

ISA One

Klasický transformátorový mikrofónový predok a voliteľná AD karta s Dante

Užívateľská príručka



Focusrite®

focusrite.com

FA0187-03

Prosím čítajte:

Ďakujeme, že ste si stiahli túto používateľskú príručku.

Použili sme strojový preklad, aby sme sa uistili, že máme k dispozícii používateľskú príručku vo vašom jazyku, ospravedlňujeme sa za prípadné chyby.

Ak by ste radšej videli anglickú verziu tejto používateľskej príručky na použitie vlastného prekladateľského nástroja, nájdete ju na našej stránke na prevzatie:

downloads.focusrite.com

downloads.novationmusic.com

OBSAH

O tejto používateľskej príručke	3
ÚVOD	4
ISA ONE OVLÁDANIE A VLASTNOSTI	5
Predný panel	5
Prevádzka	6
vstupu	6
mikrofónneho vstupu	6 +
48V	6
Z In (vstupná impedancia – mikrofón)	6
Zosilnenie linkového vstupu	6
Prístrojový vstup (DI / Amp)	6
impedancia – prístroj)	6
Fáza	7
Filter	7
Vložiť	7
Telefóny/Cue Mix	7
hodín a synchronizácie karty AD	7
Meranie	8
vstupov	8
merača	8
Zadný panel	9
AD Option Card	10
FYZIKÁLNE VLASTNOSTI	11
Požiadavky na napájanie	11
PRÍLOHY	12
1. Pinouty konektora	12
2. Vstupná impedancia predzosilňovača	14
3. Rozhranie Pro Tools	16
4. Vstup externých hodín – Jednotkové rozdiely	17
VÝKON A ŠPECIFIKÁCIE	18
Záruka a servis Focusrite Pro	20

O tejto používateľskej príručke

Táto používateľská príručka sa vzťahuje na ISA One mic pre. Poskytuje informácie o inštalácii a používaní jednotky a o tom, ako ju možno pripojiť k vášmu systému.

Zahrnuté sú aj informácie týkajúce sa voliteľnej karty rozhrania ISA ADN2 AD, ktorá umožní prídanie zvuku z mikrofónu pre do siete Dante.

Ak si myslíte, že by vám mohli pomôcť ďalšie informácie, určite navštívte stránku: pro.focusrite.com/technical-support, ktorý obsahuje komplexnú zbierku bežných otázok technickej podpory.

Pro Tools® a Pro Tools | HDTM sú ochranné známky alebo registrované ochranné známky spoločnosti Avid Technology, Inc. alebo jej dcérskych spoločností v USA a/alebo iných krajinách.

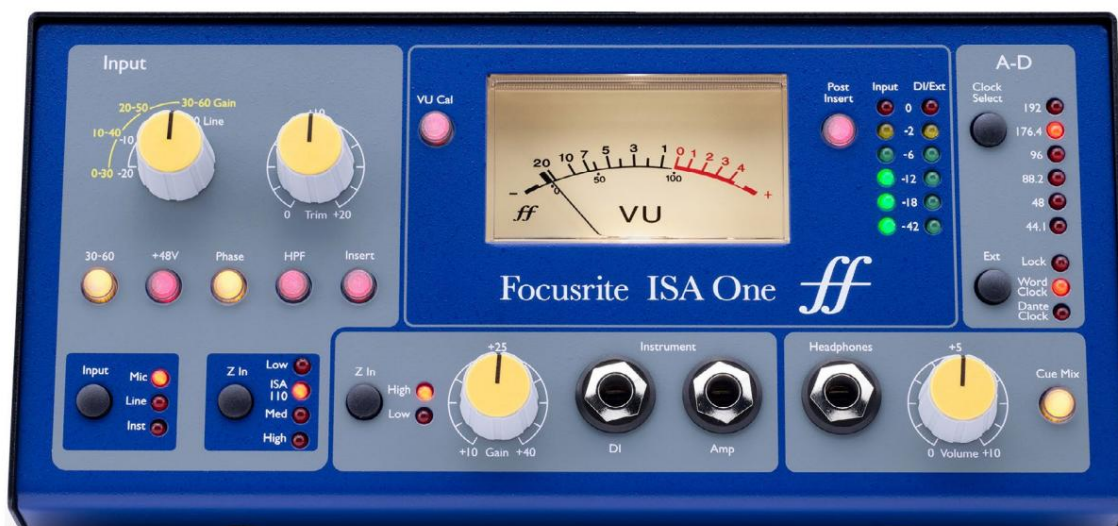
Dante® a Audinate® sú registrované ochranné známky spoločnosti Audinate Pty Ltd.

Obsah krabice

- ISA Jedna jednotka
- Kábel striedavého prúdu
- Karta bezpečnostných informácií

ÚVOD

Ďakujeme, že ste si zakúpili Focusrite ISA One.



ISA One je vysoko kvalitný transformátorový mikrofónový predzosilňovač, ktorý možno použiť na nahrávanie mikrofónových, linkových alebo nástrojových zdrojov. Mikrofón a linkové zdroje sú pripojené k zadnému panelu, zatiaľ čo nezávislý nástrojový vstup je možné zapojiť priamo do konektora na prednom paneli. K výstupnému konektoru predného zosilňovača je možné pripojiť aj lokálny zosilňovač alebo kombo.

Predný panel poskytuje nezávislé ovládanie mikrofónu/linky a nástroja; nastavenia fantómového napájania, fázy a impedancií pre mikrofónové a nástrojové vstupy. Slúchadlový výstup s nezávislým ovládaním úrovne môže monitorovať buď signál zvoleného kanála alebo stereo cue vstup na zadnom paneli.

