

# ISA One

Klasyczny transformator transformatorowy i opcjonalna karta AD z Dante

Podręcznik użytkownika



Focusrite®  
focusrite.com

FA0187-03

Proszę przeczytaj:

Dziękujemy za pobranie tej instrukcji obsługi.

Skorzystaliśmy z tłumaczenia maszynowego, aby upewnić się, że mamy dostępną instrukcję obsługi w Twoim języku, przepraszamy za wszelkie błędy.

Jeśli wolisz zapoznać się z angielską wersją tego podręcznika użytkownika, aby skorzystać z własnego narzędzia do tłumaczenia, możesz je znaleźć na naszej stronie z plikami do pobrania:

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

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

# ZAWARTOŚĆ

Informacje o podręczniku użytkownika .....	3
WPROWADZENIE .....	4
ISA ONE STEROWANIE I FUNKCJE .....	5
Panel przedni .....	5
Operacja .....	6
Wybór wejścia .....	6
Wzmocnienie wejścia mikrofonowego .....	6
+48V .....	6
Wejście Z (impedancja wejściowa – mikrofon) .....	
6 Wzmocnienie wejścia liniowego .....	
6 Wejście instrumentalne (DI / Amp) .....	6
Z In (Impedancja wejściowa – Przyrząd) .....	6
Faza .....	7
Filtruj .....	7
Wstaw .....	7
Telefony/Cue Mix .....	
7 Zegar karty AD i przełączniki synchronizacji .....	
7 Dozowanie .....	
8 Pomiar wejść AD .....	8
Kalibracja miernika .....	8
Panel tylny .....	9
Karta opcji AD .....	10
CHARAKTERYSTYKA FIZYCZNA .....	11
Wymagania dotyczące zasilania .....	11
DODATKI .....	12
1. Wyprowadzenia złącza .....	12
2. Impedancja wejściowa przedwzmacniacza .....	14
3. Interfejs Pro Tools .....	16
4. Wejście zegara zewnętrznego — różnice w jednostkach .....	17
WYDAJNOŚĆ I SPECYFIKACJE .....	18
Gwarancja i serwis Focusrite Pro .....	20

## Informacje o podręczniku użytkownika

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy przedwzmacniacza mikrofonowego ISA One. Zawiera informacje o instalacji i użytkowaniu urządzenia oraz o tym, jak można je podłączyć do systemu.

Zawarte są również informacje dotyczące opcjonalnej karty interfejsu ISA ADN2 AD, która umożliwia dodanie dźwięku z przedwzmacniacza mikrofonowego do sieci Dante.

Jeśli uważasz, że dodatkowe informacje mogą być pomocne, koniecznie zajrzyj na stronę: [pro.focusrite.com/technical-support](http://pro.focusrite.com/technical-support), który zawiera obszerny zbiór typowych zapytań dotyczących pomocy technicznej.

Pro Tools® i Pro Tools | HDTM są znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Avid Technology, Inc. lub jej spółek zależnych w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach.

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

## Zawartość pudełka

- Jednostka ISA One
- Przewód zasilający AC
- Arkusz informacji dotyczących bezpieczeństwa

## WPROWADZENIE

Dziękujemy za zakup Focusrite ISA One.



ISA One to wysokiej jakości transformatorowy przedwzmacniacz mikrofonowy, który może być używany do nagrywania źródeł mikrofonowych, liniowych lub instrumentalnych. Źródła mikrofonowe i liniowe są podłączone do tylnego panelu, podczas gdy niezależne wejście instrumentalne można podłączyć bezpośrednio do gniazda jack na przednim panelu. Lokalny wzmacniacz lub combo można również podłączyć do przedniego gniazda wyjściowego wzmacniacza.

Panel przedni zapewnia niezależną kontrolę wzmocnienia mikrofonu/linii i instrumentu; ustawienia zasilania fantomowego, fazy i impedancji dla wejść mikrofonowych i instrumentalnych. Wyjście słuchawkowe z niezależną kontrolą poziomu może monitorować sygnał wybranego kanału lub wejście stereo Cue na tylnym panelu.

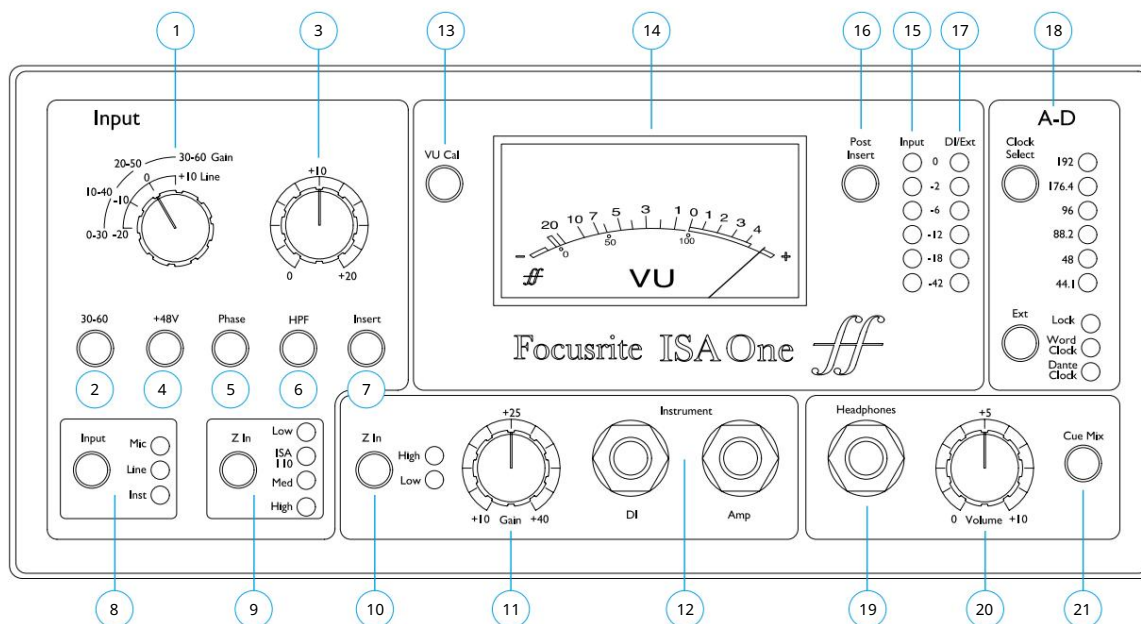
Dostarczone są tradycyjne mierniki szczytowe VU z ruchomą cewką i diody LED, oba z kontrolą przycinania na tylnym panelu do kalibracji. Drugi miernik szczytowy LED wskazuje poziom na DI przyrządu lub, po podłączeniu, na wejściu zewnętrznym.

