

ISA One

Klasični transformatorski mikrofonski pred in izbirna AD kartica z Dantejem

Navodila



Focusrite[®]
focusrite.com

FA0187-03

Prosim preberi:

Zahvaljujemo se vam za prenos tega uporabniškega priročnika.

Uporabili smo strojno prevajanje, da zagotovimo, da imamo uporabniški priročnik na voljo v vašem jeziku. Opravičujemo se za morebitne napake.

Če bi raje videli angleško različico tega uporabniškega priročnika, da bi uporabili svoje orodje za prevajanje, ga lahko najdete na naši strani za prenose:

downloads.focusrite.com
downloads.novationmusic.com

VSEBINA

O tem uporabniškem priročniku	3
UVOD	4
KONTROLE IN FUNKCIJE ISA ONE	5
Sprednja plošča	5
Delovanje	6
vnosa	6
mikrofona	6
+48V	6
Z In (vhodna impedanca – mikrofoni)	6
Input Gain	6
(DI/Amp)	6
instrument)	6
faza	7
Filter	7
Vstavi	7
Phones/Cue Mix	7
in sinhronizacijo kartice AD	7
Merjenje	8
vhodov AD	8
merilnika	8
Zadnja plošča	9
Opcijska kartica AD	10
FIZIČNE ZNAČILNOSTI	11
Zahteve glede napajanja	11
PRILOGE	12
1. Izdelki konektorjev	12
2. Vhodna impedanca predojačevalnika	14
3. Vmesnik profesionalnih orodij	16
4. Zunanji vhod ure – razlike enot	17
ZMOGLJIVOST IN SPECIFIKACIJE	18
Garancija in servis Focusrite Pro	20

O tem uporabniškem priročniku

Ta uporabniški priročnik velja za ISA One mic pre. Zagotavlja informacije o namestitvi in uporabi enote ter o tem, kako jo je mogoče povezati v vaš sistem.

Vključene so tudi informacije v zvezi z izbirno vmesniško kartico ISA ADN2 AD, ki bo omogočila dodajanje zvoka iz predhodnega mikrofona v omrežje Dante.

Če menite, da bi lahko bile dodatne informacije v pomoč, obiščite spletno mesto: pro.focusrite.com/technical-support, ki vsebuje obsežno zbirko pogostih poizvedb o tehnični podpori.

Pro Tools® in Pro Tools | HDTM so blagovne znamke ali registrirane blagovne znamke družbe Avid Technology, Inc. ali njenih podružnic v ZDA in/ali drugih državah.

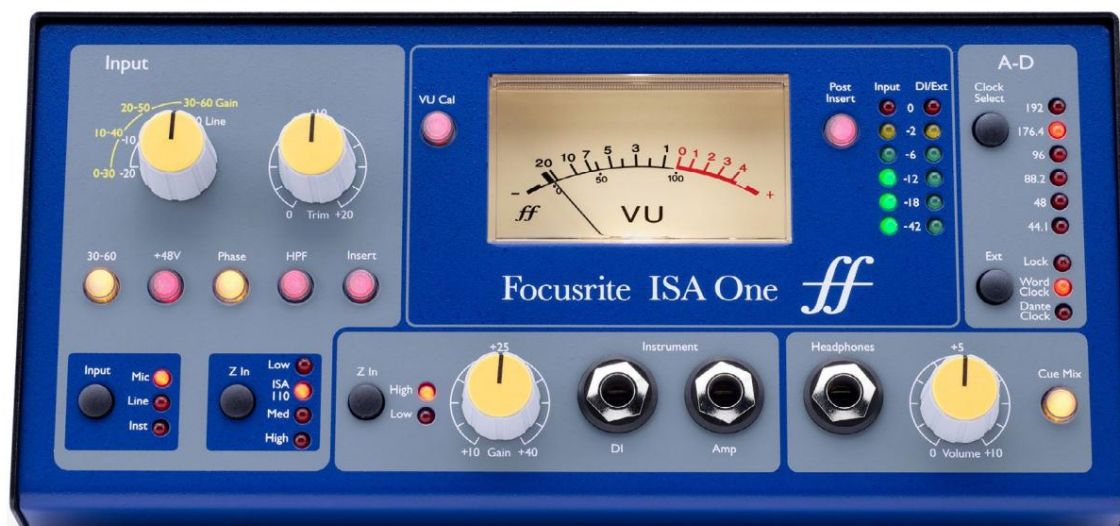
Dante® in Audinate® sta registrirani blagovni znamki Audinate Pty Ltd.

Vsebina škatle

- ISA Ena enota
- Napajalni kabel
- List z varnostnimi informacijami

UVOD

Zahvaljujemo se vam za nakup Focusrite ISA One.



ISA One je visokokakovosten transformatorski mikrofonski predojačevalnik, ki se lahko uporablja za snemanje mikrofonskih, linijskih ali instrumentalnih virov. Mikrofonski in linijski viri so priključeni na zadnjo ploščo, medtem ko je neodvisen instrumentni vhod mogoče priključiti neposredno v vtičnico na sprednji plošči. Na sprednji izhodni priključek za ojačevalnik lahko priključite tudi lokalni ojačevalnik ali kombinacijo.

Sprednja plošča nudi neodvisne kontrole mikrofona/linije in ojačanja instrumenta; nastavitve za fantomsko napajanje, fazo in impedance za vhode mikrofona in instrumenta. Izhod za slušalke z neodvisnim nadzorom ravni lahko spremlja signal izbranega kanala ali stereo vhod Cue na zadnji plošči.

