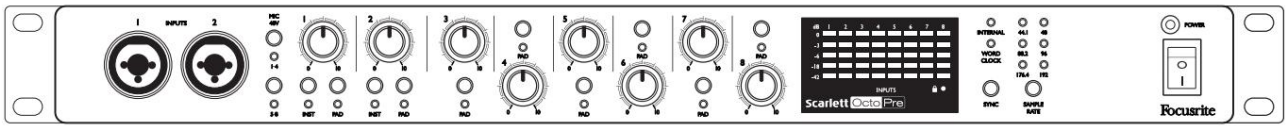
Machine Translated by Google

Scarlett OctoPre

Användarguide



Focusrite®

www.focusrite.com

Version 1.0

Machine Translated by Google

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

Machine Translated by Google

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

ÖVERSIKT 3

Introduktion 3

Funktioner 3

Boxens innehåll. 4

Hårdvarufunktioner. 5

Frontpanel 5

Bakre panel. 6

ANVÄNDA SCARLETT OCTOPRE 7

Kombinerade ingångar. 7

Fantomkraft. 7

Pre-amp Gain. 7

Pad Switch 7

Linjeutgångar. 8

LED mätning. 8

Digitala utgångar. 8

Digital synkronisering. 9

Scarlett OctoPre som Clock Source Master via ADAT. 9

Scarlett OctoPre som Clock Source Master via word clock. 9

Scarlett OctoPre som Clock Source Slave via word clock. 9

EXEMPEL INSTÄLLNINGAR 10

1.Scarlett OctoPre med ljudgränssnitt: OctoPre som klockkälla Master 10

2.Scarlett OctoPre med ljudgränssnitt: ljudgränssnitt som klockkälla Master 10

3. Scarlett OctoPre med ljudgränssnitt – SMUX-II och SMUX-IV lägen 11

4.Scarlett OctoPre med analogt blandarbord. 11

5.Scarlett OctoPre med analogt mixerbord och digital inspelning/backup 12

SCARLETT OCTOPRE TEKNISKA SPECIFIKATIONER 13

Prestandaspecifikationer 13

Fysiska och elektriska egenskaper 14

FELSÖKNING 15

COPYRIGHT OCH JURIDISKA MEDDELANDEN 15

Machine Translated by Google

ÖVERSIKT

Introduktion

Tack för att du har köpt en Scarlett OctoPre, en åttakanalig mic-pre-expansionsenhet som innehåller högkvalitativa Focusrite analoga förförstärkare.

Scarlett OctoPre består av åtta naturligt klingande, lågbrusförstärkare med mycket förstärkning; åtta linjeingångar och två instrumentingångar med högt utrymme, tillsammans med högkvalitativ digital konvertering till ADAT-format. Du kan nu utöka din studiouppsättning eller liverigg genom att lägga till Focusrite-mikrofonförstärkare och konvertering till valfritt gränssnitt med ADAT I/O.

Scarlett OctoPre har både digitala och analoga utgångar: förutom dubbla ADAT optiska portar ger den också en balanserad linjeutgång från varje kanal, vilket gör att du kan ansluta den direkt till vilken analog enhet som helst.

Den här användarhandboken ger en detaljerad förklaring av hårdvaran för att hjälpa dig att få en grundlig förståelse av produktens funktionsegenskaper. Vi rekommenderar att du tar dig tid att läsa igenom guiden, oavsett om du är ny på professionellt ljud eller en mer erfaren användare, så att du är fullt medveten om alla möjligheter som Scarlett OctoPre har att erbjuda.

Om avsnitten i användarhandboken inte innehåller den information du behöver, se till att konsultera https://support.focusrite.com, som innehåller en omfattande samling svar på vanliga tekniska supportfrågor.

Funktioner

Scarlett OctoPre är en åtta-kanals förförstärkare för användning med mikrofon-, linje- och instrumentingångssignaler. Den konverterar ingångarna till flerkanaligt, 24-bitars digitalt ljud med samplingshastigheter upp till 192 kHz. De digitala utgångarna är i ADAT-format på optiska TOSLINK-kontakter, som enkelt kan dirigeras till ADAT-ingångar på ditt studioinspelningssystem, eller något annat ADAT-utrustat gränssnitt med hjälp av optiska kablar. Scarlett OctoPre kan sända åtta kanaler med ljud med samplingshastigheter på 44,1, 48, 88,2 eller 96 kHz, eller fyra kanaler på 176,4 eller 192 kHz, givetvis förutsatt att mottagningsgränssnittet kan hantera samma antal kanaler vid samplingsfrekvensen som används.