Aby zachować nieskazitelną jakość Focusrite w domenie cyfrowej, w gnieździe opcji na tylnym panelu można zamontować kartę interfejsu analogowo-cyfrowego. Zapewnia to dostęp do sieci Dante i obsługuje sygnały AES3, S/PDIF i ADAT.

Po zainstalowaniu karty AD, częstotliwość próbkowania wewnętrznego/zewnętrznego zegara i źródło synchronizacji można wybrać za pomocą przełączników na panelu przednim.

# STEROWANIE I FUNKCJE ISA ONE

## Przedni panel



- 1 krokowy przełącznik wzmacnienia mikrofonu i linii 10 dB . Mikrofon: 0-30 / 30-60 dB | Linia: -20 +10 dB
- 2 Wybiera wysoki zakres wejściowy mikrofonu (30-60 dB) na przełączniku wzmacnienia
- 3 Trim pot: 0 +20 dB dla wejść mikrofonowych i liniowych
- 4 Podłącza zasilanie phantom +48V do wejścia mikrofonowego XLR
- 5 Odwraca polaryzację (fazę) wybranego wejścia
- 6 Stosuje filtr górnoprzepustowy (HPF) do wybranego wejścia
- 7 Przełącza sygnał powrotu Inserta na ścieżkę kanału
- 8 Przełącznik wyboru źródła wejściowego
- 9 Z In (Input) wybiera impedancję wejściową dla wejścia mikrofonowego
- 10 Z In (Instrument) wybiera impedancję wejściową dla wejścia Instrument
- 11 Gain pot dla wejścia Instrument
- 12 mono jack 1/4" dla wejścia instrumentalnego (DI) z wyjściem równoległym do wzmacniacza/combo. Zobacz także złącze wyjściowe DI na tylnym panelu na stronie 9
- 13 Włącza tryb kalibracji miernika VU . Patrz strona 8
- 14 VU z ruchomą cewką i (15) wskaźnik słupkowy LED z odczytem szczytowym Mierniki wejściowe
- 16 Przełącza mierniki 14 i 15, aby wskazać sygnał przed lub po punkcie wstawiania
- 17 Miernik LED odczytu szczytów wskazuje wejście przyrządu (DI) lub EXT IP (jeśli jest podłączony)
- 18 zegar karty opcji AD i wybór synchronizacji. Patrz strona 7
- 19 stereofoniczne gniazdo jack do słuchawek
- 20 Potencjometr głośności słuchawek
- 21 Wysyła stereofoniczne wejścia Cue Mix (na tylnym panelu) do słuchawek

Kontrola i funkcje ISA One

## Operacja

Wybór wejścia

Przycisk Wejście wybiera źródło wejścia dla ścieżki kanału głównego: Mic / Line / Instrument.

Drugi tor audio jest dostępny przez złącze DI. Patrz „Wprowadzanie instrumentu” poniżej oraz pozycja 9 na stronie 9

Wzmocnienie wejścia mikrofonowego

Przełącznik Gain reguluje wzmocnienie mikrofonu w krokach co 10 dB. Jego zakres wynosi 0–30 dB lub 30–60 dB po naciśnięciu przełącznika 30–60. Dodatkowo 0–20 dB płynnej regulacji wzmocnienia jest dostępne za pomocą regulatora Trim.

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

Przed rozpoczęciem nagrywania ustaw pokrętkę Trim w pobliżu jego środkowej pozycji. Umożliwi to stopniową regulację wzmocnienia w górę lub w dół bez użycia sterowania krokowego.

+ 48V

Naciśnięcie przycisku +48V powoduje włączenie zasilania fantomowego do wejścia mikrofonowego XLR. Ten przełącznik nie wpływa na wejścia liniowe lub instrumentalne.

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

Wejście Z (impedancja wejściowa – mikrofon)

Po wybraniu wejścia mikrofonowego naciśnięcie przycisku Z In powoduje przejście przez cztery opcje impedancji wejściowej przedwzmacniacza transformatorowego. Wartości przedstawiono w tabeli.

Aby uzyskać informacje na temat wyboru impedancji, patrz Dodatek 2, „Impedancja wejściowa przedwzmacniacza” na stronie 14.

Impedancja wejściowa Line jest ustalona na 10 kΩ i nie ma na nią wpływu przełącznik Z In.

Niski	600 Ω
MSRF 110	1,4 kΩ
Z	2,4 kΩ
Wysoki	6,8 kΩ

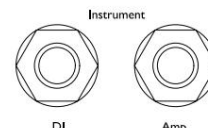
Impedancja mikrofonu

Wzmocnienie wejścia liniowego

Przełącznik Gain reguluje wzmocnienie w zakresie od -20 dB do +10 dB w krokach co 10 dB. Za pomocą regulatora Trim można dodać płynną regulację wzmocnienia do 20 dB.

Wejście instrumentalne (DI / Amp)

Wejście instrumentalne odbywa się za pośrednictwem standardowego gniazda mono 1/4" (DI) na panelu przednim. Poziom jest ustawiany za pomocą regulatora Gain i można go płynnie regulować w zakresie od +10 dB do +40 dB.



Sąsiedni Amp Jack zapewnia równoległe połączenie do podłączenia do wzmacniacza/kompo gitarowego.

Na złączu DI O/P na tylnym panelu jest zapewnione stałe zasilanie sygnałem o poziomie liniowym.

Z In (impedancja wejściowa – przyrząd)

Naciśnięcie przełącznika przełącza pomiędzy High (przetworniki gitarowe) i Low (vintage/ wysokie ustawienia Z-out). Wartości przedstawiono w tabeli.

Niski	470 kΩ
Wysoki	2,4 MΩ

Impedancja instrumentu

## Faza

Naciśnięcie przycisku Phase odwraca polaryzację wybranego wejścia. Może to być przydatne, gdy kilka mikrofonów jest używanych blisko siebie (np. w zestawie perkusyjnym).

