

# ISA One

---

Klasický transformátorový mikrofonní předřadník a volitelná AD karta s Dante

Uživatelská příručka



Focusrite®

focusrite.com

FA0187-03

Prosím, přečtěte:

Děkujeme, že jste si stáhli tuto uživatelskou příručku.

Použili jsme strojový překlad, abychom zajistili dostupnost uživatelské příručky ve vašem jazyce, omlouváme se za případné chyby.

Pokud byste raději viděli anglickou verzi této uživatelské příručky, abyste mohli používat svůj vlastní překladatelský nástroj, najdete to na naší stránce pro stahování:

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

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

# OBSAH

O této uživatelské příručce .....	3
ÚVOD .....	4
ISA ONE OVLÁDÁNÍ A VLASTNOSTI .....	5
Přední panel .....	5
Provoz .....	6
výběr vstupu .....	6
výběr zesílení linkového vstupu .....	6
výběr vstupu .....	6 +
výběr 48V .....	6
výběr Z In (vstupní impedance – mikrofon) .....	6
výběr zesílení linkového vstupu .....	6
výběr vstupu přístroje (DI / Amp) .....	6 Z
výběr In (vstupní impedance – přístroj) .....	6
výběr fáze .....	7
výběr filtru .....	7
výběr vložení .....	7
výběr telefonů/Cue Mix .....	7
výběr přepínače hodin a synchronizace karty AD .....	7
7 Měření .....	8
měření AD vstupů .....	8
kalibrace měřiče .....	8
Zadní panel .....	9
AD Option Card .....	10
FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI .....	11
Požadavky na napájení .....	11
PŘÍLOHY .....	12
1. Pinouty konektoru .....	12
2. Vstupní impedance předzesilovače .....	14
3. Rozhraní Pro Tools .....	16
4. Vstup externích hodin – Jednotkové rozdíly .....	17
VÝKON A SPECIFIKACE .....	18
Záruka a servis Focusrite Pro .....	20

## O této uživatelské příručce

Tato uživatelská příručka platí pro ISA One mic pre. Poskytuje informace o instalaci a používání jednotky a o tom, jak ji lze připojit k vašemu systému.

Zahrnuty jsou také informace týkající se volitelné karty rozhraní ISA ADN2 AD, která umožní přidat zvuk z Mic pre do sítě Dante.

Pokud se domníváte, že by vám mohly pomoci další informace, podívejte se na web: [pro.focusrite.com/technical-support](http://pro.focusrite.com/technical-support), který obsahuje komplexní sbírku běžných dotazů na technickou podporu.

Pro Tools® a Pro Tools | HD™ jsou ochranné známky nebo registrované ochranné známky společnosti Avid Technology, Inc. nebo jejích dceřiných společností ve Spojených státech amerických a/nebo jiných zemích.

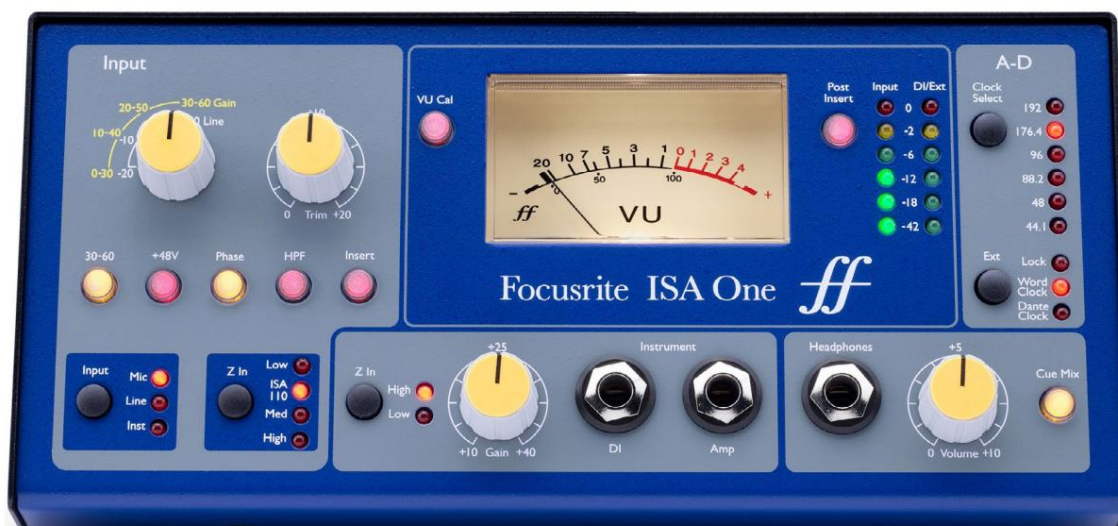
Dante® a Audinate® jsou registrované ochranné známky společnosti Audinate Pty Ltd.

## Obsah krabice

- ISA Jedna jednotka
- Napájecí kabel střídavého proudu
- Bezpečnostní informační list

## ÚVOD

Děkujeme, že jste si zakoupili Focusrite ISA One.



ISA One je vysoce kvalitní transformátorový mikrofonní předzesilovač, který lze použít k nahrávání mikrofonních, linkových nebo nástrojových zdrojů. Mikrofon a linkové zdroje jsou připojeny k zadnímu panelu, zatímco nezávislý nástrojový vstup lze zapojit přímo do zdířky na předním panelu. K přednímu výstupnímu jacku zesilovače lze také připojit místní zesilovač nebo kombo.

Přední panel poskytuje nezávislé ovládání mikrofону/linky a zesílení nástroje; nastavení fantomového napájení, fáze a impedance pro mikrofonní a nástrojové vstupy. Sluchátkový výstup s nezávislým ovládáním úrovně může monitorovat buď signál zvoleného kanálu nebo stereo cue vstup na zadním panelu.

