

ISA428

MkII

Fire-kanals mikrofon forhånd og valgfritt AD-kort med Dante

Brukerhåndboken



Vennligst les:

Takk for at du lastet ned denne brukerveiledningen.

Vi har brukt maskinoversettelse for å sikre at vi har en brukerveiledning tilgjengelig på ditt språk, vi beklager eventuelle feil.

Hvis du foretrekker å se en engelsk versjon av denne brukerveiledningen for å bruke ditt eget oversettelsesverktøy, kan du finne det på vår nedlastingside:

downloads.focusrite.com
downloads.novationmusic.com

INNHold

Om denne brukerveiledningen	3
INNLEDNING	4
ISA 428 MKII KONTROLLER OG FUNKSJONER	5
Frontpanel	5
Inngangskanalkontroller	5
Inngangsvalg	5
mikrofoninngangsforsterkning	
5 Linjeinngangsforsterkning	
5 Instrumentinngang	6
Z In (inngangsimpedans)	6
+48V	6
fase	6
Filter	6
Sett inn	6
Kanalmålere	7 AD-
kortklokke og synkroniseringsbrytere	7
Bakpanel	8
AC strøminntak	8
Kanalmikrofoninnganger	
8 kanallinjeinnganger	8
kanalutganger	8 AD-
innganger 5–8	8
Channel Insert Sender og returnerer	8
AD opsjonskortspor	8 AD
opsjonskort	9
FYSISKE EGENSKAPER	10
Strømkrav	10
VEDLEGG	11
1. Koblingsstifter	11
2. Preamp-inngangsimpedans	13 3. Pro
Tools-grensesnitt	15
YTELSE OG SPESIFIKASJONER	16
Focusrite Pro-garanti og service	18

Om denne brukerveiledningen

Denne brukerveiledningen gjelder for ISA 428 MkII mic pre. Den gir informasjon om installasjon og bruk av enheten, og hvordan den kan kobles til systemet ditt.

Også inkludert er informasjon knyttet til det valgfrie ISA ADN8 AD-grensesnittkortet, som vil tillate lyd fra Mic pre-en å legges til et Dante-nettverk.

Hvis du føler at ytterligere informasjon kan være til hjelp, sørg for å konsultere nettstedet:

pro.focusrite.com/technical-support, som inneholder en omfattende samling av vanlige spørsmål om teknisk støtte.

Pro Tools® og Pro Tools | HDTM er varemerker eller registrerte varemerker for Avid Technology, Inc. eller dets datterselskaper i USA og/eller andre land.

Dante® og Audinate® er registrerte varemerker for Audinate Pty Ltd.

Boksens innhold

- ISA 428 MkII-enheter
- Strømledning
- Sikkerhetsinformasjon klippearke

INTRODUKSJON

Takk for at du kjøpte Focusrite ISA 428 MkII.



ISA 428 MkII er en høykvalitets firekanals mikrofonforsterker, som kan brukes til å ta opp mikrofon-, linjenivå- eller instrumentkilder. Mikrofoner og linjenivåkilder kobles til via bakpanelet, mens instrumentinnganger kan kobles direkte til frontpanelets jack-kontakt.

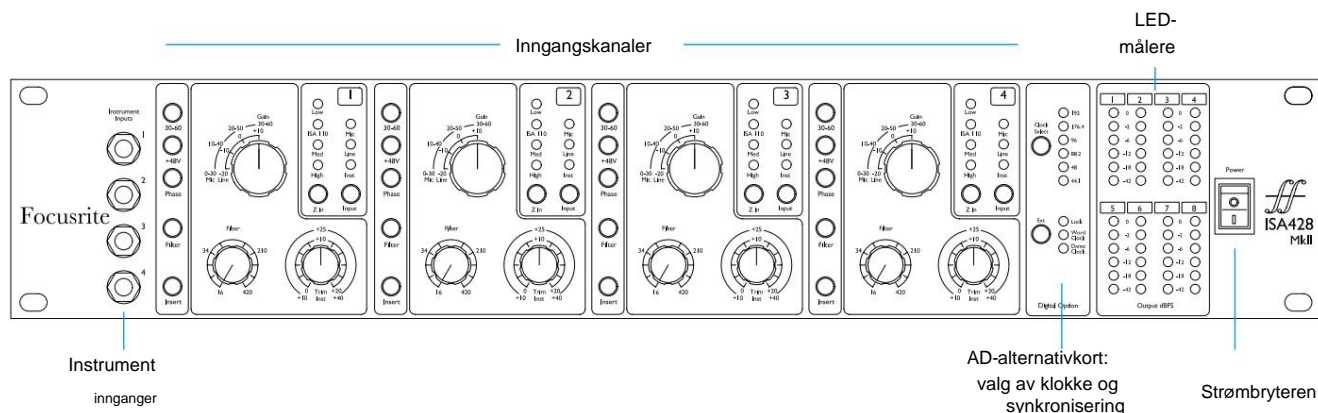
Frontpanelet har også forsterkning og andre innstillinger som fantomkraft og impedans for hver av de analoge inngangene. LED-måling er gitt på hver kanal i dBFS, for å indikere når nivået når det digitale klippepunktet.

For å opprettholde perfekt Focusrite-kvalitet i det digitale domenet, kan et analog-til-digitalt grensesnittkort monteres i tilleggssporet på bakpanelet. Dette gir tilgang til et Dante-nettverk og har AES3-, S/PDIF- og ADAT-signaler.

