

ISA One

Klasični transformatorski mikrofonski pred i dodatna AD kartica s Danteom

Korisnički vodič



FA0187-03

Focusrite[®]
focusrite.com

Molim pročitajte:

Hvala što ste preuzeli ovaj korisnički priručnik.

Koristili smo strojno prevođenje kako bismo bili sigurni da imamo korisnički priručnik dostupan na vašem jeziku, ispričavamo se za sve pogreške.

Ako biste radije vidjeli englesku verziju ovog korisničkog priručnika kako biste koristili vlastiti alat za prevođenje, to možete pronaći na našoj stranici za preuzimanje:

downloads.focusrite.com
downloads.novationmusic.com

SADRŽAJ

O ovom korisničkom priručniku	3
UVOD	4
ISA ONE KONTROLE I ZNAČAJKE	5
Prednja ploča	5
Operacija	6
ulaza	6
mikrofona	6
+48V	6
Z In (ulazna impedancija – mikrofoni)	6
Pojačanje linijskog ulaza	6
instrumenta (DI / Amp)	6
impedancija – instrument)	6
faza	7
Filter	7
umetnuti	7
Telefoni/Cue Mix	7
sat AD kartice i sinkronizaciju	7
Mjerenje	8
ulaza	8
mjerača	8
Stražnja ploča	9
AD Opcijska kartica	10
TJELESNE KARAKTERISTIKE	11
Zahtjevi za napajanje	11
PRILOZI	12
1. Pinouts konektora	12
2. Ulazna impedancija pretpojačala	14
3. Sučelje Pro Tools	16
4. Ulaz vanjskog sata – razlike jedinica	17
IZVEDBA I SPECIFIKACIJE	18
Focusrite Pro jamstvo i servis	20

O ovom korisničkom priručniku

Ovaj korisnički priručnik odnosi se na ISA One mic pre. Pruža informacije o instaliranju i korištenju jedinice i kako se može spojiti na vaš sustav.

Također su uključene informacije koje se odnose na dodatnu karticu sučelja ISA ADN2 AD, koja će omogućiti dodavanje zvuka iz Mic pre u Dante mrežu.

Ako smatrate da bi dodatne informacije mogle biti od pomoći, svakako posjetite web mjesto: pro.focusrite.com/technical-support, koji sadrži opsežnu zbirku uobičajenih upita tehničke podrške.

Pro Tools® i Pro Tools | HDTM su zaštitni znakovi ili registrirani zaštitni znakovi tvrtke Avid Technology, Inc. ili njezinih podružnica u Sjedinjenim Državama i/ili drugim zemljama.

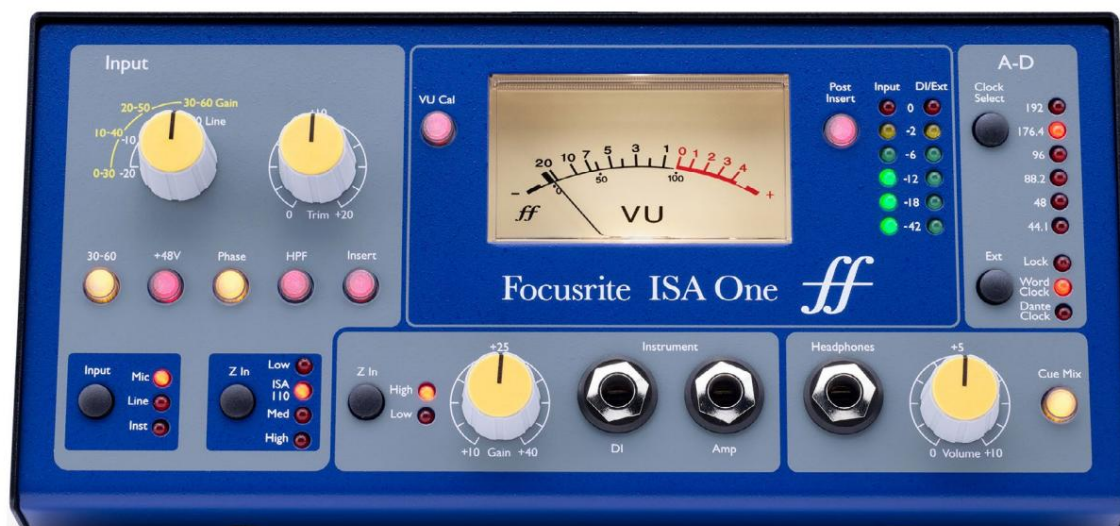
Dante® i Audinate® registrirani su zaštitni znakovi Audinate Pty Ltd.

Sadržaj kutije

- ISA Jedna jedinica
- AC strujni kabel
- List sa sigurnosnim informacijama

UVOD

Hvala što ste kupili Focusrite ISA One.



ISA One je visokokvalitetno transformatorsko mikrofonsko pretpojačalo koje se može koristiti za snimanje mikrofona, linijske razine ili instrumenata. Mikrofon i linijski izvori spojeni su na stražnju ploču, dok se nezavisni ulaz za instrumente može priključiti izravno u utičnicu na prednjoj ploči. Lokalno pojačalo ili kombinirano pojačalo također se može spojiti na izlazni priključak prednjeg pojačala.

Prednja ploča pruža neovisne kontrole mikrofona/linije i pojačanja instrumenta; postavke za fantomsko napajanje, fazu i impedancije za ulaze mikrofona i instrumenata. Izlaz za slušalice, s neovisnom kontrolom razine, može pratiti signal odabranog kanala ili stereo Cue ulaz na stražnjoj ploči.

