

ISA828

MkII

Aštuonių kanalų išankstinis mikrofonas ir papildoma AD kortelė su Dante

Naudotojo gidas



1.01 versija

FA0145-04

Focusrite[®]
pro.focusrite.com

Prašome perskaityti:

Dėkojame, kad atsisiuntėte šį vartotojo vadovą.

Naudojome mašininį vertimą, kad įsitikintume, jog turime vartotojo vadovą jūsų kalba. Atsiprašome už klaidas.

Jei norėtumėte matyti šio vartotojo vadovo anglišką versiją, kad galėtumėte naudoti savo vertimo įrankį, tai galite rasti mūsų atsisiuntimų puslapyje:

downloads.focusrite.com
downloads.novationmusic.com

TURINYS

Apie šį vartotojo vadovą	3
ĮVADAS	4
ISA 828 MKII VALDIKLIAI IR FUNKCIJOS	5 Priekinis
skydelis	5
Kanalų valdikliai	5 Įvesties
pasirinkimas	5 Mikrofono
įvestis	5 Eilučių
įvestis	6 Prietaiso
įvestis	6 Z In (įvesties
varža)	6
+48V	6
fazė	6
HPF (aukšto dažnio filtras)	6
Įdėkite	6
Kanalų matuokliai	7 Matuoklio
kalibravimas	7
Galinis skydelis	8
Kintamosios srovės maitinimo įvadas	8
Mikrofono įėjimai	8 eilučių
įėjimai	8 Analoginiai
išėjimai	8 AD
įėjimai	8 metrų
apdaila	8
AD Option kortelės lizdas	8 AD pasirinkimo
kortelė	9 AD kortelės laikrodžio ir
synchronizavimo jungikliai	10
FIZINĖS CHARAKTERISTIKOS	11
Galios reikalavimai	11
PRIEDAI	12
1. Jungčių kaiščiai	12
2. Pirminio stiprintuvo įvesties varža	14
3. Pro įrankių sąsaja	16
VEIKSMAI IR SPECIFIKACIJOS	17 Focusrite RedNet garantija ir
aptarnavimas	19

Apie šį vartotojo vadovą

Šis vartotojo vadovas taikomas ISA 828 MkII mic pre. Jame pateikiama informacija apie įrenginio įdiegimą ir naudojimą bei kaip jį galima prijungti prie sistemos.

Taip pat įtraukta informacija, susijusi su pasirenkama ISA ADN8 AD sąsajos plokšte, kuri leis garsą iš mikrofono prijungti prie Dante tinklo.

Jei manote, kad papildoma informacija gali būti naudinga, būtinai apsilankykite svetainėje:

<https://pro.focusrite.com/technical-support>, kuriame yra išsamus bendrų techninės pagalbos užklausų rinkinys.

Pro Tools® ir Pro Tools | HDTM yra „Avid Technology, Inc.“ arba jos antrinių įmonių Jungtinėse Valstijose ir (arba) kitose šalyse prekių ženklai arba registruotieji prekių ženklai.

Dante® ir Audinate® yra registruotasis Audinate Pty Ltd prekės ženklas.

Dėžutės turinys

- ISA 828 MkII vienetai
- Kintamosios srovės maitinimo laidas
- Saugos informacijos iškirptas lapas

ĮVADAS

Dėkojame, kad įsigijote Focusrite ISA 828 MkII.



ISA 828 MkII yra aukštos kokybės aštuonių kanalų mikrofono pirminis stiprintuvas, kurį galima naudoti mikrofono, linijos lygio ar instrumentų šaltiniams įrašyti. Visų aštuonių jėgimų mikrofonių ir linijos lygio šaltiniai yra prijungti per galinį skydelį, o 1–4 kanalų instrumentų įvestis gali būti jungiamos tiesiai į priekinio skydelio lizdų lizdus.

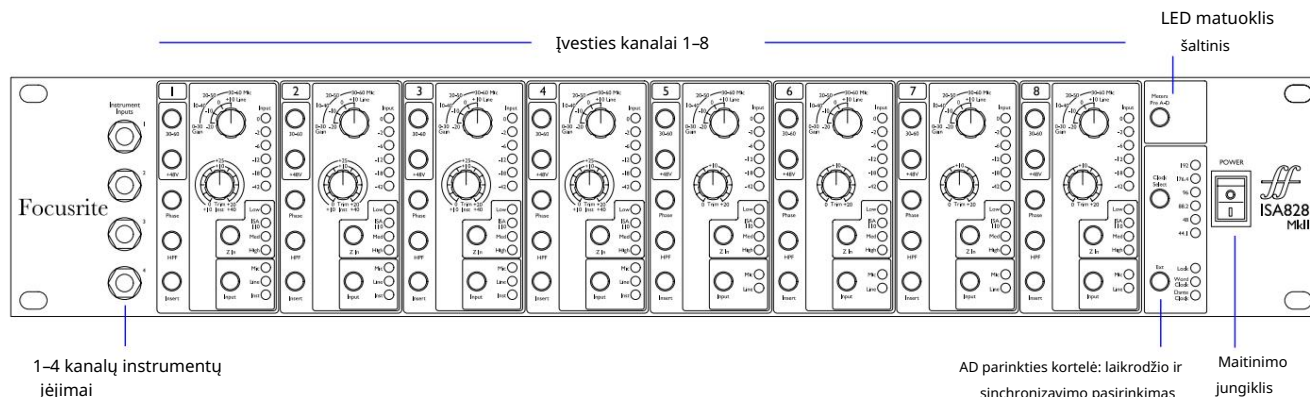
Priekiniame skydelyje taip pat yra stiprinimas ir kiti nustatymai, tokie kaip fantominė galia ir varža kiekvienam iš aštuonių analoginių jėgimų. Kiekviename dBFS kanale yra LED matavimas, rodantis, kada lygis pasiekia skaitmeninį kirpimo tašką – galiniame skydelyje yra kalibravimo ratukas.

