

ISA One

Klassisk transformatormikrofon pre och valfritt AD-kort med Dante

Användarguide



Focusrite®

FA0187-03

focusrite.com

Vänligen läs:

Tack för att du laddade ner den här användarhandboken.

Vi har använt maskinöversättning för att se till att vi har en användarguide tillgänglig på ditt språk, vi ber om ursäkt för eventuella fel.

Om du föredrar att se en engelsk version av den här användarhandboken för att använda ditt eget översättningsverktyg, kan du hitta det på vår nedladdningssida:

downloads.focusrite.com

downloads.novationmusic.com

INNEHÅLL

Om den här användarhandboken	3
INLEDNING	4
ISA ONE KONTROLLER OCH FUNKTIONER	5
Frontpanel	5
Operation	6
Ingångsval	6 Mic Input
Gain	6
+48V	6
Z In (Ingångsimpedans – Mic)	6
Linjeingångsförstärkning	
6 Instrumentingång (DI / Amp)	6 Z
In (Ingångsimpedans – Instrument)	6
fas	7
Filter	7
Sätt in	7
Telefoner/Cue Mix	7
AD-kortklocka och synkroniseringsomkopplare	
7 Mätning	8
Mätning av AD-ingångarna	8
meter kalibrering	8
Bakre panel	9
AD tillvalskort	10
FYSIKALISKA EGENSKAPER	11
Strömkrav	11
BILAGOR	12
1. Anslutningsstift	12
2. Ingångsimpedans för förförstärkare	14
3. Pro Tools-gränssnitt	16
4. Extern klockingång – enhetsskillnader	17
PRESTANDA OCH SPECIFIKATIONER	18
Focusrite Pro garanti och service	20

Om den här användarhandboken

Den här användarhandboken gäller ISA One mic pre. Den ger information om installation och användning av enheten och hur den kan anslutas till ditt system.

Dessutom ingår information om det valfria ISA ADN2 AD-gränssnittskortet, vilket gör att ljud från Mic pre-enheten kan läggas till ett Dante-nätverk.

Om du känner att ytterligare information kan vara till hjälp, se till att besöka webbplatsen: pro.focusrite.com/technical-support, som innehåller en omfattande samling av vanliga tekniska supportfrågor.

Pro Tools® och Pro Tools | HD™ är varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Avid Technology, Inc. eller dess dotterbolag i USA och/eller andra länder.

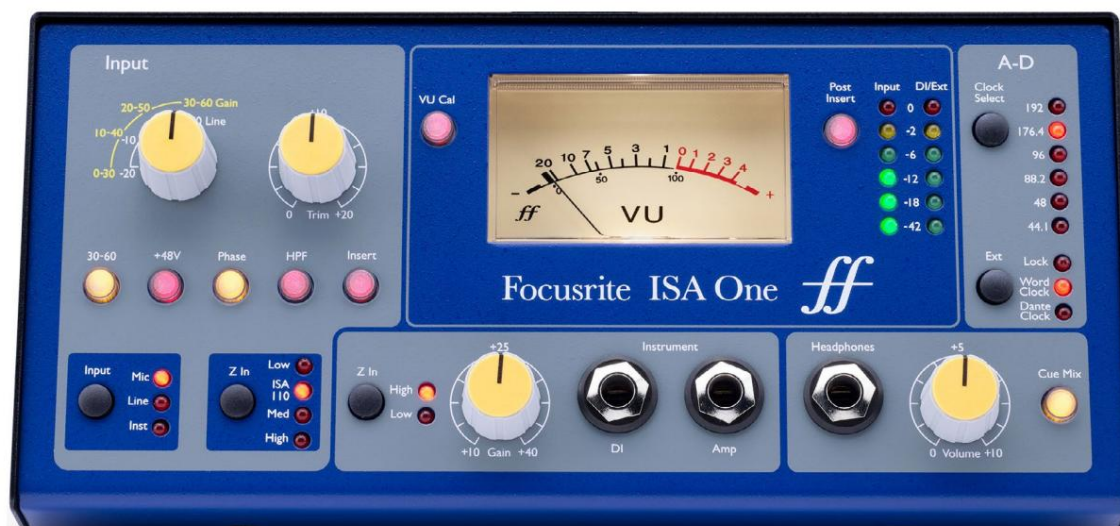
Dante® och Audinate® är registrerade varumärken som tillhör Audinate Pty Ltd.

Boxens innehåll

- ISA One-enhet
- Nätkabel
- Säkerhetsinformation klippblad

INTRODUKTION

Tack för att du köpte Focusrite ISA One.



ISA One är en högkvalitativ transformormikrofonförstärkare som kan användas för att spela in mikrofon-, linjenivå- eller instrumentkällor. Mikrofon- och linjenivåkällor är anslutna till den bakre panelen, medan en oberoende instrumentingång kan anslutas direkt till frontpanelens uttag. En lokal förstärkare eller combo kan också anslutas till den främre förstärkarutgången.

Frontpanelen har oberoende kontroller för mikrofon/linje och instrumentförstärkning; inställningar för fantomkraft, fas och impedanser för mikrofonen och instrumentingångarna. Hörlursutgången, med oberoende nivåkontroll, kan övervaka antingen den valda kanalsignalen eller stereo Cue-ingången på bakpanelen.