## Filtr

Naciśnięcie przycisku Filter wstawia filtr górnoprzepustowy 18 dB/oktawę 75 Hz w ścieżce kanału; jest stosowany do dowolnego wybranego wejścia.

Filtr jest przydatny do usuwania niechcianych niskich częstotliwości, np. dudnienia przenoszonego przez statywy mikrofonowe montowane na podłodze itp.

## Wstawić

Naciśnięcie Insert umieszcza sygnał Insert Return na ścieżce kanału przed złączem Output, umożliwiając włączenie zewnętrznych jednostek efektów.

Funkcja Insert Send jest zawsze dostępna i jest umieszczana po wejściowych elementach sterujących Gain oraz Filter & Phase.

## Telefony/Cue Mix

Do gniazda jack 1/4" na przednim panelu można podłączyć standardowe słuchawki stereofoniczne. Sygnał wysyłany do słuchawek jest określany przez stan przełącznika Cue Mix:

- Cue Mix Switch Off – Sygnał słuchawkowy będzie nieregulowanym miksem mono dwóch oddzielnych źródeł: (1); wybrane wejście (Mic, Line lub Inst) i (2); sygnał DI lub EXT I/P.

Pozwala to na przykład na jednoczesne monitorowanie mikrofonu (przez tylny panel) i gitary (przez gniazdo DI) / lub klawiatury (przez gniazdo Ext I/P).

Zwróć uwagę, że jeśli jako wejście wybrane jest „Inst” (bez gniazda Ext I/P), instrument będzie jedynym słyszalnym źródłem

- Przełącznik Cue Mix On – Słuchawki będą teraz monitorować wejścia Cue Mix Left i Right na tylnym panelu w stereo. Zmiana wyboru wejścia i/lub włożenie gniazda Ext I/P nie ma wpływu na źródło słuchawek.

## Zegar karty AD i przełączniki synchronizacji

### Wybierz zegar

Pozwala użytkownikowi wybrać wewnętrzną częstotliwość próbkowania: 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz lub 192 kHz.

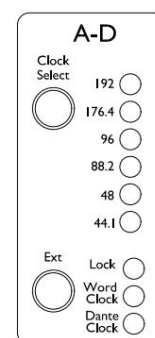
### Zewn

Umożliwia karcie ISA ADN2 AD śledzenie zewnętrznego źródła Word Clock. Naciśnij przełącznik, aby przełączać się między zegarem standardowym a zegarem Dante.

### Dioda blokady

Wskazuje, że urządzenie zostało pomyślnie zsynchronizowane z zewnętrznym zegarem Word Clock.

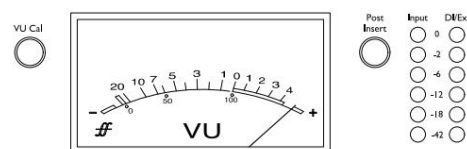
We wcześniejszych jednostkach ISA One dioda blokady może migać w określonych warunkach. Dodatkowe informacje można znaleźć w Załączniku 4 na stronie 17.





## Dozowanie

Na przednim panelu ISA One znajdują się trzy mierniki poziomu: tradycyjny miernik VU z ruchomą cewką – który pokazuje średni poziom głośności, plus dwa wykresy słupkowe LED z odczytem szczytowym – które wskazują dBFS, tj. poziom w dB w stosunku do maksymalnej mocy wyjściowej (gdy zaświeci się czerwona dioda „0”).



Miernik VU i lewy wskaźnik słupkowy LED wejścia są połączone i oba wskazują główny sygnał (wybrane wejście, wzmocnienie i filtr postu) w punkcie ustawionym przez stan przełącznika Post Insert:

- Wyłącznik po wstawieniu — diody LED VU i wejścia wskazują poziom sygnału na złączu Insert Send. Będzie to również główny O/P, gdy przełącznik Insert jest wyłączony.
- Przełącznik Post Insert On – Diody LED VU i Input wskazują teraz poziom sygnału na złączu Insert Return. Będzie to również główne O/P, gdy przełącznik Insert jest włączony.

Prawy wykres słupkowy DI/Ext wskazuje poziom w jednej z dwóch różnych lokalizacji sygnału, określony przez obecność gniazda w tylnym gnieździe Ext I/P:

- Ext I/P unused – Prawy wskaźnik LED wskazuje poziom na złączu DI O/P.
- Włożono gniazdo Ext I/P – Prawy wskaźnik LED wskazuje teraz poziom na wejściu zewnętrznym.

### Pomiar wejść AD

Dwa wejścia do karty opcji AD są zasilane; Ch.1: Główny O/P; Ch.2: Ext I/P.

Przy podłączonym gnieździe Ext I/P – i lewym mierniku LED wskazującym Main O/P (patrz wyżej) – słupki LED będą wyświetlać oba sygnały wysyłane do wejść karty AD.

Przy domyślnej kalibracji, dioda „0” wskazuje poziom sygnału 22 dBu, który jest maksymalnym poziomem wejściowym karty AD.

### Kalibracja miernika

Kalibrację mierników VU i LED można regulować za pomocą regulatorów trybowania na tylnym panelu. Należy zauważyć, że zmiany w kalibracji miernika VU zostaną zastosowane tylko po naciśnięciu przełącznika VU Cal.

- Miernik VU – Domyślny zestaw mierników VU (wyłączone VU Cal) to 0 VU = 4 dBu.

Przy włączonym przełączniku VU Cal, obracanie pokrętką VU Meter Cal ustawi wartość pomiędzy 0 VU = 11 dBu (całkowicie przeciwnie do ruchu wskazówek zegara) a 0 VU = 26 dBu (całkowicie zgodnie z ruchem wskazówek zegara), przy 0 VU = 22 dBu w środku pozycja zapadkowa.