Norint išlaikyti nepriekaištingą „Focusrite“ kokybę skaitmeninėje srityje, analoginio ir skaitmeninio sąsajos plokštę galima įtaisyti į galinio skydelio angą. Tai suteikia prieigą prie Dante tinklo ir turi AES3, S/PDIF ir ADAT signalus.

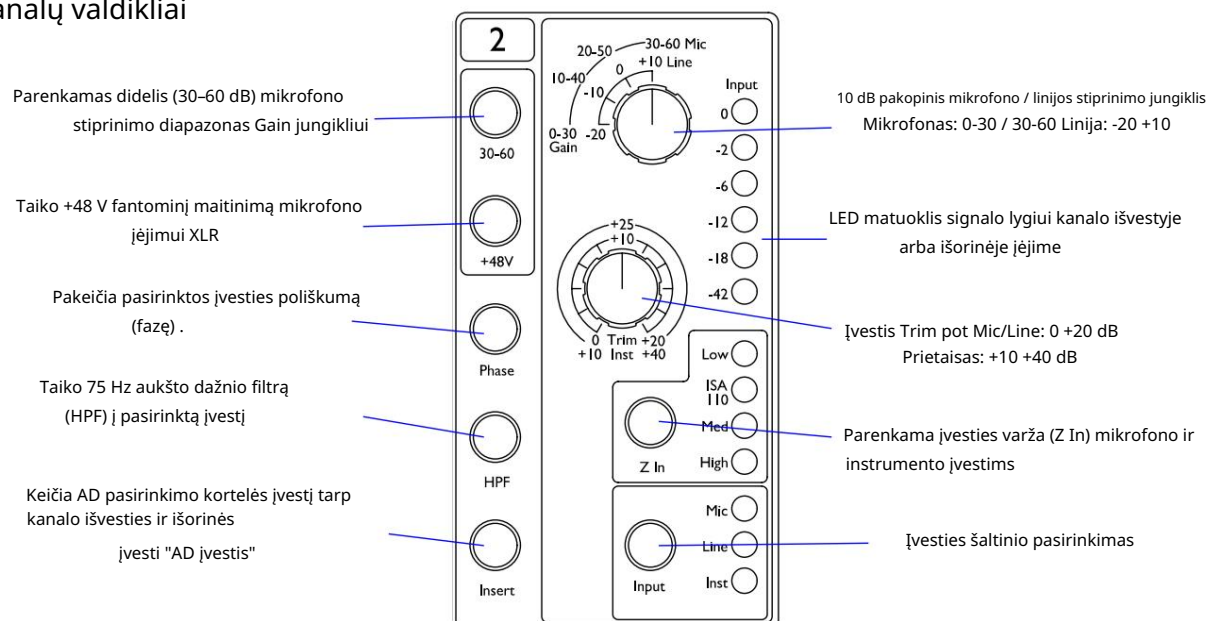
Įdiegus AD kortelę, vidinį / išorinį laikrodžio mėginių dažnį ir sinchronizavimo šaltinį galima pasirinkti naudojant priekinio skydelio jungiklius.

ISA 828 MKII VALDIKLIAI IR FUNKCIJOS

Priekinė panelė



Kanalų valdikliai



Įvesties pasirinkimas

Kiekvienas įvesties mygtuko paspaudimas pereina per galimus įvesties šaltinius: mikrofonas / linija / instrumentas 1-4 kanalams, mikrofonas / linija 5-8 kanalams.

Mikrofono įvestis

Gain jungiklis nustato mikrofono stiprinimą 10 dB žingsniais. Jo diapazonas yra 0-30 dB arba 30-60 dB, kai paspaudžiamas 30-60 jungiklis. Papildomas 0-20 dB tikslus stiprinimo reguliavimas pasiekiamas naudojant Trim kontrolę.

Kad būtų išvengta per didelio lygio šuolio, prieš paspaudžiant 30-60 jungiklį rekomenduojama pakopinį stiprinimo jungiklį pasukti iki minimumo.

Prieš pradėdami įrašymą arba, jei naudojate PA darbui, nustatykite Trim valdiklį į beveik vidurinę padėtį. Tai leis laipsniškai reguliuoti stiprinimą aukštyn arba žemyn nenaudojant pakopinio valdymo.

Kanalų valdikliai...

Linijos įvestis

Stiprinimo jungiklis nustato stiprinimą nuo -20 dB iki +10 dB 10 dB žingsniais. Naudojant Trim valdiklį, galima pridėti nuolatinį stiprinimo reguliavimą iki 20 dB.

Instrumento įvestis

Prietaiso įvestis pasiekama per standartinius 1/4 colio monofoninius lizdus priekiniame skydelyje. Lygis nustatomas tik Trim valdikliu ir yra nuolat reguliuojamas nuo +10 dB iki +40 dB.

Žr. priedą 12 puslapyje apie jungties kištukus.

Z In (įvesties varža)

Pasirinkus mikrofono įvestį, paspausdami mygtuką Z In pereikite per keturias transformatoriaus pirminio stiprintuvo įvesties varžos parinktis. Vertės pateiktos lentelėje.

Žemas	600 Ω
VIENAS 110	1,4 kΩ
Su	2,4 kΩ
Aukštas	6,8 kΩ

Daugiau informacijos apie varžos pasirinkimą rasite 2 priede, „Preamp įvesties varža“ 14 puslapyje.

Mikrofono varža

Pasirinkus instrumento įvestį, paspaudus jungiklį, perjungiami didelės ir žemos varžos nustatymai, kaip parodyta apatinėje lentelėje.

Žemas	470 kΩ
Aukštas	2,4 MΩ

Prietaiso varža

Linijos įvesties varža yra fiksuota 10 kΩ ir jai įtakos neturi jungiklis Z In.

+48V

Paspaudus +48V mygtuką, mikrofono įvestis XLR įjungžiama fantominė galia. Šis jungiklis neturi įtakos linijos arba instrumento įvestims.

