

ISA One

Klassikaline trafo mikrofoni eel ja valikuline AD-kaart Dantega

Kasutusjuhend



Focusrite®

FA0187-03

focusrite.com

Palun lugege:

Täname, et laadisite alla selle kasutusjuhendi.

Oleme kasutanud masintõlget tagamaks, et meil on teie keeles kasutusjuhend saadaval. Vabandame võimalike vigade pärast.

Kui soovite oma tõlketööriista kasutamiseks näha selle kasutusjuhendi ingliskeelset versiooni, leiate selle meie allalaadimiste lehelt:

downloads.focusrite.com
downloads.novationmusic.com

SISU

Teave selle kasutusjuhendi kohta	3
SISSEJUHATUS	4
ISA ONE JUHTSEADMED JA FUNKTSIOONID	5
Esipaneel	5
Operatsioon	6
Sisendite valik	6
mikrofoni sisendvõimendus	6
6 +48V	6
Z In (sisendtakistus – mikrofon)	6 rea
sisendi võimendus	6
Seadme sisend (DI / Amp)	6 Z In
(sisendtakistus – instrument)	6
Faas	7
Filter	7
Sisestage	7
Telefonid / Cue Mix	7 AD-
kaardi kella ja sünkroonimise lülitid	7
Mõõtmine	8 AD
sisendite mõõtmine	8 Arvesti
kalibreerimine	8
Tagapaneel	9
AD valikukaart	10
FÜÜSIKALISED OMADUSED	11
Nõuded võimsusele	11
LISAD	12
1. Pistikupesad	12
2. Eelvõimendi sisendtakistus	14
3. Pro Toolsi liides	16
4. Välise kella sisend – mõõtühikute erinevused	17
JÕUDLUS JA SPETSIFIKATSIOONID	18
Focusrite Pro garantii ja teenindus	20

Teave selle kasutusjuhendi kohta

See kasutusjuhend kehtib ISA One'i eelmikrofoni kohta. See annab teavet seadme paigaldamise ja kasutamise kohta ning selle kohta, kuidas seda oma süsteemiga ühendada.

Samuti on lisatud teave valikulise ISA ADN2 AD liidesekaardi kohta, mis võimaldab mikrofoni eelheli lisada Dante võrku.

Kui arvate, et lisateavet võib olla abiks, külastage kindlasti saiti: pro.focusrite.com/technical-support, mis sisaldab laiaulatuslikku tavapäraste tehnilise toe päringute kogu.

Pro Tools® ja Pro Tools | HDTM on ettevõtte Avid Technology, Inc. või selle tütarettevõtete kaubamärgid või registreeritud kaubamärgid Ameerika Ühendriikides ja/või teistes riikides.

Dante® ja Audinate® on ettevõtte Audinate Pty Ltd registreeritud kaubamärk.

Kasti sisu

- ISA One unit
- Vahelduvvoolu toitejuhe
- Ohutusteabe lõikeleht

SISSEJUHATUS

Täname, et ostsite Focusrite ISA One'i.



ISA One on kvaliteetne trafomikrofoni eelvõimendi, mida saab kasutada mikrofoni, liinitaseme või instrumentide allikate salvestamiseks. Mikrofoni ja liinitaseme allikad on ühendatud tagapaneeliga, samas kui sõltumatu instrumendi sisendi saab ühendada otse esipaneeli pistikupessa. Eesmise võimendi väljundpesaga saab ühendada ka kohaliku võimendi või kombo.

Esipaneelil on sõltumatud mikrofoni/liini ja instrumendi võimenduse juhtelemendid; mikrofoni ja instrumendi sisendite fantoomvõimsuse, faasi ja impedantsi seaded. Kõrvaklappide väljund koos sõltumatu taseme juhtimisega suudab jälgida kas valitud kanali signaali või stereo Cue sisendit tagapaneelil.

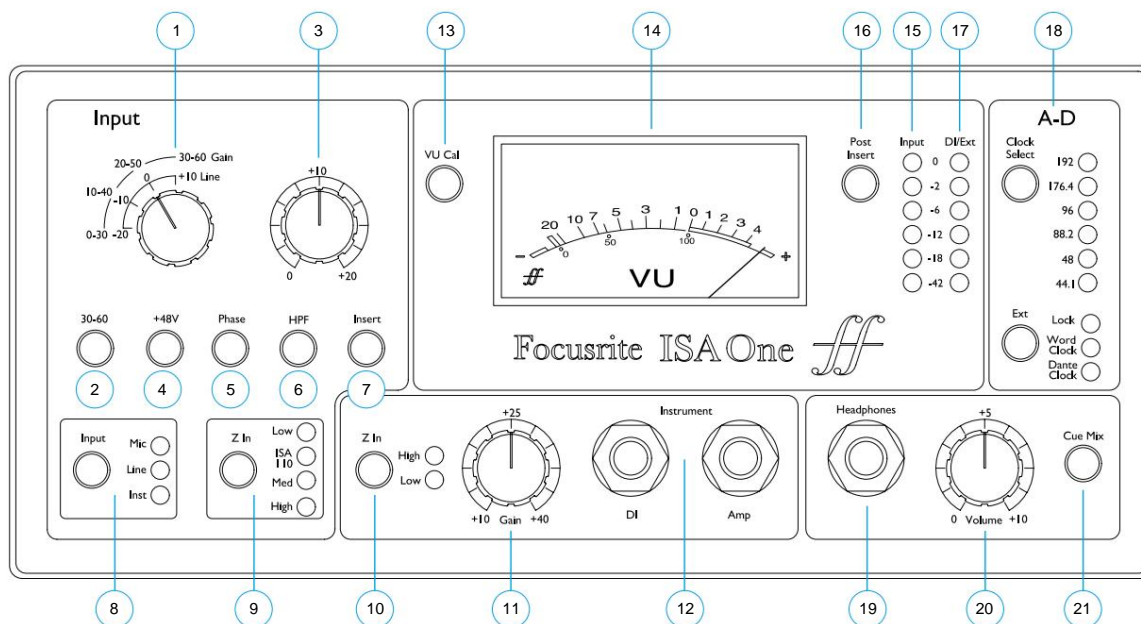
Kaasas on traditsiooniline liikuva mähisega VU ja LED-piikmõõturid, mõlema tagapaneelil on kalibreerimiseks trimmimise juhtnupp. Teine LED-piikmõõtur näitab taset instrumendi DI või, kui see on ühendatud, välise sisendi juures.