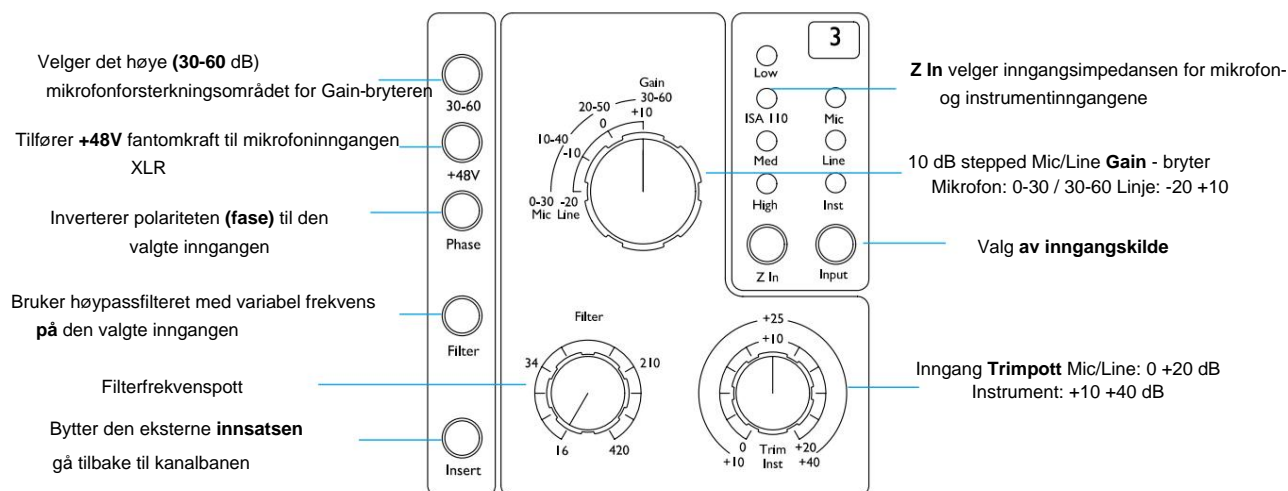
Med AD-kortet installert kan den interne/eksterne klokkesamplingsfrekvensen og synkroniseringskilden velges ved hjelp av bryterne på frontpanelet.

ISA 428 MKII KONTROLLER OG FUNKSJONER

Frontpanel



Inngangskanalkontroller



Inngangsvalg

Hvert trykk på **Input** - knappen går gjennom de tre tilgjengelige inngangskildene: Mic/Line/Instrument.

Mikrofoninngang forsterkning

Gain -bryteren justerer mikrofonforsterkningen i tre trinn på 10 dB . Rekkevidden er enten 0–30 dB eller 30–60 dB når **30–60** - bryteren trykkes inn. Ytterligere 0–20 dB kontinuerlig forsterkningsjustering er tilgjengelig ved å bruke **trimkontrollen** .

For å unngå et for stort hopp i nivå, anbefales det at den trinnvise forsterkningsbryteren skrues til minimum før du trykker på 30-60-bryteren.

Før du starter et opptak, eller hvis det brukes til PA-arbeid, sett trimkontrollen til nær midtposisjonen. Dette vil tillate litt gradvis forsterkning opp eller ned uten bruk av trinnvis kontroll.

Linjeinngangsforsterkning

Gain -bryteren justerer forsterkningen mellom -20 dB og +10 dB i trinn på 10 dB . Kontinuerlig forsterkningsjustering på opptil 20 dB kan legges til ved hjelp av **Trim** -kontrollen.

Kanalkontroller...

Instrumentinngang

Instrumentinngangene er tilgjengelige via standard 1/4" mono-kontakter på frontpanelet. Nivået stilles inn kun ved hjelp av **trimkontrollen** og kan kontinuerlig justeres fra +10 dB til +40 dB.

Se vedlegget på side 11 for kontaktpinner.

Z In (inngangsimpedans)

Med Mic-inngang valgt, trykker du på **Z In** - knappen, går du gjennom de fire transformatorforforsterkerinngangsimpedansalternativene. Verdiene er vist i tabellen.

For ytterligere informasjon om valg av impedans, se vedlegg 2, "Preamp Input Impedance" på side 13.

Når instrumentinngangen er valgt, veksler du mellom innstillinger for høy og lav impedans ved å trykke på bryteren, som vist i den nedre tabellen.

Linjeinngangsimpedansen er fast på 10 k Ω og påvirkes ikke av Z In-bryteren.

Lav	600 Ω
EN 110	1,4 k Ω
Med	2,4 k Ω
Høy	6,8 k Ω

Mikrofonimpedans

Lav	470 k Ω
Høy	2,4 M Ω

Instrumentimpedans

+48V

Ved å trykke på **+48V** -knappen tilføres fantomkraft til Mic-inngangen XLR.

Denne bryteren påvirker ikke linje- eller instrumentinngangene.

Hvis du er usikker på om mikrofonen din krever fantomstrøm, vennligst se håndboken. Enkelte mikrofoner (spesielt bånd og ubalanserte mikrofoner) kan bli skadet ved å bruke fantomkraft.

Fase

Ved å trykke på **Phase** inverterer du polariteten til den valgte inngangen. Dette kan være nyttig når flere mikrofoner brukes i umiddelbar nærhet (dvs. på et trommesett).