Jei nesate tikri, ar jūsų mikrofonui reikia fantominio maitinimo, skaitykite jo vadovą. Kai kurie mikrofoni (ypač juosteliniai ir nesubalansuoti mikrofoni) gali būti sugadinti naudojant fantominę maitinimą.

Fazė

Paspaudus Phase pakeičiamas pasirinktos įvesties poliškumas. Tai gali būti naudinga, kai arti (ty būgnų komplekte) naudojami keli mikrofoni.

HPF (aukšto dažnio filtras)

Paspaudus HPF į kanalo kelią įterpiamas 18 dB/oktavos 75 Hz aukšto dažnio filtras; jis taikomas bet kuriam pasirinktam įėjimui.

HPF yra naudingas norint pašalinti bet kokius nepageidaujamus žemus dažnius, pvz., triukšmą, perduodamą per ant grindų montuojamus mikrofono stovus ir pan.

Įdėti

Paspaudus kanalo įterpimo mygtuką, AD parinkties kortelės įvesties šaltinis perjungiamas iš kanalo išvesties į išorinę įvestį – ty tą patį kanalą jungtyje „AD Inputs“.

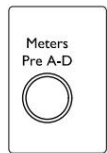
Kanalo išvestis nepaveikiama, todėl jo signalą galima apdoroti išoriškai ir grąžinti į AD kortelę konvertuoti.

Grįžtamo signalo lygiai gali būti stebimi kanalo LED matuokliuose, kai paspaudžiamas Meters Pre AD jungiklis – žr. kanalų matuokliai kitame puslapyje.

Kanalų matuokliai

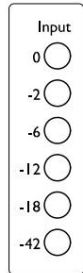
LED matuoklius galima perjungti, kad būtų rodomas signalo lygis dviem skirtingais garso takais, nulemtas priekiniame skydelyje esančio jungiklio Meters Pre AD nustatymo:

- Meters Pre AD jungiklis OFF – šviesos diodai rodo signalą kanalo išvestyje. Tai numatytasis nustatymas ir rodo lygį, siunčiamą į išorinius įrašymo įrenginius / išorinius efektus.
- Meters Pre AD jungiklis ĮJUNGTA – šviesos diodai dabar rodo signalo lygį, gautą per AD įvesties jungtį galiniame skydelyje. Šis režimas yra naudingas, kai yra įdiegta papildoma AD kortelė ir leidžia stebėti gaunamus signalus prieš konvertuojant juos skaitmenine kortele.



LED matuoklio skalė yra dBFS, ty dB lygis, palyginti su maksimalia galia (pasiekama, kai šviečia raudonas „0“ šviesos diodas).

Numatytasis skaitiklių kalibravimas yra „0“, rodantis 22 dBu signalo lygį (tai yra didžiausias AD kortelės įvesties lygis). Žiūrėkite žemiau esantį matuoklio kalibravimą.

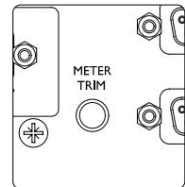


Skaitiklio kalibravimas

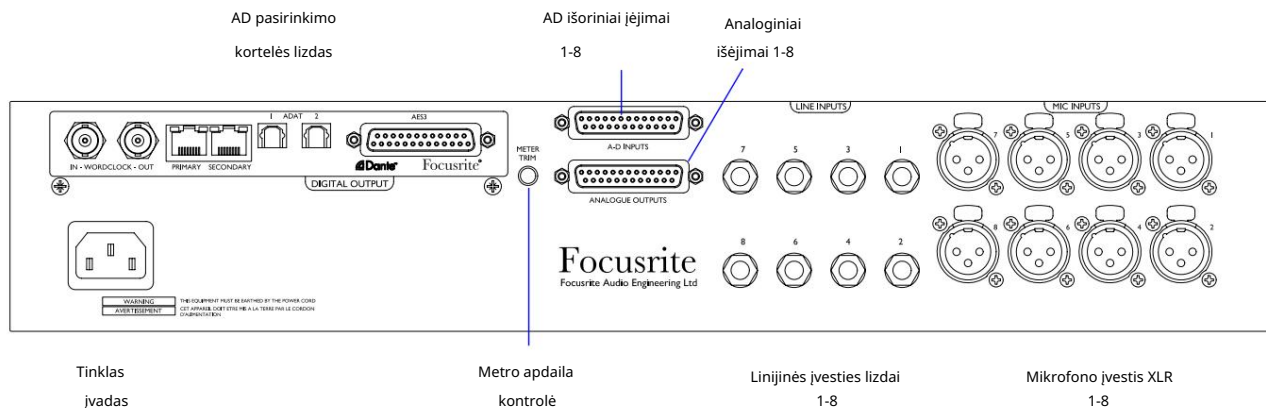
Signalų lygį, kuriame rodomas 0 dBFS, galima reguliuoti naudojant matuoklio apipjaustymą valdymas galiniame skydelyje.

Numatytasis nustatymas 0 dBFS = 22 dBu atsiranda, kai rankenėlė yra centrinėje, sulaikymo padėtyje – kad atitiktų maksimalų AD kortelės įvesties lygį.

Sukant matuoklio apipjaustymo rankenėlę, vertė bus nustatyta tarp 0 dBFS = 15 dBu (visiškai prieš laikrodžio rodyklę) ir 0 dBFS = 26 dBu (visiškai pagal laikrodžio rodyklę).



Galinis skydelis



Kintamosios srovės maitinimo įvadas

Standartinis IEC lizdas kintamosios srovės tinklui. ISA 828 MkII turi „universalų“ maitinimo šaltinį, leidžiantį veikti bet kokia maitinimo įtampa nuo 100 V iki 240 V kintamosios srovės.

Mikrofono įėjimai

Aštuonios fiksuojamos XLR-3 moteriškos jungtys.

Linijiniai įėjimai

Aštuoni subalansuoti 1/4" TRS lizdai.

Analoginiai išėjimai

Kanalo išėjimai 1–8 ant DB25 moteriškos jungties. Šie išėjimai yra susieti viduje su AD papildomos kortelės įėjimais, išskyrus tuos atvejus, kai paspaudžiami įterpimo jungikliai.