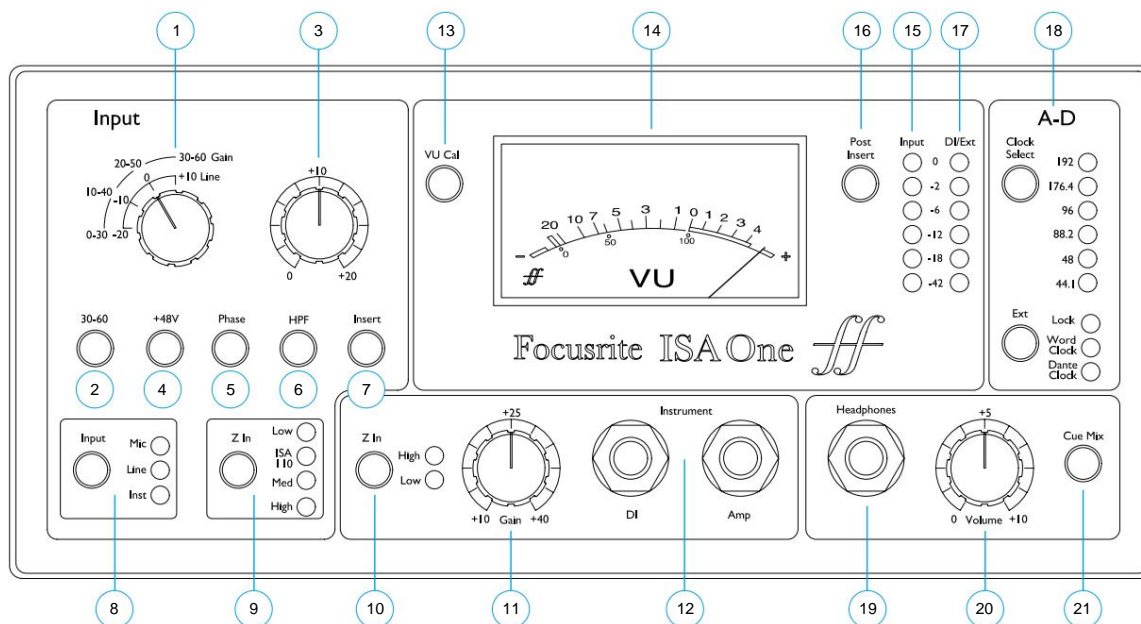
En traditionell VU med rörlig spole och LED-toppmätare tillhandahålls, båda med en trimkontroll på bakpanelen för kalibrering. Den andra LED-toppmätaren indikerar nivån på instrumentets DI eller, när den är ansluten, den externa ingången.

För att bibehålla ren Focusrite-kvalitet i den digitala domänen kan ett analogt-till-digitalt gränssnittskort sättas in i tillvalsacket på bakpanelen. Detta ger tillgång till ett Dante-nätverk och har AES3-, S/PDIF- och ADAT-signaler.

När AD-kortet är installerat kan den interna/externa klocksamplingsfrekvensen och synkroniseringskällan väljas med omkopplarna på frontpanelen.

ISA ONE KONTROLLER OCH FUNKTIONER

Frontpanel



- 1 10 dB stegad Mic & Line **Gain**- omkopplare. Mikrofon: 0-30 / 30-60 dB | Linje: -20 +10 dB
- 2 Väljer det höga ingångsintervallet för mikrofonen (**30-60** dB) på Gain-omkopplaren
- 3 **Trimpot** : 0 +20 dB för Mic & Line-ingångarna
- 4 Läger på **+48V** fantomström till mikrofoningången XLR
- 5 Inverterar polariteten (**fas**) för den valda ingången
- 6 Tillämpar högpassfiltret (**HPF**) på den valda ingången
- 7 Växlar **Insert**- retursignalen till kanalbanan
- 8 Omkopplare för val av ingångskälla
- 9 **Z In** (ingång) väljer ingångsimpedansen för mikrofoningången
- 10 **Z In** (Instrument) väljer ingångsimpedansen för instrumentingången
- 11 **Vinstpott** för instrumentingången
- 12 1/4" monojack för instrumentingången (**DI**) med parallell utgång till en förstärkare/kombo. *Se också DI-utgångskontakt på baksidan på sidan 9*
- 13 Aktiverar **VU** - mätarens **kalibreringsläge** . *Se sidan 8*
- 14 VU med rörlig spole och (15) toppavläsande LED- stapeldiagram **Ingångsmätare**
- 16 Växlar mätare 14 och 15 för att indikera signalen vid Pre- eller Post - **insättningspunkten**
- 17 LED-mätare med toppavläsning indikerar instrumentingången (**DI**) eller **EXT** IP (när den är ansluten)
- 18 AD tillvalskort klocka och val av synkronisering. *Se sidan 7*
- 19 1/4" stereojackuttag för **hörlurar**
- 20 Hörlursvolympott
- 21 Skickar stereo **Cue Mix** -ingångarna (på baksidan) till hörlurarna

ISA One kontroller och funktioner

Drift

Val av ingång

Ingångsknappen **väljer** ingångskälla för huvudkanalens väg: Mic / Line / Instrument.

En andra ljudväg är tillgänglig via DI-kontakten. Se 'Instrumentinmatning' nedan och punkt 9 på sidan 9

Mic Input Gain

Gain - omkopplaren justerar mikrofonens förstärkning i 10 dB-steg. Dess räckvidd är antingen 0–30 dB eller 30–60 dB när **30–60-**omkopplaren trycks in. Ytterligare 0–20 dB kontinuerlig förstärkningsjustering är tillgänglig med **trimkontrollen**.

För att undvika ett överdrivet hopp i nivå, rekommenderas att den stegvisa förstärkningsbrytaren vrids till minimum innan du trycker på 30-60-omkopplaren.

Innan du startar en inspelning, ställ in trimkontrollen till nära mittläget. Detta kommer att möjliggöra en gradvis justering av förstärkningen upp eller ner utan användning av den stegvisa kontrollen.

+ 48V

Genom att trycka på **+48V-** knappen sätts fantomström på Mic-ingången XLR. Denna omkopplare påverkar inte linje- eller instrumentingångarna.

Om du är osäker på om din mikrofon kräver fantomström, se dess handbok. Vissa mikrofoner (främst band och obalanserade mikrofoner) kan skadas genom att använda fantomkraft.

Z In (ingångsimpedans – Mic)

Med Mic-ingången vald, genom att trycka på **Z In** -knappen stegar du genom de fyra transformatorförstärkarnas ingångsimpedansalternativ. Värdena visas i tabellen.

För information om val av impedans, se Bilaga 2, "Preamp Input Impedance" på sidan 14.

Låg	600 Ω
ISA 110	1,4 k Ω
Med	2,4 k Ω
Hög	6,8 k Ω

Mikrofonimpedans

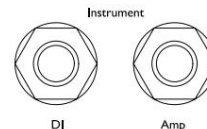
Linjeingångsimpedansen är fixerad till 10 k Ω och påverkas inte av Z In-omkopplaren.

