

Focusrite®

REDNET **TNX**



RedNet TNX Ghid de utilizare

Version 1.0

Cuprins

Despre acest Ghid de utilizare	3
Introducere	4
Caracteristici cheie	4
Conținutul cutiei	4
Cerințe de sistem	5
Versiunea OS	5
Rețea	5
Comutatoare de rețea	5
RedNet TNX Caracteristici hardware	6
Panoul din spate	6
Panou frontal și partea inferioară	8
RedNet TNX Instalare	9
Instalarea software-ului	9
Audinate Dante Controller	9
RedNet Control 2	9
Pornirea sistemului	9
Conectarea rețelei audio RedNet	10
Rețea standard	10
Rețea redundantă	11
Operațiuni	12
Rutare audio în DAW-ul dvs.	12
Folosind Dante Controller	13
Actualizarea dvs RedNet TNX la 256×256 canale	14
A. Pinouts conector	16
B. O notă despre Latență	17
Performanță și specificații	18
Notificări	19
Garanție și service Focusrite	19
Înregistrarea produsului dvs	20
Asistență clienți și service de unitate	20
Depanare	20
Credite	21

Despre acest Ghid de utilizare

Acest ghid de utilizare se aplică pentru RedNet TNX Card de interfață Dante.

Dacă acest ghid al utilizatorului nu include informațiile de care aveți nevoie, puteți găsi o colecție de întrebări comune de asistență tehnică la:

focusritepro.zendesk.com

Dante® și Audinate® sunt mărci comerciale înregistrate ale Audinate Pty Ltd.

Aceasta este Versiunea 3.0 al/a/ale RedNet TNX ghidul utilizatorului.

Introducere

Vă mulțumim că ați investit în Focusrite RedNet sistem.

RedNet este un sistem de rețea audio digital puternic, cu latență redusă, conceput special pentru muzică, studio de înregistrări, aplicații live și de transmisie. RedNet se bazează pe Audinate® Dante al lui®, o tehnologie de rețea audio consacrată, cunoscută pentru robustețea sa extremă. Dante – și sistemul RedNet – este capabil să transporte până la 512 canale audio bidirecționale (la o rată de eșantionare de 48 kHz) printr-o singură legătură Ethernet gigabit.

Cel/Cea/Cei/Cele Focusrite RedNet TNX oferă interfața hardware între computerul gazdă, prin conexiune Thunderbolt™, și rețeaua Ethernet, interconectând diversele unități I/O într-un RedNet sistem.



Caracteristici cheie

- Interfață Thunderbolt 3 cu două porturi USB-C de 15 W (conectabile în serie).
- Compatibil cu comutatoarele de rețea standard
- 128 × 128 canale redundante la până la 192 KHz
 - Upgrade opțional la 256x256 canale audio (24bit/96kHz) cu Dante Ready™ și Dante Activator
- Funcționare fără probleme cu alte RedNet și dispozitive Dante
- Suport pentru macOS și Windows
- Acceptă AES67, Dante Domain Manager și este compatibil cu SMPTE ST 2110 (necesită licență DDM), ceea ce îl face perfect pentru implementarea în broadcast.

Conținutul cutiei

- RedNet TNX card
- Cablu Ethernet Cat 6A de 2 m
- Cablu IEC (alimentare) specific regiunii și bloc de alimentare CC.
- Cablu Thunderbolt de 2 m
- Fișă tăiată cu informații de siguranță
- Ghid de informații importante Focusrite
- Card de înregistrare a produsului – instrucțiunile de pe card oferă link-uri către:
 - RedNet Control
 - Driver RedNet Thunderbolt (inclus în descărcarea RedNet Control)

Cerințe de sistem

Versiunea OS

Cel mai simplu mod de a verifica dacă sistemul de operare (OS) al computerului este compatibil cu RedNet TNX este să folosiți articolele de compatibilitate ale Centrului nostru de ajutor:

focusritepro.zendesk.com/hc/categories/360000105489-Compatibilitate

Pe măsură ce noile versiuni ale sistemului de operare devin disponibile în timp, puteți continua să verificați informații suplimentare despre compatibilitate căutând în Centrul nostru de ajutor la:

focusritepro.zendesk.com

Rețea

Protocolul Audinate Dante, pe baza căruia RedNet utilizează tehnologia Ethernet standard pentru rețea. Deși traficul Dante poate fi combinat cu alte date de rețea, recomandăm pentru performanță maximă, RedNet Rețeaua audio ar trebui să fie autonomă și nu ar trebui utilizată și în alte scopuri IT.