AD įėjimai

Aštuoni analoginiai įėjimai į AD papildomos kortelės DB25 moterišką jungtį. Įėjimai įjungiami atskirai, paspaudus kanalo įdėjimo jungiklius.

Abi DB25 jungtys yra prijungtos pagal AES59 standartą (taip pat žinomą kaip TASCAM analoginis standartas). Norėdami sužinoti apie jungties kištukus, žr. priedą 12 puslapyje.

Metro apdaila

Leidžia kanalo LED matuoklio rodmenis visoje skalėje reguliuoti nuo 15 dBu iki 26 dBu. Centrinėje sulaikytoje padėtyje rodmenys bus 22 dBu, o tai atitinka maksimalų AD kortelės įvesties lygį. Taip pat žr. Skaitiklio kalibravimas 7 puslapyje.

AD pasirinkimo kortelės lizdas

Lizdas ISA ADN8 konvertavimo iš analoginio į skaitmeninę kortelę. Kortelė leidžia pridėti garso kanalus iš ISA 828 MkII į Dante tinklą. Jis taip pat teikia AES3, S/PDIF ir ADAT signalus.

Daugiau informacijos apie AD kortelę rasite kitame puslapyje.

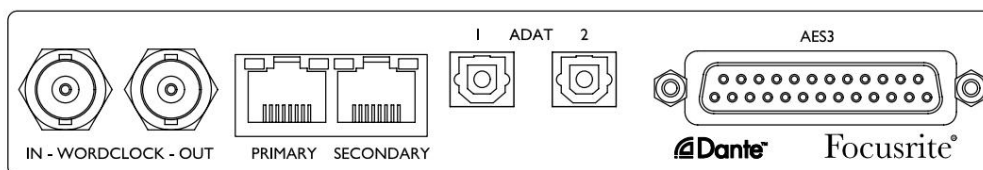
AD pasirinkimo kortelė

Pasirenkama ISA ADN8 AD kortelė gali būti bet kada modifikuota į ISA 828 MkII. Inžinerinė patirtis nebūtina, nes vartotojas gali lengvai įdiegti kortelę.

Atminkite, kad ISA 828 MkII nepalaiko ankstesnės ISA 8 kanalų AD kortelės.

Įdėjus kortelę, ji konfigūruojama tinkle naudojant RedNet Control arba Dante Controller programinę įrangą.

Montavimo instrukcijos ir tinklo programinės įrangos taikomosios programos yra pridamos prie AD kortelės parinkties.



Žodžių laikrodis – įvestis

Leidžia sinchronizuoti kortelę su išoriniu Word Clock šaltiniu per BNC jungtį.

Žodžių laikrodis – išvestis

Suteikia išorinio „Word Clock“ šaltinio, prijungto prie „Word Clock In“ BNC jungties, išvestį arba perduoda vidinį AD kortelės mėginio dažnį.

- Kai ISA 828 MkII naudojamas kaip sekantis įrenginys didesnėje skaitmeninėje sistemoje, Word Clock Out jungtis gali būti naudojama išoriniam žodžio laikrodžio signalui perduoti kitam įrenginiui.
- Kai įrenginys neseka kito įrenginio ir veikia vidinio laikrodžio režimu, Word Clock Out jungtis išveda mėginio dažnį, pasirinktą ISA 828 MkII priekiniame skydelyje.

Pirminis tinklo prievadas

Užfiksuoja RJ45 jungtis Dante tinklui. Naudokite standartinį Cat 5e arba Cat 6 tinklo kabelį, kad prisijungtumėte prie vietinio Ethernet jungiklio, kad prijungtumėte ISA ADN8 prie Dante tinklo. Šalia kiekvieno tinklo lizdo yra šviesos diodai, kurie užsidega, nurodant galiojantį tinklo ryšį ir tinklo veiklą.

Antrinio tinklo prievadas

Antrinis Dante tinklo ryšys, kai naudojamos dvi nepriklausomos eternet jungtys (perteklinis režimas) arba papildomas prievadas integruotame tinklo jungiklyje pirminiame tinkle (perjungimo režimas).

ADAT I/O 1 ir 2

Du nepriklausomi 8 kanalų ADAT optiniai išėjimai naudojant standartines TOSLINK jungtis.

AES3 išėjimai 1-8

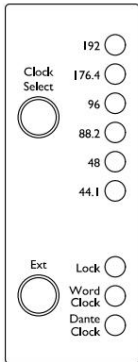
Aštuoni AES3 išėjimai ant DB25 jungties.

Žr. 1 priedą 13 puslapyje apie jungties kištukus.

Informaciją apie „Pro Tools“ sąsają rasite 3 priede 16 puslapyje.

Skelbimo pasirinkimo kortelė...

AD kortelių laikrodžio ir sinchronizavimo jungikliai



Laikrodžio pasirinkimas

Leidžia vartotojui pasirinkti vidinį mėginio dažnį: 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz arba 192 kHz.

Išor

Leidžia ISA ADN8 AD kortelei sekti išorinį Word Clock šaltinį. Paspauskite jungiklį, kad perjungtumėte standartinį ir Dantės laikrodį.

Užrakto šviesos diodas

Nurodo, kad įrenginys sėkmingai sinchronizuotas su išoriniu Word laikrodžiu.

FIZINĖS SAVYBĖS



Korpuso matmenys parodyti aukščiau esančioje diagramoje.

ISA 828 MkII reikia 2U vertikalios stovo vietos. Už įrenginio palikite papildomą 75 mm lentynos gylį, kad būtų galima prijungti kabelius. ISA 828 MkII sveria 7,05 kg, o įrengiant stacionarioje aplinkoje (pvz., studijos stove), priekinio skydelio stovo tvirtinimai* užtikrins tinkamą atramą. Tačiau, jei įrenginys bus naudojamas mobilijoje situacijoje (pvz., skrydžio dėklas kelionėms ir pan.), rekomenduojama, kad stovo viduje būtų naudojami šoniniai atraminiai bėgiai arba lentynos.

