

ISA428

MkII

Nelja kanaliga mikrofoni eel ja valikuline AD-kaart Dantega

Kasutusjuhend



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 428 MKII JUHTSEADMED JA FUNKTSIOONID	5
Esipaneel	5
Sisendkanali juhtnupud	5
valik	5
sisendvõimendus	5
võimendus	5
sisend	6
(sisendtakistus)	6
+48V	6
Faas	6
Filter	6
Sisestage	6
Kanalimõõturid	7
sünkronimise lülitid	7
Tagapaneel	8
Vahelduvvooluvõrgu sisselaskeava	8
Kanali mikrofoni sisendid	8
sisendid	8
väljundid	8
8	8
tagastamised	8
AD valikukaardi pesa	8
valikukaart	9
FÜÜSIKALISED OMADUSED	10
Nõuded võimsusele	10
LISAD	11
1. Pistikupesad	11
2. Eelvõimendi sisendtakistus	13
liides	15
JÕUDLUS JA SPETSIFIKATSIOONID	16
Focusrite Pro garantii ja teenindus	18

Teave selle kasutusjuhendi kohta

See kasutusjuhend kehtib ISA 428 MkII eelmikrofoni kohta. See annab teavet seadme paigaldamise ja kasutamise kohta ning selle kohta, kuidas seda teie süsteemiga ühendada.

Samuti on kaasas teave valikulise ISA ADN8 AD liideskaardi kohta, mis võimaldab mikrofoni eelheli lisada Dante võrku.

Kui arvate, et lisateavet võib olla abiks, vaadake 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 428 MkII ühikut
- Vahelduvvoolu toitejuhe
- Ohutusteabe lõikeleht

SISSEJUHATUS

Täname, et ostate Focusrite ISA 428 MkII.



ISA 428 MkII on kvaliteetne nelja kanaliga mikrofone eelvõimendi, mida saab kasutada mikrofone, liinitaseme või instrumentide allikate salvestamiseks. Mikrofonid ja liinitaseme allikad on ühendatud tagapaneeli kaudu, samal ajal kui instrumentide sisendid saab ühendada otse esipaneeli pistikupesadesse.

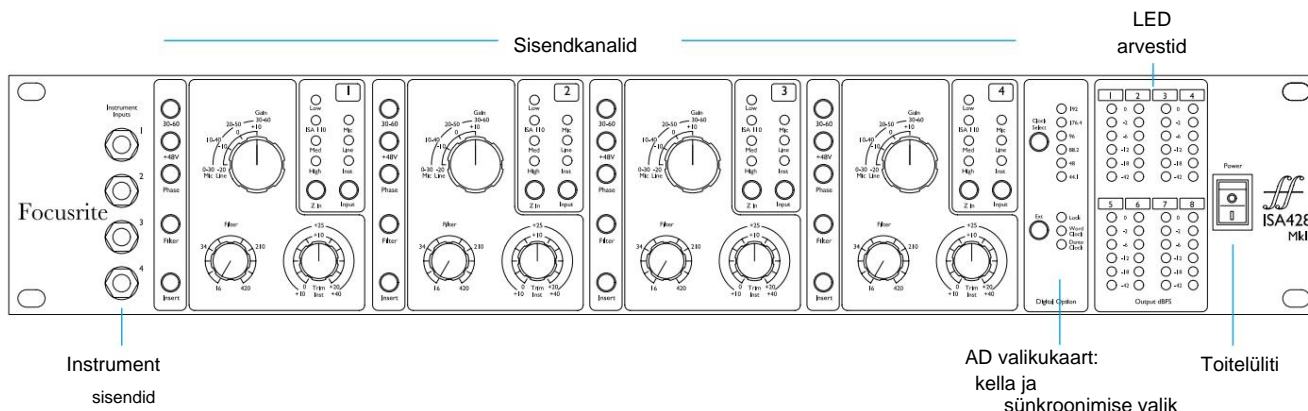
Esipaneelil on ka võimendus ja muud sätted, nagu fantoomvõimsus ja impedants iga analoogsisendi jaoks. Igal dBFS-i kanalil on LED-mõõtmine, mis näitab, millal tase jõuab digitaalse löikepunktini.