Linjeingångsförstärkning

Gain - omkopplaren justerar förstärkningen mellan -20 dB och +10 dB i steg om 10 dB . Kontinuerlig förstärkningsjustering på upp till 20 dB kan läggas till med hjälp av **trimkontrollen**.

Instrumentingång (DI / Amp)

Instrumentingången sker via ett standard 1/4" monojack (**DI**) på frontpanelen. Nivån ställs in med hjälp av **Gain** -kontrollen och är steglöst justerbar från +10 dB till +40 dB.



Den intelligande **Amp** Jack ger en parallell matning för anslutning till en gitarrförstärkare/kombo.

En permanent linjenivåmatning av instrumentsignalen tillhandahålls på DI O/P-kontakten på bakpanelen.

Z In (Ingångsimpedans – Instrument)

Genom att trycka på knappen växlar du mellan Hög (gitarrpickuper) och Låg (vintage/ hög Z-out utrustning) inställningar. Värdena visas i tabellen.

Låg	470 k Ω
Hög	2,4 M Ω

Instrumentimpedans

Fas

Genom att trycka på **Phase** inverteras polariteten för den valda ingången. Detta kan vara användbart när flera mikrofoner används i närheten (dvs. på ett trumset).

Filtrera

Genom att trycka på **filterknappen** infogas 18 dB/oktav 75 Hz högpasfilter i kanalbanan; den tillämpas på vilken ingång som än väljs.

Filtret är användbart för att ta bort oönskade låga frekvenser, t.ex. rumster som överförs genom golvmonterade mikrofonstativ, etc.

Föra in

Genom att trycka på **Insert** placeras Insert Return-signalen i kanalbanan före Output-kontakten, vilket möjliggör inkludering av externa effektheter.

Insert Send är alltid tillgänglig och är efter ingångskontrollerna Gain och Filter & Phase.

Telefoner/Cue Mix

Standard stereohörlurar kan anslutas till frontpanelens 1/4" jack-uttag. Signalen som skickas till hörlurarna bestäms av statusen för Cue Mix-omkopplaren:

- **Cue Mix Switch Off** – Hörlursmatningen kommer att vara en icke-justerbar monomix av två separata källor: (1); den valda ingången (*Mic, Line eller Inst*) och (2); antingen DI- eller EXT I/P-signalen.

Detta gör till exempel att en mikrofon (*via den bakre panelen*) och en gitarr (*via DI-uttaget*) / eller ett klaviatur (*via Ext I/P-uttaget*) kan övervakas samtidigt.

Observera att om 'Inst' väljs som ingång (utan Ext I/P-uttag) kommer instrumentet att vara den enda källan som hörs

- **Cue Mix Switch On** – Hörlurarna kommer nu att övervaka Cue Mix Left och Right ingångarna på den bakre panelen i stereo. Att ändra ingångsval och/eller sätta i ett Ext I/P-uttag påverkar inte hörlurskällan.

AD-kortklocka och synkroniseringsomkopplare

Välj klocka

Tillåter användaren att välja den interna samplingsfrekvensen: 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz eller 192 kHz.

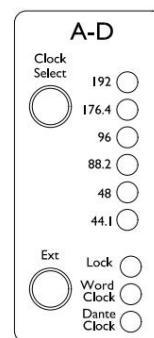
Ext

Tillåter ISA ADN2 AD-kortet att följa en extern Word Clock-källa. Tryck på knappen för att växla mellan standard- och Dante-klocka.

Lås LED

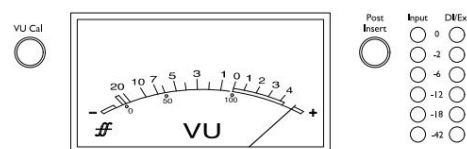
Indikerar att enheten har synkroniserats med den externa Word Clock.

På tidigare ISA One-enheter kan låslysdioden blinka under vissa förhållanden. Se bilaga 4, på sidan 17 för ytterligare information.



Mätning

ISA Ones frontpanel har tre nivåmätare: en traditionell VU-mätare med rörlig spole – som visar den genomsnittliga volymnivån, plus två toppavläsande LED-stapelgraf – som indikerar dBFS, dvs. nivån i dB, i förhållande till maximal uteffekt (när den röda "0" lysdioden tänds).



VU-mätaren och den vänstra **ingångs** -LED-stapelgraf är länkade och båda indikerar huvudsignalen (*vald ingång, efterförstärkning och filter*) vid den punkt som ställs in av statusen för postinsättningsomkopplaren:

- **Avstängning efter infogning** – LED-lamporna för fordonsenheten och ingången indikerar signalnivån vid Insert Send-kontakten. Detta kommer också att vara Main O/P när **Insert**- omkopplaren är **avstängd**.
- **Slå på efter infogning** – LED-lamporna för fordonsenheten och ingången indikerar nu signalnivån vid kontakten för infogningsretur. Detta kommer också att vara Main O/P när **Insert**- omkopplaren är **på**.

Det högra **DI/Ext** -stapelgrammet indikerar nivån vid en av två olika signalplatser, bestämt av närvaron av ett uttag vid den bakre Ext I/P-uttaget:

- **Ext I/P oanvänd** – Den högra LED-mätaren indikerar nivån vid DI O/P-kontakten.
- **Ext I/P-jack insatt** – Den högra LED-mätaren indikerar nu nivån på den externa ingången.

Mätning av AD-ingångarna

De två ingångarna till AD-tillvalskortet matas från; Kap.1: Huvud O/P; Kap.2: Ext I/P.

Med Ext I/P-jacket anslutet – och den vänstra LED-mätaren som indikerar Main O/P (*se ovan*) – visar LED-staplarna båda signalerna som skickas till AD-kortingångarna.

Vid standardkalibrering indikerar LED '0' en signalnivå på 22 dBu, vilket är den maximala ingångsnivån för AD-kortet.

