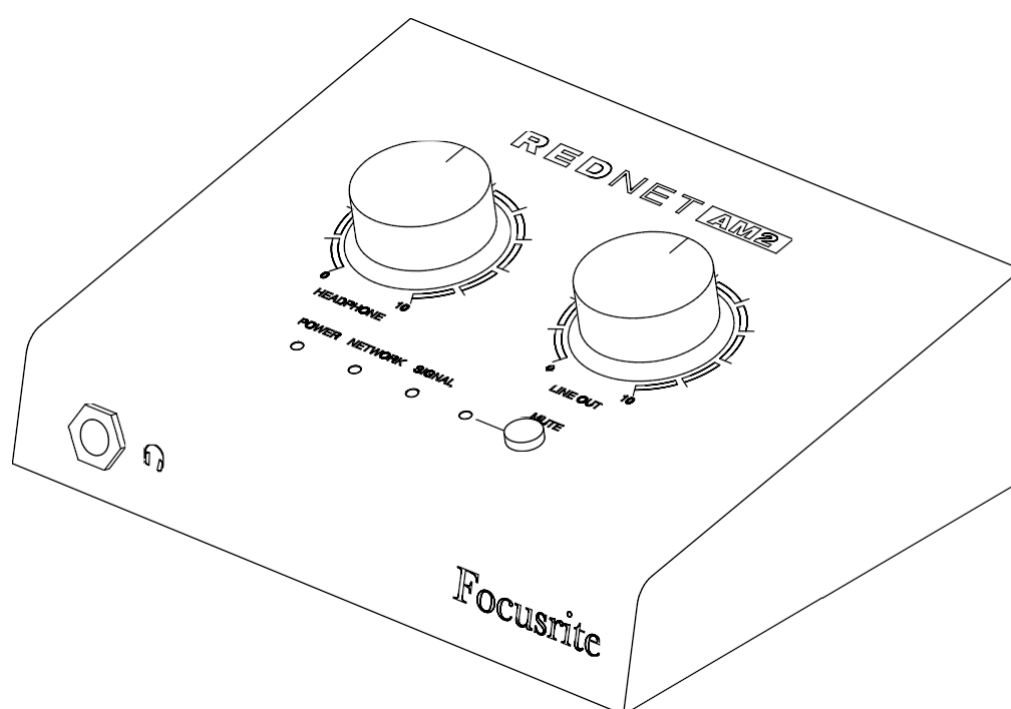


REDNET **AM2**

Instrukcja obsługi



Focusrite®
www.focusrite.com

SPIS TREŚCI

Informacje o niniejszej instrukcji obsługi	3
Zawartość opakowania	3
WPROWADZENIE	4
INSTRUKCJA INSTALACJI	5
Połączenia i funkcje RedNet AM2	5
Panel górny	5
Panel tylny	7
Charakterystyka fizyczna	8
Wymagania dotyczące zasilania	8
RedNet AM2 DZIAŁANIE	9
Pierwsze użycie i aktualizacje oprogramowania układowego	9
Zegar cyfrowy	9
Operacje podciągania i opuszczania	9
INNE ELEMENTY SYSTEMU REDNET	10
KORZYSTANIE Z REDNET CONTROL	10
Odwrotny identyfikator	10
Pomiar sygnału	10
ID (identyfikacja)	11
Menu narzędzi	11
ZAŁĄCZNIK	12
Rozmieszczenie pinów złącza	12
Złącza Ethernet (Dante)	12
Złącza XLR	12
Złącze jack 1/4"	12
WYDAJNOŚĆ I SPECYFIKACJA	13
Gwarancja i serwis Focusrite RedNet	15
Rejestracja produktu	15
Obsługa klienta i serwis urządzeń	15
Rozwiązywanie problemów	15

Informacje o niniejszej instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy interfejsu słuchawkowego i liniowego RedNet AM2 Dante. Zawiera informacje dotyczące instalacji i użytkowania urządzenia oraz sposobu podłączenia go do systemu.