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.

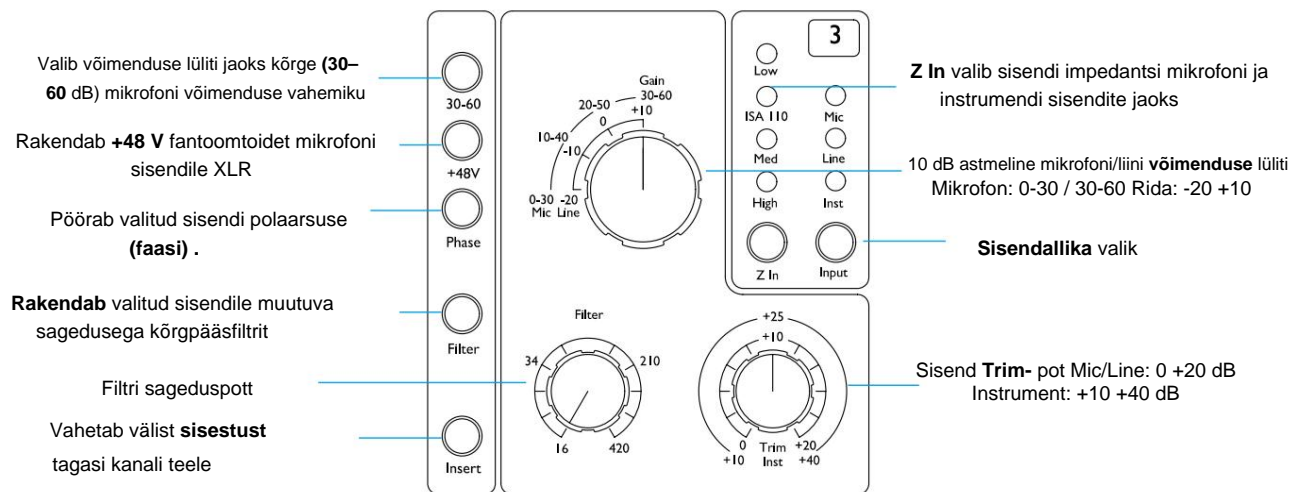
Kui AD-kaart on paigaldatud, saab esipaneelil olevate lülitite abil valida sisemise/välise kella diskreetimissageduse ja sünkronimisallika.

ISA 428 MKII JUHTSEADMED JA FUNKTSIOONID

Esipaneel



Sisendkanali juhtnupud



Sisendi valik

Iga sisendnupu vajutus liigub läbi kolme saadaoleva sisendallika: mikrofon/liin/instrument .

Mikrofoni sisendvõimendus

Gain lüliti reguleerib mikrofoni võimendust kolmes 10 dB astmes . Selle vahemik on kas 0–30 dB või 30–60 dB, kui vajutada lülitit **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 või kui seda kasutatakse PA-tööks, seadke trimmimise juhtnupp keskasendi lähedale. See võimaldab võimenduse järk-järgulist reguleerimist üles või alla ilma astmelist juhtnuppu kasutamata.

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 .

Kanali juhtelemendid...

Instrumenti sisend

Instrumentide sisenditele pääseb juurde standardsete 1/4-tolliste monopistikute kaudu esipaneelil. Tase seadistatakse ainult trimmi juhtnupu abil ja seda saab pidevalt reguleerida vahemikus +10 dB kuni +40 dB.

Pistikupesade kohta vaadake lisat lk 11.

Z In (sisendtakistus)

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

Täiendavat teavet impedantsi valiku kohta vt Lisa 2, "Eelvõimendi sisendtakistus" lk 13.

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

Mikrofoni takistus

Kui instrumenti sisend on valitud, lülitub lüliti vajutamine kõrge ja madala impedantsi sätete vahel, nagu on näidatud alumises tabelis.

