

Urządzenia z serii Red

Red 4Pre / Red 8Pre / Red 8Line / Red 16Line

Seria interfejsów audio Thunderbolt™ z maksymalnie 64 wejściami i 64 wyjściami, obsługujących Pro Tools | HD i Dante® siecią łączność audio

Podręcznik użytkownika



SPIS TREŚCI

Informacje o niniejszej instrukcji obsługi	4
Różnice między urządzeniami.....	4
Zawartość opakowania	4
Wymagania systemowe	4
Wprowadzenie.....	5
Najważniejsze funkcje.....	5
Elementy sterujące i połączenia	6
Panel przedni – Red 4Pre / Red 8Pre.....	6
Panel przedni – Red 8Line	7
Panel przedni – Red 16Line.....	8
Panel tylny – Red 8Line / Red 16Line	10
Cechy fizyczne	11
Wymagania dotyczące zasilania	11
Działanie	12
WEJŚCIA.....	12
Wejścia analogowe.....	12
Sterowanie wejściowe	12
Ekran przeglądu przedwzmacniacza	12
Ekran skupienia przedwzmacniacza	12
Konfiguracja wejść	13
Funkcje wejścia	13
Funkcja przełączania enkodera	14
Wejścia liniowe	14
Wybór poziomu pracy	14
WEJŚCIA CYFROWE	15
ADAT	15
S/PDIF	15
Wejście pętli zwrotnej.....	15
POŁĄCZENIE DANTE	15
MONITOROWANIE.....	16
Monitory	16
Wyświetlacz monitora	16
Wyciszanie i przyciemnianie.....	16
Słuchawki	16
Zawartość	
WYŚWIETLACZE LCD	17

Red 4Pre, Red 8Pre i Red 8Line	17
Wybór źródła miernika – Red 4Pre i Red 8Pre	17
Wybór źródła pomiaru – Red 8Line	17
Red 16Line.....	18
Mierniki poziomu 1–8 i 9–16.....	18
Miernik mocy wyjściowej	18
Wybór źródła miernika	18
WYJŚCIA ANALOGOWE.....	19
Wybór poziomu pracy	19
POŁĄCZENIE THUNDERBOLT	20
Konfiguracja Logic Pro X.....	20
POŁĄCZENIE Z PRO TOOLS.....	21
Korzystanie z urządzeń z serii Red z innymi interfejsami Pro Tools HD	21
Synchronizacja pętli	21
Konfiguracja Pro Tools	22
Ustawienia globalne	23
Host.....	23
Synchronizacja.....	23
Zachowaj	23
Poziom wejścia/wyjścia (<i>tylko Red 16Line</i>)	23
Inne czerwone elementy systemu	24
RedNet CONTROL 2.....	24
Menu narzędzi	24
Dodatki	27
Dodatek 1 – Pinout złączy	27
Dodatek 2 – Schematy systemu.....	29
Dodatek 3 – Przypisanie kanałów wejścia/wyjścia	32
Dodatek 4 – Informacje dotyczące powietrza	44
Wydajność i specyfikacje	45
Gwarancja i serwis Focusrite Pro	48
Rejestracja produktu	48
Obsługa klienta i serwis urządzeń.....	48
Rozwiązywanie problemów	48

Informacje o niniejszej instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy wszystkich urządzeń z serii Red interfejsów Thunderbolt: Red 4Pre, Red 8Pre, Red 8Line i Red 16Line. Zawiera informacje dotyczące instalacji, obsługi oraz sposobu podłączenia każdego urządzenia do systemu domowego lub studyjnego.

Różnice między urządzeniami

- W przypadku różnic w liczbie kanałów między poszczególnymi urządzeniami, liczba kanałów jest podana w nawiasach kwadratowych w kolejności: [Red 4Pre / Red 8Pre / Red 8Line / Red 16Line].

Np. „Złącza dla [4/8/2/2] wejść mikrofonowych znajdują się na tylnym panelu”.

- Indywidualne różnice w specyfikacji będą oznaczone nutami, np. „*(Niedostępne w Red 16Line)*”.
- W przypadku znacznych różnic w specyfikacji dla każdej wersji przeznaczono osobną stronę.

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

Thunderbolt™ jest znakiem towarowym firmy Intel Corporation lub jej spółek zależnych w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach.

Zawartość opakowania

- Urządzenia z serii Red
- Kabel zasilający IEC AC
- Kabel Thunderbolt 2 o długości 2 m *(tylko Red 4Pre i Red 8Pre)*
- Kabel Thunderbolt 3 o długości 2 m – 20 Gb/s, 60 W *(tylko Red 8Line i Red 16Line)*
- Karta rejestracji produktu, zawierająca następujące ważne informacje: Numer seryjny urządzenia
Kod pakietu – *do rejestracji produktu i uzyskania dostępu do bezpłatnego oprogramowania*

Wymagania systemowe

- Komputer Apple Mac z co najmniej jednym portem Thunderbolt, Thunderbolt 2 lub Thunderbolt 3 lub system Pro Tools | HD do podłączenia mini DigiLink
Do podłączenia portów Thunderbolt lub Thunderbolt 2 do portu Thunderbolt 3 potrzebny będzie adapter Apple Thunderbolt 3 do Thunderbolt 2 oraz kabel Thunderbolt 2
- Informacje na temat zgodności systemu operacyjnego można znaleźć na [stronie https://focusrite.com/downloads/os](https://focusrite.com/downloads/os)
- Połączenie internetowe do pobrania i zainstalowania oprogramowania oraz sterowników

WPROWADZENIE

Dziękujemy za zakup urządzenia z serii Focusrite Red.



Urządzenia z serii Red łączą w sobie podwójne interfejsy audio Thunderbolt i Pro Tools | HD z przedwzmacniaczami, dzięki czemu nadają się do szerokiego zakresu zastosowań związanych z integracją audio.

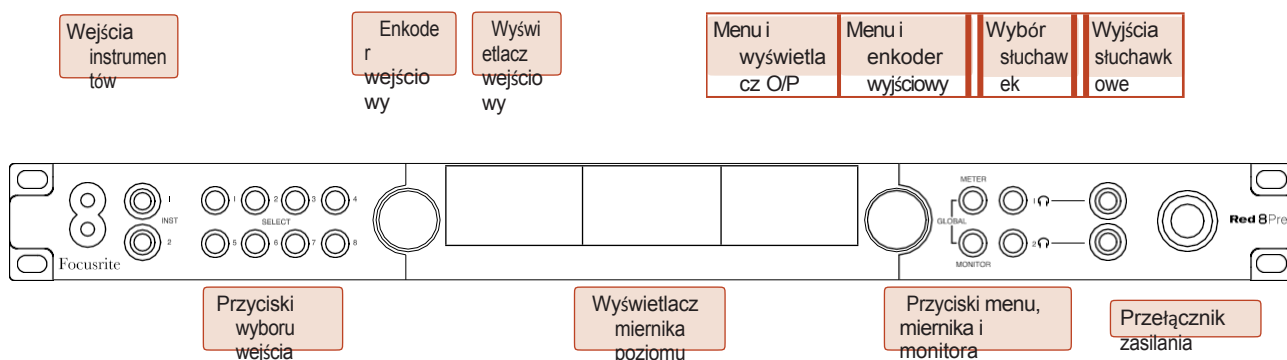
Wszystkie urządzenia wyposażone są w analogowe wejścia mikrofonowe, liniowe i instrumentalne oraz 14 lub 22 analogowe kanały wyjściowe, w tym niezależne monitorowanie głośników i słuchawek, cyfrowe wejścia/wyjścia ADAT i S/PDIF oraz wyświetlacze LCD. Urządzenia serii Red stanowią interfejs dla stacji roboczych wyposażonych w Pro Tools | HD, a dzięki wbudowanej karcie Dante są gotowe do rozbudowy sieciowej poprzez podwójne porty Ethernet.

Najważniejsze cechy

- Dwa porty interfejsu Thunderbolt do bezpośredniego lub łańcuchowego połączenia (*Thunderbolt 2 w Red 4Pre i Red 8Pre; Thunderbolt 3 w Red 8Line i Red 16Line*).
- Sygnały wejściowe i wyjściowe poziomu liniowego [8/16/8/16] poprzez złącza DB25 na tylnym panelu.
- [4/8/2/2] zdalnie sterowane przedwzmacniacze mikrofonowe zapewniające wzmocnienie do 63 dB, każdy z zasilaniem fantomowym, filtrem górnoprzepustowym, odwróceniem fazy i trybem „Air”. *Więcej informacji znajduje się w załączniku 3 na stronie 28.*
- Dwa wejścia instrumentalne dostępne poprzez gniazda 1/4” umieszczone z przodu urządzenia.
- Analogowe monitorowanie poprzez dedykowane zbalansowane wyjścia jack 1/4” na tylnym panelu oraz dwa niezależne wyjścia słuchawkowe na przednim panelu.
- Urządzenia cyfrowe można podłączyć za pomocą złączy S/PDIF i podwójnych optycznych złączy ADAT I/O.
- Dwa główne złącza Mini DigiLink zapewniają [58/64/58/64] kanały wejściowe i 64 kanały wyjściowe I/O do Pro Tools | HD.
- Podwójne porty Ethernet zapewniają do 32 x 32 kanałów sieciowej rozbudowy audio przez Dante.
- Złącza BNC umożliwiają synchronizację lub podłączenie do urządzeń zewnętrznych za pośrednictwem Word Clock lub Loop Sync.
- Stały 8-kanałowy wyświetlacz LCD (*Red 4Pre, Red 8Pre i Red 8Line*), z możliwością wyboru wyświetlania wszystkich typów wejść lub wyjść.
- Dwa 8-kanałowe wyświetlacze LCD (*Red 16Line*) pokazują 16 wejść, 16 wyjść lub połączony widok wejść/wyjść.
- Poziomy robocze wejść i wyjść liniowych można wybrać jako +18 dBu lub +24 dBu, globalnie lub niezależnie dla każdego kanału (*tylko Red 8Line i Red 16Line*).
- Prosta konfiguracja wyboru hosta i synchronizacji.
- Aplikacja RedNet Control 2 umożliwia pełną zdalną obsługę i konfigurację sprzętu, a także kontrolę miksowania i routing.

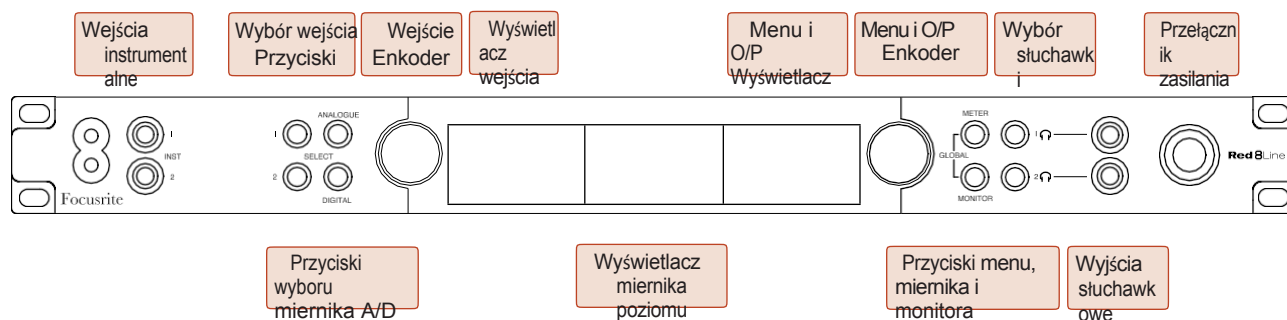
Elementy sterujące i połączenia

Panel przedni – Red 4Pre / Red 8Pre



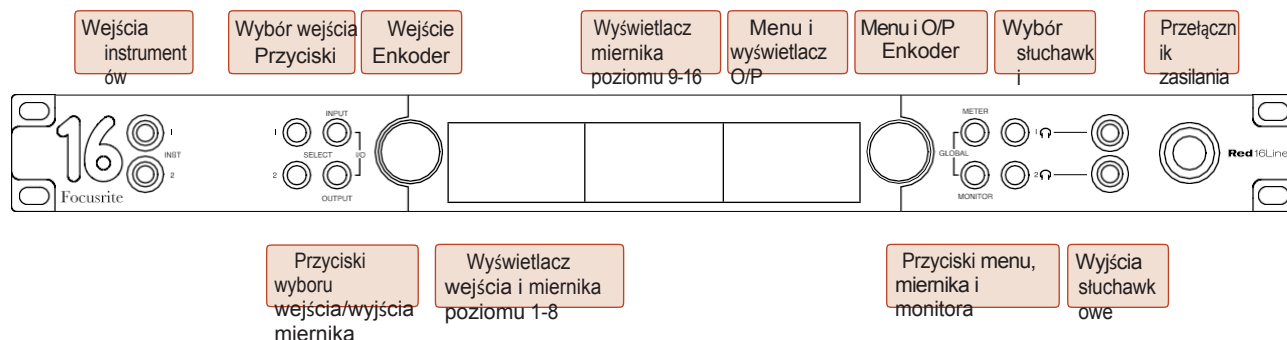
- **Wejścia instrumentów.** Dwa wejścia wysokiej impedancji na gniazdach jack 1/4".
 - **Przyciski wyboru wejścia** zapewniają bezpośredni dostęp do ustawień sterowania i menu dla analogowych kanałów wejściowych [1-4/1-8].
 - **Enkoder wejściowy** i powiązany z nim **wyświetlacz wejściowy** służą do wybierania i dostosowywania ustawień menu konfiguracyjnego dla kanałów wejściowych; pełnią one również funkcję regulacji wzmocnienia wejściowego dla aktywnego kanału.
 - **Wyświetlacz miernika poziomu** to ośmiokanałowy, przełączalny miernik LCD, który może wyświetlać grupy sygnałów wejściowych i wyjściowych.
 - **Enkoder wyjściowy** pełni funkcję regulacji głośności dla wyjść monitorowych i słuchawkowych. Służy również do konfiguracji globalnych ustawień systemu, sterowania wyborem miernika oraz wyboru funkcji przyciemniania i wyciszania monitora. Jego funkcja jest określana przez sąsiednie przyciski Monitor, Meter i Headphone Select.
 - Przycisk **Meter** wywołuje menu wyboru mierników poziomu na **wyświetlaczu wyjściowym**.
 - Przycisk **Monitor** przypisuje **enkodera wyjściowego** do funkcji głośników monitorowych.
- Jednoczesne naciśnięcie przycisków Meter i Monitor powoduje przejście do menu konfiguracji globalnej, w którym przypisuje się ustawienia hosta, zegara i zasilania.*
- Przyciski **Headphone 1 i 2** przypisują **enkodery wyjściowe** do wybranych funkcji sterowania słuchawkami.
 - **Wyjścia słuchawkowe** to standardowe gniazda TRS 1/4".

