

ISA Two

Two channel classic transformer mic pre

Wersja 2.0

User Guide



Focusrite®

focusrite.com

Spis treści

Informacje o tym podręczniku użytkownika	3
Zawartość pudełka	3
Wstęp	3
Sterowanie i funkcje	4
Przedni panel	4
Sterowanie kanałami	4
Wybór wejścia	4
Faza	4
Wzmocnienie wejściowe mikrofonu	5
+48V	5
Wzmocnienie wejścia liniowego	5
Wejście instrumentu	5
Z in (impedancja wejściowa)	5
Filtr	5
Wstawić	6
Mierniki kanałowe	6
Kalibracja miernika	6
Tylny panel	7
Wejście zasilania prądem zmiennym	7
Wejścia mikrofonowe kanału	7
Wejścia liniowe kanału	7
Wyjścia kanałów	7
Wstawianie kanałów wysyła i zwraca	7
Naczynie do kalibracji miernika	7
Charakterystyka fizyczna	8
Wymagania dotyczące zasilania	8
Dodatki	10
Pinouty złączy	10
Impedancja wejściowa przedwzmacniacza	11
Przełączana impedancja – szczegółowe wyjaśnienie	11
Interfejs Pro Tools	13
Wydajność i specyfikacje	14
Uwagi	16
Gwarancja i serwis Focusrite	16
Rejestracja produktu	16
Obsługa klienta i serwis urządzeń	16
Rozwiązywanie problemów	16

Informacje o tym podręczniku użytkownika

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy ISA Two przedwzmacniacz mikrofonowy

Zawiera informacje na temat instalacji i użytkowania urządzenia oraz sposobu podłączenia go do systemu.

Jeśli niniejszy Podręcznik użytkownika nie zawiera potrzebnych informacji, prosimy o zapoznanie się z nim focusritepro.zendesk.com, który zawiera obszerny zbiór typowych zapytań do pomocy technicznej.

Profesjonalne narzędzia[®] i Pro Tools | HD[™] są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Avid Technology, Inc. lub jej spółek zależnych w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach.

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

Zawartość pudełka

- ISA Two
- Przewód zasilający
- Arkusz cięty z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa

Wstęp

Dziękujemy za zakup Focusrite ISA Two.



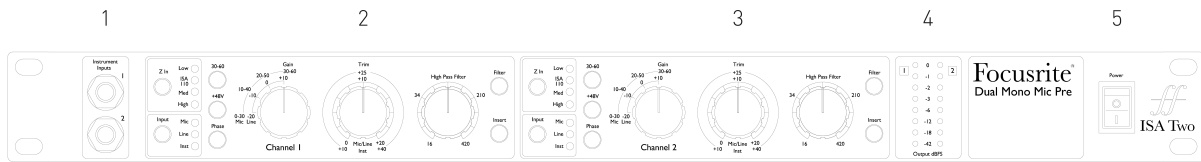
The ISA Two zapewnia dwa prestiżowe przedwzmacniacze mikrofonowe Focusrite oparte na transformatorach i może być używany do nagrywania źródeł mikrofonowych, liniowych lub instrumentalnych. Mikrofony i źródła liniowe podłącza się za pośrednictwem panelu tylnego, natomiast wejścia instrumentalne można podłączyć bezpośrednio do gniazd jack na panelu przednim.

Na panelu przednim znajduje się również funkcja wzmacnienia, regulowana częstotliwość filtra i inne ustawienia, takie jak zasilanie fantomowe, faza i impedancja wejściowa dla obu wejść. Dla każdego kanału dostępny jest pomiar LED poziomu szczytowego w dBFS w celu wskazania, kiedy sygnał wyjściowy osiąga cyfrowy punkt przesterowania; Na tylnym panelu znajduje się element sterujący kalibracją miernika.

Wprowadzony po raz pierwszy w 1985 roku przedwzmacniacz mikrofonowy ISA słynie z wyjątkowej przejrzystości i subtelnego ciepła, którego źródłem jest nasycenie rdzenia transformatora. Obwód o zmiennej impedancji pozwala użytkownikom ISA dopasować przedwzmacniacz do szerokiej gamy mikrofonów.