Mätarkalibrering

Kalibreringen av VU- och LED-mätarna kan justeras med hjälp av trimkontroller på bakpanelen. Observera att ändringar av VU-mätarens kalibrering endast kommer att träda i kraft genom att trycka på VU Cal-omkopplaren.

- VU-mätare – Standarduppställningen av VU-mätare (VU Cal-avstängning) är 0 VU = 4 dBu.

När VU Cal-omkopplaren är påslagen kommer värdet att ställas in på mellan 0 VU = 11 dBu (helt moturs) och 0 VU = 26 dBu (helt medurs), med 0 VU = 22 dBu i mitten genom att vrida VU Meter Cal-ratten. spärrläge.

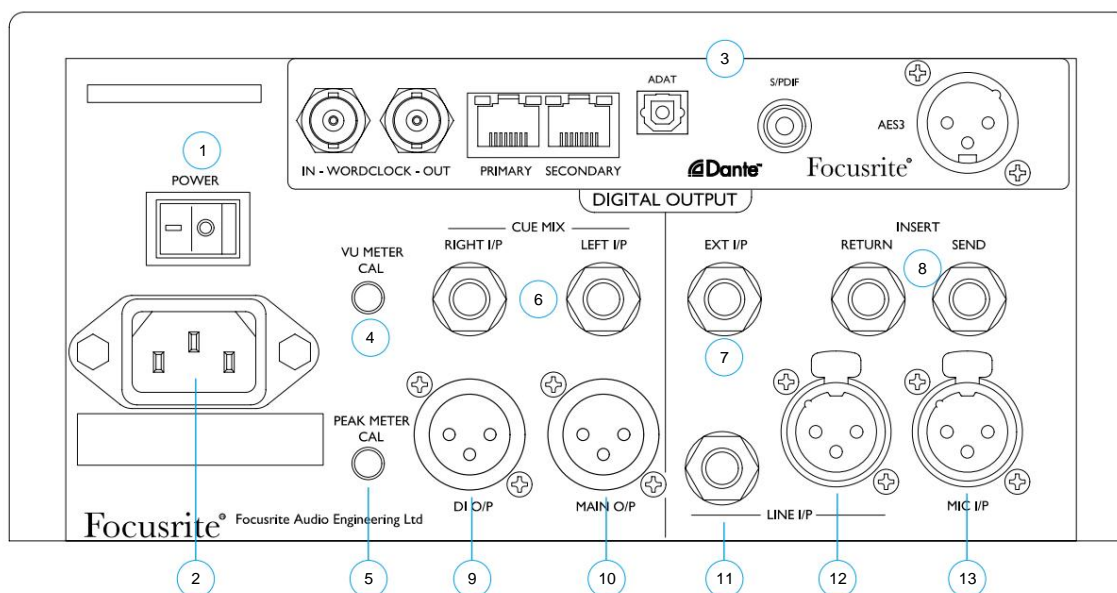


- LED-mätare – Standardinställningen på 0 dBFS = 22 dBu inträffar när ratten är i sitt centrala spärrläge – för att motsvara AD-kortets maximala ingångsnivå.

Genom att vrida Peak Meter Cal-ratten ställs värdet på mellan 0 dBFS = 15 dBu (helt moturs) och 0 dBFS = 26 dBu (helt medurs).



Bakre panel



- 1 Strömbrytare.
- 2 Standard IEC-uttag för AC-nät. ISA One har en "Universal" PSU, som gör att den kan fungera på valfri matningsspänning mellan 100 och 240 V AC
- 3 Fack för ISA ADN2 analog till digital konverteringskort. Kortet gör att två ljudsignaler från ISA One kan läggas till ett Dante-nätverk. Den tillhandahåller även AES3-, S/PDIF- och ADAT-signaler.
Se följande sida för AD-kortdetaljer
- 4 Justerar VU-mätarens '0'-indikering mellan 11 och 26 dBu. Vid spärrläget avläsningen blir 22 dBu – *vilket matchar AD-kortets maximala ingångsnivå*

Cal-kontrollen träder bara i kraft när frontpanelens "VU Cal"-knapp trycks in. När den inte trycks in, indikerar VU '0' en nivå på 4 dBu
- 5 Justerar LED-mätarens avläsning i full skala mellan 15 och 26 dBu. Vid spärrat läge blir avläsningen 22 dBu
- 6 balanserade 1/4" TRS Jack-uttag för vänster och höger **Cue Mix** -ingångar
- 7 Balanserad 1/4" TRS Jack-uttag (**Ext I/P**) som matar ingång 2 på AD-tillvalskortet
- 8 Balanserade 1/4" TRS Jack-uttag för Insert Send and Return. Insatsen kan läggas till i kanalbanan genom att trycka på frontpanelens **Insert** - omkopplare
- 9 XLR-3 hane ger en linjenivåutgång för instrumentsignalen (**DI**). Signalen är efter instrumentets förstärkningskontroll och är alltid tillgänglig oavsett omkopplarval
- 10 XLR-3 hane för **huvudkanalens** utgång – vald av frontpanelens ingångsknapp. Denna utgång är internt kopplad till ingång 1 på AD-tillvalskortet
- 11 Balanserad 1/4" TRS-jack och (12) XLR-3 honkontakt för **linjeingången**. *Kontakterna är internt länkade så får inte kopplas till olika källor*
- 13 Balanserad XLR-3 honkontakt för mikrofoningång. Fantomström kan appliceras genom att trycka på **+48V**-omkopplaren

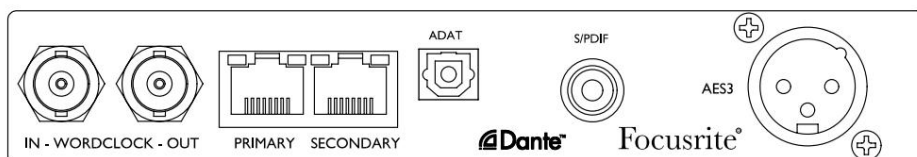
AD tillvalskort

Det valfria ISA ADN2 AD-kortet kan när som helst eftermonteras till en ISA One. Ingenjörserfarenhet krävs eftersom kortet enkelt kan installeras av användaren.