Podręcznik użytkownika systemu RedNet jest również dostępny na stronach produktów RedNet w witrynie internetowej Focusrite. Podręcznik zawiera szczegółowe wyjaśnienie koncepcji systemu RedNet, które pomoże Ci w pełni zrozumieć jego możliwości. Zalecamy wszystkim użytkownikom, w tym tym, którzy mają już doświadczenie w zakresie cyfrowych sieci audio, zapoznanie się z podręcznikiem użytkownika systemu, aby w pełni zrozumieć wszystkie możliwości oferowane przez RedNet i jego oprogramowanie.

Jeśli żadna z instrukcji obsługi nie zawiera potrzebnych informacji, należy skonsultować się z witryną: www.focusrite.com/rednet, która zawiera obszerny zbiór często zadawanych pytań dotyczących pomocy technicznej.

Zawartość opakowania

- Urządzenie RedNet AM2
- Zasilacz DC
- Arkusz informacyjny dotyczący bezpieczeństwa
- Podręcznik wprowadzający do RedNet
- Karta rejestracji produktu – postępuj zgodnie z instrukcjami zawartymi na karcie, ponieważ zawiera ona linki do:

RedNet Control

Sterownikami RedNet PCIe (*dołączonymi do pobranego oprogramowania RedNet Control*)

Audinate Dante Controller (*instalowany wraz z RedNet Control*)

Dante™ i Audinate™ są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Audinate Pty Ltd.

WPROWADZENIE

Dziękujemy za zakup Focusrite RedNet AM2.



RedNet AM2 zapewnia dwa kanały wysokiej jakości konwersji cyfrowo-analogowej w postaci stereofonicznego urządzenia monitorującego, łączącego wyjścia słuchawkowe i liniowe do monitorowania sygnałów z sieci Dante Audio-over-IP.

RedNet AM2 posiada dwa wyjścia liniowe XLR oraz stereofoniczne gniazdo TRS 1/4". Zapewnia wysokiej jakości konwersję cyfrowo-analogową, umożliwiającą dokładny monitoring na głośnikach lub słuchawkach, i jest zaprojektowany do zasilania słuchawek o wysokiej lub niskiej impedancji przy wysokich poziomach mocy wyjściowej audio. Dostępne są dwa duże pokrętki regulacji głośności dla słuchawek i wyjścia liniowego, przy czym to ostatnie posiada przycisk wyciszenia z odpowiednią diodą LED.

Kompaktowe urządzenie, zamontowane w obudowie opartej na wytrzymałym, odpornym na warunki transportowe profilu aluminiowym, jest wyposażone w antypoślizgowe nóżki i może być bezpiecznie ustawione na płaskiej powierzchni lub zamontowane na statywie mikrofonowym za pomocą gwintowanej tulei 3/8" BSW wbudowanej w podstawę.

Na tylnym panelu znajdują się podwójne złącza etherCON z blokadą, służące do podłączenia do sieci i połączenia łańcuchowego z dodatkowymi urządzeniami sieciowymi.

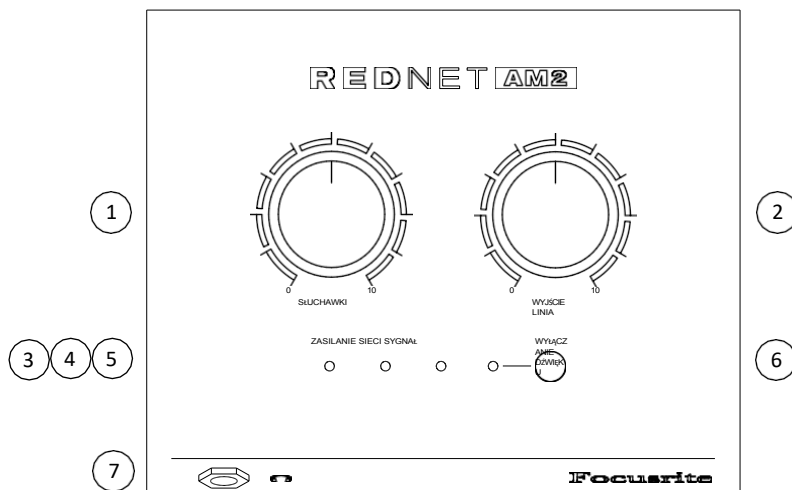
Urządzenie jest zasilane przez Power over Ethernet (PoE) lub przez złącze cylindryczne na tylnym panelu i dołączony zasilacz DC. Stan każdego zasilacza można monitorować zdalnie przez sieć i na górnym panelu.