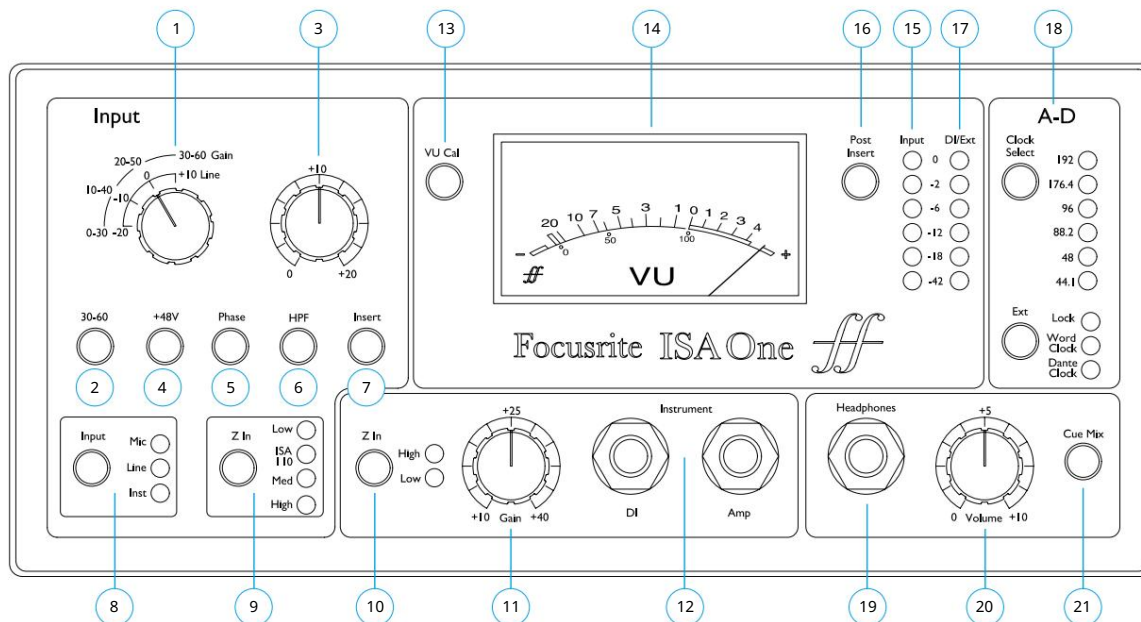
K dispozícii sú tradičné VU a LED merače špičiek s pohyblivou cievkou, oba s ovládaním trimu na zadnom paneli na kalibráciu. Druhý špičkový LED merač indikuje úroveň na DI prístroja alebo, ak je pripojený, na externom vstupe.

Aby sa zachovala nedotknutá kvalita Focusrite v digitálnej oblasti, do voliteľného slotu na zadnom paneli možno vložiť kartu analógovo-digitálneho rozhrania. To poskytuje prístup k sieti Dante a obsahuje signály AES3, S/PDIF a ADAT.

Po nainštalovaní AD karty je možné pomocou prepínačov na prednom paneli zvoliť vzorkovaciu frekvenciu interných/externých hodín a zdroj synchronizácie.

ISA ONE OVLÁDANIE A VLASTNOSTI

Predný panel



- 1 10 dB stupňový prepínač Mic & Line Gain . Mikrofón: 0-30 / 30-60 dB | Linka: -20 +10 dB
- 2 Vyberá vysoký vstupný rozsah mikrofónu (30-60 dB) na prepínači Gain
- 3 Trim pot: 0 +20 dB pre Mic & Line vstupy
- 4 Aplikuje +48V fantómové napájanie na mikrofónny vstup XLR
- 5 Invertuje polaritu (fázu) zvoleného vstupu
- 6 Použije hornopriepustný filter (HPF) na vybraný vstup
- 7 Prepne spätný signál Insert do kanálovej cesty
- 8 Prepínač výberu zdroja vstupu
- 9 Z In (Input) volí vstupnú impedanciu pre mikrofónny vstup
- 10 Z In (Instrument) vyberá vstupnú impedanciu pre vstup nástroja
- 11 Potenciál zisku pre vstup Instrument
- 12 1/4" mono konektorov pre vstup nástroja (DI) s paralelným výstupom na zosilňovač/kombo. Pozri tiež DI výstupný konektor na zadnom paneli na strane 9
- 13 Aktivuje režim kalibrácie prístroja VU . Pozrite si stranu 8
- 14 VU s pohyblivou cievkou a (15) stĺpcový stĺpcový graf LED so špičkovým čítaním Vstupné merače
- 16 Prepína merače 14 a 15 , aby indikovali signál pred alebo za bodom vloženia
- 17 Špičkový indikátor LED indikuje vstup prístroja (DI) alebo EXT IP (ak je pripojený)
- 18 Výber hodín a synchronizácie voliteľnej karty AD. Pozrite si stranu 7
- 19 1/4" stereo Jack konektor pre slúchadlá
- 20 Hrnec hlasitosti slúchadiel
- 21 Odošle stereo vstupy Cue Mix (na zadnom paneli) do slúchadiel

Ovládacie prvky a funkcie ISA One

Prevádzka

Výber vstupu

Tlačidlo Input vyberá vstupný zdroj pre cestu hlavného kanála: Mic / Line / Instrument.

2. audio cesta je dostupná cez DI konektor. Pozrite si časť „Vstup prístroja“ nižšie a položku 9 na strane 9

Zisk mikrofónového vstupu

Prepínač Gain upravuje zosilnenie mikrofónu v 10 dB krokoch. Jeho rozsah je buď 0–30 dB alebo 30–60 dB pri stlačení prepínača 30–60. Ďalších 0–20 dB kontinuálneho nastavenia zisku je k dispozícii pomocou ovládača Trim.

Aby ste sa vyhli nadmernému skoku v úrovni, odporúča sa, aby ste pred stlačením prepínača 30-60 otočili stupňovitý spínač Gain na minimum.

Pred spustením nahrávania nastavte ovládač Trim do blízkosti stredovej polohy. To umožní určité postupné nastavenie zosilnenia nahor alebo nadol bez použitia stupňovitého ovládača.

+48V

Stlačením tlačidla +48V aktivujete fantómové napájanie mikrofónového vstupu XLR. Tento prepínač neovplyvňuje vstupy Line alebo Instrument.

Ak si nie ste istí, či váš mikrofón vyžaduje fantómové napájanie, pozrite si jeho príručku. Niektoré mikrofóny (najmä páskové a nevyvážené mikrofóny) by sa mohli poškodiť použitím fantómového napájania.

Z In (vstupná impedancia – mikrofón)

Keď je zvolený mikrofónny vstup, stlačením tlačidla Z In prejdete cez štyri možnosti vstupnej impedancie predzosilňovača transformátora. Hodnoty sú uvedené v tabuľke.

Nízka	600 Ω
JEDEN 110	1,4 k Ω
S	2,4 k Ω
Vysoká	6,8 k Ω

Impedancia mikrofónu

Informácie o výbere impedancie nájdete v Prílohe 2, „Vstupná impedancia predzosilňovača“ na strane 14.

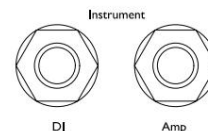
Vstupná impedancia linky je pevne stanovená na 10 k Ω a nie je ovplyvnená prepínačom Z In.

