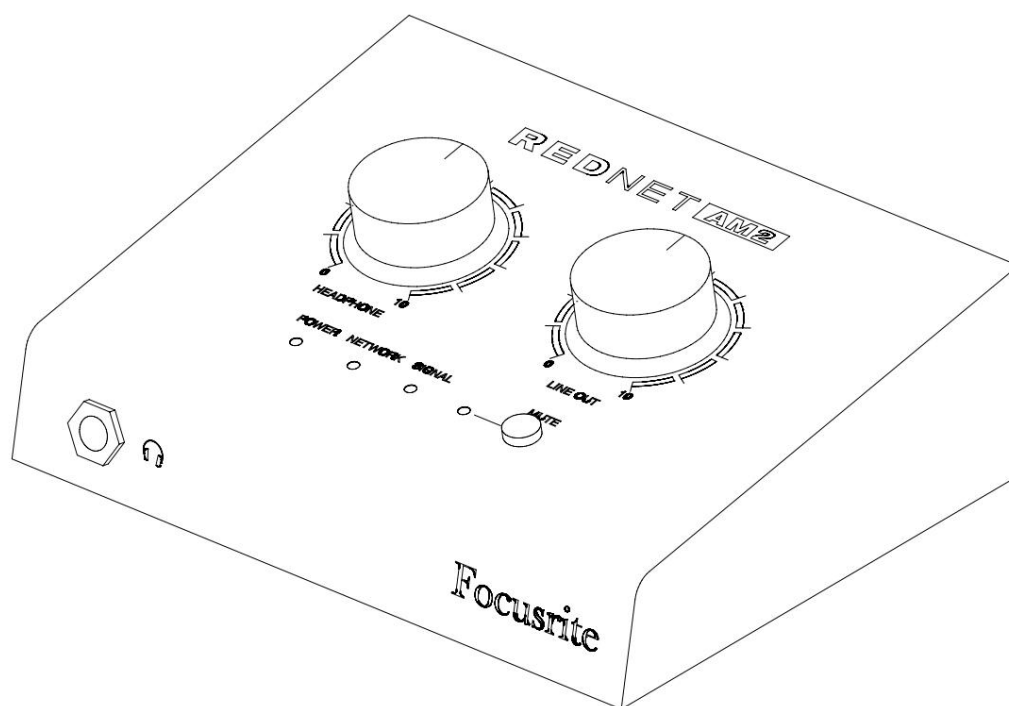


# REDNET **AM2**

## Användarguide



**Focusrite**<sup>®</sup>  
[www.focusrite.com](http://www.focusrite.com)

## Vänligen läs:

Tack för att du laddade ner den här användarhandboken.

Vi har använt maskinöversättning för att se till att vi har en användarguide tillgänglig på ditt språk, vi ber om ursäkt för eventuella fel.

Om du föredrar att se en engelsk version av den här användarhandboken för att använda ditt eget översättningsverktyg, kan du hitta det på vår nedladdningssida:

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

# Innehåll

Om den här användarhandboken . . . . .	3
Boxens innehåll. . . . .	3
<b>INLEDNING . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>INSTALLATIONSGUIDE . . . . .</b>	<b>5</b>
RedNet AM2-anslutningar och funktioner . . . . .	5
Topppanel. . . . .	5
Bakre panel. . . . .	7
Fysiska egenskaper . . . . .	8
Kraftbehov . . . . .	8
<b>REDNET AM2 ANVÄNDNING . . . . .</b>	<b>9</b>
Första användning och Firmware-uppdateringar. . . . .	9
Digital klocka. . . . .	9
Pull Up och Pull Down Operation . . . . .	9
<b>ANDRA REDNET-SYSTEMKOMPONENTER . . . . .</b>	<b>10</b>
<b>ANVÄNDA REDNET CONTROL . . . . .</b>	<b>10</b>
Omvänd ID. . . . .	10
Signalmätning . . . . .	10
ID (Identifiering) . . . . .	11
Verktymsmeny. . . . .	11
<b>Bilaga . . . . .</b>	<b>12</b>
Anslutningsstift . . . . .	12
Ethernet-anslutningar (Dante) . . . . .	12
XLR-kontakter. . . . .	12
1/4" jackkontakt . . . . .	12
<b>Prestanda och specifikationer. . . . .</b>	<b>13</b>
Focusrite RedNet garanti och service. . . . .	15
Registrera din produkt . . . . .	15
Kundsupport och enhetservice . . . . .	15
Felsökning . . . . .	15