Filter

Ved å trykke på **Filter** -knappen setter du inn 18 dB/oktav høypassfilteret i kanalbanen; den brukes på hvilken som helst inngang som er valgt. Høypassfilterkontrollen lar **avrullingsfrekvensen** stilles innenfor området 16 Hz til 420 Hz.

Filteret er nyttig for å fjerne uønskede lave frekvenser, f.eks. rumling overført gjennom gulvmonterte mikrofonstativ, etc.

Sett inn

Ved å trykke på **Insert** plasseres Insert Return-signalet inn i kanalbanen før utgangskontakten, slik at eksterne effekteheter kan inkluderes.

Insert Send er alltid tilgjengelig og er etter input-forsterkning og filterkontroller.

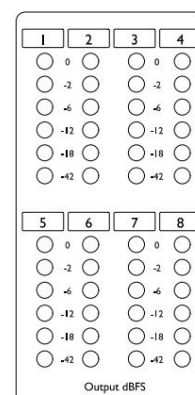
Kanalmålere

Frontpanelets LED-målergruppe 1–4 og 5–8 viser lydnivået på to forskjellige steder:

- Målere 1–4 viser signalnivået ved kanalutgangene.
Kanalutgangene rutes også til innganger 1-4 på AD-opsjonskortet.
- Målere 5–8 viser signalnivåene mottatt ved AD-inngangskontakter 5–8

LED-målerne indikerer derfor alltid inngangsnivåene på AD-opsjonskortet før konvertering.

Målerskalaen er i dBFS, dvs. nivået i dB, i forhold til maksimal effekt (nås når den røde '0'-LED-en lyser). '0' indikerer et nivå på 22 dBu som tilsvarer det maksimale inngangsnivået til AD-kortet.



AD-kortklokke og synkroniseringsbrytere

Velg klokke

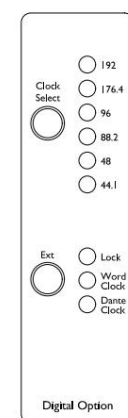
Lar brukeren velge den interne samplingsfrekvensen: 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz eller 192 kHz.

Ext

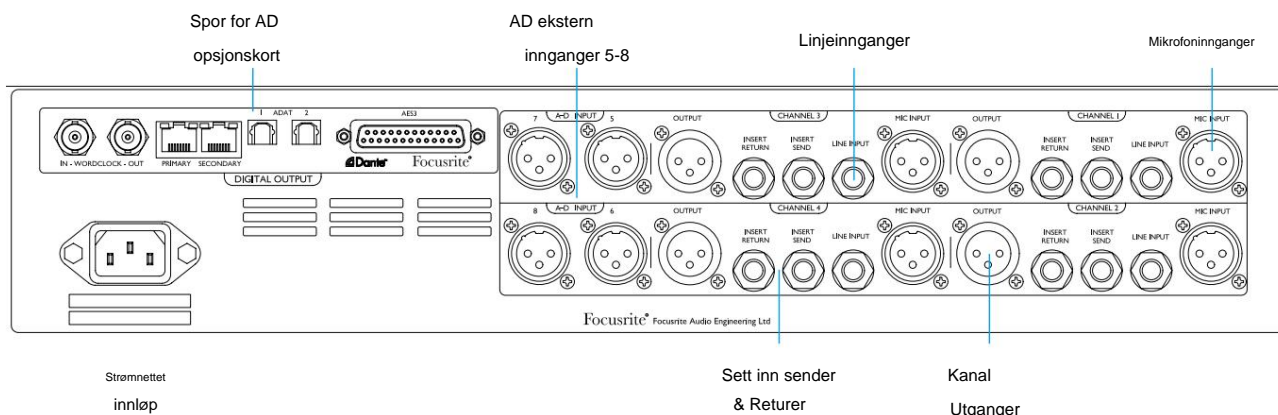
Lar ISA ADN8 AD-kortet følge en ekstern Word Clock-kilde. Trykk på bryteren for å veksle mellom standard- og Dante-klokke.

Lås LED

Indikerer at enheten er vellykket synkronisert til den eksterne Word Clock.



Bakpanel



AC strøminntak

Standard IEC-kontakt for vekselstrøm. ISA 428 MkII har en 'Universal' PSU, som gjør at den kan operere på enhver forsyningsspenning mellom 100 V og 240 V AC.

Kanalmikrofoninnganger

Fire låsende XLR-3 hunnkontakter.

Kanallinjeinnganger

Fire balanserte 1/4" TRS jack-kontakter.

Kanalutganger

Fire XLR-3 hannkontakter. Utgangene kobles til innganger 1–4 på AD-oppsjonskortet.

AD-innganger 5–8

XLR-3 hunn analoge innganger til kanal 5–8 på AD opsjonskortet.

Disse inngangene har ingen funksjon uten det valgfrie AD-kortet installert – *LED-målere 5–8 vil imidlertid fortsatt indikere de innkommende signalnivåene.*

Channel Insert Sender og returnerer

Analog sender og returnerer på XLR-3 hann- og hunnkontakter.

Retursignalet kan legges inn i en kanalbane ved å trykke på frontpanelets **innsettingsbryter** .