RedNet este compatibil cu cablajul Cat 5e și superior; se preferă STP Cat 6. Se recomandă utilizarea conectorilor RJ45 standard cu ecrane metalice, ecranul cablului fiind lipit de ecranul conectorului.



Important

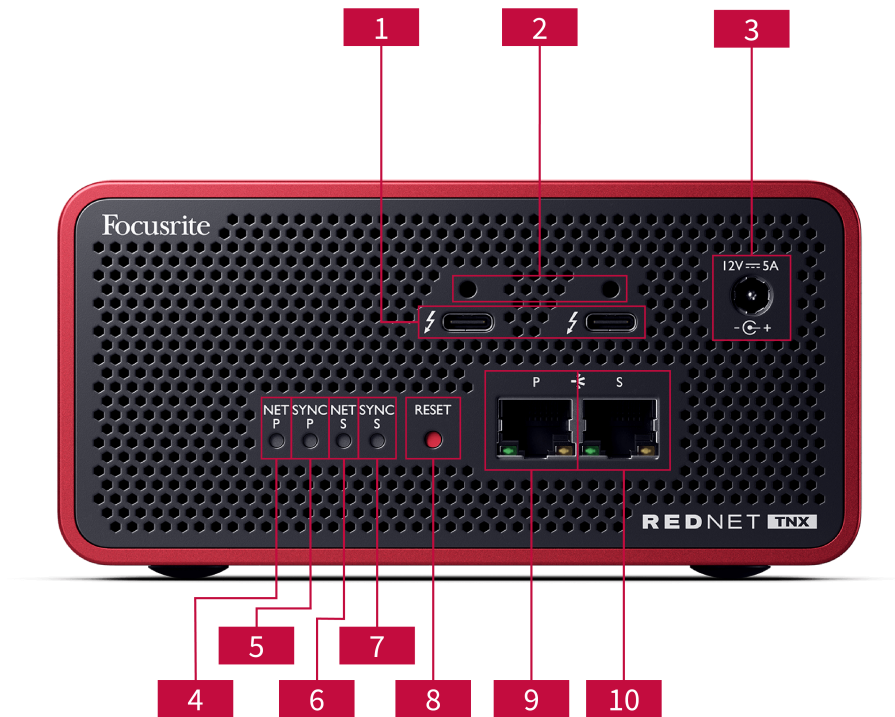
Acest produs îndeplinește reglementările FCC atunci când se folosesc cabluri ecranate de înaltă calitate pentru conectarea la alte echipamente. Neutilizarea cablurilor ecranate de înaltă calitate sau nerespectarea instrucțiunilor de instalare din acest manual poate cauza interferențe magnetice cu aparate precum radiouri și televizoare și poate anula autorizația FCC de a folosi acest produs în SUA.

Comutatoare de rețea

- Capacitate Gigabit (1000 Mbps) – comutatoarele sub această evaluare nu sunt acceptate
- Quality of Service (QoS) cu 4 cozi
- Diffserv (DSCP) QoS, cu prioritate strictă
- Ar trebui să fie de tip „gestionat” pentru a oferi informații detaliate despre funcționarea fiecărei legături de rețea: viteza portului, contoarele de erori, lățimea de bandă utilizată etc.
- „Fără blocare” pentru a permite lățimea de bandă completă a tuturor porturilor simultan
- Este recomandată o sursă de alimentare internă – sursele de alimentare externe „plug-top” furnizate cu unele unități pot fi predispuse la interferențe care ar putea genera artefacte sonore

RedNet TNX Caracteristici hardware

Panoul din spate



1. **Porturi Thunderbolt duale**

Două porturi Thunderbolt de tip C vă permit să conectați RedNet TNX la computer și conectați în serie alte echipamente Thunderbolt cu o putere de 15 W.

2. **Porturile clemelor de fixare Sonnet ThunderLok™**

Fixați cablul Thunderbolt la RedNet TNX pentru a preveni deconectarea accidentală a cablului cu ajutorul dispozitivului opțional [Sonnet ThunderLok™](#) clemă de fixare.

3. **Intrare de alimentare de 12V 5A**

Intrare CC cu conector de blocare.