Line Input Gain

Prepínač Gain nastavuje zisk medzi -20 dB a +10 dB v 10 dB krokoch. Plynulé nastavenie zisku až o 20 dB je možné pridať pomocou ovládača Trim.

Prístrojový vstup (DI / Amp)

Vstup nástroja je cez štandardný 1/4" mono jack (DI) na prednom paneli. Úroveň sa nastavuje pomocou ovládača Gain a je plynule nastaviteľná od +10 dB do +40 dB.



Susedný Amp Jack poskytuje paralelný prívod pre pripojenie ku gitarovému zosilňovaču/kombu.

Na DI O/P konektore na zadnom paneli je zabezpečený stály linkový prívod signálu prístroja.

Z In (vstupná impedancia – prístroj)

Stlačením prepínača sa prepína medzi High (gitarové snímače) a Low (vintage/ vysoká výbava Z-out). Hodnoty sú uvedené v tabuľke.

Nízka	470 k Ω
Vysoká	2,4 M Ω

Impedancia prístroja

Fáza

Stlačením Phase sa zmení polarita zvoleného vstupu. To môže byť užitočné, keď sa v tesnej blízkosti používa viacero mikrofónov (napr. na súprave bicích).

Filter

Stlačením tlačidla Filter vložíte 18 dB/oktávu 75 Hz hornopriepustný filter do kanálovej cesty; aplikuje sa na ktorýkoľvek zvolený vstup.

Filter je užitočný na odstránenie akýchkoľvek nežiaducich nízkych frekvencií, napr. rachot prenášaný cez stojany na mikrofóny namontované na podlahe atď.

Vložiť

Stlačením Insert umiestnite Insert Return signál do kanálovej cesty pred výstupný konektor, čo umožňuje zahrnutie externých efektových jednotiek.

Vložiť odoslanie je vždy k dispozícii a je po vstupných ovládacích prvkoch Gain a Filter & Phase.

Telefóny/Cue Mix

Do 1/4" jack konektora na prednom paneli je možné pripojiť štandardné stereo slúchadlá. Signál odosielaný do slúchadiel je určený stavom prepínača Cue Mix:

- Cue Mix Switch Off – Podávanie slúchadiel bude nenastaviteľný mono mix dvoch samostatných zdrojov: (1); zvolený vstup (Mic, Line alebo Inst) a (2); signál DI alebo EXT I/P.

To napríklad umožňuje súčasne sledovať mikrofón (cez zadný panel) a gitaru (cez DI jack) / alebo klávesnicu (cez Ext I/P jack) .

Upozorňujeme, že ak je ako vstup zvolený „Inst“ (bez konektora Ext I/P), nástroj bude jediným zdrojom, ktorý budete počuť.

- Zapnutie Cue Mix – Slúchadlá budú teraz stereofónne monitorovať ľavý a pravý vstup Cue Mix na zadnom paneli. Zmena výberu vstupu a/alebo vloženie konektora Ext I/P neovplyvní zdroj slúchadiel.

Prepínače hodín a synchronizácie AD karty

Výber hodín

Umožňuje používateľovi vybrať si internú vzorkovaciu frekvenciu: 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz alebo 192 kHz.

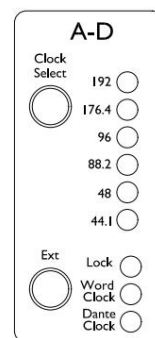
Ext

Umožňuje karte ISA ADN2 AD sledovať externý zdroj Word Clock. Stlačením prepínača prepínate medzi štandardnými a Dante hodinami.

LED uzamknutia

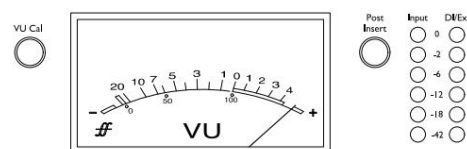
Označuje, že jednotka je úspešne synchronizovaná s externými hodinami Word.

Na starších jednotkách ISA One môže za určitých podmienok blikať LED zámku. Ďalšie informácie nájdete v Prílohe 4 na strane 17.



Meranie

Predný panel ISA One ponúka tri merače úrovne: tradičný VU meter s pohyblivou cievkou – ktorý ukazuje priemernú úroveň hlasitosti, plus dva stĺpcové stĺpcové grafy LED – ktoré označujú dBFS, tj úroveň v dB, relatívne k maximálnemu výkonu (keď rozsvieti sa červená LED „0“).



VU meter a ľavý stĺpcový indikátor LED vstupu sú prepojené a oba indikujú hlavný signál (vybraný vstup, post Gain & Filter) v bode nastavenom stavom prepínača Post Insert:

- Post Insert Switch Off – LED diódy VU a Input indikujú úroveň signálu na konektore Insert Send. Toto bude tiež hlavný O/P, keď je vypínač Insert vypnutý.
- Zapnutie po vložení – LED diódy VU a vstupu teraz indikujú úroveň signálu na konektore Insert Return. Toto bude tiež hlavný O/P, keď je prepínač Insert zapnutý.

Pravý stĺpcový graf DI/Ext ukazuje úroveň na jednom z dvoch rôznych umiestnení signálu, ktorá je určená prítomnosťou konektora na zadnej zásuvke Ext I/P:

- Ext I/P unused – Pravý indikátor LED indikuje úroveň na DI O/P konektore.
- Vložený konektor Ext I/P – Pravý indikátor LED teraz ukazuje úroveň na externom vstupe.

Meranie AD vstupov

Dva vstupy do voliteľnej karty AD sú napájané z; Kap.1: hlavný O/P; Kap.2: Ext I/P.

S pripojeným konektorom Ext I/P – a ľavým indikátorom LED indikujúcim Main O/P (pozri vyššie) – stĺpcové grafy LED zobrazujú oba signály odosielané do vstupov karty AD.

Pri štandardnej kalibrácii LED '0' indikuje úroveň signálu 22 dBu, čo je maximálna vstupná úroveň AD karty.

Kalibrácia merača

Kalibráciu meračov VU a LED je možné upraviť pomocou ovládačov trimu na zadnom paneli. Všimnite si, že zmeny kalibrácie VU metra sa prejaví iba stlačením spínača VU Cal.

- VU meter – Predvolená zostava meračov VU (vypnutie VU Cal) je 0 VU = 4 dBu.

Keď je spínač VU Cal zapnutý, otáčaním gombíka VU Meter Cal nastavíte hodnotu medzi 0 VU = 11 dBu (úplne proti smeru hodinových ručičiek) a 0 VU = 26 dBu (úplne v smere hodinových ručičiek), pričom 0 VU = 22 dBu v strede aretačná poloha.