Observera att ISA One inte stöder det tidigare ISA 2-Channel AD-kortet.

När det väl är monterat utförs konfigurationen av kortet över nätverket med antingen RedNet Control eller programvaran Dante Controller.

Monteringsinstruktionerna och nätverksapplikationerna medföljer AD-kortet.



Word Clock – Inmatning

Tillåter att kortet synkroniseras med en extern Word Clock-källa via BNC-kontakten.

Word Clock – Utdata

Ger en utgång från den externa Word Clock-källan ansluten till "Word Clock In" BNC-kontakten eller sänder den interna samplingsfrekvensen för AD-kortet.

- När ISA One följer andra enheter i ett större digitalt system, kommer Word Clock Out kan användas för att vidarebefordra Word Clock-signalen till nästa enhet.
- När enheten inte följer en annan enhet och är i läget Internal Clock, matar Word Clock Out-kontakten ut samplingsfrekvensen som valts på ISA One-frontpanelen.

Primär nätverksport

Låsande RJ45-kontakt för Dante-nätverket. Använd standard Cat 5e eller Cat 6 nätverkskabel för att ansluta ISA ADN2 till en lokal Ethernet-switch som är ansluten till Dante-nätverket. I anslutning till nätverksuttagen finns lysdioder som tänds för att indikera en giltig nätverksanslutning och nätverksaktivitet.

Sekundär nätverksport

Kan användas som den sekundära Dante-nätverksanslutningen där två oberoende Ethernet-länkar används (redundant läge), eller som en extra port på en integrerad nätverksswitch på det primära nätverket (växlat läge).

TRADITION

2-kanals ADAT optisk utgång med standard TOSLINK-kontakt.

S/PDIF I/O

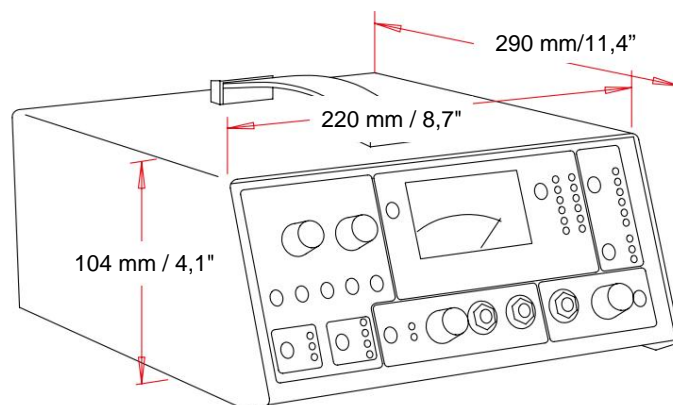
2-kanaligt digitalt gränssnitt på RCA-kontakt (phono).

AES3-utgång

2-kanals AES3-utgång på XLR-3 hankontakt.

Se bilaga 1 för kontaktstift. Se bilaga 3 för Pro Tools-gränssnittsinformation.

FYSISKA EGENSKAPER



ISA One-dimensioner illustreras i diagrammet ovan. Räkna med ytterligare 75 mm [3"] bakom enheten för att möjliggöra kabelanslutningar.

ISA One kommer i en fristående väska försedd med ett toppmonterat bärhandtag. Den väger 3,9 kg [8,6 lbs] och är utrustad med gummifötter för bordsmontering.

ISA One genererar lite betydande värme och kyls av naturlig konvektion. Ventiler finns på varje sida; se till att dessa ventiler inte blockeras när de monteras nära annan utrustning. Placera inte enheten omedelbart ovanför någon annan utrustning som genererar betydande värme, till exempel en effektförstärkare.

Notera. Den maximala driftstemperaturen är 40°C / 104°F.

Kraftbehov

ISA One är nätströmförsörjd och har en 'universell' strömförsörjning som kan fungera på alla nätspänningar från 100 V till 240 V. AC-anslutningen sker via en standard 3-stifts IEC-kontakt på bakpanelen.

En matchande IEC-kabel medföljer varje enhet – denna ska avslutas med en nätkontakt av rätt typ för ditt land.

Strömförbrukningen för ISA One är 35 W.

Observera att det inte finns några säkringar eller andra komponenter som användaren kan byta ut av någon typ i någon enhet. Vänligen hänvisa alla servicefrågor till kundsupportteamet (se "*Kundsupport och enhetservice*" på sidan 20).

BILAGOR

1. Anslutningsstift

Mikrofoningång / linjeingång

Kontakt: XLR-3 hona

Stift	Signal
1	Skärm
2	Hot (+ve)
3	Kallt (-ve)

Huvudutgång / DI-utgång

Kontakt: XLR-3 hane

Stift	Signal
1	Skärm
2	Hot (+ve)
3	Kallt (-ve)

Linjeinmatning / Infoga Sänd & Retur

Ext Input / Cue Mic in vänster och höger

Kontakt: Balanserad (TRS) 1/4" Jack-uttag

Stift	Signal
Dricks	Hot (+ve)
Ringa	Kallt (-ve)
Sleeve Ground	

Tips Ring Sleeve



Instrumentingång / DI-utgång

Kontakt: Obalanserad (TS) 1/4" Jack-uttag

Stift	Signal
Dricks	Hot (+ve)
Sleeve Ground	

Spetshylsa



1. Anslutningsstift...

ISA ADN2 tillvalskort:

AES3 ut

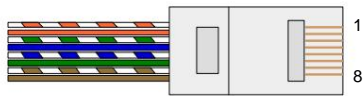
Kontakt: XLR-3 hona

Stift	Signal
1	Skärm
2	Ut Ch. 1&2+
3	Ut Ch. 1&2 -

Nätverk 1 och 2

Kontakttyp:

RJ-45-uttag



Stift	Cat 5/6 Core
1	Vit + Orange
2	Orange
3	Vit + Grön
4	Blå
5	Vit + Blå
6	Grön
7	Vit + Brun
8	Brun

ADAT optiska gränssnitt

Kontakt: TOSLINK

S/PDIF

Kontakt: RCA (Phono)

Word Clock in & ut

Kontakt: BNC 75 Ω

Bilagor...