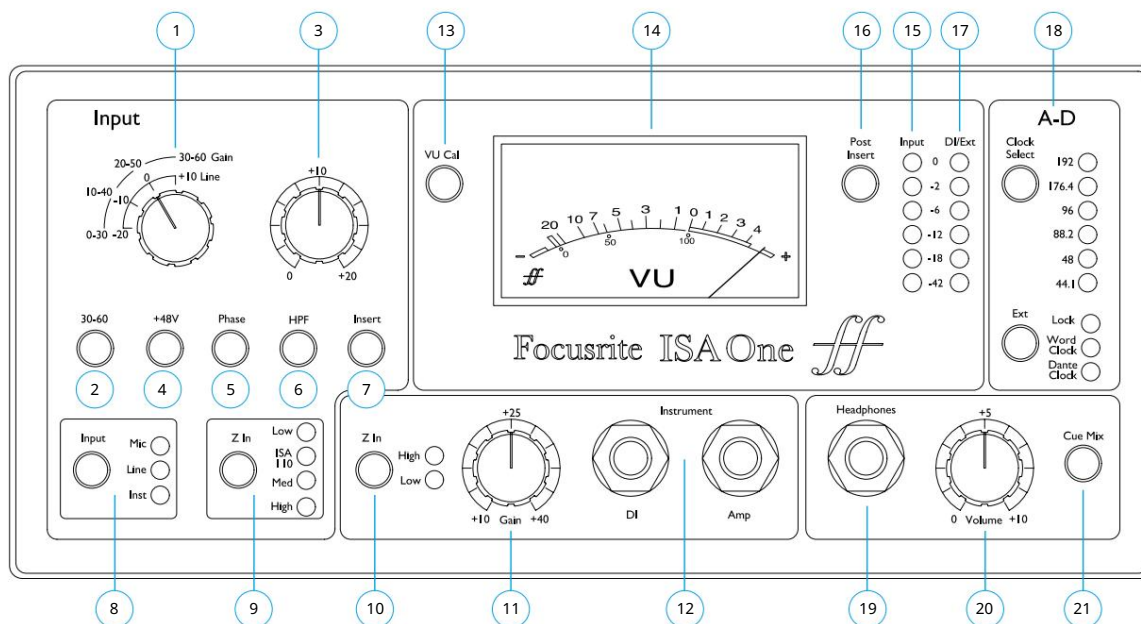
Na voljo sta tradicionalni VU z gibljivo tuljavo in LED merilnik konic, oba s krmiljenjem na zadnji plošči za kalibracijo. Drugi merilnik vrhov LED prikazuje nivo na instrumentu DI ali, ko je priključen, na zunanjem vhodu.

Za ohranitev neokrnjene kakovosti Focusrite v digitalni domeni je mogoče analogno-digitalno vmesniško kartico namestiti v opcijsko režo na zadnji plošči. To omogoča dostop do omrežja Dante in vključuje signale AES3, S/PDIF in ADAT.

Ko je kartica AD nameščena, lahko s stikali na sprednji plošči izberete hitrost vzorčenja notranje/zunanje ure in vir sinhronizacije.

KONTROLE IN FUNKCIJE ISA ONE

Sprednja plošča



- 1 10 dB stopničasto stikalo Mic & Line Gain . Mikrofon: 0-30 / 30-60 dB | Linija: -20 +10 dB
- 2 Izbere visoko vhodno območje mikrofona (30–60 dB) na stikalu Gain
- 3 Trim pot: 0 +20 dB za mikrofonske in linijske vhode
- 4 Priklopi +48 V fantomsko napajanje na mikrofonski vhod XLR
- 5 Obrne polariteto (fazo) izbranega vhoda
- 6 Uporabi visokofrekvenčni filter (HPF) za izbrani vhod
- 7 Preklopi povratni signal Insert v pot kanala
- 8 Stikalo za izbiro vhodnega vira
- 9 Z In (Input) izbere vhodno impedanco za mikrofonski vhod
- 10 Z In (instrument) izbere vhodno impedanco za vhod instrumenta
- 11 Ojačanje za vhod instrumenta
- 12 1/4" mono priključkov za instrumentalni vhod (DI) z vzporednim izhodom na ojačevalnik/kombo. Glej tudi izhodni priključek DI na zadnji plošči na strani 9
- 13 Omogoči način kalibracije merilnika VU . Glej stran 8
- 14 VU z gibljivo tuljavo in (15) LED stolpčni graf za odčitavanje vrhov Vhodni merilniki
- 16 Preklaplja merilnika 14 in 15 za prikaz signala pred ali po točki vstavljanja
- 17 Merilnik LED za najvišjo vrednost označuje vhod instrumenta (DI) ali EXT IP (ko je povezan)
- 18 Izbira ure in sinhronizacije opsijske kartice AD. Glej stran 7
- 19 1/4" stereo vtičnica za slušalke
- 20 Gumb za glasnost slušalk
- 21 Pošlje stereo vhode Cue Mix (na zadnji plošči) v slušalke

Kontrolniki in funkcije ISA One

Delovanje

Izbira vnosa

Gumb Input izbere vhodni vir za pot glavnega kanala: Mic / Line / Instrument.

2. zvočna pot je na voljo prek priključka DI. Glejte 'Instrument Input' spodaj in postavko 9 na strani 9

Mic Input Gain

Stikalo Gain prilagodi ojačanje mikrofona v korakih po 10 dB. Njegov razpon je 0–30 dB ali 30–60 dB, ko pritisnete stikalo 30–60. Z nadzorom Trim je na voljo dodatnih 0–20 dB neprekinjene nastavitve ojačanja.

Da bi se izognili pretiranemu skoku ravni, je priporočljivo, da stopničasto stikalo Gain obrnete na minimum, preden pritisnete stikalo 30-60.

Predn začnete s snemanjem, nastavite kontrolnik Trim blizu središča. To bo omogočilo nekaj postopne prilagoditve ojačanja navzgor ali navzdol brez uporabe stopničastega nadzora.

+48V

S pritiskom na gumb +48 V vključite fantomsko napajanje mikrofonskega vhoda XLR. To stikalo ne vpliva na linijske ali instrumentalne vhode.

Če niste prepričani, ali vaš mikrofون potrebuje fantomsko napajanje, glejte njegov priročnik. Nekatere mikrofone (predvsem tračne in neuravnotežene) lahko poškodujete z uporabo fantomskega napajanja.

Z In (vhodna impedanca – mikrofون)

Ko je izbran mikrofonski vhod, se s pritiskom na gumb Z In pomaknete skozi štiri možnosti vhodne impedance predojačevalnika transformatorja. Vrednosti so prikazane v tabeli.

Za informacije o izbiri impedance glejte Dodatek 2, "Vhodna impedanca predojačevalnika" na strani 14.

Vhodna impedanca linije je fiksirana na 10 k Ω in nanjo ne vpliva stikalo Z In.

Nizka	600 Ω
EN 110	1,4 k Ω
z	2,4 k Ω
visoko	6,8 k Ω

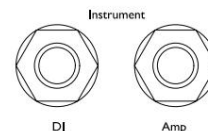
Impedanca mikrofona

Line Input Gain

Stikalo Gain prilagodi ojačanje med -20 dB in +10 dB v korakih po 10 dB. S krmiljenjem Trim je mogoče dodati neprekinjeno prilagajanje ojačanja do 20 dB.