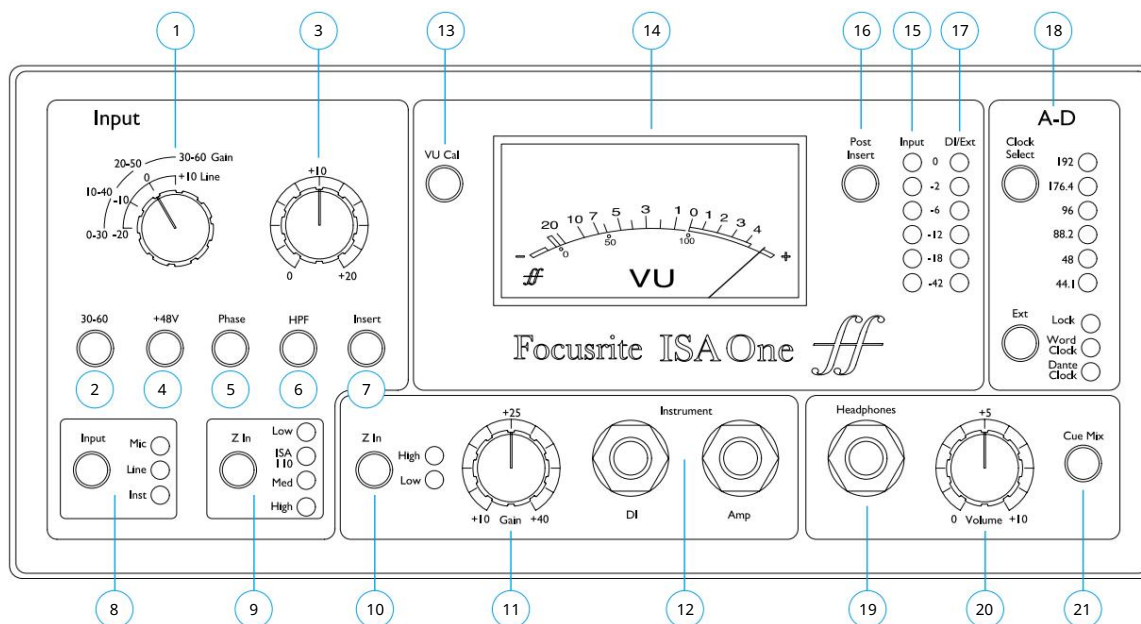
K dispozici jsou tradiční měřiče špiček s pohyblivou cívku VU a LED, oba s ovládáním trimu na zadním panelu pro kalibraci. Druhý LED indikátor špiček indikuje úroveň na DI přístroje nebo, je-li připojen, na externím vstupu.

Aby byla zachována nedotčená kvalita Focusrite v digitální doméně, lze kartu analogově-digitálního rozhraní osadit do volitelného slotu na zadním panelu. To poskytuje přístup k síti Dante a obsahuje signály AES3, S/PDIF a ADAT.

Jakmile je AD karta nainstalována, lze pomocí přepínačů na předním panelu zvolit vzorkovací frekvenci interních/externích hodin a zdroj synchronizace.

## ISA ONE OVLÁDÁNÍ A FUNKCE

### Přední panel



- 1 10 dB stupňový přepínač Mic & Line Gain . Mikrofon: 0-30 / 30-60 dB | Linka: -20 +10 dB
- 2 Vybírá vstupní rozsah vysokého mikrofonu (30-60 dB) na přepínači Gain
- 3 Trim pot: 0 +20 dB pro Mic & Line vstupy
- 4 Přivede +48V phantomové napájení na mikrofonní vstup XLR
- 5 Invertuje polaritu (fáze) zvoleného vstupu
- 6 Použije horní propust (HPF) na vybraný vstup
- 7 Přepne návratový signál Insert do kanálové cesty
- 8 Přepínač pro výběr vstupního zdroje
- 9 Z In (Input) vybírá vstupní impedanci pro mikrofonní vstup
- 10 Z In (Instrument) vybírá vstupní impedanci pro vstup Instrument
- 11 Potenciál zisku pro vstup Instrument
- 12 1/4" mono jacků pro nástrojový vstup (DI) s paralelním výstupem na zesilovač/kompo. Také viz DI výstupní konektor na zadním panelu na straně 9
- 13 Aktivuje režim kalibrace VU metru . Viz strana 8
- 14 VU s pohyblivou cívku a (15) sloupcový sloupcový graf LED se špičkovou hodnotou Vstupní měřiče
- 16 Přepíná měřiče 14 a 15 pro indikaci signálu před nebo za bodem vložení
- 17 Špičkový indikátor LED indikuje vstup přístroje (DI) nebo EXT IP (je-li připojen)
- 18 Volba hodin a synchronizace doplňkové karty AD. Viz strana 7
- 19 1/4" stereo Jack konektor pro sluchátka
- 20 Hrnc hlasitosti sluchátek
- 21 Odešle stereo vstupy Cue Mix (na zadním panelu) do sluchátek

Ovládací prvky a funkce ISA One

## Úkon

### Výběr vstupu

Tlačítko Input vybírá vstupní zdroj pro hlavní kanál: Mic / Line / Instrument.

2. audio cesta je dostupná přes DI konektor. Viz 'Přístrojový vstup' níže a položka 9 na straně 9

Zisk mikrofonního vstupu

Přepínač Gain upravuje zesílení mikrofonu v krocích po 10 dB. Jeho rozsah je buď 0–30 dB nebo 30–60 dB při stisknutí přepínače 30–60. Další 0–20 dB plynulé úpravy zesílení je k dispozici pomocí ovladače Trim.

Abyste se vyhnuli nadměrnému skoku v úrovni, doporučuje se před stisknutím přepínače 30-60 přepnout stupňovitý přepínač Gain na minimum.

Před zahájením záznamu nastavte ovladač Trim do blízkosti jeho středové polohy. To umožní určité postupné nastavení zesílení nahoru nebo dolů bez použití stupňovitého ovladače.

### + 48V

Stisknutím tlačítka +48V aktivujete phantomové napájení mikrofonního vstupu XLR. Tento přepínač neovlivňuje vstupy Line nebo Instrument.

Pokud si nejste jisti, zda váš mikrofon vyžaduje phantomové napájení, podívejte se do jeho příručky. Některé mikrofony (zejména páskové a nevyvážené mikrofony) by mohly být poškozeny použitím fantomového napájení.

### Z In (vstupní impedance – mikrofon)

S vybraným mikrofonním vstupem stisknutím tlačítka Z In procházíte čtyři možnosti vstupní impedance předzesilovače transformátoru. Hodnoty jsou uvedeny v tabulce.

Informace o výběru impedance viz Příloha 2, „Vstupní impedance předzesilovače“ na stránce 14.