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

Madal	470 k Ω
Kõrge	2,4 M Ω

Instrumenti impedants

+48V

Nupu **+48V** vajutamine rakendab mikrofoni sisendile XLR fantoomtoidet.

See lüliti ei mõjuta liini ega instrumenti 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.

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 kõrgpääsfiltri kanali teele; seda rakendatakse igale valitud sisendile. Kõrgpääsfiltri **juhtnupp** võimaldab reguleerida väljalülitussagedust vahemikus 16 Hz kuni 420 Hz.

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 ja filtri juhtelemendid.

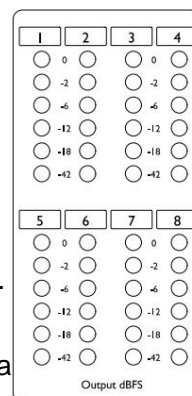
Kanalimõõturid

Esipaneeli LED-mõõturite rühmad 1–4 ja 5–8 kuvavad helitaset kahes erinevas kohas:

- Mõõdikud 1–4 näitavad signaali taset kanaliväljundites.
Kanali väljundid suunatakse ka AD lisakaardi sisenditesse 1-4.
- Mõõdikud 5–8 kuvavad AD-sisendliidestest 5–8 vastuvõetud signaalitasemeid

Seetõttu näitavad LED-mõõturid alati enne teisendamist AD lisakaardi sisendtasemeid.

Mõõdiku skaala on dBFS-is, st tase dB-des, võrreldes maksimaalse väljundvõimsusega (saavutatakse punase '0' LED-i süttimisel). '0' tähistab taset 22 dBu, mis vastab AD-kaardi maksimaalsele sisendtasemele.



AD-kaardi kell ja sünkroonimislülid

Kella valimine

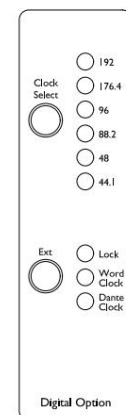
Võimaldab kasutajal valida sisemise näidissageduse: 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz või 192 kHz.

Ext

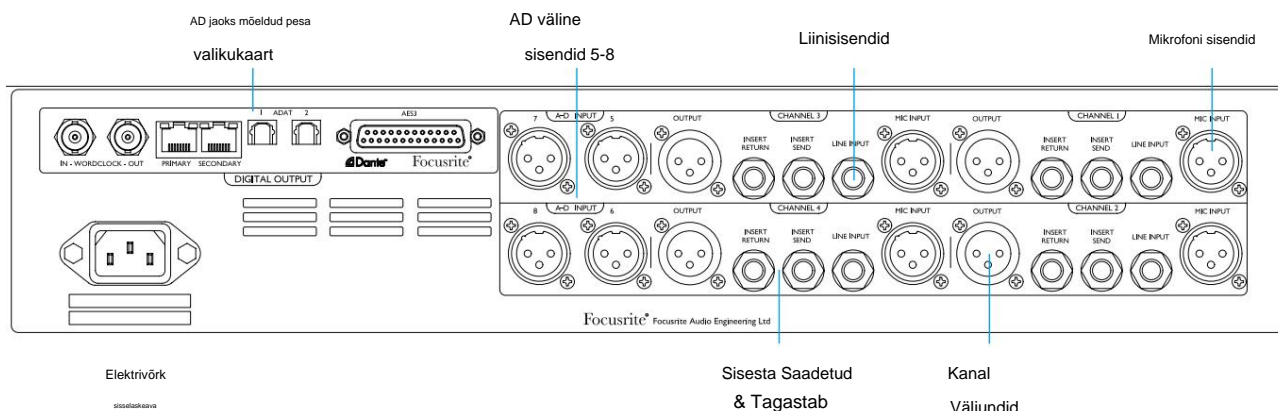
Võimaldab ISA ADN8 AD-kaardil jälgida välist Wordi kella allikat. Vajutage lülitit, et lülituda tavalise ja Dante kella vahel.

Luku LED

Näitab, et seade on edukalt sünkroonitud välise Wordi kellaga.