*Visada naudokite M6 varžtus ir varžles, specialiai sukurtas 19 colių įrangos lentynoms. Interneto paieška naudojant frazę „M6 narvo varžlės“ atras tinkamus komponentus.

Aušinimo angos yra kiekvienoje pusėje; Įsitikinkite, kad kai jie montuojami stove, šios ventiliacijos angos nebūtų užkimštos. Nemontuokite įrenginio iš karto virš bet kokios kitos įrangos, kuri skleidžia didelę šilumą, pavyzdžiui, galios stiprintuvo.

Pastaba. Maksimali darbinė aplinkos temperatūra yra 40°C / 104°F.

Galios reikalavimai

ISA 828 MkII maitinamas iš tinklo ir turi universalų maitinimo šaltinį, kuris gali veikti bet kokia kintamosios srovės tinklo įtampa nuo 100 V iki 240 V. Kintamosios srovės jungtis yra per standartinę 3 kontaktų IEC jungtį galiniame skydelyje.

Su kiekvienu įrenginiu tiekiamas jungiamasis IEC laidas – jis turi būti baigtas jūsų šaliai tinkamo tipo maitinimo kištuku.

ISA 828 MkII energijos suvartojimas yra 35 W.

Atkreipkite dėmesį, kad jokiame įrenginyje nėra saugiklių ar kitų naudotojo keičiamų komponentų.

Dėl visų aptarnavimo klausimų kreipkitės į klientų aptarnavimo komandą (žr. „Klientų palaikymas ir padalinio aptarnavimas“ p. 19).

PRIEDAI

1. Jungčių kaiščiai

Mikrofono įvestis

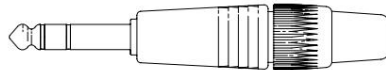
Jungtis: XLR-3 moteriška

Smeigukas	Signalas
1	Ekranas
2	Karšta (+ve)
3	Šaltas (-ve)

Linijos įvestis

Jungtis: Subbalansuotas (TRS) 1/4 colio lizdas

Antgalio žiedo rankovė



Smeigukas	Signalas
Patarimas	Karšta (+ve)
Žiedas	Šaltas (-ve)
Rankovės žeminimas	

Instrumento įvestis

Jungtis: nesubbalansuotas (TS) 1/4 colio lizdas

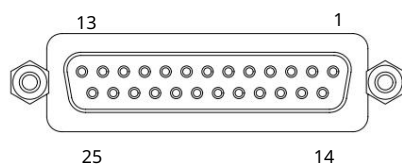
Antgalio rankovė



Smeigukas	Signalas
Patarimas	Karšta (+ve)
Rankovės žeminimas	

Linijiniai išėjimai / AD įėjimai

Jungtis: DB25 moteriška (AES59 analogas)



Sraigtiniuose surišimo stulpuose naudojamas standartinis UNC 4/40 sriegis

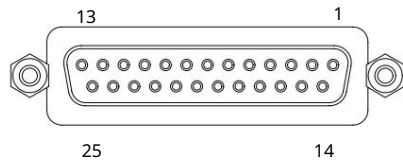
Smeigukas	Signalas
1	8 kanalas +
14	8 kanalas -
2	Žemė
15	7 kanalas +
3	7 kanalas -
16	Žemė
4	6 kanalas +
17	6 kanalas -
5	Žemė
18	5 kanalas +
6	5 kanalas -
19	Žemė
7	4 kanalas +
20	4 kanalas -
8	Žemė
21	3 kanalas +
9	3 kanalas -
22	Žemė
10	2 kanalas +
23	2 kanalas -
11	Žemė
24	1 kanalas +
12	1 kanalas -
25	Žemė
13	n/c

1. Jungčių kaiščiai...

ISA ADN8 parinkties kortelė:

AES3 išėjimai

Jungtis: DB25 moteriška (AES59 skaitmeninė)



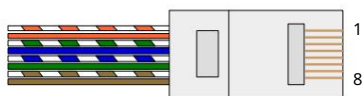
Sraigtiniuose surišimo stulpuose naudojamas standartinis UNC 4/40 sriegis

Smeigiklas	Signalas	
1	Išeinantys kanalai 7/8	+
14	Išeinantys kanalai 7/8	-
2	Žemė	
15	Išėjimo kanalai 5/6	+
3	Išėjimo kanalai 5/6	-
16	Žemė	
4	Išėjimo kanalai 3/4	+
17	Išėjimo kanalai 3/4	-
5	Žemė	
18	Išėjimo kanalai 1/2	+
6	Išėjimo kanalai 1/2	
19	Žemė	
7	Kanaluose 7/8	+
20	Kanaluose 7/8	-
8	Žemė	
21	Kanaluose 5/6	+
9	Kanaluose 5/6	-
22	Žemė	
10	Kanaluose 3/4	+
23	Kanaluose 3/4	-
11	Žemė	
24	Kanaluose 1/2	+
12	Kanaluose 1/2	-
25	Žemė	
13	n/c	

1 ir 2 tinklai

Jungties tipas:

RJ-45 lizdas



Smeigiklas	Cat 5/6 Core
1	Balta + oranžinė
2	Oranžinė
3	Balta + žalia
4	Mėlyna
5	Balta + mėlyna
6	Žalias
7	Balta + ruda
8	Ruda

ADAT optinė sąsaja

Jungtis: TOSLINK

Žodinis laikrodis įėjimas ir išėjimas

Jungtis: BNC 75Ω

Priedai...

2. Pirminio stiprintuvo įvesties varža

Pagrindinis išankstinio mikrofono garso elementas yra susijęs su sąveika tarp konkretaus naudojamo mikrofono ir mikrofono išankstinio stiprintuvo sąsajos technologijos, prie kurios jis prijungtas. Pagrindinė sritis, kurioje ši sąveika turi įtakos, yra mikrofono lygis ir dažnio atsakas:

Lygis

Profesionalūs mikrofona paprastai turi mažą išėjimo varžą, todėl didesnį lygį galima pasiekti pasirinkus didesnę ISA 828 MkII mikrofono pirminio stiprintuvo varžos padėtį.