Vstupní impedance linky je pevně nastavena na 10 kΩ a není ovlivněna přepínačem Z In.

Nízký	600 Ω
ISA 110	1,4 kΩ
S	2,4 kΩ
Vysoký	6,8 kΩ

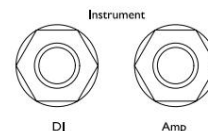
Impedance mikrofonu

### Line Input Gain

Přepínač Gain nastavuje zisk mezi -20 dB a +10 dB v krocích po 10 dB. Plynulé nastavení zisku až o 20 dB lze přidat pomocí ovladače Trim.

### Vstup nástroje (DI / Amp)

Vstup nástroje je přes standardní 1/4" mono jack (DI) na předním panelu. Úroveň se nastavuje pomocí ovladače Gain a je plynule nastavitelná od +10 dB do +40 dB.



Sousední Amp Jack poskytuje paralelní napájení pro připojení ke kytarovému zesilovači/kombu.

Na konektoru DI O/P na zadním panelu je zajištěn trvalý linkový přívod signálu přístroje.

### Z In (vstupní impedance – přístroj)

Stisknutím přepínače přepínáte mezi High (kytarové snímače) a Low (vintage/ vysoké Z-out zařízení) nastavení. Hodnoty jsou uvedeny v tabulce.

Nízký	470 kΩ
Vysoký	2,4 MΩ

Impedance přístroje

## Fáze

Stisknutím Phase se změní polarita zvoleného vstupu. To může být užitečné, když je v těsné blízkosti použito více mikrofonů (tj. na bicí sadě).

## Filtr

Stisknutím tlačítka Filtr vložíte do kanálové cesty 18 dB/oktávu 75 Hz horní propust; použije se na kterýkoli vybraný vstup.

Filtr je užitečný pro odstranění jakýchkoli nežádoucích nízkých frekvencí, např. rachotu přenášeného přes mikrofonní stojany namontované na podlaze atd.

## Vložit

Stisknutím Insert umístíte Insert Return signál do kanálové cesty před výstupní konektor, což umožňuje začlenění externích efektových jednotek.

Vložit odeslání je vždy k dispozici a je po vstupních ovládacích prvcích Gain a Filter & Phase.

## Telefony/Cue Mix

Standardní stereo sluchátka lze připojit k 1/4" jack konektoru na předním panelu. Signál odesílaný do sluchátek je určen stavem přepínače Cue Mix:

- Cue Mix Switch Off – Napájení sluchátek bude nenastavitelným mono mixem dvou samostatných zdrojů: (1); vybraný vstup (Mic, Line nebo Inst) a (2); buď signál DI nebo EXT I/P.

To například umožňuje současně sledovat mikrofon (přes zadní panel) a kytaru (přes DI jack) / nebo klávesnici (přes jack Ext I/P) .

Všimněte si, že pokud je jako vstup vybrán 'Inst' (bez zdířky Ext I/P), bude nástroj jediným slyšeným zdrojem

- Zapnutí Cue Mix – Sluchátka budou nyní stereofonně monitorovat vstupy Cue Mix Left a Right na zadním panelu. Změna výběru vstupu a/nebo vložení konektoru Ext I/P neovlivní zdroj sluchátek.

## Přepínače hodin a synchronizace AD karty

### Výběr hodin

Umožňuje uživateli vybrat interní vzorkovací frekvenci: 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz nebo 192 kHz.

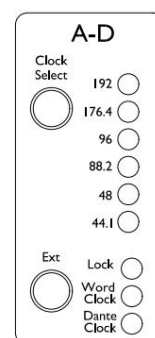
### Ext

Umožňuje kartě ISA ADN2 AD sledovat externí zdroj Word Clock. Stisknutím přepínače přepnete mezi standardními hodinami a hodinami Dante.

### LED zámku

Označuje, že jednotka je úspěšně synchronizována s externími hodinami slov.

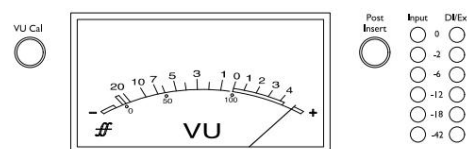
U starších jednotek ISA One může za určitých podmínek blikat LED dioda zámku. Další informace naleznete v Dodatku 4 na straně 17.





## Měření

Přední panel ISA One nabízí tři měřiče úrovně: tradiční VU metr s pohyblivou cívku – který ukazuje průměrnou úroveň hlasitosti, plus dva sloupcové sloupcové grafy LED – které indikují dBFS, tj. úroveň v dB, vzhledem k maximálnímu výkonu (když rozsvítí se červená LED '0').



Měřič VU a levý sloupcový indikátor LED vstupu jsou propojeny a oba indikují hlavní signál (vybraný vstup, post Gain & Filter) v bodě nastaveném stavem přepínače Post Insert:

- Post Insert Switch Off – LED diody VU a Input indikují úroveň signálu na konektoru Insert Send. Toto bude také hlavní O/P, když je vypínač Insert vypnutý.
- Zapnutí po vložení – LED diody VU a Input nyní indikují úroveň signálu na konektoru Insert Return. Toto bude také hlavní O/P, když je přepínač Insert zapnutý.

Pravý sloupcový graf DI/Ext ukazuje úroveň na jednom ze dvou různých umístění signálu, určená přítomností konektoru na zadním konektoru Ext I/P:

- Ext I/P unused – Pravý indikátor LED ukazuje úroveň na DI O/P konektoru.
- Vložený konektor Ext I/P – Pravý indikátor LED nyní ukazuje úroveň na externím vstupu.

### Měření AD vstupů

Dva vstupy do doplňkové karty AD jsou napájeny z; Kap.1: Hlavní O/P; Kap.2: Ext I/P.

S připojeným konektorem Ext I/P – a levým indikátorem LED indikujícím Main O/P (viz výše) – budou sloupcové grafy LED zobrazovat oba signály odesílané do vstupů karty AD.

Při výchozí kalibraci indikuje LED „0“ úroveň signálu 22 dBu, což je maximální vstupní úroveň AD karty.

### Kalibrace měřiče

Kalibraci VU a LED metrů lze upravit pomocí trimových ovladačů na zadním panelu. Pamatujte, že změny kalibrace VU metru se projeví pouze stisknutím spínače VU Cal.