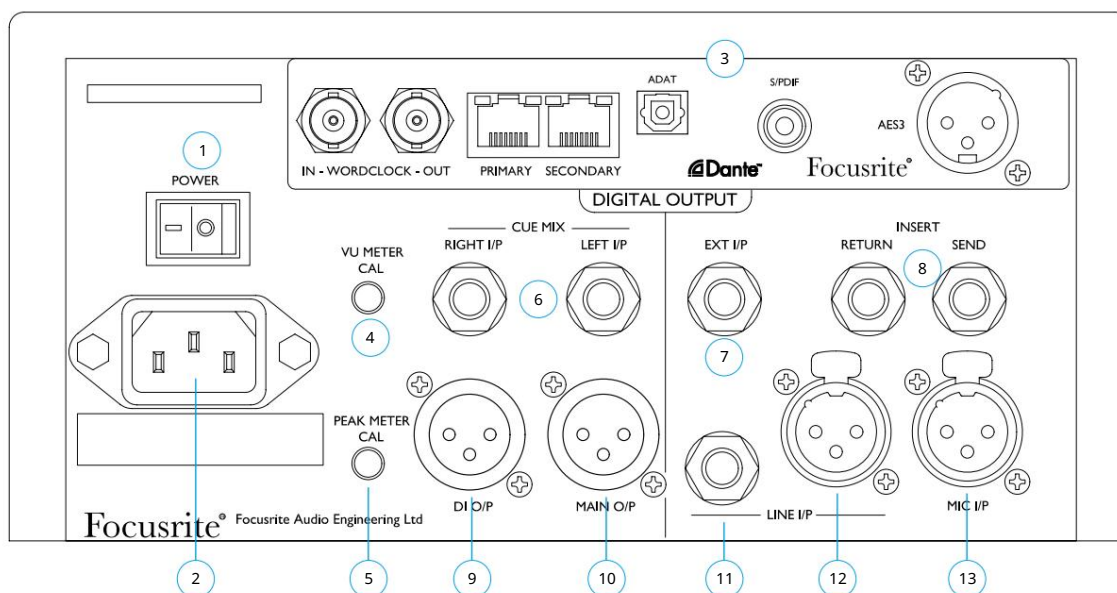


- Mierniki LED – Domyślne ustawienie 0 dBFS = 22 dBu występuje, gdy pokrętło znajduje się w centralnej pozycji zapadki – odpowiada maksymalnemu poziomowi wejściowemu karty AD.

Obracanie pokrętką Peak Meter Cal ustawi wartość pomiędzy 0 dBFS = 15 dBu (do końca przeciwnie do ruchu wskazówek zegara) a 0 dBFS = 26 dBu (do końca zgodnie z ruchem wskazówek zegara).



## Tylny panel



1 Wyłącznik zasilania sieciowego.

2 Standardowe gniazdo IEC dla sieci prądu przemiennego. ISA One jest wyposażony w „uniwersalny” zasilacz, który umożliwia jego działanie na dowolnym napięciu zasilania od 100 do 240 V AC

3 Gniazdo na kartę konwersji analogowo-cyfrowej ISA ADN2. Karta umożliwia dodanie dwóch sygnałów audio z ISA One do sieci Dante. Zapewnia również sygnały AES3, S/PDIF i ADAT.

Zobacz następną stronę, aby uzyskać szczegółowe informacje na temat karty AD

4 Reguluje wskazanie miernika VU „0” w zakresie od 11 do 26 dBu. W ustalonej pozycji odczyt wyniesie 22 dBu – co odpowiada maksymalnemu poziomowi wejściowemu karty AD

Sterowanie Cal działa tylko po naciśnięciu przycisku „VU Cal” na przednim panelu. Gdy nie jest wciśnięty, VU „0” wskazuje poziom 4 dBu

5 Reguluje odczyt mierników LED w pełnej skali od 15 do 26 dBu. W zatrzymanej pozycji odczyt wyniesie 22 dBu

6 symetrycznych gniazd 1/4” TRS Jack dla lewego i prawego wejścia Cue Mix

7 Zbalansowane gniazdo 1/4” TRS Jack (Ext I/P) , które zasila wejście 2 karty opcji AD

8 symetrycznych gniazd 1/4” TRS Jack do wysyłania i powrotów insertów. Wkładkę można dodać do kanał po naciśnięciu przedniego panelu Przełącznik Insert

9 XLR-3 męski zapewnia wyjście liniowe sygnału instrumentu (DI). Sygnał jest przesyłany po regulatorze wzmacnienia instrumentu i jest zawsze dostępny, niezależnie od wyboru przełącznika

10 męskich XLR-3 dla wyjścia kanału głównego – wybierane przyciskiem Input na przednim panelu. To wyjście jest wewnętrznie połączone z wejściem 1 karty opcji AD

11 Zbalansowane gniazdo TRS 1/4” i (12) żeńskie złącze XLR-3 dla wejścia liniowego. Złącza są wewnętrznie połączone, więc nie może być podłączony do różnych źródeł

13 Zbalansowane złącze żeńskie XLR-3 dla wejścia mikrofonowego. Zasilanie fantomowe można włączyć, naciskając przełącznik +48V

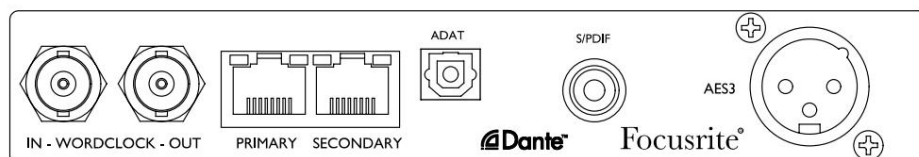
## Karta opcji AD

Opcjonalną kartę ISA ADN2 AD można doposażyć w ISA One w dowolnym momencie. Doświadczenie inżynierskie nie jest wymagane, ponieważ karta może być łatwo zainstalowana przez użytkownika.

Zauważ, że ISA One nie obsługuje wcześniejszej karty ISA 2-Channel AD.

Po zamontowaniu, konfiguracja karty jest przeprowadzana przez sieć za pomocą oprogramowania RedNet Control lub aplikacji Dante Controller.

Instrukcja dopasowania i aplikacje sieciowe są dołączone do opcji karty AD.



### Word Clock – Wejście

Umożliwia synchronizację karty z zewnętrznym źródłem Word Clock za pośrednictwem złącza BNC.

### Zegar Word – Wyjście

Zapewnia wyjście zewnętrznego źródła Word Clock podłączonego do złącza BNC „Word Clock In” lub przesyła wewnętrzną częstotliwość próbkowania karty AD.

- Gdy ISA One podąża za innymi jednostkami w większym systemie cyfrowym, Word Clock Out złącze może służyć do przekazywania sygnału Word Clock do następnego urządzenia.
- Gdy urządzenie nie podąża za innym urządzeniem i jest w trybie zegara wewnętrznego, złącze Word Clock Out wyprowadza częstotliwość próbkowania wybraną na panelu przednim ISA One.