Tagapaneel



Vahelduvvoolu vooluvõrgu sisend

Standardne IEC pistikupesa vahelduvvooluvõrgu jaoks. ISA 428 MkII-I on universaalne toiteallikas, mis võimaldab tal töötada mis tahes toitepingel vahemikus 100 V kuni 240 V vahelduvvoolu.

Kanali mikrofoni sisendid

Neli lukustatavat XLR-3 emast pistikut.

Kanali liini sisendid

Neli tasakaalustatud 1/4" TRS-pistikupesa.

Kanali väljundid

Neli XLR-3 isane pistikut. Väljundid on ühendatud AD lisakaardi sisenditega 1–4.

AD sisendid 5–8

XLR-3 naissoost analoogsisendid AD lisakaardi kanalitele 5–8.

Ilma lisavarustuse kuuluva AD-kaardita pole neil sisenditel funktsioone – *LED-mõõturid 5–8 näitavad siiski sissetuleva signaali tasemeid.*

Kanali lisamine Saadab ja tagastab

Analoogsaadetised ja -tagastused XLR-3 isas- ja emaspistikutel.

Tagastussignaali saab lisada kanali teele, vajutades esipaneeli **sisestuslülitit**.

AD valikukaardi pesa

ISA ADN8 analoog-digitaalmuundamiskaardi pesa. *Kaardi üksikasjad leiate järgmiselt lehel.*

Kaart võimaldab ISA 428 MkII heliväljundid ja neli täiendavat välist sisendit lisada Dante võrku. Samuti pakub see AES3, S/PDIF ja ADAT signaale.

Pistikupesade kohta vt Lisa 1 lk 11.

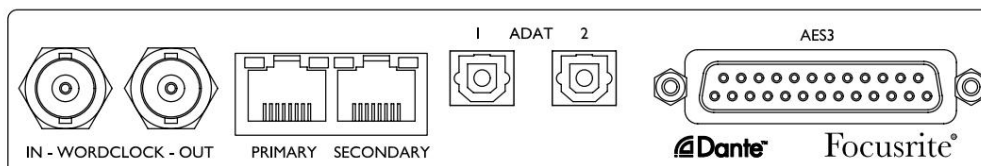
AD valikukaart

Valikulise ISA ADN8 AD-kaardi saab igal ajal ISA 428 MkII-le paigaldada. Insenerikogemus pole vajalik, kuna kasutaja saab kaardi hõlpsasti installida.

Pange tähele, et ISA 428 MkII ei toeta varasemat ISA 8-Channel AD-kaarti.

Kui kaart on paigaldatud, konfigureeritakse kaart võrgu kaudu, kasutades kas RedNet Controlli 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 428 MkII järgib teisi seadmeid suuremas digitaalses süsteemis, 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 428 MkII esipaneelil valitud näidissageduse.

Primaarne võrguport

Lukustatav RJ45 pistik Dante võrgu jaoks. Kasutage standardset Cat 5e või Cat 6 võrgukaablit, et ühendada ISA ADN8 kohaliku Etherneti kommutaatoriga, mis on ühendatud Dante võrku. Iga võrgupesaga 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 lisaporti esmase võrgu integreeritud võrgulülil (lülitatud režiim).