Scarlett OctoPre är en idealisk "expansionsenhet" för att lägga till upp till åtta fler ingångar till alla ljudgränssnitt med ADAT I/O.

Scarlett OctoPre kan enkelt synkroniseras med annan digital ljudutrustning i din studio, antingen som en slav till en extern ordklocksignal eller genom att fungera som huvudklockkällan själv.

Machine Translated by Google

Boxens innehåll

Tillsammans med din Scarlett OctoPre bör du ha:

• Nätkabel med IEC-kontakt • 4 x
självhäftande fötter – fäst på undersidan av enheten för bordsbruk

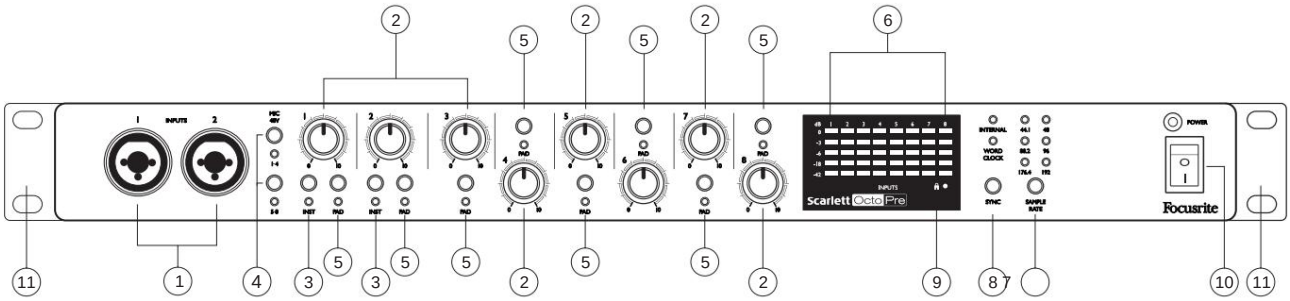
Tryckt på insidan av kartongen: •
Komma igång-guide •
Paketkod för online produktregistrering*

*Efter registrering har du tillgång till nedladdningar och licenser för följande programvara:
Softube Time and Tone-paket
Focusrite Red 2 och Red 3 plug-in svit

Machine Translated by Google

Hårdvarufunktioner

Frontpanel



Alla driftskontroller och mätning för alla åtta kanaler finns på frontpanelen.

1. **INGÅNGAR 1** till **2** – 2 x "Combo XLR" ingångar för kanal 1 och 2 - anslut mikrofoner eller linjenivåsignaler via XLR eller ¼" uttag: antingen TRS (balanserad) eller TS (obalanserad) uttag kan användas för instrument eller linjenivåsignaler. Observera att ingångarna för kanal 3 till 8 finns på bakpanelen [12].

2. Ingångsförstärkningskontroller **1** till **8** - åtta vridreglage: justera ingångsförstärkningen för signalerna i respektive kanal 1 till 8.

3. **INST** – två låsomkopplare som sätter ingångarna 1 och 2 i "Instrument"-läge. När INST väljs, ändras förstärkningsområdet och ingångsimpedansen (relativt till LINE), och ingången görs obalanserad. Detta optimerar den för direkt anslutning av instrument via en 2-polig (TS) jackkontakt. När INST är avstängd är ingångarna lämpliga för anslutning av linjenivåsignaler. Linjenivåsignaler kan anslutas antingen i balanserad form via ett 3-poligt (TRS) uttag eller obalanserat via ett 2-poligt (TS) uttag. Varje omkopplare har en grön lysdiod intill för att bekräfta valet.

4. **MIC 48V (1-4** & **5-8)** – två låsande omkopplare, som var och en möjliggör 48 V fantommatning vid XLR-kontakterna på fyra ingångar: Kanal 1 till 4 respektive 5 till 8. Varje strömbrytare har en tillhörande röd lysdiod som indikerar att fantommatning är vald.