## Om den här användarhandboken

Denna användarhandbok gäller för RedNet AM2 Dante hörlurar och linjeutgångsgränssnitt. Den ger information om installation och användning av enheten och hur den kan anslutas till ditt system.

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 att alla användare, inklusive de som redan har erfarenhet av digitala ljudnätverk, tar 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 någon av användarhandböckerna inte innehåller den information du behöver, var noga med att konsultera: [www.focusrite.com/rednet](http://www.focusrite.com/rednet), som innehåller en omfattande samling av vanliga tekniska supportfrågor.

## Boxens innehåll

- RedNet AM2-enhet
- DC-strömförsörjning
- Säkerhetsinformation klippblad
- RedNet Getting Started Guide
- Produktregistreringskort – följ instruktionerna på kortet eftersom det ger länkar till:
  - RedNet-kontroll
  - RedNet PCIe-drivrutiner (*ingår med nedladdning av RedNet Control*)
  - Audinate Dante Controller (*installerad med RedNet Control*)

*Dante™ och Audinate™ är registrerade varumärken som tillhör Audinate Pty Ltd.*

## INTRODUKTION

Tack för att du köpte Focusrite RedNet AM2.



RedNet AM2 tillhandahåller två kanaler för premium DA-konvertering i form av en stereoövervakningsenhet, som kombinerar hörlurs- och linjeutgångar för övervakning av signaler från Dante Audio-over-IP-nätverket.

RedNet AM2 inkluderar två line-output XLR plus ett stereo TRS 1/4" jack-uttag. Den ger högkvalitativ digital till analog konvertering för noggrann övervakning på högtalare eller hörlurar och är designad för att driva hörlurar med hög eller låg impedans på höga nivåer med betydande ljudutgångseffekt. Två stora volymkontrollrattar finns för hörlurs- och linjeutgångsnivåer, den senare har en mute-knapp med tillhörande LED.

Den kompakta enheten, monterad i ett hölje baserad på ett robust vägvärdigt aluminiumprofil, är försedd med halkfria fötter och kan antingen sitta säkert på en plan yta eller monteras ovanpå ett mikrofonstativ med hjälp av 3/8" BSW gängad bussning inbyggd i basen.

Dubbla låsande etherCON-kontakter ingår på bakpanelen för att ansluta till nätverket och för att koppla ihop ytterligare nätverksenheter.

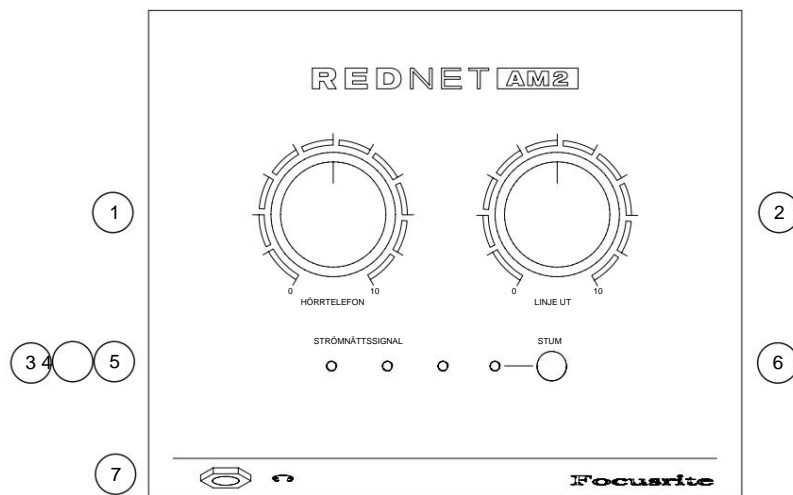
Enheten strömförsörjs via Power over Ethernet (PoE) eller via kontakten på bakpanelen och medföljande DC-strömförsörjning. Varje PSU:s status kan övervakas på distans över nätverket och på topppanelen.