Puhta Focusrite'i kvaliteedi säilitamiseks digitaalvaldkonnas võib analoog-digitaalliidese kaardi paigaldada tagapaneeli lisapesasse. See annab juurdepääsu Dante võrgule ja pakub AES3, S/PDIF ja ADAT signaale.

Kui AD-kaart on paigaldatud, saab esipaneelil olevate lülitite abil valida sisemise/välise kella diskreetimissageduse ja sünkroonimisallika.

ISA ONE JUHTSEADMED JA FUNKTSIOONID

Esipaneel



- 1 astmeline 10 dB mikrofoni ja liini **võimenduse** lüliti. Mikrofon: 0-30 / 30-60 dB | Rida: -20 +10 dB
- 2 Valib võimenduse lüliti kõrge mikrofoni sisendi vahemiku (**30–60** dB).
- 3 **Trimmipott** : 0 +20 dB mikrofoni ja liini sisendite jaoks
- 4 Rakendab **+48 V** fantoomtoidet mikrofoni sisendile XLR
- 5 Pöörab valitud sisendi polaarsuse (**faasi**) .
- 6 Rakendab valitud sisendile kõrgpääsfiltri (**HPF**) .
- 7 Lülitab **sisestustagastussignaali** kanali teele
- 8 **Sisendallika** valiku lüliti
- 9 **Z In** (Input) valib mikrofoni sisendi sisendtakistuse
- 10 **Z In** (Instrument) valib instrumendi sisendi sisendtakistuse
- 11 Instrumendi sisendi **võimendus**pott
- 12 1/4-tollist monopistikut instrumendi sisendi (**DI**) jaoks paralleelväljundiga võimendile/kombinatsioonile. *Vaata ka tagapaneeli DI-väljundi pistik lk 9*
- 13 Lubab **sõidukiüksuse** mõõturi **kalibreerimisrežiimi** . *Vaata lk 8*
- 14 Moving-coil VU ja (15) piigi lugemisega LED- tuldgraafik **Sisendmõõturid**
- 16 Lülitab arvestite 14 ja 15 vaheldumisi, et näidata signaali sisestuspunktis enne **või pärast** seda
- 17 Tippnäidu LED-mõõtur näitab instrumendi sisendit (**DI**) või **EXT** IP-d (kui see on ühendatud)
- 18 AD lisakaardi kell ja sünkroonimise valik. *Vaata lk 7*
- 19 1/4" stereopistikupesa **kõrvaklappide** jaoks
- 20 Kõrvaklappide helitugevuspott
- 21 Saadab stereo **Cue Mix** sisendid (tagapaneelil) kõrvaklappidesse

Operatsioon

Sisendi valik

Nupp **Sisend** valib põhikanali sisendallika: Mic / Line / Instrument.

DI-pistikute kaudu on saadaval 2. helitee. Vaadake allpool jaotist "Instrumendi sisend" ja lk 9 punkti 9

Mikrofoni sisendvõimendus

Gain lüliti reguleerib mikrofoni võimendust 10 dB sammuga. Selle vahemik on kas 0–30 dB või 30–60 dB, kui vajutada lüliti **30–60**. **Trimmi** juhtnupu abil on saadaval veel 0–20 dB pidevat võimenduse reguleerimist.

Ülemäärase taseme hüppe vältimiseks on soovitatav astmeline võimenduse lüliti enne 30-60 lüliti vajutamist miinimumini keerata.

Enne salvestamise alustamist seadke trimminupp keskasendi lähedale. See võimaldab võimenduse järk-järgulist reguleerimist üles või alla ilma astmelist juhtnupu kasutamata.

+48V

Nupu **+48V** vajutamine rakendab mikrofoni sisendile XLR fantoomtoidet. See lüliti ei mõjuta liini ega instrumendi sisendeid.

Kui te pole kindel, kas teie mikrofoni vajab fantoomtoidet, vaadake selle käsiraamatut. Teatud mikrofonid (eelkõige lint- ja tasakaalustamata mikrofonid) võivad fantoomtoite rakendamisel kahjustada saada.

Z In (sisendtakistus – mikrofoni)

Kui mikrofoni sisend on valitud, liigub nupu **Z In** vajutamine läbi nelja trafo eelvõimendi sisendi impedantsi valiku. Väärtused on näidatud tabelis.

Teavet impedantsi valimise kohta vt Lisa 2, "Eelvõimendi sisendtakistus" lk 14.

Madal	600 Ω
ÜKS 110	1,4 kΩ
Koos	2,4 kΩ
Kõrge	6,8 kΩ

Mikrofoni takistus

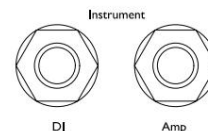
Line sisendtakistus on fikseeritud 10 kΩ ja seda ei mõjuta lüliti Z In.

Rea sisendi võimendus

Gain lüliti reguleerib võimendust vahemikus -20 dB kuni +10 dB 10 dB sammuga. **Trimmi** juhtnupu abil saab lisada pidevat võimenduse reguleerimist kuni 20 dB.

Instrumendi sisend (DI / Amper)

Seadme sisend toimub esipaneelil oleva standardse 1/4-tollise monopistikute (**DI**) kaudu. Tase seadistatakse **Gain** - juhtimise abil ja seda saab pidevalt reguleerida vahemikus +10 dB kuni +40 dB.



Kõrval asuv **võimendipistikupesa** pakub paralleeltoite kitarrivõimendi/komboga ühendamiseks.

Instrumendi signaali pidev liinitaseme toide on tagapaneeli DI O/P pistikul.

Z In (sisendtakistus – instrument)

Lüliti vajutamine lülitab kõrge (kitarrikorgid) ja madala (vantage/ kõrge Z-out varustus) seaded. Väärtused on näidatud tabelis.

Madal	470 Ω
Kõrge	2,4 MΩ

Instrumendi impedants

Faas

Vajutades **Phase** , pööratakse valitud sisendi polaarsus ümber. See võib olla kasulik, kui vahetus läheduses (nt trummikomplektil) kasutatakse mitut mikrofoni.