5. **PAD** – en spärrbrytare för varje kanal, vilket minskar kanalförstärkningen med 8 dB när den väljs. En röd lysdiod bredvid varje omkopplare bekräftar PAD-val.

6. Ingångssignalnivåmätare: åtta LED-mätare, en per kanal. Dessa visar signalnivån i varje kanal efter ingångsförstärkningskontrollen, så att du kan se nivån som skickas till utgången.

7. **SAMPLE RATE** – en mjuk omkopplare som stegar igenom de sex tillgängliga samplingshastighetsinställningarna, den aktuella hastigheten indikeras av en av de intilliggande gröna lysdioderna. Samplingshastigheten som används lagras i minnet så att den behålls när enheten stängs av.

8. **SYNC** – en mjuk omkopplare som väljer den digitala synkroniseringskällan för Scarlett OctoPre (intern eller Word Clock), den valda källan indikeras av en av de intilliggande röda lysdioderna. Källan som används lagras i minnet så att den behålls när enheten stängs av.

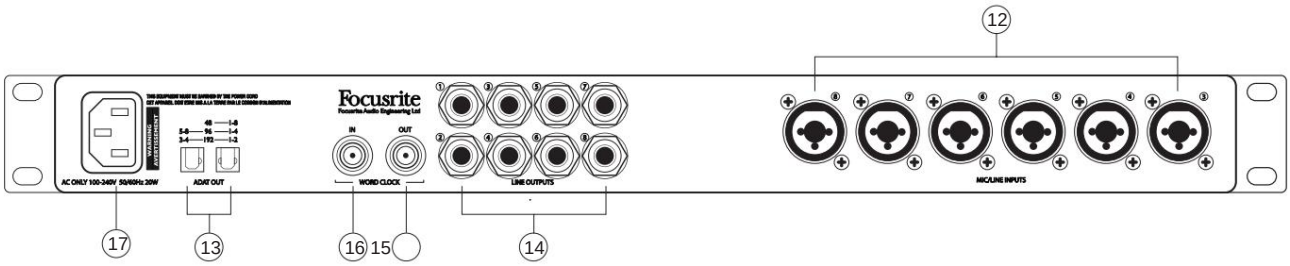
9. 🔒 – en grön "Locked" LED som tänds när enheten har låst till tillgänglig synk källa, vilket indikerar att den är redo att användas.

10. **POWER** – AC-strömbrytare och grön lysdiod.

11. Racköron för montering av Scarlett OctoPre i ett standard 19” utrustningsställ.

Machine Translated by Google

Bakre panel



Resten av Scarlett OctoPres ingångar och utgångar finns på bakpanelen.

12. **INGÅNGAR 3** till **8** – 6 x "Combo XLR"-kontakter; Observera att ingångarna för kanal 3 till 8 inte har INST-läge, men i övrigt är identiska med de för kanal 1 och 2.

13. **ADAT OUT** – två TOSLINK-kontakter som tillhandahåller enhetens digitala utgångar. Användningen av de två kontakterna är samplingshastighetsberoende, enligt följande:

Sample Rate	**OUTPUT 1** (RH-port*)	**OUTPUT 2** (LH-port*)
44,1/48 kHz	Kanal 1 till 8	Kanal 1 till 8
88,2/96 kHz	Kanal 1 till 4	Kanal 5 till 8
176,4/192 kHz	Kanal 1 och 2	Kanal 3 och 4

* Sett på baksidan

14. **LINJEUTGÅNGAR 1** till **8** – åtta balanserade analoga linjeutgångar på ¼” 3-poliga (TRS) uttag. Dessa anslutningar är alltid aktiva och bär utgångarna från kanalerna 1 till 8, vilket gör att Scarlett OctoPre kan användas som en fristående, högkvalitativ 8-kanals analog mikrofonpre.

15. **WORD CLOCK OUT** – en BNC-kontakt som bär Scarlett OctoPres ordklocksignal; detta kan användas för att synkronisera annan digital ljudutrustning som ingår i inspelningssystemet. Källan för sampelklocksynkronisering väljs av SYNC-omkopplaren [8].