Vhod instrumenta (DI/Amp)

Vhod instrumenta je prek standardnega 1/4" mono priključka (DI) na sprednji plošči. Raven je nastavljena z nadzorom ojačanja in je zvezno nastavljiva od +10 dB do +40 dB.



Sosednji Amp Jack zagotavlja vzporedno napajanje za povezavo s kitarskim ojačevalnikom/kombo.

Na priključku DI O/P na zadnji plošči je zagotovljen trajni dovod signala instrumenta na ravni linije.

Z In (vhodna impedanca – instrument)

S pritiskom na stikalo preklopite med High (kitarski pickupi) in Low (vintage/ opreme z visokim Z-outom). Vrednosti so prikazane v tabeli.

Nizka	470 k Ω
visoko	2,4 M Ω

Impedanca instrumenta

Faza

S pritiskom na Phase obrnete polariteto izbranega vhoda. To je lahko koristno, če se v neposredni bližini uporablja več mikrofонов (tj. na kompletu bobnov).

Filter

S pritiskom na gumb Filter vstavite visokofrekvenčni filter 18 dB/oktavo 75 Hz v pot kanala; uporabi se za kateri koli vhod, ki je izbran.

Filter je uporaben za odstranjevanje kakršnih koli nezaželenih nizkih frekvenc, npr. ropota, ki se prenaša skozi talna stojala za mikrofone itd.

Vstavi

S pritiskom na Insert se signal Insert Return postavi v kanalsko pot pred izhodnim konektorjem, kar omogoča vključitev zunanjih efektivnih enot.

Insert Send je vedno na voljo in je po vhodnih kontrolah Gain in Filter & Phase.

Telefoni/Cue Mix

Standardne stereo slušalke lahko priključite na vtičnico 1/4" na sprednji plošči. Signal, ki se pošilja v slušalke, je določen s statusom stikala Cue Mix:

- Izključitev Cue Mix – dovod iz slušalk bo neprilagodljiva mono mešanica dveh ločenih virov: (1); izbrani vhod (Mic, Line ali Inst) in (2); signal DI ali EXT I/P.

To na primer omogoča hkratno spremljanje mikrofona (prek zadnje plošče) in kitare (prek priključka DI) / ali tipkovnice (prek priključka Ext I/P) .

Upoštevajte, da če je kot vhod izbran 'Inst' (brez priključka Ext I/P), bo instrument edini slišani vir

- Vključitev vklopa Cue Mix – Slušalke bodo zdaj spremljale levi in desni vhod Cue Mix na zadnji plošči v stereo načinu. Spreminjanje izbire vhoda in/ali vstavljanje priključka Ext I/P ne bo vplivalo na vir slušalk.

Ura kartice AD in stikala za sinhronizacijo

Izbira ure

Uporabniku omogoča izbiro notranje frekvence vzorčenja: 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz ali 192 kHz.

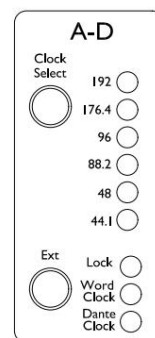
Ext

Omogoča, da kartica ISA ADN2 AD sledi zunanemu viru Word Clock. Pritisnite stikalo za preklon med standardno uro in uro Dante.

LED za zaklepanje

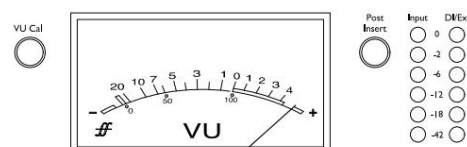
Označuje, da je enota uspešno sinhronizirana z zunanjo besedno uro.

Pri prejšnjih enotah ISA One lahko lučka LED za zaklepanje pod določenimi pogoji utripa. Za dodatne informacije glejte Dodatek 4 na strani 17.



Merjenje

Na sprednji plošči ISA One so trije merilniki nivoja: tradicionalni merilnik VU z gibljivo tuljavo – ki prikazuje povprečno raven glasnosti ter dva LED-bargrafa za odčitavanje vrhov – ki prikazujeta dBFS, tj. raven v dB, glede na največji izhod (ko sveti rdeča LED '0').



Merilnik VU in levi vhodni LED-bargraf sta povezana in oba označujeta glavni signal (izbrani vhod, post Gain & Filter) na točki, določeni s statusom stikala Post Insert:

- Izklop stikala za vstavljanje – LED-lučke VU in vhod označujejo nivo signala na priključku za pošiljanje vstavkov. To bo tudi glavni O/P, ko je stikalo za vstavljanje izklopljeno.
- Vklon stikala za vstavljanje – VU in vhodne LED-lučke zdaj prikazujejo nivo signala na povratnem priključku za vstavljanje. To bo tudi glavni O/P, ko je stikalo za vstavljanje vklopljeno .

Desni črtni graf DI/Ext označuje raven na eni od dveh različnih lokacij signala, določeno s prisotnostjo vtičnice na zadnji vtičnici Ext I/P:

- Ext I/P neuporabljen – Desni merilnik LED kaže nivo na priključku DI O/P.
- Vstavljen priključek Ext I/P – Desni merilnik LED zdaj kaže nivo na zunanjem vhodu.

Merjenje vhodov AD

Dva vhoda opcijske kartice AD se napajata iz; Ch.1: glavni O/P; Ch.2: Ext I/P.

Ko je vtičnica Ext I/P priključena – in levi merilnik LED, ki prikazuje glavni O/P (glejte zgoraj) , bodo LED-bargrafi prikazali oba signala, poslana na vhode kartice AD.

Pri privzeti kalibraciji LED '0' označuje raven signala 22 dBu, kar je najvišja vhodna raven kartice AD.

Kalibracija merilnika

Kalibracijo merilnikov VU in LED je mogoče prilagoditi s kontrolniki za prerezovanje na zadnji plošči.

Upoštevajte, da bodo spremembe kalibracije merilnika VU učinkovale samo s pritiskom na stikalo VU Cal.

- Merilnik VU – Privzeti izbor merilnika VU (izklop VU Cal) je 0 VU = 4 dBu.