- VU Meter – Výchozí sestava VU metru (vypnutí VU Cal) je 0 VU = 4 dBu.

Když je spínač VU Cal zapnutý, otáčením knoflíku VU Meter Cal nastavíte hodnotu mezi 0 VU = 11 dBu (úplně proti směru hodinových ručiček) a 0 VU = 26 dBu (úplně po směru hodinových ručiček), s 0 VU = 22 dBu uprostřed. aretační poloha.

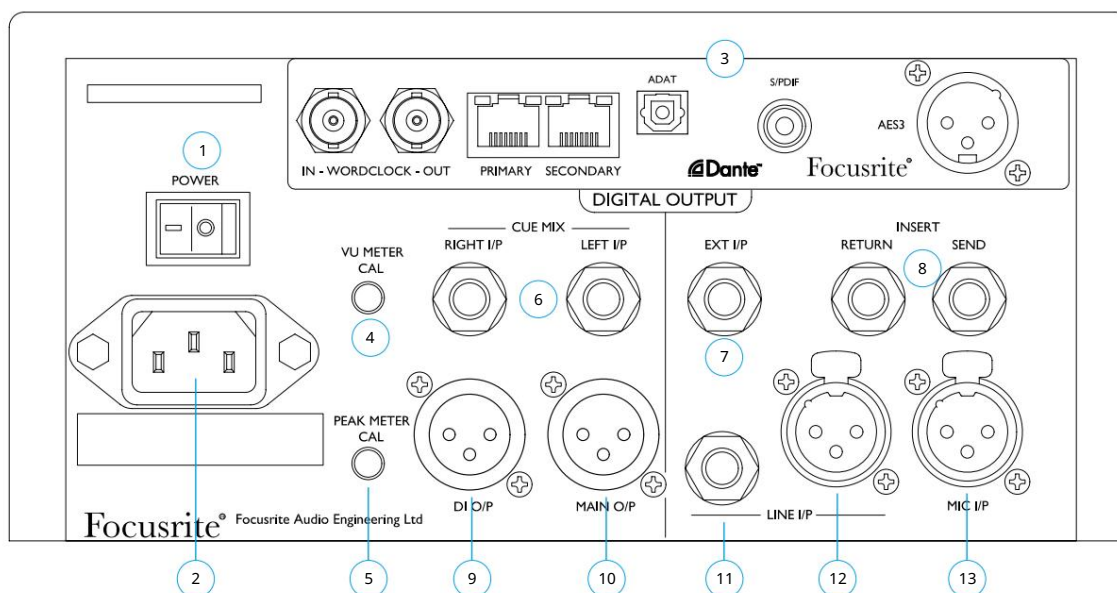


- LED měřiče – Výchozí nastavení 0 dBFS = 22 dBu nastane, když je knoflík ve své centrální zářce – aby odpovídal maximální vstupní úrovni AD karty.

Otočením knoflíku Peak Meter Cal nastavíte hodnotu mezi 0 dBFS = 15 dBu (zcela proti směru hodinových ručiček) a 0 dBFS = 26 dBu (zcela po směru hodinových ručiček).



## Zadní panel



1 Sítový vypínač.

2 Standardní IEC zásuvka pro AC síť. ISA One obsahuje „univerzální“ PSU, který umožňuje jeho provoz na libovolné napájecí napětí mezi 100 a 240 V AC

3 Slot pro analogově digitální konverzní kartu ISA ADN2. Karta umožňuje přidání dvou audio signálů z ISA One do sítě Dante. Poskytuje také signály AES3, S/PDIF a ADAT.

Podrobnosti o AD kartě najdete na následující stránce

4 Nastavuje indikaci „0“ VU metru mezi 11 a 26 dBu. V aretační poloze čtení bude 22 dBu – což odpovídá maximální vstupní úrovni AD karty

Ovládání Cal se projeví pouze po stisknutí tlačítka „VU Cal“ na předním panelu. Pokud není stisknuto, VU „0“ označuje úroveň 4 dBu

5 Nastavuje hodnoty LED měřidel v plném rozsahu mezi 15 a 26 dBu. V aretované poloze bude odečet 22 dBu

6 symetrických konektorů 1/4" TRS Jack pro levý a pravý vstup Cue Mix

7 Vyvážený 1/4" TRS Jack konektor (Ext I/P) , který napájí vstup 2 doplňkové karty AD

8 vyvážených 1/4" TRS Jack konektorů pro Insert Send a Return. Vložku lze přidat do cesty kanálu stisknutím spínače Insert na předním panelu

9 XLR-3 samec poskytuje linkový výstup signálu nástroje (DI). Signál je za ovládáním zesílení přístroje a je vždy dostupný bez ohledu na výběr jakéhokoli prepínače

10 XLR-3 samec pro výstup hlavního kanálu – podle výběru tlačítkem Input na předním panelu. Tento výstup je interně propojen se vstupem 1 doplňkové karty AD

11 Vyvážený 1/4" TRS jack a (12) XLR-3 samičí konektor pro linkový vstup. Konektory jsou vnitřně propojené, takže nesmí být připojeny k různým zdrojům

13 Vyvážený konektor XLR-3 samice pro mikrofonní vstup. Fantomové napájení lze zapnout stisknutím spínače +48V

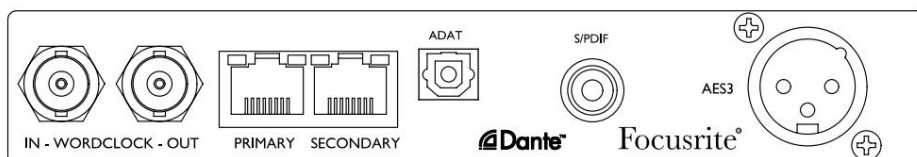
## AD Option Card

Volitelná karta ISA ADN2 AD může být kdykoli dovybavena ISA One. Technické zkušenosti nejsou vyžadovány, protože kartu může uživatel snadno nainstalovat.

Všimněte si, že ISA One nepodporuje dřívější ISA 2-kanálové AD karty.

Jakmile je karta osazena, konfigurace se provádí po síti pomocí softwaru RedNet Control nebo Dante Controller.