Filter

Nupu **Filter** vajutamine sisestab 18 dB/oktaavi 75 Hz kõrgpääsfiltri kanali teele; seda rakendatakse igale valitud sisendile.

Filter on kasulik soovimatute madalate sageduste, nt põrandale paigaldatud mikrofonialuse kaudu leviva müra jms eemaldamiseks.

Sisestage

Nupu **Insert** (Insert) vajutamine asetab sisestustagastussignaali kanali teele enne väljundpistikut, võimaldades kaasata väliseid efektiseadmeid.

Saatmise lisamine on alati saadaval ja postitab sisendi võimenduse ning filtri ja faasi juhtelemendid.

Telefonid / Cue Mix

Tavalised stereokõrvaklapid saab ühendada esipaneeli 1/4" pistikupessa. Kõrvaklappidesse saadetava signaali määrab Cue Mix lüliti olek:

- **Cue Mix Switch Off** – kõrvaklappide voog on kahe erineva allika reguleerimatu monomiks: (1); valitud sisend (*Mic, Line või Inst*) ja (2); kas DI või EXT I/P signaali.

See võimaldab näiteks mikrofoni (*tagapaneeli kaudu*) ja kitarril (*DI-pesa kaudu*) / või klaviatuuri (*Ext I/P pesa kaudu*) üheaegselt jälgida.

Pange tähele, et kui sisendiks on valitud "Inst" (ilma Ext I/P pesata), on instrument ainus kuuldav allikas

- **Cue Mix Switch** sees – kõrvaklapid jälgivad nüüd stereos Cue Mix Left ja Right sisendeid tagapaneelil. Sisendivaliku muutmine ja/või Ext I/P pesa sisestamine ei mõjuta kõrvaklappide allikat.

AD-kaardi kell ja sünkroonimislülid

Kella valimine

Võimaldab kasutajal valida sisemise näidissageduse: 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz või 192 kHz.

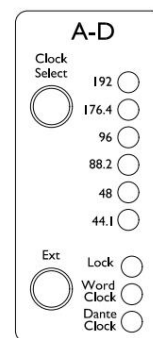
Ext

Võimaldab ISA ADN2 AD-kaardil jälgida välist Word Clocki allikat. Vajutage lüliti, et lülituda tavalise ja Dante kella vahel.

Luku LED

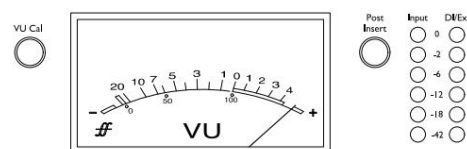
Näitab, et seade on edukalt sünkroonitud välise Wordi kellaga.

Varasematel ISA One seadmetel võib luku LED teatud tingimustel vilkuda. Lisateabe saamiseks vaadake lisa 4, lk 17.



Mõõtmine

ISA One'i esipaneelil on kolm nivoomõõturit: traditsiooniline liikuva mähisega VU-mõõtur – mis näitab keskmist helitugevust, pluss kaks tiptaseme lugemisega LED-tulpdiagrammi –, mis näitavad dBFS-i, st taset dB-des maksimaalse väljundi suhtes (kui punane "0" LED põleb).



VU arvesti ja vasakpoolse **sisendi** LED tulpdiagramm on ühendatud ja mõlemad näitavad põhisignaali (*valitud sisend, post Gain & Filter*) punktis, mis on määratud Post Insert lüliti olekuga:

- **Post Insert Switch Off** – VU ja Input LED näitavad signaali taset Insert Send konnektoris. See on ka peamine O/P, kui **sisestuslüliti** on **välja lülitatud**.
- **Post Insert Switch On** – sõidukiüksuse ja sisendi LED-tuled näitavad nüüd signaali taset sisestuskonnektoris. See on ka peamine O/P, kui **sisestuslüliti** on **sisse lülitatud**.

Parempoolne **DI/Ext** tulpdiagramm näitab taset ühes kahest erinevast signaali asukohast, mille määrab tagumise välise I/P pesa pistikupesaga olemasolu:

- **Ext I/P kasutamata** – parempoolne LED-mõõtur näitab taset DI O/P-liideses.
- **Ext I/P pistik on sisestatud** – parempoolne LED-mõõtur näitab nüüd välise sisendi taset.

AD sisendite mõõtmine

AD valikukaardi kaks sisendit toidetakse; Peatükk 1: Peamine O/P; Peatükk 2: välimine I/P.

Kui Ext I/P pesa on ühendatud – ja vasakpoolne LED-mõõtur, mis näitab peamist O/P -d (*vt ülal*), kuvavad LED-tulpdiagrammid mõlemad AD-kaardi sisenditesse saadetavad signaalid.

Vaikimisi kalibreerimisel näitab LED '0' signaali taset 22 dBu, mis on AD-kaardi maksimaalne sisenditase.

Arvesti kalibreerimine

VU ja LED-mõõturite kalibreerimist saab reguleerida tagapaneeli trimmi juhtnuppude abil. Pange tähele, et sõidukiüksuse mõõturi kalibreerimise muudatused jõustuvad ainult siis, kui vajutate VU Cal lüliti.

- VU arvesti – sõidukiüksuse arvesti vaikesead (VU Cali väljalülitamine) on 0 VU = 4 dBu.

Kui VU Cal lüliti on sisse lülitatud, seab VU Meter Cali nupu pööramine väärtuseks vahemikus 0 VU = 11 dBu (täielikult vastupäeva) ja 0 VU = 26 dBu (täielikult päripäeva), kusjuures 0 VU = 22 dBu keskel. kinnihoidev asend.