ADAT 1 ja 2

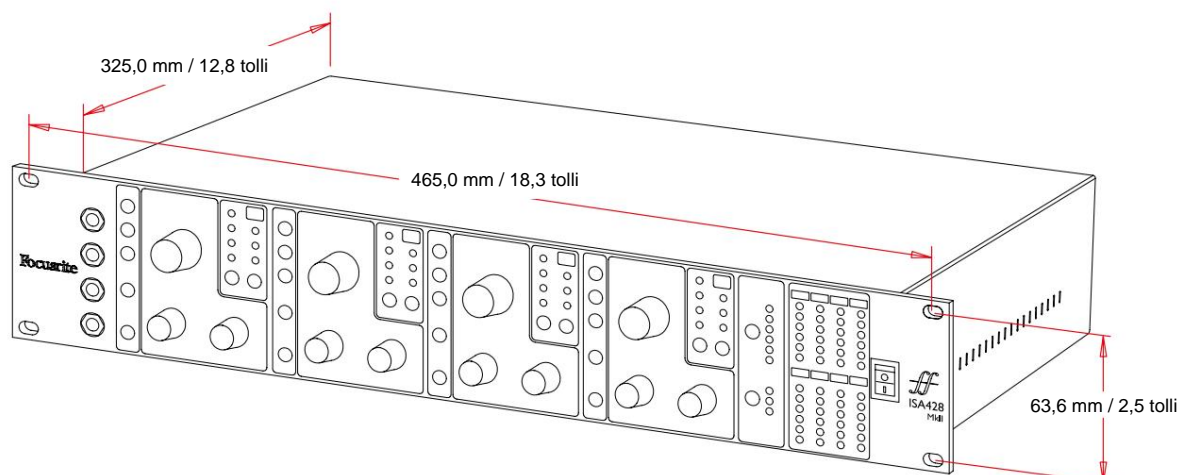
Kaks ADAT optilist väljundit, mis kasutavad standardseid Toslinki pistikuid. Pakub 8 kanalit sagedusel 96 kHz (kasutades S/MUX II). ADAT kanalite arv väheneb poole võrra iga proovisageduse kahekordistamisega.

AES3 väljundid 1-8

Kaheksa AES3 väljundit DB25 pistikul. Pistik on ühendatud Tascam digitaalse standardiga.

Pistikupesade kohta vaadake lisa 1 lk 11.

FÜÜSIKALISED OMADUSED



Korpuse mõõtmed on näidatud ülaltoodud diagrammil.

ISA 428 MkII vajab 2U vertikaalset riuliruumi. Jätke kaablite jaoks seadme taha täiendavalt 75 mm riuli sügavust. ISA 428 MkII kaalub 7,05 kg ja fikseeritud keskkonda (nt studioriiul) paigaldamisel pakuvad esipaneeli riuli kinnitused* piisavat tuge. Kui aga seadet kavatakse kasutada mobiilses olukorras (nt reisikorpus vms), on soovitatav kasutada riuli sees külgmisi tugisiine või riuleid.

** Kasutage alati M6 polte ja mutreid, mis on spetsiaalselt ette nähtud 19-tolliste seadmete riulite jaoks. Internetiotsing, kasutades fraasi "M6 puurimutrid", näitab sobivaid komponente.*

Mõlemal küljel on jahutusavad; veenduge, et need ventilatsioonivad ei oleks riulisse monteeritud. Ärge paigaldage seadet vahetult muude olulist soojust tekitavate seadmete, näiteks võimsusvõimendi kohale.

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

Võimsusnõuded

ISA 428 MkII 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-pistiku kaudu.

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

ISA 428 MkII energiatarve on 35 W.

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

Palun pöörduge kõigi teenindusprobleemidega kliendite meeskonna poole (vt „Klienditugi ja üksuse teenindus” lk 18).

LISAD

1. Pistikupesad

Mikrofoni sisend / AD sisend

Pistik: XLR-3 emane

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

Väljund

Pistik: XLR-3 isane

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

Rea sisend / Lisa Saada / Lisa tagasi

Pistik: tasakaalustatud (TRS) 1/4" pistikupesa

Otsarõnga varrukas



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

Instrumendi sisend

Pistik: tasakaalustamata (TS) 1/4" pistikupesa

Otsa varrukas

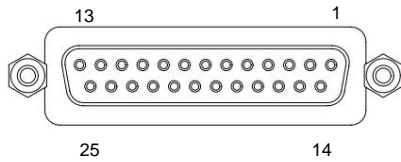


Pin	Signaal
Vihje	Kuum (+ve)
Varrukas	maandus

1. Pistiku pistikud...

ISA ADN8 valikukaart:**AES3 väljundid**

Pistik: DB25 emane (AES59 digitaalne)