Varje enhet är skräddarsydd för alla miljöer och har två nätverksportar, PoE- och DC-strömalternativ, robust konstruktion med låsande kontakter och fjärrövervakning – RedNet AM2 är den perfekta portabla break-out-lösningen för analog övervakning från ett Dante-nätverk.

# INSTALLATIONSGUIDE

## RedNet AM2-anslutningar och funktioner

### Topppanel



#### 1. Hörlursnivåpott

Styr volymnivån som skickas till stereohörlursuttaget.

#### 2. Line Out Level Pot

Styr volymnivån som skickas till Line Output XLR.

#### 3. Strömindikator

Tvåfärgad LED indikerar strömkällan som används:

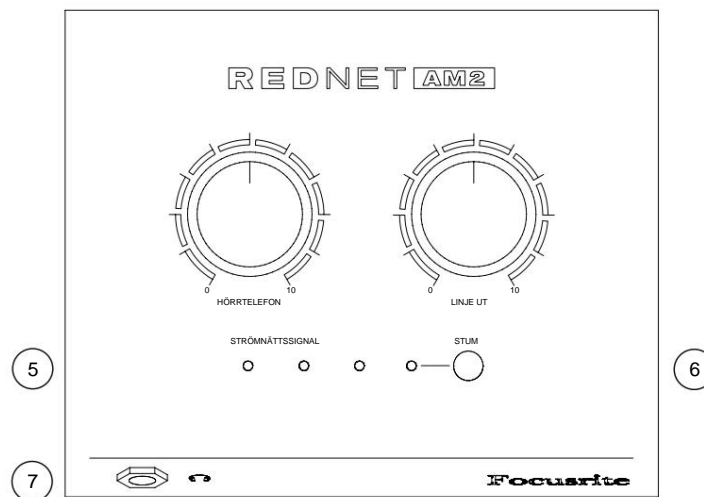
- Grön: Power over Ethernet (PoE)
- Röd: Extern DC-matning

#### 4. RedNet nätverksstatusindikator

Trefärgad LED indikerar nätverksstatus:

- Röd (blinkande) – Enheten försöker identifiera ett nätverk
- Röd/grön (blinker) – Enheten försöker låsa till ett identifierat nätverk
- Grön – Enheten är låst till nätverket och kan skicka ljud

## Topppanel . . . Fortsatt



### 5. Signalnivåindikator

Trefärgad LED indikerar den högsta signalnivån för nätverksmottagarna:

- Grön: Signal närvarande (lyser vid -42 dBFS)
- Orange: -6 dBFS
- Röd: 0 dBFS

*ID-indikering – När RedNet Control- eller Dante Controller-applikationerna skickar ett ID-kommando till RedNet AM2-enheten, kommer LED-lamporna för nätverk (4) och signal (5) att växla mellan grönt-orange-rött tillstånd i 10 sekunder.*

### 6. Ljudavstängning / Reverse ID-omkopplare

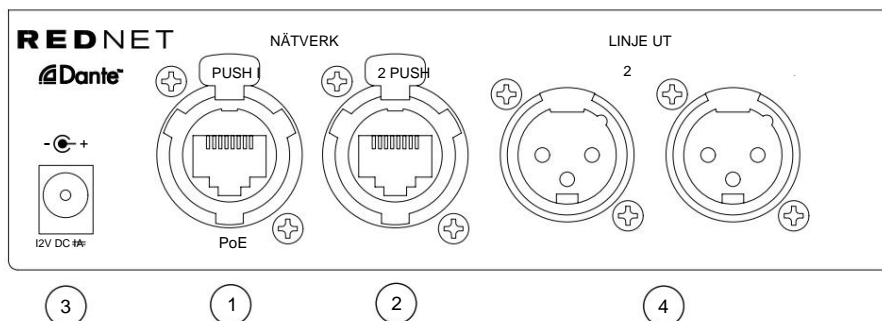
Tryck för att stänga av linjeutgångens XLR:er – lysdioden lyser rött när mute är aktiv.