AD opsjonskortspor

Spor for ISA ADN8 analog til digital konverteringskort. *Se neste side for kortdetaljer.*

Kortet lar lydutgangene fra ISA 428 MkII, pluss de fire ekstra eksterne inngangene, legges til et Dante-nettverk. Den gir også AES3-, S/PDIF- og ADAT-signaler.

Se vedlegg 1 på side 11 for kontaktstifter.

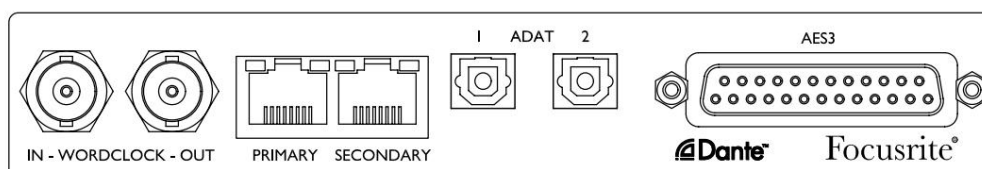
AD opsjonskort

Det valgfrie ISA ADN8 AD-kortet kan ettermonteres på en ISA 428 MkII når som helst. Ingeniørerfaring er ikke nødvendig da kortet enkelt kan installeres av brukeren.

Merk at ISA 428 MkII ikke støtter det tidligere ISA 8-Channel AD-kortet.

Når det er montert, utføres konfigureringen av kortet over nettverket ved å bruke enten RedNet Control eller Dante Controller-programvaren.

Tilpasningsinstruksjonene og nettverksprogramvaren følger med AD-kortet.



Word Clock – Inndata

Lar kortet synkroniseres til en ekstern Word Clock-kilde via BNC-kontakten.

Word Clock – Utdata

Gir en utgang fra den eksterne Word Clock-kilden koblet til "Word Clock In" BNC-kontakten eller sender den interne samplingsfrekvensen til AD-kortet.

- Når ISA 428 MkII følger andre enheter i et større digitalt system, vil Word Clock Out-kontakten kan brukes til å sende Word Clock-signalet til neste enhet.
- Når enheten ikke følger en annen enhet og er i intern klokkemodus, sender Word Clock Out-kontakten ut samplingsfrekvensen som er valgt på ISA 428 MkII-frontpanelet.

Primær nettverksport

Låsende RJ45-kontakt for Dante-nettverket. Bruk standard Cat 5e eller Cat 6 nettverkskabel for å koble ISA ADN8 til en lokal Ethernet-svitsj som er koblet til Dante-nettverket. Ved siden av hver nettverkskontakt er det lysdioder som lyser for å indikere en gyldig nettverkstilkobling og nettverksaktivitet.

Sekundær nettverksport

Kan brukes som sekundær Dante-nettverkstilkobling der to uavhengige Ethernet-koblinger brukes (redundant modus), eller en ekstra port på en integrert nettverkssvitsj på primærnettverket (svitsjet modus).

ADAT 1 og 2

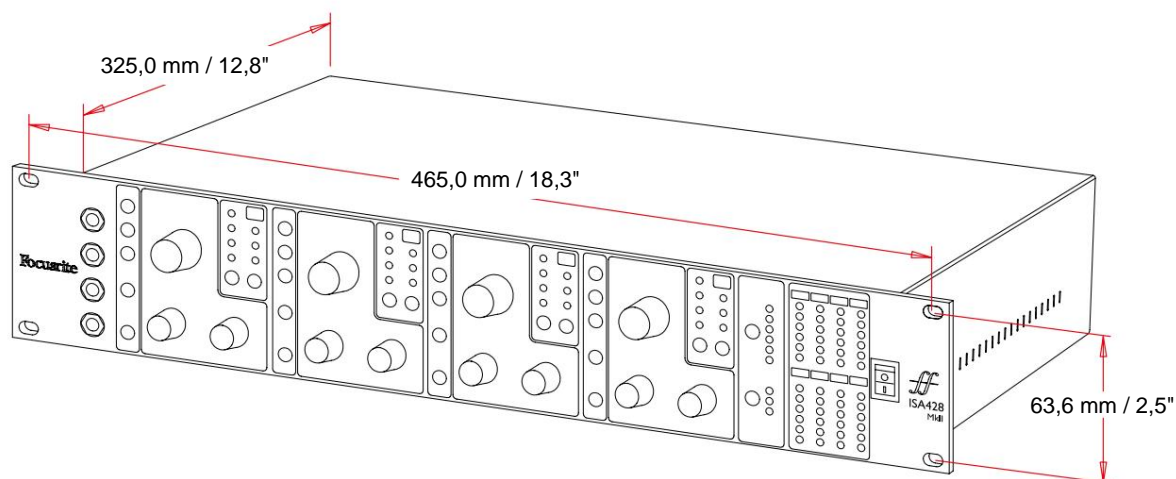
To ADAT optiske utganger med standard Toslink-kontakter. Gir 8 kanaler ved 96kHz (ved hjelp av S/MUX II). ADAT-kanaltellingen halveres med hver dobling av Sample Rate.

AES3-utganger 1-8

Åtte AES3-utganger på DB25-kontakt. Kontakten er koblet til Tascam digital standard.

Se vedlegg 1 på side 11 for kontaktstiftene.

FYSISKE EGENSKAPER



Dimensjoner for kasse er illustrert i diagrammet ovenfor.