Montážní návod a síťové softwarové aplikace jsou součástí volitelné karty AD.



### Hodiny slov – vstup

Umožňuje synchronizaci karty s externím zdrojem Word Clock přes konektor BNC.

### Hodiny slov – výstup

Poskytuje výstup externího zdroje Word Clock připojeného na BNC konektor „Word Clock In“ nebo přenáší interní vzorkovací frekvenci AD karty.

- Když ISA One sleduje jiné jednotky v rámci většího digitálního systému, Word Clock Out konektor lze použít k předání signálu Word Clock dalšímu zařízení.
- Když jednotka nesleduje jiné zařízení a je v režimu Internal Clock, konektor Word Clock Out vydává vzorkovací frekvenci zvolenou na předním panelu ISA One.

### Primární síťový port

Západkový konektor RJ45 pro síť Dante. Pro připojení ISA ADN2 k místnímu ethernetovému přepínači, který je připojen k síti Dante, použijte standardní síťový kabel Cat 5e nebo Cat 6. Vedle síťových zásuvek jsou LED diody, které svítí, aby indikovaly platné síťové připojení a síťovou aktivitu.

### Sekundární síťový port

Lze použít jako sekundární síťové připojení Dante, kde se používají dvě nezávislé ethernetové linky (redundantní režim), nebo jako přídavný port na integrovaném síťovém přepínači v primární síti (přepínací režim).

### TRADICE

2kanálový optický výstup ADAT pomocí standardního konektoru TOSLINK.

### S/PDIF I/O

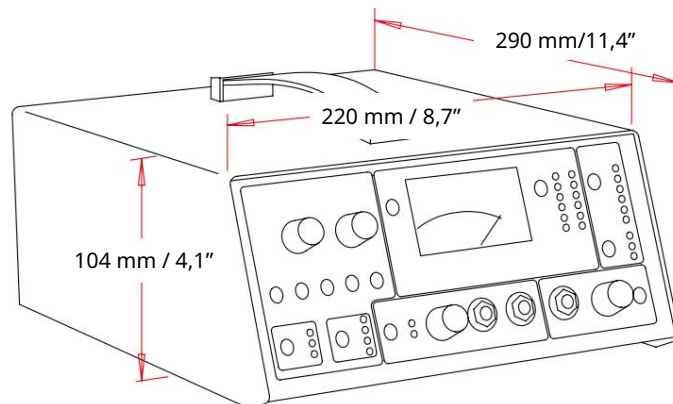
2-kanálové digitální rozhraní na RCA (phono) konektoru.

### Výstup AES3

2kanálový výstup AES3 na konektoru XLR-3 samec.

Viz dodatek 1 pro vývody konektorů. Informace o rozhraní Pro Tools naleznete v příloze 3.

## FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI



Rozměry ISA One jsou znázorněny na obrázku výše. Počítejte s dalšími 75 mm [3"] za jednotkou, aby bylo možné připojit kabely.

ISA One se dodává ve volně stojícím pouzdře vybaveném horní rukojetí pro přenášení. Váží 3,9 kg [8,6 lb] a je vybaven pryžovými nožičkami pro montáž na stůl.

ISA One generuje málo významného tepla a je chlazen přirozenou konvekcí. Ventilační otvory jsou na každé straně; zajistěte, aby při montáži v blízkosti jiného zařízení nebyly tyto větrací otvory ucpané. Neumísťujte jednotku bezprostředně nad jiné zařízení, které generuje značné teplo, například výkonový zesilovač.

Poznámka. Maximální provozní teplota prostředí je 40°C / 104°F.

## Požadavky na napájení

ISA One je napájen ze sítě a obsahuje „univerzální“ napájecí zdroj, který může pracovat s jakýmkoliv střídavým síťovým napětím od 100 V do 240 V. Připojení střídavým proudem je přes standardní 3pinový IEC konektor na zadním panelu.

S každou jednotkou je dodáván odpovídající IEC kabel – ten by měl být zakončen síťovou zástrčkou správného typu pro vaši zemi.

Spotřeba energie pro ISA One je 35 W.

Vezměte prosím na vědomí, že v žádné jednotce nejsou žádné pojistky ani jiné uživatelsky vyměnitelné součásti jakéhokoli typu. Oznamte prosím všechny servisní problémy týmu zákaznické podpory (viz „Zákaznická podpora a servis jednotky“ na straně 20).

## PŘÍLOHY

### 1. Pinouty konektoru

Mikrofonní vstup / linkový vstup

Konektor: XLR-3 samice

Kolík	Signál
1	Obrazovka
2	Hot (+ve)
3	Studený (-ve)

Hlavní výstup / DI výstup

Konektor: XLR-3 samec

Kolík	Signál
1	Obrazovka
2	Hot (+ve)
3	Studený (-ve)

Line Input / Insert Send & Return

Ext Input / Cue Mic In Left & Right

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

Kolík	Signál
Sprostě	Hot (+ve)
Prsten	Studený (-ve)
Sleeve Ground	

Prstencový rukáv na špičku



Přístrojový vstup / DI výstup

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

Kolík	Signál
Sprostě	Hot (+ve)
Sleeve Ground	

Rukáv na špičku



1. Pinouty konektoru...

Volitelná karta ISA ADN2:

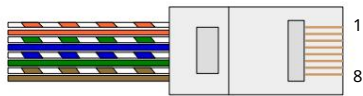
Výstup AES3

Konektor: XLR-3 samice

Kolík	Signál
1	Obrazovka
2	Ven Ch. 1 a 2 +
3	Ven Ch. 1&2 -

Sít' 1 a 2

Typ konektoru: Zásuvka RJ-45



Kolík	Cat 5/6 Core
1	Bílá + oranžová
2	oranžový
3	Bílá + zelená
4	Modrý
5	Bílá + modrá
6	Zelená
7	Bílá + hnědá
8	Hnědý

Optické rozhraní ADAT

Konektor: TOSLINK

S/PDIF

Konektor: RCA (Phono)

Word Clock In & Out

Konektor: BNC 75Ω

Dodatky...