Dostosowane do wszystkich środowisk, każde urządzenie posiada dwa porty sieciowe, opcje zasilania PoE i DC, wytrzymałą konstrukcję z zatrzaskowymi złączami i zdalne monitorowanie – RedNet AM2 to idealne przenośne rozwiązanie do monitorowania analogowego z sieci Dante.

INSTRUKCJA INSTALACJI

Połączenia i funkcje RedNet AM2

Panel górny



1. Potencjometr poziomu słuchawek

Reguluje poziom głośności wysyłany do gniazda słuchawkowego stereo.

2. Potencjometr poziomu wyjścia liniowego

Reguluje poziom głośności wysyłany do wyjść liniowych XLR.

3. Wskaźnik zasilania

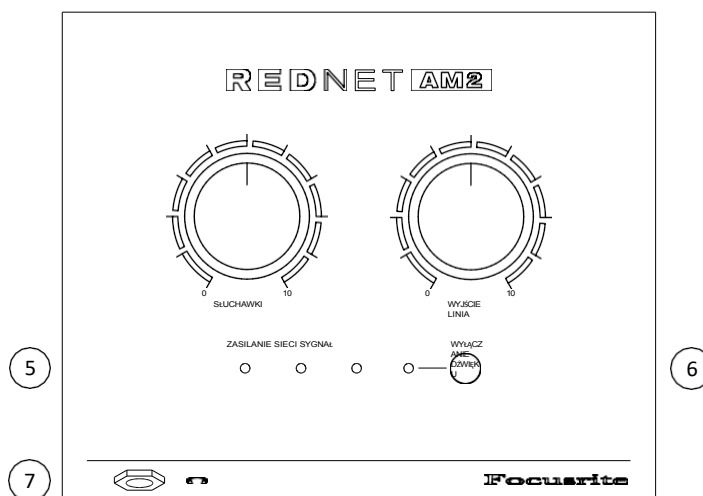
Dwukolorowa dioda LED wskazuje używane źródło zasilania:

- Zielony: zasilanie przez Ethernet (PoE)
- Czerwony: Zewnętrzne zasilanie prądem stałym

4. Wskaźnik stanu sieci RedNet

Trójkolorowa dioda LED wskazuje stan sieci:

- Czerwony (migający) – urządzenie próbuje zidentyfikować sieć
- Czerwony/zielony (migający) – urządzenie próbuje połączyć się z rozpoznaną siecią
- Zielona – urządzenie jest połączone z siecią i może przesyłać sygnał audio



5. Wskaźnik poziomu sygnału

Trójkolorowa dioda LED wskazuje najwyższy poziom sygnału odbiorników sieciowych:

- Zielony: Sygnał obecny (świeci się przy -42 dBFS)
- Pomarańczowy: -6 dBFS
- Czerwony: 0 dBFS

Wskazanie ID – gdy aplikacje RedNet Control lub Dante Controller wysyłają polecenie ID do urządzenia RedNet AM2, diody LED sieci (4) i sygnału (5) będą cyklicznie zmieniać kolor na zielony–pomarańczowy–czerwony przez 10 sekund.