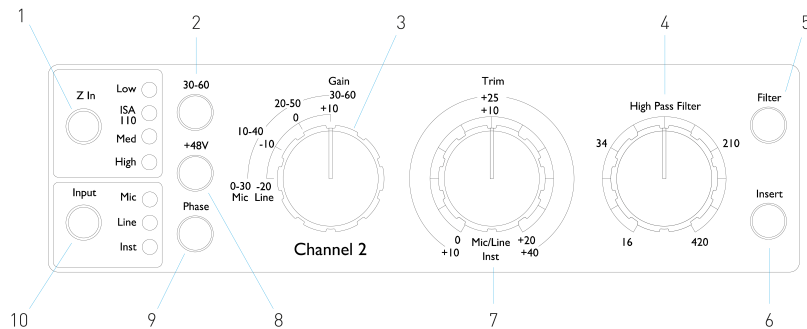
Sterowanie i funkcje

Przedni panel



1. Wejścia instrumentalne
2. Kanał 1
3. Kanał 2
4. Mierniki LED
5. Przycisk zasilania

Sterowanie kanałami



1. Impedancja wejściowa mikrofonu (**Z**) wybór
2. Wybiera wysoki (**30-60** dB) zakres wzmocnienia mikrofonu na przełączniku wzmocnienia
3. Krokowy mikrofon/linia o **10 dB Osiągać** przełącznik Mikrofon: 0-30 / 30-60 Linia: -20 +10
4. Potencjometr częstotliwości opadania filtra
5. Stosuje górnoprzepustowy sygnał o zmiennej częstotliwości **Filtr** do wybranego wejścia
6. Przełącza zewnętrzne **Wstawić** powrócić na ścieżkę kanału
7. Wejście **Przycinać** potencjometr Mic/Linia: 0 +20 dB Instrument: +10 +40 dB
8. Dotyczy **+48V** zasilanie phantom na wejściu mikrofonowym XLR
9. Odwraca polaryzację (**Faza**) wybranego wejścia
10. **Wejście** wybór źródła

Wybór wejścia

The **Wejście** Przycisk wybiera źródło wejściowe dla głównej ścieżki kanału: Mic/Line/Instrument.

Faza

Pilny **Faza** odwraca polaryzację wybranego wejścia. Może to być przydatne, gdy w bliskim sąsiedztwie używanych jest wiele mikrofonów (np. w zestawie perkusyjnym).

Wzmocnienie wejściowe mikrofonu

The **Osiągać** przełącznik reguluje wzmocnienie mikrofonu w krokach co 10 dB. Jego zakres wynosi 0–30 dB lub 30–60 dB, gdy **30–60** przełącznik jest wciśnięty. Dostępna jest dodatkowa ciągła regulacja wzmocnienia w zakresie 0–20 dB za pomocą przycisku **Przycinać** kontrola.



Ostrzeżenie

Aby uniknąć nadmiernego skoku poziomu, zaleca się ustawienie przełącznika stopniowanego wzmocnienia na minimum przed naciśnięciem przełącznika 30-60.

Przed rozpoczęciem nagrywania ustaw regulator przycinania w pobliżu pozycji środkowej. Umożliwi to stopniową regulację wzmocnienia w górę lub w dół bez konieczności stosowania regulacji krokowej.

+48V

Naciśnięcie **+48V** przycisk włącza zasilanie phantom na wejście mikrofonowe XLR. Przełącznik ten nie ma wpływu na wejścia liniowe i instrumentalne.

Jeśli nie masz pewności, czy Twój mikrofon wymaga zasilania fantomowego, zapoznaj się z jego instrukcją obsługi. Niektóre mikrofony (zwłaszcza mikrofony wstęgowe i niezbalansowane) mogą zostać uszkodzone w wyniku zastosowania zasilania fantomowego.

Wzmocnienie wejścia liniowego

The **Osiągać** przełącznik reguluje wzmocnienie w zakresie od -20 dB do +10 dB w krokach co 10 dB. Można dodać ciągłą regulację wzmocnienia do 20 dB za pomocą **Przycinać** kontrola.

Wejście instrumentu

Wejście instrumentu odbywa się za pośrednictwem standardowego gniazda monofonicznego 1/4" (**DI**) na panelu przednim. Poziom ustawia się za pomocą **Przycinać** i można go płynnie regulować w zakresie od +10 dB do +40 dB.