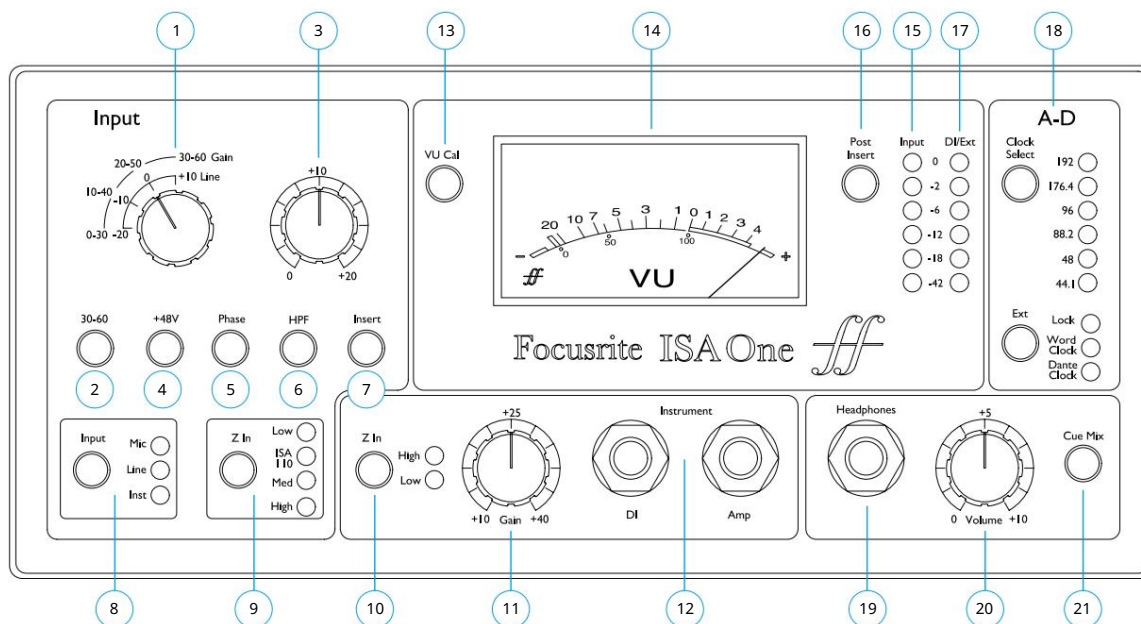
Tradicionalni VU s pomičnom zavojnicom i LED vršni mjerači su isporučeni, oba s kontrolom podešavanja na stražnjoj ploči za kalibraciju. Drugi LED vršni mjerač pokazuje razinu na instrumentu DI ili, kada je spojen, vanjski ulaz.

Kako bi se održala izvorna Focusrite kvaliteta u digitalnoj domeni, analogno-digitalna kartica sučelja može se ugraditi u opcijski utor na stražnjoj ploči. Ovo omogućuje pristup Dante mreži i značajke AES3, S/PDIF i ADAT signala.

Nakon što se AD kartica instalira, brzina uzorkovanja unutarnjeg/vanjskog sata i izvor sinkronizacije mogu se odabrati pomoću prekidača na prednjoj ploči.

ISA ONE KONTROLE I ZNAČAJKE

Prednja ploča



- 1 Prekidač za pojačanje mikrofona i linije od 10 dB . Mikrofon: 0-30 / 30-60 dB | Linija: -20 +10 dB
- 2 Odabire ulazni raspon visokog mikrofona (30-60 dB) na prekidaču Gain
- 3 Podešavanje : 0 +20 dB za mikrofonske i linijske ulaze
- 4 Primjenjuje +48V fantomsko napajanje na mikrofonski ulaz XLR
- 5 Invertira polaritet (faz) odabranog ulaza
- 6 Primjenjuje visokopropusni filter (HPF) na odabrani ulaz
- 7 Prebacuje Insert povratni signal u stazu kanala
- 8 Prekidač za odabir izvora ulaza
- 9 Z In (ulaz) odabire ulaznu impedanciju za mikrofonski ulaz
- 10 Z In (instrument) odabire ulaznu impedanciju za ulaz instrumenta
- 11 Potpora pojačanja za ulaz instrumenta
- 12 1/4" mono priključaka za instrumentalni ulaz (DI) s paralelnim izlazom na pojačalo/kombo. Također vidi DI izlazni konektor na stražnjoj ploči na stranici 9
- 13 Omogućuje način kalibracije VU mjerača . Pogledajte stranicu 8
- 14 VU s pokretnom zavojućom i (15) LED stupčasti dijagram s vršnim očitavanjem Ulazni mjerači
- 16 Prebacuje mjerače 14 i 15 za označavanje signala prije ili poslije točke umetanja
- 17 LED mjerač vršnog očitavanja označava ulaz instrumenta (DI) ili EXT IP (kada je spojen)
- 18 Odabir sata i sinkronizacije AD opcijske kartice. Pogledajte stranicu 7
- 19 1/4" stereo utičnica za slušalice
- 20 Potpora za glasnoću slušalica
- 21 Šalje stereo Cue Mix ulaze (na stražnjoj ploči) u slušalice

ISA One kontrole i značajke

Operacija

Odabir ulaza

Tipka Ulaz odabire ulazni izvor za glavni kanal: mikروفon / linija / instrument.

Drugi audio put je dostupan preko DI konektora. Pogledajte 'Unos instrumenta' u nastavku i stavku 9 na stranici 9

Mic Input Gain

Prekidač Gain podešava pojačanje mikrofona u koracima od 10 dB. Njegov raspon je 0–30 dB ili 30–60 dB kada se pritisne prekidač 30–60. Dodatnih 0–20 dB kontinuiranog podešavanja pojačanja dostupno je korištenjem Trim kontrole.

Kako bi se izbjegao pretjerani skok razine, preporuča se da se stepenasta sklopka Gain okrene na minimum prije pritiska na sklopku 30-60.

Prije početka snimanja, postavite kontrolu Trim blizu središnjeg položaja. To će omogućiti postupnu prilagodbu pojačanja gore ili dolje bez upotrebe stepenaste kontrole.

+48V

Pritiskom na tipku +48V primjenjuje se fantomsko napajanje na mikrofonski ulaz XLR. Ovaj prekidač ne utječe na ulaze linije ili instrumenata.

Ako niste sigurni zahtijeva li vaš mikروفon fantomsko napajanje, pogledajte njegov priručnik. Određeni mikrofoni (najviše vrpčasti i neuravnoteženi mikrofoni) mogu se oštetiti primjenom fantomskog napajanja.

Z In (ulazna impedancija – mikروفon)

S odabranim mikrofonskim ulazom, pritiskom na tipku Z In prelazite kroz četiri opcije ulazne impedancije pretpojačala transformatora. Vrijednosti su prikazane u tablici.

Niska	600 Ω
JEDAN 110	1,4 kΩ
S	2,4 kΩ
visoko	6,8 kΩ

Impedancija mikrofona

Za informacije o odabiru impedancije pogledajte Dodatak 2, "Ulazna impedancija pretpojačala" na stranici 14.