6. Wyciszenie wyjścia liniowego / przełącznik odwrócenia identyfikatora

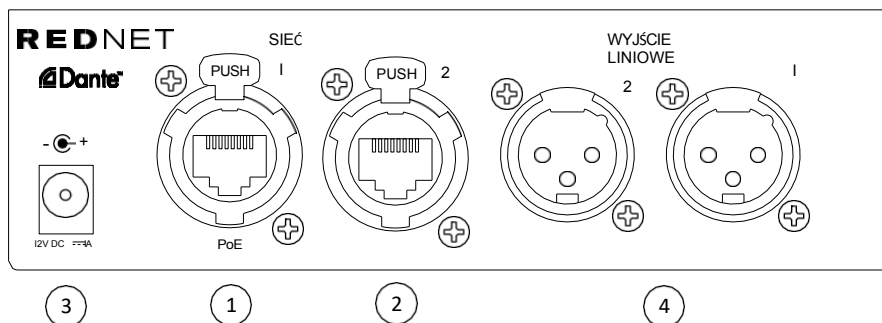
Naciśnij, aby wyciszyć wyjścia liniowe XLR – dioda LED świeci się na czerwono, gdy wyciszenie jest aktywne.

Naciśnij i przytrzymaj przycisk wyciszenia przez 3 sekundy, aby „przesłać” identyfikator Reverse ID do aplikacji RedNet Control.

7. Wejście słuchawkowe

Standardowe gniazdo stereo 1/4” dla słuchawek.

Panel tylny



1. Port sieciowy 1 / Główne wejście zasilania*

Złącze RJ45 [etherCON] dla sieci Dante. Do podłączenia RedNet AM2 do przełącznika sieci Ethernet należy użyć standardowych kabli sieciowych Cat 5e lub Cat 6.

Do zasilania urządzenia RedNet AM2 można użyć technologii Power over Ethernet (PoE). Podłącz kabel Ethernet o odpowiednim zasilaniu do portu sieciowego 1.

2. Port sieciowy 2

Drugi port sieciowy RJ45 [etherCON], który może służyć do łączenia dodatkowych urządzeń w łańcuch.

Port ten nie akceptuje wejścia PoE i nie przekazuje zasilania.

Port ten nie może być używany jako dodatkowe połączenie w sieciach redundantnych – porty sieciowe 1 i 2 zawsze działają jako przełącznik 2-portowy.

3. Dodatkowe wejście zasilania*

Wejście prądu stałego do użytku w miejscach, gdzie nie jest dostępna technologia Power-over-Ethernet (PoE). Może być używane razem z PoE.

Gdy dostępne są oba źródła zasilania, domyślnym źródłem zasilania będzie PoE.

4. Wyjścia liniowe XLR

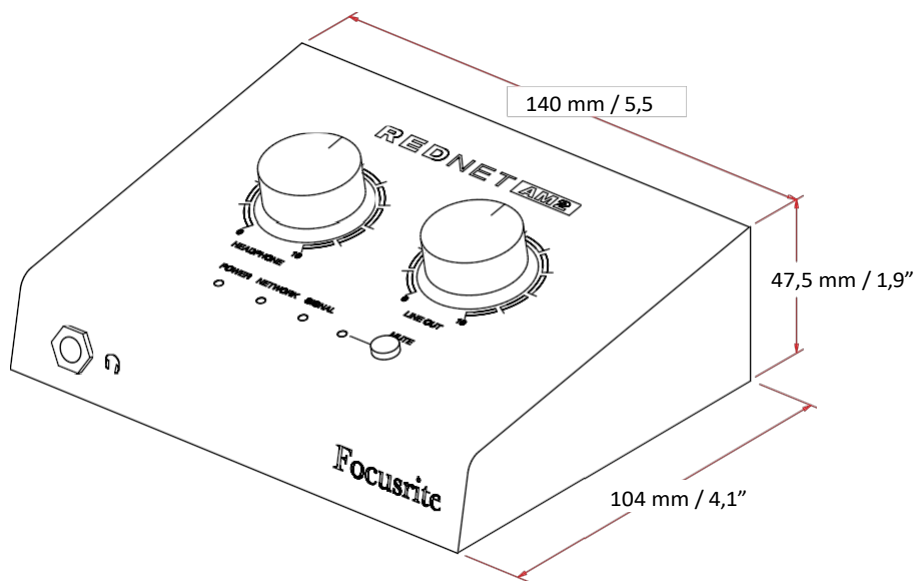
Dwa zbalansowane kanały wyjściowe, które mogą być wykorzystywane np. do monitorowania głośników. (Głośniki pasywne wymagają zewnętrznego wzmocnienia).