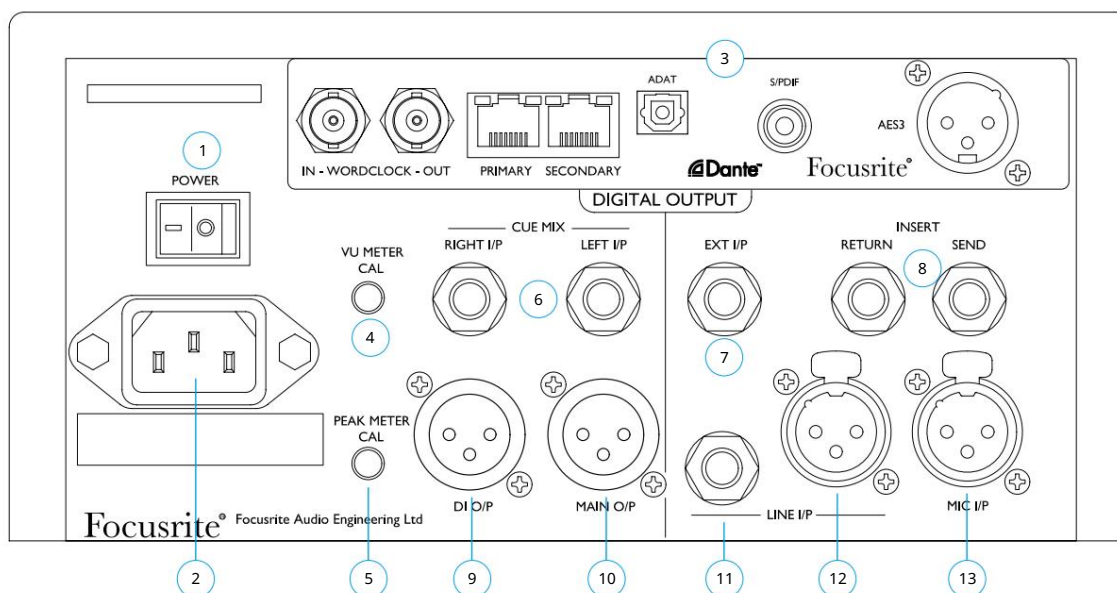


- LED merače – predvolené nastavenie 0 dBFS = 22 dBu nastane, keď je gombík v strednej polohe zarážky – aby zodpovedal maximálnej vstupnej úrovni AD karty.

Otáčaním gombíka Peak Meter Cal nastavíte hodnotu medzi 0 dBFS = 15 dBu (úplne proti smeru hodinových ručičiek) a 0 dBFS = 26 dBu (úplne v smere hodinových ručičiek).



Zadný panel



- 1 Sieťový vypínač.
- 2 Štandardná IEC zásuvka pre AC sieť. ISA One obsahuje „univerzálny“ PSU, ktorý umožňuje jeho prevádzku pri akomkoľvek napájacom napätí medzi 100 a 240 V AC
- 3 Slot pre analógovo-digitálnu konverznú kartu ISA ADN2. Karta umožňuje prídanie dvoch audio signálov z ISA One do siete Dante. Poskytuje tiež signály AES3, S/PDIF a ADAT.
Podrobnosti o AD karte nájdete na nasledujúcej stránke
- 4 Nastavuje indikáciu „0“ VU metra medzi 11 a 26 dBu. V aretovanej polohe čítanie bude 22 dBu – čo zodpovedá maximálnej vstupnej úrovni AD karty
Ovládanie Cal sa prejaví až po stlačení tlačidla „VU Cal“ na prednom paneli. Keď nie je stlačené, VU „0“ indikuje úroveň 4 dBu
- 5 Nastavuje hodnoty meračov LED v plnom rozsahu medzi 15 a 26 dBu. V aretovanej polohe bude čítanie 22 dBu
- 6 vyvážených 1/4" TRS Jack konektorov pre ľavý a pravý vstup Cue Mix
- 7 symetrický 1/4" TRS Jack konektor (Ext I/P) , ktorý napája vstup 2 voliteľnej karty AD
- 8 vyvážených 1/4" TRS Jack konektorov pre Insert Send a Return. Vložku je možné pridať do kanála stlačením prepínača Insert na prednom paneli
- 9 XLR-3 samec poskytuje linkový výstup signálu prístroja (DI). Signál je za ovládaním zosilnenia prístroja a je vždy dostupný bez ohľadu na výber akéhokoľvek prepínača
- 10 XLR-3 samec pre výstup hlavného kanála – podľa výberu tlačidlom Input na prednom paneli. Tento výstup je interne prepojený so vstupom 1 voliteľnej karty AD
- 11 Vyvážený 1/4" TRS jack a (12) XLR-3 samica konektor pre linkový vstup. Konektory sú interne prepojené, takže nesmú byť pripojené k rôznym zdrojom
- 13 Vyvážený konektor XLR-3 samica pre vstup mikrofónu. Fantómové napájanie je možné použiť stlačením spínača +48V

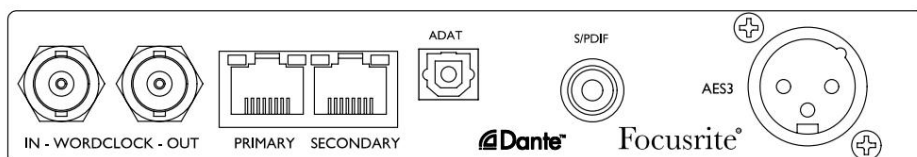
AD Option Card

Voliteľnú ISA ADN2 AD kartu je možné kedykoľvek dodatočne namontovať na ISA One. Technické skúsenosti sa nevyžadujú, pretože kartu môže používateľ jednoducho nainštalovať.

Upozorňujeme, že ISA One nepodporuje staršiu ISA 2-kanálovú AD kartu.

Po namontovaní sa konfigurácia karty vykonáva cez sieť pomocou softvérovej aplikácie RedNet Control alebo Dante Controller.

Návod na montáž a sieťové softvérové aplikácie sú súčasťou voliteľnej karty AD.



Hodiny slova – vstup

Umožňuje synchronizáciu karty s externým zdrojom Word Clock cez BNC konektor.

Hodiny slov – výstup

Poskytuje výstup externého zdroja Word Clock pripojeného ku konektoru BNC „Word Clock In“ alebo prenáša internú vzorkovaciu frekvenciu AD karty.