## 2. Vstupní impedance předzesilovače

Hlavní prvek zvuku mikrofonního předzesilovače souvisí s interakcí mezi konkrétním používaným mikrofonem a typem technologie rozhraní mikrofonního předzesilovače, ke kterému je připojen. Hlavní oblastí, na kterou má tato interakce vliv, je úroveň a frekvenční odezva mikrofonu, a to následovně:

Úroveň

Profesionální mikrofony mívají nízké výstupní impedance, a tak lze dosáhnout vyšší úrovně výběrem pozic s vyšší impedancí mikrofonního předzesilovače ISA One.

Frekvenční odezva

Mikrofony s definovanými špičkami přítomnosti a přizpůsobenými frekvenčními odezvami lze dále vylepšit volbou nastavení nižší impedance. Volba vyšších hodnot vstupní impedance bude mít tendenci zvýraznit vysokofrekvenční odezvu připojeného mikrofonu, což vám umožní získat lepší okolní informace a špičkovou čistotu – dokonce i z mikrofonů s průměrným výkonem. Lze vyzkoušet různé kombinace impedance mikrofonu/ISA. Jeden předzesilovač pro dosažení požadovaného množství zabarvení pro nástroj nebo nahrávaný hlas. Abyste pochopili, jak kreativně používat výběr impedance, může být užitečné přečíst si následující část o tom, jak spolupůsobí výstupní impedance mikrofonu a vstupní impedance mikrofonního předzesilovače.

Nastavení impedance – Rychlý průvodce

Obecně následující výběr přinese následující výsledky:

Nastavení vysoké impedance mikrofonního předzesilovače:

- Vytvoří více celkové úrovně
- Nízkofrekvenční a středofrekvenční odezva mikrofonu bude plošší
- Zlepší vysokofrekvenční odezvu mikrofonu.

Nastavení nízké impedance předzesilovače:

- Sníží výstupní úroveň mikrofonu
- Bude mít tendenci zdůrazňovat špičky přítomnosti nízkých a středních frekvencí a rezonanční body mikrofonu

## Přepínatelná impedance – podrobné vysvětlení

Dynamické pohyblivé cívkové a kondenzátorové mikrofony

Téměř všechny profesionální dynamické a kondenzátorové mikrofony jsou navrženy tak, aby měly relativně nízkou nominální výstupní impedanci mezi 150  $\Omega$  a 300  $\Omega$  při měření při 1 kHz. Mikrofony jsou navrženy tak, aby měly tak nízkou výstupní impedanci, protože z toho plynou následující výhody:

- Jsou méně náchylné na šum
- Mohou řídit dlouhé kabely bez vysokofrekvenčního kolísání díky kapacitě kabelu

Vedlejším efektem tak nízké výstupní impedance je, že vstupní impedance mikrofonního předzesilovače má velký vliv na výstupní úroveň mikrofonu. Nízká impedance předzesilovače zatěžuje výstupní napětí mikrofonu a zvýrazňuje jakoukoli frekvenčně podmíněnou odchylku výstupní impedance mikrofonu. Přizpůsobení odporu mikrofonního předzesilovače výstupní impedanci mikrofonu (např. nastavení vstupní impedance předzesilovače 200  $\Omega$ , aby odpovídal mikrofonu 200  $\Omega$ ) stále snižuje výstup mikrofonu a odstup signálu od šumu o 6 dB, což je nežádoucí.

## 2. Impedance předzesilovače...

Aby se minimalizovalo zatížení mikrofonu a aby se maximalizoval poměr signálu k šumu, byly předzesilovače tradičně navrženy tak, aby měly vstupní impedanci asi desetkrát větší než průměrný mikrofon, přibližně 1,2 k $\Omega$  až 2 k $\Omega$ . (Původní design předzesilovače ISA 110 se řídil touto konvencí a má vstupní impedanci 1,4 k $\Omega$  při 1 kHz.) Nastavení vstupní impedance větší než 2 k $\Omega$  má tendenci způsobit, že frekvenčně související variace výstupů mikrofonu budou méně významné než při nastavení nízké impedance. Proto nastavení vysoké vstupní impedance poskytuje výkon mikrofonu, který je plošší v oblastech nízkých a středních frekvencí a je posílen v oblasti vysokých frekvencí ve srovnání s nastavením nízké impedance.

### Páskové mikrofony

Impedance páskového mikrofonu si zaslouží zvláštní zmínku, protože tento typ mikrofonu je značně ovlivněn impedancí předzesilovače.

Pásková impedance u tohoto typu mikrofonu je velmi nízká, kolem 0,2  $\Omega$ , a vyžaduje výstupní transformátor pro přeměnu nízkého napětí, které generuje, na signál, který lze zesílit předzesilovačem. Transformátor používá poměr přibližně 1:30 (primární:sekundární) ke zvýšení napětí pásky na užitečnou úroveň. Tento poměr transformátoru má vliv na zvýšení výstupní impedance mikrofonu na přibližně 200  $\Omega$  při 1 kHz.

Impedance transformátoru je však velmi závislá na frekvenci – na některých frekvencích (známých jako rezonanční bod) se může téměř zdvojnásobit a při nízkých a vysokých frekvencích má tendenci klesat na velmi malé hodnoty. Proto, stejně jako u dynamických a kondenzátorových mikrofonů, vstupní impedance mikrofonního předzesilovače má významný vliv na úroveň signálu a frekvenční odezvu výstupního transformátoru páskového mikrofonu a s tím spojenou „kvalitu zvuku“ mikrofonu. Doporučuje se, aby mikrofonní předzesilovač připojený k páskovému mikrofonu měl vstupní impedanci alespoň 5násobku nominální impedance mikrofonu.