Panel przedni – Red 8Line



- **Wejścia instrumentalne.** Dwa wejścia niesymetryczne o wysokiej impedancji na gniazdach jack 1/4".
 - **Przyciski wyboru wejścia** zapewniają bezpośredni dostęp do ustawień menu dla analogowych kanałów wejściowych 1 i 2.
 - **Encoder wejściowy** i powiązany z nim **wyświetlacz wejściowy** służą do wybierania i dostosowywania ustawień menu konfiguracyjnego dla kanałów wejściowych; pełni on również funkcję regulacji wzmocnienia wejściowego dla wejść 1 i 2.
 - **Wyświetlacz poziomy** to ośmiokanałowy, przełączalny miernik LCD, który może wyświetlać grupy sygnałów wejściowych lub wyjściowych.
 - Przycisk **Analogowy** pokazuje sygnały analogowe na wyświetlaczu miernika poziomu; ponowne naciśnięcie przycisku Analogowy powoduje przełączenie między wejściami a wyjściami.
 - Przycisk **Digital** wyświetla sygnały cyfrowe na wyświetlaczu miernika poziomu; grupę sygnałów do wyświetlenia wybiera się, naciskając przycisk **Meter**, a następnie obracając enkodera Output. Ponowne naciśnięcie przycisku Digital powoduje przełączenie między wejściami a wyjściami.
 - **Encoder wyjściowy** pełni funkcję regulacji głośności dla wyjść monitorowych i słuchawkowych. Służy również do konfiguracji globalnych ustawień systemu, sterowania wyborem miernika cyfrowego oraz wyboru funkcji przyciemniania i wyciszania monitora. Jego funkcja jest określana przez sąsiednie przyciski Monitor, Meter i Headphone Select.
 - Przycisk **Monitor** przypisuje **enkodera wyjściowego** do funkcji głośników monitorowych.
- Jednoczesne naciśnięcie przycisków Meter i Monitor powoduje przejście do menu konfiguracji globalnej, w którym przypisuje się ustawienia hosta, zegara i zasilania.*
- Przyciski **Headphone** 1 i 2 przypisują **enkodera wyjściowego** do wybranych funkcji sterowania słuchawkami.
 - **Wyjścia słuchawkowe** są standardowymi gniazdami TRS 1/4".

Panel przedni – Red 16Line



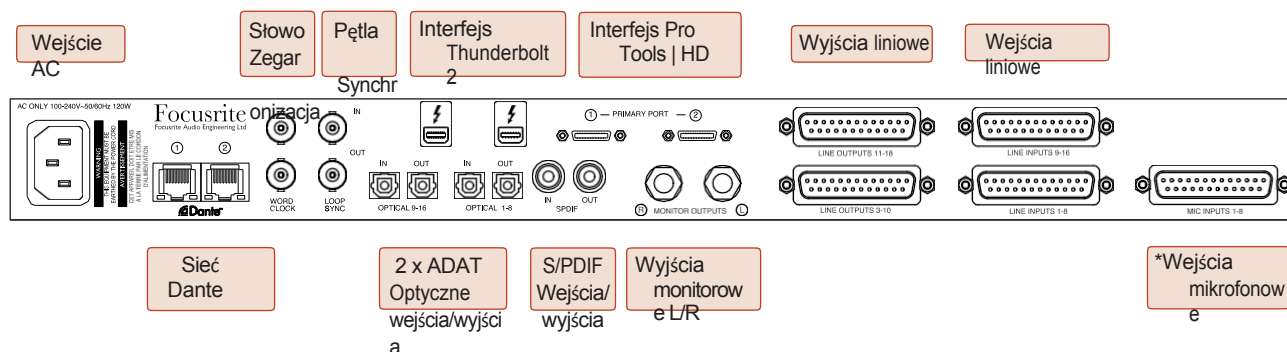
- **Wejścia instrumentalne.** Dwa wejścia niesymetryczne o wysokiej impedancji na gniazdach jack 1/4".
- **Przyciski wyboru wejścia** zapewniają bezpośredni dostęp do ustawień menu dla analogowych kanałów wejściowych 1 i 2.
- **Encoder wejściowy** i powiązany z nim **wyświetlacz wejściowy** służą do wybierania i dostosowywania ustawień menu konfiguracyjnego dla kanałów wejściowych; pełni on również funkcję regulacji wzmocnienia wejściowego dla wejść 1 i 2.
- **Wskaźniki poziomu 1-8 i 9-16** to przełączalne mierniki LCD, które mogą wyświetlać sygnały wejściowe, wyjściowe lub połączone sygnały wejścia/wyjścia. Wybór wyświetlacza odbywa się za pomocą przycisków **Input** i **Output** – naciśnięcie obu przycisków jednocześnie powoduje wybór połączonych sygnałów wejścia/wyjścia.
- **Encoder wyjściowy** pełni funkcję regulacji głośności dla wyjść monitorowych i słuchawkowych. Służy również do konfiguracji globalnych ustawień systemu, sterowania wyborem miernika oraz wyboru funkcji przyciemniania i wyciszania monitora. Jego funkcja jest określana przez sąsiednie przyciski Monitor, Meter i Headphone Select.
- Przycisk **Meter** przełącza lewy i środkowy ekran LCD między: informacjami o przedwzmacniaczu/miernikami 1 i 2 oraz miernikami 1-8/miernikami 9-16; naciśnięcie przycisku po raz drugi wywołuje listę źródeł mierników na **wyświetlaczu wyjściowym**.
- Przycisk **Monitor** przypisuje **enkodera wyjściowego** do funkcji głośników monitorowych.

Jednoczesne naciśnięcie przycisków Meter i Monitor powoduje przejście do menu konfiguracji globalnej, w którym przypisuje się ustawienia hosta, zegara, zasilania i połączeń wejścia/wyjścia.

- Przyciski **Headphone** 1 i 2 przypisują **enkodery wyjściowe** do wybranych funkcji sterowania słuchawkami.
- **Wyjścia słuchawkowe** to standardowe gniazda TRS 1/4".

Panel tylny – Red 4Pre / Red 8Pre

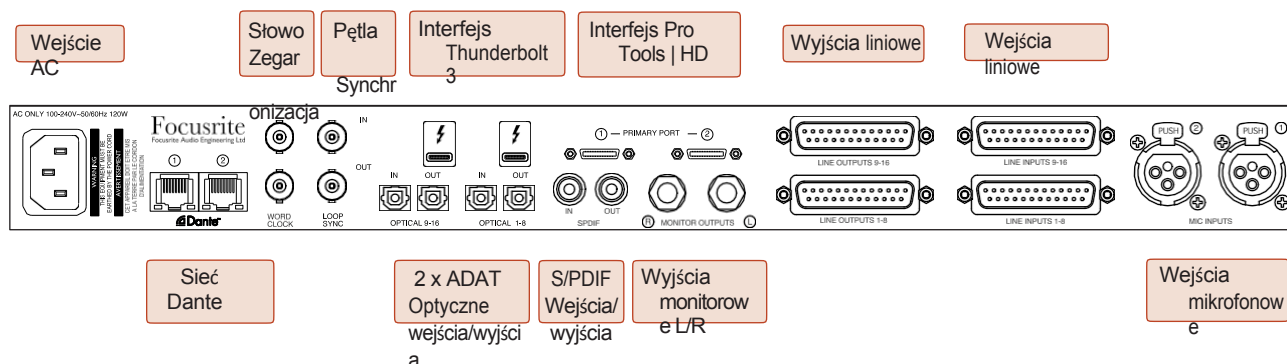
Pokazano czerwony 8Pre:



- **Wejście zasilania sieciowego.** Standardowe gniazdo IEC do podłączenia zasilania sieciowego. Urządzenia są wyposażone w „uniwersalne” zasilacze, dzięki czemu mogą pracować przy dowolnym napięciu zasilania od 100 V do 240 V AC.
- **Word Clock – wejście** umożliwia synchronizację z zegarem słownym.
- **Word Clock – wyjście** zapewnia wyjście wybranego zegara systemowego.
- Gniazda **Loop Sync I/O** umożliwiają integrację ze standardowym łańcuchem wejść/wyjść systemu Pro Tools.
- Podwójne złącze **Thunderbolt 2**. Dwa porty umożliwiają bezpośrednie lub łańcuchowe podłączenie do stacji roboczej/monitorów zewnętrznych – łańcuchowe/łączenie innych urządzeń Red nie jest dozwolone.
- **Interfejs Pro Tools | HD**. Dwa złącza Mini DigiLink Primary; użyj kabli Mini DigiLink, aby podłączyć kartę Pro Tools | HDX PCIe lub system Pro Tools | HD Native.
- **Wyjścia liniowe** na [jednym/dwóch] złączach żeńskich DB25.
- **Wejścia liniowe** na [jednym/dwóch] złączach żeńskich DB25.
Należy pamiętać, że obwody wejść liniowych [1-4/1-8] mogą zostać przypisane do złączy instrumentów (obwody 1 i 2) i/lub mikrofonów, więc nie zawsze są dostępne na złączu DB25. Więcej informacji znajduje się na stronie 14.
- ***Wejścia mikrofonowe (Red 4Pre)** na czterech zatrzaskowych złączach żeńskich XLR-3.
- ***Wejścia mikrofonowe (czerwone 8Pre)** na złączu żeńskim DB25.
Należy pamiętać, że w przypadku przewodów mikrofonowych z indywidualnymi złączami XLR wymagany będzie 8-krotny adapter DB25 męski na XLR-3 żeński.
- **Sieć**. Dwa złącza Ethernet RJ45 dla sieci Dante. Porty można skonfigurować jako główne i pomocnicze w systemach redundantnych – gdzie dostępne są dwie niezależne sieci – lub jako przełącznik dwuportowy, aby umożliwić połączenie dodatkowych urządzeń w łańcuch.
- **Wejścia/wyjścia ADAT 1 i 2**. Dwa niezależne 8-kanalowe optyczne wejścia i wyjścia ADAT wykorzystujące standardowe złącza TOSLINK. Optyczne wejście/wyjście 1 może być również używane w trybie „Optical S/PDIF”.
- **Wejścia/wyjścia S/PDIF**. 2-kanalowy interfejs cyfrowy na złączach RCA (phono).
- **Wyjścia monitorowe**. Symetryczne gniazda TRS 1/4” do podłączenia lewego i prawego głośnika monitorowego. Wyjścia są na poziomie liniowym, więc głośniki bez zasilania będą wymagały zewnętrznego wzmocnienia.

Panel tylny – Red 8Line / Red 16Line

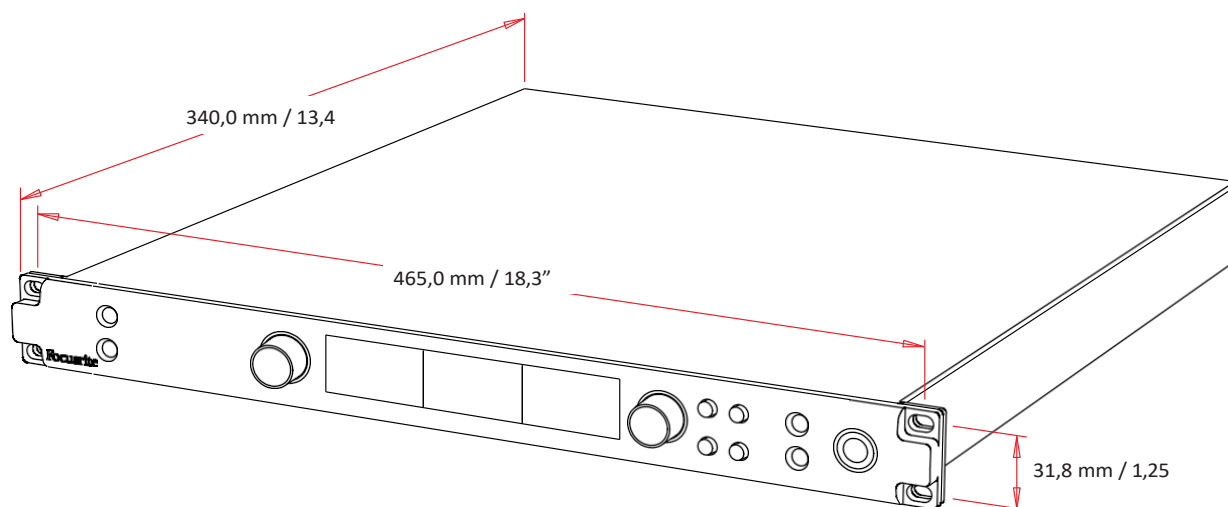
Pokazano Red 16Line:



- **Wejście zasilania sieciowego AC.** Standardowe gniazdo IEC do podłączenia zasilania sieciowego AC. Model Red 16Line jest wyposażony w „uniwersalny” zasilacz, dzięki czemu może pracować przy dowolnym napięciu zasilania w zakresie od 100 V do 240 V AC.
- **Word Clock – wejście** umożliwia synchronizację z zegarem słownym.
- **Word Clock – wyjście** zapewnia wyjście wybranego zegara systemowego.
- Gniazda **Loop Sync I/O** umożliwiają integrację Red 16Line ze standardowym łańcuchem wejść/wyjść systemu Pro Tools.
- Podwójne złącze **Thunderbolt 3**. Dwa porty umożliwiają bezpośrednie lub łańcuchowe podłączenie do stacji roboczej/monitorów zewnętrznych – łańcuchowe/łączenie innych urządzeń Red nie jest dozwolone.
- **Interfejs Pro Tools | HD**. Dwa złącza Mini DigiLink Primary; użyj kabli Mini DigiLink, aby podłączyć kartę Pro Tools | HDX PCIe lub system Pro Tools | HD Native.
- **Wyjścia liniowe** na [jednym/dwóch] złączach żeńskich DB25.
Złącza DB25 są okablowane zgodnie ze standardem AES59 (znanym również jako standard analogowy TASCAM).
- **Wejścia liniowe** na [jednym/dwóch] złączach żeńskich DB25.
Należy pamiętać, że obwody wejść liniowych 1 i 2 mogą zostać przypisane do złączy mikrofonowych i/lub instrumentalnych, więc nie zawsze są dostępne na złączu wejściowym. Więcej informacji znajduje się na stronie 14.
- **Wejścia mikrofonowe** na dwóch złączach żeńskich XLR-3.
- **Sieć.** Dwa złącza RJ45 Ethernet dla sieci Dante. Porty można skonfigurować jako główne i pomocnicze w systemach redundantnych — gdzie dostępne są dwie niezależne sieci — lub jako przełącznik dwuportowy, aby umożliwić połączenie dodatkowych urządzeń w łańcuch.
- **ADAT I/O 1 i 2.** Dwa niezależne 8-kanałowe optyczne wejścia i wyjścia ADAT wykorzystujące standardowe złącza TOSLINK. Optyczne wejście/wyjście 1 może być również używane w trybie „Optical S/PDIF”.
- **Wejścia/wyjścia S/PDIF.** 2-kanałowy interfejs cyfrowy na złączach RCA (phono).
- **Wyjścia monitorowe.** Symetryczne gniazda TRS 1/4” do podłączenia lewego i prawego głośnika monitorowego. Wyjścia mają poziom liniowy, więc głośniki bez zasilania będą wymagały zewnętrznego wzmacnienia.

Rozmieszczenie pinów złączy znajduje się w załączniku 1, strona 27.

Charakterystyka fizyczna



Wymiary obudowy przedstawiono na powyższym schemacie.

Urządzenia z serii Red wymagają 1U pionowej przestrzeni w szafie rackowej. Należy zapewnić dodatkowe 75 mm głębokości szafy za każdym urządzeniem, aby pomieścić kable. W przypadku instalacji w stałym środowisku (np. w studiu) odpowiednie wsparcie zapewnią mocowania do szafy rackowej na panelu przednim*. Jeśli jednak urządzenia mają być używane w warunkach mobilnych (np. w skrzyniach transportowych podczas tras koncertowych itp.), zaleca się stosowanie bocznych szyn wspierających lub półek w racku. Waga każdego urządzenia jest podana w poniższej tabeli.