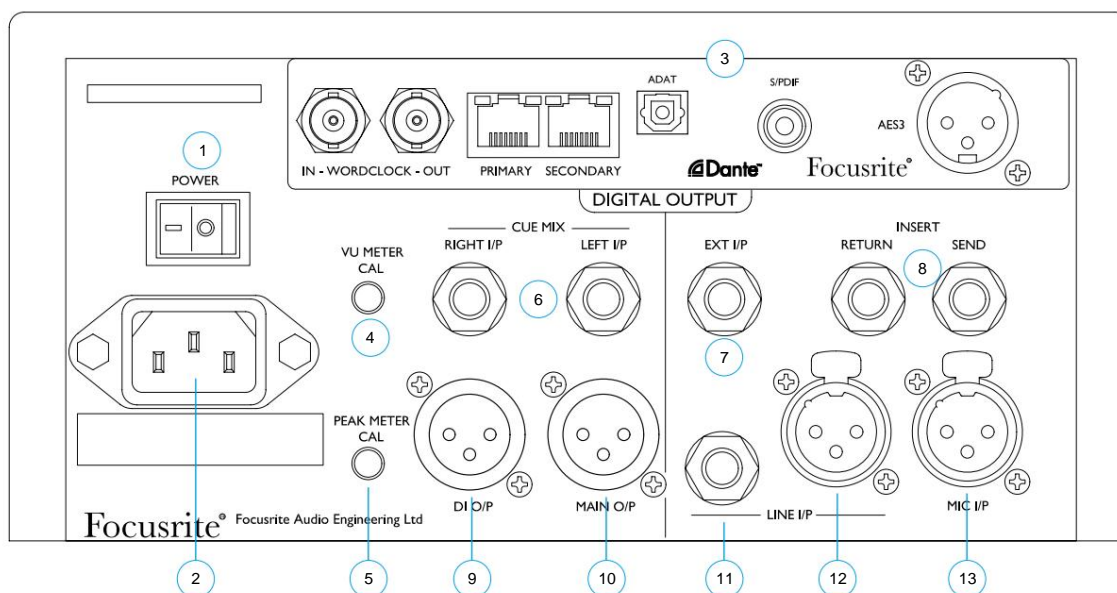


- LED-mõõturid – vaikesäte 0 dBFS = 22 dBu ilmneb siis, kui nupp on oma keskmises lukustusasendis – *et see vastaks AD-kaardi maksimaalsele sisendtasemele.*

Peak Meter Cali nupu pööramine seab väärtuse vahemikus 0 dBFS = 15 dBu (täielikult vastupäeva) ja 0 dBFS = 26 dBu (täielikult päripäeva).



Tagapaneel



1 Toitelüliti.

2 Standardne IEC pistikupesa vahelduvvooluvõrgu jaoks. ISA One'il on universaalne toiteallikas, mis võimaldab sellel töötada mis tahes toitepingel vahemikus 100–240 V vahelduvvoolu

3 pesa ISA ADN2 analoog-digitaalmuundamiskaardi jaoks. Kaart võimaldab Dante võrku lisada kaks ISA One'i helisignaali. Samuti pakub see AES3, S/PDIF ja ADAT signaale.

Vaadake AD-kaardi üksikasju järgmiselt lehel

4 Reguleerib sõidukiüksuse meetri näitu '0' vahemikus 11 kuni 26 dBu. Kinnitusasendis näit saab olema 22 dBu – *mis vastab AD-kaardi maksimaalsele sisendtasemele*

Cal-juhtimine rakendub ainult siis, kui vajutatakse esipaneeli nuppu "VU Cal". Kui seda ei vajutata, näitab VU '0' taset 4 dBu

5 Reguleerib LED-mõõturite näitu täisskaala ulatuses vahemikus 15–26 dBu. Kinnitatud asendis on näit 22 dBu

6 tasakaalustatud 1/4-tollist TRS-pistikupesa vasaku ja parema **Cue Mix** - sisendi jaoks

7 tasakaalustatud 1/4" TRS-pistikupesa (**Ext I/P**) , mis toidab AD lisakaardi sisendit 2

8 tasakaalustatud 1/4" TRS-pistikupesa saatmiseks ja tagastamiseks. Lisa saab lisada kanali tee, vajutades esipaneeli **sisestusülilit**

9 XLR-3 isane annab instrumendi signaali (**DI**) **liinitaseme väljundi**. Signaal on pärast instrumendi võimenduse juhtimist ja on alati saadaval, olenemata lüliti valikust

10 XLR-3 isast **põhikanali** väljundiks – vastavalt esipaneeli sisendi nupule valitud. See väljund on sisemiselt lingitud AD lisakaardi sisendiga 1

11 tasakaalustatud 1/4-tolline TRS-pistik ja (12) XLR-3 emane pistik **liinis sisendi jaoks**. Ühendused on sisemiselt seotud, seega ei tohi olla ühendatud erinevate allikatega

13 Balanseeritud XLR-3 emane pistik mikrofoni sisendiks. Fantoomtoidet saab rakendada vajutades **+48V** lüliti

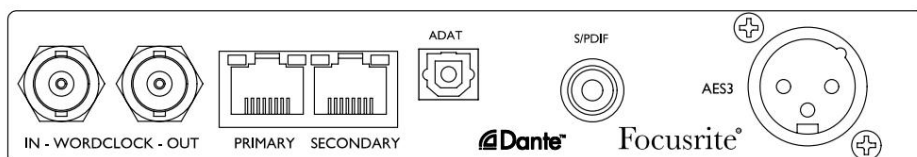
AD valikukaart

Valikulist ISA ADN2 AD-kaarti saab igal ajal ISA One'ile paigaldada. Insenerikogemus pole vajalik, kuna kasutaja saab kaardi hõlpsasti installida.

Pange tähele, et ISA One ei toeta varasemat ISA 2-Channel AD-kaarti.

Kui kaart on paigaldatud, konfigureeritakse kaart võrgu kaudu, kasutades kas RedNet Controli või Dante Controlleri tarkvararakendust.

AD-kaardi valikuga on kaasas paigaldusjuhised ja võrgutarkvararakendused.



Sõnakell – sisend

Võimaldab kaarti BNC-pistikuga kaudu sünkroonida välise Wordi kella allikaga.

Sõnakell – väljund

Annab välise Word Clock allika väljundi, mis on ühendatud "Word Clock In" BNC-pistikuga või edastab AD-kaardi sisemise näidissageduse.

- Kui ISA One järgib teisi üksusi suuremas digitaalsüsteemis, siis Word Clock Out pistikut saab kasutada Wordi kella signaali edastamiseks järgmisele seadmele.
- Kui seade ei järgi teist seadet ja on sisemise kella režiimis, väljastab Word Clock Out pistik ISA One esipaneelil valitud näidissageduse.