Z in (impedancja wejściowa)

Po wybraniu wejścia mikrofonowego naciśnięcie przycisku **Z** Przycisk umożliwia przejście przez cztery opcje impedancji wejściowej przedwzmacniacza transformatorowego. Wartości pokazano w tabeli.

Tabela 1. Impedancja mikrofonu

Niski	600 Ω
ISA 110	1,4 k Ω
Med	2,4 k Ω
Wysoki	6,8 k Ω



Podpowiedź

Informacje na temat doboru impedancji można znaleźć w pkt [Impedancja wejściowa przedwzmacniacza \[11\]](#).

Impedancja wejścia liniowego jest ustalona na 10 k Ω i przełącznik Z In nie ma na nią wpływu.

Filtr

Naciśnięcie przycisku Filtr wstawia filtr górnoprzepustowy 18 dB/oktawę do ścieżki kanału; jest on stosowany do dowolnego wybranego wejścia. Sterowanie filtrem górnoprzepustowym umożliwia ustawienie częstotliwości opadania w zakresie od 16 Hz do 420 Hz.



Podpowiedź

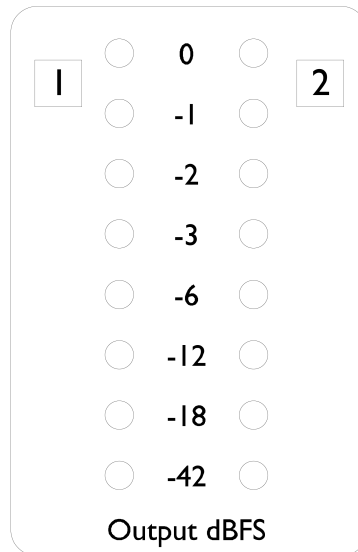
Filtr jest przydatny do usuwania niepożądanych niskich częstotliwości, np. dudnienia przenieszonego przez stojaki mikrofonowe montowane na podłodze itp.

Wstawić

Pilny **Wstawić** umieszcza sygnał Insert Return na ścieżce kanału przed złączem wyjściowym, umożliwiając podłączenie zewnętrznych jednostek efektów.

Funkcja Insert Send jest zawsze dostępna i znajduje się po elementach sterujących wzmocnieniem wejściowym oraz filtrem i fazą.

Mierniki kanałowe



Wskaźniki LED wskazują poziom na złączach wyjściowych kanału. Skala jest wyrażona w dBFS, tj. poziom w dB w odniesieniu do maksymalnej mocy wyjściowej (osiągniętej, gdy świeci się dioda LED „0”).

Domyślna kalibracja wynosi „0”, co oznacza poziom sygnału 22 dBu

Kalibracja miernika

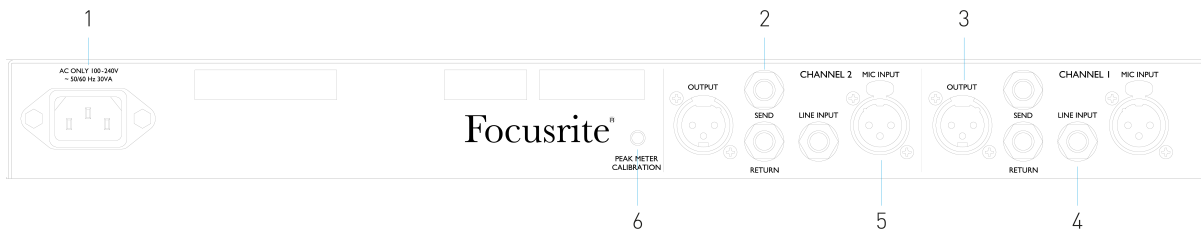
Poziom świecenia diody „0” można ustawić za pomocą przycisku **Kalibracja miernika szczytowego** garnek na tylnym panelu. Domyślne ustawienie 0 dBFS = 22 dBu występuje, gdy pokrętło znajduje się w pozycji środkowej, ustalonej.



PEAK METER CALIBRATION

Obracanie potencjometru ustawia wartość pomiędzy 0 dBFS = 16 dBu (całkowicie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara) a 0 dBFS = 24 dBu (całkowicie w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara).