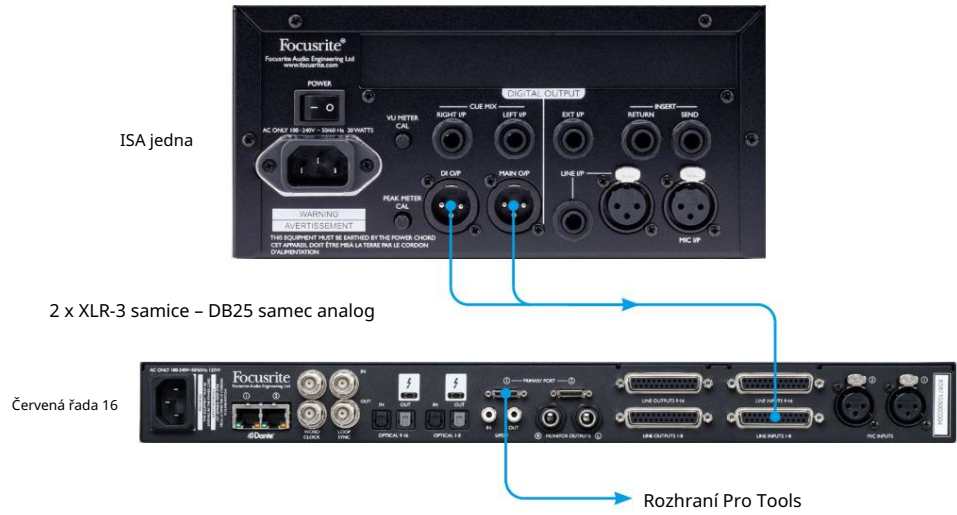
Pro impedanci páskového mikrofonu 30  $\Omega$  až 120  $\Omega$  bude vstupní impedance 600  $\Omega$  (nízká) fungovat dobře. Pro páskové mikrofony 120  $\Omega$  až 200  $\Omega$  se doporučuje nastavení vstupní impedance 1,4 k $\Omega$  (ISA 110).



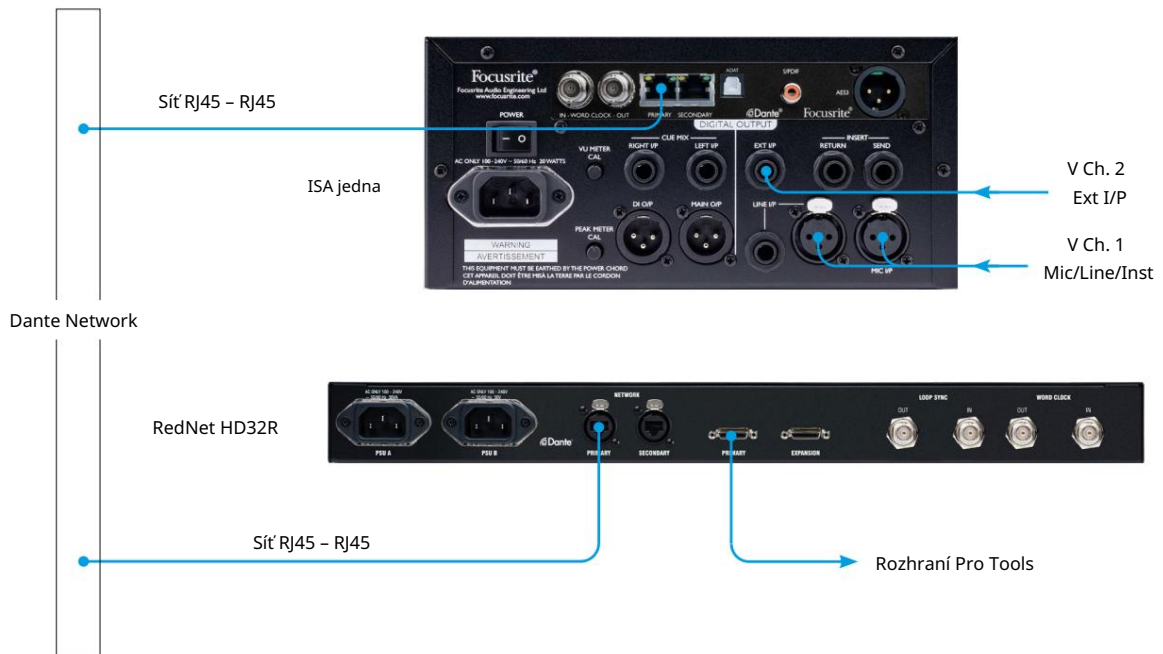
Dodatky...

### 3. Rozhraní Pro Tools

- Analogový výstup k Pro Tools | HD



- Dante to Pro Tools | HD



Dodatky...

## 4. Vstup externích hodin – Rozdíly jednotek

Způsob, jakým ISA One reaguje na výběr externích hodin, se bude mírně lišit v závislosti na revizi jednotky.

Na dřívějších jednotkách budou volby vstupu EXT hodin zahrnovat nastavení 256X spíše než nastavení Dante Clock používané na novějších jednotkách.

### Přední panely označené „256X“

Indikátory LED EXT na předním panelu budou sledovat vybranou rychlost pouze v případě, že je změna provedena pomocí přepínače na předním panelu.

Pokud se přes síť provede změna externích hodin, LED dioda na předním panelu se neaktualizuje a LED dioda LOCK začne blikat.

Všimněte si, že jednotka bude stále fungovat správně – bude stále následovat volbu RNC2 nebo přepínač na předním panelu – ale neaktualizuje indikaci LED na předním panelu.

Když je provedena změna na předním panelu, jednotka se vždy přepne na to, co bude další výběr. Například: pokud je přední panel nastaven na 48k a nastavení je změněno na 44.1k přes RNC2, 88.2k bude stále další vzorkovací frekvence zvolená stisknutím tlačítka na předním panelu. Toto chování je stejné pro zdroj synchronizace.

### Přední panely označené „Dante Clock“

Na novějších jednotkách budou LED EXT vždy indikovat správné nastavení, ať už jsou změny prováděny z předního panelu nebo přes síť.

## VÝKON A SPECIFIKACE

Mikrofonní vstupy	
Všechna měření prováděná při minimálním zesílení, Z In: střední, pokud není uvedeno jinak. Měření na analogových výstupech	
Rozsah zisku	0 až 30 dB nebo 30 až 60 dB (se zapnutým přepínačem '30-60'), v krocích po 10 dB, plus 0 až 20 dB průběžné seřizování
Maximální vstupní úroveň	+7 dBu
Vstupní impedance	Vyvážený transformátor, Nízký: 600 Ω, ISA 110: 1,4 kΩ, Střední: 2,4 kΩ, Vysoký: 6,8 kΩ
Poměr signálu k šumu	122 dB 'A'-Weighted (typické), maximální zisk
Frekvenční odezva	20 Hz – 20 kHz ± 0,2 dB   10 Hz – 110 kHz ± 1,5 dB
THD + ŽENY	-92 dB (0,0025 %) @ -1 dbr
Horní propust	Kolenní frekvence 75 Hz, 18 dB/oktávu
A	<-123 dBu 'A'-Weighted (typické), maximální zisk
Odmítnutí běžného režimu Poměr	-93 dB @ 1 kHz