**Ze względów bezpieczeństwa i higieny pracy nie należy włączać zasilania RedNet AM2 podczas monitorowania przez słuchawki.*

Informacje na temat pinów złączy znajdują się w załączniku na stronie 12.

Charakterystyka fizyczna



Wymiary urządzenia RedNet AM2 przedstawiono na powyższym schemacie.

RedNet AM2 waży 0,81 kg i jest wyposażony w gumowe nóżki do montażu na desktop. Płyta podstawy posiada gwint wewnętrzny 3/8" BSW, dzięki czemu urządzenie można zamontować na statywie mikrofonowym.

RedNet AM2 generuje niewielką ilość ciepła i jest chłodzony przez naturalną konwekcję. Temperatura otoczenia podczas pracy urządzenia wynosi 50 stopni Celsjusza.

Wymagania dotyczące zasilania

RedNet AM2 może być zasilany z dwóch oddzielnych źródeł: Power-over-Ethernet (PoE) lub wejścia DC poprzez zewnętrzny zasilacz sieciowy.

Standardowe wymagania dotyczące PoE to: 37,0–57,0 V przy 1–2 A (w przybliżeniu) – dostarczane przez wiele odpowiednio wyposażonych przełączników i zewnętrznych iniektorów PoE. Należy pamiętać, że PoE może być akceptowane tylko w porcie sieciowym 1, a zasilanie nie jest przesyłane jako wyjście w porcie sieciowym 2.

Stosowane iniektory PoE powinny obsługiwać standard Gigabit.

Aby skorzystać z wejścia 12 V DC, podłącz dostarczony zewnętrzny zasilacz sieciowy do najbliższego gniazdka elektrycznego.

Należy używać wyłącznie zasilacza DC dostarczonego wraz z RedNet AM2. Użycie innych zewnętrznych zasilaczy może wpłynąć na wydajność lub spowodować uszkodzenie urządzenia.

Gdy podłączone są zarówno zasilanie PoE, jak i zewnętrzne zasilanie DC, domyślnym źródłem zasilania staje się PoE. Pobór mocy przez RedNet AM2 wynosi: PoE 11,0 W i zasilanie DC 9,8 W.

Należy pamiętać, że w RedNet AM2 nie ma bezpieczników ani innych elementów, które użytkownik mógłby samodzielnie wymienić. Wszelkie kwestie związane z serwisowaniem należy kierować do zespołu obsługi klienta (patrz „Obsługa klienta i serwis urządzenia” na stronie 15).

OBSŁUGA REDNET AM2

Pierwsze użycie i aktualizacje oprogramowania układowego

Po pierwszym zainstalowaniu i włączeniu urządzenia RedNet AM2 może być konieczna aktualizacja oprogramowania sprzętowego*. Aktualizacje oprogramowania sprzętowego są inicjowane i obsługiwane automatycznie przez aplikację RedNet Control.

Ważne jest, aby procedura aktualizacji oprogramowania układowego nie została przerwana – poprzez wyłączenie zasilania urządzenia RedNet AM2 lub komputera, na którym działa aplikacja RedNet Control, lub poprzez odłączenie jednego z tych urządzeń od sieci.

Od czasu do czasu firma Focusrite wydaje aktualizacje oprogramowania układowego RedNet w nowych wersjach aplikacji RedNet Control. Zalecamy aktualizowanie wszystkich urządzeń RedNet do najnowszej wersji oprogramowania układowego dostarczanej wraz z każdą nową wersją aplikacji RedNet Control.

Aplikacja RedNet Control automatycznie poinformuje użytkownika o dostępności aktualizacji oprogramowania układowego.

Cyfrowe taktowanie

Każde urządzenie RedNet AM2 automatycznie synchronizuje się z prawidłowym urządzeniem Network Master poprzez połączenie Dante. Alternatywnie, jeśli urządzenie Network Master nie jest jeszcze obecne, użytkownik może wybrać urządzenie jako Network Master.

Funkcja pull up i pull down

RedNet AM2 może działać z określonym procentem pull up lub pull down, wybranym w aplikacji Dante Controller.