Kruviga sidumispostid kasutavad standardset UNC 4/40 keerme

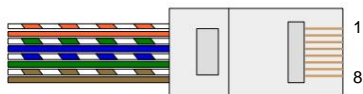
Sisendeid ei kasutata

Pin	Signaal	
1	Välja kanalid 7/8	+
14	Välja kanalid 7/8	-
2	Maapind	
15	Välja kanalid 5/6	+
3	Välja kanalid 5/6	-
16	Maapind	
4	Välja kanalid 3/4	+
17	Välja kanalid 3/4	-
5	Maapind	
18	Välja kanalid 1/2	+
6	Välja kanalid 1/2	
19	Maapind	
7	Kanalites 7/8	+
20	Kanalites 7/8	-
8	Maapind	
21	Kanalites 5/6	+
9	Kanalites 5/6	-
22	Maapind	
10	Kanalites 3/4	+
23	Kanalites 3/4	-
11	Maapind	
24	Kanalites 1/2	+
12	Kanalites 1/2	-
25	Maapind	
13	n/c	

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

Sõnakell sisse ja väljaPistik: BNC 75 Ω

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 428 MkII 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 428 MkII 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 tippe 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 mikrofoni väljundite sagedusega seotud kõikumised vähem oluliseks kui madala impedantsi seadete. Seetõttu tagavad kõrge sisendtakistuse seaded mikrofoni jõudluse, mis on madala ja keskmise sagedusega aladel lamedam ning kõrge sagedusega alas parem kui madala impedantsi seadetega.

Lintmikrofonid

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

Seda tüüpi mikrofoni lindi impedants on väga madal, umbes 0,2 Ω, ja nõuab väljundtrafot, 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 mikrofoni väljundtakistust umbes 200 Ω-ni 1 kHz juures.

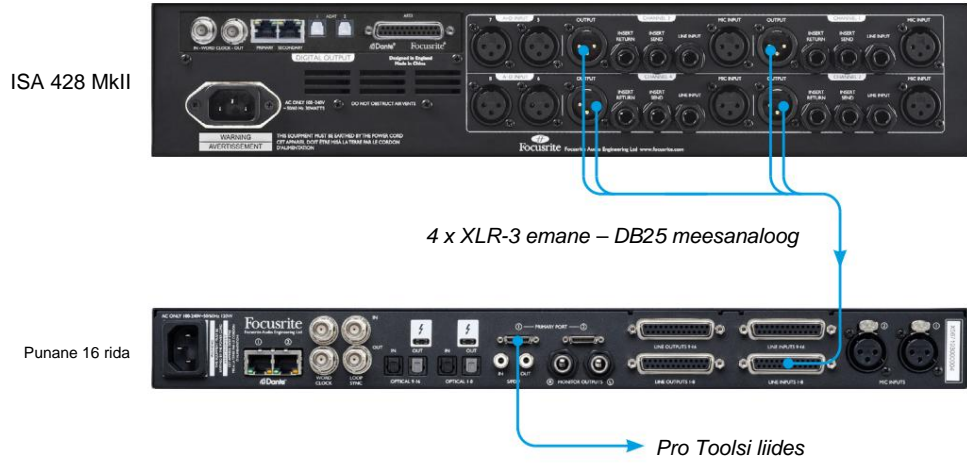
Trafo impedants on aga väga sõltuv sagedusest – see võib mõnel sagedusel (tuntud kui resonantspunkti) peaaegu kahekordistuda ja kaldub madalatel ja kõrgetel sagedustel langema väga väikeste väärtusteni. Seetõttu, nagu dünaamiliste ja kondensaatormikrofonide puhul, mõjutab mikrofoni eelvõimendi sisendtakistus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