4. **LED de stare P net**

LED multicolor. Se aprinde în modul comutat sau redundant:

- **Verde** (Solid) – Legătura principală activă (DHCP)
- **Albastru** (Solid) – Legătura primară activă (IP static)
- **Oprit** – Fără conexiune la rețea

5. **LED de stare Sincronizare P**

LED multicolor. Se aprinde în modul comutat sau redundant:

- **Albastru** (Continuu) – Confirmă că dispozitivul este un Dante **Liderul PTP**este setat (prin Dante Controller) să genereze ceasul Dante care va fi utilizat de alte unități.
- **Verde** (Continuu) – Confirmă că dispozitivul este un Dante **Urmăritor PTP**se sincronizează cu ceasul încorporat în fluxul de biți Dante de intrare.
- **Roșu** (continuu) – Fără sincronizare PTP.

6. LED de stare Net S

LED multicolor:

- **Verde** (Solid) – Legătură secundară activă (DHCP)
- **Albastru** (Solid) – Legătură secundară activă (IP static)
- **Oprit** – Fără conexiune la rețea
- **Violet** (Solid) – Indică RedNet TNX este în modul comutat

7. LED de stare Sync S

LED multicolor. Se aprinde numai în modul Redundant:

- **Albastru** (Continuu) – Confirmă că dispozitivul este un Dante **Liderul PTP**este setat (prin Dante Controller) să genereze ceasul Dante care va fi utilizat de alte unități.
- **Verde** (Continuu) – Confirmă că dispozitivul este un Dante **Urmăritor PTP**se sincronizează cu ceasul încorporat în fluxul de biți Dante de intrare.
- **Oprit** – Fără conexiune la rețea
- **Violet** (Solid) – Indică RedNet TNX este în modul comutat

8. Comutator de resetare

Șterge configurația curentă (Nume, configurație IP etc.). Apăsăți și mențineți apăsat timp de șapte secunde pentru a reveni la RedNet TNX la starea implicită cu setarea DHCP.

Când este apăsat, LED-urile panoului frontal se vor aprinde secvențial la intervale de o secundă. Toate LED-urile vor clipi apoi timp de încă trei secunde, după care RedNet TNX resetează.

9. Portul de rețea primar

Conector RJ45 pentru rețeaua Dante. Folosiți cabluri de rețea ecranate Cat 5e sau mai bune pentru a conecta RedNet TNX la comutatorul de rețea Ethernet.

Adiacent ambelor prize de rețea sunt LED-uri care se aprind pentru a indica o conexiune validă la rețea și o activitate în rețea.

10. Port de rețea secundar

Conexiune secundară de rețea Dante în care sunt utilizate două legături Ethernet independente (mod redundant) sau un port suplimentar pe un comutator de rețea integral pe rețeaua primară (mod comutat). Modul de operare este setat prin Dante Controller.

Rețeaua Dante poate fi vizualizată sau controlată prin oricare dintre porturi.

Panou frontal și partea inferioară



Cel/Cea/Cei/Cele RedNet TNX Partea frontală a telefonului are un panou perforat pentru ventilație. De asemenea, este vizibil un ventilator cu viteză redusă și zgomot redus.



Notă

Temperatura maximă de funcționare a mediului este 50°C (122°F).

Asigurați-vă că panoul frontal nu este obstrucționat pentru a permite ventilația.

În partea de jos a RedNet TNX Există patru filete expuse, astfel încât să puteți înșuruba dispozitivul pe o suprafață, cum ar fi un sertar de rack sau un suport.

Pentru a vă monta RedNet TNX Aveți nevoie de patru șuruburi M5 x 12 mm. Nu furnizăm și nu vindem aceste șuruburi, dar le puteți cumpăra de la majoritatea magazinelor de bricolaj:



RedNet TNX Instalare

Instalarea software-ului

Puteți descărca tot software-ul de care aveți nevoie pentru un sistem RedNet de pe site-ul Focusrite după ce vă înregistrați RedNet TNX la: focusrite.com/register.

Poți controla funcții de la RedNet Control 2 și definiți rutarea în Dante Controller.

Audinate Dante Controller

Pentru a descărca Dante Controller, accesați: audinate.com După înregistrare, puteți descărca și instala aplicația.

RedNet Control 2

Cardul de înregistrare a produsului furnizat împreună cu Focusrite Dispozitivul conține un cod de validare, pe care trebuie să îl introduceți în zona Înregistrare.

Urmați instrucțiunile de pe card pentru a înregistra produsul și a descărca RedNet Control 2 și software-ul asociat.

După ce este descărcat, puteți instala RedNet Control 2 Urmați toate instrucțiunile de pe ecran de acum înainte.