### Główny port sieciowy

Zatraskowe złącze RJ45 dla sieci Dante. Użyj standardowego kabla sieciowego Cat 5e lub Cat 6, aby podłączyć ISA ADN2 do lokalnego przełącznika Ethernet, który jest podłączony do sieci Dante. W sąsiedztwie gniazd sieciowych znajdują się diody LED, które świecą, wskazując prawidłowe połączenie sieciowe i aktywność sieciową.

### Dodatkowy port sieciowy

Może być używany jako drugorzędne połączenie sieciowe Dante, w którym używane są dwa niezależne łącza Ethernet (tryb nadmiarowy) lub jako dodatkowy port w zintegrowanym przełączniku sieciowym w sieci podstawowej (tryb przełączania).

### TRADYCJA

2-kanałowe wyjście optyczne ADAT wykorzystujące standardowe złącze TOSLINK.

### S/PDIF we/wy

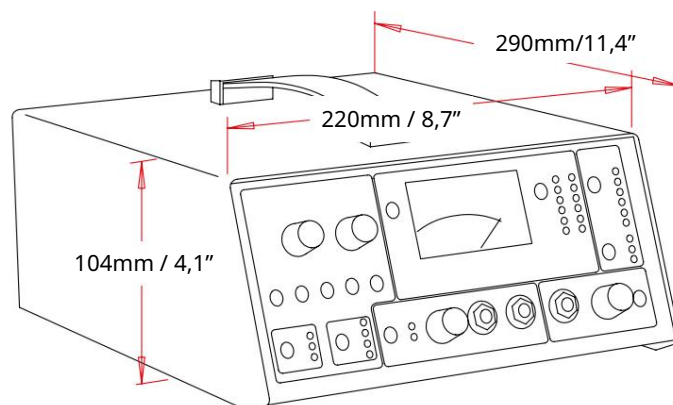
2-kanałowy interfejs cyfrowy na złączu RCA (phono).

### Wyjście AES3

2-kanałowe wyjście AES3 na męskim złączu XLR-3.

Zobacz Załącznik 1, aby zapoznać się z wyprowadzeniami złączy. Zobacz Załącznik 3, aby uzyskać informacje o interfejsie Pro Tools.

## CHARAKTERYSTYKA FIZYCZNA



Wymiary ISA One są zilustrowane na powyższym schemacie. Pozostaw dodatkowe 75 mm [3"] za urządzeniem, aby umożliwić podłączenie kabli.

ISA One jest dostarczany w wolnostojącej walizce wyposażonej w górny uchwyt do przenoszenia. Waży 3,9 kg [8,6 funta] i jest wyposażony w gumowe nóżki do montażu na stole.

ISA One generuje niewiele znaczącego ciepła i jest chłodzony przez naturalną konwekcję. Z każdej strony znajdują się otwory wentylacyjne; upewnić się, że w przypadku montażu w pobliżu innych urządzeń, otwory wentylacyjne nie są zasłonięte. Nie umieszczaj urządzenia bezpośrednio nad jakimkolwiek innym sprzętem, który generuje znaczne ciepło, na przykład wzmacniacz mocy.

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

### Wymagania dotyczące zasilania

ISA One jest zasilana z sieci i zawiera „uniwersalny” zasilacz, który może działać na dowolnym napięciu sieciowym AC od 100 V do 240 V. Połączenie AC odbywa się za pomocą standardowego 3-pinowego złącza IEC na tylnym panelu.

Z każdym urządzeniem dostarczany jest odpowiedni kabel IEC – powinien on być zakończony wtyczką sieciową odpowiedniego typu dla danego kraju.

Pobór mocy dla ISA One wynosi 35 W.

Należy pamiętać, że w żadnym urządzeniu nie ma bezpieczników ani innych elementów wymienianych przez użytkownika. Wszelkie problemy związane z obsługą należy kierować do zespołu obsługi klienta (patrz „Wsparcie klienta i serwisowanie jednostki” na stronie 20).

# DODATKI

## 1. Wyprowadzenia złącza

Wejście mikrofonowe / wejście liniowe

Złącze: XLR-3 żeńskie

Szpilka	Sygnal
1	Ekran
2	Gorące (+ve)
3	Zimno (-ve)

Wyjście główne / Wyjście DI

Złącze: męskie XLR-3

Szpilka	Sygnal
1	Ekran
2	Gorące (+ve)
3	Zimno (-ve)

Wejście liniowe / Wstaw Wyślij i Zwróć

Wejście Ext / Wejście mikrofonu Cue w lewo i prawo

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

Szpilka	Sygnal
Wkładanka	Gorące (+ve)
Dzwoniec	Zimno (-ve)
Uziemienie rękawa	

Pierścieni końcówki rękawa



Wejście instrumentalne / Wyjście DI

Złącze: Niezbalansowane (TS) gniazdo jack 1/4"

Szpilka	Sygnal
Wkładanka	Gorące (+ve)
Uziemienie rękawa	

Porada rękaw



1. Wyprowadzenia złącza...

Karta opcjonalna ISA ADN2:

Wyjście AES3

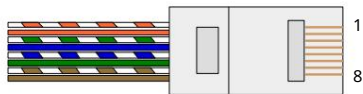
Złącze: XLR-3 żeńskie

Szpilka	Sygnał
1	Ekran
2	Out Ch. 1&2 +
3	Out Ch. 1&2 -

Sieć 1 i 2

Typ złącza:

Gniazdo RJ-45



Szpilka	Cat 5/6 rdzeń
1	Biały + Pomarańczowy
2	Pomarańczowy
3	Biały + Zielony
4	Niebieski
5	biały + niebieski
6	Zielony
7	Biały + Brązowy
8	brązowy

Interfejs optyczny ADAT

Złącze: TOSLINK

SPDIF

Złącze: RCA (gramofonowe)

Wejście i wyjście zegara słownego

Złącze: BNC 75Ω

Załączniki...

## 2. Impedancja wejściowa przedwzmacniacza

Główny element brzmienia przedwzmacniacza mikrofonowego jest związany z interakcją między używanym mikrofonem a rodzajem technologii interfejsu przedwzmacniacza mikrofonowego, do którego jest podłączony. Głównym obszarem, w którym ta interakcja ma wpływ, jest poziom i charakterystyka częstotliwościowa mikrofonu, jak następuje:

### Poziom

Profesjonalne mikrofony mają zwykle niską impedancję wyjściową, więc wyższy poziom można osiągnąć, wybierając wyższe pozycje impedancji przedwzmacniacza mikrofonowego ISA One.