**Zawsze używaj śrub M6 i nakrętek kłatkowych przeznaczonych specjalnie do 19-calowych racków. Wyszukiwanie w Internecie hasła „nakrętki kłatkowe M6” pozwoli znaleźć odpowiednie elementy.*

Chłodzenie odbywa się za pomocą wentylatorów umieszczonych po bokach; wentylatory są wolnoobrotowe i wytwarzają mało szumu. Nie należy montować urządzenia bezpośrednio nad innym sprzętem generującym znaczne ilości ciepła, np. wzmacniaczem mocy. Należy również upewnić się, że podczas montażu w rack boczne otwory wentylacyjne nie są zasłonięte.

nuta. Maksymalna temperatura otoczenia podczas pracy wynosi 40°C / 104°F.

Wymagania dotyczące zasilania

Urządzenia z serii Red są zasilane z sieci i wyposażone w „uniwersalny” zasilacz, który może pracować przy dowolnym napięciu sieciowym od 100 V do 240 V. Podłączenie do sieci AC odbywa się za pomocą standardowego 3-pinowego złącza IEC na tylnym panelu. Pobór mocy przedstawiono w tabeli.

Urządzenie	Waga	Pobór mocy
Red 4Pre	4,59 kg	35 W
Czerwony 8Pre	5,14 kg	65 W
Red 8Line	4,84 kg	120 W
Red 16Line	5,04 kg	120 W

Do każdego urządzenia dołączony jest pasujący kabel IEC – należy go zakończyć wtyczką sieciową odpowiedniego typu dla danego kraju.

Należy pamiętać, że w żadnym urządzeniu 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 serwisowanie urządzeń” na stronie 48*).

Wejścia

Każde urządzenie z serii Red może obsłużyć [8/16/8/16] wejść analogowych, dwa niezależne 8-kanalowe wejścia ADAT, 2-kanalowe wejście S/PDIF oraz 32 kanały wejściowe Dante. Dodatkowo można dodać wewnętrzny 2-kanalowy sygnał pętli zwrotnej jako dodatkowe wejście stereo – *szczegółowe informacje znajdują się na stronie 15.*

Wejścia analogowe

Wejścia analogowe można przypisać do złączy wejściowych Line, Instrument lub Mic. Tabela pokazuje, które kanały można przypisać do każdego urządzenia z serii Red:

Urządzenie	Instrument	Mikrofon	Linia
Czerwony 4Pre	Kanały 1-2	Kanały 1-4	Kanały 1-8
Czerwony 8Pre	Rozdz. 1-2	Rozdziały 1-8	Rozdziały 1-16
Red 8Line	Rozdz. 1-2	Rozdz. 1-2	Rozdz. 1-8
Red 16Line	Kanały 1-2	Rozdział 1-2	Rozdziały 1-

Sterowanie wejściami

Wybór wejścia i konfiguracja przypisywanych kanałów odbywa się za pomocą przycisków **wyboru** przedwzmacniacza i **enkodera wejściowego**.

Podświetlony przycisk Select wskazuje kanał, który jest sterowany.

- Naciśnięcie przycisku Select powoduje, że kanał ten staje się kanałem aktywnym. *Po włączeniu zasilania zawsze wybierany jest kanał 1.*
- Naciśnięcie (kliknięcie) enkodera wejściowego powoduje wybór opcji menu lub uruchomienie funkcji przełączania (*patrz strona 14*).



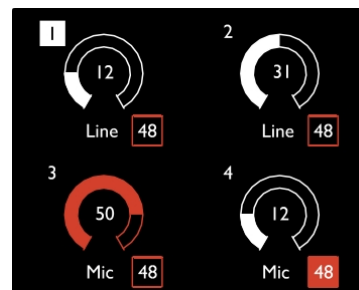
Przyciski wyboru / Enkoder wejścia
Czerwony 4Pre pokazany

Ekran przeglądu przedwzmacniacza

Naciśnij dowolny przycisk Select, aby wyświetlić ekran przeglądu na lewym wyświetlaczu LCD. Pokazuje on przypisanie wejść, wartość wzmocnienia i status zasilania fantomowego dla kanałów wejściowych urządzenia.

Podświetlona liczba wskazuje aktualnie aktywny kanał.

Kanał clip zostanie wskazany przez zmianę koloru paska poziomu wzmocnienia na czerwony – można go wyczyścić, naciskając przycisk wyboru tego kanału.

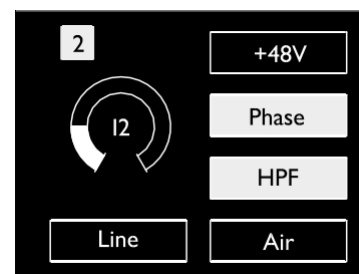


Ekran przeglądu przedwzmacniacza
Czerwony 4Pre wyświetlony

Ekran skupienia przedwzmacniacza

Naciśnięcie przycisku Select danego wejścia powoduje wyświetlenie ekranu Focus, który zawiera dodatkowe informacje o ustawieniach tego kanału.

Jeśli w ciągu około 3 sekund nie zostaną wprowadzone żadne zmiany, wyświetlacz powróci do ekranu przeglądu.



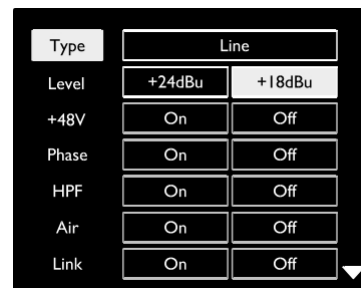
Ekran skupienia przedwzmacniacza
Red 4Pre i Red 8Pre

Konfiguracja wejść

Ustawienia konfigurowalnych kanałów wejściowych – typ wejścia i opcje funkcji – wybiera się na ekranie menu konfiguracyjnego.

- Aby wejść do menu konfiguracyjnego, naciśnij i przytrzymaj przycisk wyboru kanału.

Aby wyjść z tego ekranu, naciśnij dowolny przycisk wyboru kanału *lub* obróć enkodera do opcji „Wstecz”, a następnie kliknij.



Ekran menu konfiguracji kanałów
Red 16Line pokazana

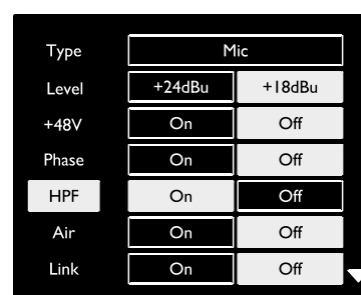
Funkcje wejść

W menu konfiguracyjnym można ustawić lub włączyć/wyłączyć następujące funkcje kanałów:

- Typ** wybiera typ wejścia sygnału, który ma być używany dla kanału: Instrument › Mikrofon › Linia
- Poziom (Red 8 Line i Red 16Line)** ustawia poziom roboczy dla wybranego kanału. *Należy pamiętać, że wszystkie inne ustawienia funkcji będą wyszarzone, gdy typ wejścia zostanie ustawiony na „Line”*
- +48V** włącza zasilanie fantomowe dla wejścia mikrofonowego
- Phase** stosuje odwrócenie fazy do wybranego kanału
- HPF** włącza filtr górnoprzepustowy 80 Hz
- Air** zmienia charakterystykę wejścia mikrofonowego i instrumentalnego na tryb „Air”. *Więcej informacji można znaleźć w załączniku 4, strona 44.*
- Link** łączy sąsiednie kanały nieparzyste/parzyste, aby działały jako para stereo. Po połączeniu zmiany wzmocnienia i typu wejścia w jednym z połączonych kanałów zostaną zastosowane do obu kanałów.
Po połączeniu wszelkie różnice w ustawieniach wzmocnienia między dwoma kanałami zostaną zachowane.
- Przycisk „Wstecz”** powoduje wyjście z ekranu menu konfiguracyjnego i powrót do ekranu przeglądu.
Naciśnięcie dowolnego przycisku wyboru kanału spowoduje również wyjście z ekranu menu konfiguracji.

Aby zmienić funkcję wejścia:

- Obróć pokrętkę Input Enkodera, aż podświetli się żądana funkcja.
- Naciśnij enkodera wejściowego, aby przechodzić między typami wejść lub przełączać wybór.



Red 16Line pokazany

Funkcja przełączania enkodera

Enkoder wejściowy można zaprogramować tak, aby przełączał dowolną funkcję wejściową za pomocą jednego naciśnięcia (tj. bez konieczności wchodzenia do ekranu menu konfiguracyjnego). *Może to być bardzo przydatne na przykład podczas eksperymentowania z fazowaniem mikrofonu.*

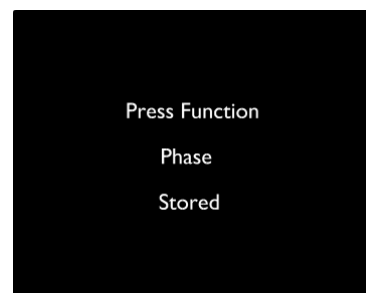
Aby wybrać funkcję przełączania enkodera wejściowego:

- 1 Wejdź do ekranu menu konfiguracyjnego
- 2 Przewiń do funkcji wymaganej dla funkcji przełączania
- 3 Naciśnij i przytrzymaj enkoder wejściowy, aż na wyświetlaczu wejściowym pojawi się komunikat potwierdzający

Wybrana funkcja będzie teraz przełączana między włączaniem a wyłączeniem za każdym razem, gdy klikniesz enkodera wejściowego*. Jeśli wybrano opcję „Typ” (domyślnie), kliknięcie enkodera wejściowego spowoduje przechodzenie między dostępnymi wejściami.

**Wybranie funkcji, która nie jest dostępna dla bieżącego typu wejścia, nie spowoduje żadnego efektu, ale funkcja zostanie zapisana i stanie się aktywna po wybraniu odpowiedniego typu wejścia.*

Typ	Mikrofon	
Pozio	+24 dBu	+18 dBu
m	Włącz	Wyt.
Faza	Włącz	Wyłącz
HPF	Włącz	Wyłącz
Air	Włącz	Wyłącz
Link	Włącz	Wyłącz



Potwierdzenie przełączenia enkodera wejściowego

Wejścia liniowe

Chociaż niektóre kanały wejściowe analogowe można przypisać do złączy mikrofonowych i instrumentalnych, pozostałe wejścia liniowe są zawsze dostępne na złączach DB25 na tylnym panelu.

Wybór poziomu operacyjnego

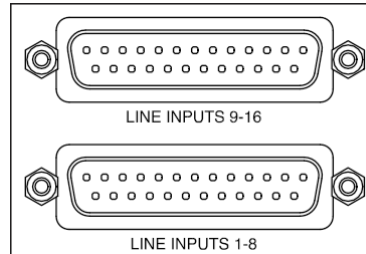
(Tylko Red 16Line – zobacz również: „Konfiguracja poziomu wejścia/wyjścia liniowego” na stronie 26.)

Poziom roboczy dla każdego wejścia liniowego można przełączać między +18 dBu a +24 dBu, aby odpowiednio dopasować go do dodatkowego sprzętu studyjnego.

Aby ustawić poziom:

- 1 Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Input**, aż na wyświetlaczu wejścia pojawi się menu wyboru poziomu.
- 2 Przewiń dożądanego numeru kanału, aby dokonać wyboru indywidualnego, lub do **opcji All (Wszystkie)**, aby dokonać wyboru globalnego.
- 3 Kliknij enkodera wejścia, aby przełączać się między +18 dBu a +24 dBu.
- 4 Naciśnij ponownie przycisk Input, aby wyjść

Poziom działania wejścia i wyjścia można połączyć lub rozłączyć. Dodatkowe informacje można znaleźć w sekcji: Ustawienia globalne – Poziom wejścia/wyjścia na stronie 23.

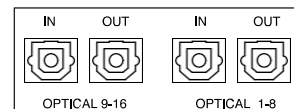


All	+18dBu	
Line 1	+24dBu	+18dBu
Line 2	+24dBu	+18dBu
Line 3	+24dBu	+18dBu
Line 4	+24dBu	+18dBu
Line 5	+24dBu	+18dBu
Line 6	+24dBu	+18dBu

Wejścia cyfrowe

ADAT

Dostęp do wejść ADAT 1 i 2 uzyskuje się poprzez złącza na tylnym panelu. Sygnały będą dostępne, jeśli źródło jest podłączone, a system zsynchronizowany ze wspólnym zegarem.

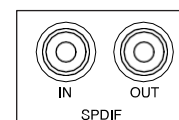


Każde połączenie wejściowe/wyjściowe zapewnia:

- 8 przy 44,1 / 48 kHz
kanał
ów
- 4 przy 88,2 / 96 kHz (SMUX)
kanał
y
- 2 przy 176,4 / 192 kHz (SMUXII)
kanał
y

S/PDIF

Dostęp do dwukanałowego złącza wejścia/wyjścia S/PDIF można uzyskać poprzez złącza RCA/Phono na tylnym panelu lub poprzez optyczne złącze TOSLINK (port 1).

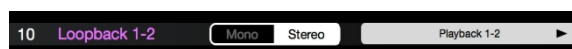


Wejście pętli zwrotnej

Wirtualne wejścia pętli zwrotnej umożliwiają nagrywanie dowolnej mieszanki z powrotem do programu DAW.

Może to być wyjście audio

z innej aplikacji lub cały miks monitorowy, w tym wejścia analogowe lub cyfrowe zmiksowane z dowolnymi sygnałami odtwarzania, które chcesz uchwycić w swoim DAW.

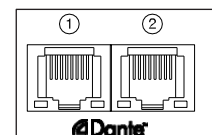


Pętla zwrotna wykorzystuje wejścia wirtualne, które nie mają fizycznych złączy w samym interfejsie sprzętowym, ale mogą być wybrane w programie DAW jako źródła sygnału do nagrywania w taki sam sposób, jak wszystkie inne.

Informacje na temat sterowania RedNet znajdują się na stronie 23.

Połączenie Dante

Na tylnym panelu znajdują się dwa złącza RJ45 dla sieci Dante. Do podłączenia do sieci audio Dante należy użyć standardowych kabli sieciowych Cat 5e lub nowszych. W każdym gnieździe znajdują się diody LED, które świecą się, wskazując prawidłowe połączenie sieciowe i aktywność sieci.



Porty można skonfigurować jako:

- Tryb przełączany – przełącznik dwuportowy, umożliwiający łączenie dodatkowych urządzeń w łańcuch, lub
- Tryb redundantny (domyślny) – główna i pomocnicza ścieżka systemu redundantnego, w którym dostępne są dwie niezależne sieci

Konfiguracja portów jest ustawiana w aplikacji Dante Controller.

Więcej informacji na temat sieci Dante można znaleźć na stronie internetowej Audinate: <http://www.audinate.com/>

Monitorowanie

Monitory

Wyjścia monitorowe na poziomie liniowym są dostępne poprzez zbalansowane wyjścia jack 1/4" na tylnym panelu.

- Enekoer wyjściowy dostosowuje poziom wyjściowy monitora, gdy świeci się przycisk Monitor.

Wyświetlacz monitora

Wyświetlacz monitora pokazuje aktualny poziom głośności oraz informację o tym, czy aktywna jest funkcja Dim lub Mute. *Funkcja „Dim” tłumi sygnał o 18 dB.*

Wskaźnik L/R pokazuje poziom przed tłumieniem (poziom sygnału przed enkodera wyjściowego).

Wyświetlacz pokazuje również ustawienia globalne hosta i synchronizacji oraz flagi ich stanu blokady (*patrz „Ustawienia globalne” na stronie 23*).

Wyciszenie i przyciemnienie

Funkcje wyciszenia i przyciemnienia są indywidualnie włączane za pomocą menu Monitor Setup. Dodatkowo, Output Enkoder można zaprogramować tak, aby po kliknięciu przełączał funkcję przyciemnienia lub wyciszenia (domyślnie).