RedNet Control este întotdeauna disponibil pentru descărcare oricui downloads.focusrite.com/focusrite-pro

Pornirea sistemului

Vă recomandăm să porniți componentele unui sistem RedNet după cum urmează:

1. Porniți comutatoarele Gigabit
2. Porniți tot RedNet-ul RedNet unități din rețea
3. Porniți computerul gazdă

După ce computerul a terminat de pornit, deschideți RedNet Control 2.

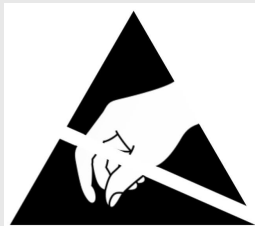


Descărcare Electrostatică

Cel/Cea/Cei/Cele RedNet TNX este un dispozitiv sensibil electrostatic. Asigurați-vă că toate cablurile sunt conectate corect înainte de a-l porni.

Nerespectarea acestei instrucțiuni poate duce la necesitatea unei ciclări de pornire și oprire a dispozitivului pentru a funcționa corect.

Pentru a reporni alimentarea RedNet TNX Scoateți sursa de alimentare de 12V 5A și introduceți-o la loc.



Conectarea rețelei audio RedNet

Vă recomandăm că toate conexiunile Ethernet din sistemul dumneavoastră Dante sunt realizate folosind cabluri CAT 6 STP.



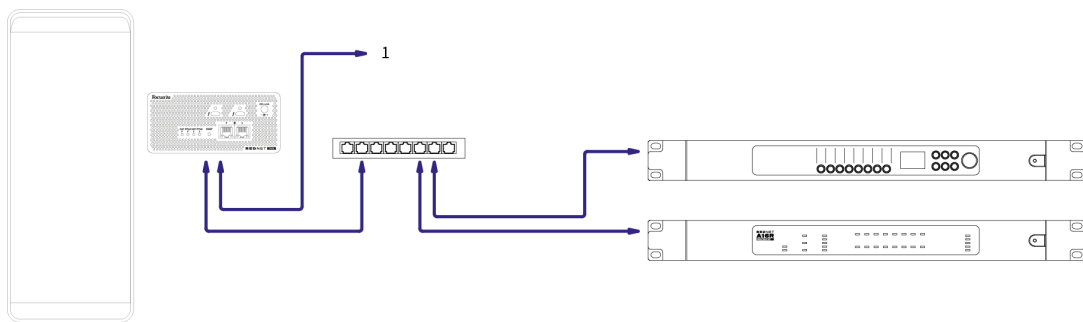
Notă

TheRedNet TNX include un port Ethernet „virtual” pentru a permite transmiterea datelor de control către dispozitivele RedNet I/O la distanță. Prin urmare, nu este nevoie să conectați alte porturi de rețea de pe computer la rețeaua dvs. Dante.

Rețea standard

Această configurare necesită un singur comutator de rețea gigabit:

- Conectați primarul RedNet TNX portul cardului la comutatorul gigabit
- Conectați porturile Ethernet de pe fiecare RedNet Interfața I/O din sistemul dumneavoastră către porturile de pe switch-ul Gigabit.



1. Conectat în lanț la dispozitive suplimentare RedNet dispozitiv în modul „comutat”.

Rețea redundantă

Puteți utiliza o rețea redundantă pentru RedNet dispozitive cu porturi de rețea principale și secundare. Dacă rețeaua principală se defectează, transmisia audio trece fără probleme la rețeaua secundară. Această configurație redundantă se găsește adesea în aplicațiile Live și Broadcast.

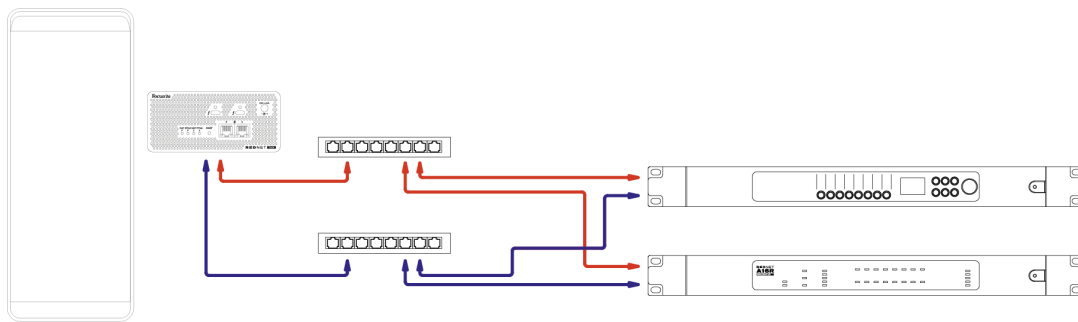
O rețea redundantă necesită cel puțin două comutatoare de rețea:

- Setati RedNet TNX la modul redundant în Dante Controller.
- Conectați portul primar al RedNet TNXcard la comutatorul de rețea primar
- Conectați portul secundar al RedNet TNXcard la comutatorul de rețea secundar
- Conectați celelalte porturi primare și secundare ale dispozitivelor dvs. Dante la comutatoarele de rețea primare și, respectiv, secundare pentru fiecare dispozitiv



Notă

Nu faceți nicio conexiune între comutatoarele de rețea primară și secundară.