16. **WORD CLOCK IN** – en BNC-kontakt för anslutning av en extern ordklocksignal; välj genom att ställa in **SYNC** till WORD. Använd denna ingång om du har en huvudreferensklocka som ger synkronisering för alla digitala ljudenheter i din studio.

17. AC-nät – standard IEC-uttag. Scarlett OctoPre är försedd med en "universell" strömförsörjning och kommer att drivas från valfri AC-nätspänning från 100 till 240 V, vid 50 eller 60 Hz.

Machine Translated by Google

ANVÄNDA SCARLETT OCTOPRE

Kombinerade ingångar

Alla de åtta analoga ingångarna använder "Combo XLR"-kontakter. Dessa kan acceptera XLR-hankontakter, TS (obalanserade) ¼”-jack eller TRS (balanserade) ¼”-jack.

När en XLR-kontakt används konfigurerar förförstärkaren automatiskt förstärkning och impedans för att ta emot mikrofonnivåsignaler. Om en ¼”-kontakt används är förförstärkaren inställd på att acceptera balanserade eller obalanserade linjenivåsignaler. När INST-läget är valt (på kanal 1 eller 2), konfigureras ¼”-ingången igen för att optimera för en obalanserad signal med hög impedans.

Fantomkraft

De två **48V-** omkopplarna tillför 48 V fantommatning till mikrofoningångarna 1 till 4 respektive 5 till 8. Fantomkraft krävs av de flesta kondensatormikrofoner (kondensator). Fantomström appliceras endast på XLR-kontakterna på Combo-kontakterna: så om en grupp med fyra ingångar används för både mikrofon- och linje- (eller instrument) nivåsignaler, appliceras fantomström endast på mikrofonerna.

Dynamiska mikrofoner kräver ingen fantomkraft, men de flesta fungerar normalt med fantommatning. Passiva bandmikrofoner kräver inte fantommatning och kan skadas om de förses med fantommatning.

Om du är osäker på en mikrofon, använd INTE fantomström utan att först kontrollera tillverkarens specifikationer.

Pre-amp Gain

Förstärkningen för varje kanal bör justeras för att passa den inkommande nivån; Högre källor kommer att behöva mindre förstärkning än tystare. Använd alltid LED-mätarna för att kontrollera signalnivån på varje kanal.

Börja med förstärkningskontrollen inställd på minimum. Spela (eller sjung) på den högsta nivån som sannolikt kommer att nås under låten, och öka gradvis förstärkningen tills mätaren visar orange (-3 dB). Sänk sedan förstärkningen med några dB. Detta bör säkerställa att det är osannolikt att signalnivån någonsin kommer att nå röd (0 dB) och överbelasta A-till-D-omvandlaren, vilket skulle resultera i distorsion.

Pad Switch

Varje kanal på Scarlett OctoPre är utrustad med en omkopplingsbar 8 dB **PAD.** Att välja PAD ökar utrymmet för ingångssteget och bör användas för att minska mikrofon- eller linjenivåsignaler som är "för varma". Den är inte avsedd att användas med instrumentingångarna i kanal 1 eller 2. Den tillhörande röda lysdioden tänds när PAD väljs.

Machine Translated by Google

Linjeutgångar

Genom att ansluta linjeutgångarna på Scarlett OctoPre till de analoga linjeingångarna på en mixerkonsol (eller någon annan enhet), kan enheten användas antingen som en rent analog, 8-kanalig mikrofonförförstärkare.

Linjeutgångarna är balanserade: för en balanserad anslutning använd ¼” 3-poliga (TRS) uttag, eller ¼” 2-poliga (TS) uttag för en obalanserad anslutning.

Den maximala utsignalnivån är +16 dBu (balanserad) eller +10 dBu (obalanserad).

LED mätning

De åtta femsegments LED-mätarna visar nivån på signalen vid ingången till analog/digital-omvandlarna - dvs efter både förförstärkar- och kompressorstegen.

Segmenten lyser vid följande signalnivåer: -42 dBFS, -18 dBFS, -6 dBFS (grön), -3 dBFS (gul) och 0 dBFS (röd).

När du använder de digitala ADAT-utgångarna bör du se till att kanalförstärkningsinställningarna (med eller utan PAD vald, efter behov) är sådana att signalnivån aldrig når 0 dBFS – dvs den röda lysdioden ska aldrig lysa.