### Pasma przenoszenia

Mikrofony o zdefiniowanych szczytach obecności i dopasowanych charakterystykach częstotliwościowych można dodatkowo ulepszyć, wybierając niższe ustawienia impedancji. Wybranie wyższych wartości impedancji wejściowej będzie miało tendencję do podkreślania wysokiej odpowiedzi częstotliwościowej podłączonego mikrofonu, umożliwiając uzyskanie lepszych informacji o otoczeniu i wysokiej czystości — nawet z mikrofonów o średniej wydajności. Różne kombinacje impedancji mikrofonu/ przedwzmacniacza ISA One można wypróbować, aby uzyskać żądaną ilość zabarwienia nagrywanego instrumentu lub głosu. Aby zrozumieć, jak twórczo korzystać z wyboru impedancji, warto przeczytać następną sekcję dotyczącą interakcji impedancji wyjściowej mikrofonu i impedancji wejściowej przedwzmacniacza mikrofonowego.

#### Ustawienie impedancji – szybki przewodnik

Ogólnie rzecz biorąc, następujące wybory dadzą następujące wyniki:

Ustawienia wysokiej impedancji przedwzmacniacza mikrofonowego:

- Wygeneruje wyższy ogólny poziom
- Będzie miał tendencję do spłaszczania odpowiedzi mikrofonu w zakresie niskich i średnich częstotliwości
- Poprawi odpowiedź mikrofonu na wysokie częstotliwości.

Niskie ustawienia impedancji przedwzmacniacza:

- Zmniejszy poziom wyjściowy mikrofonu
- Będzie miał tendencję do podkreślania szczytów obecności niskich i średnich częstotliwości oraz punktów rezonansowych mikrofonu

## Przełączana impedancja – szczegółowe wyjaśnienie

### Dynamiczne mikrofony z ruchomą cewką i pojemnościowe

Prawie wszystkie profesjonalne mikrofony dynamiczne i pojemnościowe zaprojektowano tak, aby miały stosunkowo niską nominalną impedancję wyjściową pomiędzy 150  $\Omega$  a 300  $\Omega$  przy pomiarze przy 1 kHz. Mikrofony zaprojektowano tak, aby miały tak niską impedancję wyjściową, ponieważ wynikają z nich następujące zalety:

- Są mniej podatne na przechwytywanie hałasu
- Mogą napędzać długie kable bez staczania się 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 podkreśla wszelkie zmiany impedancji wyjściowej mikrofonu związane z częstotliwością. Dopasowanie rezystancji przedwzmacniacza mikrofonowego do impedancji wyjściowej mikrofonu (np. dostosowanie impedancji wejściowej przedwzmacniacza 200  $\Omega$  do mikrofonu 200  $\Omega$ ) nadal zmniejsza wyjście mikrofonu i stosunek sygnału do szumu o 6 dB, co jest niepożądane.

## 2. Impedancja przedwzmacniacza...

Aby zminimalizować obciążenie mikrofonu i zmaksymalizować stosunek sygnału do szumu, przedwzmacniacze tradycyjnie projektowano z impedancją wejściową około dziesięciokrotnie większą niż przeciętny mikrofon, około 1,2 k $\Omega$  do 2 k $\Omega$ . (Oryginalna konstrukcja przedwzmacniacza ISA 110 była zgodna z tą konwencją i ma impedancję wejściową 1,4 k $\Omega$  przy 1 kHz.) Ustawienia impedancji wejściowej większe niż 2 k $\Omega$  sprawiają, że wahania częstotliwościowe wyjść mikrofonowych są mniej znaczące niż przy niskich ustawieniach impedancji.

Dlatego ustawienia wysokiej impedancji wejściowej zapewniają bardziej płaską charakterystykę mikrofonu w obszarach niskich i średnich częstotliwości oraz zwiększoną 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 wstępowa w tego typu mikrofonach jest bardzo niska, około 0,2  $\Omega$ , i wymaga transformatora wyjściowego, aby przekształcić generowane przez nie niskie napięcie na sygnał, który może być wzmocniony przez przedwzmacniacz. Transformator wykorzystuje stosunek około 1:30 (pierwotny:wtórny), aby zwiększyć napięcie taśmy do użytecznego poziomu. Ta przekładnia transformatora powoduje zwiększenie impedancji wyjściowej mikrofonu do około 200  $\Omega$  przy 1 kHz.

Impedancja transformatora jest jednak bardzo zależna od częstotliwości – może prawie się podwoić przy niektórych częstotliwościach (znanych jako punkt rezonansowy) i ma tendencję do obniżania się do bardzo małych wartości przy niskich i wysokich częstotliwościach. Dlatego, podobnie jak w przypadku mikrofonów dynamicznych i pojemnościowych, impedancja wejściowa przedwzmacniacza mikrofonowego ma znaczący wpływ na poziom sygnału i odpowiedź 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-krotną impedancję nominalną mikrofonu.

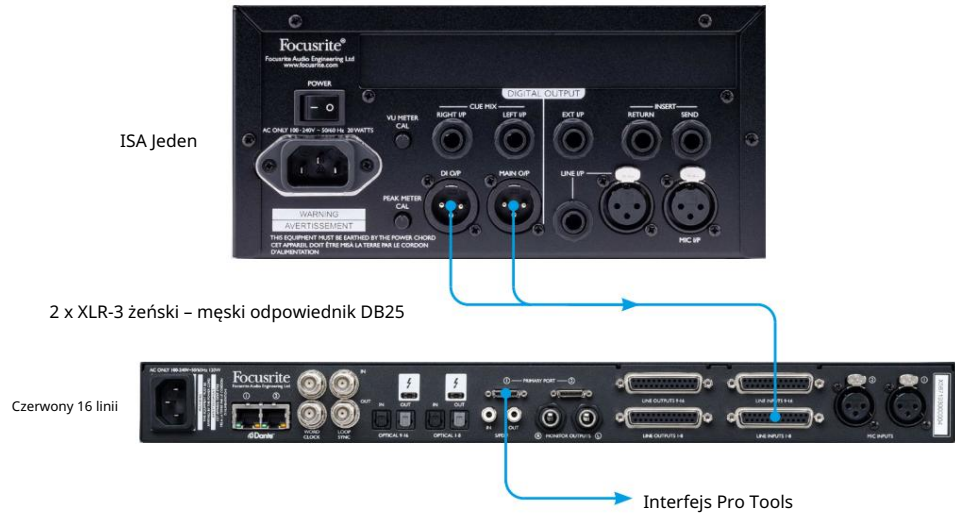
W przypadku impedancji mikrofonu wstęgowego od 30  $\Omega$  do 120  $\Omega$ , impedancja wejściowa 600  $\Omega$  (niska) będzie działać dobrze. W przypadku mikrofonów wstępowych od 120  $\Omega$  do 200  $\Omega$  zalecane jest ustawienie impedancji wejściowej na 1,4 k $\Omega$  (ISA 110).