Primaarne võrguport

Lukustatav RJ45 pistik Dante võrgu jaoks. Kasutage standardset Cat 5e või Cat 6 võrgukaablit, et ühendada ISA ADN2 kohaliku Etherneti kommutaatoriga, mis on ühendatud Dante võrku. Võrgupistikupesade kõrval on valgusdiodid, mis süttivad, mis näitavad kehtivat võrguühendust ja võrgutegevust.

Sekundaarne võrguport

Saab kasutada sekundaarse Dante võrguühendusena, kus kasutatakse kahte sõltumatut Etherneti linki (liigne režiim), või lisapordina põhivõrgu integreeritud võrgulülitile (lülitatud režiim).

TRADITSIOON

2-kanaliline ADAT optiline väljund standardse TOSLINK-pistikuga.

S/PDIF I/O

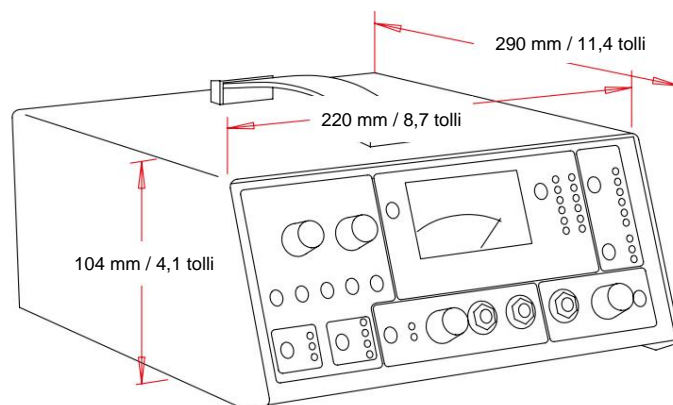
2-kanaliline digitaalliides RCA (phono) pistikul.

AES3 väljund

2-kanaliline AES3 väljund XLR-3 isase pistikul.

Pistikupesade kohta vaadake lisa 1. Pro Toolsi liidesteabe saamiseks vaadake lisa 3.

FÜÜSIKALISED OMADUSED



ISA One mõõtmed on näidatud ülaltoodud diagrammil. Kaabliühenduste võimaldamiseks jätke seadme taha veel 75 mm [3"].

ISA One on eraldiseisvas kohvis, mis on varustatud ülaosale kinnitatud kandekäepidemega. See kaalub 3,9 kg [8,6 naela] ja on varustatud lauale kinnitamiseks mõeldud kummijalgadega.

ISA One toodab vähe märkimisväärset soojust ja seda jahutatakse loomuliku konvektsiooniga. Mõlemal küljel on ventilatsiooniavad; veenduge, et kui need on paigaldatud teiste seadmete lähedale, ei oleks need ventilatsiooniavad ummistunud. Ärge asetage seadet vahetult ühegi muu olulise soojust tekitava seadme, näiteks võimsusvõimendi kohale.

Märge. Maksimaalne töökeskkonna temperatuur on 40 °C / 104 °F.

Võimsusnõuded

ISA One on võrgutoitel ja sisaldab universaalset toiteallikat, mis võib töötada mis tahes vahelduvvooluvõrgu pingel vahemikus 100 V kuni 240 V. Vahelduvvooluühendus toimub tagapaneelil oleva standardse 3-kontaktilise IEC-pistikuga kaudu.

Iga seadmega on kaasas vastav IEC-kaabel – see tuleks ühendada teie riigi jaoks sobivat tüüpi pistikuga.

ISA One'i voolutarve on 35 W.

Pange tähele, et üheski seadmes ei ole kaitsmeid ega muid kasutaja poolt vahetatavaid komponente.

Palun pöörduge kõigi teenindusprobleemidega klientide meeskonna poole (vt „Klienditugi ja üksuse teenindus” lk 20).

LISAD

1. Pistikupesad

Mikrofoni sisend / liinisisend

Pistik: XLR-3 emane

Pin	Signaal
1	Ekraan
2	Kuum (+ve)
3	Külm (-ve)

Põhiväljund / DI väljund

Pistik: XLR-3 isane

Pin	Signaal
1	Ekraan
2	Kuum (+ve)
3	Külm (-ve)

Rea sisestus / Lisa Saada ja tagasi

Välissisend/kiimikser vasakul ja paremal

Pistik: tasakaalustatud (TRS) 1/4" pistikupesad

Pin	Signaal
Vihje	Kuum (+ve)
Sõrmus	Külm (-ve)
Varrukas maandus	

Otsarõnga varrukas



Seadme sisend / DI väljund

Pistik: tasakaalustamata (TS) 1/4" pistikupesad

Pin	Signaal
Vihje	Kuum (+ve)
Varrukas maandus	

Otsa varrukas



1. Pistiku pistikud...

ISA ADN2 valikukaart:

AES3 Out

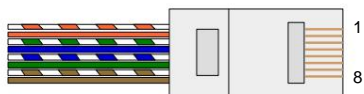
Pistik: XLR-3 emane

Pin	Signaal
1	Ekraan
2	Välja Ch. 1 ja 2+
3	Välja Ch. 1&2 -

Võrk 1 ja 2

Ühenduse tüüp:

RJ-45 pistikupesa



Pin	Cat 5/6 Core
1	Valge + oranž
2	Oranž
3	Valge + roheline
4	Sinine
5	Valge + sinine
6	Roheline
7	Valge + pruun
8	Pruun

ADAT optiline liides

Ühendus: TOSLINK

S/PDIF

Pistik: RCA (Phono)

Sõnakell sisse ja välja

Pistik: BNC 75ÿ

Lisad...

2. Eelvõimendi sisendtakistus

Mikrofoni eelvõimendi heli põhielement on seotud konkreetse kasutatava mikrofoni ja mikrofoni eelvõimendi liidese tehnoloogia tüübi vastasmõjuga, millega see on ühendatud. Peamine valdkond, kus see interaktsioon mõjutab, on mikrofoni tase ja sageduskarakteristik:

Tase

Professionaalsetel mikrofonidel on tavaliselt madal väljundtakistus ja seega on võimalik saavutada rohkem taset, valides ISA One'i mikrofoni eelvõimendi kõrgema impedantsi positsioonid.