Operațiune

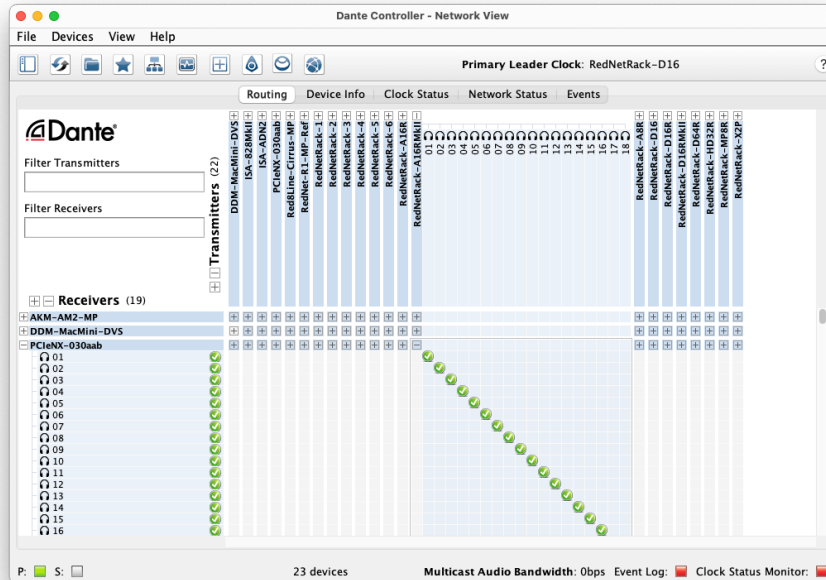
Rutare audio în DAW-ul dvs.

DAW-ul dvs. vă permite să selectați care RedNet Canalul audio transmite fiecare pistă. Vă rugăm să consultați documentația DAW-ului sau fișierele de ajutor dacă nu sunteți sigur în această privință.

TheRedNet TNXcardul va fi detectat de DAW și adăugat la lista surselor audio disponibile. Selectați PCIeNX (macOS) sau Focusrite Thunderbolt ASIO (Windows).

Folosind Dante Controller

Audinate Dante Controller este instalat pe computer ca parte a RedNet Control 2 instalare. Puteți deschide Dante Controller fie accesând comanda rapidă a acestuia (în **Aplicații** pe Mac-uri sau în **Toate programele** în Windows), sau în RedNet Control 2 clic **Dante** → **Controler Dante** în bara de meniu.



The **Dirijare** fila este aranjată ca o matrice de puncte de încrucișare. Intrările audio sunt listate orizontal (numite transmițătoare Dante) și ieșirile audio sunt listate vertical (numite receptoare Dante).

Puteți extinde matricea I/O pentru fiecare RedNet și dispozitivul Dante – pentru a dezvălui setul complet de intrări sau ieșiri – sau restrângeți-l făcând clic pe butonul corespunzător „+” sau „-” simbolul „,” lângă numele fiecărui dispozitiv. Unele dispozitive pot avea doar intrări sau ieșiri.

The RedNet TNX cardul apare ca un dispozitiv cu transmițătoare și receptoare Dante, deoarece are atât intrări, cât și ieșiri.

- Pentru a crea o conexiune audio (numită abonament), faceți clic pe punctul de încrucișare corespunzător dintre RedNet TNX card și celălalt dispozitiv Dante I/O. Când se realizează conexiunea (un abonament de succes), o pictogramă de bifă verde va apărea.
- Pentru rutare incrementală 1:1 într-o singură RedNet dispozitiv, Ctrl-clic pe primul punct de intersecție al abonamentului