- Keď ISA One sleduje iné jednotky vo väčšom digitálnom systéme, zobrazí sa slovo Clock Out konektor možno použiť na odovzdanie signálu Word Clock do ďalšieho zariadenia.
- Keď jednotka nesleduje iné zariadenie a je v režime Internal Clock, konektor Word Clock Out vydáva vzorkovaciu frekvenciu zvolenú na prednom paneli ISA One.

Primárny sieťový port

Západkový konektor RJ45 pre sieť Dante. Na pripojenie ISA ADN2 k lokálnemu ethernetovému prepínaču, ktorý je pripojený k sieti Dante, použite štandardný sieťový kábel Cat 5e alebo Cat 6. Vedľa sieťových zásuviek sú LED diódy, ktoré rozsvietením signalizujú platné sieťové pripojenie a sieťovú aktivitu.

Sekundárny sieťový port

Môže byť použitý ako sekundárne sieťové pripojenie Dante, kde sa používajú dve nezávislé ethernetové linky (redundantný režim), alebo ako prídavný port na integrovanom sieťovom prepínači na primárnej sieti (prepínaný režim).

TRADÍCIA

2-kanálový optický výstup ADAT pomocou štandardného konektora TOSLINK.

S/PDIF I/O

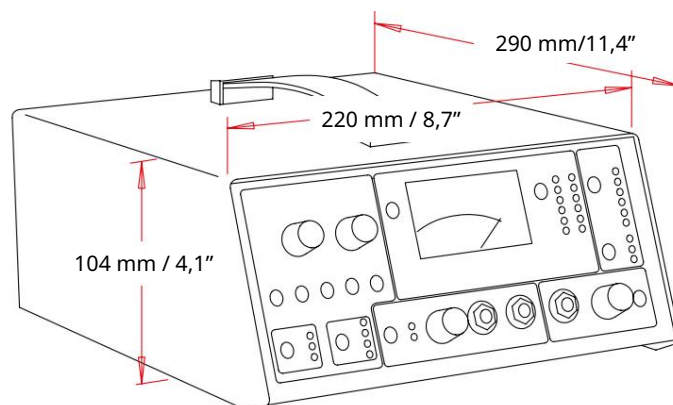
2-kanálové digitálne rozhranie na RCA (phono) konektore.

Výstup AES3

2-kanálový výstup AES3 na konektore XLR-3 samec.

Vývody konektorov nájdete v prílohe 1. Informácie o rozhraní Pro Tools nájdete v prílohe 3.

FYZICKA CHARAKTERISTIKA



Rozmery ISA One sú znázornené na obrázku vyššie. Počítajte s ďalšími 75 mm [3"] za jednotkou, aby sa umožnilo pripojenie káblov.

ISA One sa dodáva vo voľne stojacom kufríku vybavenom hornou rukoväťou na prenášanie. Váži 3,9 kg [8,6 libier] a je vybavený gumenými nožičkami na pripevnenie na stôl.

ISA One generuje málo významného tepla a je chladený prirodzenou konvekciou. Vetracie otvory sú na každej strane; zaistite, aby pri montáži v blízkosti iných zariadení neboli tieto vetracie otvory upchaté. Neumiestňujte jednotku bezprostredne nad akékoľvek iné zariadenie, ktoré vytvára značné teplo, napríklad výkonový zosilňovač.

Poznámka. Maximálna prevádzková teplota prostredia je 40°C / 104°F.

Požiadavky na napájanie

ISA One je napájaný zo siete a obsahuje „univerzálny“ napájací zdroj, ktorý môže pracovať s ľubovoľným sieťovým napätím striedavého prúdu od 100 V do 240 V. Pripojenie striedavého prúdu je cez štandardný 3-kolíkový IEC konektor na zadnom paneli.

Ku každej jednotke sa dodáva zodpovedajúci IEC kábel – ten by mal byť ukončený sieťovou zástrčkou správneho typu pre vašu krajinu.

Spotreba energie pre ISA One je 35 W.

Upozorňujeme, že v žiadnej jednotke nie sú žiadne poistky ani iné používateľom vymeniteľné komponenty akéhokoľvek typu. Všetky problémy so servisom postúpte tímu podpory zákazníkov (pozrite si časť „Podpora zákazníkov a servis jednotky“ na strane 20).

PRÍLOHY

1. Pinouty konektora

Mikrofónny vstup / linkový vstup

Konektor: XLR-3 samica

Pin	Signál
1	Obrazovka
2	Horúce (+ve)
3	Studené (-ve)

Hlavný výstup / DI výstup

Konektor: XLR-3 samec

Pin	Signál
1	Obrazovka
2	Horúce (+ve)
3	Studené (-ve)

Riadkový vstup / Vložit' Odoslať a vrátiť

Ext Input / Cue Mic In Left & Right

Konektor: Vyvážený (TRS) 1/4" Jack konektor

Pin	Signál
Tip	Horúce (+ve)
Prsteň	Studené (-ve)
Sleeve Ground	

Prstencový rukáv na špičku



Prístrojový vstup / DI výstup

Konektor: Nesymetrický (TS) 1/4" Jack konektor

Pin	Signál
Tip	Horúce (+ve)
Sleeve Ground	

Rukáv na špičku



1. Vývody konektorov...

Voliteľná karta ISA ADN2:

Výstup AES3

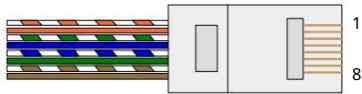
Konektor: XLR-3 samica

Pin	Signál
1	Obrazovka
2	Von Ch. 1 a 2 +
3	Von Ch. 1 a 2 -

Sieť 1 a 2

Typ konektora:

Zásuvka RJ-45



Pin	Cat 5/6 Core
1	Biela + oranžová
2	Oranžová
3	Biela + zelená
4	Modrá
5	Biela + modrá
6	zelená
7	Biela + hnedá
8	Hnedá

Optické rozhranie ADAT

Konektor: TOSLINK

S/PDIF

Konektor: RCA (Phono)

Word Clock In & Out

Konektor: BNC 75Ω

Dodatky...

2. Vstupná impedancia predzosilňovača

Hlavný prvok zvuku mikrofónneho predzosilňovača súvisí s interakciou medzi konkrétnym používaným mikrofónom a typom technológie rozhrania mikrofónového predzosilňovača, ku ktorému je pripojený. Hlavnou oblasťou, na ktorú má táto interakcia vplyv, je úroveň a frekvenčná odozva mikrofónu, a to nasledovne:

úroveň

Profesionálne mikrofóny majú tendenciu mať nízke výstupné impedancie, a preto je možné dosiahnuť vyššiu úroveň výberom pozícií vyššej impedancie mikrofónového predzosilňovača ISA One.