Aktywacja menu:

- Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Monitor**, aby wejść do menu Setup.
- Obróć enkodera wyjściowego, aby podświetlić opcję Dim lub Mute
- Kliknij, aby wybrać opcję On (Włącz) lub Off (Wyłącz).
- Aby wyjść, naciśnij ponownie przycisk Monitor (lub wybierz opcję „Back”).

Przełącz programowanie funkcji:

- Wejdź do menu Monitor Setup (Konfiguracja monitora) jak powyżej
- Obróć, aby podświetlić funkcję, która ma zostać zaprogramowana
- Naciśnij i przytrzymaj przycisk Output Enkoder, aż pojawi się komunikat potwierdzający

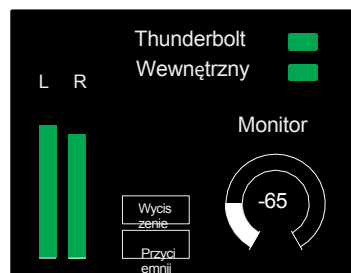
Wybrana funkcja będzie teraz włączana/wyłączana przy każdym kliknięciu enkodera wyjściowego.

Słuchawki

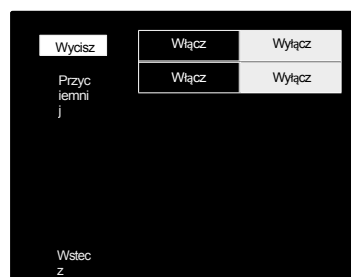
Na przednim panelu dostępne są dwa niezależne wyjścia słuchawkowe stereo.

- Aby wyregulować poziom głośności słuchawek lub włączyć funkcję przyciemniania lub wyciszenia dla tego wyjścia, naciśnij jeden z przycisków **wyboru słuchawek**

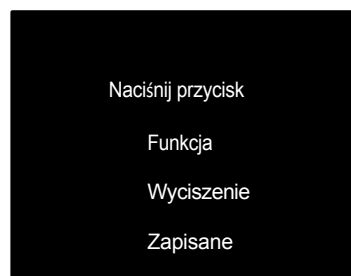
Aby aktywować i zaprogramować funkcje Dim i Mute, zapoznaj się z sekcją „Wyciszenie i przyciemnienie” powyżej, ale zamiast „przycisku monitorowania” użyj odpowiedniego przycisku wyboru słuchawek.



Wyświetlacz monitora



Menu ustawień monitora



Przełączanie enkoder Potwierdzenie



Przyciski wyboru słuchawek

Wyświetlacze miernika LCD

Red 4Pre, Red 8Pre i Red 8Line

Centralny ekran LCD wyświetla osiem mierników poziomu. Wskazują one wewnętrzny poziom sygnału po konwersji A-D (lub przed konwersją D-A podczas monitorowania wyjść), przy czym 0 dBFS odpowiada pełnej skali.

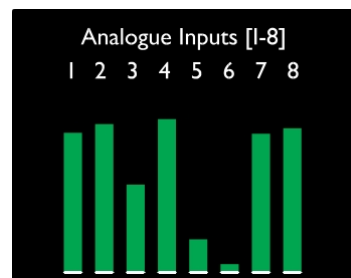
Na kanałach, które osiągnęły punkt clip, wyświetlany jest czerwony wskaźnik clip.

Metoda wyboru sygnału różni się w zależności od typu urządzenia:

Wybór źródła miernika – Red 4Pre i Red 8Pre

Aby wybrać źródło dla wyświetlacza LCD:

- 1 Naciśnij przycisk **Meter** na panelu przednim, aby uzyskać dostęp do listy źródeł miernika.
- 2 Za pomocą enkodera wyjściowego przewiń dożądanego wejścia lub wyjścia.
- 3 Kliknij Output Enkodera, aby dokonać wyboru
- 4 Naciśnij przycisk Monitor lub jeden z przycisków wyboru słuchawek, aby wyjść



Red 4Pre / Red 8Pre



Lista źródeł pomiarowych

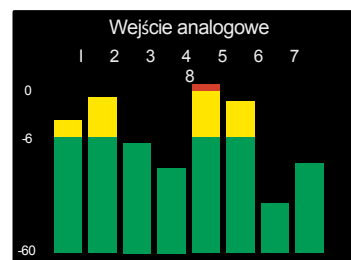
Wybór źródła pomiaru – Red 8Line

Wejścia analogowe:

- Naciśnij **przycisk Analogowy**, aby wyświetlić sygnały analogowe 1-8 na środkowym ekranie
- Naciśnij ponownie przycisk Analogowy, aby przełączać wyświetlanie między wejściami a wyjściami

Wejścia cyfrowe:

- Naciśnij **przycisk Digital**, aby wyświetlić sygnały cyfrowe na ekranie centralnym; źródło miernika wybiera się za pomocą przełącznika Meter i enkodera wyjściowego – patrz *Wybór źródła miernika – czerwony 4Pre i czerwony 8Pre powyżej*
- Naciśnij ponownie przycisk Digital, aby przełączać wyświetlanie między wejściami a wyjściami



Red 8Line

Red 16Line

Wskaźniki poziomu 1–8 i 9–16

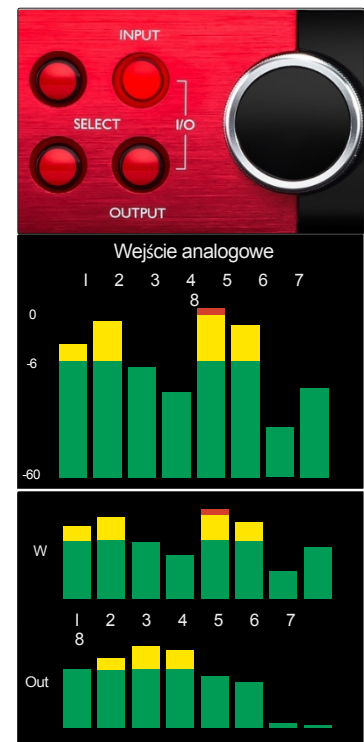
Lewy i środkowy ekran LCD mogą wyświetlać mierniki poziomu. Wskazują one wewnętrzny poziom sygnału kanałów 1–16 po konwersji A-D (lub przed konwersją D-A podczas monitorowania wyjść), przy czym 0 dBFS odpowiada pełnej skali.

Czerwony wskaźnik clip jest wyświetlany na kanałach, które osiągnęły punkt clip.

Naciśnięcie przycisku METER powoduje przełączenie wyświetlacza między informacjami o przedwzmacniaczu a poziomem miernika.

Źródło pomiaru wybiera się w następujący sposób:

- Naciśnij przycisk **Input**, aby wyświetlić kanały wejściowe 1–8 i 9–16.
- Naciśnij przycisk **Output**, aby wyświetlić kanały wyjściowe 1–8 i 9–16.
- Naciśnij jednocześnie przyciski Input i Output, aby wybrać widok połączonych **wejść/wyjść**.



Miernik wyjściowy

Ekran wyjściowy zazwyczaj pokazuje mierniki poziomu monitora lub słuchawek 1 lub 2 (a także flagi stanu interfejsu).

Ten ekran służy również do wyboru źródła pomiaru dla wyświetlaczy 1 i 2.

Wybór źródła pomiaru

Aby wybrać źródło sygnału dla lewego i środkowego wyświetlacza LCD:

- 1 Naciśnij dwukrotnie przycisk **Meter** na panelu przednim, aby uzyskać dostęp do listy źródeł pomiaru.
- 2 Za pomocą enkodera wyjściowego przewiń dożądanego wejścia.
- 3 Kliknij enkodera wyjścia, aby dokonać wyboru
- 4 Naciśnij przycisk Monitor lub jeden z przycisków słuchawkowych, aby wyjść



Lista źródeł miernika

Wyjścia analogowe

Wyjścia analogowe są dostępne na złączach żeńskich DB25 na tylnym panelu.

Wyjścia liniowe dla Red 4Pre i Red 8Pre mają stałe wzmocnienie, gdzie 0 dBFS odpowiada poziomowi sygnału +18 dBu.

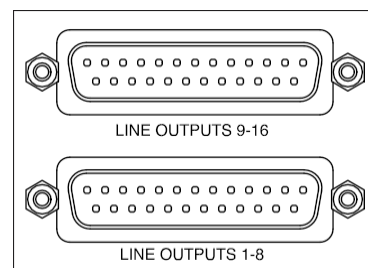
Wybór poziomu roboczego

(Tylko Red 16Line – zobacz również: „Konfiguracja poziomu linii wejściowej/wyjściowej” na stronie 26).

Poziom pracy dla każdego wyjścia liniowego można przełączać między +18 dBu i +24 dBu, aby odpowiednio dopasować dodatkowy sprzęt studyjny.

- 1 Naciśnij i przytrzymaj przycisk **Output**, aż na wyświetlaczu wejścia pojawi się menu wyboru poziomu
- 2 Przewiń dożądanego numeru kanału, aby dokonać indywidualnego wyboru, lub do **opcji All**, aby dokonać wyboru globalnego
- 3 Kliknij enkodera wejścia, aby przełączać się między +18 dBu a +24 dBu
- 4 Naciśnij ponownie przycisk Output, aby wyjść.

Poziom operacyjny wejścia i wyjścia można połączyć lub rozłączyć. Dodatkowe informacje można znaleźć w sekcji: Ustawienia globalne – Poziom wejścia/wyjścia na stronie 23.

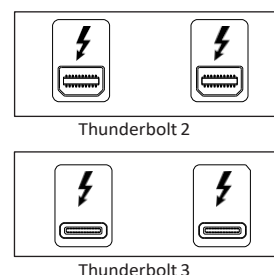


Połączenie Thunderbolt

Sprawdź, czy ustawienie hosta urządzenia jest ustawione na „Thunderbolt”, *patrz Globalne ustawienia hosta na stronie 23*.

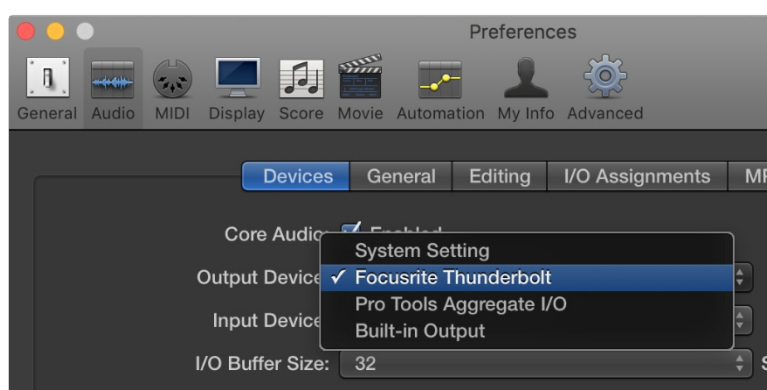
Na tylnym panelu znajdują się dwa złącza Thunderbolt 2 lub Thunderbolt 3. Podłącz urządzenie do hosta lub do łańcucha za pomocą standardowych kabli Thunderbolt 2 lub Thunderbolt 3 (jeden w zestawie).

Tabele przypisania wejść/wyjść kanałów znajdują się w załączniku 3, strony 32–43.



Konfiguracja Logic Pro X

- W pasku menu przejdź do: **Logic Pro X > Preferencje > Audio...**
- W zakładce **Urządzenia** ustaw: **Urządzenia wejściowe** i **Urządzenia wyjściowe** na „Focusrite Thunderbolt”.



Połączenie z Pro Tools

Sprawdź, czy ustawienie hosta urządzenia Red jest ustawione na „Pro Tools”, patrz *Globalne ustawienia hosta na stronie 23*.

Podłącz oba porty PRIMARY na tylnym panelu do karty Pro Tools | HDX lub systemu HD Native za pomocą kabli Mini DigiLink.

Każda karta Pro Tools | HDX PCIe posiada dwa porty Mini DigiLink (co daje karcie pojemność 64 wejść i 64 wyjść), dzięki czemu do każdej karty można podłączyć jedno urządzenie Red.

Urządzenie Red pojawi się w Pro Tools jako cztery

urządzenia: A: 1-16 (port 1)

B: 1-16 (port 1)

C: 1-16 (port 2)

D: 1-16 (port 2)

Można podłączyć maksymalnie *trzy** urządzenia z serii Red, co daje łączną wydajność wejść/wyjść wynoszącą 174 wejścia i 192 wyjścia.

**Lub jeden w przypadku korzystania z systemu HD Native.*

Nuta, że oba porty są złączami głównymi, co oznacza, że nie można dodać dodatkowego interfejsu Pro Tools w układzie szeregowym — porty nie działają w trybie rozszerzenia.

Korzystanie z urządzeń z serii Red z innymi interfejsami Pro Tools | HD

Interfejsy audio Pro Tools | HD I/O mogą być używane w tym samym systemie Pro Tools, co urządzenie Red. Interfejsy Pro Tools można dodać za pomocą dodatkowych kart interfejsu Pro Tools | HDX PCIe.

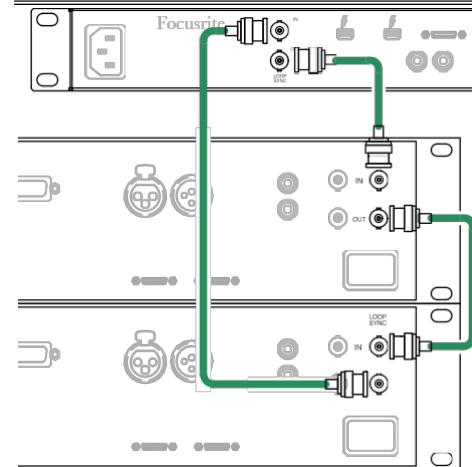
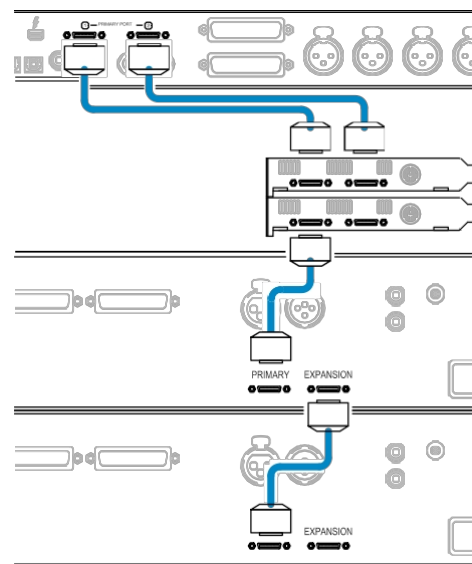
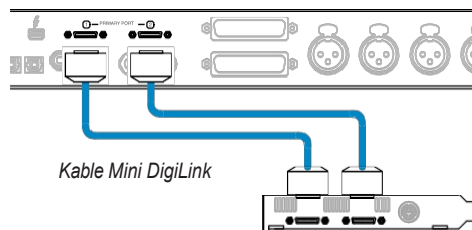
Podłączenie do systemu Pro Tools | HD wymaga użycia kabli przejściowych DigiLink -to- Mini DigiLink.

Każda jednostka będzie wyświetlana jako cztery urządzenia korzystające z HDX lub HD Native, co stanowi maksymalną liczbę na kartę.