Ko je stikalo VU Cal vklopljeno, bo vrtenje gumba VU Meter Cal nastavilo vrednost med 0 VU = 11 dBu (popolnoma v nasprotni smeri urinega kazalca) in 0 VU = 26 dBu (popolnoma v smeri urinega kazalca), pri čemer je 0 VU = 22 dBu na sredini zadrževalni položaj.

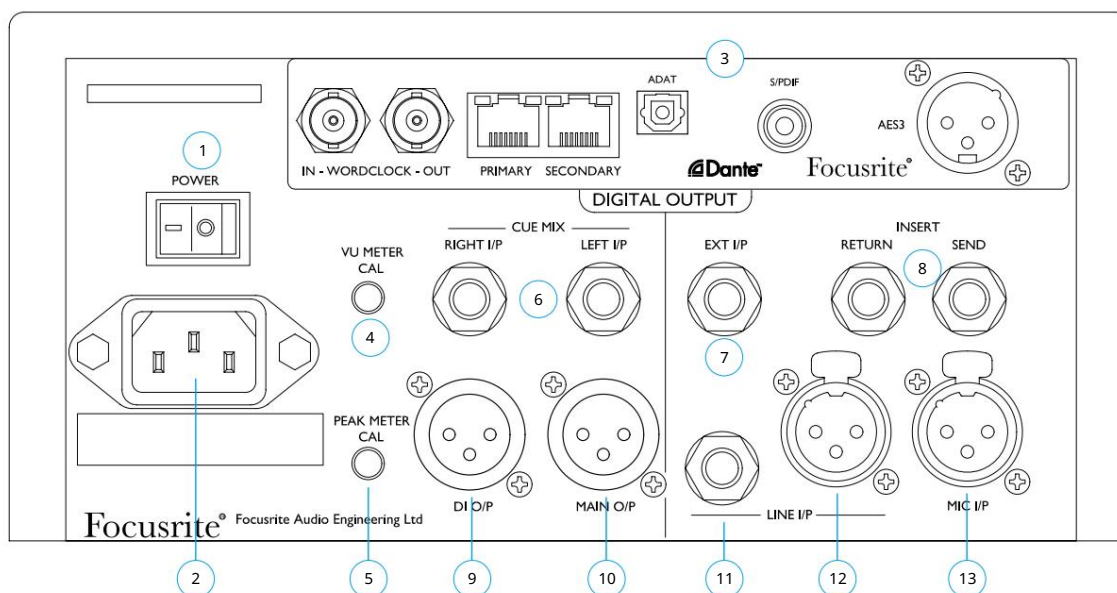


- Merilniki LED – Privzeta nastavitvev 0 dBFS = 22 dBu se pojavi, ko je gumb v osrednjem zaskočnem položaju – da ustreza najvišji vhodni ravni kartice AD.

Z vrtenjem gumba Peak Meter Cal bo nastavljena vrednost med 0 dBFS = 15 dBu (do konca v nasprotni smeri urinega kazalca) in 0 dBFS = 26 dBu (do konca v smeri urinega kazalca).



Zadnja plošča



1 Omrežno stikalo.

2 Standardna IEC vtičnica za AC omrežje. ISA One ima 'Universal' PSU, ki omogoča njegovo delovanje na katero koli napajalno napetost med 100 in 240 V AC

3 Reža za kartico ISA ADN2 za analogno digitalno pretvorbo. Kartica omogoča dodajanje dveh zvočnih signalov iz ISA One v omrežje Dante. Zagotavlja tudi signale AES3, S/PDIF in ADAT.

Oglejte si naslednjo stran za podrobnosti kartice AD

4 Prilagodi indikacijo "0" merilnika VU med 11 in 26 dBu. Na zapornem položaju odčitek bo 22 dBu – kar ustreza najvišji vhodni ravni kartice AD

Nadzor Cal začne veljati šele, ko pritisnete gumb "VU Cal" na sprednji plošči. Ko ni pritisnjen, VU '0' označuje raven 4 dBu

5 Prilagodi odčitavanje merilnikov LED na polni lestvici med 15 in 26 dBu. V zadržanem položaju bo odčitek 22 dBu

6 uravnoveženih vtičnic 1/4" TRS Jack za levi in desni vhod Cue Mix

7 Uravnovežena vtičnica 1/4" TRS Jack (Ext I/P) , ki napaja vhod 2 opsijske kartice AD

8 uravnoveženih 1/4" TRS Jack vtičnic za Insert Send in Return. Vložek lahko dodate v pot kanala tako, da pritisnete stikalo Insert na sprednji plošči

9 XLR-3 moški zagotavlja linijski izhod signala instrumenta (DI). Signal je po nadzoru ojačanja instrumenta in je vedno na voljo ne glede na izbiro stikala

10 XLR-3 moški za izhod glavnega kanala – po izbiri z gumbom za vhod na sprednji plošči. Ta izhod je interno povezan z vhodom 1 opsijske kartice AD

11 uravnoveženih 1/4" TRS priključkov in (12) ženskih konektorjev XLR-3 za linijski vhod. Priključki so interno povezan, zato ne sme biti povezan z različnimi viri

13 Uravnovežen XLR-3 ženski konektor za mikrofonski vhod. Fantomsko napajanje lahko uporabite s pritiskom na stikalo +48 V

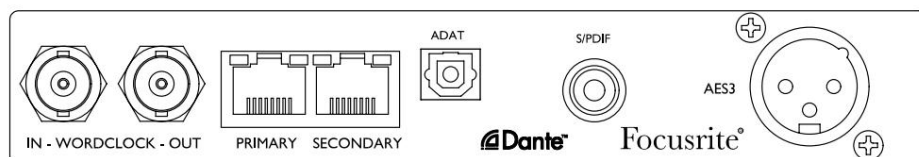
Opcijska kartica AD

Izbirno kartico ISA ADN2 AD je mogoče kadar koli naknadno vgraditi v ISA One. Inženirske izkušnje niso potrebne, saj lahko kartico preprosto namesti uporabnik.

Upoštevajte, da ISA One ne podpira starejše kartice ISA 2-Channel AD.

Ko je kartica nameščena, se konfiguracija kartice izvede preko omrežja z uporabo RedNet Control ali programske aplikacije Dante Controller.

Navodila za namestitvev in aplikacije omrežne programske opreme so priložene opciji kartice AD.



