alternatiivne sisend (valikuline<br>ÕPPETUND) | 1 x emane XLR-3 (asendab DB25 kanaleid 1-2)                                                                                                                          |
| Alternatiivne väljund                         | 1 x isane XLR-3 (dubleerib DB25 kanaleid 1-2)                                                                                                                        |
| <b>S/PDIF</b>                                 |                                                                                                                                                                      |
| Kanalite arv                                  | 2 x 2 S/PDIF kanalit (vähendab AES3 sisendkanaleid)                                                                                                                  |
| Sisend                                        | 1 x RCA fonopesa (asendab DB25 kanaleid 3-4)                                                                                                                         |
| Väljund                                       | 1 x RCA phono pesa (lülitatav, dubleerib mis tahes DB25 kanalipaari)                                                                                                 |
| <b>Sõnakell</b>                               |                                                                                                                                                                      |
| Sisend                                        | 1 x BNC 75Ω (lülitatav ots)                                                                                                                                          |
| Väljund                                       | 1 x BNC 75Ω                                                                                                                                                          |
| <b>PSU ja võrk</b>                            |                                                                                                                                                                      |
| PSU                                           | 2 x IEC sisendit koos kinnitusklambritega                                                                                                                            |
| Võrk                                          | 2 x etherCON NE8FBH, ühildub ka standardsete RJ45 pistikutega<br>(Mahutab vastupidava etherCON NE8MC* – ei sobi Cat 6 kaablipistikuga<br>NE8MC6-MO ja NKE65* kaabel) |



*Jõudlus ja spetsifikatsioonid...*

| Esipaneeli indikaatorid  |                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PSU A                    | Roheline LED. Põleb, kui on rakendatud vahelduvvoolu sisend ja kõik alalisvoolu väljundid on olemas                                                                                                                         |
| PSU B                    | Roheline LED. Põleb, kui on rakendatud vahelduvvoolu sisend ja kõik alalisvoolu väljundid on olemas                                                                                                                         |
| Esmane võrk              | Roheline LED. Näitab, et liiasrežiimis on primaarses pordis võrguühendus olemas. Lülitatud režiimis süttib kehtiv võrguühendus kas primaarses või teiseses võrgupordis selle LED-i                                          |
| Sekundaarne võrk         | Roheline LED. Näitab, et liiasrežiimis on teiseses pordis võrguühendus olemas. Lülitatud režiimis ei kasutata                                                                                                               |
| Sünkroonimine lukustatud | Roheline LED. Kui seade on võrgu alam, näitab kehtivat võrgulukku. Kui võrgujuht näitab, on seade lukustatud näidatud kellaallikaga. Vilkumine näitab kehtetu välise kella olemasolu ja seade on naasnud sisemisele kellale |
| Proovide sagedus         | Oranž LED iga jaoks: 44,1 kHz, 48 kHz, x2, x4                                                                                                                                                                               |
| Tõmmake üles/alla        | Oranž LED. Näitab, et seade on seadistatud töötama Dante üles/alla tõmbamise domeenil                                                                                                                                       |
| Signaali indikaatorid    | 16 rohelist LED-i: 8 sisendi/8 väljundindikaatorit. Valgustab -126 dBFS                                                                                                                                                     |
| Kella allikas            | Oranž LED iga jaoks: sisemine, Wordi kell, DARS, sisend 1–2, sisend 9–10                                                                                                                                                    |

| Võrgurežiimid |                                                                                               |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Üleliigne     | Võimaldab seadmel ühenduda kahe sõltumatu võrguga                                             |
| Vahetatud     | Ühendab mõlemad pordid integreeritud võrgulülitiga, võimaldades seadmeid järjestikku ühendada |

| Mõõtmed |                            |
|---------|----------------------------|
| Kõrgus  | 44,5 mm / 1,75 tolli (1RU) |
| Laius   | 482,6 mm / 19 tolli        |
| Sügavus | 263 mm / 10,35 tolli       |

| Kaal |                      |
|------|----------------------|
| Kaal | 3,84 kg / 8,47 naela |

| Võimsus |                                                   |
|---------|---------------------------------------------------|
| PSU-d   | 2 x sisemine, 100-240 V, 50/60 Hz, tarbimine 30 W |

## Focusrite Pro garantii ja teenindus

Kõik Focusrite'i tooted on ehitatud kõrgeimate standardite järgi ja peaksid mõistliku hoolduse, kasutamise, transportimise ja ladustamise korral tagama usaldusväärse töö paljude aastate jooksul.

Väga paljudel garantiikorras tagastatud toodetel ei ole üldse vigu. Toote tagastamisega seotud tarbetute ebamugavuste vältimiseks võtke ühendust Focusrite'i toega.

Kui tootel ilmneb tootmisdefekt 12 kuu jooksul alates algsest ostukuupäevast, tagab Focusrite toote tasuta parandamise või asendamise.

Tootmisdefekt on defineeritud kui toote toimimise defekt, nagu Focusrite on kirjeldanud ja avaldanud. Tootmisdefekt ei hõlma kahjustusi, mis on põhjustatud ostujärgsest transportimisest, ladustamisest või hooletust käsitlemisest ega väärkasutusest.

Kuigi selle garantii annab Focusrite, täidab garantiikohustusi selle riigi eest vastutav edasimüüja, kust te toote ostate.

Kui teil on vaja garantiiprobleemi või garantiivälise tasulise remondiga seoses turustajaga ühendust võtta, külastage veebisaiti [www.focusrite.com/distributors](http://www.focusrite.com/distributors)

Seejärel annab edasimüüja teile nõu garantiiprobleemi lahendamiseks sobiva protseduuri kohta. Igal juhul on vaja turustajale esitada originaalarve või kaupluse kviitungi koopia. Kui te ei saa otse ostutõendit esitada, võtke ühendust edasimüüjaga, kellelt toote ostate, ja proovige hankida temalt ostutõend.

Pange tähele, et kui ostate Focusrite'i toote väljaspool oma elu- või äririiki, ei ole teil õigust paluda kohalikul Focusrite'i edasimüüjal seda piiratud garantiid järgida, kuigi võite taotleda garantiivälise tasulise remonti.

Seda piiratud garantiid pakutakse ainult Focusrite'i volitatud edasimüüjalt ostetud toodetele (määratletakse edasimüüjana, kes on ostnud toote otse Ühendkuningriigi ettevõttelt Focusrite Audio Engineering Limited või ühelt selle volitatud edasimüüjalt väljaspool Ühendkuningriiki). See garantii lisandub teie seadusjärgsetele õigustele osturiigis.

## Toote registreerimine

Dante virtuaalsele helikaardile juurdepääsu saamiseks registreerige oma toode aadressil: [www.focusrite.com/register](http://www.focusrite.com/register)

## Klienditugi ja üksuse teenindus

Meie Focusrite Pro klienditoe meeskonnaga saate tasuta ühendust võtta:

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

Telefon (Ühendkuningriik): +44 (0)1494 462246

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

**Tõrkeotsing** Kui teil on

RedNet D16R MkII-ga probleeme, soovime esmalt külastada meie tugikeskust aadressil <https://pro.focusrite.com/help-centre>