Tryck och håll ned Mute-knappen i 3 sekunder för att "skjuta" Reverse ID till RedNet Control-applikationen.

### 7. Hörlursingång

Standard 1/4" stereojack för hörlurar.

## Bakre panel



### 1. Nätverksport 1 / Primär strömingång\*

RJ45 [etherCON]-kontakt för Dante-nätverket. Använd standard Cat 5e eller Cat 6 nätverk kablar för att ansluta RedNet AM2 till en Ethernet-nätverksswitch.

Power over Ethernet (PoE) kan användas för att driva RedNet AM2. Anslut en lämplig Ethernet-kabel till nätverksport 1.

### 2. Nätverksport 2

Andra RJ45 [etherCON] nätverksport som kan användas för att koppla ihop ytterligare enheter.

*Den här porten accepterar inte PoE-ingång och strömmar inte ut.*

*Denna port kan inte användas som sekundär anslutning på redundanta nätverk – nätverksportar 1 och 2 fungerar alltid som en 2-ports switch.*

### 3. Sekundär strömingång\*

DC-ingång för användning där Power-over-Ethernet (PoE) inte är tillgängligt. Kan användas tillsammans med PoE.

När båda strömförsörjningarna är tillgängliga, kommer PoE att vara standardförsörjningen.

### 4. Line Out XLR

Två balanserade utgångskanaler som till exempel kan användas för monitorhögtalare.  
(Passiva högtalare kräver extern förstärkning.)

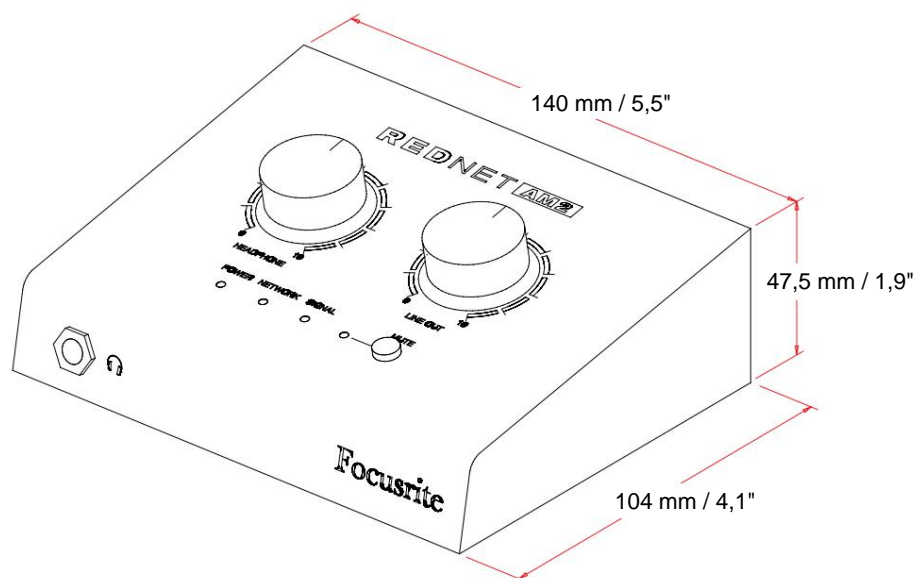


\*Av hälso- och säkerhetsskäl, slå inte på RedNet AM2 medan du övervakar via hörlurar.

Se bilagan på sidan 12 för kontaktstift.



## Fysiska egenskaper



RedNet AM2-dimensioner illustreras i diagrammet ovan.