Linkové vstupy	
Všechna měření prováděná při minimálním zesílení, Z In: Nízký, pokud není uvedeno jinak, RS = 50 Ω. Měření na analogových výstupech	
Rozsah zisku	-20 až +10 dB v krocích po 10 dB plus 0 až 20 dB souvislé seřizování
Maximální vstupní úroveň	+25 dBu
Vstupní impedance	Elektronicky vyvážený 10 kΩ
Poměr signálu k šumu	122 dB 'A'-Weighted (typické), maximální zisk
Frekvenční odezva	20 Hz – 20 kHz ± 0,1 dB   10 Hz – 122 kHz ± 3 dB jednotkový zisk
THD + ŽENY	-91 dB (0,0028 %) @ -1 dbr
Horní propust	Kolenní frekvence 75 Hz, 18 dB/oktávu
Odmítnutí běžného režimu Poměr	-65 dB @ 1 kHz

Přístrojové vstupy	
Všechna měření prováděná při minimálním zesílení, Z In: Nízký, pokud není uvedeno jinak, RS = 600 Ω. Měření na analogových výstupech	
Rozsah zisku	+10 až +40 dB spojitě, pomocí Trim pot
Maximální vstupní úroveň	+18 dBu
Vstupní impedance	Nízká: 470 kΩ, Vysoká: 2,4 MΩ
Poměr signálu k šumu	100 dB 'A'-vážený
Frekvenční odezva	20 Hz – 20 kHz ± 0,1 dB   10 Hz – 110 kHz ± 1,2 dB
THD + ŽENY	-83 dB (0,0071 %) @ -1 dBFS
Horní propust	Kolenní frekvence 75 Hz, 18 dB/oktávu

## Výkon a specifikace. . .

Konektivita	
Přední panel	
Přístrojový vstup / Výstup zesilovače	2 x 1/4" mono jack
Zadní panel	
Vstup pro mikrofon	XLR-3 samice
Vstup na úrovni linky Hlavní výstup DÍ výstup	1/4" vyvážený jack a XLR-3 samice XLR-3 samec XLR-3 samec
Vložit odeslat Vložte návrat	1/4" vyvážený jack 1/4" vyvážený jack
Vstupy Cue Mix L & R	2 x 1/4" vyvážený jack
Slot pro digitální kartu	
Kompatibilní karta	ISA ADN2

Přeslechy	
Všechna měření prováděná při minimálním zesílení, Z In: Střední	
Mikrofonní vstupy	-60 dB, 20 Hz – 20 kHz
Linkové vstupy	-80 dB, 20 Hz – 20 kHz
Přístrojové vstupy	-80 dB, 20 Hz – 20 kHz

Rozměry	
Výška	104 mm / 4,1"
Šířka	220 mm / 8,7"
Hloubka	290 mm/11,4"

Hmotnost	
Hmotnost	3,9 kg / 8,6 lb

Napájení	
PSU	1 x Interní, 100 – 240 V, 50 / 60 Hz
Spotřeba	35 W

Environmentální	
Provozní teplota	40°C / 104°F Maximální provozní teplota okolí

## Záruka a servis Focusrite Pro

Všechny produkty Focusrite jsou vyrobeny podle nejvyšších standardů a měly by poskytovat spolehlivý výkon po mnoho let, za předpokladu přiměřené péče, používání, přepravy a skladování.

U mnoha produktů vrácených v rámci záruky bylo zjištěno, že nevykazují vůbec žádnou závadu. Abyste se vyhnuli zbytečným nepříjemnostem při vracení produktu, kontaktujte prosím podporu Focusrite.

V případě, že se výrobní vada projeví na produktu do 36 měsíců od data původního nákupu, Focusrite zajistí bezplatnou opravu nebo výměnu produktu.

Výrobní vada je definována jako vada ve výkonu produktu, jak je popsán a publikován Focusrite. Výrobní vada nezahrnuje poškození způsobené přepravou po nákupu, skladováním nebo neopatrným zacházením, ani poškození způsobené nesprávným používáním.

Zatímco tuto záruku poskytuje Focusrite, záruční povinnosti plní distributor odpovědný za zemi, ve které jste produkt zakoupili.

V případě, že potřebujete kontaktovat distributora ohledně záručního problému nebo mimozáruční zpoplatněné opravy, navštivte: [pro.focusrite.com/rest-of-the-world](http://pro.focusrite.com/rest-of-the-world)

Distributor vám následně poradí vhodný postup pro řešení záručního problému.

V každém případě bude nutné distributorovi poskytnout kopii původní faktury nebo pokladního dokladu. V případě, že nejste schopni poskytnout doklad o koupi přímo, měli byste kontaktovat prodejce, od kterého jste produkt zakoupili, a pokusit se od něj získat doklad o koupi.

Veďte prosím na vědomí, že pokud si zakoupíte produkt Focusrite mimo zemi vašeho bydliště nebo podnikání, nebudete oprávněni žádat svého místního distributora Focusrite o dodržení této omezené záruky, i když můžete požadovat mimozáruční zpoplatněnou opravu.

Tato omezená záruka je nabízena výhradně na produkty zakoupené od autorizovaného prodejce Focusrite (definovaného jako prodejce, který produkt zakoupil přímo od společnosti Focusrite Audio Engineering Limited ve Spojeném království nebo od některého z jejích autorizovaných distributorů mimo Spojené království). Tato záruka je doplňkem k vašim zákonným právům v zemi nákupu.

## Registrace vašeho produktu

Chcete-li získat přístup k volitelnému přibalenému softwaru, zaregistrujte svůj produkt na adrese: [focusrite.com/register](http://focusrite.com/register)

## Zákaznická podpora a servis jednotky

Náš tým zákaznické podpory můžete zdarma kontaktovat:

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

Telefon (Velká Británie): +44 (0)1494 836384

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

### Odstraňování problémů

Máte-li problémy se zařízením ISA One, doporučujeme vám nejprve navštívit naše centrum nápovědy podpory na adrese: [pro.focusrite.com/help-centre](http://pro.focusrite.com/help-centre)