ISA 428 MkII krever 2U vertikal stativplass. Tillat ytterligere 75 mm stativdybde bak enheten for å tillate kabler. ISA 428 MkII veier 7,05 kg og for installasjoner i et fast miljø (f.eks. et studiorack), vil frontpanelstativet* gi tilstrekkelig støtte. Imidlertid, hvis enheten skal brukes i en mobil situasjon (f.eks. fly-case for touring, etc.), anbefales det at sidestøtteskiner eller hyller brukes inne i stativet.

**Bruk alltid M6 bolter og muttere spesielt utviklet for 19" utstyrstativ. Et søk på Internett med uttrykket "M6 burmuttere" vil avdekke passende komponenter.*

Kjøleventiler er gitt på hver side; sørg for at disse ventilene ikke blokkeres når de er montert i et stativ. Ikke monter enheten rett over annet utstyr som genererer betydelig varme, for eksempel en effektforsterker.

Merk. Den maksimale driftstemperaturen er 40°C / 104°F.

Strømkrav

ISA 428 MkII er nettdrevet og har en 'Universal' strømforsyning som kan fungere på alle AC-nettspenninger fra 100 V til 240 V. AC-tilkoblingen skjer via en standard 3-pinners IEC-kontakt på bakpanelet.

En tilhørende IEC-kabel følger med hver enhet – denne skal termineres med en nettplugg av riktig type for ditt land.

Strømforbruket for ISA 428 MkII er 35 W.

Vær oppmerksom på at det ikke er noen sikringer eller andre komponenter som kan skiftes ut av brukeren i noen enhet. Vennligst henvis alle serviceproblemer til kundestøtteteamet (se "Kundestøtte og enhetservice" på side 18).

VEDLEGG

1. Koblingsstifter

Mikrofoninngang / AD-inngang

Kontakt: XLR-3 hunn

Pin	Signal
1	Skjerm
2	Hot (+ve)
3	Kald (-ve)

Produksjon

Kontakt: XLR-3 hann

Pin	Signal
1	Skjerm
2	Hot (+ve)
3	Kald (-ve)

Linjeinngang / Sett inn Send / Sett inn retur

Kontakt: Balansert (TRS) 1/4" Jack-kontakt

Tips Ring Erme



Pin	Signal
Tips	Hot (+ve)
Ring	Kald (-ve)
Sleeve	Ground

Instrumentinngang

Kontakt: Ubalansert (TS) 1/4" Jack-kontakt

Tipshylse

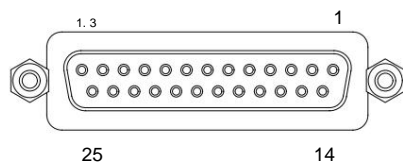


Pin	Signal
Tips	Hot (+ve)
Sleeve	Ground

1. Koblingsstifter...

ISA ADN8 opsjonskort:**AES3-utganger**

Kontakt: DB25 hunn (AES59 digital)



Skruebindingsstolper bruker standard UNC 4/40 gjenger

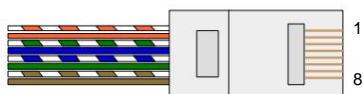
Inngangspinner brukes ikke

Pin	Signal	
1	Ut kanaler 7/8	+
14	Ut kanaler 7/8	-
2	Bakke	
15	Ut kanaler 5/6	+
3	Ut kanaler 5/6	-
16	Bakke	
4	Ut kanaler 3/4	+
17	Ut kanaler 3/4	-
5	Bakke	
18	Ute kanaler 1/2	+
6	Ute kanaler 1/2	
19	Bakke	
7	I kanalene 7/8	+
20	I kanalene 7/8	-
8	Bakke	
21	I kanalene 5/6	+
9	I kanalene 5/6	-
22	Bakke	
10	I kanal 3/4	+
23	I kanal 3/4	-
11	Bakke	
24	I kanaler 1/2	+
12	I kanaler 1/2	-
25	Bakke	
1.3	n/c	

Nettverk 1 og 2

Koblingstype:

RJ-45-kontakt



Pin	Cat 5/6 kjerne
1	Hvit + oransje
2	oransje
3	Hvit + Grønn
4	Blå
5	Hvit + blå
6	Grønn
7	Hvit + Brun
8	brun

ADAT optisk grensesnitt

Kontakt: TOSLINK

Ordklokke inn og utKontakt: BNC 75 Ω

Vedlegg...

2. Preamp inngangsimpedans

Et hovedelement i lyden til en mikrofonpre er relatert til interaksjonen mellom den spesifikke mikrofonen som brukes og typen mikrofonforforsterker grensesnittteknologi den er koblet til. Hovedområdet som denne interaksjonen har en effekt på er nivået og frekvensresponsen til mikrofonen, som følger:

Nivå

Profesjonelle mikrofoner har en tendens til å ha lave utgangsimpedanser, og så mer nivå kan oppnås ved å velge de høyere impedansposisjonene til ISA 428 MkII mic preamp.

Frekvensrespons

Mikrofoner med definerte tilstedeværelsestopper og skreddersydde frekvensresponsen kan forbedres ytterligere ved å velge lavere impedansinnstillinger. Å velge høyere inngangsimpedansverdier vil ha en tendens til å understreke den høye frekvensresponsen til den tilkoblede mikrofonen, slik at du kan få forbedret omgivelsesinformasjon og avansert klarhet – selv fra mikrofoner med gjennomsnittlig ytelse. Ulike mikrofon/ISA 428 MkII preamp impedanskombinasjoner kan prøves for å oppnå ønsket mengde farge for instrumentet eller stemmen som tas opp. For å forstå hvordan du bruker impedansvalget kreativt, kan det være nyttig å lese følgende avsnitt om hvordan mikrofonens utgangsimpedans og mikrofonens preamp-inngangsimpedans samhandler.