Synchronizacja pętli

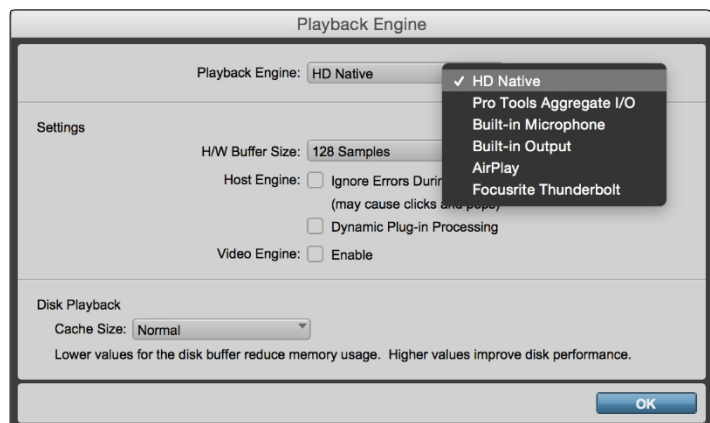
Podczas korzystania z dodatkowych urządzeń wejścia/wyjścia ważne jest, aby połączenie Loop Sync między wszystkimi urządzeniami było kompletne:

- Za pomocą kabli BNC 75 Ω podłącz każde złącze LOOP SYNC OUT do złącza LOOP SYNC IN w następnym urządzeniu wejścia/wyjścia
- Ukończ łańcuch, podłączając LOOP SYNC OUT na ostatnim urządzeniu wejścia/wyjścia z powrotem do LOOP SYNC IN na pierwszym urządzeniu.



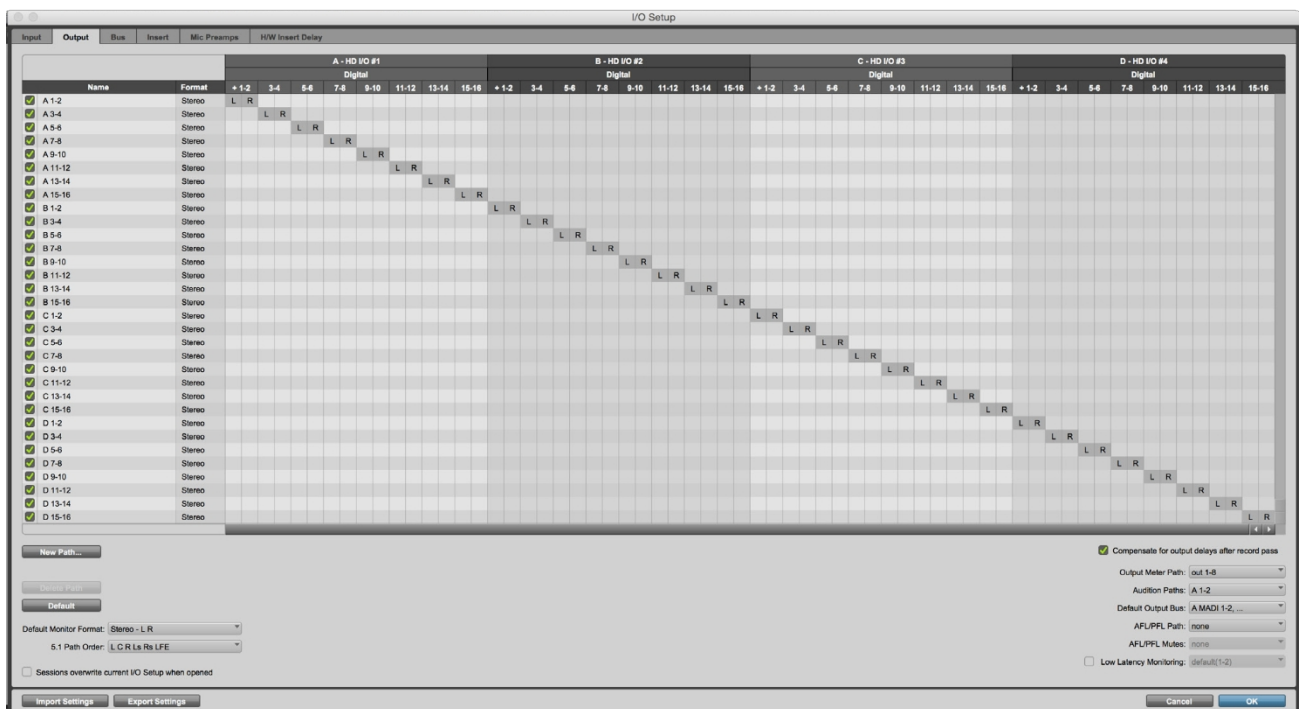
Konfiguracja programu Pro Tools

- W pasku menu programu Pro Tools wybierz: **Konfiguracja > Silnik odtwarzania...**
- W menu podręcznym **silnika odtwarzania** wybierz: „HDX” lub „HD Native”, w zależności od systemu.



Poniższe kroki są opcjonalne, ale ułatwią routing sygnału:

- W pasku menu przejdź do: **Konfiguracja > Konfiguracja wejść/wyjść...**
- Upewnij się, że tabele routing wejść i wyjść są skonfigurowane w następujący sposób, wybierając zakładkę **Default (Domyślne)** w lewym dolnym rogu strony.



Nuty

1. Liczba dostępnych kanałów wejściowych i wyjściowych zależy od częstotliwości próbkowania (patrz tabele przydziału kanałów w załączniku 3, strony 32–43)

USTAWIENIA GLOBALNE

Naciśnij jednocześnie przyciski **Meter** i **Monitor**, aby przejść do Menu ustawień **globalnych**.

- Obróć enkodera wyjściowego, aby wybrać pozycję menu
- Kliknij enkodera wyjściowego, aby przejść przez dostępne opcje

Aby wyjść z ekranu ustawień globalnych, naciśnij przycisk monitorowania (*lub* wybierz opcję „Wstecz”).

Host

Wybiera połączenie używane dla hosta DAW: Thunderbolt lub Pro Tools. W trybie Thunderbolt flaga blokady będzie wyświetlana jako zablokowana zawsze, gdy istnieje połączenie z urządzeniem Thunderbolt – niezależnie od tego, czy DAW jest otwarte, czy nie; tryb Pro Tools wymaga połączenia z DAW, aby wyświetlić blokadę.

Nuta: zmiana typu hosta spowoduje zresetowanie zasilania urządzenia.

Synchronizacja

Wybiera źródło synchronizacji urządzenia:

- Wewnętrzne – generowane wewnętrznie. *Jest to domyślny wybór.*
- Word Clock – odbierane przez złącze BNC Word Clock In
- ADAT 1 – odbierane przez tylne złącze Optical In 1-8
- ADAT 2 – odbierane przez tylne złącze optyczne In 9-16
- S/PDIF – odbierane przez tylne złącze RCA In lub port optyczny 1, gdy ustawiono opcję „Optical-S/PDIF”
- Dante – dostarczane przez połączenie sieciowe Dante
- Synchronizacja pętli – dotyczy wyłącznie trybu „Pro Tools Host”

Po nawiązaniu synchronizacji status blokady zmieni się na zielony. Czerwona flaga oznacza brak synchronizacji.

Zachowaj

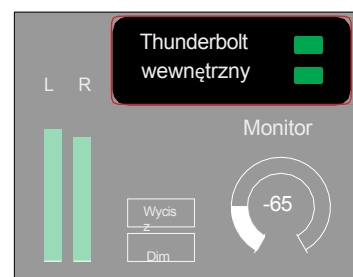
Wybierz, czy poprzednie ustawienia zasilania fantomowego dla wejść mikrofonowych mają być przywrócone po włączeniu zasilania:

- Przedwzmacniacz – przywrócone zostaną wszystkie poprzednie ustawienia z wyjątkiem ustawień 48 V, które zostaną wyłączone. *Jest to domyślny wybór.*
- Przedwzmacniacz +48 V – przywrócone zostają wszystkie poprzednie ustawienia.

Poziom wejścia/wyjścia (tylko Red 16Line)

- Połączone (domyślnie) – zmiany ustawień poziomu odniesienia wejścia/wyjścia kanału zostaną zastosowane jednocześnie do wartości wejścia i wyjścia.
- Niezwiązane – ustawienia referencyjne wejścia i wyjścia kanału można przypisywać niezależnie.

Wybranie opcji „Połączone” przy różnych wartościach poziomów wejściowych i wyjściowych nie spowoduje wymuszenia zmiany żadnej z tych wartości. Ustawienia należy dopasować manual, aby kolejne zmiany były śledzone.



Ustawienia hosta i synchronizacji oraz stan blokady

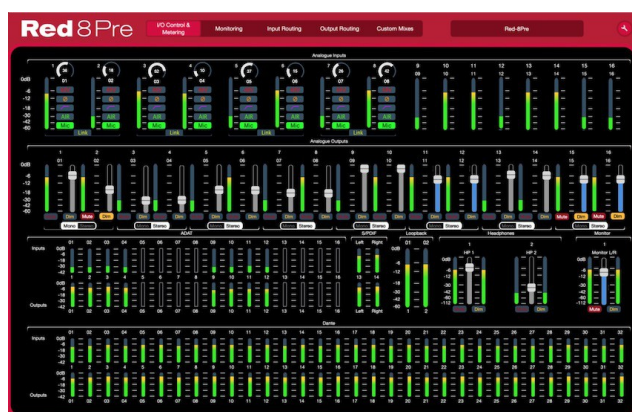
INNE KOMPONENTY SYSTEMU RED

RedNet Control 2

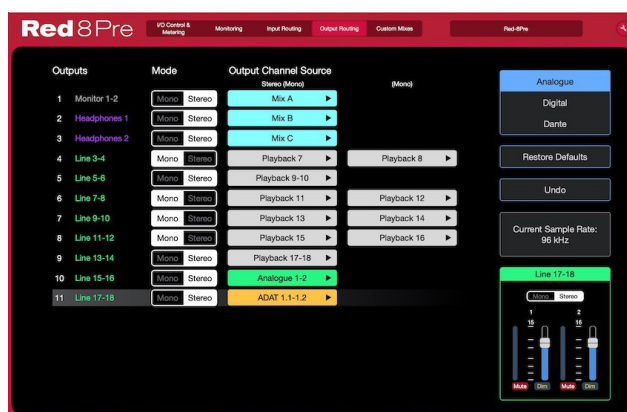
RedNet Control 2 to konfigurowalna aplikacja Focusrite służąca do sterowania i konfiguracji interfejsów z serii Red i RedNet. Graficzna reprezentacja każdego urządzenia pokazuje: elementy sterujące, ustawienia funkcji, mierniki sygnału, routing sygnału i miksowanie.

Graficzne sterowanie urządzeniami Red 4Pre, Red 8Pre i Red 16Line jest podzielone na pięć stron:

- Sterowanie wejściami/wyjściami i pomiar
- Sterowanie monitorowaniem
- Routing wejść
- Routing wyjść
- Miksy niestandardowe



Strona „Sterowanie wejściami/wyjściami i pomiary”

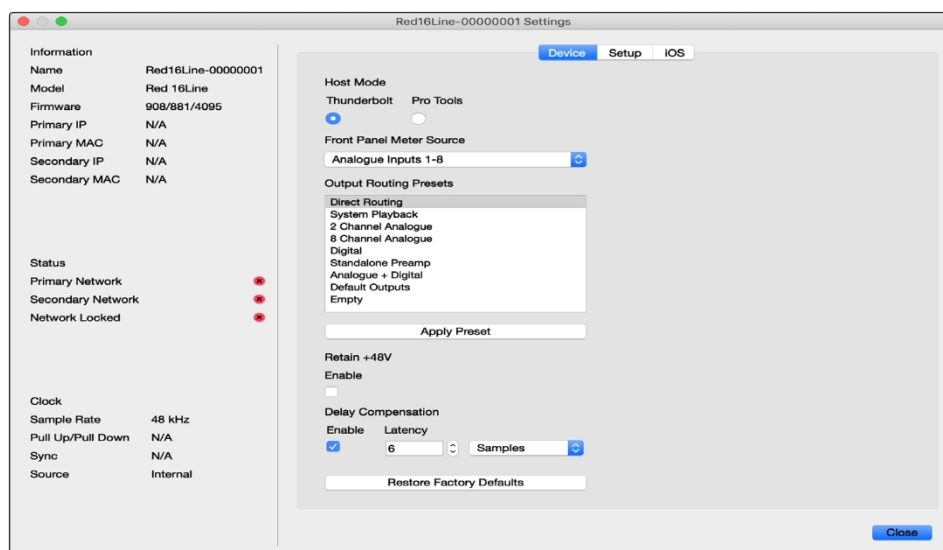


Strona „Przekierowanie wyjścia”

Powyższe ilustracje pokazują, w jaki sposób można uzyskać dostęp do wszystkich elementów sterujących i ustawień za pomocą aplikacji. Szczegółowe informacje na temat obsługi i konfiguracji oprogramowania można znaleźć w sekcji „Sterowanie urządzeniami” w manualu RedNet Control.

Menu narzędzi

Kliknięcie ikony Narzędzia spowoduje wyświetlenie okna Ustawienia systemu. Opcje ustawień są podzielone na trzy strony: Urządzenie, Konfiguracja i iOS.



Strona Urządzenie:

Tryb hosta

- Thunderbolt
- Pro Tools

Źródło pomiaru na panelu przednim

- Analogowe wejścia/wyjścia
- Wejścia/wyjścia Dante 1-8
- Wejście/wyjście S/PDIF
- Wejście/wyjście Wejście/wyjście Dante 9-16
- Wejście/wyjście ADAT 1
- Wejścia/wyjścia Dante 17-24
- Wejścia/wyjścia ADAT 2
- Dante 25-32 wejścia/wyjścia

Preset routing – wybierz zapisane preset z listy i kliknij „Zastosuj preset”, aby je aktywować.

Zachowaj +48 V – stan włączony/wyłączony. Po włączeniu ustawienia zasilania zostaną przywrócone do poprzedniego stanu po włączeniu zasilania.

Kompensacja opóźnienia Dante (tylko Red 8Line i Red 16Line)

- Włącz – stan włączony/wyłączony.
- Opóźnienie – opóźnia wejście analogowe i wejście S/PDIF o 1 do 253 próbek w celu dostosowania do wejścia Dante. Można również wprowadzić wartość w milisekundach.

Przywróć ustawienia fabryczne – przywraca urządzenie do ustawień fabrycznych.

Strona konfiguracji:

Źródło S/PDIF

- RCA
- Optyczne

Po wybraniu opcji optycznej wejście optyczne 1 i wyjście optyczne 1 zostaną ustawione w formacie S/PDIF.

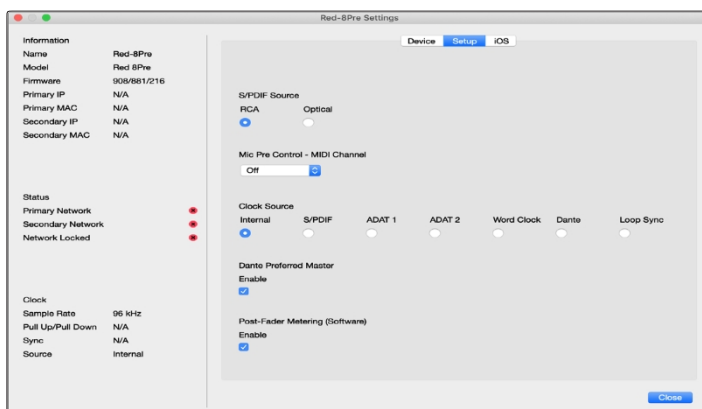
Kanał MIDI – Ustaw kanał MIDI (1–16), na który urządzenie będzie reagować:

- Wył
- Kanał MIDI 1
- Kanał MIDI 2
- ↓
- Kanał MIDI 16

Nuty:

- Domyślnym ustawieniem jest „Wyłączone”.
- Dostępnych jest 16 kanałów, co pozwala na maksymalnie 16 niezależnych ścieżek sterowania urządzeniami Red.
- Dwa urządzenia nie powinny być ustawione na ten sam kanał MIDI
- Wybór kanału MIDI jest zapisywany w komputerze, a nie w urządzeniu. Dlatego też podczas sterowania tym samym urządzeniem z innego komputera przypisanie kanałów MIDI może nie być takie samo.