Sagedusreaktsioon

Määratletud kohaloleku tippude ja kohandatud sagedusreaktsioonidega mikrofone saab veelgi täiustada, valides madalama impedantsi seaded. Kõrgemate sisendtakistuse väärtuste valimine kipub rõhutama ühendatud mikrofoni kõrgsagedusreaktsiooni, võimaldades teil saada paremat ümbritsevat teavet ja kõrgetasemelist selgust – isegi keskmise jõudlusega mikrofonide puhul. Salvestatava instrumendi või hääle soovitud värvuse saavutamiseks võib proovida erinevaid mikrofoni/ISA One eelvõimendi impedantsi kombinatsioone. Et mõista, kuidas impedantsi valikut loominguks kasutada, võib olla kasulik lugeda järgmist jaotist mikrofoni väljundtakistuse ja mikrofoni eelvõimendi sisendtakistuse koostoime kohta.

Impedantsi seadistus – lühijuhend

Üldiselt annavad järgmised valikud järgmised tulemused:

Kõrge mikrofoni eelvõimendi impedantsi seaded:

- Loob üldisema taseme
- Kipub muutma mikrofoni madala ja keskmise sagedusega vastust lamedamaks
- Parandab mikrofoni kõrgsagedusreaktsiooni.

Madala eelvõimendi impedantsi seaded:

- Vähendab mikrofoni väljundtaset
- Kipub rõhutama mikrofoni madala ja keskmise sagedusega kohaloleku tippu ja resonantspunkte

Lülitav takistus – põhjalik selgitus

Dünaamilised liikuvad spiraal- ja kondensaatormikrofonid

Peaaegu kõik professionaalsed dünaamilised ja kondensaatormikrofonid on konstrueeritud nii, et neil on 1 kHz juures mõõdetuna suhteliselt madal nimiväljundtakistus vahemikus 150 Ω kuni 300 Ω . Mikrofonid on konstrueeritud nii madala väljundtakistusega, kuna tulemuseks on järgmised eelised:

- Nad on vähem vastuvõtlikud müra kogumisele
- Need võivad juhtida pikki kaableid ilma kõrgsagedusliku maharullumiseta kaabli mahtuvuse tõttu

Nii madala väljundtakistuse kõrvalmõju on see, et mikrofoni eelvõimendi sisendtakistus mõjutab oluliselt mikrofoni väljundtaset. Madal eelvõimendi impedants koormab mikrofoni väljundpinget ja rõhutab mikrofoni väljundtakistuse mis tahes sagedusega seotud muutusi. Mikrofoni eelvõimendi takistuse sobitamine mikrofoni väljundtakistusega (nt eelvõimendi sisendtakistuse muutmine 200 Ω , et see sobiks 200 Ω mikrofoniga) vähendab mikrofoni väljundit ja signaali-müra suhet siiski 6 dB võrra, mis on ebasoovitav.

2. Eelvõimendi takistus...

Mikrofoni koormuse minimeerimiseks ja signaali-müra suhte maksimeerimiseks on eelvõimendid traditsiooniliselt konstrueeritud nii, et nende sisendtakistus on umbes kümme korda suurem kui keskmisel mikrofonil, umbes 1,2 kΩ kuni 2 kΩ. (Algne ISA 110 eelvõimendi disain järgis seda tava ja selle sisendtakistus on 1,4 kΩ sagedusel 1 kHz.) Sisendtakistuse seadistused, mis on suuremad kui 2 kΩ, muudavad mikrofonide väljundite sagedusega seotud kõikumised vähem oluliseks kui madala impedantsi seadete seetõttu tagavad kõrge sisendtakistuse seaded mikrofonide jõudluse, mis on madala ja keskmise sagedusega aladel lamedam ning kõrge sagedusega alal parem kui madala impedantsi seadetega.

Lintmikrofonid

Eraldi mainimist väärib lintmikrofoni impedants, kuna seda tüüpi mikrofonide mõjutab tohutult eelvõimendi impedants.

Seda tüüpi mikrofonide lindi impedants on väga madal, umbes 0,2 Ω, ja nõuab väljundtrafo, et teisendada selle tekitatud madalpinge signaaliks, mida on võimalik eelvõimendiga võimendada. Trafo kasutab suhet umbes 1:30 (esmane:sekundaarne), et tõsta lindi pinget kasulikule tasemele. See trafo suhe suurendab mikrofonide väljundtakistust umbes 200 Ω-ni 1 kHz juures.

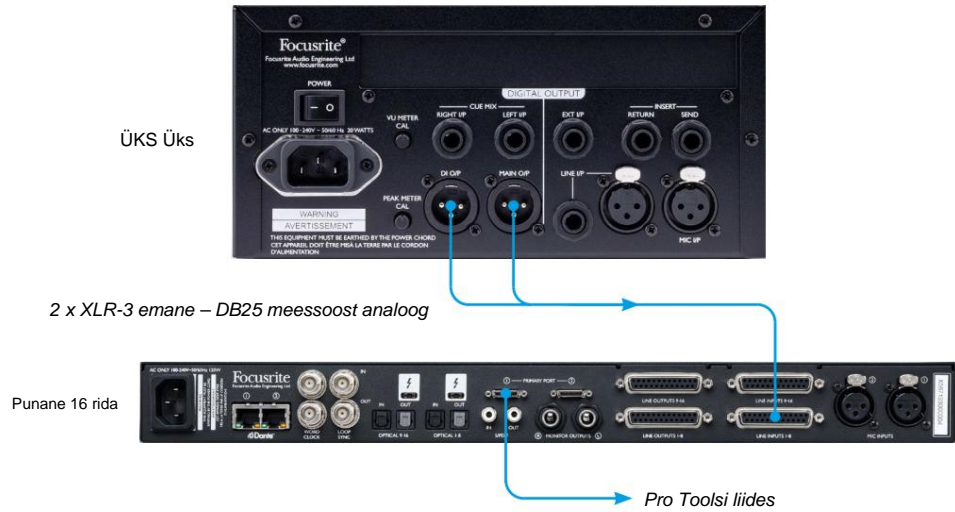
Trafo impedants on aga väga sõltuv sagedusest – see võib mõnel sagedusel (tuntud kui resonantspunkt) peaaegu kahekordistuda ja kaldub madalatel ja kõrgetel sagedustel langema väga väikeste väärtusteni. Seetõttu, nagu dünaamiliste ja kondensaatormikrofonide puhul, mõjutab mikrofonide eelvõimendi sisendtakistus märkimisväärselt lintmikrofoni väljundtrafo signaali taset ja sagedusreaktsiooni ning sellega seotud mikrofonide "heli kvaliteeti". Soovitav on, et lintmikrofoniga ühendatud mikrofonide eelvõimendi sisendtakistus oleks vähemalt 5 korda suurem mikrofonide nimitakistusest.