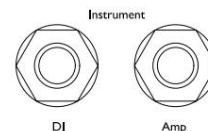
Ulazna impedancija linije je fiksirana na 10 kΩ i na nju ne utječe prekidač Z In.

Pojačanje linijskog ulaza

Prekidač Gain podešava pojačanje između -20 dB i +10 dB u koracima od 10 dB. Kontinuirano podešavanje pojačanja do 20 dB može se dodati pomoću kontrole Trim .

Ulaz instrumenta (DI / Amp)

Ulaz za instrumente je preko standardnog 1/4" mono priključka (DI) na prednjoj ploči. Razina se postavlja pomoću kontrole pojačanja i kontinuirano se podešava od +10 dB do +40 dB.



Susjedni priključak za pojačalo pruža paralelni izvor za spajanje na gitarsko pojačalo/kombo.

Trajni dovod signala instrumenta na razini linije osiguran je na DI O/P konektoru na stražnjoj ploči.

Z In (ulazna impedancija – instrument)

Pritiskom na prekidač izmjenjujete se između High (gitara pickups) i Low (vintage/ high Z-out oprema) postavke. Vrijednosti su prikazane u tablici.

Niska	470 kΩ
visoko	2,4 MΩ

Impedancija instrumenta

Faza

Pritiskom na Phase mijenja se polaritet odabranog ulaza. Ovo može biti korisno kada se više mikrofona koristi u neposrednoj blizini (tj. na kompletu bubnjeva).

filter

Pritiskom na tipku Filter ubacuje se visokopropusni filter od 18 dB/oktavi 75 Hz u putanju kanala; primjenjuje se na bilo koji odabrani ulaz.

Filter je koristan za uklanjanje bilo kakvih neželjenih niskih frekvencija, npr. tutnjave koja se prenosi kroz podne postavljene mikrofonске stalci, itd.

Umetnuti

Pritiskom na Insert postavlja se Insert Return signal u stazu kanala prije izlaznog konektora, dopuštajući uključivanje jedinica vanjskih efekata.

Insert Send je uvijek dostupan i nakon ulaznih kontrola Gain i Filter & Phase.

Telefoni/Cue Mix

Standardne stereo slušalice mogu se spojiti na 1/4" jack utičnicu na prednjoj ploči. Signal koji se šalje slušalicama određen je statusom prekidača Cue Mix:

- Prekidač Cue Mix isključen – Feed slušalice bit će nepodesiv mono miks dva odvojena izvora: (1); odabrani ulaz (Mic, Line ili Inst) i (2); bilo DI ili EXT I/P signal.

To, na primjer, omogućuje istovremeno praćenje mikrofona (putem stražnje ploče) i gitare (putem DI priključka) / ili klavijature (putem Ext I/P priključka) .

Imajte na umu da ako je 'Inst' odabran kao ulaz (bez Ext I/P priključka), instrument će biti jedini izvor koji se čuje

- Uključivanje Cue Mixa – Slušalice će sada nadzirati Cue Mix lijeve i desne ulaze na stražnjoj ploči u stereo formi. Promjena odabira ulaza i/ili umetanje Ext I/P priključka neće utjecati na izvor slušalica.

Sat AD kartice i sklopke za sinkronizaciju

Odaberite sat

Omogućuje korisniku odabir interne frekvencije uzorka: 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz ili 192 kHz.

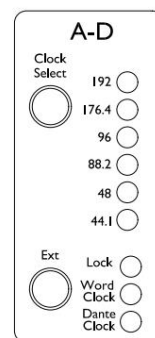
Ext

Omogućuje ISA ADN2 AD kartici da prati vanjski izvor Word Clock-a. Pritisnite prekidač za prebacivanje između standardnog i Dante sata.

LED za zaključavanje

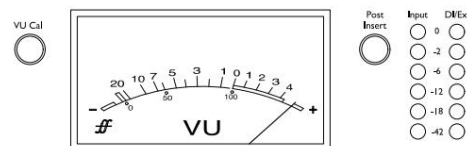
Označava da je jedinica uspješno sinkronizirana s vanjskim Word Clock-om.

Na starijim jedinicama ISA One, LED za zaključavanje može treperiti pod određenim uvjetima. Za dodatne informacije pogledajte Dodatak 4, na stranici 17.



Mjerenje

Prednja ploča ISA One nudi tri mjerača razine: tradicionalni VU mjerač s pokretnom zavojnicom – koji pokazuje prosječnu razinu glasnoće, plus dva LED bargrafa za očitavanje vršnih vrijednosti – koji pokazuju dBFS, tj. razinu u dB, u odnosu na maksimalni izlaz (kada svijetli crvena LED '0').



VU mjerač i lijevi Input LED bargraf su povezani i oba pokazuju glavni signal (odabrani ulaz, post Gain & Filter) na točki postavljenoj statusom prekidača Post Insert:

- Prekidač nakon umetanja isključen – VU i LED diode za unos pokazuju razinu signala na konektoru za slanje umetanja. Ovo će također biti glavni O/P kada je prekidač za umetanje isključen.
- Prekidač nakon umetanja uključen – VU i LED diode za ulaz sada pokazuju razinu signala na povratnom konektoru za umetanje. Ovo će također biti glavni O/P kada je prekidač za umetanje uključen .

Desni DI/Ext bargraf pokazuje razinu na jednoj od dvije različite lokacije signala, određenu prisutnošću utičnice na stražnjoj Ext I/P utičnici:

- Ext I/P neiskorišten – Desni LED mjerač pokazuje razinu na DI O/P konektoru.
- Ext I/P priključak je umetnut – Desni LED mjerač sada pokazuje razinu na vanjskom ulazu.

Mjerenje AD ulaza

Dva ulaza na AD opcijsku karticu napajaju se iz; Ch.1: Glavni O/P; Ch.2: Ext I/P.

Uz priključenu utičnicu Ext I/P – i lijevi LED mjerač koji pokazuje glavni O/P (vidi gore) – LED stupčasti dijagrami prikazat će oba signala koja se šalju na ulaze AD kartice.

Kod zadane kalibracije, LED '0' označava razinu signala od 22 dBu, što je maksimalna ulazna razina AD kartice.

Kalibracija mjerača

Kalibracija VU i LED mjerača može se prilagoditi pomoću kontrola za podešavanje na stražnjoj ploči. Imajte na umu da će promjene kalibracije VU mjerača stupiti na snagu samo pritiskom na prekidač VU Cal.