Impedansinnstilling – Hurtigguide

Generelt vil følgende valg gi følgende resultater:

Høye mikrofon-forforsterkerimpedansinnstillinger:

- Vil generere mer overordnet nivå
- Vil ha en tendens til å gjøre lav- og mellomfrekvensresponsen til mikrofonen flatere
- Vil forbedre høyfrekvensresponsen til mikrofonen.

Lav forforsterkerimpedansinnstillinger:

- Vil redusere utgangsnivået for mikrofonen
- Vil ha en tendens til å understreke lav- og mellomfrekvenstoppene og resonanspunktene til mikrofonen

Byttbar impedans – dyptgående forklaring

Dynamisk bevegelig spole og kondensatormikrofoner

Nesten alle profesjonelle dynamiske og kondensatormikrofoner er designet for å ha en relativt lav nominell utgangsimpedans på mellom 150 Ω og 300 Ω målt ved 1 kHz. Mikrofoner er designet for å ha så lav utgangsimpedans fordi følgende fordeler resulterer:

- De er mindre utsatt for støy
- De kan drive lange kabler uten høyfrekvent avrulling på grunn av kabelkapasitans

Bivirkningen av å ha så lav utgangsimpedans er at mikrofonens preamp-inngangsimpedans har en stor effekt på utgangsnivået til mikrofonen. Lav preamp impedans laster ned mikrofonens utgangsspenning, og understreker enhver frekvensrelatert variasjon i mikrofonens utgangsimpedans. Å matche mikrofonens forforsterker motstand til mikrofonens utgangsimpedans (f.eks. lage en forforsterkerinngangsimpedans til 200 Ω for å matche en 200 Ω mikrofon) reduserer fortsatt mikrofonutgangen og signal/støyforholdet med 6 dB, noe som er uønsket.

2. Pre Amp impedans...

For å minimere mikrofonbelastningen, og for å maksimere signal/støyforhold, har forforsterkere tradisjonelt blitt designet for å ha en inngangsimpedans som er omtrent ti ganger større enn den gjennomsnittlige mikrofonen, rundt 1,2 k Ω til 2 k Ω . (Det originale ISA 110-forforsterkerdesignet fulgte denne konvensjonen og har en inngangsimpedans på 1,4 k Ω ved 1 kHz.) Inngangsimpedansinnstillinger større enn 2 k Ω har en tendens til å gjøre de frekvensrelaterte variasjonene til mikrofonutgangene mindre signifikante enn ved lave impedansinnstillinger.

Derfor gir høye inngangsimpedansinnstillinger en mikrofonytelse som er flatere i lav- og mellomfrekvensområdene og forsterket i høyfrekvensområdet sammenlignet med lavimpedansinnstillinger.

Båndmikrofoner

Impedansen til en båndmikrofon er verdt å nevne spesielt, da denne typen mikrofoner påvirkes enormt av forforsterkerimpedansen.

Båndimpedansen i denne typen mikrofon er veldig lav, rundt 0,2 Ω , og krever en utgangstransformator for å konvertere lavspenningen den genererer til et signal som kan forsterkes av en forforsterker. Transformatoren bruker et forhold på rundt 1:30 (primær:sekundær) for å øke båndspenningen til et nyttig nivå. Dette transformatorforholdet har effekten av å øke utgangsimpedansen til mikrofonen til rundt 200 Ω ved 1 kHz.

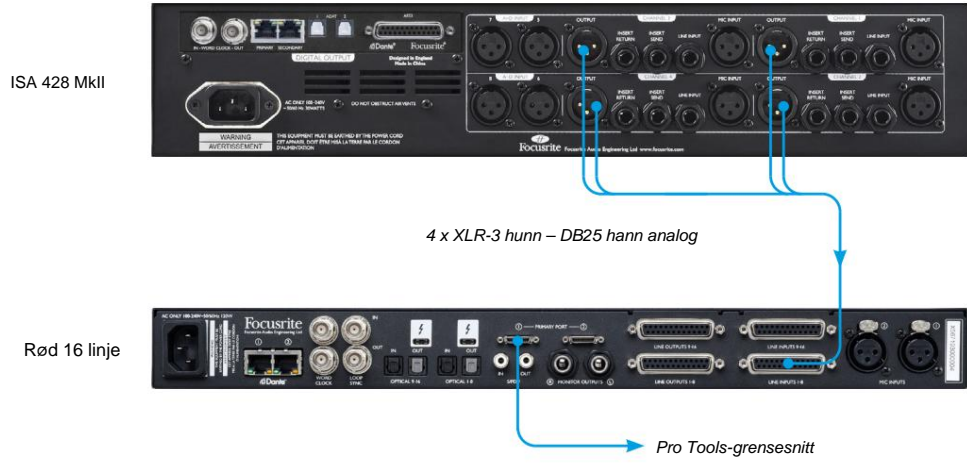
Transformatorimpedansen er imidlertid veldig avhengig av frekvens - den kan nesten dobles ved noen frekvenser (kjent som resonanspunktet) og har en tendens til å rulle av til svært små verdier ved lave og høye frekvenser. Derfor, til felles med dynamiske mikrofoner og kondensatormikrofoner, har mikrofonens preamp-inngangsimpedans en betydelig effekt på signalnivået og frekvensresponsen til båndmikrofonutgangstransformatoren, og den tilhørende 'lydkvaliteten' til mikrofonen. Det anbefales at en mikrofonforforsterker koblet til en båndmikrofon skal ha en inngangsimpedans på minst 5 ganger den nominelle mikrofonimpedansen.