Tyłny panel



1. Wejście sieciowe
2. Wstaw opcję Wyślij i wróć
3. Wyjście kanału
4. Wejście liniowe
5. Wejście mikrofonowe
6. Potencjometr kalibracji miernika

Wejście zasilania prądem zmiennym

Standardowe gniazdo IEC dla sieci prądu przemiennego. ISA Two posiada „uniwersalny” zasilacz, umożliwiający pracę przy dowolnym napięciu zasilania od 100 do 240 V AC

Wejścia mikrofonowe kanału

Na zatrzaskowych złączach żeńskich XLR-3, z przełączanym zasilaniem phantom na kanał.

Wejścia liniowe kanału

Na zbalansowanych gniazdach jack 1/4” TRS.

Wyjścia kanałów

Na złączach męskich XLR-3.

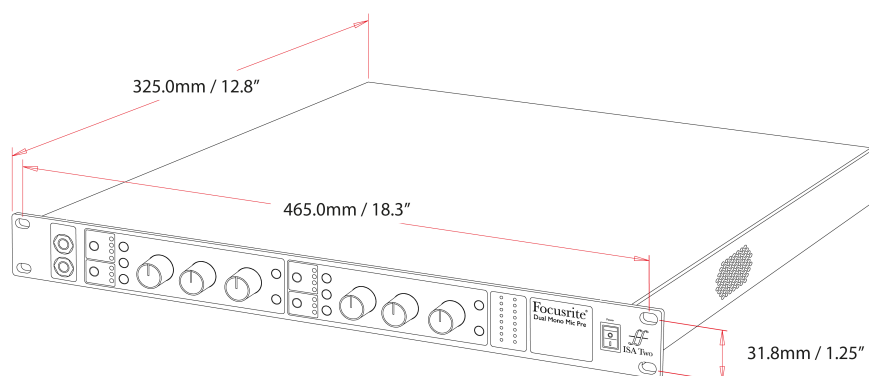
Wstawianie kanałów wysyła i zwraca

Zbalansowane gniazda Jack 1/4” TRS do wysyłania i powrotu sygnału wejściowego. Wkładkę można dodać do ścieżki kanału poprzez naciśnięcie panelu przedniego **Wstawić** przełącznik

Naczynie do kalibracji miernika

Reguluje poziom świecenia diody LED „0” miernika kanału. Zobacz stronę [Kalibracja miernika \[6\]](#).

Charakterystyka fizyczna



ISA Two wymiary przedstawiono na powyższym schemacie.

ISA Two wymaga 1U przestrzeni w szafie pionowej. Należy pozostawić dodatkowe 75 mm głębokości szafy za urządzeniem, aby umożliwić poprowadzenie kabli.

ISA Two waży 3.7 kg / 8.12 lbs a w przypadku instalacji w środowisku stałym (np. w szafie studyjnej) mocowania w szafie* na panelu przednim zapewnią odpowiednie wsparcie. Jeśli jednak urządzenie ma być używane w warunkach mobilnych (np. w obudowie transportowej na czas podróży itp.), zaleca się zastosowanie w szafie bocznych szyn nośnych lub półek.



Ważne

*Zawsze używaj śrub M6 i nakrętek klatkowych specjalnie zaprojektowanych do 19-calowych szaf sprzętowych. Wyszukiwanie w Internecie frazy „nakrętka klatkowe M6” pozwoli znaleźć odpowiednie komponenty.

Po każdej stronie znajdują się otwory wentylacyjne; należy upewnić się, że po zamontowaniu w szafie otwory wentylacyjne nie są zasłonięte. Nie montuj urządzenia bezpośrednio nad jakimkolwiek innym sprzętem generującym duże ilości ciepła, np. wzmacniaczem mocy.



Uwaga

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

Wymagania dotyczące zasilania

ISA Two jest zasilany z sieci. Zawiera zasilacze „Uniwersalne”, które mogą pracować przy dowolnym napięciu sieciowym prądu przemiennego od 100 V do 240 V. Połączenia prądu przemiennego są wykonywane za pomocą standardowych 3-pinowych złączy IEC na tylnym panelu.