- VU mjerač – Zadana postava VU mjerača (prekidač VU Cal isključen) je 0 VU = 4 dBu.

Dok je VU Cal prekidač uključen, okretanjem gumba VU Meter Cal postavit će se vrijednost između 0 VU = 11 dBu (potpuno suprotno od kazaljke na satu) i 0 VU = 26 dBu (potpuno u smjeru kazaljke na satu), s 0 VU = 22 dBu u sredini. pričvrtni položaj.

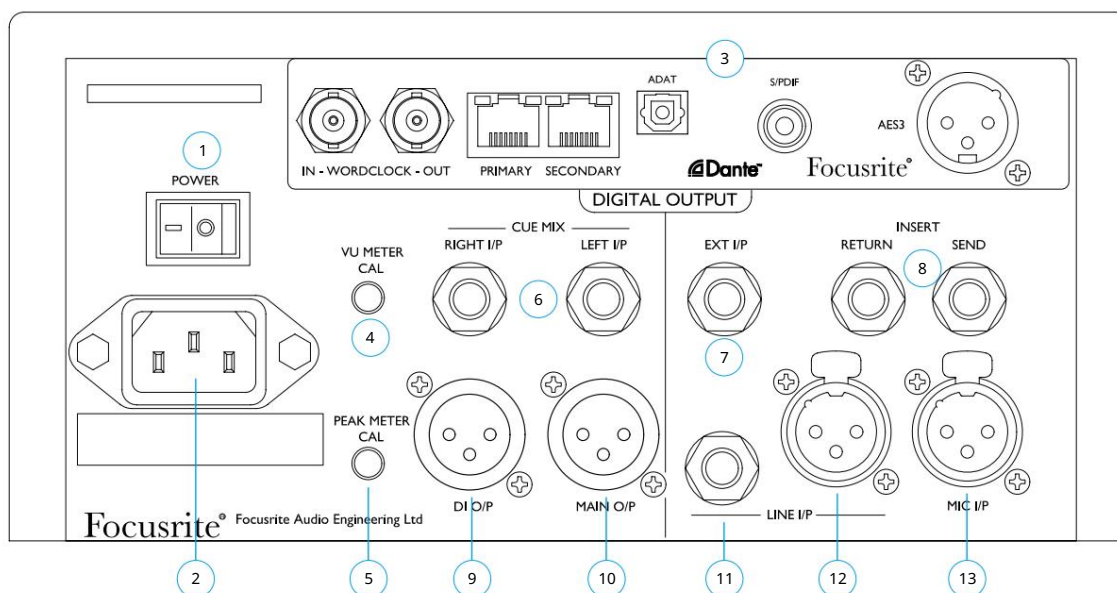


- LED mjerači – Zadana postavka od 0 dBFS = 22 dBu pojavljuje se kada je gumb u središnjem položaju za zadržavanje – kako bi odgovarao maksimalnoj ulaznoj razini AD kartice.

Okretanje gumba Peak Meter Cal postavit će vrijednost između 0 dBFS = 15 dBu (potpuno suprotno od kazaljke na satu) i 0 dBFS = 26 dBu (potpuno u smjeru kazaljke na satu).



Stražnja ploča



1 Mrežni prekidač.

2 Standardna IEC utičnica za AC mrežu. ISA One ima 'Universal' PSU koji mu omogućuje rad na bilo kojem naponu napajanja između 100 i 240 V AC

3 Utor za ISA ADN2 karticu za analogno-digitalnu konverziju. Kartica omogućuje dodavanje dva audio signala iz ISA One u Dante mrežu. Također pruža AES3, S/PDIF i ADAT signale.

Pogledajte sljedeću stranicu za detalje AD kartice

4 Podešava indikaciju '0' VU mjerača između 11 i 26 dBu. Na položaju zadržavanja očitavanje bit će 22 dBu – što odgovara maksimalnoj ulaznoj razini AD kartice

Kontrola Cal stupa na snagu samo kada se pritisne gumb "VU Cal" na prednjoj ploči. Kada se ne pritisne, VU '0' označava razinu od 4 dBu

5 Podešava očitavanje LED mjerača na punoj skali između 15 i 26 dBu. U zadržanom položaju očitavanje će biti 22 dBu

6 balansiranih 1/4" TRS Jack utičnica za lijevi i desni Cue Mix ulaz

7 Balansirana 1/4" TRS utičnica (Ext I/P) koja napaja ulaz 2 AD opcijske kartice

8 balansiranih 1/4" TRS Jack utičnica za Insert Send i Return. Umetak se može dodati u putanju kanala pritiskom na prekidač Insert na prednjoj ploči

9 XLR-3 muški osigurava linijski izlaz signala instrumenta (DI). Signal je nakon kontrole pojačanja instrumenta i uvijek je dostupan bez obzira na odabir prekidača

10 XLR-3 muški za izlaz glavnog kanala – prema odabiru gumba za ulaz na prednjoj ploči. Ovaj izlaz je interno povezan s ulazom 1 AD opcijske kartice

11 Balansirana 1/4" TRS utičnica i (12) XLR-3 ženski konektor za linijski ulaz. Priklučci su interno povezani pa ne smiju biti povezani s različitim izvorima

13 Balansirani XLR-3 ženski konektor za mikrofonski ulaz. Fantomsko napajanje može se primijeniti pritiskom na +48V prekidač

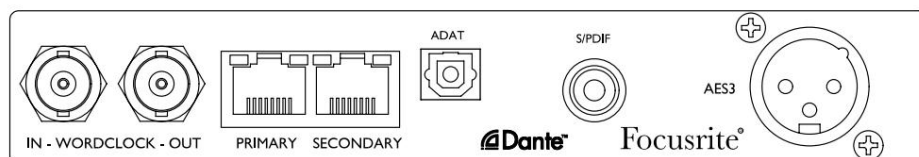
AD opcija kartice

Opcijska ISA ADN2 AD kartica može se naknadno ugraditi u ISA One u bilo kojem trenutku. Inženjersko iskustvo nije potrebno jer karticu korisnik može jednostavno instalirati.

Imajte na umu da ISA One ne podržava raniju ISA 2-Channel AD karticu.

Nakon postavljanja, konfiguracija kartice se provodi preko mreže koristeći RedNet Control ili softversku aplikaciju Dante Controller.

Upute za ugradnju i aplikacije mrežnog softvera uključene su uz opciju AD kartice.