Frekvenčná odozva

Mikrofóny s definovanými špičkami prítomnosti a prispôbenými frekvenčnými odozvami možno ďalej vylepšiť výberom nastavení nižšej impedancie. Voľba vyšších hodnôt vstupnej impedancie bude mať tendenciu zdôrazniť vysokofrekvenčnú odozvu pripojeného mikrofónu, čo vám umožní získať lepšie okolité informácie a špičkovú čistotu – dokonca aj z mikrofónov s priemerným výkonom. Je možné vyskúšať rôzne kombinácie impedancie mikrofónu/ISA Jedna predzosilňovača, aby sa dosiahlo požadované množstvo zafarbenia pre nahrávaný nástroj alebo hlas. Aby ste pochopili, ako kreatívne používať výber impedancie, môže byť užitočné prečítať si nasledujúcu časť o tom, ako interaguje výstupná impedancia mikrofónu a vstupná impedancia predzosilňovača mikrofónu.

Nastavenie impedancie – rýchly sprievodca

Vo všeobecnosti nasledujúci výber prinesie nasledujúce výsledky:

Nastavenia vysokej impedancie mikrofónneho predzosilňovača:

- Vytvorí väčšiu celkovú úroveň
- Nízkofrekvenčné a stredofrekvenčné odozvy mikrofónu budú plochejšie
- Zlepší vysokofrekvenčnú odozvu mikrofónu.

Nastavenia nízkej impedancie predzosilňovača:

- Zníži výstupnú úroveň mikrofónu
- Bude mať tendenciu zdôrazňovať nízko a strednofrekvenčné vrcholy a rezonančné body mikrofónu

Prepínateľná impedancia – podrobné vysvetlenie

Dynamické pohyblivé cievkové a kondenzátorové mikrofóny

Takmer všetky profesionálne dynamické a kondenzátorové mikrofóny sú navrhnuté tak, aby mali relatívne nízku nominálnu výstupnú impedanciu medzi 150 Ω a 300 Ω pri meraní pri 1 kHz. Mikrofóny sú navrhnuté tak, aby mali takú nízku výstupnú impedanciu, pretože z toho vyplývajú nasledujúce výhody:

- Sú menej náchylné na šum
- Môžu viesť dlhé káble bez vysokofrekvenčného kolísania kvôli kapacite kábla

Vedľajším účinkom takejto nízkej výstupnej impedancie je, že vstupná impedancia predzosilňovača mikrofónu má veľký vplyv na výstupnú úroveň mikrofónu. Nízka impedancia predzosilňovača znižuje výstupné napätie mikrofónu a zdôrazňuje akúkoľvek frekvenčne podmienenú zmenu výstupnej impedancie mikrofónu. Prispôbenie odporu mikrofónového predzosilňovača výstupnej impedancii mikrofónu (napr. nastavenie vstupnej impedancie predzosilňovača 200 Ω , aby zodpovedalo mikrofónu 200 Ω) stále znižuje výstup mikrofónu a odstup signálu od šumu o 6 dB, čo je nežiaduce.

2. Impedancia predzosilňovača...

Aby sa minimalizovalo zaťaženie mikrofónu a aby sa maximalizoval pomer signálu k šumu, predzosilňovače boli tradične navrhnuté tak, aby mali vstupnú impedanciu asi desiatkrát väčšiu ako priemerný mikrofón, okolo 1,2 k Ω až 2 k Ω . (Pôvodný dizajn predzosilňovača ISA 110 sa riadil touto konvenciou a má vstupnú impedanciu 1,4 k Ω pri 1 kHz.) Nastavenia vstupnej impedancie väčšie ako 2 k Ω majú tendenciu spôsobiť, že frekvenčné odchýlky výstupov mikrofónu budú menej významné ako pri nastaveniach nízkej impedancie. Preto nastavenia vysokej vstupnej impedancie poskytujú výkon mikrofónu, ktorý je plochejší v oblasti nízkych a stredných frekvencií a posilnený v oblasti vysokých frekvencií v porovnaní s nastaveniami nízkej impedancie.

Páskové mikrofóny

Osobitnú zmienku si zaslúži impedancia páskového mikrofónu, pretože tento typ mikrofónu je značne ovplyvnený impedanciou predzosilňovača.

Impedancia pásky v tomto type mikrofónu je veľmi nízka, okolo 0,2 Ω , a vyžaduje výstupný transformátor na premenu nízkeho napätia, ktoré generuje, na signál, ktorý je možné zosilniť predzosilňovačom. Transformátor používa pomer okolo 1:30 (primárny:sekundárny) na zvýšenie napätia pásky na užitočnú úroveň. Tento pomer transformátora má za následok zvýšenie výstupnej impedancie mikrofónu na približne 200 Ω pri 1 kHz.

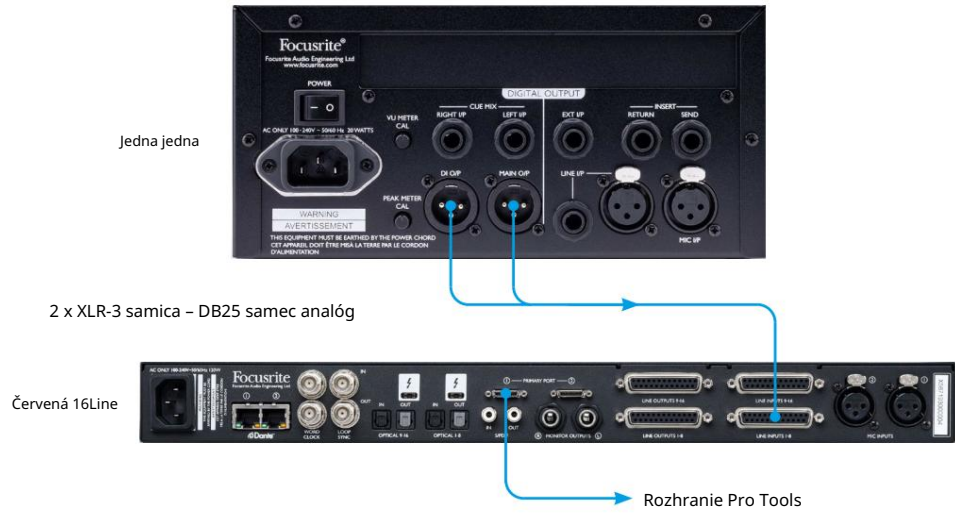
Impedancia transformátora však veľmi závisí od frekvencie – pri niektorých frekvenciách (známych ako rezonančný bod) sa môže takmer zdvojnásobiť a pri nízkych a vysokých frekvenciách má tendenciu klesať na veľmi malé hodnoty. Preto, rovnako ako pri dynamických a kondenzátorových mikrofónoch, vstupná impedancia predzosilňovača mikrofónu má významný vplyv na úroveň signálu a frekvenčnú odozvu výstupného transformátora páskového mikrofónu a s tým spojenú „kvalitu zvuku“ mikrofónu. Odporúča sa, aby mikrofónny predzosilňovač pripojený k páskovému mikrofónu mal vstupnú impedanciu aspoň 5-násobku nominálnej impedancie mikrofónu.