Do każdego urządzenia dostarczany jest odpowiedni kabel IEC – powinien on być zakończony wtyczką sieciową odpowiedniego typu dla Twojego kraju.

Pobór mocy prądu przemiennego przez ISA Two Jest 35 W.



Uwaga

Nie ma w nim żadnych bezpieczników ISA Two lub inne komponenty dowolnego typu wymieniane przez użytkownika. Wszelkie problemy serwisowe prosimy kierować do Zespołu Obsługi Klienta (patrz [Obsługa klienta i serwis urządzeń \[16\]](#)).

Dodatki

Pinouty złączy

Wejście mikrofonowe

Złącze: żeńskie XLR-3

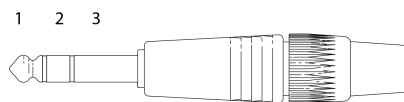
Szpilka	Sygnat
1	Ekran
2	Gorąco (+ve)
3	Zimno (-ve)

Wyjście

Złącze: męskie XLR-3

Wejście liniowe/wstaw wysłanie/powrót

Złącze: Zbalansowane (TRS) gniazdo jack 1/4".



Szpilka	Sygnat
1 - Wskazówka	Gorąco (+ve)
2 - Pierścień	Zimno (-ve)
3 - Rękaw	Grunt

Wejście instrumentu

Złącze: Niesymetryczne (TS) gniazdo jack 1/4".



Szpilka	Sygnat
1 - Wskazówka	Gorąco (+ve)
2 - Rękaw	Grunt

Impedancja wejściowa przedwzmacniacza

Główny element brzmienia przedwzmacniacza mikrofonowego jest związany z interakcją pomiędzy konkretnym używanym mikrofonem a rodzajem technologii interfejsu przedwzmacniacza mikrofonowego, do którego jest on podłączony. Głównym obszarem, na który wpływa ta interakcja, jest poziom i charakterystyka częstotliwościowa mikrofonu, jak następuje:

Poziom

Profesjonalne mikrofony mają zwykle niską impedancję wyjściową, dlatego wyższy poziom można osiągnąć, wybierając pozycje o wyższej impedancji ISA Two przedwzmacniacza mikrofonowego.

Pasmo przenoszenia

Mikrofony o zdefiniowanych szczytach obecności i dostosowanych charakterystykach częstotliwościowych można dodatkowo ulepszyć, wybierając niższe ustawienia impedancji. Wybór wyższych wartości impedancji wejściowej będzie miał tendencję do uwydatniania odpowiedzi wysokoczęstotliwościowej podłączonego mikrofonu, co pozwoli uzyskać lepsze informacje o otoczeniu i wyższą klarowność – nawet w przypadku mikrofonów o średniej wydajności. Różne mikrofony/ISA Two Można wypróbować kombinacje impedancji przedwzmacniacza, aby uzyskać żadaną ilość zabarwienia nagrywanego instrumentu lub głosu. Aby zrozumieć, jak kreatywnie wykorzystać wybór impedancji, przydatne może być przeczytanie poniższej sekcji dotyczącej interakcji impedancji wyjściowej mikrofonu i impedancji wejściowej przedwzmacniacza mikrofonowego.



Uwaga

Ustawianie impedancji – krótki przewodnik

Ogólnie rzecz biorąc, następujące wybory dadzą następujące wyniki:

Ustawienia wysokiej impedancji przedwzmacniacza mikrofonowego:

- Wygeneruj większy ogólny poziom
- Staraj się, aby charakterystyka mikrofonu w niskich i średnich częstotliwościach była bardziej płaska
- Popraw charakterystykę wysokich częstotliwości mikrofonu.

Ustawienia niskiej impedancji przedwzmacniacza:

- Zmniejsz poziom wyjściowy mikrofonu
- Mają tendencję do podkreślania szczytów obecności niskich i średnich częstotliwości oraz punktów rezonansowych mikrofonu.