Word Clock – unos

Omogućuje sinkronizaciju kartice s vanjskim Word Clock izvorom putem BNC konektora.

Word Clock – Izlaz

Pružila izlaz vanjskog izvora Word Clock spojenog na BNC konektor "Word Clock In" ili prenosi internu frekvenciju uzorka AD kartice.

- Kada ISA One prati druge jedinice unutar većeg digitalnog sustava, Word Clock Out konektor se može koristiti za prosljeđivanje signala Word Clock na sljedeći uređaj.
- Kada jedinica ne prati drugi uređaj i nalazi se u načinu rada internog sata, konektor Word Clock Out emitira frekvenciju uzorkovanja odabranu na prednjoj ploči ISA One.

Primarni mrežni priključak

Zasun RJ45 konektor za Dante mrežu. Upotrijebite standardni mrežni kabel Cat 5e ili Cat 6 za spajanje ISA ADN2 na lokalni Ethernet preklopnik koji je spojen na Dante mrežu. Pokraj mrežnih utičnica nalaze se LED diode koje svijetle kako bi pokazale valjanu mrežnu vezu i mrežnu aktivnost.

Sekundarni mrežni priključak

Može se koristiti kao sekundarna Dante mrežna veza gdje se koriste dvije neovisne Ethernet veze (redundantni način rada) ili kao dodatni priključak na integralnom mrežnom prekidaču na primarnoj mreži (promijenjeni način rada).

TRADICIJA

2-kanalni ADAT optički izlaz pomoću standardnog TOSLINK priključka.

S/PDIF I/O

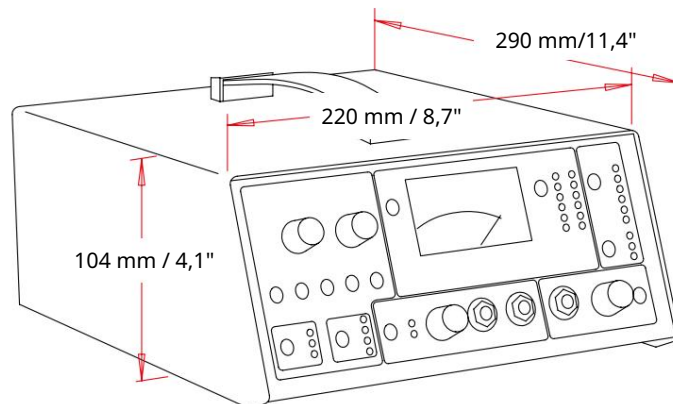
2-kanalno digitalno sučelje na RCA (phono) konektoru.

AES3 izlaz

2-kanalni AES3 izlaz na XLR-3 muškom konektoru.

Pogledajte Dodatak 1 za raspored pinova konektora. Pogledajte Dodatak 3 za informacije o sučelju Pro Tools.

FIZIČKE KARAKTERISTIKE



Dimenzije ISA One ilustrirane su na gornjem dijagramu. Ostavite dodatnih 75 mm [3"] iza jedinice kako biste omogućili kableske veze.

ISA One dolazi u samostojećoj kutiji opremljenoj gornjom ručkom za nošenje. Težak je 3,9 kg [8,6 lbs] i opremljen je gumenim nožicama za montažu na stol.

ISA One stvara malo značajne topline i hladi se prirodnom konvekcijom. Ventilacijski otvori nalaze se sa svake strane; osigurajte da ti otvori nisu začepljeni kada se montiraju blizu druge opreme. Nemojte postavljati jedinicu neposredno iznad bilo koje druge opreme koja stvara značajnu toplinu, na primjer, pojačalo snage.

Bilješka. Maksimalna radna temperatura okoline je 40°C / 104°F.

Zahtjevi napajanja

ISA One se napaja iz mreže i uključuje 'univerzalno' napajanje koje može raditi na bilo kojem izmjeničnom naponu od 100 V do 240 V. AC priključak je preko standardnog 3-pinskog IEC konektora na stražnjoj ploči.

Uz svaku jedinicu isporučuje se odgovarajući IEC kabel – treba ga završiti mrežnim utikačem odgovarajućeg tipa za vašu zemlju.

Potrošnja energije za ISA One je 35 W.

Imajte na umu da u niti jednoj jedinici nema osigurača ili drugih komponenti koje korisnik može zamijeniti.

Sve probleme vezane uz servisiranje uputite timu korisničke podrške (pogledajte "Korisnička podrška i servisiranje jedinice" na stranici 20).

PRILOZI

1. Pinouts konektora

Mikrofonski / linijski ulaz

Konektor: XLR-3 ženski

Pin	Signal
1	Zaslona
2	Vruće (+ve)
3	hladno (-ve)

Glavni izlaz / DI izlaz

Konektor: XLR-3 muški

Pin	Signal
1	Zaslona
2	Vruće (+ve)
3	hladno (-ve)

Line Input / Insert Send & Return

Ext Input / Cue Mic Lijevo i desno

Konektor: Balansirana (TRS) 1/4" Jack utičnica

Pin	Signal
Savjet	Vruće (+ve)
Prsten	hladno (-ve)
Sleeve Ground	

Prsten s vrhom



Ulaz instrumenta / DI izlaz

Konektor: Neuravnotežena (TS) 1/4" Jack utičnica

Pin	Signal
Savjet	Vruće (+ve)
Sleeve Ground	

Vrh Sleeve



1. Pinouts konektora...

ISA ADN2 opcijnska kartica:

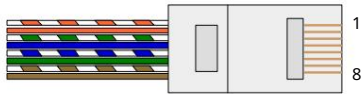
AES3 Out

Konektor: XLR-3 ženski

Pin	Signal
1	Zaslon
2	Out Ch. 1&2 +
3	Out Ch. 1&2 -

Mreža 1 i 2

Vrsta priključka: RJ-45 utičnica



Pin	Cat 5/6 Core
1	Bijela + narančasta
2	naranča
3	Bijelo + Zeleno
4	Plava
5	Bijela + Plava
6	zelena
7	Bijela + Smeđa
8	Smeđa

ADAT optičko sučelje

Konektor: TOSLINK

S/PDIF

Konektor: RCA (Phono)

Word Clock In & Out

Konektor: BNC 75Ω

Prilozi...