RedNet AM2 väger 0,81 kg och är utrustad med gummifötter för bordsmontering. Basplattan har en invändig 3/8" BSW-gänga så att enheten kan monteras på ett mikrofonstativ.

RedNet AM2 genererar lite betydande värme och kyls av naturlig konvektion. Enhetens omgivningstemperatur är 50 grader Celsius.

## Kraftbehov

RedNet AM2 kan drivas från två separata källor: Power-over-Ethernet (PoE) eller DC-ingång via extern strömförsörjning.

Standard PoE-krav är: 37,0–57,0 V @ 1–2 A (ungefär) – som levereras av många lämpligt utrustade brytare och externa PoE-injektorer. Observera att PoE endast kan accepteras vid nätverksport 1 och att ström inte överförs som en utgång på nätverksport 2.

*PoE-injektorer som används bör vara Gigabit-kapabla.*

För att använda 12 V DC-ingången, anslut den externa plugtop PSU som medföljer till ett intilliggande eluttag.

*Använd endast DC PSU som medföljer RedNet AM2. Användning av andra externa tillbehör kan påverka prestandan eller kan skada enheten.*

När både PoE och externa DC-försörjningar är anslutna, blir PoE standardförsörjningen.

Strömförbrukningen för RedNet AM2 är: PoE 11.0W och DC Supply 9.8W

Observera att det inte finns några säkringar i RedNet AM2, eller andra komponenter som användaren kan byta ut av någon typ. Vänligen hänvisa alla serviceproblem till kundsupportteamet (se "Kundsupport och enhetservice" på sidan 15).

# REDNET AM2 DRIFT

## Första användning och Firmware-uppdateringar

Din RedNet AM2 kan kräva en firmwareuppdatering\* när den först installeras och slås på. Firmware-uppdateringar initieras och hanteras automatiskt av RedNet Control-applikationen.

*\*Det är viktigt att uppdateringen av den fasta programvaran inte avbryts – antingen genom att stänga av strömmen till RedNet AM2 eller datorn som RedNet Control körs på, eller genom att koppla bort någondera från 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 med den senaste firmwareversionen som medföljer varje ny version av RedNet Control.

*RedNet Control-applikationen kommer automatiskt att informera användaren om det finns en tillgänglig firmwareuppdatering.*

## Digital klocka

Varje RedNet AM2 kommer automatiskt att låsa till en giltig Network Master via sin Dante-anslutning. Alternativt, om en nätverksmaster inte redan finns, kan enheten väljas som nätverksmaster av användaren.

## Pull Up och Pull Down Operation

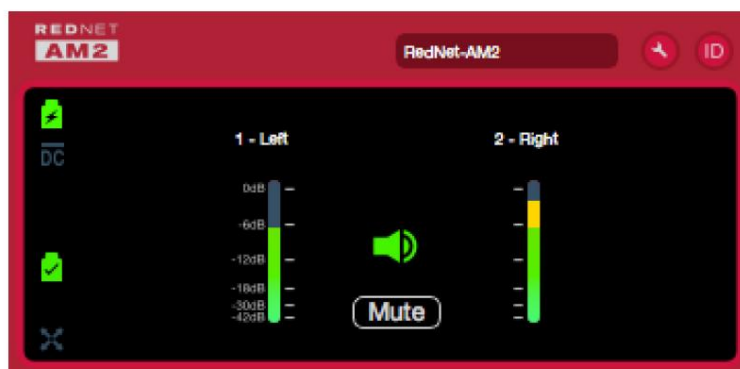
RedNet AM2 kan arbeta med en specificerad pull-up- eller pull-down-procent som valts i Dante Controller-applikationen.

## ANDRA REDNET-SYSTEMKOMPONENTER









RedNet-hårdvarusortimentet inkluderar olika typer av I/O-gränssnitt och PCIe/PCIeR digitala ljudgränssnittskort som installeras 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 i nätdrivna, 19" rackmonterade höljen, om inget annat anges. Det finns också tre programvaror, RedNet Control (se nedan), Dante Controller och Dante Virtual Soundcard.