Besedna ura – vnos

Omogoča sinhronizacijo kartice z zunanjim virom Word Clock prek priključka BNC.

Besedna ura – izhod

Zagotavlja izhod zunanjega vira Word Clock, priključenega na priključek BNC »Word Clock In«, ali prenaša notranjo frekvenco vzorčenja kartice AD.

- Ko ISA One sledi drugim enotam znotraj večjega digitalnega sistema, Word Clock Out priključek lahko uporabite za posredovanje signala Word Clock na naslednjo napravo.
- Ko enota ne sledi drugi napravi in je v načinu notranje ure, konektor Word Clock Out oddaja frekvenco vzorčenja, izbrano na sprednji plošči ISA One.

Primarna omrežna vrata

Priključek RJ45 za omrežje Dante. Uporabite standardni omrežni kabel Cat 5e ali Cat 6 za povezavo ISA ADN2 z lokalnim stikalom Ethernet, ki je povezano z omrežjem Dante. Ob omrežnih vtičnicah so LED diode, ki svetijo in označujejo veljavno omrežno povezavo in omrežno aktivnost.

Sekundarna omrežna vrata

Lahko se uporablja kot sekundarna omrežna povezava Dante, kjer se uporabljata dve neodvisni povezavi Ethernet (redundantni način), ali kot dodatna vrata na integriranem omrežnem stikalu v primarnem omrežju (preklopni način).

TRADICIJA

2-kanalni optični izhod ADAT s standardnim priključkom TOSLINK.

S/PDIF V/I

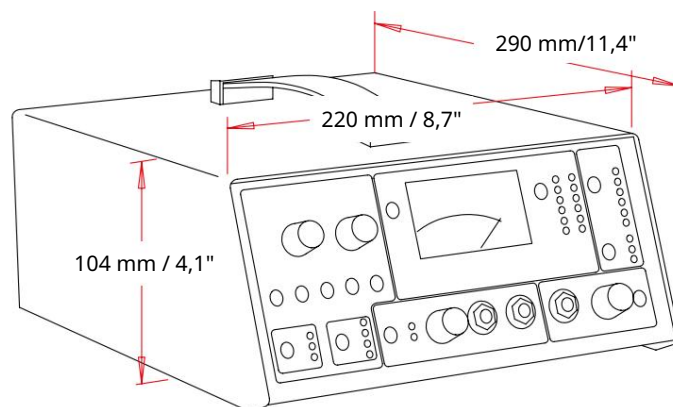
2-kanalni digitalni vmesnik na RCA (phono) priključku.

Izhod AES3

2-kanalni izhod AES3 na moškem konektorju XLR-3.

Glejte Dodatek 1 za priključke priključkov. Za informacije o vmesniku Pro Tools glejte Dodatek 3.

FIZIČNE ZNAČILNOSTI



Dimenzije ISA One so prikazane v zgornjem diagramu. Pustite dodatnih 75 mm [3"] za enoto, da omogočite kabelske povezave.

ISA One je na voljo v samostoječem kovčku, opremljenem z zgoraj nameščenim ročajem za prenašanje. Tehta 3,9 kg [8,6 lbs] in je opremljen z gumijastimi nogami za namestitev na mizo.

ISA One proizvaja malo pomembne toplote in se hladi z naravno konvekcijo. Zračniki so na voljo na vsaki strani; zagotovite, da pri namestitvi blizu druge opreme ti prezračevalni kanali niso ovirani. Enote ne postavljajte neposredno nad katero koli drugo opremo, ki proizvaja znatno toploto, na primer ojačevalnik moči.

Opomba. Najvišja delovna temperatura okolja je 40 °C / 104 °F.

Zahteve glede napajanja

ISA One se napaja iz električnega omrežja in vključuje "univerzalni" napajalnik, ki lahko deluje na kateri koli izmenični napetosti od 100 V do 240 V. Priključek na izmenični tok poteka prek standardnega 3-pinskega priključka IEC na zadnji plošči.

Vsaki enoti je priložen parni kabel IEC – zaključiti ga je treba z omrežnim vtičem ustreznega tipa za vašo državo.

Poraba energije za ISA One je 35 W.

Upoštevajte, da v nobeni enoti ni varovalk ali drugih komponent, ki bi jih lahko zamenjal uporabnik.

Za vse težave glede servisiranja se obrnite na skupino za podporo strankam (glejte »Podpora strankam in servisiranje enot« na strani 20).

PRILOGE

1. Konektorji priključkov

Mikrofonski/linijski vhod

Konektor: XLR-3 ženski

Pin	Signal
1	zaslon
2	vroče (+ve)
3	Hladno (-ve)

Glavni izhod / DI izhod

Konektor: XLR-3 moški

Pin	Signal
1	zaslon
2	vroče (+ve)
3	Hladno (-ve)

Vrstni vnos / Vstavi Pošlji in vrni

Ext Input/Cee Mic v levi in desni

Priključek: uravnovežena (TRS) 1/4" Jack vtičnica

Pin	Signal
Namig	vroče (+ve)
Prstan	Hladno (-ve)
Sleeve Ground	

Namizni obroček



Instrument vhod / DI izhod

Priključek: Neuravnovežena (TS) 1/4" Jack vtičnica

Pin	Signal
Namig	vroče (+ve)
Sleeve Ground	

Namizni rokav



1. Konektorji priključkov ...

Opcijska kartica ISA ADN2:

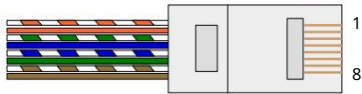
AES3 izhod

Konektor: XLR-3 ženski

Pin	Signal
1	zaslon
2	Out Ch. 1 in 2 +
3	Out Ch. 1&2 -

Omrežje 1 in 2

Vrsta priključka: RJ-45 vtičnica



Pin	Cat 5/6 Core
1	Bela + oranžna
2	Oranžna
3	Bela + zelena
4	Modra
5	Bela + modra
6	Zelena
7	Bela + rjava
8	rjav

Optični vmesnik ADAT

Konektor: TOSLINK

S/PDIF

Priključek: RCA (Phono)

Word Clock In & Out

Konektor: BNC 75Ω

dodatki...