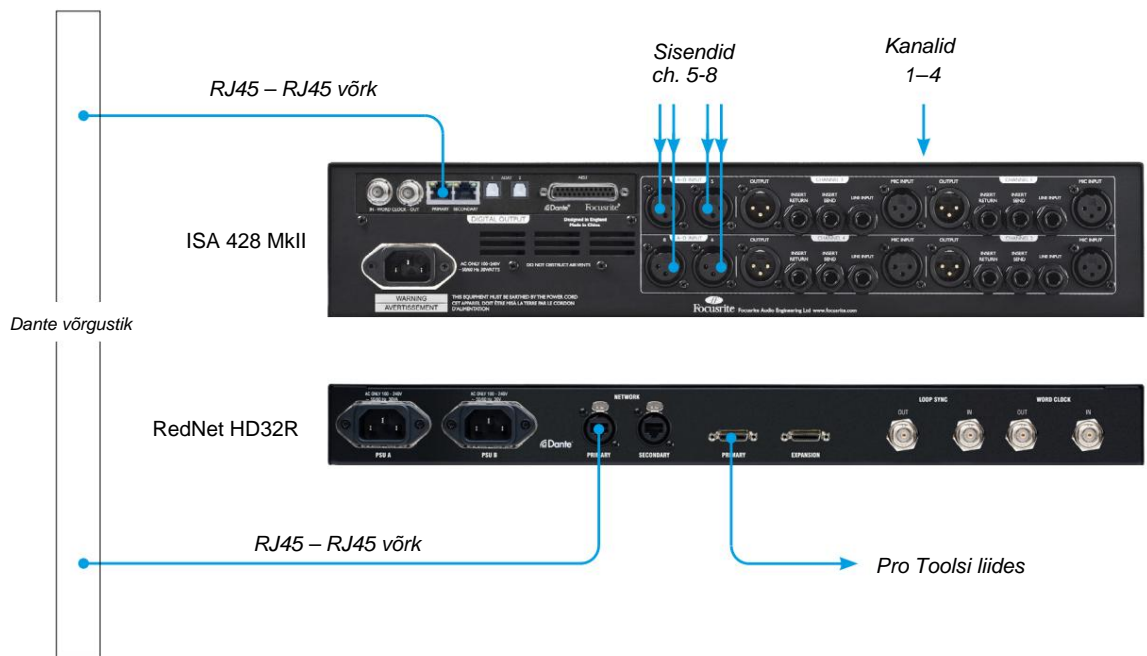
Lisad...

3. Pro Toolsi liides

- Pro Toolsi analoogväljund | HD



- Dante Pro Toolsile | HD



JÕUDLUS JA SPETSIFIKATSIOONID

Mikrofoni sisendid	
<i>Kõik mõõtmised tehtud minimaalse võimendusega, Z In: keskmine, kui pole öeldud teisiti. Analooqväljunditel 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, lülitatav kanali 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. Analooqväljunditel 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 <i>ühitsusvõimendus</i>
THD + NAISED	-91 dB (0,0028%) @ -1 dBr
Kõrgpääsfilter	75 Hz põlvesagedus, 18 dB/oktaavi kohta, lülitatav kanali 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. Analooqväljunditel 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, lülitatav kanali kohta

Jõudlus ja spetsifikatsioonid . . .

Ühenduvus	
Esipaneel	
Instrumentide sisendid	4 x 1/4" mono pesa
Tagapaneel	
Mikrofoni sisendid	4 x XLR-3 emane
Linetasandi sisendid Line tasemel väljundid	4 x 1/4" tasakaalustatud pesa 4 x XLR-3 isane
Sisesta saadab Sisestage tagastusi	4 x 1/4" tasakaalustatud pesa 4 x 1/4" tasakaalustatud pesa
AD sisendid	4 x XLR-3 emane
Digitaalse kaardi pesa	
Ühilduv kaart	ISA ADN8

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

Mõõtmed	
Kõrgus	88 mm / 3,46 tolli
Laius	482 mm / 18,98 tolli
Sügavus	325 mm / 12,8 tolli

Kaal	
Kaal	7,05 kg / 15,55 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 koopia. 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 garantiiväliselt tasulist remonti.

Seda piiratud garantiid pakutakse ainult Focusrite'i volitatud edasimüüjalt ostetud toodetele (määratletakse edasimüüjana, kes on ostnud toote otse Ühendkuningriigi ettevõtelt 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 428 MkII-ga probleeme, soovitame esmalt külastada meie tugikeskust aadressil: pro.focusrite.com/help-centre