Aby uzyskać więcej informacji, pobierz instrukcję obsługi sterowania MIDI pod adresem: <http://www.focusrite.com/downloads>



Źródło zegara

- Wewnętrzne
- S/PDIF
- ADAT 1
- ADAT 2
- Zegar słowny
- Dante
- Synchronizacja pętli

Preferred Master – stan włączony/wyłączony.

Pomiar po faderze (oprogramowanie) – stan włączony/wyłączony. Po włączeniu urządzenie Red zmieni wszystkie pomiary z pomiaru przed faderem na pomiar po faderze tylko w oprogramowaniu.

Częstotliwość zakresu odświeżania pomiarów

- Wysoka
- Standard

Aby zmniejszyć zużycie procesora, zalecane jest ustawienie standardowe.

Konfiguracja poziomu linii wejściowej/wyjściowej (tylko Red 8Line i Red 16Line)

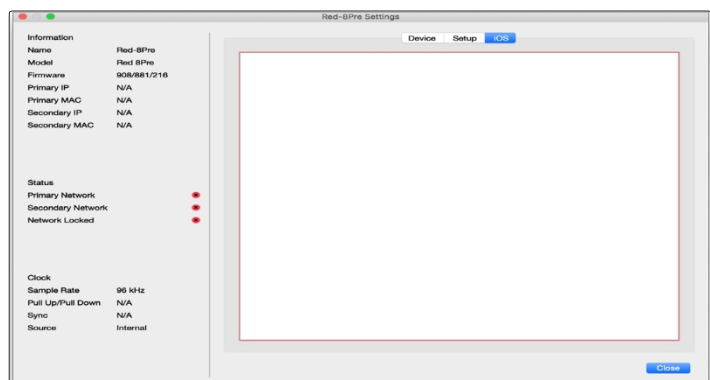
- Wszystkie: +18 dBu / +24 dBu
- Kanał 1: +18 dBu / +24 dBu
- Kanał 2: +18 dBu / +24 dBu
- ↓
- Kanał 16: +18 dBu / +24 dBu

Strona iOS:

Wyświetla listę urządzeń iOS, które mogą uzyskać dostęp do urządzenia.

Każde urządzenie może mieć zatwierdzony dostęp do sterowania lub zostać usunięte z listy.

Urządzenia zaznaczone na czerwono są sterowane za pomocą aplikacji Focusrite Control na iOS.



ZAŁĄCZNIKI

Dodatek 1 – Pinout złączy

Złącze DB25 (AES59)

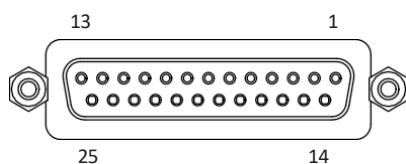
Złącza są okablowane zgodnie z normą AES59 (znaną również jako norma analogowa TASCAM).

Typ złącza:

DB25 żeński

Dotyczy:

Analogowe wejście liniowe / wyjście liniowe
Wejścia mikrofonowe (tylko czerwone 8Pre)



Pin	Sygnal
1	Kanał 8 +
14	Kanał 8 -
2	Uziemienie
15	Kanał 7 +
3	Kanał 7 -
16	Ground
4	Kanał 6 +
17	Kanał 6 -
5	Ziemia
18	Kanał 5 +
6	Kanał 5 -
19	Ground
7	Kanał 4 +
20	Kanał 4 -
8	Ground
21	Kanał 3 +
9	Kanał 3 -
22	Uziemienie
10	Kanał 2 +
23	Kanał 2 -
11	Ziemia
24	Kanał 1 +
12	Kanał 1 -
25	Uziemienie
13	n/c

Złącza XLR

Złącza są okablowane zgodnie z normą AES59 (znaną również jako norma analogowa TASCAM).

Typ złącza:

XLR-3 żeński

Dotyczy:

Wejścia

mikrofonowe

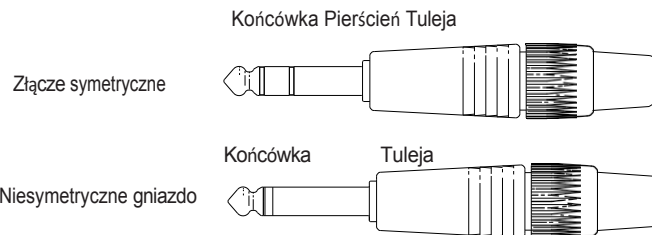
Pin	Sygnal
1	Ekran
2	Gorący (+ve)
3	Zimny (-ve)

Złącza jack 1/4"

Typ złącza: Złącze
symetryczne Do t y czy: Wyjścia
monitorowe

Typ złącza: Niesymetryczne
gniazdo Dotyczy: Wejścia
instrumentalne

Pin	Sygnał
Końcówka	Gorący (+ve)
Pierścień	Zimny (–ve)
Tuleja	Uziemienie



Interfejs Pro Tools

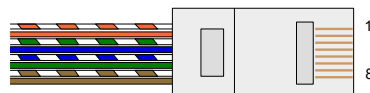
Typ złącza: Gniazdo Mini DigiLink
Dotyczy: PRIMARY 1 i 2

Złącza BNC

Typ złącza: Gniazdo BNC 75 Ω
Dotyczy: WORD CLOCK IN/OUT
LOOP SYNC IN/OUT

Złącze Ethernet

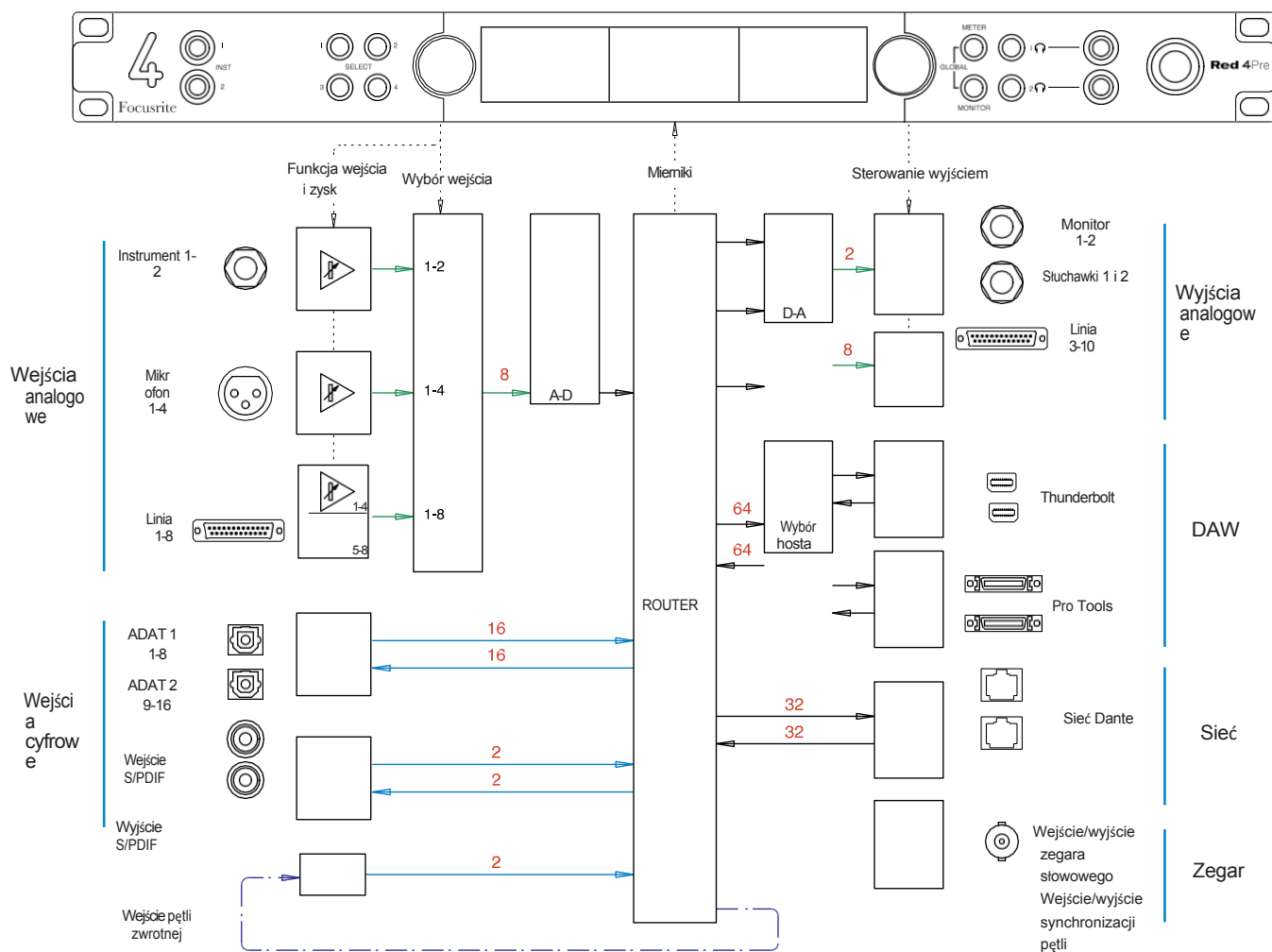
Typ złącza: Gniazdo RJ-45
Dotyczy: Ethernet (Dante)



Pin	Cat 6 rdzeń
1	Biały + pomarańczowy
2	Pomarańczowy
3	Biały + zielony
4	Niebieski
5	Biały + niebieski
6	Zielony
7	Biały + brązowy
8	Brązowy

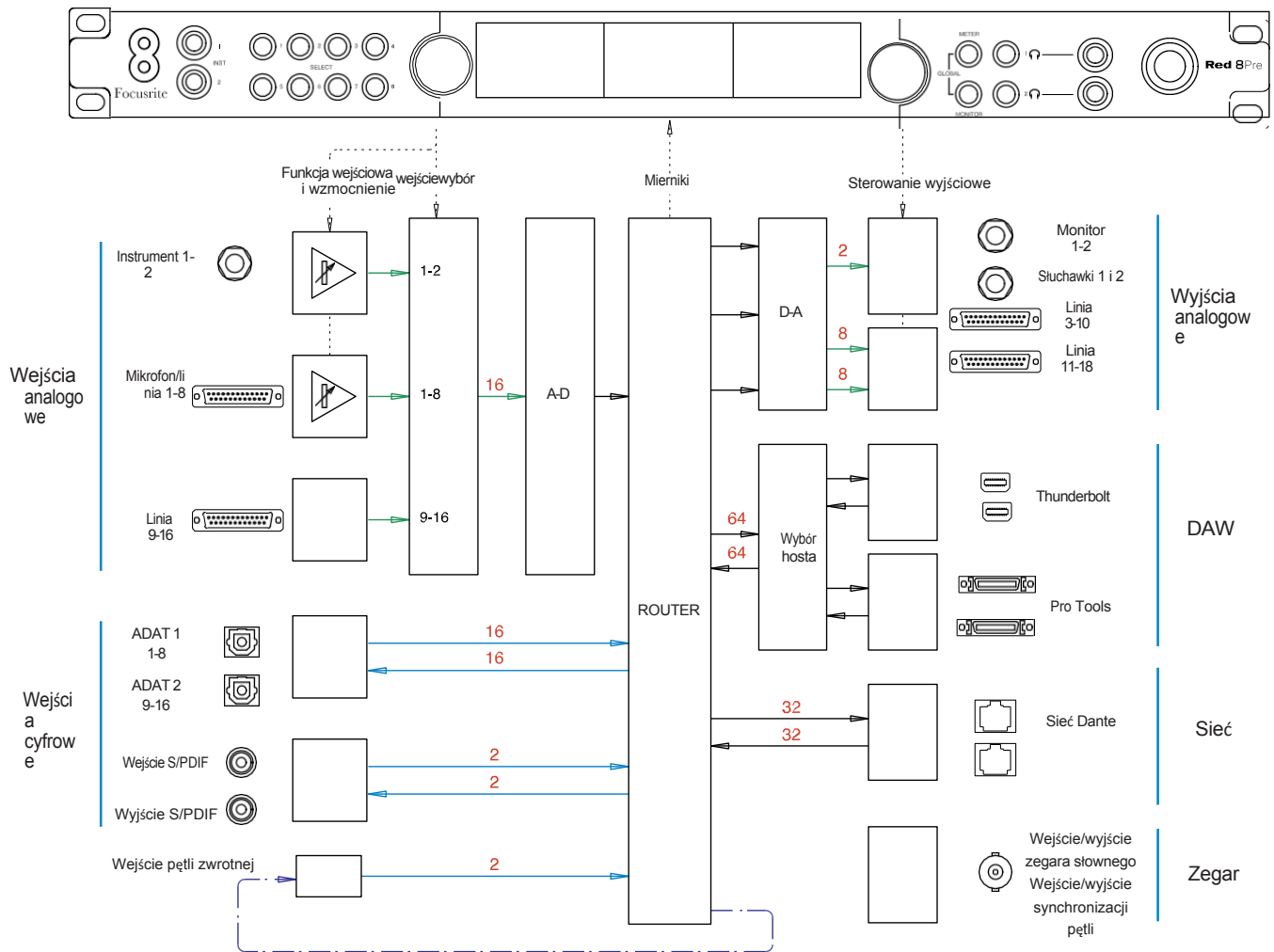
Dodatek 2 – Schematy systemu

Schemat systemu: Red 4Pre



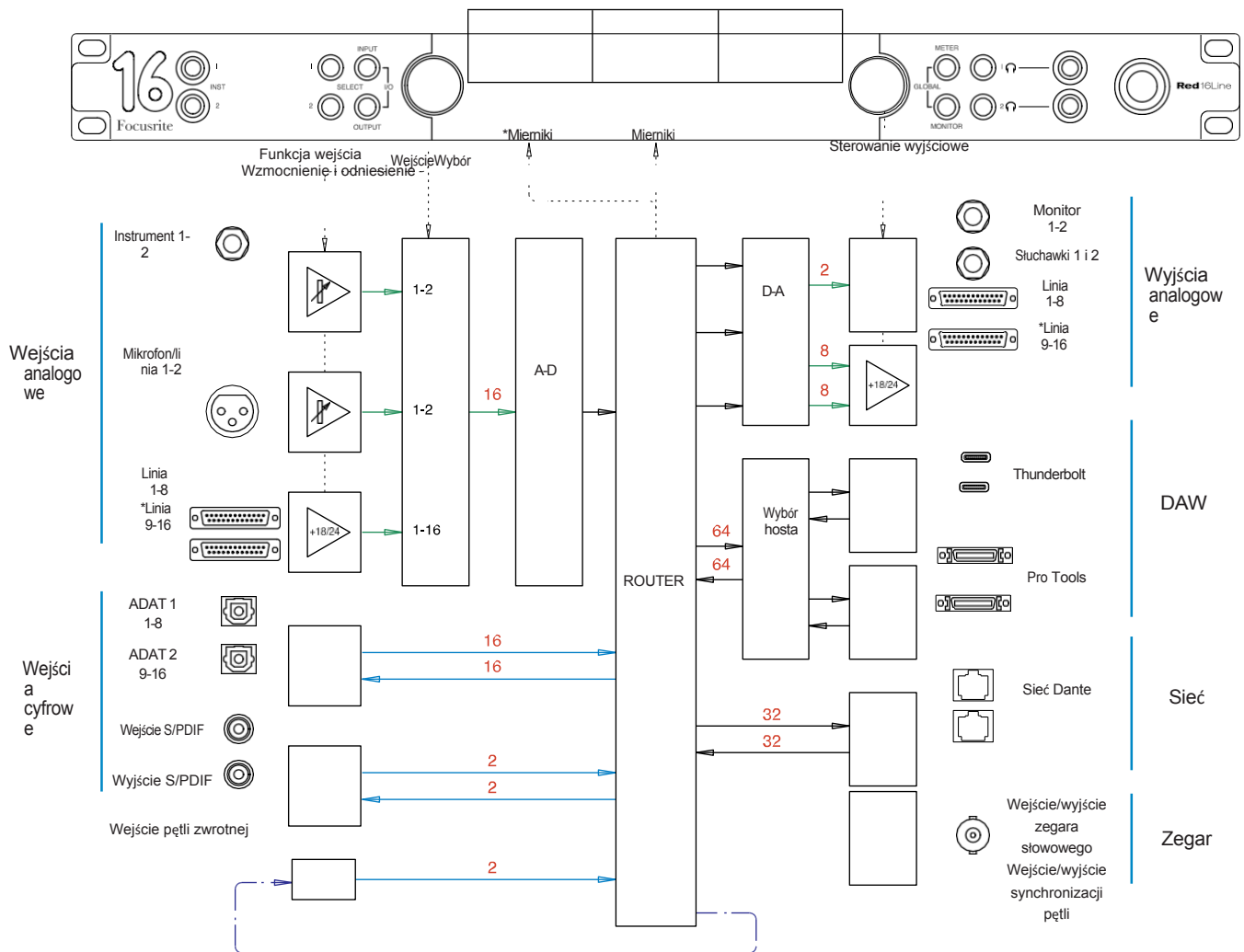
Liczby wskazujące pojemność kanałów odnoszą się do zakresu próbkowania 44,1/48 kHz. Informacje na temat liczby kanałów przy wyższych zakresach próbkowania można znaleźć w tabelach wejść/wyjść kanałów na stronach 32–43.