2. Vhodna impedanca predojačevalca

Glavni element zvoka mikrofonskega predojačevalnika je povezan z interakcijo med specifičnim mikrofonom, ki se uporablja, in vrsto tehnologije vmesnika mikrofonskega predojačevalnika, s katero je povezan. Glavno področje, na katerega vpliva ta interakcija, je nivo in frekvenčni odziv mikrofona, kot sledi:

Raven

Profesionalni mikrofoni imajo običajno nizke izhodne impedance, zato je mogoče doseči višjo raven z izbiro višjih položajev impedance mikrofonskega predojačevalnika ISA One.

Frekvenčni odziv

Mikrofone z definiranimi vrhovi prisotnosti in prilagojenimi frekvenčnimi odzivi je mogoče dodatno izboljšati z izbiro nižjih nastavitev impedance. Izbira višjih vrednosti vhodne impedance bo ponavadi poudarila visokofrekvenčni odziv priključenega mikrofona, kar vam bo omogočilo izboljšane informacije o okolju in vrhunsko jasnost – tudi pri povprečno zmogljivih mikrofoni. Poskusite lahko z različnimi kombinacijami impedance predojačevalnika mikrofona/ISA One, da dosežete željeno količino obarvanosti instrumenta ali glasu, ki se snema. Da bi razumeli, kako ustvarjalno uporabiti izbiro impedance, je morda koristno prebrati naslednji razdelek o medsebojnem delovanju izhodne impedance mikrofona in vhodne impedance mikrofonskega predojačevalca.

Nastavitve impedance – Hitri vodnik

Na splošno bodo naslednje izbire prinesle naslednje rezultate:

Nastavitve visoke impedance mikrofonskega predojačevalca:

- Bo ustvaril višjo splošno raven
- Nizko- in srednjefrekvenčni odziv mikrofona bo bolj položen
- Izboljša visokofrekvenčni odziv mikrofona.

Nastavitve nizke impedance predojačevalnika:

- Zmanjša izhodno raven mikrofona
- Poudaril bo nizko- in srednjefrekvenčne vrhove prisotnosti ter resonančne točke mikrofona

Preklopna impedanca – poglobljena razlaga

Dinamično premikajoče se tuljave in kondenzatorski mikrofoni

Skoraj vsi profesionalni dinamični in kondenzatorski mikrofoni so zasnovani tako, da imajo relativno nizko nazivno izhodno impedanco med 150 Ω in 300 Ω , merjeno pri 1 kHz. Mikrofoni so zasnovani tako, da imajo tako nizko izhodno impedanco zaradi naslednjih prednosti:

- Manj so dovzetni za vnos hrupa
- Lahko poganjajo dolge kable brez visoke frekvence zaradi kapacitivnosti kabla

Stranski učinek tako nizke izhodne impedance je, da ima vhodna impedanca predojačevalnika mikrofona velik vpliv na izhodno raven mikrofona. Nizka impedanca predojačevalnika zmanjša izhodno napetost mikrofona in poudari vsako s frekvenco povezano variacijo izhodne impedance mikrofona. Usklajevanje upora mikrofonskega predojačevalnika z izhodno impedanco mikrofona (npr. nastavitve vhodne impedance predojačevalnika 200 Ω , da se ujema z 200 Ω mikrofonom) še vedno zmanjša izhod mikrofona in razmerje med signalom in šumom za 6 dB, kar je nezaželeno.

2. Impedanca predojačevalnika...

Da bi zmanjšali obremenitev mikrofona in povečali razmerje med signalom in šumom, so predojačevalniki tradicionalno zasnovani tako, da imajo vhodno impedanco približno desetkrat večjo od povprečnega mikrofona, približno 1,2 k Ω do 2 k Ω . (Prvotna zasnova predojačevalnika ISA 110 je sledila tej konvenciji in ima vhodno impedanco 1,4 k Ω pri 1 kHz.) Nastavitve vhodne impedance, večje od 2 k Ω , običajno povzročijo, da so s frekvenco povezane razlike izhodov mikrofona manj pomembne kot pri nizkih nastavitvah impedance. Zato nastavitve visoke vhodne impedance zagotavljajo delovanje mikrofona, ki je v nizkih in srednjih frekvenčnih območjih bolj položno, v visokofrekvenčnem območju pa povečano v primerjavi z nastavitvami nizke impedance.

Tračni mikrofoni

Impedanca trakastega mikrofona je vredna posebne omembe, saj na to vrsto mikrofona močno vpliva impedanca predojačevalnika.

Impedanca traku v tej vrsti mikrofona je zelo nizka, okoli 0,2 Ω , in zahteva izhodni transformator za pretvorbo nizke napetosti, ki jo ustvari, v signal, ki ga lahko ojača predojačevalnik. Transformator uporablja razmerje približno 1:30 (primar:sekundar), da poveča napetost traku na uporabno raven. To transformatorsko razmerje vpliva na povečanje izhodne impedance mikrofona na približno 200 Ω pri 1 kHz.

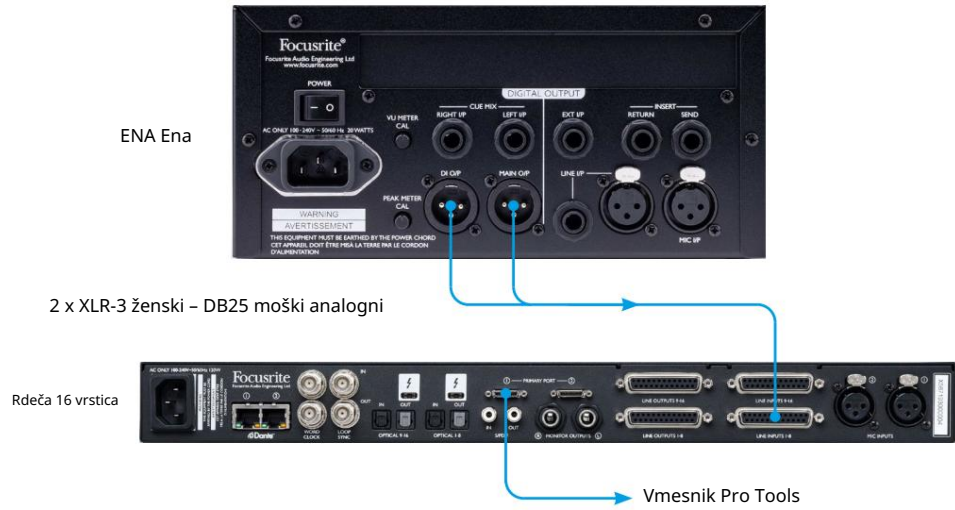
Impedanca transformatorja pa je zelo odvisna od frekvence – pri nekaterih frekvencah se lahko skoraj podvoji (znana kot resonančna točka) in se nagiba k zelo majhnim vrednostim pri nizkih in visokih frekvencah. Zato podobno kot pri dinamičnih in kondenzatorskih mikrofoni vhodna impedanca mikrofonskega predojačevalca pomembno vpliva na nivo signala in frekvenčni odziv izhodnega transformatorja trakastega mikrofona ter s tem povezano "kakovost zvoka" mikrofona. Priporočljivo je, da ima mikrofonski predojačevalnik, povezan s tračnim mikrofonom, vhodno impedanco vsaj 5-krat večjo od nazivne impedance mikrofona.