Przetłączana impedancja – szczegółowe wyjaśnienie

Mikrofony z dynamiczną ruchomą cewką i mikrofony pojemnościowe

Prawie wszystkie profesjonalne mikrofony dynamiczne i pojemnościowe są zaprojektowane tak, aby mieć stosunkowo niską nominalną impedancję wyjściową wynoszącą od 150 Ω do 300 Ω mierzoną przy częstotliwości 1 kHz. Mikrofony są projektowane tak, aby mieć tak niską impedancję wyjściową ze względu na następujące zalety:

- Są mniej podatne na przechwytywanie hałasu
- Mogą sterować długimi kablami bez spadków wysokiej częstotliwości ze względu na pojemność kabla

Skutkiem ubocznym tak niskiej impedancji wyjściowej jest to, że impedancja wejściowa przedwzmacniacza mikrofonowego ma duży wpływ na poziom wyjściowy mikrofonu. Niska impedancja przedwzmacniacza obniża napięcie wyjściowe mikrofonu i uwydatnia wszelkie związane z częstotliwością zmiany impedancji wyjściowej mikrofonu. Dopasowanie rezystancji przedwzmacniacza mikrofonowego do impedancji wyjściowej mikrofonu

(np. ustawienie impedancji wejściowej przedwzmacniacza na 200 Ω w celu dopasowania do mikrofonu 200 Ω) nadal zmniejsza moc wyjściową mikrofonu i stosunek sygnału do szumu o 6 dB, co jest niepożądane.

Aby zminimalizować obciążenie mikrofonu i zmaksymalizować stosunek sygnału do szumu, przedwzmacniacze są tradycyjnie projektowane tak, aby mieć impedancję wejściową około dziesięciokrotnie większą niż przeciętny mikrofon, około 1,2 k Ω do 2 k Ω . (Oryginalna konstrukcja przedwzmacniacza ISA 110 była zgodna z tą konwencją i ma impedancję wejściową 1,4 k Ω przy 1 kHz.) Ustawienia impedancji wejściowej większe niż 2 k Ω powodują, że zmiany sygnału wyjściowego mikrofonu związane z częstotliwością są mniej znaczące niż przy ustawieniach o niskiej impedancji. Dlatego też ustawienia wysokiej impedancji wejściowej zapewniają bardziej płaską pracę mikrofonu w obszarach niskich i średnich częstotliwości oraz wzmocnioną w obszarze wysokich częstotliwości w porównaniu z ustawieniami o niskiej impedancji.

Mikrofony wstępowe

Na szczególną uwagę zasługuje impedancja mikrofonu wstęgowego, ponieważ na ten typ mikrofonu ogromny wpływ ma impedancja przedwzmacniacza.

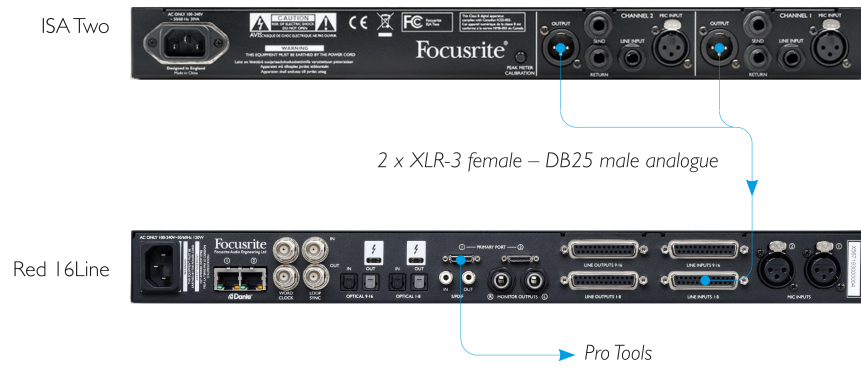
Impedancja wstęgi w mikrofonie tego typu jest bardzo niska, około 0,2 Ω i wymaga transformatora wyjściowego do przekształcenia generowanego niskiego napięcia na sygnał, który może zostać wzmocniony przez przedwzmacniacz. Transformator wykorzystuje stosunek około 1:30 (pierwotny: wtórny), aby zwiększyć napięcie wstęgi do użytecznego poziomu. Ta przekładnia transformatora powoduje zwiększenie impedancji wyjściowej mikrofonu do około 200 Ω przy 1 kHz.