Schemat systemu: Red 8Pre



Liczby wskazujące pojemność kanałów odnoszą się do zakresu próbkowania 44,1/48 kHz. Informacje na temat liczby kanałów przy wyższych zakresach próbkowania można znaleźć w tabelach wejść/wyjść kanałów na stronach 32–43.

Schemat systemu: Red 8Line i Red 16Line



Liczby wskazujące pojemność kanałów odnoszą się do zakresu próbkowania 44,1/48 kHz. Informacje na temat liczby kanałów przy wyższych zakresach próbkowania można znaleźć w tabelach wejść/wyjść kanałów na stronach 32–43.

*Tylko Red 16Line

Dodatek 3 – Przypisanie kanałów wejścia/wyjścia

Red 4Pre – 44,1/48 kHz

Jest to domyślna alokacja routing wejść/wyjść. Kolejność wejść i wyjść można skonfigurować za pomocą RedNet Control, gdy urządzenie jest podłączone do komputera przez Thunderbolt.

Nuta, że maksymalna fizyczna liczba wejść/wyjść, które można podłączyć, wynosi 58 wejść i 64 wyjścia.

Czerwony 4Pre – Wejścia		
1	Mikrofon/linia/instalacja	1
2		2
3	Mikrofon/linia	3
4		4
5	Wejście liniowe	5
6		6
7		7
8		8
9	S/PDIF	L
10		R
11	Pętla zwrotna	L
12		R
13	ADAT 1	1
14		2
15		3
16		4
17		5
18		6
19		7
20		8
21	ADAT 2	9
22		10
23		11
24		12
25		13
26		14
27		15
28		16
29	Dante	1
30		2
31		3
32		4
33		5
34		6
35		7
36		8
37		9
38		10
39		11
40		12
41		13
42		14
43		15
44		16
45		17
46		18
47		19
48		20
49		21
50		22
51		23
52		24
53		25
54		26
55		27
56		28
57		29
58		30
59		31
60		32
	Niedostępne	

Czerwony 4Pre – wyjścia		
1	Monitor	L
2		R
3	Słuchawki 1	L
4		R
5	Słuchawki 2	L
6		R
7	Wyjście liniowe	3
8		4
9		5
10		6
11		7
12		8
13		9
14		10
15	S/PDIF	L
16		R
17	ADAT 1	1
18		2
19		3
20		4
21		5
22		6
23		7
24		8
25	ADAT 2	9
26		10
27		11
28		12
29		13
30		14
31		15
32		16
33	Dante	1
34		2
35		3
36		4
37		5
38		6
39		7
40		8
41		9
42		10
43		11
44		12
45		13
46		14
47		15
48		16
49		17
50		18
51		19
52		20
53		21
54		22
55		23
56		24
57		25
58		26
59		27
60		28
61		29
62		30
63		31
64		32

Red 4Pre – 88,2 / 96 kHz

Jest to domyślna alokacja routing wejść/wyjść. Kolejność wejść i wyjść można skonfigurować za pomocą RedNet Control, gdy urządzenie jest podłączone do komputera przez Thunderbolt.

Red 4Pre – Wejścia		
1	Mikrofon/Linia/Inst	1
2		2
3	Mikrofon/linia	3
4		4
5	Wejście liniowe	5
6		6
7		7
8		8
9	S/PDIF	L
10		R
11	Pętla zwrotna	L
12		R
13	ADAT 1	1
14		2
15		3
16		4
17	ADAT 2	9
18		10
19		11
20		12
21	Dante	1
22		2
23		3
24		4
25		5
26		6
27		7
28		8
29		9
30		10
31		11
32		12
33		13
34		14
35		15
36		16
37		17
38		18
39		19
40		20
41		21
42		22
43		23
44		24
45		25
46		26
47		27
48		28
49		29
50		30
51		31
52		32
	Niedostępne	

Red 4Pre – Wyjścia		
1	Monitor	L
2		R
3	Słuchawki 1	L
4		R
5	Słuchawki 2	L
6		R
7	Wyjście liniowe	3
8		4
9		5
10		6
11		7
12		8
13		9
14		10
15	S/PDIF	L
16		R
17	ADAT 1	1
18		2
19		3
20		4
21	ADAT 2	9
22		10
23		11
24		12
25	Dante	1
26		2
27		3
28		4
29		5
30		6
31		7
32		8
33		9
34		10
35		11
36		12
37		13
38		14
39		15
40		16
41		17
42		18
43		19
44		20
45		21
46		22
47		23
48		24
49		25
50		26
51		27
52		28
53		29
54		30
55		31
56		32
	Niedostępne	

Red 4Pre – 176,4 / 192 kHz

Jest to domyślna alokacja routing wejść/wyjść. Kolejność wejść i wyjść można skonfigurować za pomocą RedNet Control, gdy urządzenie jest podłączone do komputera przez Thunderbolt.

Red 4Pre – Wejścia		
1	Mikrofon/linia/instalacja	1
2		2
3	Mikrofon/linia	3
4		4
5	Wejście liniowe	5
6		6
7		7
8		8
9	S/PDIF	L
10		R
11	Pętla zwrotna	L
12		R
13	ADAT 1	1
14		2
15	ADAT 2	9
16		10
17	Dante	1
18		2
19		3
20		4
21		5
22		6
23		7
24		8
25		9
26		10
27		11
28		12
29		13
30		14
31		15
32		16
	Niedostępne	

Red 4Pre – wyjścia		
1	Monitor	L
2		R
3	Słuchawki 1	L
4		R
5	Słuchawki 2	L
6		R
7	Wyjście liniowe	3
8		4
9		5
10		6
11		7
12		8
13		9
14		10
15	S/PDIF	L
16		R
17	ADAT 1	1
18		2
19	ADAT 2	9
20		10
21	Dante	1
22		2
23		3
24		4
25		5
26		6
27		7
28		8
29		9
30		10
31		11
32		12
33		13
34		14
35		15
36		16
	Niedostępne	

Red 8Pre – 44,1/48 kHz

Jest to domyślna alokacja routing wejść/wyjść. Kolejność wejść i wyjść można skonfigurować za pomocą RedNet Control, gdy urządzenie jest podłączone do komputera przez Thunderbolt.

Red 8Pre – Wejścia		
1	Mikrofon/linia/instalacja	1
2		2
3	Mikrofon/linia	3
4		4
5		5
6		6
7		7
8		8
9	Wejście liniowe	9
10		10
11		11
12		12
13		13
14		14
15		15
16		16
17	S/PDIF	L
18		R
19	Pętla zwrotna	L
20		R
21	ADAT 1	1
22		2
23		3
24		4
25		5
26		6
27		7
28		8
29	ADAT 2	9
30		10
31		11
32		12
33		13
34		14
35		15
36		16
37	Dante	1
38		2
39		3
40		4
41		5
42		6
43		7
44		8
45		9
46		10
47		11
48		12
49		13
50		14
51		15
52		16
53		17
54		18
55		19
56		20
57		21
58		22
59		23
60		24
61		25
62		26
63		27
64		28
65		29
66		30
67		31
68		32
69	Niedostępne	
70		
71		
72		

Red 8Pre – wyjścia		
1	Monitor	L
2		R
3	Słuchawki 1	L
4		R
5	Słuchawki 2	L
6		R
7	Wyjście liniowe	3
8		4
9		5
10		6
11		7
12		8
13		9
14		10
15		11
16		12
17		13
18		14
19		15
20		16
21		17
22		18
23	S/PDIF	L
24		R
25	ADAT 1	1
26		2
27		3
28		4
29		5
30		6
31		7
32		8
33	ADAT 2	9
34		10
35		11
36		12
37		13
38		14
39		15
40		16
41	Dante	1
42		2
43		3
44		4
45		5
46		6
47		7
48		8
49		9
50		10
51		11
52		12
53		13
54		14
55		15
56		16
57		17
58		18
59		19
60		20
61		21
62		22
63		23
64		24
65		25
66		26
67		27
68		28
69		29
70		30
71		31
72		32

Red 8Pre – 88,2 / 96 kHz

Jest to domyślna alokacja routing wejść/wyjść. Kolejność wejść i wyjść można skonfigurować za pomocą RedNet Control, gdy urządzenie jest podłączone do komputera przez Thunderbolt.

Red 8Pre – Wejścia		
1	Mikrofon/linia/instalacja	1
2		2
3	Mikrofon/linia	3
4		4
5		5
6		6
7		7
8		8
9	Wejście liniowe	9
10		10
11		11
12		12
13		13
14		14
15		15
16		16
17	S/PDIF	L
18		R
19	Pętla zwrotna	L
20		R
21	ADAT 1	1
22		2
23		3
24		4
25	ADAT 2	9
26		10
27		11
28		12
29	Dante	1
30		2
31		3
32		4
33		5
34		6
35		7
36		8
37		9
38		10
39		11
40		12
41		13
42		14
43		15
44		16
45		17
46		18
47		19
48		20
49		21
50		22
51		23
52		24
53		25
54		26
55		27
56		28
57		29
58		30
59		31
60		32
	Niedostępne	

Red 8Pre – wyjścia		
1	Monitor	L
2		R
3	Słuchawki 1	L
4		R
5	Słuchawki 2	L
6		R
7	Wyjście liniowe	3
8		4
9		5
10		6
11		7
12		8
13		9
14		10
15		11
16		12
17		13
18		14
19		15
20		16
21		17
22		18
23	S/PDIF	L
24		R
25	ADAT 1	1
26		2
27		3
28		4
29	ADAT 2	9
30		10
31		11
32		12
33	Dante	1
34		2
35		3
36		4
37		5
38		6
39		7
40		8
41		9
42		10
43		11
44		12
45		13
46		14
47		15
48		16
49		17
50		18
51		19
52		20
53		21
54		22
55		23
56		24
57		25
58		26
59		27
60		28
61		29
62		30
63		31
64		32

Red 8Pre – 176,4 / 192 kHz

Jest to domyślna alokacja routing wejść/wyjść. Kolejność wejść i wyjść można skonfigurować za pomocą RedNet Control, gdy urządzenie jest podłączone do komputera przez Thunderbolt.

Red 8Pre – Wejścia		
1	Mikrofon/linia/instalacja	1
2		2
3	Mikrofon/linia	3
4		4
5		5
6		6
7		7
8		8
9	Wejście liniowe	9
10		10
11		11
12		12
13		13
14		14
15		15
16		16
17	S/PDIF	L
18		R
19	Pętla zwrotna	L
20		R
21	ADAT 1	1
22		2
23	ADAT 2	9
24		10
25	Dante	1
26		2
27		3
28		4
29		5
30		6
31		7
32		8
33		9
34		10
35		11
36		12
37		13
38		14
39		15
40		16
	Niedostępne	

Red 8Pre – wyjścia		
1	Monitor	L
2		R
3	Słuchawki 1	L
4		R
5	Słuchawki 2	L
6		R
7	Wyjście liniowe	3
8		4
9		5
10		6
11		7
12		8
13		9
14		10
15		11
16		12
17		13
18		14
19		15
20		16
21		17
22		18
23	S/PDIF	L
24		R
25	ADAT 1	1
26		2
27	ADAT 2	9
28		10
29	Dante	1
30		2
31		3
32		4
33		5
34		6
35		7
36		8
37		9
38		10
39		11
40		12
41		13
42		14
43		15
44		16
	Niedostępne	

Red 8Line – 44,1/48 kHz

Jest to domyślna konfiguracja routingu wejść/wyjść. Kolejność wejść i wyjść można skonfigurować za pomocą oprogramowania RedNet Control, gdy urządzenie jest podłączone do komputera za pomocą złącza Thunderbolt.

Nuta, że maksymalna fizyczna liczba wejść/wyjść, które można podłączyć, wynosi 58 wejść i 64 wyjścia.

Red 8Line – wejścia		
1	Mikrofon/Linia/Inst	1
2		2
3	Linia	3
4		4
5		5
6		6
7		7
8		8
9	Pętla zwrotna	L
10		R
11	S/PDIF	L
12		R
13	ADAT 1	1
14		2
15		3
16		4
17		5
18		6
19		7
20		8
21	ADAT 2	9
22		10
23		11
24		12
25		13
26		14
27		15
28		16
29	Dante	1
30		2
31		3
32		4
33		5
34		6
35		7
36		8
37		9
38		10
39		11
40		12
41		13
42		14
43		15
44		16
45		17
46		18
47		19
48		20
49		21
50		22
51		23
52		24
53		25
54		26
55		27
56		28
57		29
58		30
59		31
60		32
61	Niedostępne	
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		

Red 8Line – Wyjścia		
1	Linia (monitor/HP1)	1 (L)
2		2 (R)
3	Linia	3
4		4
5		5
6		6
7		7
8		8
9	Słuchawki 2	L
10		R
11	S/PDIF	L
12		R
13	ADAT 1	1
14		2
15		3
16		4
17		5
18		6
19		7
20		8
21	ADAT 2	9
22		10
23		11
24		12
25		13
26		14
27		15
28		16
29	Dante	1
30		2
31		3
32		4
33		5
34		6
35		7
36		8
37		9
38		10
39		11
40		12
41		13
42		14
43		15
44		16
45		17
46		18
47		19
48		20
49		21
50		22
51		23
52		24
53		25
54		26
55		27
56		28
57		29
58		30
59		31
60		32
61	Brak	
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		

Red 8Line – 88,2 / 96 kHz

Jest to domyślna alokacja routing wejść/wyjść. Kolejność wejść i wyjść można skonfigurować za pomocą RedNet Control, gdy urządzenie jest podłączone do komputera przez Thunderbolt.