## ANVÄNDA REDNET CONTROL

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



Illustrationen ovan visar en RedNet AM2 med Line Out Mute inaktiv och visar signal på båda kanalerna. Den har PoE-ström tillgänglig och har en låst nätverksanslutning.

- |   |   |  |
|---|---|--|
|  |  | PoE-strömningång – Tänds om DC-ström tas emot via Ethernet-kabeln.                                 |
|  |  | Strömningång för DC-matning – Tänds om ström tas emot från den externa DC-källan.                  |
|  |  | Låst – Enheten har lyckats låst till nätverket (ändrar till det röda krysset om den inte är låst). |
|  |  | Nätverksmaster – Tänds för att indikera att denna enhet är nätverksmästaren.                       |


### Omvänd ID

En omvänd ID-begäran från en RedNet AM2-enhet kommer att blinka den svarta bakgrunden i enhetens GUI.


### Signalmätning

Båda ljudkanalerna har en virtuell signalnivåmätare.

## **ID (identifikation)**

Genom att klicka på ID-  kommer att identifiera den fysiska enheten som styrs genom att cykla på dess frontpanel ikonen "Nätverk" och "Signal" lyser grönt-orange-rött i 10 sekunder.

## **Verktymsmeny**

Klicka på verktygsikonen  får åtkomst till följande systeminställningar:

**Line Level Setup** – Ställer in den analoga linjeutgångsnivån på 0 dBFS:

- +18 dBu
- +24 dBu (*fabriksinställning*)

**Mute (Line Out)** – På/Av-läge.

**Mute on Power-up** – På/Av-läge (*fabriksinställningen är På*).

**Dämpning (hörlurar)** – Hörlursutgångsvolymer kan dämpas för säkerhets skull. Tillgängliga inställningar är:

- 0 dB
- 6 dB
- 12 dB (*fabriksinställning*)

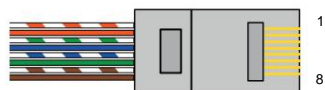
**Föredragen Master** – På/Av-läge.

## Bilaga

### Anslutningsstift

#### Ethernet-anslutningar (Dante)

Kontakttyp: RJ-45 (EtherCON) uttag  
Gäller för: NÄTVERK 1 & 2



Pin Cat 6 Core		PoE A	PoE B
1	Vit + Orange	DC+	
2	Orange	DC+	
3	Vit + Grön	DC	
4	Blå		DC+
5	Vit + Blå		DC+
6	Grön	DC	
7	Vit + Brun		DC
8	Brun		DC

*PoE-information gäller endast nätverksport 1*

#### XLR-kontakter

Kontakttyp: XLR(M)-3-uttag  
Gäller för: LINJEUTGÅNG 1 & 2

Pinsignal	
1	Skärm
2	Hot (+ve)
3	Kallt (-ve)

#### 1/4" jackkontakt

Kontakttyp: Stereo jack  
Gäller för: Hörlursutgång

Pinsignal	
Dricks	Vänster
Ringa	Rätt
Sleeve	Ground

## Prestanda och specifikationer

Linjenivåutgångar	
<i>Alla mätningar tagna vid +24dBu referensnivå, maximal förstärkning, RL = 100k<math>\Omega</math></i>	
0 dBFS referensnivå	+18 eller +24 dBu (omkopplingsbar)
Frekvenssvar	20Hz – 20kHz $\pm$ 0,5dB
THD + KVINNOR	<-100dB (0,001%) oviktad, 20Hz - 20kHz; -1dBFS-ingång
Dynamiskt omfång	120dB 'A'-viktad (typiskt), 20Hz - 20kHz
Överhörning (utgång till utgång)	<-100dB oviktad, 20Hz - 20kHz; -20dBFS ingång