For en båndmikrofonimpedans på 30 Ω til 120 Ω , vil inngangsimpedansen på 600 Ω (Lav) fungere bra. For 120 Ω til 200 Ω båndmikrofoner anbefales inngangsimpedansinnstillingen på 1,4 k Ω (ISA 110).

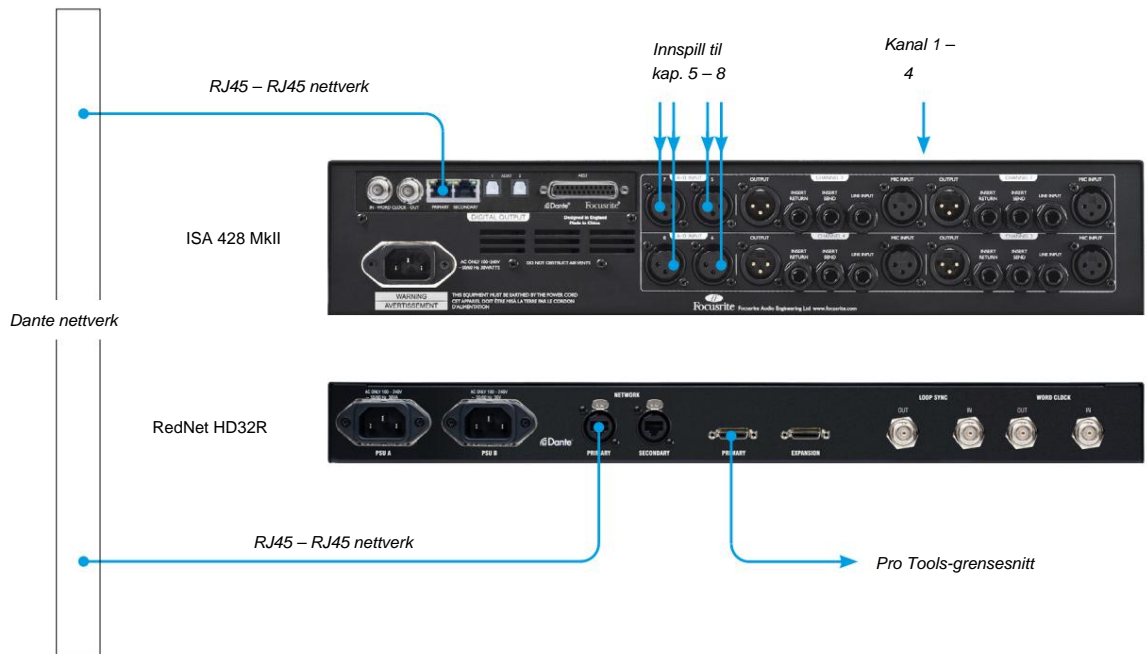
Vedlegg...

3. Pro Tools-grensesnitt

- Analog ut til Pro Tools | HD



- Dante til Pro Tools | HD



YTELSE OG SPESIFIKASJONER

Mikrofoninnganger	
<i>Alle målinger tatt med minimum forsterkning, Z In: medium, med mindre annet er oppgitt. Målinger tatt ved de analoge utgangene</i>	
Få rekkevidde	0 til 30 dB eller 30 til 60 dB (med '30-60' bryter aktivert), i 10 dB trinn, pluss 0 til 20 dB kontinuerlig trim
Maksimalt inngangsnivå	+7 dBu
Inngangsimpedans	Transformator balansert, lav: 600 Ω , ISA 110: 1,4 k Ω , medium: 2,4 k Ω , høy: 6,8 k Ω
Signal til støyforhold	122 dB 'A'-vektet (typisk), <i>maksimal forsterkning</i>
Frekvensrespons	20 Hz – 20 kHz \pm 0,2 dB 10 Hz – 110 kHz \pm 1,5 dB
THD + KVINNER	-92 dB (0,0025 %) @ -1 dB
Høypassfilter	75 Hz knefrekvens, 18 dB/oktav, kan byttes per kanal
EN	<-123 dBu 'A'-vektet (typisk), <i>maksimal forsterkning</i>
Common Mode Rejection Forhold	-93dB @ 1kHz

Linjeinnganger	
<i>Alle målinger tatt ved minimum forsterkning, Z In: Lav, med mindre annet er angitt, RS = 50 Ω. Målinger tatt ved de analoge utgangene</i>	
Få rekkevidde	-20 til +10 dB i trinn på 10 dB, pluss 0 til 20 dB kontinuerlig trim
Maksimalt inngangsnivå	+25 dBu
Inngangsimpedans	Elektronisk balansert 10 k Ω
Signal til støyforhold	122 dB 'A'-vektet (typisk), <i>maksimal forsterkning</i>
Frekvensrespons	20 Hz – 20 kHz \pm 0,1 dB 10 Hz – 122 kHz \pm 3 dB <i>enhetsforsterkning</i>
THD + KVINNER	-91 dB (0,0028 %) @ -1 dB
Høypassfilter	75 Hz knefrekvens, 18 dB/oktav, kan byttes per kanal
Common Mode Rejection Forhold	-65 dB @ 1 kHz