2. Ingångsimpedans för förförstärkare

En viktig del av ljudet hos en mikrofonför är relaterad till interaktionen mellan den specifika mikrofonen som används och den typ av mikrofonförstärkargränssnittsteknik den är ansluten till. Det huvudsakliga området där denna interaktion har en effekt är nivån och frekvenssvaret för mikrofonen, enligt följande:

Nivå

Professionella mikrofoner tenderar att ha låga utgångsimpedanser och så högre nivå kan uppnås genom att välja de högre impedanspositionerna för ISA One-mikrofonförstärkaren.

Frekvenssvar

Mikrofoner med definierade närvarotoppar och skräddarsydda frekvenssvar kan förbättras ytterligare genom att välja lägre impedansinställningar. Att välja högre ingångsimpedansvärden tenderar att betona högfrekvensresponsen hos den anslutna mikrofonen, vilket gör att du kan få förbättrad omgivningsinformation och hög klarhet – även från mikrofoner med genomsnittlig prestanda. Olika kombinationer av mikrofon/ISA One-förförstärkarimpedans kan testas för att uppnå önskad mängd färg för instrumentet eller rösten som spelas in. För att förstå hur man använder impedansvalet kreativt kan det vara användbart att läsa följande avsnitt om hur mikrofonens utgångsimpedans och mikrofonens ingångsimpedans samverkar.

Impedansinställning – Snabbguide

I allmänhet kommer följande val att ge följande resultat:

Hög impedansinställningar för mikrofonförstärkare:

- Kommer att generera mer övergripande nivå
- Kommer att tendera att göra mikrofonens låg- och mellanfrekvenssvar plattare
- Förbättrar mikrofonens högfrekvensrespons.

Inställningar för låg förförstärkarimpedans:

- Kommer att minska mikrofonens utgångsnivå
- Kommer att tendera att betona mikrofonens låg- och mellanfrekventa närvarotoppar och resonanspunkter

Omkopplingsbar impedans – fördjupad förklaring

Dynamic Moving Coil och kondensormikrofoner

Nästan alla professionella dynamiska mikrofoner och kondensatormikrofoner är designade för att ha en relativt låg nominell utgångsimpedans på mellan 150 Ω och 300 Ω mätt vid 1 kHz. Mikrofoner är designade för att ha så låg utgångsimpedans eftersom följande fördelar resulterar:

- De är mindre känsliga för brus
- De kan driva långa kablar utan högfrekvent roll-off på grund av kabelkapacitans

Bieffekten av att ha så låg utgångsimpedans är att mikrofonens förförstärkares ingångsimpedans har stor effekt på mikrofonens utgångsnivå. Låg förförstärkarimpedans laddar ner mikrofonens utgångsspänning och betonar alla frekvensrelaterade variationer i mikrofonens utgångsimpedans. Att matcha mikrofonens förförstärkarresistans med mikrofonens utgångsimpedans (t.ex. att göra en förförstärkares ingångsimpedans till 200 Ω för att matcha en 200 Ω mikrofon) minskar fortfarande mikrofonutgången och signal/brusförhållandet med 6 dB, vilket är oönskat.

2. Pre Amp impedans...

För att minimera mikrofonbelastningen och för att maximera signal/brusförhållandet har förförstärkare traditionellt utformats för att ha en ingångsimpedans som är cirka tio gånger större än den genomsnittliga mikrofonen, runt 1,2 k Ω till 2 k Ω . (Den ursprungliga ISA 110-förförstärkardesignen följde denna konvention och har en ingångsimpedans på 1,4 k Ω vid 1 kHz.) Ingångsimpedansinställningar större än 2 k Ω tenderar att göra de frekvensrelaterade variationerna av mikrofonutgångar mindre signifikanta än vid lågimpedansinställningar.

Därför ger höga ingångsimpedansinställningar en mikrofonprestanda som är plattare i låg- och mellanfrekvensområdena och förstärkt i högfrekvensområdet jämfört med lågimpedansinställningar.

Bandmikrofoner

Impedansen hos en bandmikrofon är värd att särskilt nämna, eftersom denna typ av mikrofon påverkas enormt av förförstärkarimpedansen.

Bandimpedansen inom denna typ av mikrofon är mycket låg, runt 0,2 Ω , och kräver en utgångstransformator för att omvandla den låga spänningen den genererar till en signal som kan förstärkas av en förförstärkare. Transformatorn använder ett förhållande på cirka 1:30 (primär:sekundär) för att öka bandspänningen till en användbar nivå. Detta transformatorförhållande har effekten att öka utgångsimpedansen från mikrofonen till cirka 200 Ω vid 1 kHz.

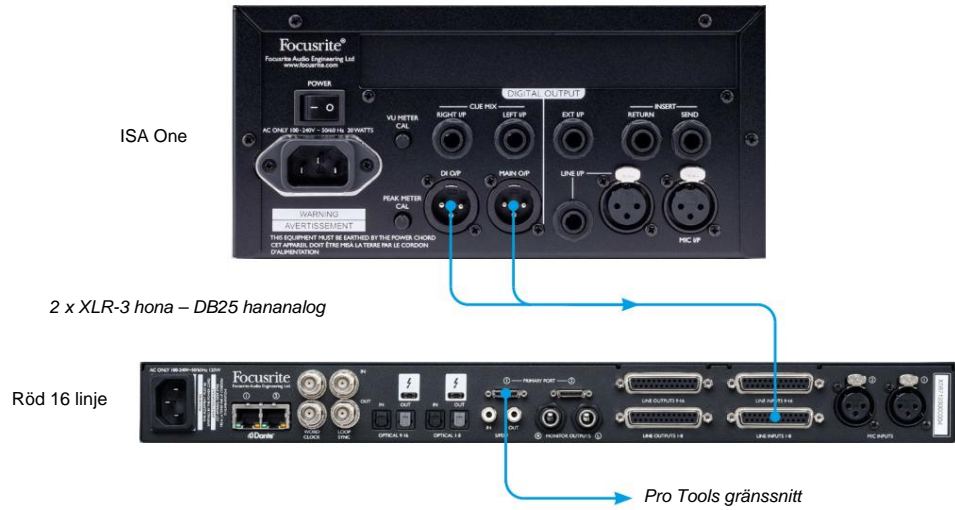
Transformatorimpedansen är dock mycket frekvensberoende – den kan nästan fördubblas vid vissa frekvenser (känd som resonanspunkten) och tenderar att rulla av till mycket små värden vid låga och höga frekvenser. Därför, i likhet med dynamiska mikrofoner och kondensatormikrofoner, har mikrofonens förförstärkares ingångsimpedans en betydande effekt på signalnivån och frekvenssvaret för bandmikrofonens utgångstransformator och den tillhörande "ljudkvaliteten" hos mikrofonen. Det rekommenderas att en mikrofonförförstärkare ansluten till en bandmikrofon ska ha en ingångsimpedans på minst 5 gånger den nominella mikrofonimpedansen.