Za impedanco tračnega mikrofona od 30 Ω do 120 Ω bo vhodna impedanca 600 Ω (nizka) delovala dobro. Za tračne mikrofone od 120 Ω do 200 Ω je priporočena nastavitev vhodne impedance 1,4 k Ω (ISA 110).

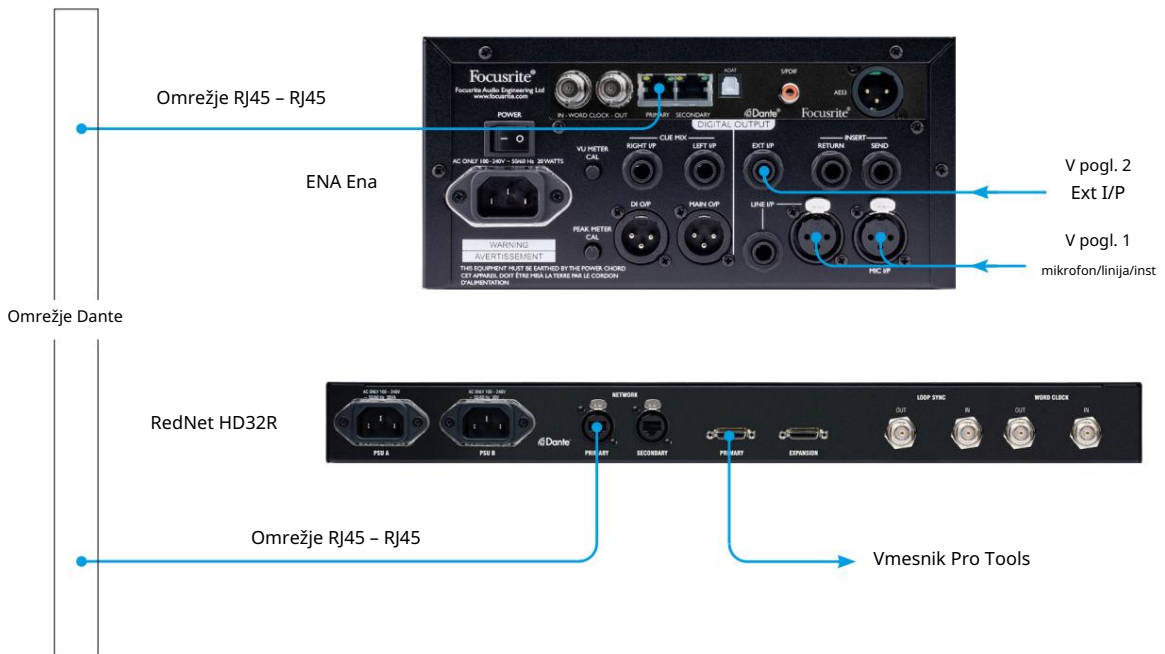
dodatki...

3. Vmesnik Pro Tools

- Analogni izhod v Pro Tools | HD



- Dante v Pro Tools | HD



dodatki...

4. Zunanji vhod ure – razlike enot

Način, na katerega se ISA One odziva na izbiro zunanje ure, se nekoliko razlikuje glede na revizijo enote.

Na prejšnjih enotah bodo izbire vhodne ure EXT vključevale nastavitvev 256X namesto nastavitve ure Dante , ki se uporablja na novejših enotah.

Sprednje plošče z oznako "256X"

Indikatorji EXT LED na sprednji plošči bodo sledili izbrani hitrosti samo, če je sprememba izvedena s stikalom na sprednji plošči.

Če se zunanja ura spremeni prek omrežja, se lučka LED na sprednji plošči ne bo posodobila in lučka LOCK LED bo začela utripati.

Upoštevajte, da bo enota še vedno delovala pravilno – še vedno bo sledila RNC2 ali izbiri stikala na sprednji plošči – vendar ne bo posodobila indikatorja LED na sprednji plošči.

Ko se izvede sprememba na sprednji plošči, bo enota vedno preklopila na naslednjo izbiro. Na primer: če je sprednja plošča nastavljena na 48k in je nastavitev spremenjena na 44,1k prek RNC2, bo 88,2k še vedno naslednja hitrost vzorčenja, izbrana s pritiskom na gumb na sprednji plošči. To vedenje je enako za vir sinhronizacije.

Sprednje plošče z oznako "Dante Clock"

Na novejših enotah bodo lučke EXT LED vedno prikazovale pravilno nastavitvev, ne glede na to, ali so spremembe izvedene s sprednje plošče ali prek omrežja.

ZMOGLJIVOST IN SPECIFIKACIJE

Vhodi za mikrofonski	
Vse meritve opravljene pri najmanjšem ojačanju, Z In: srednje, razen če ni navedeno drugače. Meritve na analognih izhodih	
Območje pridobitve	0 do 30 dB ali 30 do 60 dB (z omogočenim stikalom '30-60'), v korakih po 10 dB, plus 0 do 20 dB neprekinjenega prilagajanja
Najvišja vhodna raven	+7 dBu
Vhodna impedanca	Transformatorsko uravnotežen, nizek: 600 Ω, ISA 110: 1,4 kΩ, srednji: 2,4 kΩ, visok: 6,8 kΩ
Razmerje med signalom in šumom	122 dB 'A'-uteženo (tipično), največje ojačenje
Frekvenčni odziv	20 Hz – 20 kHz ± 0,2 dB 10 Hz – 110 kHz ± 1,5 dB
THD + ŽENSKA	-92 dB (0,0025 %) @ -1 dBr
Visokoprepustni filter	75 Hz kolenska frekvenca, 18 dB/oktavo
A	<-123 dBu 'A'-uteženo (tipično), največje ojačenje
Zavrnitev običajnega načina Razmerje	-93dB pri 1kHz