Lintmikrofoni impedantsi puhul 30 Ω kuni 120 Ω töötab hästi sisendtakistus 600 Ω (madal). 120 Ω kuni 200 Ω lintmikrofonide puhul on soovitatav sisendtakistuse seadistus 1,4 kΩ (ISA 110).

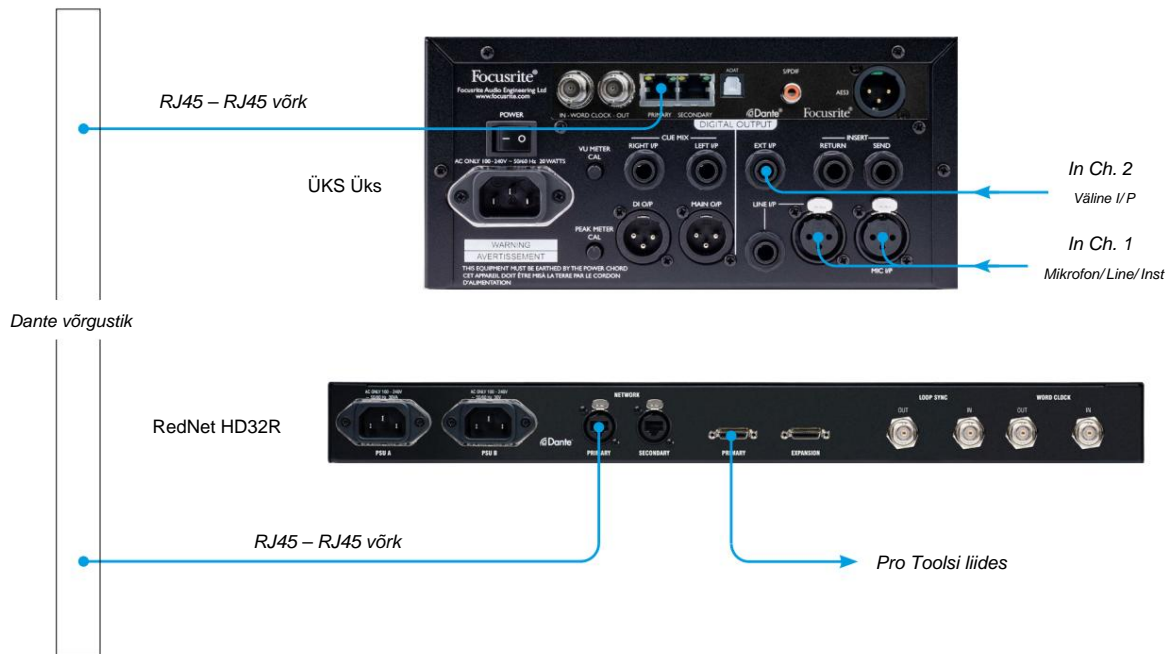
Lisad...

3. Pro Toolsi liides

- Pro Toolsi analoogväljund | HD



- Dante Pro Toolsile | HD



Lisad...

4. Välise kella sisend – mõõtühikute erinevused

Viis, kuidas ISA One reageerib välisele kellavalikule, varieerub veidi sõltuvalt seadme versioonist.

Varasematel seadmetel hõlmavad EXT-kella sisendi valikud 256- **kordset** seadistust, mitte hilisemates seadmetes kasutatud **Dante kella** seadistust.

Esipaneelid märgistusega "256X"

Esipaneeli EXT LED-indikaatorid järgivad valitud kiirust ainult siis, kui muudatus tehakse esipaneeli lülitiga.

Kui välist kella muudetakse võrgu kaudu, siis esipaneeli LED-tuli ei värskendata ja LOCK LED hakkab vilkuma.

Pange tähele, et seade töötab endiselt õigesti – see järgib endiselt RNC2 või esipaneeli lüliti valikut –, kuid esipaneeli LED-indikaatorit pole värskendatud.

Kui esipaneelil tehakse muudatus, lülitub seade alati järgmisele valikule. Näiteks: kui esipaneel on seatud väärtusele 48k ja seade muudetakse RNC2 kaudu 44,1k, jääb esipaneelil nuppu vajutades järgmiseks valimisageduseks ikkagi 88,2k. See käitumine on sünkroonimisallika puhul sama.

Esipaneelid märgistusega "Dante kell"

Uuematel seadmetel näitavad EXT LED-id alati õiget seadistust olenemata sellest, kas muudatusi tehakse esipaneelilt või võrgu kaudu.

JÕUDLUS JA SPETSIFIKATSIOONID

Mikrofoni sisendid	
<i>Kõik mõõtmised tehtud minimaalse võimendusega, Z In: keskmine, kui pole öeldud teisiti. Analooaväljunditel tehtud mõõtmised</i>	
Vahemiku suurendamine	0 kuni 30 dB või 30 kuni 60 dB (lülitiga '30-60' lubatud), 10 dB sammuga, pluss 0 kuni 20 dB pidevat trimmi
Maksimaalne sisendtase	+7 dBu
Sisendtakistus	Trafo tasakaalustatud, madal: 600 Ω , ISA 110: 1,4 k Ω , keskmine: 2,4 k Ω , kõrge: 6,8 k Ω
Signaali ja müra suhe	122 dB 'A'-kaalutud (tavaline), <i>maksimaalne võimendus</i>
Sagedusvastus	20 Hz – 20 kHz \pm 0,2 dB 10 Hz – 110 kHz \pm 1,5 dB
THD + NAISED	-92 dB (0,0025%) @ -1 dBr
Kõrgpääsfilter	75 Hz põlvesagedus, 18 dB/oktaavi kohta
A	<-123 dBu 'A' - Kaalutud (tüüpiline), <i>maksimaalne võimendus</i>
Ühisrežiimi tagasilükkamine Suhe	-93dB @ 1kHz