För en bandmikrofonimpedans på 30 Ω till 120 Ω , kommer ingångsimpedansen på 600 Ω (låg) att fungera bra. För 120 Ω till 200 Ω bandmikrofoner rekommenderas ingångsimpedansinställningen på 1,4 k Ω (ISA 110).

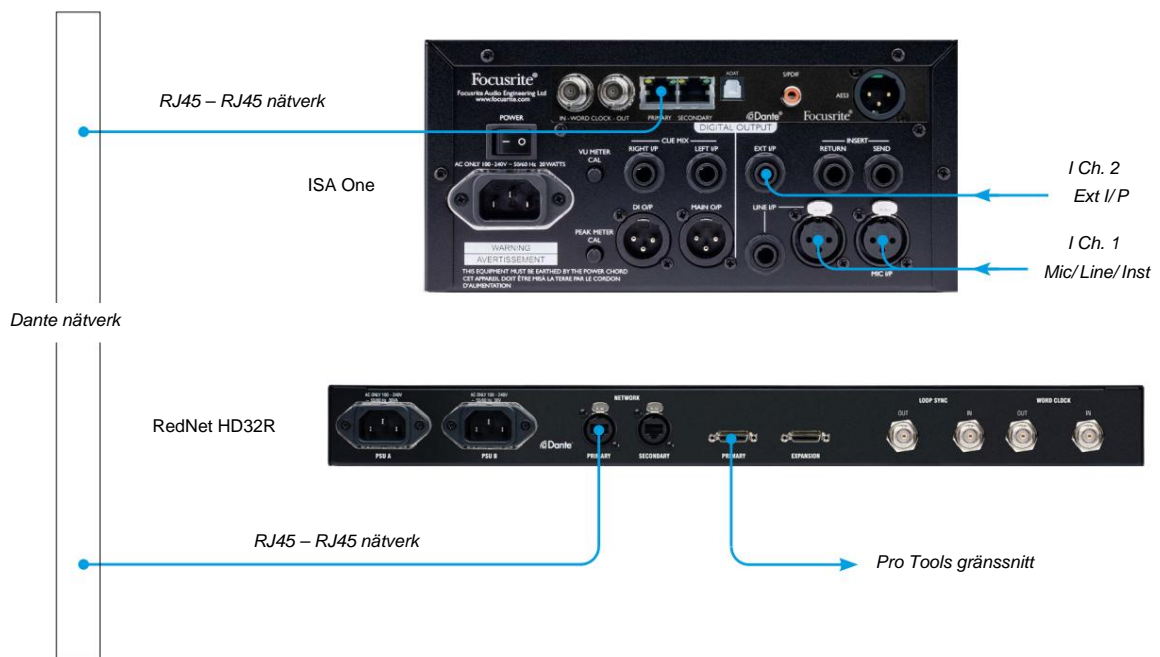
Bilagor...

3. Pro Tools-gränssnitt

- Analog ut till Pro Tools | HD



- Dante till Pro Tools | HD



Bilagor...

4. Extern klockingång – enhetsskillnader

Sättet på vilket ISA One reagerar på ett externt klockval kommer att variera något beroende på enhetens revision.

På tidigare enheter kommer EXT-klockingången att inkludera en **256X**-inställning snarare än **Dante-klockinställningen** som används på senare enheter.

Frontpaneler märkta "256X"

Frontpanelens EXT LED-indikatorer följer endast den valda hastigheten om ändringen görs med frontpanelens omkopplare.

Om en ändring av den externa klockan görs över nätverket uppdateras inte frontpanelens lysdiod, och LOCK-lysdioden börjar blinka.

Observera att enheten fortfarande kommer att fungera korrekt – den kommer fortfarande att följa RNC2 eller frontpanelens omkopplarval – men den kommer inte att ha uppdaterat frontpanelens LED-indikering.

När en ändring görs från frontpanelen kommer enheten alltid att växla till vilket som skulle vara nästa val. Till exempel: om frontpanelen är inställd på 48k, och inställningen ändras till 44.1k via RNC2, kommer 88.2k fortfarande att vara nästa samplingsfrekvens som väljs genom att trycka på knappen på frontpanelen. Detta beteende är detsamma för synkroniseringskällan.

Frontpaneler märkta "Dante Clock"

På nyare enheter kommer EXT-lysdioderna alltid att indikera korrekt inställning oavsett om ändringar görs från frontpanelen eller via nätverket.