Linjski vhodi	
Vse meritve opravljene pri minimalnem ojačanju, Z In: Nizko, razen če ni navedeno drugače, RS = 50 Ω. Meritve na analognih izhodih	
Območje pridobitve	-20 do +10 dB v korakih po 10 dB, plus neprekinjeno prilagajanje od 0 do 20 dB
Najvišja vhodna raven	+25 dBu
Vhodna impedanca	Elektronsko uravnotežen 10 kΩ
Razmerje med signalom in šumom	122 dB 'A'-uteženo (tipično), največje ojačenje
Frekvenčni odziv	20 Hz – 20 kHz ± 0,1 dB 10 Hz – 122 kHz ± 3 dB enotni dobiček
THD + ŽENSKA	-91 dB (0,0028 %) @ -1 dBr
Visokoprepustni filter	75 Hz kolenska frekvenca, 18 dB/oktavo
Zavrnitev običajnega načina Razmerje	-65 dB pri 1 kHz

Vhodi instrumentov	
Vse meritve opravljene pri minimalnem ojačanju, Z In: Nizko, razen če ni navedeno drugače, RS = 600 Ω. Meritve na analognih izhodih	
Območje pridobitve	+10 do +40 dB neprekinjeno, z uporabo Trim pot
Najvišja vhodna raven	+18 dBu
Vhodna impedanca	Nizka: 470 kΩ, Visoka: 2,4 MΩ
Razmerje med signalom in šumom	100 dB 'A'-vrednoteno
Frekvenčni odziv	20 Hz – 20 kHz ± 0,1 dB 10 Hz – 110 kHz ± 1,2 dB
THD + ŽENSKA	-83 dB (0,0071 %) @ -1 dBFS
Visokoprepustni filter	75 Hz kolenska frekvenca, 18 dB/oktavo

Zmogljivost in specifikacije . . .

Povezljivost	
Sprednja plošča	
Vhod instrumenta / Izhod ojačevalnika	2 x 1/4" mono priključek
Zadnja plošča	
Vhod za mikrofonski	XLR-3 ženski
Vnos na ravni vrstice Glavni izhod AT izhod	1/4" uravnovežena vtičnica & XLR-3 ženski XLR-3 moški XLR-3 moški
Vstavi pošiljanje Vstavite vrnitev	1/4" uravnovežena vtičnica 1/4" uravnovežena vtičnica
Cue Mix vhoda L & R	2 x 1/4" uravnovežena vtičnica
Reža za digitalno kartico	
Združljiva kartica	ISA ADN2

Preslušavanje	
Vse meritve opravljene pri najmanjšem ojačanju, Z In: Srednje	
Vhodi za mikrofonski	-60 dB, 20 Hz - 20 kHz
Linjski vhodi	-80 dB, 20 Hz - 20 kHz
Vhodi instrumentov	-80 dB, 20 Hz - 20 kHz

Dimenzije	
Višina	104 mm / 4,1"
Premer	220 mm / 8,7"
Globina	290 mm/11,4"

Utež	
Utež	3,9 kg / 8,6 lbs

Moč	
PSU	1 x notranji, 100 - 240 V, 50 / 60 Hz
Poraba	35 W.

Okoljski	
delovna temperatura	40°C / 104°F Najvišja delovna temperatura okolja

Garancija in servis Focusrite Pro

Vsi izdelki Focusrite so izdelani po najvišjih standardih in bi morali zagotavljati zanesljivo delovanje več let, ob razumni negi, uporabi, transportu in skladiščenju.

Za zelo veliko izdelkov, vrnjenih v okviru garancije, se ugotovi, da sploh ne kažejo napak. Da bi se izognili nepotrebnim neprijetnostim v zvezi z vračilom izdelka, se obrnite na podporo Focusrite.

V primeru, da pride do proizvodne napake na izdelku v 36 mesecih od datuma prvotnega nakupa, bo Focusrite zagotovil brezplačno popravilo ali zamenjavo izdelka.

Proizvodna napaka je opredeljena kot napaka v delovanju izdelka, kot ga je opisal in objavil Focusrite. Proizvodna napaka ne vključuje škode, ki je nastala zaradi transporta, skladiščenja ali neprevidnega ravnanja po nakupu, niti škode, ki je nastala zaradi napačne uporabe.

Medtem ko to garancijo zagotavlja Focusrite, garancijske obveznosti izpolnjuje distributer, odgovoren za državo, v kateri ste kupili izdelek.

V primeru, da se morate obrniti na distributerja v zvezi z garancijo ali plačljivim popravilom izven garancije, obiščite: pro.focusrite.com/rest-of-the-world

Distributer vam bo nato svetoval ustrezen postopek za rešitev vprašanja garancije.

V vsakem primeru bo treba distributerju predložiti kopijo originalnega računa ali potrdila o nakupu. V primeru, da dokazila o nakupu ne morete predložiti neposredno, se obrnite na prodajalca, pri katerem ste kupili izdelek, in poskusite od njega pridobiti dokazilo o nakupu.

Upoštevajte, da če izdelek Focusrite kupite zunaj države svojega prebivališča ali podjetja, ne boste upravičeni zahtevati od svojega lokalnega distributerja Focusrite, da upošteva to omejeno garancijo, lahko pa zahtevate plačljivo popravilo izven garancije.

Ta omejena garancija je ponujena samo za izdelke, kupljene pri pooblaščenem prodajalcu Focusrite (opredeljen kot prodajalec, ki je izdelek kupil neposredno pri podjetju Focusrite Audio Engineering Limited v Združenem kraljestvu ali pri enem od njegovih pooblaščenih distributerjev zunaj Združenega kraljestva). Ta garancija je poleg vaših zakonskih pravic v državi nakupa.

Registracija vašega izdelka

Za dostop do izbirne priložene programske opreme registrirajte svoj izdelek na: focusrite.com/register

Podpora strankam in servis enote

Brezplačno se lahko obrnete na našo skupino za podporo strankam:

E-pošta: proaudiosupport@focusrite.com

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

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

Odpravljanje težav Če

imate težave z ISA One, vam priporočamo, da najprej obiščete naš Center za pomoč podpori na: pro.focusrite.com/help-centre