Impedancja transformatora jest jednak bardzo zależna od częstotliwości – przy niektórych częstotliwościach może prawie się podwoić (tzw. punkt rezonansu) i ma tendencję do zmniejszania się do bardzo małych wartości przy niskich i wysokich częstotliwościach. Dlatego też, podobnie jak w przypadku mikrofonów dynamicznych i pojemnościowych, impedancja wejściowa przedwzmacniacza mikrofonowego ma znaczący wpływ na poziom sygnału i charakterystykę częstotliwościową transformatora wyjściowego mikrofonu wstęgowego oraz związaną z tym „jakość dźwięku” mikrofonu. Zaleca się, aby przedwzmacniacz mikrofonowy podłączony do mikrofonu wstęgowego miał impedancję wejściową co najmniej 5-krotność nominalnej impedancji mikrofonu.

W przypadku impedancji mikrofonu wstęgowego od 30 Ω do 120 Ω , impedancja wejściowa 600 Ω (niska) będzie działać dobrze. W przypadku mikrofonów wstępowych od 120 Ω do 200 Ω zalecane jest ustawienie impedancji wejściowej na 1,4 k Ω (ISA 110).

Interfejs Pro Tools

Rysunek 1. Wyjście analogowe do Pro Tools | HD



Wydajność i specyfikacje

Wejścia mikrofonowe

Wszystkie pomiary wykonano przy minimalnym wzmacnieniu, Z In: średni, chyba że zaznaczono inaczej. Pomiary wykonane na wyjściach analogowych

Zyskaj zasięg	0 do 30 dB lub 30 do 60 dB (z włączonym przełącznikiem „30-60”), w krokach co 10 dB, plus 0 do 20 dB ciągłego dostrajania
Maksymalny poziom wejściowy	+7 dBu
Impedancja wejściowa	Transformator zrównoważony, niski: 600 Ω, ISA 110: 1,4 kΩ, średni: 2,4 kΩ, wysoki: 6,8 kΩ
Stosunek sygnału do szumu	122 dB ważone A (typowo), maksymalne wzmacnienie
Pasma przenoszenia	20 Hz – 20 kHz ± 0,2 dB 10 Hz – 110 kHz ± 1,5 dB
THD+N	-92 dB (0,0025%) przy -1 dB
Filtr górnoprzepustowy	18 dB/oktawę, przełączane, zmienna częstotliwość: 16 – 420 Hz
Szum EIN (ważony A)	Maksymalne wzmacnienie <-123 dBu
Współczynnik odrzucenia trybu wspólnego	-93 dB przy 1 kHz

Wejścia liniowe

Wszystkie pomiary wykonano przy minimalnym wzmacnieniu, Z In: Low, chyba że zaznaczono inaczej, RS = 50 Ω. Pomiary wykonane na wyjściach analogowych

Zyskaj zasięg	-20 do +10 dB w krokach co 10 dB, plus ciągłe dostrajanie od 0 do 20 dB
Maksymalny poziom wejściowy	+25 dBu
Impedancja wejściowa	Elektronicznie zrównoważone 10 kΩ
Stosunek sygnału do szumu	122 dB ważone A (typowo), maksymalne wzmacnienie
Pasma przenoszenia	20 Hz – 20 kHz ± 0,1 dB 10 Hz – 122 kHz ± 3 dB wzmacnienie jedności
THD+N	-91 dB (0,0028%) przy -1 dB
Filtr górnoprzepustowy	18 dB/oktawę, przełączane, zmienna częstotliwość: 16 – 420 Hz
Współczynnik odrzucenia trybu wspólnego	-65 dB przy 1 kHz

Wejścia instrumentalne

Wszystkie pomiary wykonano przy minimalnym wzmacnieniu, Z In: Low, chyba że zaznaczono inaczej, RS = 600 Ω. Pomiary wykonane na wyjściach analogowych

Zyskaj zasięg	Ciągłe +10 do +40 dB, przy użyciu potencjometru Trim
Maksymalny poziom wejściowy	+18 dBu
Impedancja wejściowa	>2 MΩ
Stosunek sygnału do szumu	100 dB ważone „A”.
Pasma przenoszenia	20 Hz – 20 kHz ± 0,1 dB 10 Hz – 110 kHz ± 1,2 dB
THD+N	-83 dB (0,0071%) przy -1 dBFS
Filtr górnoprzepustowy	18 dB/oktawę, przełączane, zmienna częstotliwość: 16 – 420 Hz

Poziom wyjściowy

Maksymalny poziom wyjściowy	+24 dBu
-----------------------------	---------

Łączność

Przedni panel

Wejścia instrumentalne 2 x gniazdo monofoniczne 1/4".