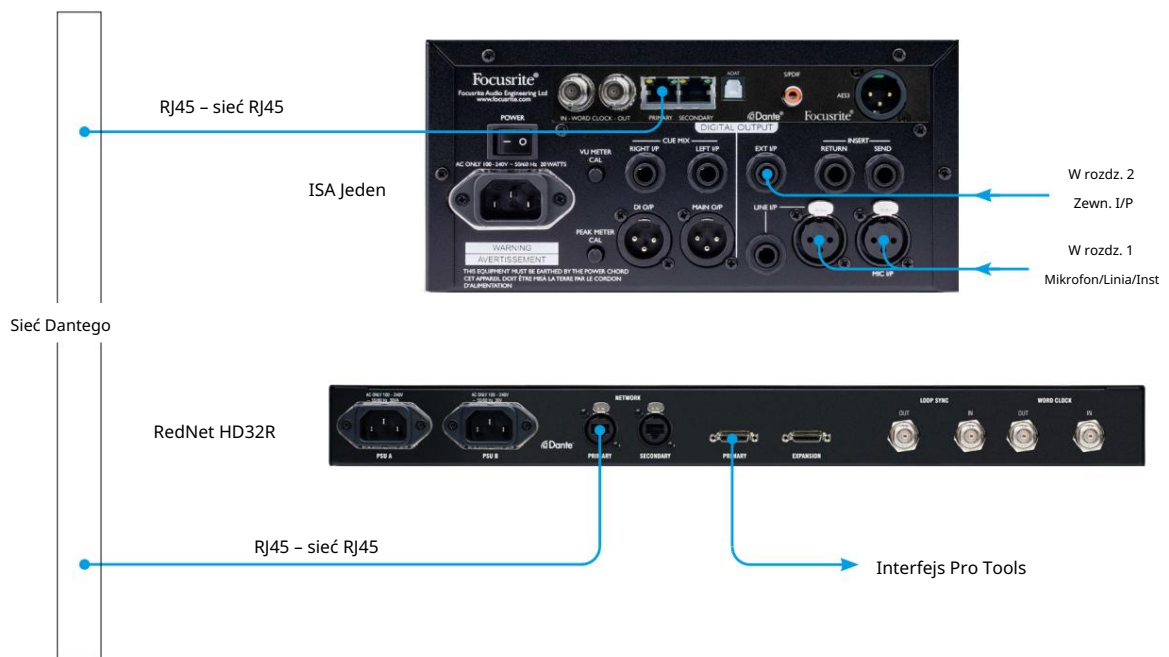
Załączniki...

### 3. Interfejs Pro Tools

- Wyjście analogowe do Pro Tools | HD



- Dante do Pro Tools | HD



Załączniki...

#### 4. Wejście zegara zewnętrznego — różnice między jednostkami

Sposób, w jaki ISA One reaguje na wybór zewnętrznego zegara, będzie się nieznacznie różnić w zależności od wersji urządzenia.

We wcześniejszych urządzeniach wybór wejścia zegara EXT będzie zawierał ustawienie 256X zamiast ustawienia zegara Dante używanego w nowszych urządzeniach.

##### Panele przednie oznaczone „256X”

Wskaźniki LED EXT na panelu przednim będą podążać za wybraną szybkością tylko wtedy, gdy zmiana zostanie dokonana za pomocą przełącznika na panelu przednim.

Jeśli zmiana zegara zewnętrznego zostanie dokonana przez sieć, dioda LED na panelu przednim nie zostanie zaktualizowana, a dioda LED LOCK zacznie migać.

Zwróć uwagę, że urządzenie nadal będzie działać poprawnie – nadal będzie podążać za RNC2 lub wyborem przełącznika na panelu przednim – ale nie zaktualizuje wskazania diody LED na panelu przednim.

Gdy zmiana zostanie dokonana z panelu przedniego, urządzenie zawsze przełączy się na następny wybór. Na przykład: jeśli panel przedni jest ustawiony na 48k, a ustawienie zostało zmienione na 44,1k przez RNC2, 88,2k nadal będzie następną częstotliwością próbkowania wybraną przez naciśnięcie przycisku na panelu przednim. To zachowanie jest takie samo dla źródła synchronizacji.

##### Panele przednie oznaczone „Zegar Dante”

W nowszych urządzeniach diody EXT zawsze wskazują prawidłowe ustawienie, niezależnie od tego, czy zmiany są wprowadzane z panelu przedniego, czy przez sieć.

## WYDAJNOŚĆ I SPECYFIKACJA

Wejścia mikrofonowe	
Wszystkie pomiary wykonane przy minimalnym wzmacnieniu, Z In: średnie, chyba że zaznaczono inaczej. Pomiary wykonywane 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 przycinania
Maksymalny poziom wejściowy	+7 dBu
Impedancja wejściowa	Transformator zbalansowany, Niski: 600 Ω, ISA 110: 1,4 kΩ, Średni: 2,4 kΩ, Wysoki: 6,8 kΩ
Stosunek sygnału do szumu	122 dB „A” ważony (typowy), maksymalne wzmacnienie
Pasma przenoszenia	20 Hz – 20 kHz ± 0,2 dB   10 Hz – 110 kHz ± 1,5 dB
THD + KOBIEITY	-92 dB (0,0025%) przy -1 dBr
Filtr górnoprzepustowy	Częstotliwość kolanowa 75 Hz, 18 dB/oktawę
A	<-123 dBu 'A'-ważony (typowo), maksymalne wzmacnienie
Odrzucanie trybu wspólnego Stosunek	-93 dB @ 1 kHz