Pre impedanciu páskového mikrofónu 30 Ω až 120 Ω bude vstupná impedancia 600 Ω (nízka) fungovať dobre. Pre 120 Ω až 200 Ω páskové mikrofóny sa odporúča nastavenie vstupnej impedancie 1,4 k Ω (ISA 110).

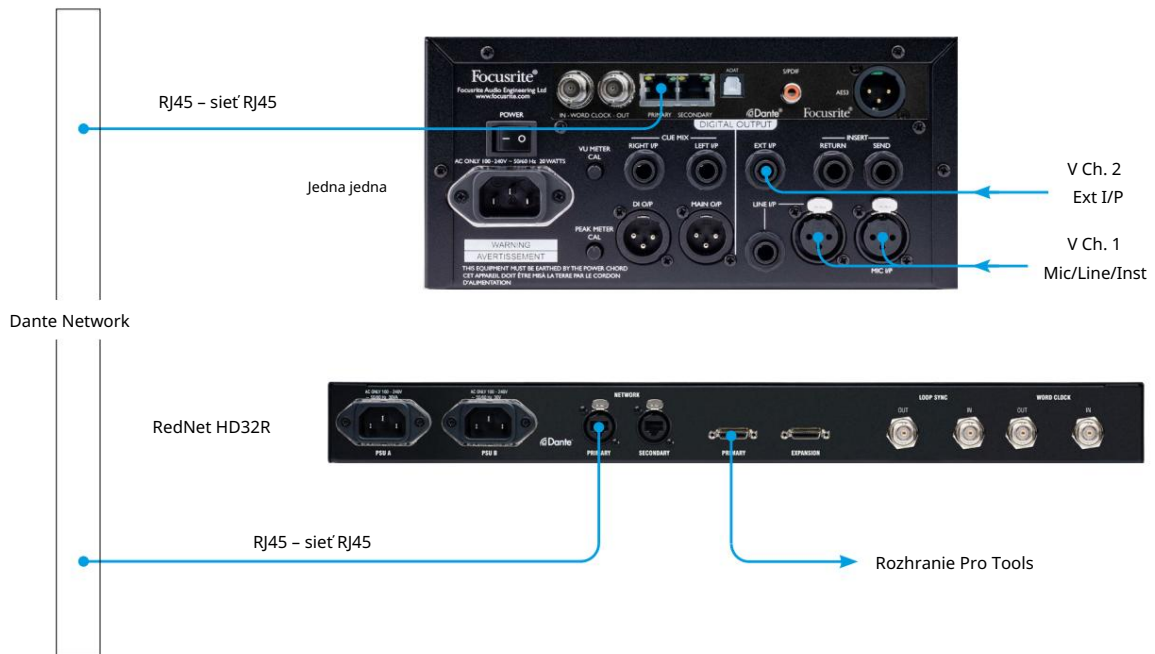
Dodatky...

3. Rozhranie Pro Tools

- Analógový výstup do Pro Tools | HD



- Dante to Pro Tools | HD



Dodatky...

4. Vstup externých hodín – Jednotkové rozdiely

Spôsob, akým ISA One reaguje na výber externých hodín, sa bude mierne líšiť v závislosti od revízie jednotky.

Na starších jednotkách budú voľby vstupu EXT hodín zahŕňať nastavenie 256X namiesto nastavenia Dante Clock používaného na neskorších jednotkách.

Predné panely označené „256X“

Indikátory LED EXT na prednom paneli budú sledovať zvolenú rýchlosť iba vtedy, ak sa zmena vykoná pomocou prepínača na prednom paneli.

Ak dôjde k zmene externých hodín cez sieť, LED dióda na prednom paneli sa neaktualizuje a LED dióda LOCK začne blikať.

Všimnite si, že jednotka bude stále fungovať správne – stále sa bude riadiť výberom RNC2 alebo prepínača na prednom paneli – ale neaktualizuje LED indikáciu na prednom paneli.

Keď sa vykoná zmena na prednom paneli, jednotka sa vždy prepne na to, čo bude ďalší výber. Napríklad: ak je predný panel nastavený na 48k a nastavenie sa zmení na 44,1k cez RNC2, 88,2k bude stále ďalšia vzorkovacia frekvencia zvolená stlačením tlačidla na prednom paneli. Toto správanie je rovnaké pre zdroj synchronizácie.

Predné panely označené „Dante Clock“

Na novších jednotkách budú LED diódy EXT vždy indikovať správne nastavenie, či už sú zmeny vykonané z predného panela alebo cez sieť.

VÝKON A ŠPECIFIKÁCIE

Mikrofónové vstupy	
Všetky merania vykonané pri minimálnom zosilnení, Z In: stredný, pokiaľ nie je uvedené inak. Merania na analógových výstupoch	
Rozsah zisku	0 až 30 dB alebo 30 až 60 dB (so zapnutým prepínačom '30-60'), v krokoch po 10 dB, plus 0 až 20 dB plynulé trimovanie
Maximálna vstupná úroveň	+7 dBu
Vstupná impedancia	Vyvážený transformátor, nízky: 600 Ω , ISA 110: 1,4 k Ω , stredný: 2,4 k Ω , vysoký: 6,8 k Ω
Pomer signálu k šumu	122 dB 'A'-vážené (typické), maximálny zisk
Frekvenčná odozva	20 Hz – 20 kHz \pm 0,2 dB 10 Hz – 110 kHz \pm 1,5 dB
THD + ŽENY	-92 dB (0,0025%) @ -1 dBr
Vysokopriepustný filter	Kolenná frekvencia 75 Hz, 18 dB/oktávu
A	<-123 dBu 'A'-Weighted (typické), maximálny zisk
Odmietnutie bežného režimu Pomer	-93 dB @ 1 kHz