Dažnio atsakas

Mikrofonai su apibrėžtomis buvimo smailėmis ir pritaikytais dažnio atsakais gali būti dar labiau patobulinti pasirinkus mažesnės varžos nustatymus. Pasirinkus didesnes įvesties varžos vertes, bus pabrėžta prijungto mikrofono aukšto dažnio atsakas, todėl galėsite gauti geresnę aplinkos informaciją ir aukščiausios klasės aiškumą net naudojant vidutinio našumo mikrofonus. Galima išbandyti įvairius mikrofono/ISA 828 MkII pirminio stiprintuvo impedanso derinius, kad būtų pasiektas norimas įrašomojo instrumento ar balso spalvos kiekis. Norint suprasti, kaip kūrybiškai naudoti varžos pasirinkimą, gali būti naudinga perskaityti kitą skyrį apie mikrofono išėjimo varžos ir mikrofono pirminio stiprintuvo įvesties impedanso sąveiką.

Varžos nustatymas – trumpas vadovas

Apskritai šie pasirinkimai duos šiuos rezultatus:

Aukštos mikrofono pirminio stiprintuvo varžos nustatymai:

- Sugeneruos daugiau bendro lygio
- Mikrofono žemo ir vidutinio dažnio atsakas bus švelnesnis
- Pagerins mikrofono aukšto dažnio atsaką.

Žemos pirminio stiprintuvo varžos nustatymai:

- Sumažins mikrofono išvesties lygį
- Bus linkęs pabrėžti žemo ir vidutinio dažnio buvimo viršūnes ir mikrofono rezonansinius taškus

Perjungiamo varža – išsamus paaiškinimas

Dinaminiai judantys ritės ir kondensatoriaus mikrofona

Beveik visi profesionalūs dinaminiai ir kondensaciniai mikrofona yra sukurti taip, kad jų vardinė išėjimo varža būtų nuo 150 Ω iki 300 Ω , matuojant 1 kHz dažniu. Mikrofonai suprojektuoti taip, kad jų išėjimo varža būtų tokia maža, nes gaunami šie pranašumai:

- Jie yra mažiau jautrūs triukšmui
- Jie gali varyti ilgus kabelius be aukšto dažnio nukrypimo dėl kabelio talpos

Tokios mažos išėjimo varžos šalutinis poveikis yra tas, kad mikrofono pirminio stiprintuvo įvesties varža daro didelę įtaką mikrofono išvesties lygiui. Maža pirminio stiprintuvo varža sumažina mikrofono išėjimo įtampą ir pabrėžia bet kokius su dažniu susijusius mikrofono išvesties pokyčius

2. Išankstinio stiprintuvo varža...

varža. Pritaikius mikrofono išankstinio stiprintuvo varžą su mikrofono išėjimo varža (pvz., padarius išankstinio stiprintuvo įvesties varžą $200\ \Omega$, kad ji atitiktų $200\ \Omega$ mikrofoną), mikrofono išvestis ir signalo bei triukšmo santykis vis tiek sumažinamas 6 dB, o tai yra nepageidautina.

Siekiant sumažinti mikrofono apkrovą ir padidinti signalo ir triukšmo santykį, pirminiai stiprintuvai tradiciškai buvo suprojektuoti taip, kad jų įvesties varža būtų maždaug dešimt kartų didesnė nei vidutinio mikrofono, maždaug nuo $1,2\ k\Omega$ iki $2\ k\Omega$. (Originalus ISA 110 pirminio stiprintuvo dizainas laikėsi šios konvencijos ir jo įvesties varža yra $1,4\ k\Omega$ esant $1\ kHz$.) Didesniems nei $2\ k\Omega$ įvesties varžos parametrams su dažniu susiję mikrofono išėjimų pokyčiai yra mažiau reikšmingi nei esant mažos varžos nustatymams.

Todėl didelės įvesties varžos nustatymai suteikia mikrofono našumą, kuris yra plokštesnis žemo ir vidutinio dažnio srityse ir padidintas aukšto dažnio srityje, palyginti su mažos varžos nustatymais.

Juostiniai mikrofonai

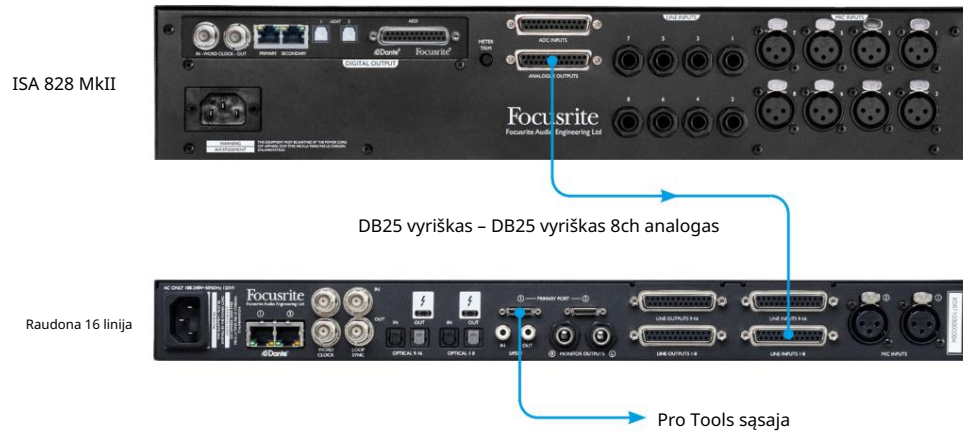
Juostinio mikrofono varža verta išskirtinio paminėjimo, nes tokio tipo mikrofoną labai veikia išankstinio stiprintuvo varža. Šio tipo mikrofono juostelės varža yra neįtikėtina maža, apie $0,2\ \Omega$, todėl reikalingas išvesties transformatorius, kad itin žemą įtampą, kurią jis gali generuoti, paverstų signalu, kurį gali sustiprinti pirminis stiprintuvas. Juostinio mikrofono išvesties transformatoriui reikalingas maždaug 1:30 santykis (pirminis: antrinis), kad juostos įtampa būtų padidinta iki naudingo lygio, o šis transformatoriaus santykis taip pat padidina mikrofono išėjimo varžą iki maždaug $200\ \Omega$ esant $1\ kHz$. Tačiau ši transformatoriaus varža labai priklauso nuo dažnio – kai kuriais dažniais (žinoma kaip rezonanso taškas) ji gali beveik padvigubėti, o esant žemiems ir aukštiesiems dažniams linkusi nukristi iki labai mažų verčių. Todėl, kaip ir dinaminuose ir kondensatoriniuose mikrofonuose, mikrofono pirminio stiprintuvo įvesties varža turi didžiulį poveikį juostinio mikrofono išvesties transformatoriaus signalo lygiams ir dažnio atsakui, taigi ir mikrofono „garso kokybei“. Rekomenduojama, kad prie juostinio mikrofono prijungto mikrofono pirminio stiprintuvo įvesties varža būtų bent 5 kartus didesnė už vardinę mikrofono varžą.