2. Ulazna impedancija pretpojačala

Glavni element zvuka mikrofonskog pretpojačala povezan je s interakcijom između specifičnog mikrofona koji se koristi i vrste tehnologije sučelja mikrofonskog pretpojačala s kojim je povezan. Glavno područje u kojem ova interakcija ima učinak je razina i frekvencijski odziv mikrofona, kako slijedi:

Razina

Profesionalni mikrofoni obično imaju niske izlazne impedancije pa se veća razina može postići odabirom viših položaja impedancije ISA One mikrofonskog pretpojačala.

Frekvencijski odziv

Mikrofoni s definiranim vrhovima prisutnosti i prilagođenim frekvencijskim odzivom mogu se dodatno poboljšati odabirom postavki niže impedancije. Odabir viših vrijednosti ulazne impedancije težit će naglasiti visokofrekventni odziv spojenog mikrofona, omogućujući vam da dobijete poboljšane informacije o ambijentu i vrhunsku jasnoću – čak i od mikrofona prosječnih performansi. Mogu se isprobati različite kombinacije impedancije mikrofona/ISA One pretpojačala kako bi se postigla željena količina boje za instrument ili glas koji se snima. Da biste razumjeli kako kreativno koristiti odabir impedancije, moglo bi biti korisno pročitati sljedeći odjeljak o interakciji izlazne impedancije mikrofona i ulazne impedancije pretpojačala mikrofona.

Postavljanje impedancije – brzi vodič

Općenito, sljedeći odabiri će dati sljedeće rezultate:

Postavke visoke impedancije pretpojačala mikrofona:

- Generirati će veću ukupnu razinu
- Imat će tendenciju da niski i srednji odziv mikrofona bude ravniji
- Poboljšat će visokofrekventni odziv mikrofona.

Postavke niske impedancije pretpojačala:

- Smanjit će izlaznu razinu mikrofona
- Nastojat će naglasiti vrhove prisutnosti niskih i srednjih frekvencija i rezonantne točke mikrofona

Promjenjiva impedancija – detaljno objašnjenje

Dinamički pokretni svitak i kondenzatorski mikrofoni

Gotovo svi profesionalni dinamički i kondenzatorski mikrofoni dizajnirani su tako da imaju relativno nisku nazivnu izlaznu impedanciju između 150 Ω i 300 Ω kada se mjeri na 1 kHz. Mikrofoni su dizajnirani da imaju tako nisku izlaznu impedanciju jer rezultiraju sljedećim prednostima:

- Manje su osjetljivi na buku
- Mogu pokretati duge kabele bez visoke frekvencije zbog kapacitivnosti kabela

Nuspojava tako niske izlazne impedancije je da ulazna impedancija pretpojačala mikrofona ima veliki učinak na izlaznu razinu mikrofona. Niska impedancija pretpojačala smanjuje izlazni napon mikrofona i naglašava sve varijacije izlazne impedancije mikrofona povezane s frekvencijom. Usklađivanje otpora pretpojačala mikrofona s izlaznom impedancijom mikrofona (npr. postavljanje ulazne impedancije pretpojačala na 200 Ω kako bi odgovaralo mikrofona od 200 Ω) i dalje smanjuje izlaz mikrofona i omjer signala i šuma za 6 dB, što je nepoželjno.

2. Impedancija predpojačala...

Kako bi se smanjilo opterećenje mikrofona i maksimizirao omjer signala i šuma, pretpojačala su tradicionalno dizajnirana da imaju ulaznu impedanciju oko deset puta veću od prosječnog mikrofona, oko 1,2 k Ω do 2 k Ω . (Izvorni dizajn pretpojačala ISA 110 slijedi ovu konvenciju i ima ulaznu impedanciju od 1,4 k Ω na 1 kHz.) Postavke ulazne impedancije veće od 2 k Ω imaju tendenciju da varijacije izlaza mikrofona povezane s frekvencijom budu manje značajne nego pri niskim postavkama impedancije. Stoga postavke visoke ulazne impedancije daju performanse mikrofona koje su niže u područjima niske i srednje frekvencije i pojačane u području visokih frekvencija u usporedbi s postavkama niske impedancije.

Trakasti mikrofoni

Impedancija vrpčastog mikrofona je vrijedna posebnog spomena, budući da na ovu vrstu mikrofona jako utječe impedancija pretpojačala.

Impedancija trake unutar ove vrste mikrofona je vrlo niska, oko 0,2 Ω , i zahtijeva izlazni transformator za pretvaranje niskog napona koji stvara u signal koji se može pojačati pretpojačalom. Transformator koristi omjer od oko 1:30 (primar:sekundar) za povećanje napona vrpce na korisnu razinu. Ovaj omjer transformacije ima učinak povećanja izlazne impedancije mikrofona na oko 200 Ω na 1 kHz.

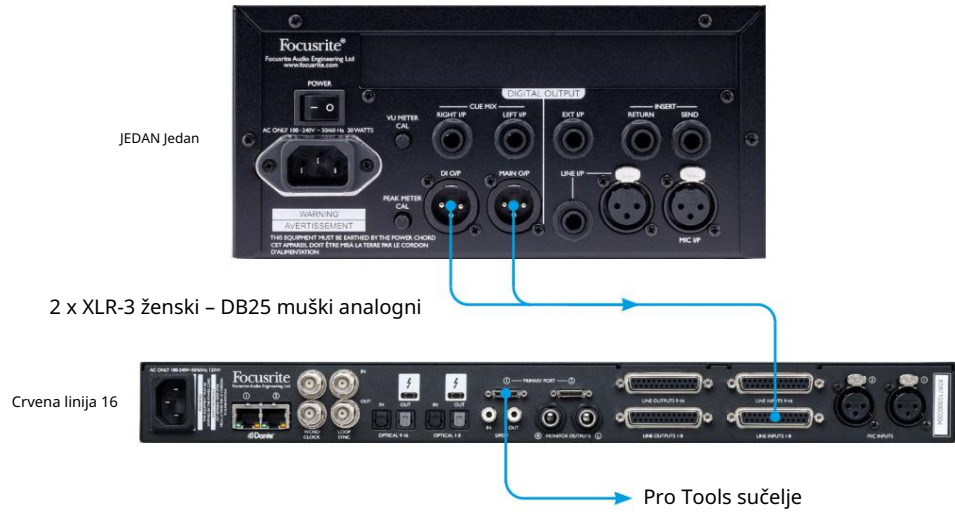
Međutim, impedancija transformatora jako ovisi o frekvenciji – može se gotovo udvostručiti na nekim frekvencijama (poznata kao točka rezonancije) i ima tendenciju opadanja na vrlo male vrijednosti na niskim i visokim frekvencijama. Stoga, kao i kod dinamičkih i kondenzatorskih mikrofona, ulazna impedancija pretpojačala mikrofona ima značajan učinak na razinu signala i frekvencijski odziv izlaznog transformatora vrpčastog mikrofona, i povezanu 'kvalitetu zvuka' mikrofona. Preporuča se da mikrofonsko pretpojačalo spojeno na vrpčasti mikrofon ima ulaznu impedanciju najmanje 5 puta veću od nominalne impedancije mikrofona.