Notă

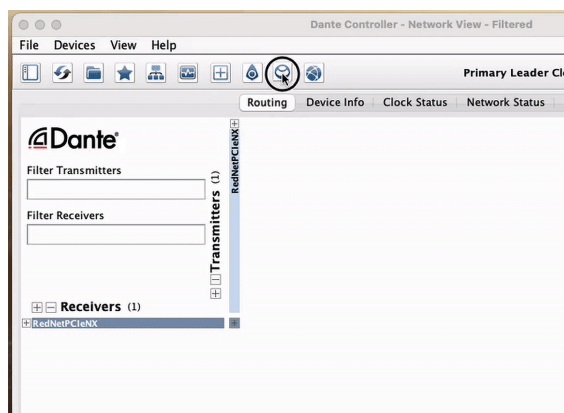
Pentru mai multe detalii despre cum se configurează un RedNet/Rețeaua audio Dante, inclusiv animațiile „Cum se face”, vă rugăm să consultați site-ul web Audinate la adresa: audinate.com

Actualizarea dvs RedNet TNX la 256×256 canale

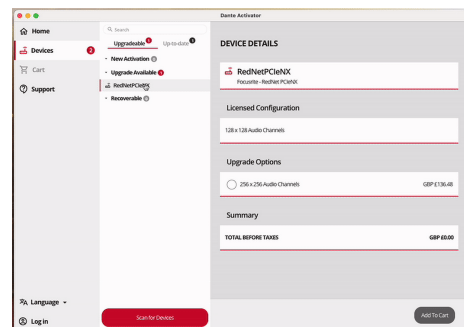
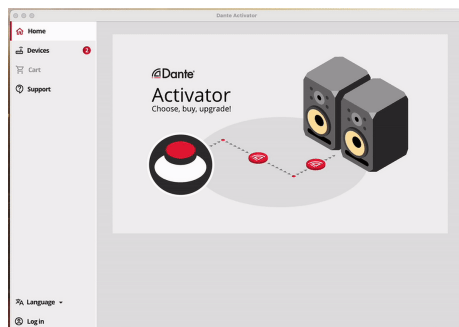
Puteți plăti pentru a actualiza numărul de canale al dvs RedNet TNX de la 128×128 canale la 256×256 canale (până la 96 kHz, numărul de canale rămâne 128×128 la 176,4/192 kHz). Puteți face acest upgrade plătit folosind **Activatorul Dante al lui Audinate** software.

Pentru a actualiza numărul de canale ale dvs RedNet TNX:

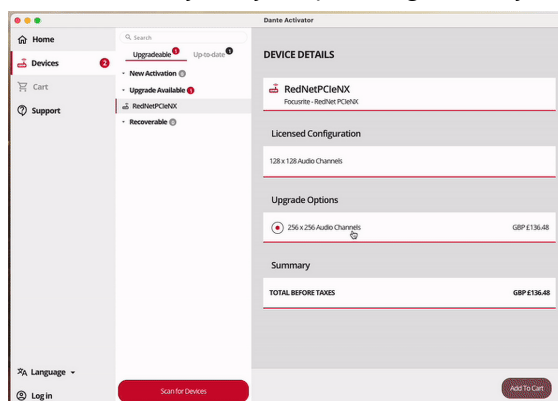
1. Conectați-vă sau creați un cont cu Audinate: my.audinate.com/user/login.
2. Instalați cea mai recentă versiune de Dante Controller: my.audinate.com/support/downloads/dante-controller.
3. Asigurați-vă că aveți cel mai recent firmware pentru dvs RedNet TNX. Instalați și rulați cea mai recentă versiune a RedNet Control 2 (vi se va solicita automat să aplicați o actualizare până la RedNet Control 2 dacă firmware-ul actual este învechit - urmați toți pașii pentru a face upgrade înainte de a continua): downloads.focusrite.com/focusrite/rednet/rednet-pcienx.
4. Deschideți Dante Controller și faceți clic pe pictograma „Dante Activator”.  în bara de sus:



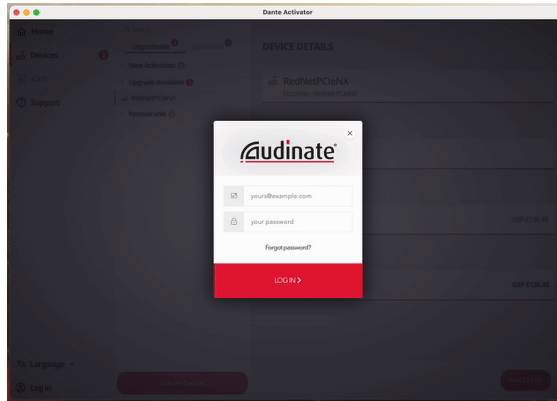
5. Găsește-ți RedNet TNX în secțiunea Dispozitive → Actualizare disponibilă și faceți clic pe aceasta:



6. Selectați opțiunea de upgrade 256×256 (prețul poate diferi pe teritoriul dvs., iar prețul non-USD se bazează pe cursurile de schimb în direct) și faceți clic pe Adăugare în coș:



7. Conectați-vă la contul Audinate și treceți la finalizarea comenzii.



8. Finalizați tranzacția, dvs RedNet TNX dispare pentru scurt timp din rețeaua ta Dante. Când se întoarce, ar trebui să aibă 256×256 de canale (rate de eșantionare 44,1-96 kHz).
9. Pentru ca noile canale să apară în software-ul DAW, trebuie să reporniți computerul RedNet TNX este conectat la. Vă recomandăm să opriți complet sistemul și apoi să așteptați câteva secunde înainte de a-l porni din nou - unele sisteme nu pornesc dispozitivele PCIe în timpul repornirii sistemului, este necesar un ciclu complet de pornire „la rece”.

A. Pinouts conector

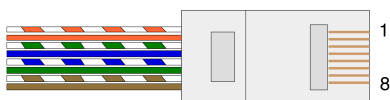
Rețea

Se aplică la:

- Primar secundar

Tip conector:

- Priză RJ-45



Pin	Cat 5/6 Core
1	Alb + Portocaliu
2	Portocale
3	Alb + Verde
4	Albastru
5	Alb + Albastru
6	Verde
7	Alb + Maro
8	Maro

B. O notă despre Latență

Niciun sistem audio digital nu este „instantaneu”; termenul „latență” este folosit pentru a exprima timpul cu care sunetul este întârziat în parcurgerea sistemului. În practică, latența devine o problemă doar atunci când se mixează semnale de la sisteme cu întârzieri semnificativ diferite. Protocolul Dante RedNet Control 2 utilizarea prezintă o latență foarte scăzută și nu ar trebui să întâmpinați probleme în practica normală de înregistrare atunci când îl utilizați pentru transport audio multicanal între un DAW și surse sau pentru monitorizare.

Latența exactă a oricărui sistem dat va fi determinată de mai mulți factori, inclusiv viteza de procesare a computerului, numărul de comutatoare din rețea sau marca/modelul comutatorului utilizat și topologia rețelei.

Dacă utilizați Dante Virtual Soundcard în loc de RedNet TNX card, computerul necesită timp suplimentar de procesare.

Performanță și specificații

RedNet TNX Card

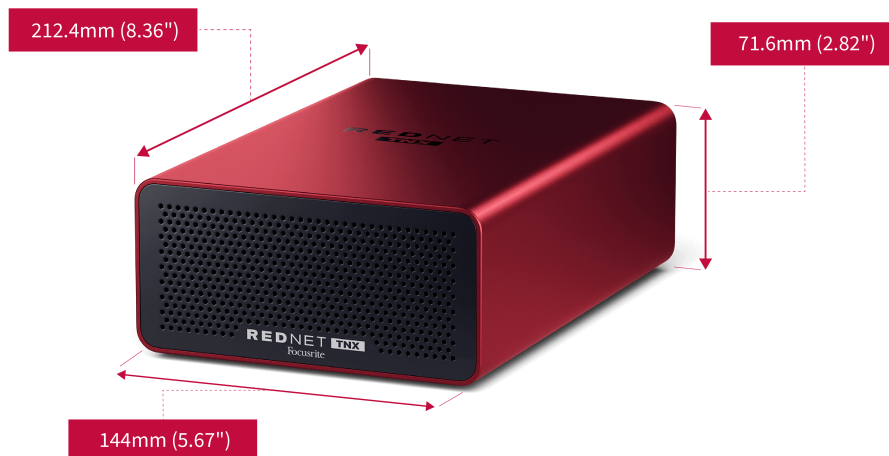
Conexiune retea	2 x RJ45, primar și secundar
Interfata retea	Ethernet Gigabit (1.000 Mbps).
Panoul din spate	Două LED-uri de activitate (principal / secundar)
	Două LED-uri de blocare (primar/secundar)
	Butonul de resetare din fabrică
	Intrare de alimentare CC
	Două porturi Thunderbolt Type-C

Performanță digitală

Rate de eșantionare acceptate	44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz
Trage în sus/jos	+4,1667, +0,1, -0,1, -4%
Adâncime de biți	PCM pe 24 de biți

Dimensiuni

Înălțime	71.6mm (2.82")
Lățime	144mm (5.67")
Adâncime	212.4mm (8.36")



Greutate

Greutate

Notificări

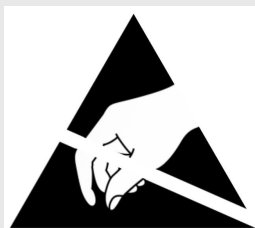


Descărcare Electrostatică

Cel/Cea/Cei/Cele RedNet TNX este un dispozitiv sensibil electrostatic. Asigurați-vă că toate cablurile sunt conectate corect înainte de a-l porni.