Jei juostinio mikrofono varža yra nuo $30\ \Omega$ iki $120\ \Omega$, $600\ \Omega$ (maža) įvesties varža veiks gerai. $120\ \Omega$ – $200\ \Omega$ juostiniams mikrofonams rekomenduojamas įvesties varžos nustatymas $1,4\ k\Omega$ (ISA 110).

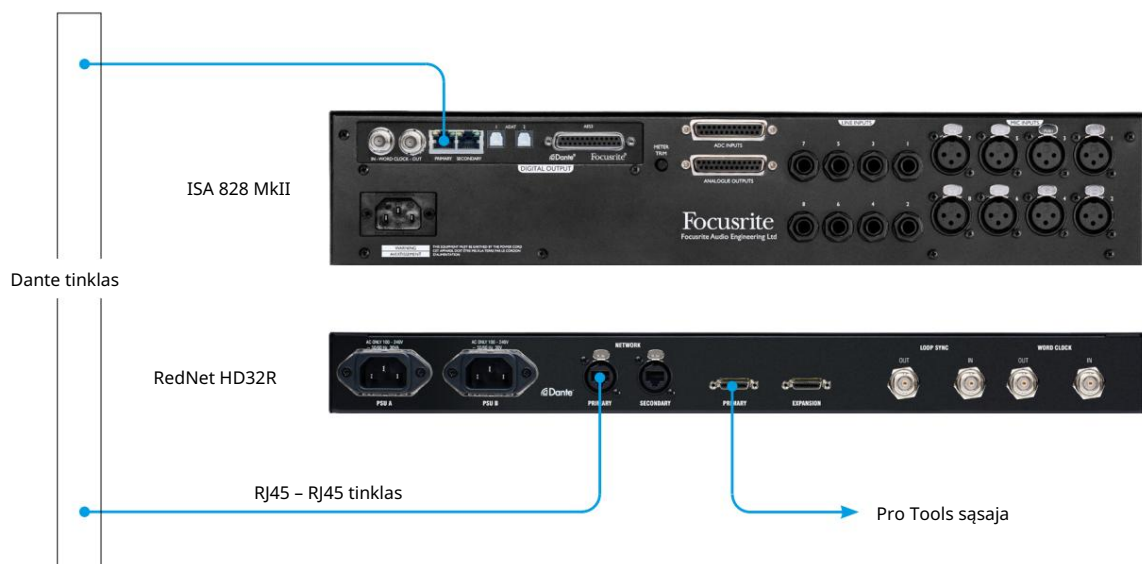
Priedai...

3. Pro įrankių sąsaja

- Analoginis išėjimas su Pro Tools | HD



- Dante į Pro Tools | HD



VEIKSMAI IR SPECIFIKACIJOS

Mikrofono įėjimai	
Visi matavimai atlikti esant minimaliam stiprumui, Z In: vidutinis, jei nenurodyta kitaip. Matavimai atlikti analoginiuose išėjimuose	
Gauti diapazoną	nuo 0 iki 30 dB arba nuo 30 iki 60 dB (su įjungtu jungikliu 30-60), 10 dB žingsniais, plius nuo 0 iki 20 dB nuolatinio reguliavimo
Maksimalus įvesties lygis	+7 dBu
Įvesties varža	Transformatorius subalansuotas, Žemas: 600 Ω, ISA 110: 1,4 kΩ, Vidutinis: 2,4 kΩ, Aukštas: 6,8 kΩ
Signalų ir triukšmo santykis	122 dB „A“ – svertinis (tipiškas), didžiausias stiprinimas
Dažnio atsakas	20 Hz – 20 kHz ± 0,2 dB 10 Hz – 110 kHz ± 1,5 dB
THD + MOTERYS	-92 dB (0,0025%) @ -1 dBr
Aukšto dažnio filtras	75 Hz kelių dažnis, 18 dB/oktava, perjungiamas kiekvienam kanalui
A	<-123 dBu „A“ – svertinis (tipiškas), didžiausias stiprinimas
Bendrojo režimo atmetimas Santykis	-93dB @ 1kHz

Linijiniai įėjimai	
Visi matavimai atlikti esant minimaliam stiprėjimui, Z In: Žemas, jei nenurodyta kitaip, RS = 50 Ω. Matavimai atlikti analoginiuose išėjimuose	
Gauti diapazoną	-20 iki +10 dB 10 dB žingsniais, plius nuo 0 iki 20 dB nuolatinis reguliavimas
Maksimalus įvesties lygis	+25 dBu
Įvesties varža	Elektroniškai subalansuota 10 kΩ
Signalų ir triukšmo santykis	122 dB „A“ – svertinis (tipiškas), didžiausias stiprinimas
Dažnio atsakas	20 Hz – 20 kHz ± 0,1 dB 10 Hz – 122 kHz ± 3 dB vieneto stiprinimas
THD + MOTERYS	-91 dB (0,0028%) @ -1 dBr
Aukšto dažnio filtras	75 Hz kelių dažnis, 18 dB/oktava, perjungiamas kiekvienam kanalui
Bendrojo režimo atmetimas Santykis	-65 dB @ 1 kHz