Za impedanciju vrpčastog mikrofona od 30 Ω do 120 Ω , ulazna impedancija od 600 Ω (niska) će dobro funkcionirati. Za vrpčaste mikrofone od 120 Ω do 200 Ω preporučuje se postavka ulazne impedancije od 1,4 k Ω (ISA 110).

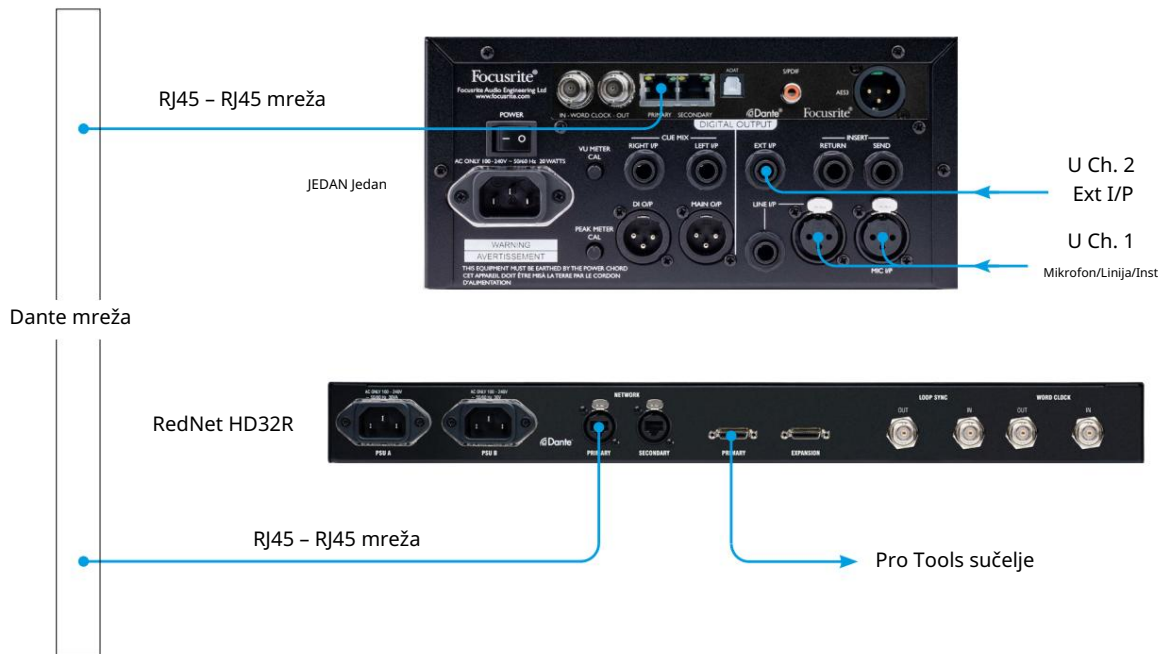
Prilozi...

3. Sučelje Pro Tools

- Analogni izlaz za Pro Tools | HD



- Dante to Pro Tools | HD



Prilozi...

4. Ulaz vanjskog sata – razlike jedinica

Način na koji ISA One reagira na odabir vanjskog sata malo će se razlikovati ovisno o reviziji jedinice.

Na ranijim jedinicama odabir ulaza EXT sata uključivat će postavku 256X umjesto postavke Dante sata koja se koristila na kasnijim jedinicama.

Prednje ploče s oznakom "256X"

EXT LED indikatori na prednjoj ploči pratit će odabranu brzinu samo ako se promjena izvrši pomoću prekidača na prednjoj ploči.

Ako se vanjski sat promijeni preko mreže, LED na prednjoj ploči se neće ažurirati, a LED LOCK će početi treperiti.

Imajte na umu da će jedinica i dalje raditi ispravno – i dalje će pratiti RNC2 ili odabir prekidača na prednjoj ploči – ali neće ažurirati LED indikaciju na prednjoj ploči.

Kada se izvrši promjena s prednje ploče, jedinica će se uvijek prebaciti na onaj koji će biti sljedeći odabir. Na primjer: ako je prednja ploča postavljena na 48k, a postavka je promijenjena na 44,1k preko RNC2, 88,2k će i dalje biti sljedeća brzina uzorkovanja odabrana pritiskom na gumb na prednjoj ploči. Ovo je ponašanje isto za izvor sinkronizacije.

Prednje ploče s oznakom "Dante sat"

Na novijim jedinicama EXT LED će uvijek pokazati ispravnu postavku bilo da su promjene izvršene s prednje ploče ili putem mreže.

IZVEDBA I SPECIFIKACIJE

Ulazi za mikrofon	
Sva mjerenja uz minimalno pojačanje, Z In: srednje, osim ako nije drugačije navedeno. Mjerenja obavljena na analognim izlazima	
Raspon pojačanja	0 do 30 dB ili 30 do 60 dB (s uključenim prekidačem '30-60'), u koracima od 10 dB, plus 0 do 20 dB kontinuiranog podešavanja
Maksimalna ulazna razina	+7 dBu
Ulazna impedancija	Transformator uravnotežen, Nisko: 600 Ω , ISA 110: 1,4 k Ω , Srednje: 2,4 k Ω , Visoko: 6,8 k Ω
Omjer signal-šum	122 dB 'A'-ponderirano (tipično), maksimalno pojačanje
Frekvencijski odziv	20 Hz - 20 kHz \pm 0,2 dB 10 Hz - 110 kHz \pm 1,5 dB
THD + ŽENE	-92 dB (0,0025%) @ -1 dB
Visokopropusni filter	75 Hz frekvencija koljena, 18 dB/oktavi
A	<-123 dBu 'A'-ponderirano (tipično), maksimalno pojačanje
Odbijanje zajedničkog načina rada Omjer	-93dB na 1kHz