Instrumentinnganger	
<i>Alle målinger tatt ved minimum forsterkning, Z In: Lav, med mindre annet er angitt, RS = 600 Ω. Målinger tatt ved de analoge utgangene</i>	
Få rekkevidde	+10 til +40 dB kontinuerlig ved bruk av Trim-potten
Maksimalt inngangsnivå	+18 dBu
Inngangsimpedans	Lav: 470 k Ω , Høy: 2,4 M Ω
Signal til støyforhold	100 dB 'A'-vektet
Frekvensrespons	20 Hz – 20 kHz \pm 0,1 dB 10 Hz – 110 kHz \pm 1,2 dB
THD + KVINNER	-83 dB (0,0071%) @ -1 dBFS
Høypassfilter	75 Hz knefrekvens, 18 dB/oktav, kan byttes per kanal

Ytelse og spesifikasjoner . . .

Tilkobling	
Frontpanel	
Instrumentinnganger	4 x 1/4" mono-kontakt
Bakpanel	
Mikrofoninnganger	4 x XLR-3 hunn
Linjenivåinnganger Utganger på linjenivå	4 x 1/4" balansert jekk 4 x XLR-3 hann
Sett inn sender Sett inn retur	4 x 1/4" balansert jekk 4 x 1/4" balansert jekk
AD-innganger	4 x XLR-3 hunn
Digitalkortspor	
Kompatibelt kort	ISA ADN8

Crosstalk	
<i>Alle målinger tatt med minimum forsterkning, Z In: Medium</i>	
Mikrofoninnganger	-60 dB, 20 Hz – 20 kHz
Linjeinnganger	-80 dB, 20 Hz – 20 kHz
Instrumentinnganger	-80 dB, 20 Hz – 20 kHz

Dimensjoner	
Høyde	88 mm / 3,46"
Bredde	482 mm / 18,98"
Dybde	325 mm/12,8"

Vekt	
Vekt	7,05 kg / 15,55 lbs

Makt	
PSU	1 x Intern, 100 – 240 V, 50 / 60 Hz
Forbruk	35 W.

Miljø	
Driftstemperatur	40°C / 104°F Maksimal omgivelsestemperatur

Focusrite Pro-garanti og service

Alle Focusrite-produkter er bygget etter de høyeste standarder og skal gi pålitelig ytelse i mange år, med forbehold om rimelig pleie, bruk, transport og lagring.

Svært mange av produktene som returneres under garanti viser seg ikke å ha noen feil i det hele tatt. For å unngå unødvendige ulemper for deg med tanke på retur av produktet, vennligst kontakt Focusrite support.

I tilfelle en produksjonsfeil blir tydelig i et produkt innen 36 måneder fra datoen for det opprinnelige kjøpet, vil Focusrite sørge for at produktet repareres eller erstattes gratis.

En produksjonsfeil er definert som en defekt i ytelsen til produktet som beskrevet og publisert av Focusrite. En produksjonsfeil inkluderer ikke skade forårsaket av transport etter kjøp, lagring eller uforsiktig håndtering, og heller ikke skade forårsaket av misbruk.

Selv om denne garantien leveres av Focusrite, oppfylles garantiforpliktelsene av distributøren som er ansvarlig for landet der du kjøpte produktet.

I tilfelle du trenger å kontakte distributøren angående et garantiproblem, eller en reparasjon utenfor garantien, kan du gå til: pro.focusrite.com/rest-of-the-world

Distributøren vil deretter informere deg om den riktige prosedyren for å løse garantiproblemet. I alle tilfeller vil det være nødvendig å gi en kopi av den originale fakturaen eller butikkvitteringen til distributøren. I tilfelle du ikke kan fremlegge kjøpsbevis direkte, bør du kontakte forhandleren du kjøpte produktet fra og forsøke å få kjøpsbevis fra dem.

Vær oppmerksom på at hvis du kjøper et Focusrite-produkt utenfor ditt hjemland eller virksomhet, vil du ikke ha rett til å be din lokale Focusrite-distributør om å overholde denne begrensede garantien, selv om du kan be om en avgiftsbelagt reparasjon utenfor garantien.

Denne begrensede garantien tilbys utelukkende til produkter kjøpt fra en autorisert Focusrite-forhandler (definert som en forhandler som har kjøpt produktet direkte fra Focusrite Audio Engineering Limited i Storbritannia, eller en av dets autoriserte distributører utenfor Storbritannia). Denne garantien kommer i tillegg til dine lovfestede rettigheter i kjøpslandet.

Registrering av produktet ditt

For å få tilgang til valgfri medfølgende programvare, vennligst registrer produktet på: focusrite.com/register

Kundestøtte og enhetsservice

Du kan kontakte vårt kundestøtteteam gratis:

E- post: proaudiosupport@focusrite.com

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

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

Feilsøking Hvis du

opplever problemer med ISA 428 MkII, anbefaler vi at du i første omgang besøker vårt støttesenter på: pro.focusrite.com/help-centre