Linkové vstupy	
Všetky merania vykonané pri minimálnom zosilnení, Z In: Nízke, pokiaľ nie je uvedené inak, RS = 50 Ω . Merania na analógových výstupoch	
Rozsah zisku	-20 až +10 dB v krokoch po 10 dB plus 0 až 20 dB nepretržité zostrihávanie
Maximálna vstupná úroveň	+25 dBu
Vstupná impedancia	Elektronicky vyvážený 10 k Ω
Pomer signálu k šumu	122 dB 'A'-vážené (typické), maximálny zisk
Frekvenčná odozva	20 Hz – 20 kHz \pm 0,1 dB 10 Hz – 122 kHz \pm 3 dB jednotkový zisk
THD + ŽENY	-91 dB (0,0028%) @ -1 dBr
Vysokopriepustný filter	Kolenná frekvencia 75 Hz, 18 dB/oktávu
Odmietnutie bežného režimu Pomer	-65 dB @ 1 kHz

Prístrojové vstupy	
Všetky merania vykonané pri minimálnom zosilnení, Z In: Nízke, pokiaľ nie je uvedené inak, RS = 600 Ω . Merania na analógových výstupoch	
Rozsah zisku	+10 až +40 dB nepretržite pomocou Trim pot
Maximálna vstupná úroveň	+18 dBu
Vstupná impedancia	Nízka: 470 k Ω , Vysoká: 2,4 M Ω
Pomer signálu k šumu	100 dB 'A'-váha
Frekvenčná odozva	20 Hz – 20 kHz \pm 0,1 dB 10 Hz – 110 kHz \pm 1,2 dB
THD + ŽENY	-83 dB (0,0071%) @ -1 dBFS
Vysokopriepustný filter	Kolenná frekvencia 75 Hz, 18 dB/oktávu

Výkon a špecifikácie. . .

Konektivita	
Predný panel	
Pristrojový vstup / Výstup zosilňovača	2 x 1/4" mono jack
Zadný panel	
Vstup pre mikrofón	XLR-3 samica
Vstup na úrovni linky Hlavný výstup AT výstup	1/4" vyvážený jack a XLR-3 samica XLR-3 samec XLR-3 samec
Vložit' odoslať Vložte návrat	1/4" vyvážený jack 1/4" vyvážený jack
Vstupy Cue Mix L a R	2 x 1/4" vyvážený jack
Slot pre digitálnu kartu	
Kompatibilná karta	ISA ADN2

Presluchy	
Všetky merania vykonané pri minimálnom zosilnení, Z In: Stredné	
Mikrofónové vstupy	-60 dB, 20 Hz – 20 kHz
Linkové vstupy	-80 dB, 20 Hz – 20 kHz
Pristrojové vstupy	-80 dB, 20 Hz – 20 kHz

Rozmery	
Výška	104 mm / 4,1"
Šírka	220 mm / 8,7"
Hĺbka	290 mm / 11,4"

Hmotnosť	
Hmotnosť	3,9 kg / 8,6 libier

Moc	
PSU	1 x Interný, 100 – 240 V, 50 / 60 Hz
Spotreba	35 W.

Environmentálne	
Prevádzková teplota	40°C / 104°F Maximálna prevádzková teplota okolia

Záruka a servis Focusrite Pro

Všetky produkty Focusrite sú vyrobené podľa najvyšších štandardov a mali by poskytovať spoľahlivý výkon po mnoho rokov pri primeranej starostlivosti, používaní, preprave a skladovaní.

Zistilo sa, že veľmi veľa produktov vrátených v rámci záruky nevykazuje žiadnu chybu. Aby ste sa vyhli zbytočným nepríjemnostiam v súvislosti s vrátením produktu, kontaktujte podporu Focusrite.

V prípade, že sa výrobná chyba prejaví na produkte do 36 mesiacov od dátumu pôvodného nákupu, Focusrite zabezpečí bezplatnú opravu alebo výmenu produktu.

Výrobná chyba je definovaná ako chyba vo výkone produktu, ako je popísané a publikované Focusrite. Výrobnou chybou nie je poškodenie spôsobené prepravou po kúpe, skladovaním alebo neopatrným zaobchádzaním, ani poškodenie spôsobené nesprávnym používaním.

Aj keď túto záruku poskytuje Focusrite, záručné povinnosti plní distribútor zodpovedný za krajinu, v ktorej ste produkt zakúpili.

V prípade, že potrebujete kontaktovať distribútora ohľadom záručného problému alebo spoplatnenej opravy mimo záruky, navštívte: pro.focusrite.com/rest-of-the-world

Distribútor vám následne poradí vhodný postup pri riešení záručného problému.

V každom prípade bude potrebné poskytnúť distribútorovi kópiu originálnej faktúry alebo pokladničného dokladu. V prípade, že nemôžete poskytnúť doklad o kúpe priamo, mali by ste kontaktovať predajcu, od ktorého ste produkt zakúpili, a pokúsiť sa od neho získať doklad o kúpe.

Upozorňujeme, že ak si zakúpite produkt Focusrite mimo krajiny vášho bydliska alebo podnikania, nebudete oprávnení žiadať od svojho miestneho distribútora Focusrite rešpektovanie tejto obmedzenej záruky, hoci môžete požiadať o mimozáručnú spoplatnenú opravu.

Táto obmedzená záruka sa ponúka výlučne na produkty zakúpené od autorizovaného predajcu Focusrite (definovaného ako predajcu, ktorý produkt zakúpil priamo od spoločnosti Focusrite Audio Engineering Limited v Spojenom kráľovstve alebo od niektorého z jej autorizovaných distribútorov mimo Spojeného kráľovstva). Táto záruka dopĺňa vaše zákonné práva v krajine nákupu.

Registrácia vášho produktu

Ak chcete získať prístup k voliteľnému dodávanému softvéru, zaregistrujte svoj produkt na adrese: focusrite.com/register

Zákaznícka podpora a servis jednotky

Náš tím zákazníckej podpory môžete bezplatne kontaktovať:

E-mail: proaudiosupport@focusrite.com

Telefón (Spojené kráľovstvo): +44 (0)1494 836384

Telefón (USA): +1 (310) 450-8494

Riešenie problémov Ak

máte problémy so svojím ISA One, odporúčame vám, aby ste najskôr navštívili naše Centrum pomoci podpory na adrese: pro.focusrite.com/help-centre