Tylny panel

Wejścia mikrofonowe 2 x żeńskie XLR-3

Wejścia liniowe 2 x zbalansowane gniazdo 1/4 cala

Wstaw wysyła 2 x zbalansowane gniazdo 1/4 cala

Wstaw zwroty 2 x zbalansowane gniazdo 1/4 cala

Wyjścia 2 x męskie XLR-3

Przesłuch

Wszystkie pomiary wykonano przy minimalnym wzmacnieniu, Z In: Średnie

Wejścia mikrofonowe -60 dB, 20 Hz – 20 kHz

Wejścia liniowe -80 dB, 20 Hz – 20 kHz

Wejścia instrumentalne -80 dB, 20 Hz – 20 kHz

Wymiary

Wysokość 88mm / 3,46"

Szerokość 482 mm / 18,98 cala

Głębokość 325 mm / 12,8 cala

Waga

Waga 3.7 kg / 8.12 lbs

Moc

zasilacz 1 x wewnętrzne, 100 – 240 V, 50/60 Hz

Konsumpcja 35 W

Środowiskowy

temperatura robocza 40°C / 104°F Maksymalna temperatura otoczenia podczas pracy

Uwagi

Gwarancja i serwis Focusrite

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

Wiele produktów zwróconych w ramach gwarancji nie wykazuje żadnych wad. Aby uniknąć niepotrzebnych niedogodności związanych ze zwrotem produktu, skontaktuj się z pomocą techniczną Focusrite.

Jeżeli w ciągu 36 miesięcy od daty pierwotnego zakupu w produkcie ujawni się wada produkcyjna, Focusrite zapewni bezpłatną naprawę lub wymianę produktu.

Wada produkcyjna jest zdefiniowana jako wada w działaniu produktu zgodnie z opisem i publikacją Focusrite. Wada produkcyjna nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych transportem, przechowywaniem lub nieostrożnym obchodzeniem się po zakupie, ani uszkodzeń spowodowanych nieprawidłowym użytkowaniem.

Chociaż niniejsza gwarancja jest udzielana przez Focusrite, zobowiązania gwarancyjne są wypełniane przez dystrybutora odpowiedzialnego za kraj, w którym zakupiłeś produkt.

Jeżeli chcesz skontaktować się z dystrybutorem w związku z problemem gwarancyjnym lub odpłatną naprawą pozagwarancyjną, odwiedź stronę: focusrite.com/distributors

Dystrybutor poinformuje Cię wówczas o właściwej procedurze rozwiązania problemu gwarancyjnego. W każdym przypadku konieczne będzie dostarczenie dystrybutorowi kopii oryginału faktury lub paragonu sklepowego. Jeśli nie możesz bezpośrednio przedstawić dowodu zakupu, skontaktuj się ze sprzedawcą, u którego zakupiłeś produkt i spróbuj uzyskać od niego dowód zakupu.

Należy pamiętać, że jeśli zakupisz produkt Focusrite poza krajem zamieszkania lub prowadzenia działalności, nie będziesz uprawniony do zwrócenia się do lokalnego dystrybutora Focusrite o honorowanie tej ograniczonej gwarancji, chociaż możesz zażądać odpłatnej naprawy poza okresem gwarancyjnym.

Niniejsza ograniczona gwarancja jest oferowana wyłącznie na produkty zakupione od autoryzowanego sprzedawcy Focusrite (definiowanego jako odsprzedawca, który kupił produkt bezpośrednio od Focusrite Audio Engineering Limited w Wielkiej Brytanii lub u jednego z jego autoryzowanych dystrybutorów poza Wielką Brytanią). Niniejsza gwarancja stanowi dodatek do praw ustawowych obowiązujących w kraju zakupu.

Rejestracja produktu

Aby uzyskać dostęp do opcjonalnego dołączonego oprogramowania, zarejestruj swój produkt pod adresem: 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 ze swoim ISA Two, zalecamy odwiedzenie naszego Centrum pomocy technicznej pod adresem: focusritepro.zendesk.com