Instrumentų įėjimai	
Visi matavimai atlikti esant minimaliam stiprėjimui, Z In: Žemas, jei nenurodyta kitaip, RS = 600 Ω. Matavimai atlikti analoginiuose išėjimuose	
Gauti diapazoną	Nuo +10 iki +40 dB nuolatinis, naudojant Trim pot
Maksimalus įvesties lygis	+18 dBu
Įvesties varža	Žemas: 470 kHz, Aukštas: 2,4 MΩ
Signalų ir triukšmo santykis	100 dB „A“ svertinis
Dažnio atsakas	20 Hz – 20 kHz ±0,1 dB 10 Hz – 110 kHz ± 1,2 dB
THD + MOTERYS	-83 dB (0,0071%) @ -1 dBFS
Aukšto dažnio filtras	75 Hz kelių dažnis, 18 dB/oktava, perjungiamas kiekvienam kanalui

Veikimas ir specifikacijos . . .

Ryšys	
Priekinė panelė	
Instrumentų įėjimai	4 x 1/4" mono lizdas
Galinis skydelis	
Mikrofono įėjimai	8 x XLR-3 moteriškas
Linijinio lygio įėjimai Linijinio lygio išėjimai	8 x 1/4 colio subalansuotas lizdas 1 x DB25 moteriška (AES59 Tascam Analogue)
AD įėjimai	1 x DB25 moteriška (AES59 Tascam Analogue)
Skaitmeninės kortelės lizdas	
Suderinama kortelė	ISA ADN8

Crosstalk	
Visi matavimai atlikti esant minimaliam stiprėjimui, Z In: Vidutinis	
Mikrofono įėjimai	-60 dB, 20 Hz – 20 kHz
Linijiniai įėjimai	-80 dB, 20 Hz – 20 kHz
Instrumentų įėjimai	-80 dB, 20 Hz – 20 kHz

Matmenys	
Aukštis	88 mm / 3,46 colio
Plotis	482 mm / 18,98 colio
Gylis	325 mm / 12,8 colio

Svoris	
Svoris	7,05 kg / 15,55 svaro

Galia	
PSU	1 x Vidinis, 100 – 240 V, 50 / 60 Hz
Vartojimas	35 W.

Aplinkosaugos	
Darbinė temperatūra	40°C / 104°F Maksimali aplinkos darbinė temperatūra

Focusrite RedNet garantija ir aptarnavimas

Visi Focusrite gaminiai yra pagaminti pagal aukščiausius standartus ir turėtų patikimai veikti daugelį metų, jei bus tinkamai prižiūrimi, naudojami, transportuojami ir sandėliuojami.

Daugelyje gaminių, grąžinamų pagal garantiją, nėra jokių defektų. Kad išvengtumėte nereikalingų nepatogumų grąžinant prekę, susisiekite su Focusrite palaikymo komanda.

Tuo atveju, jei per 12 mėnesių nuo pirminio pirkimo datos gaminyje išryškėtų gamybos defektas, „Focusrite“ užtikrins, kad gaminys būtų pataisytas arba pakeistas nemokamai.

Gamybos defektas apibrėžiamas kaip produkto veikimo trūkumas, aprašytas ir paskelbtas Focusrite. Gamybos defektas neapima žalos, atsiradusios dėl transportavimo, sandėliavimo ar neatsargaus elgesio po pirkimo, nei žalos, atsiradusios dėl netinkamo naudojimo.

Nors šią garantiją suteikia Focusrite, garantinius įsipareigojimus vykdo platintojas, atsakingas už šalį, kurioje įsigijote gaminį.

Jei jums reikia susisiekti su platintoju dėl garantijos problemos arba negarantinio apmokestinamo remonto, apsilankykite: pro.focusrite.com/rest-of-the-world

Tada platintojas informuos jus apie tinkamą garantijos problemos sprendimo procedūrą.

Kiekvienu atveju platintojui reikės pateikti sąskaitos faktūros originalo kopiją arba parduotuvės kvitą. Jei negalite tiesiogiai pateikti pirkimo įrodymo, susisiekite su perpardavėju, iš kurio įsigijote gaminį, ir pabandykite iš jo gauti pirkimo įrodymą.

Atkreipkite dėmesį, kad jei perkate Focusrite gaminį už savo gyvenamosios ar verslo šalies ribų, neturėsite teisės prašyti vietinio Focusrite platintojo, kad jis laikytųsi šios ribotos garantijos, nors galite prašyti negarantinio apmokestinamo remonto.

Ši ribota garantija suteikiama tik gaminiams, įsigytiems iš įgaliotojo „Focusrite“ perpardavėjo (apibrėžiamas kaip perpardavėjas, įsigijęs gaminį tiesiogiai iš „Focusrite Audio Engineering Limited“ JK arba vieno iš jos įgaliotųjų platintojų už JK ribų). Ši garantija papildo jūsų įstatyme nustatytas teises pirkimo šalyje.

Jūsų produkto registravimas

Norėdami gauti prieigą prie Dante virtualios garso plokštės, užregistruokite savo gaminį adresu: www.focusrite.com/register

Klientų aptarnavimas ir padalinių aptarnavimas

Galite nemokamai susisiekti su mūsų skirta RedNet klientų aptarnavimo komanda:

El. paštas: proaudiosupport@focusrite.com

Telefonas (JK): +44 (0)1494 836384

Telefonas (JAV): +1 (310) 450-8494

Trikčių šalinimas Jei kyla

problemų dėl ISA 828 MkII, pirmiausia rekomenduojame apsilankyti mūsų pagalbos pagalbos centre adresu focusritepro.zendesk.com.