INNE KOMPONENTY SYSTEMU REDNET

Asortyment sprzętu RedNet obejmuje różne typy interfejsów wejścia/wyjścia oraz karty interfejsu cyfrowego audio PCIe/PCIeR, które są instalowane w komputerze głównym systemu lub w obudowie. Wszystkie urządzenia wejścia/wyjścia można traktować jako skrzynki „Break-Out” (i/lub „Break-In”) do/z sieci, a wszystkie są wbudowane w zasilane z sieci, 19-calowe obudowy do montażu w szafie, chyba że określono inaczej. Dostępne są również trzy elementy oprogramowania: RedNet Control (patrz poniżej), Dante Controller i Dante Virtual Soundcard.

KORZYSTANIE Z REDNET CONTROL

RedNet Control odzwierciedla stan urządzeń RedNet obecnych w systemie, przedstawiając obraz reprezentujący każde urządzenie sprzętowe.



Powyższa ilustracja przedstawia urządzenie RedNet AM2 z wyłączoną funkcją wyciszenia wyjścia liniowego i sygnałem obecnym na obu kanałach. Urządzenie jest zasilane przez PoE i ma zablokowane połączenie sieciowe.



Wejście zasilania PoE – świeci się, jeśli zasilanie prądem stałym jest odbierane przez kabel Ethernet.



Wejście zasilania prądem stałym – świeci się, gdy zasilanie jest pobierane z zewnętrznego źródła prądu stałego.



Zablokowane – urządzenie jest pomyślnie zablokowane w sieci (zmienia się na czerwony krzyżyk, jeśli nie jest zablokowane). Master sieci – świeci się, wskazując, że to urządzenie jest masterem sieci.



Odwrócony identyfikator

Żądanie odwrotnego identyfikatora z urządzenia RedNet AM2 spowoduje miganie czarnego tła w graficznym interfejsie użytkownika urządzenia.

Pomiar sygnału

Oba kanały audio mają wirtualny miernik poziomu sygnału.

ID (identyfikacja)

Kliknięcie ikony ID  spowoduje identyfikację fizycznego urządzenia sterowanego poprzez cykliczne przełączanie diod LED „Network” i „Signal” na panelu przednim między stanami zielonym, pomarańczowym i czerwonym przez 10 sekund.

Menu narzędzi

Kliknięcie ikony narzędzi  zapewni dostęp do następujących ustawień systemowych:

Konfiguracja poziomu linii – ustawia analogowy poziom wyjściowy linii na 0 dBFS:

- +18 dBu
- +24 dBu (*ustawienie fabryczne*)

Wyciszenie (wyjście liniowe) – stan włączony/wyłączony.

Wyciszenie przy włączeniu zasilania – stan włączony/wyłączony (*ustawienie fabryczne to włączone*).

Tłumienie (słuchawki) – Głośność wyjścia słuchawkowego może być tłumiona ze względów bezpieczeństwa.

Dostępne ustawienia to:

- 0 dB
- 6 dB
- 12 dB (*ustawienie fabryczne*)

Preferowany master – stan włączony/wyłączony.

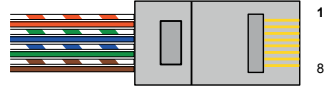
ZAŁĄCZNIK

Rozmieszczenie pinów złącza

Złącza Ethernet (Dante)

Typ złącza: Gniazdo RJ-45 (EtherCON)

Dotyczy: SIEĆ 1 i 2



Pin	Cat 6 Core	PoE A	PoE B
1	Biały + pomarańczowy	DC+	
2	Pomarańczowy	DC+	
3	Biały + zielony	DC-	
4	Niebieski		DC+
5	Biały + niebieski		DC+
6	Zielony	DC-	
7	Biały + brązowy		DC-
8	Brązowy		DC-

Informacje dotyczące PoE mają zastosowanie wyłącznie do portu sieciowego 1

Złącza XLR

Typ złącza: Gniazdo XLR(M)-3

Dotyczy: WYJŚCIE LINII 1 i 2

Pin	Sygnal
1	Ekran
2	Gorący (+ve)
3	Zimny (-ve)