Wejścia liniowe	
Wszystkie pomiary wykonane przy minimalnym wzmacnieniu, Z In: Niskie, o ile nie podano inaczej, RS = 50 Ω. Pomiary wykonywane na wyjściach analogowych	
Zyskaj zasięg	od -20 do +10 dB w krokach co 10 dB, plus od 0 do 20 dB ciągłego przycinania
Maksymalny poziom wejściowy	+25 dBu
Impedancja wejściowa	Zbalansowane elektronicznie 10 kΩ
Stosunek sygnału do szumu	122 dB „A” ważony (typowy), maksymalne wzmacnienie
Pasma przenoszenia	20 Hz – 20 kHz ± 0,1 dB   10 Hz – 122 kHz ± 3 dB wzmacnienia jedności
THD + KOBIEITY	-91 dB (0,0028%) przy -1 dBr
Filtr górnoprzepustowy	Częstotliwość kolanowa 75 Hz, 18 dB/oktawę
Odrzucanie trybu wspólnego Stosunek	-65 dB przy 1 kHz

Wejścia instrumentalne	
Wszystkie pomiary wykonane przy minimalnym wzmacnieniu, Z In: Niskie, o ile nie podano inaczej, RS = 600 Ω. Pomiary wykonywane na wyjściach analogowych	
Zyskaj zasięg	+10 do +40 dB ciągle, przy użyciu Trim pot
Maksymalny poziom wejściowy	+18 dBu
Impedancja wejściowa	Niski: 470 kΩ, Wysoki: 2,4 MΩ
Stosunek sygnału do szumu	100 dB 'A'-ważone
Pasma przenoszenia	20 Hz – 20 kHz ± 0,1 dB   10 Hz – 110 kHz ± 1,2 dB
THD + KOBIEITY	-83 dB (0,0071%) przy -1 dBFS
Filtr górnoprzepustowy	Częstotliwość kolanowa 75 Hz, 18 dB/oktawę

## Wydajność i specyfikacje . . .

Łączność	
<b>Przedni panel</b>	
Wejście instrumentalne / Wyjście wzmacniacza	2 x gniazdo mono 1/4"
<b>Tylny panel</b>	
Wejście mikrofonowe	XLR-3 żeński
Wejście na poziomie liniowym Główne wyjście Wyjście DI	Zbalansowane gniazdo 1/4" i żeńskie XLR-3 XLR-3 męski XLR-3 męski
Wstaw wyjściowy Wstaw zwrot	Zbalansowane gniazdo 1/4" Zbalansowane gniazdo 1/4"
Wejścia Cue Mix L i R	2 x 1/4" zbalansowane gniazdo
<b>Gniazdo kart cyfrowych</b>	
Kompatybilna karta	ISA ADN2

Przesłuch	
Wszystkie pomiary wykonane przy minimalnym wzmocnieniu, Z In: Średni	
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	104mm / 4,1"
Szerokość	220mm / 8,7"
Głębokość	290mm/11,4"

Waga	
Waga	3,9 kg / 8,6 funta

Moc	
zasilacz	1 x wewnętrzny, 100 – 240 V, 50/60 Hz
Konsumpcja	35 W.

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

## Gwarancja i serwis Focusrite Pro

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

Bardzo wiele produktów zwróconych w ramach gwarancji w ogóle nie wykazuje żadnych wad. Aby uniknąć niepotrzebnych niedogodności związanych ze zwrotem produktu, prosimy o kontakt z pomocą techniczną Focusrite.

W przypadku ujawnienia się Wady produkcyjnej w produkcie w ciągu 36 miesięcy od daty pierwotnego zakupu, Focusrite zapewni bezpłatną naprawę lub wymianę produktu.

Wada produkcyjna jest definiowana jako wada w działaniu produktu, zgodnie z opisem i opublikowaną przez Focusrite. Wada produkcyjna nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych transportem po zakupie, przechowywaniem lub nieostrożną obsługą, ani uszkodzeń spowodowanych niewłaściwym użytkowaniem.

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

W przypadku konieczności skontaktowania się z dystrybutorem w sprawie naprawy gwarancyjnej lub płatnej naprawy poza gwarancją, prosimy odwiedzić stronę: [pro.focusrite.com/rest-of-the-world](http://pro.focusrite.com/rest-of-the-world)

Dystrybutor poinformuje Cię o odpowiedniej procedurze rozwiązania problemu gwarancyjnego.

W każdym przypadku konieczne będzie dostarczenie do dystrybutora kopii oryginału faktury lub paragonu sklepowego. W przypadku braku możliwości przedstawienia dowodu zakupu bezpośrednio, należy skontaktować się ze sprzedawcą, od którego zakupiono produkt i spróbować uzyskać od niego dowód zakupu.

Należy pamiętać, że w przypadku zakupu produktu Focusrite poza krajem zamieszkania lub działalności, nie będziecie Państwo uprawnieni do zwrócenia się do lokalnego dystrybutora Focusrite o honorowanie tej ograniczonej gwarancji, chociaż mogą Państwo zażądać odpłatnej naprawy pogwarancyjnej.

Niniejsza ograniczona gwarancja jest oferowana wyłącznie na produkty zakupione od autoryzowanego sprzedawcy Focusrite (definiowanego jako sprzedawca, który zakupił produkt bezpośrednio od Focusrite Audio Engineering Limited w Wielkiej Brytanii lub jednego z jej autoryzowanych dystrybutorów poza Wielką Brytanią). Niniejsza gwarancja stanowi uzupełnienie praw ustawowych w kraju zakupu.

## Rejestracja produktu

Aby uzyskać dostęp do opcjonalnego pakietu oprogramowania, zarejestruj swój produkt na: [focusrite.com/register](http://focusrite.com/register)

## Obsługa klienta i serwis jednostek

Możesz skontaktować się z naszym zespołem obsługi klienta bezpłatnie:

E-mail: [proaudiosupport@focusrite.com](mailto:proaudiosupport@focusrite.com)

Telefon (Wielka Brytania): +44 (0)1494 836384

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

Rozwiązywanie problemów

Jeśli masz problemy z ISA One, zalecamy w pierwszej kolejności odwiedzić nasze Centrum pomocy technicznej pod adresem:

[pro.focusrite.com/help-centre](http://pro.focusrite.com/help-centre)