Hörlursutgång	
<i>Alla mätningar tagna vid +19dBm referensnivå, maximal förstärkning, RL = 600<math>\Omega</math></i>	
0 dBFS referensnivå +19dBm	
Frekvenssvar	20Hz – 20kHz $\pm$ 0,5dB
THD + KVINNOR	<-100dB (0,001%) oviktad, 20Hz - 20kHz; -1dBFS-ingång
Dynamiskt omfång	118dB 'A'-viktad (typisk), 20Hz - 20kHz
Utgångsimpedans	5 $\Omega$
Hörlursimpedans	32 $\Omega$ - 600 $\Omega$
Överhörning (utgång till utgång)	<-90dB oviktad, 20Hz - 20kHz; -20dBFS ingång

Digital prestanda	
Samplingsfrekvenser som stöds	44,1 / 48 / 88,2 / 96 kHz (-4% / -0,1% / +0,1% / +4,167%) vid 24 bitar
Klockor	Internt eller från Dante Network Master

Anslutningsmöjligheter	
<b>Frontpanel</b>	
Hörlurar	1/4" stereojack-uttag
<b>Bakre panel</b>	
Linjeutgång	2 x XLR-3 hane
PSU (PoE och DC)	1 x PoE (nätverksport 1)-ingång och 1 x DC 12V fatingångskontakt.
Nätverk	2 x etherCON NE8FBH, även kompatibel med standard RJ45-kontakter (Tålar robust etherCON NE8MC*. Kombinerar inte med Cat 6-kabelkontakt NE8MC6-MO och NKE65*-kabel)

Frontpanelens indikatorer/kontroller	
Kraft	LED lyser grönt när PoE är anslutet och rött när DC-ström är ansluten (PoE är standardströmförsörjningen).
Nätverk	Grön lysdiod: Indikerar att enheten är nätverksmaster eller nätverksslav, visar giltigt nätverkslås. Grön/röd (blinkande): Indikerar att enheten låser sig till nätverket. Röd (blinkande): Indikerar att enheten försöker identifiera ett nätverk.
Signal	Signalindikator LED för båda nätverksingångskanalerna. Grön lysdiod (> -42dBFS), orange lysdiod (> -6dBFS) och röd lysdiod (0dBFS).
Stum	Röd LED. Indikerar att XLR-linjeutgångarna för närvarande är avstängda.
Kontrollfunktioner	2 x Pots (Oberoende kontroll av hörlursutgångsnivå och linjeutgångsnivå). 1 x Mute Switch (Mutes Line Out).

Mått	
Höjd ( <i>endast chassi</i> )	48 mm / 1,89"
Höjd ( <i>inkl. krukor och fötter</i> )	58 mm / 2,28"
Bredd	140 mm / 5,51"
Djup ( <i>endast chassi</i> )	106,5 mm / 4,19"
Djup ( <i>inkl. kopplingar</i> )	116 mm / 4,57"

Vikt	
Vikt	0,81 kg

Kraft	
Ström över Ethernet (PoE)	Överensstämmer med IEEE 802.3af klass 0 Power-over-Ethernet-standard (PoE A eller PoE B-kompatibel)
DC strömförsörjning	1 x 12V 1,2A DC strömförsörjning
Energiförbrukning	PoE: 11,0W - DC:9,8W (vid användning av medföljande DC PSU)

## Focusrite RedNet garanti och service

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

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

I händelse av att ett tillverkningsfel blir uppenbart i en produkt inom 12 månader från datumet för det ursprungliga köpet kommer Focusrite att säkerställa 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 garantiförpliktelseerna 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, besök: [www.focusrite.com/distributors](http://www.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. I händelse av att 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 utöver dina lagstadgade rättigheter i inköpslandet.

## Registrera din produkt

För åtkomst till Dante Virtual Soundcard, registrera din produkt på: [www.focusrite.com/register](http://www.focusrite.com/register)

## Kundsupport och enhetservice

Du kan kontakta vårt dedikerade RedNet kundsupportteam kostnadsfritt:

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

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

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

**Felsökning** Om du har

problem med din RedNet AM2 rekommenderar vi att du i första hand besöker vår Support Answerbase på: [www.focusrite.com/answerbase](http://www.focusrite.com/answerbase)