Red 8Line – wejścia		
1	Mikrofon/linia/instalacja	1
2		2
3	Linia	3
4		4
5		5
6		6
7		7
8		8
9	Pętla zwrotna	L
10		R
11	S/PDIF	L
12		R
13	ADAT 1	1
14		2
15		3
16		4
17	ADAT 2	9
18		10
19		11
20		12
21	Dante	1
22		2
23		3
24		4
25		5
26		6
27		7
28		8
29		9
30		10
31		11
32		12
33		13
34		14
35		15
36		16
37		17
38		18
39		19
40		20
41		21
42		22
43		23
44		24
45		25
46		26
47		27
48		28
49		29
50		30
51		31
52		32
	Brak	

Red 8Line – wyjścia		
1	Linia (monitor/HP1)	1 (L)
2		2 (R)
3	Linia	3
4		4
5		5
6		6
7		7
8		8
9	Słuchawki 2	L
10		R
11	S/PDIF	L
12		R
13	ADAT 1	1
14		2
15		3
16		4
17	ADAT 2	9
18		10
19		11
20		12
21	Dante	1
22		2
23		3
24		4
25		5
26		6
27		7
28		8
29		9
30		10
31		11
32		12
33		13
34		14
35		15
36		16
37		17
38		18
39		19
40		20
41		21
42		22
43		23
44		24
45		25
46		26
47		27
48		28
49		29
50		30
51		31
52		32
	Niedostępne	

Red 8Line – 176,4 / 192 kHz

Jest to domyślna alokacja routing wejść/wyjść. Kolejność wejść i wyjść można skonfigurować za pomocą RedNet Control, gdy urządzenie jest podłączone do komputera przez Thunderbolt.

Red 8Line – wejścia		
1	Mikrofon/linia/instalacja	1
2		2
3	Linia	3
4		4
5		5
6		6
7		7
8		8
9	Pętla zwrotna	L
10		R
11	S/PDIF	L
12		R
13	ADAT 1	1
14		2
15	ADAT 2	9
16		10
17	Dante	1
18		2
19		3
20		4
21		5
22		6
23		7
24		8
25		9
26		10
27		11
28		12
29		13
30		14
31		15
32		16
	Brak	

Red 8Line – wyjścia		
1	Linia (monitor/HP1)	1 (L)
2		2 (R)
3	Linia	3
4		4
5		5
6		6
7		7
8		8
9	Słuchawki 2	L
10		R
11	S/PDIF	L
12		R
13	ADAT 1	1
14		2
15	ADAT 2	9
16		10
17	Dante	1
18		2
19		3
20		4
21		5
22		6
23		7
24		8
25		9
26		10
27		11
28		12
29		13
30		14
31		15
32		16
	Niedostępne	

Red 16Line – 44,1 / 48 kHz

Jest to domyślna alokacja routing wejść/wyjść. Kolejność wejść i wyjść można skonfigurować za pomocą RedNet Control, gdy urządzenie jest podłączone do komputera przez Thunderbolt.

Red 16Line – wejścia		
1	Mikrofon/linia/instalacja	1
2		2
3	Linia	3
4		4
5		5
6		6
7		7
8		8
9		9
10		10
11		11
12		12
13		13
14		14
15		15
16		16
17	Pętla zwrotna	L
18		R
19	S/PDIF	L
20		R
21	ADAT 1	1
22		2
23		3
24		4
25		5
26		6
27		7
28		8
29	ADAT 2	9
30		10
31		11
32		12
33		13
34		14
35		15
36		16
37	Dante	1
38		2
39		3
40		4
41		5
42		6
43		7
44		8
45		9
46		10
47		11
48		12
49		13
50		14
51		15
52		16
53		17
54		18
55		19
56		20
57		21
58		22
59		23
60		24
61		25
62		26
63		27
64		28
65		29
66		30
67		31
68		32

Red 16Line – wyjścia		
1	Linia (monitor/HP1)	1 (L)
2		2 (R)
3	Linia	3
4		4
5		5
6		6
7		7
8		8
9		9
10		10
11		11
12		12
13		13
14		14
15		15
16		16
17	Słuchawki 2	L
18		R
19	S/PDIF	L
20		R
21	ADAT 1	1
22		2
23		3
24		4
25		5
26		6
27		7
28		8
29	ADAT 2	9
30		10
31		11
32		12
33		13
34		14
35		15
36		16
37	Dante	1
38		2
39		3
40		4
41		5
42		6
43		7
44		8
45		9
46		10
47		11
48		12
49		13
50		14
51		15
52		16
53		17
54		18
55		19
56		20
57		21
58		22
59		23
60		24
61		25
62		26
63		27
64		28
65		29
66		30
67		31
68		32

Red 16Line – 88,2 / 96 kHz

Jest to domyślna alokacja routing wejść/wyjść. Kolejność wejść i wyjść można skonfigurować za pomocą RedNet Control, gdy urządzenie jest podłączone do komputera przez Thunderbolt.

Red 16Line – wejścia		
1	Mikrofon/linia/instalacja	1
2		2
3	Linia	3
4		4
5		5
6		6
7		7
8		8
9		9
10		10
11		11
12		12
13		13
14		14
15		15
16		16
17	Pętla zwrotna	L
18		R
19	S/PDIF	L
20		R
21	ADAT 1	1
22		2
23		3
24		4
25	ADAT 2	9
26		10
27		11
28		12
29	Dante	1
30		2
31		3
32		4
33		5
34		6
35		7
36		8
37		9
38		10
39		11
40		12
41		13
42		14
43		15
44		16
45		17
46		18
47		19
48		20
49		21
50		22
51		23
52		24
53		25
54		26
55		27
56		28
57		29
58		30
59		31
60		32
	Niedostępne	

Red 16Line – wyjścia		
1	Linia (monitor/HP1)	1 (L)
2		2 (R)
3	Linia	3
4		4
5		5
6		6
7		7
8		8
9		9
10		10
11		11
12		12
13		13
14		14
15		15
16		16
17	Słuchawki 2	L
18		R
19	S/PDIF	L
20		R
21	ADAT 1	1
22		2
23		3
24		4
25	ADAT 2	9
26		10
27		11
28		12
29	Dante	1
30		2
31		3
32		4
33		5
34		6
35		7
36		8
37		9
38		10
39		11
40		12
41		13
42		14
43		15
44		16
45		17
46		18
47		19
48		20
49		21
50		22
51		23
52		24
53		25
54		26
55		27
56		28
57		29
58		30
59		31
60		32
	Niedostępne	

Red 16Line – 176,4 / 192 kHz

Jest to domyślna alokacja routing wejść/wyjść. Kolejność wejść i wyjść można skonfigurować za pomocą RedNet Control, gdy urządzenie jest podłączone do komputera przez Thunderbolt.

Red 16Line – wejścia		
1	Mikrofon/linia/instalacja	1
2		2
3	Linia	3
4		4
5		5
6		6
7		7
8		8
9		9
10		10
11		11
12		12
13		13
14		14
15		15
16		16
17	Pętla zwrotna	L
18		R
19	S/PDIF	L
20		R
21	ADAT 1	1
22		2
23	ADAT 2	9
24		10
25	Dante	1
26		2
27		3
28		4
29		5
30		6
31		7
32		8
33		9
34		10
35		11
36		12
37		13
38		14
39		15
40		16
	Niedostępne	

Red 16Line – wyjścia		
1	Linia (monitor/HP1)	1 (L)
2		2 (R)
3	Linia	3
4		4
5		5
6		6
7		7
8		8
9		9
10		10
11		11
12		12
13		13
14		14
15		15
16		16
17	Słuchawki 2	L
18		R
19	S/PDIF	L
20		R
21	ADAT 1	1
22		2
23	ADAT 2	9
24		10
25	Dante	1
26		2
27		3
28		4
29		5
30		6
31		7
32		8
33		9
34		10
35		11
36		12
37		13
38		14
39		15
40		16
	Niedostępne	

Dodatek 4 – Informacje o Air

Air to nazwa, którą nadaliśmy charakterystycznemu brzmieniu klasycznego przedwzmacniacza transformatorowego ISA. Nasi klienci po raz pierwszy użyli tej nazwy jako prostego opisu efektu, jaki przedwzmacniacz ISA dodawał do ich nagrań dźwiękowych. Trzy najważniejsze cechy konstrukcji transformatora, które tworzą efekt „Air”, to:

- Interakcja mikrofonu, tworzona przez unikalną impedancję wejściową transformatora sprzężoną z impedancją wyjściową mikrofonu.
- Czystość, wynikająca z niskiego poziomu zniekształceń i wysokiej liniowości konstrukcji transformatora i przedwzmacniacza.
- Nachylenie charakterystyki częstotliwościowej spowodowane rezonansem transformatora, powodujące podkreślenie wyższych częstotliwości dźwięku.

Włączenie funkcji Air zmienia impedancję przedwzmacniacza i aktywuje „efekt rezonansu transformatora”, nadając nagraniom mikrofonowym powietrzną i czystą charakterystyczną dla nagrań z przedwzmacniaczem mikrofonowym opartym na transformatorze ISA.

WYDAJNOŚĆ I SPECYFIKACJA

Wejścia mikrofonowe	
Zakres wzmocnienia	0-8 do 63 dB w krokach co 1 dB
Maksymalny poziom wejściowy	+19 dBu
Impedancja wejściowa	6,2 kΩ, elektronicznie zbalansowana Tryb Air: 2,2 kΩ
Zakres dynamiczny	119 dB z ważeniem „A” (typowe), minimalne wzmocnienie
Pasma przenoszenia	20 Hz – 35 kHz $\pm 0,2$ dB Tryb Air: wzmocnienie 2 dB przy 10 kHz i -2 dB przy 20 kHz (odniesienie 1 kHz)
THD + N	0,0009% przy -1 dBFS
HPF	-3 dB przy 80 Hz, 12 dB/oktawę
EIN	-131 dBu z ważeniem „A” (typowe)

Wejścia liniowe	
Maksymalny poziom wejściowy	+27 dBu $\pm 0,5$, minimalne wzmocnienie (<i>Red 4Pre i Red 8Pre</i>) +18 lub +24 dBu 0 dBFS przełączalne dla każdego kanału (<i>Red 16Line</i>)
Zakres dynamiki	119 dB z ważeniem „A”
Pasma przenoszenia	20 Hz – 35 kHz $\pm 0,2$ dB Tryb Air: wzmocnienie 2 dB przy 10 kHz i -2 dB przy 20 kHz (odniesienie 1 kHz)
THD + N	0,0009% (kanały ze zmiennym wzmocnieniem) 0,0006% (kanały ze stałym wzmocnieniem)
HPF	-3 dB przy 80 Hz, 12 dB/oktawę
CMRR	-77 dB 50/60 Hz

Wejścia instrumentalne	
Zakres wzmocnienia	0-8 do 63 dB w krokach co 1 dB
Maksymalny poziom wejściowy	+15 dBu
Impedancja wejściowa	2,3 MΩ
Zakres dynamiki	117 dB z ważeniem „A”
Pasma przenoszenia	20 Hz – 35 kHz $\pm 0,2$ dB Tryb Air: wzmocnienie 2 dB przy 10 kHz i -2 dB przy 20 kHz (odniesienie 1 kHz)
THD + N	0,0009% przy -1 dBFS
HPF	-3 dB przy 80 Hz, 12 dB/oktawę

Wyjścia liniowe	
Maksymalny poziom wyjściowy	+18 dBu 0 dBFS (<i>Red 4Pre i Red 8Pre</i>) +18 lub +24 dBu 0 dBFS przełączalne dla każdego kanału (<i>Red 16Line</i>)
Zakres dynamiczny	121 dB z ważeniem „A”
Pasma przenoszenia	20 Hz – 35 kHz $\pm 0,3$ dB
THD + N	0,0006

Wyjścia monitorowe	
Maksymalny poziom wyjściowy	+18 dBu 0 dBFS
Zakres dynamiki	120 dB z ważeniem „A”
Pasma przenoszenia	20 Hz – 35 kHz $\pm 0,2$ dB
THD + N	0,012

Wyjścia słuchawkowe	
Maksymalny poziom wyjściowy	+16 dBu
Zakres dynamiki	114 dB z ważeniem „A”
Pasma przenoszenia	20 Hz – 20 kHz $\pm 0,2$ dB
THD + N	0,018
Impedancja wyjściowa	10 Ω
Impedancja słuchawek	32 – 600 Ω

Wydajność cyfrowa	
Obsługiwane zakresy próbkowania	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz 24 bity
Źródła zegara	Wewnętrzne, ADAT, S/PDIF, Word Clock, Loop Sync lub z sieci Dante Network Master

Łączność	
Panel przedni	
Wejście instrumentalne	2 x 1/4" TS stereo Jack
Wyjście słuchawkowe	2 x 1/4" TRS stereo Jack
Panel tylny	
Thunderbolt	2 x złącza Thunderbolt 2 lub 3
Pro Tools HD	2 x Mini DigiLink
Dante	2 x Ethernet standard RJ45 (Cat 5e i wyższy)
Wejście mikrofonowe	[4/2] x XLR-3F (czerwony 4Pre i Red 16Line) 1 x DB25-F (czerwony 8Pre)
Wejście liniowe	2 x DB25-F
Wyjście liniowe	2 x DB25-F
ADAT	2 x wejście TOSLINK, 2 x wyjście TOSLINK
S/PDIF	Wejście RCA Phono (TOSLINK do 96 kHz), wyjście RCA Phono (TOSLINK do 96 kHz)
Wyjście monitorowe	2 x 1/4" TRS stereo Jack
Synchronizacja pętli	Wejście BNC 75 Ω , wyjście BNC 75 Ω ,
Word Clock	Wejście BNC 75 Ω , wyjście BNC 75 Ω ,
Zasilacz	IEC

Wymiary	
Wysokość	44 mm / 1,73" [1RU]
Szerokość	483 mm / 19"
Głębokość	340 mm / 13,4"

Waga	
Waga	[4,59 / 5,14 / 4,84 / 5,04] kg [10,12 / 11,33 / 16,67 / 11,11] funtów

Moc	
Zasilacz	Wewnętrzny, 100–240 V, 50/60 Hz, pobór mocy [35 / 65 / 120 / 120] W

Gwarancja i serwis Focusrite Pro

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 24 miesięcy od daty pierwotnego zakupu firma Focusrite zapewni bezpłatną naprawę lub wymianę produktu.

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

Chociaż niniejsza gwarancja jest udzielana przez firmę Focusrite, zobowiązania gwarancyjne są realizowane przez dystrybutora odpowiedzialnego za kraj, w którym produkt został zakupiony.

Jeśli chcesz skontaktować się z dystrybutorem w sprawie gwarancji lub płatnej naprawy poza gwarancją, odwiedź 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 nabył produkt bezpośrednio od Focusrite Audio Engineering Limited w Wielkiej Brytanii lub jednego z jej autoryzowanych dystrybutorów poza Wielką Brytanią). Niniejsza gwarancja stanowi uzupełnienie praw ustawowych przysługujących użytkownikowi w kraju zakupu.

Rejestracja produktu

Prosimy o zarejestrowanie produktu pod adresem: www.focusrite.com/register

Obsługa klienta i serwis urządzeń

Możesz skontaktować się z naszym zespołem obsługi klienta:

E-mail: focusriteprosupport@focusrite.com

Telefon (Wielka Brytania): +44 (0)1494 836

384

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

Rozwiązywanie problemów

Jeśli masz problemy z urządzeniami z serii Red, zalecamy w pierwszej kolejności odwiedzenie naszej bazy wiedzy pomocy technicznej pod adresem: <https://pro.focusrite.com/technical-support>