Złącze jack 1/4"

Typ złącza: Gniazdo stereo

Dotyczy: Wyjście

słuchawkowe

Pin	Sygnal
Końcówka	Lewa
Pierścień Tuleja	Prawa
	Uziemienie

WYDAJNOŚĆ I SPECYFIKACJA

Wyjścia liniowe	
Wszystkie pomiary wykonano przy poziomie odniesienia +24 dBu, maksymalnym wzmacnieniu, $R_L = 100 \text{ k}\Omega$	
Poziom odniesienia 0 dBFS	+18 lub +24 dBu (przetączalne)
Pasma przenoszenia	20 Hz – 20 kHz $\pm 0,5 \text{ dB}$
THD + N	<-100 dB (0,001%) nieważone, 20 Hz – 20 kHz; wejście -1 dBFS
Zakres dynamiczny	120 dB ważony „A” (typowy), 20 Hz – 20 kHz
Przesłuch (wyjście do wyjścia)	<-100 dB nieważone, 20 Hz – 20 kHz; wejście -20 dBFS

Wyjście słuchawkowe	
Wszystkie pomiary wykonano przy poziomie odniesienia +19 dBm, maksymalnym wzmacnieniu, $R_L = 600 \Omega$	
Poziom odniesienia 0 dBFS	+19 dBm
Pasma przenoszenia	20 Hz – 20 kHz $\pm 0,5 \text{ dB}$
THD + N	<-100 dB (0,001%) nieważone, 20 Hz – 20 kHz; wejście -1 dBFS
Zakres dynamiczny	118 dB ważony „A” (typowy), 20 Hz – 20 kHz
Impedancja wyjściowa	5 Ω
Impedancja słuchawek	32 Ω – 600 Ω
Przesłuch (Wyjście do wyjścia)	<-90 dB nieważone, 20 Hz – 20 kHz; wejście -20 dBFS

Wydajność cyfrowa	
Obsługiwane zakresy próbkowania	44,1 / 48 / 88,2 / 96 kHz (-4% / -0,1% / +0,1% / +4,167%) przy 24 bitach
Źródła zegara	Wewnętrzne lub z sieci Dante Master

Łączność	
Panel przedni	
Słuchawki	Gniazdo jack stereo 1/4"
Panel tylny	
Wyjście liniowe	2 x XLR-3 męskie
Zasilacz (PoE i DC)	1 x PoE (port sieciowy 1) wejście i 1 x DC 12V złącze wejściowe typu barrel.
Sieć	2 x etherCON NE8FBH, kompatybilne również ze standardowymi złączami RJ45 (Obsługuje wytrzymałe złącza etherCON NE8MC*. Nie współpracuje z złączem kablowym Cat 6 NE8MC6-MO i kablem NKE65*)

Wskaźniki / elementy sterujące na panelu przednim	
Zasilanie	Dioda LED świeci się na zielono, gdy podłączone jest zasilanie PoE, i na czerwono, gdy podłączone jest zasilanie prądem stałym (zasilanie PoE jest domyślnym źródłem zasilania).
Sieć	Zielona dioda LED: Wskazuje, że urządzenie jest masterem lub sładem w sieci, pokazuje prawidłowe zablokowanie sieci. Zielona/czerwona (migająca): Wskazuje, że urządzenie blokuje się w sieci. Czerwona (migająca): Wskazuje, że urządzenie próbuje zidentyfikować sieć.
Sygnał	Wskaźnik sygnału LED dla obu kanałów wejściowych sieci. Zielona dioda LED (> -42dBFS), pomarańczowa dioda LED (> -6dBFS) i czerwona dioda LED (0dBFS).
Wyciszenie	Czerwona dioda LED. Wskazuje, że wyjścia liniowe XLR są obecnie wyciszone.
Funkcje sterowania	2 x potencjometry (niezależna regulacja poziomu wyjścia słuchawkowego i poziomu wyjścia liniowego). 1 x przełącznik wyciszenia (wycisza wyjście liniowe).