PRESTANDA OCH SPECIFIKATIONER

Mikrofoningångar	
<i>Alla mätningar utförda med minsta förstärkning, Z In: medium, om inget annat anges. Mätningar vid de analoga utgångarna</i>	
Få räckvidd	0 till 30 dB eller 30 till 60 dB (med '30-60' omkopplare aktiverad), i 10 dB steg, plus 0 till 20 dB kontinuerlig trim
Maximal ingångsnivå	+7 dBu
Ingångsimpedans	Transformator balanserad, Låg: 600 Ω , ISA 110: 1,4 k Ω , Medium: 2,4 k Ω , Hög: 6,8 k Ω
Signal-brus-förhållande	122 dB 'A'-vägd (typiskt), <i>maximal förstärkning</i>
Frekvenssvar	20 Hz – 20 kHz \pm 0,2 dB 10 Hz – 110 kHz \pm 1,5 dB
THD + KVINNOR	-92 dB (0,0025%) @ -1 dB
Högpasfilter	75 Hz knäfrekvens, 18 dB/oktav
A	<-123 dBu 'A'-vägd (typisk), <i>maximal förstärkning</i>
Common Mode Rejection <small>Förhållande</small>	-93 dB @ 1kHz

Linjeingångar	
<i>Alla mätningar utförda med minsta förstärkning, Z In: Låg, om inget annat anges, RS = 50 Ω. Mätningar vid de analoga utgångarna</i>	
Få räckvidd	-20 till +10 dB i steg om 10 dB, plus 0 till 20 dB kontinuerlig trim
Maximal ingångsnivå	+25 dBu
Ingångsimpedans	Elektroniskt balanserad 10 k Ω
Signal-brus-förhållande	122 dB 'A'-vägd (typiskt), <i>maximal förstärkning</i>
Frekvenssvar	20 Hz – 20 kHz \pm 0,1 dB 10 Hz – 122 kHz \pm 3 dB <i>enhetsförstärkning</i>
THD + KVINNOR	-91 dB (0,0028%) @ -1 dB
Högpasfilter	75 Hz knäfrekvens, 18 dB/oktav
Common Mode Rejection <small>Förhållande</small>	-65 dB @ 1 kHz

Instrumentingångar	
<i>Alla mätningar utförda vid minsta förstärkning, Z In: Låg, om inget annat anges, RS = 600 Ω. Mätningar vid de analoga utgångarna</i>	
Få räckvidd	+10 till +40 dB kontinuerligt, med hjälp av Trimpot
Maximal ingångsnivå	+18 dBu
Ingångsimpedans	Låg: 470 k Ω , hög: 2,4 M Ω
Signal-brus-förhållande	100 dB 'A'-vägd
Frekvenssvar	20 Hz – 20 kHz \pm 0,1 dB 10 Hz – 110 kHz \pm 1,2 dB
THD + KVINNOR	-83 dB (0,0071%) @ -1 dBFS
Högpasfilter	75 Hz knäfrekvens, 18 dB/oktav

Prestanda och specifikationer. . .

Anslutningsmöjligheter	
Frontpanel	
Instrumentingång / Amp utgång	2 x 1/4" monojack
Bakre panel	
Mikrofoningång	XLR-3 hona
Linjenivåingång Huvudutgång DI-utgång	1/4" balanserat jack & XLR-3 hona XLR-3 hane XLR-3 hane
Infoga skicka Sätt in retur	1/4" balanserat jack 1/4" balanserat jack
Cue Mix-ingångar L & R	2 x 1/4" balanserat jack
Digital kortplats	
Kompatibelt kort	ISA ADN2

Överhörning	
<i>Alla mätningar tagna med minimal förstärkning, Z In: Medium</i>	
Mikrofoningångar	-60 dB, 20 Hz – 20 kHz
Linjeingångar	-80 dB, 20 Hz – 20 kHz
Instrumentingångar	-80 dB, 20 Hz – 20 kHz

Mått	
Höjd	104 mm / 4,1"
Bredd	220 mm / 8,7"
Djup	290 mm/11,4"

Vikt	
Vikt	3,9 kg / 8,6 lbs

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

Miljö	
Driftstemperatur	40°C / 104°F Maximal omgivningstemperatur

Focusrite Pro garanti och service

Alla Focusrite-produkter är byggda enligt högsta standard och ska ge tillförlitlig prestanda i många år, med förbehåll för rimlig skötsel, användning, transport och lagring.

Väldigt många av de produkter som returneras under garantin visar sig inte uppvisa något fel alls. För att undvika onödiga besvär för dig när det gäller att returnera produkten, kontakta Focusrite support.

I händelse av att ett tillverkningsfel blir uppenbart i en produkt inom 36 månader från datumet för det ursprungliga köpet kommer Focusrite att säkerställa att produkten repareras eller ersätts utan kostnad.

Ett tillverkningsfel definieras som ett fel i produktens prestanda som beskrivs och publiceras av Focusrite. Ett tillverkningsfel inkluderar inte skador orsakade av transport efter köp, lagring eller vårdslös hantering, inte heller skador orsakade av felaktig användning.

Även om denna garanti tillhandahålls av Focusrite, fullgörs garantiförpliktelseerna av distributören som är ansvarig för det land där du köpte produkten.

Om du behöver kontakta distributören angående ett garantiproblem eller en reparation som inte omfattas av garantin, besök: pro.focusrite.com/rest-of-the-world

Distributören kommer sedan att informera dig om lämplig procedur för att lösa garantiproblemet.

I alla fall kommer det att vara nödvändigt att tillhandahålla en kopia av originalfakturan eller butikskvitto till distributören. I händelse av att du inte kan tillhandahålla köpbevis direkt bör du kontakta återförsäljaren som du köpte produkten från och försöka få inköpsbevis från dem.

Observera att om du köper en Focusrite-produkt utanför ditt hemland eller företag, har du inte rätt att be din lokala Focusrite-distributör att uppfylla denna begränsade garanti, även om du kan begära en avgiftsbelagd reparation utanför garantin.

Denna begränsade garanti erbjuds endast för produkter köpta från en auktoriserad Focusrite-återförsäljare (definierad som en återförsäljare som har köpt produkten direkt från Focusrite Audio Engineering Limited i Storbritannien, eller en av dess auktoriserade distributörer utanför Storbritannien). Denna garanti är utöver dina lagstadgade rättigheter i inköpslandet.

Registrera din produkt

För att komma åt valfri medföljande programvara, registrera din produkt på: focusrite.com/register

Kundsupport och enhetservice

Du kan kontakta vårt kundsupportteam kostnadsfritt:

E-post: proaudiosupport@focusrite.com

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

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

Felsökning Om du har

problem med din ISA One rekommenderar vi att du i första hand besöker vårt supportcenter på: pro.focusrite.com/help-centre