Linijski ulazi	
Sva mjerenja uz minimalno pojačanje, Z In: Nisko, osim ako nije drugačije navedeno, RS = 50 Ω . Mjerenja obavljena na analognim izlazima	
Raspon pojačanja	-20 do +10 dB u koracima od 10 dB, plus kontinuirano podešavanje od 0 do 20 dB
Maksimalna ulazna razina	+25 dBu
Ulazna impedancija	Elektronički uravnotežen 10 k Ω
Omjer signal-šum	122 dB 'A'-ponderirano (tipično), maksimalno pojačanje
Frekvencijski odziv	20 Hz - 20 kHz \pm 0,1 dB 10 Hz - 122 kHz \pm 3 dB jedinstveni dobitak
THD + ŽENE	-91 dB (0,0028%) @ -1 dB
Visokopropusni filter	75 Hz frekvencija koljena, 18 dB/oktavi
Odbijanje zajedničkog načina rada Omjer	-65 dB pri 1 kHz

Ulazi za instrumente	
Sva mjerenja uz minimalno pojačanje, Z In: Nisko, osim ako nije drugačije navedeno, RS = 600 Ω . Mjerenja obavljena na analognim izlazima	
Raspon pojačanja	+10 do +40 dB kontinuirano, korištenjem Trim pot-a
Maksimalna ulazna razina	+18 dBu
Ulazna impedancija	Nisko: 470 k Ω , Visoko: 2,4 M Ω
Omjer signal-šum	100 dB 'A'-ponderirano
Frekvencijski odziv	20 Hz - 20 kHz \pm 0,1 dB 10 Hz - 110 kHz \pm 1,2 dB
THD + ŽENE	-83 dB (0,0071%) @ -1 dBFS
Visokopropusni filter	75 Hz frekvencija koljena, 18 dB/oktavi

Izvedba i specifikacije . . .

Povezivost	
Prednja ploča	
Ulaz instrumenta / Izlaz pojačala	2 x 1/4" mono utičnica
Stražnja ploča	
Ulaz za mikrofoni	XLR-3 ženski
Unos na razini linije Glavni izlaz AT izlaz	1/4" balansirana utičnica & XLR-3 ženski XLR-3 muški XLR-3 muški
Umetni slanje Umetni povratak	1/4" balansirana utičnica 1/4" balansirana utičnica
Cue Mix ulazi L & R	2 x 1/4" balansirana utičnica
Utor za digitalnu karticu	
Kompatibilna kartica	ISA ADN2

Preslušavanje	
Sva mjerenja uz minimalno pojačanje, Z In: Srednje	
Ulazi za mikrofoni	-60 dB, 20 Hz – 20 kHz
Linijski ulazi	-80 dB, 20 Hz – 20 kHz
Ulazi za instrumente	-80 dB, 20 Hz – 20 kHz

Dimenzije	
Visina	104 mm / 4,1"
Širina	220 mm / 8,7"
Dubina	290 mm/11,4"

Težina	
Težina	3,9 kg / 8,6 lbs

Vlast	
PSU	1 x interni, 100 – 240 V, 50 / 60 Hz
Potrošnja	35 W.

Ekološki	
Radna temperatura	40°C / 104°F Maksimalna radna temperatura okoline

Focusrite Pro jamstvo i servis

Svi Focusrite proizvodi izrađeni su prema najvišim standardima i trebali bi pružati pouzdanu izvedbu dugi niz godina, uz razumnu brigu, upotrebu, transport i skladištenje.

Vrlo mnogo proizvoda vraćenih pod jamstvom ne pokazuju nikakvu grešku. Kako biste izbjegli nepotrebne neugodnosti u smislu vraćanja proizvoda, kontaktirajte Focusrite podršku.

U slučaju da proizvodni nedostatak postane očit na proizvodu unutar 36 mjeseci od datuma originalne kupnje, Focusrite će osigurati popravak ili zamjenu proizvoda bez naknade.

Greška u proizvodnji definirana je kao greška u izvedbi proizvoda kako je opisao i objavio Focusrite. Greška u proizvodnji ne uključuje štetu prouzročenu transportom, skladištenjem ili nemarnim rukovanjem nakon kupnje, niti štetu prouzročenu pogrešnom uporabom.

Iako ovo jamstvo daje Focusrite, obveze jamstva ispunjava distributer odgovoran za zemlju u kojoj ste kupili proizvod.

U slučaju da trebate kontaktirati distributera u vezi problema s jamstvom ili popravka koji se naplaćuje izvan jamstva, posjetite: pro.focusrite.com/rest-of-the-world

Distributer će vas zatim savjetovati o odgovarajućem postupku za rješavanje problema s jamstvom. U svakom slučaju bit će potrebno dostaviti kopiju originalne fakture ili računa distributeru. U slučaju da ne možete izravno dostaviti dokaz o kupnji, trebate se obratiti prodavaču od kojeg ste kupili proizvod i pokušati od njega dobiti dokaz o kupnji.

Imajte na umu da ako kupite Focusrite proizvod izvan svoje zemlje prebivališta ili poslovanja, nećete imati pravo tražiti od svog lokalnog Focusrite distributera da poštuje ovo ograničeno jamstvo, iako možete zatražiti popravak koji se naplaćuje izvan jamstva.

Ovo ograničeno jamstvo nudi se isključivo za proizvode kupljene od ovlaštenog Focusrite preprodavača (definiran kao preprodavač koji je kupio proizvod izravno od Focusrite Audio Engineering Limited u Ujedinjenom Kraljevstvu ili od jednog od njegovih ovlaštenih distributera izvan Ujedinjenog Kraljevstva). Ovo Jamstvo je dodatak vašim zakonskim pravima u zemlji kupnje.

Registracija vašeg proizvoda

Za pristup opcijskom paketu softvera, molimo vas da registrirate svoj proizvod na: focusrite.com/register

Korisnička podrška i servisiranje jedinica

Možete besplatno kontaktirati naš tim za korisničku podršku:

E- pošta: proaudiosupport@focusrite.com

Telefon (UK): +44 (0)1494 836384

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

Rješavanje problema

Ako imate problema sa svojim ISA One, preporučujemo da prvo posjetite naš Centar za pomoć za podršku na: pro.focusrite.com/help-centre