Wymiary	
Wysokość (tylko obudowa)	48 mm / 1,89
Wysokość (z potencjometrami i nóżkami)	58 mm / 2,28
Szerokość	140 mm / 5,51"
Głębokość (tylko obudowa)	106,5 mm / 4,19"
Głębokość (z łącznikami)	116 mm / 4,57"

Waga	
Waga	0,81 kg

Zasilanie	
Zasilanie przez Ethernet (PoE)	Zgodność z normą IEEE 802.3af klasa 0 Power-over-Ethernet (kompatybilność z PoE A lub PoE B)
Zasilacz	1 x zasilacz prądu stałego 12 V 1,2 A
Pobór mocy	PoE: 11,0 W – DC: 9,8 W (przy użyciu dostarczonego zasilacza DC)

Gwarancja i serwis Focusrite RedNet

Wszystkie produkty Focusrite są wykonane zgodnie z najwyższymi standardami i powinny zapewniać niezawodne działanie przez wiele lat, pod warunkiem rozsądnej pielęgnacji, użytkowania, transportu i przechowywania.

Wiele produktów zwracanych w ramach gwarancji nie wykazuje żadnych usterek. Aby uniknąć niepotrzebnych niedogodności związanych ze zwrotem produktu, prosimy o kontakt z działem pomocy technicznej Focusrite.

W przypadku wystąpienia wady produkcyjnej w produkcie w ciągu 12 miesięcy od daty pierwotnego zakupu, Focusrite zapewni bezpłatną naprawę lub wymianę produktu.

Wada produkcyjna jest definiowana jako wada w działaniu produktu opisana i opublikowana przez Focusrite. Wada produkcyjna nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych transportem, przechowywaniem lub nieostrożnym obchodzeniem się z produktem po zakupie, ani uszkodzeń spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem.

Niniejsza gwarancja jest udzielana przez firmę Focusrite, jednak obowiązki gwarancyjne są realizowane przez dystrybutora odpowiedzialnego za kraj, w którym produkt został zakupiony.

W przypadku konieczności skontaktowania się z dystrybutorem w sprawie gwarancji lub płatnej naprawy poza gwarancją, prosimy odwiedzić stronę: www.focusrite.com/distributors

Dystrybutor poinformuje Cię o odpowiedniej procedurze rozwiązania problemu gwarancyjnego. W każdym przypadku konieczne będzie dostarczenie dystrybutorowi kopii oryginalnej faktury lub paragonu. Jeśli nie jesteś w stanie bezpośrednio przedstawić dowodu zakupu, skontaktuj się ze sprzedawcą, od którego kupiłeś produkt, i spróbuj uzyskać od niego dowód zakupu.

Należy pamiętać, że w przypadku zakupu produktu Focusrite poza krajem zamieszkania lub prowadzenia działalności gospodarczej nie przysługuje prawo do żądania od lokalnego dystrybutora Focusrite honorowania niniejszej ograniczonej gwarancji, chociaż można poprosić o naprawę płatną poza gwarancją.

Niniejsza ograniczona gwarancja dotyczy wyłącznie produktów zakupionych od autoryzowanego sprzedawcy Focusrite (definiowanego jako sprzedawca, który zakupił produkt bezpośrednio od Focusrite Audio Engineering Limited w Wielkiej Brytanii lub jednego z jej autoryzowanych dystrybutorów poza Wielką Brytanią). Niniejsza gwarancja stanowi dodatek do praw ustawowych przysługujących użytkownikowi w kraju zakupu.

Rejestracja produktu

Aby uzyskać dostęp do Dante Virtual Soundcard, zarejestruj swój produkt pod adresem: www.focusrite.com/register

Obsługa klienta i serwis urządzeń

Możesz bezpłatnie skontaktować się z naszym dedykowanym zespołem obsługi klienta

RedNet: E-mail: rednetsupport@focusrite.com

Telefon (Wielka Brytania): +44 (0)1494 462246

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

Rozwiązywanie problemów

Jeśli masz problemy z RedNet AM2, zalecamy, aby w pierwszej kolejności odwiedzić naszą bazę wiedzy pomocy technicznej pod adresem: www.focusrite.com/answerbase