Rea sisendid	
<i>Kõik mõõtmised tehtud minimaalse võimendusega, Z In: Madal, kui pole öeldud teisiti, RS = 50 Ω. Analooaväljunditel tehtud mõõtmised</i>	
Vahemiku suurendamine	-20 kuni +10 dB sammuga 10 dB, pluss 0 kuni 20 dB pidev trimmi
Maksimaalne sisendtase	+25 dBu
Sisendtakistus	Elektrooniliselt tasakaalustatud 10 k Ω
Signaali ja müra suhe	122 dB 'A'-kaalutud (tavaline), <i>maksimaalne võimendus</i>
Sagedusvastus	20 Hz – 20 kHz \pm 0,1 dB 10 Hz – 122 kHz \pm 3 dB ühtsusvõimendus
THD + NAISED	-91 dB (0,0028%) @ -1 dBr
Kõrgpääsfilter	75 Hz põlvesagedus, 18 dB/oktaavi kohta
Ühisrežiimi tagasilükkamine Suhe	-65 dB @ 1 kHz

Instrumentide sisendid	
<i>Kõik mõõtmised tehtud minimaalse võimendusega, Z In: Madal, kui pole öeldud teisiti, RS = 600 Ω. Analooaväljunditel tehtud mõõtmised</i>	
Vahemiku suurendamine	+10 kuni +40 dB pidev, kasutades trimmipotti
Maksimaalne sisendtase	+18 dBu
Sisendtakistus	Madal: 470 kHz, kõrge: 2,4 M Ω
Signaali ja müra suhe	100 dB 'A' kaalutud
Sagedusvastus	20 Hz – 20 kHz \pm 0,1 dB 10 Hz – 110 kHz \pm 1,2 dB
THD + NAISED	-83 dB (0,0071%) @ -1 dBFS
Kõrgpääsfilter	75 Hz põlvesagedus, 18 dB/oktaavi kohta

Jõudlus ja spetsifikatsioonid . . .

Ühenduvus	
Esipaneel	
Instrumenti sisend / Võimendi väljund	2 x 1/4" mono pesa
Tagapaneel	
Mikrofoni sisend	XLR-3 emane
Linetasandi sisend Peamine väljund AT väljund	1/4-tolline tasakaalustatud pesa ja XLR-3 emane XLR-3 isane XLR-3 isane
Sisesta saatmine Sisesta tagastus	1/4" tasakaalustatud pesa 1/4" tasakaalustatud pesa
Cue Mix sisendid L & R	2 x 1/4" tasakaalustatud pesa
Digitaalse kaardi pesa	
Ühilduv kaart	ISA ADN2

Crosstalk	
<i>Kõik mõõtmised tehtud minimaalse võimendusega, Z In: Keskmine</i>	
Mikrofoni sisendid	-60 dB, 20 Hz – 20 kHz
Line sisendid	-80 dB, 20 Hz – 20 kHz
Instrumentide sisendid	-80 dB, 20 Hz – 20 kHz

Mõõtmed	
Kõrgus	104 mm / 4,1 tolli
Laius	220 mm / 8,7 tolli
Sügavus	290 mm / 11,4 tolli

Kaal	
Kaal	3,9 kg / 8,6 naela

Võimsus	
PSU	1 x sisemine, 100 – 240 V, 50 / 60 Hz
Tarbimine	35 W.

Keskkonna	
Töötemperatuur	40°C / 104°F Maksimaalne töötemperatuur

Focusrite Pro garantii ja teenindus

Kõik Focusrite'i tooted on ehitatud kõrgeimate standardite järgi ja peaksid mõistliku hoolduse, kasutamise, transportimise ja ladustamise korral tagama usaldusväärse töö paljude aastate jooksul.

Väga paljudel garantiikorras tagastatud toodetel ei ole üldse vigu. Toote tagastamisega seotud tarbetute ebamugavuste vältimiseks võtke ühendust Focusrite'i toega.

Kui tootel ilmneb tootmisdefekt 36 kuu jooksul alates algsest ostukuupäevast, tagab Focusrite toote tasuta parandamise või asendamise.

Tootmisdefekt on defineeritud kui toote toimimise defekt, nagu Focusrite on kirjeldanud ja avaldanud. Tootmisdefekt ei hõlma kahjustusi, mis on põhjustatud ostujärgsest transportimisest, ladustamisest või hooletust käsitlemisest ega väärkasutusest.

Kuigi selle garantii annab Focusrite, täidab garantiikohustusi selle riigi eest vastutav edasimüüja, kust te toote ostsite.

Kui teil on vaja garantiiprobleemi või garantiivälise tasulise remondi osas ühendust võtta turustajaga, külastage aadressi: pro.focusrite.com/rest-of-the-world

Seejärel annab edasimüüja teile nõu garantiiprobleemi lahendamiseks sobiva protseduuri kohta. Igal juhul on vaja turustajale esitada originaalarve või kaupluse kviitungi koopiat. Kui te ei saa otse ostutõendit esitada, võtke ühendust edasimüüjaga, kellelt toote ostsite, ja proovige hankida temalt ostutõend.

Pange tähele, et kui ostate Focusrite'i toote väljaspool oma elu- või äririiki, ei ole teil õigust paluda kohalikul Focusrite'i edasimüüjal seda piiratud garantiid järgida, kuigi võite taotleda garantiivälise tasulise remonti.

Seda piiratud garantiid pakutakse ainult Focusrite'i volitatud edasimüüjalt ostetud toodetele (määratletakse edasimüüjana, kes on ostnud toote otse Ühendkuningriigi ettevõttelt Focusrite Audio Engineering Limited või ühelt selle volitatud edasimüüjalt väljaspool Ühendkuningriiki). See garantii lisandub teie seadusjärgsetele õigustele osturiigis.

Toote registreerimine

Valikulise komplekti kuuluva tarkvara kasutamiseks registreerige oma toode aadressil: focusrite.com/register

Klienditugi ja üksuse teenindus

Meie klienditoe meeskonnaga saate tasuta ühendust võtta:

E- post: proaudiosupport@focusrite.com

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

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

Tõrkeotsing Kui teil on

ISA One'iga probleeme, soovime esmalt külastada meie tugikeskust aadressil: pro.focusrite.com/help-centre