Nerespectarea acestei instrucțiuni poate duce la necesitatea unei ciclări de pornire și oprire a dispozitivului pentru a funcționa corect.

Pentru a reporni alimentarea RedNet TNX Scoateți sursa de alimentare de 12V 5A și introduceți-o la loc.



Garanție și service Focusrite

Toate produsele Focusrite sunt construite la cele mai înalte standarde și ar trebui să ofere performanțe fiabile pentru mulți ani, sub rezerva îngrijirii, utilizării, transportului și depozitării rezonabile.

Se constată că multe dintre produsele returnate în garanție nu prezintă niciun defect. Pentru a evita inconvenientele inutile pentru dvs. în ceea ce privește returnarea produsului, vă rugăm să contactați asistența Focusrite.

Dacă un defect de fabricație devine evident într-un produs în termen de 36 de luni de la data achiziției inițiale, Focusrite se va asigura că produsul este reparat sau înlocuit gratuit.

Un defect de fabricație este definit ca un defect în performanța produsului așa cum este descris și publicat de Focusrite. Un defect de fabricație nu include daune cauzate de transportul post-cumpărare, depozitare sau manipulare neglijentă, nici daune cauzate de o utilizare greșită.

În timp ce această garanție este oferită de Focusrite, obligațiile de garanție sunt îndeplinite de distribuitorul responsabil pentru țara în care ați achiziționat produsul.

În cazul în care trebuie să contactați distribuitorul cu privire la o problemă de garanție sau o reparație contra cost în afara garanției, vă rugăm să vizitați: focusrite.com/distributors

Distribuitorul vă va sfătui apoi cu privire la procedura adecvată pentru rezolvarea problemei legate de garanție. În fiecare caz, va fi necesar să furnizați distribuitorului o copie a facturii originale sau a chitanței de depozit. Dacă nu puteți furniza direct dovada achiziției, atunci ar trebui să contactați distribuitorul de la care ați achiziționat produsul și să încercați să obțineți dovada achiziției de la acesta.

Vă rugăm să rețineți că, dacă achiziționați un produs Focusrite în afara țării de reședință sau de afaceri, nu veți avea dreptul să cereți distribuitorului local Focusrite să onoreze această garanție limitată, deși puteți solicita o reparație contra cost în afara garanției.

Această garanție limitată este oferită exclusiv produselor achiziționate de la un Reseller autorizat Focusrite (definit ca un revânzător care a achiziționat produsul direct de la Focusrite Audio Engineering Limited din Marea Britanie sau de la unul dintre distribuitorii săi autorizați din afara Regatului Unit). Această garanție se adaugă drepturilor dumneavoastră statutare în țara de achiziție.

Înregistrarea produsului dvs

Pentru a accesa software-ul opțional inclus, vă rugăm să vă înregistrați produsul la: focusrite.com/register

Asistență clienți și service de unitate

Puteți contacta echipa noastră de asistență clienți:

E-mail: focusriteprosupport@focusrite.com

Telefon (Marea Britanie): +44 (0)1494 836 384

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

Depanare

Dacă întâmpinați probleme cu dvsRedNet TNX, vă recomandăm să vizitați Centrul nostru de ajutor de asistență la: focusritepro.zendesk.com

Credite

Focusrite dorește să mulțumească următorilor membri ai echipei RedNet PCIeNX pentru munca depusă în a vă oferi acest produs:

Adam Bassom, Adrien Fauconnet, Alex Davis, Alex Wood, Agata Schweizer, Ben Allim, Ben Bates, Cameron Stevenson, Daniel Johnson, Dan Stephens, Dave Curtis, Ed Fry, Ed Reason, Gagan Mudhar, Hannah Williams, Ian Dennis, Ioannis Moschopoulos, Jack Cole, James Hallowell, James Surgenor, Jamie Gomez, Jason Cheung, Jon Jannaway, Keith Burton, Laurence Clarke, Mark Rapson, Mary Browning, Nima Kalantar, Pete Carrs, Rebecca Clarke, Richard Finlayson, Richard Walters, Wade Dawson, Will Hault.

Autor: Graham Caddy și Ed Fry.