Digitala utgångar

Använd **ADAT OUT** optiska portar [13] för att ansluta Scarlett OctoPre till ADAT ingångarna på en ljudenhet med hjälp av optiska TOSLINK kablar.

Den högra porten (sett från enhetens baksida) kan överföra åtta kanaler med ljud med 44,1 kHz eller 48 kHz samplingsfrekvens via en enda optisk kabel.

Vid 88,2 kHz eller 96 kHz samplingshastigheter kan varje port sända fyra ljudkanaler. Den högra porten bär kanalerna 1 till 4, den vänstra porten bär kanalerna 5 till 8; Därför krävs två TOSLINK-kablar för att överföra alla åtta kanalerna.

Vid 176,4 kHz eller 192 kHz samplingshastigheter kan varje port sända två kanaler med ljud. Den högra porten bär kanalerna 1 och 2, den vänstra porten bär kanalerna 3 och 4. Scarlett OctoPre är begränsad till fyra kanaler med digitalt ljud vid dessa samplingshastigheter; utgångarna från kanalerna 5 till 8 är inte tillgängliga via ADAT-portarna.

Använd **SAMPLE RATE-** omkopplaren [7] för att välja önskad samplingsfrekvens. Det är viktigt att den samplingsfrekvens som valts på Scarlett OctoPre matchar den inställda samplingsfrekvensen på den mottagande digitala enheten.

Machine Translated by Google

Digital synkronisering

Ett antal synkroniseringsalternativ finns tillgängliga:

Scarlett OctoPre som Clock Source Master via ADAT:

Anslut Scarlett OctoPre till den mottagande digitala enheten via ADAT OUT-portarna och se till att den mottagande enheten är inställd på att hämta klockan från ADAT-ingången och även att samplingshastigheterna på båda enheterna matchar.

På OctoPre ska **SYNC** ställas in på INTERNAL och lysdioden kommer att tändas.

Scarlett OctoPre som Clock Source Master via word clock:

En alternativ metod till ovanstående är att synkronisera den mottagande enheten med Scarlett OctoPres **WORD CLOCK OUT** med hjälp av en BNC-kabel. I det här scenariot måste den mottagande enhetens synkkälla ställas in på dess externa ordklockingång.

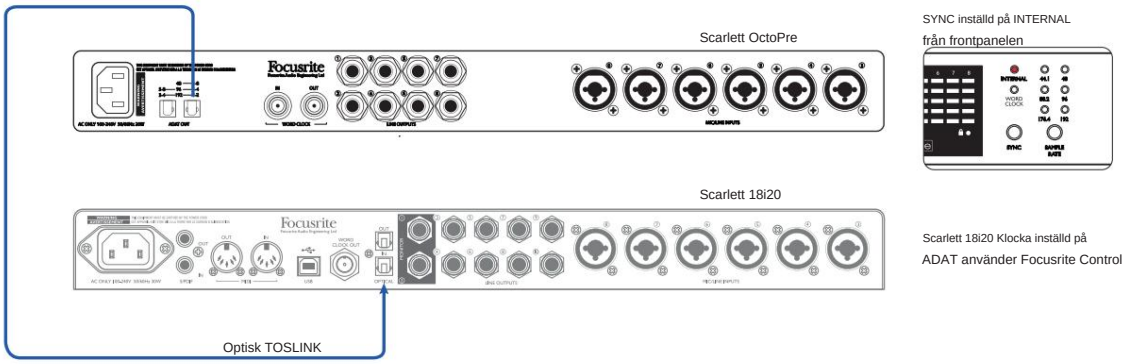
Scarlett OctoPre som Clock Source Slave via word clock:

Anslut Scarlett OctoPre till den mottagande digitala enheten via **ADAT OUT** -portarna och anslut en BNC-kabel från den digitala enhetens ordklockutgång till OctoPres **WORD CLOCK IN** -kontakt.
Välj WORD CLOCK med **SYNC-** omkopplaren och se även till att samplingshastigheterna på alla enheter matchar.

Machine Translated by Google

EXEMPEL INSTÄLLNINGAR

1. Scarlett OctoPre med ljudgränssnitt: OctoPre som klockkälla Master

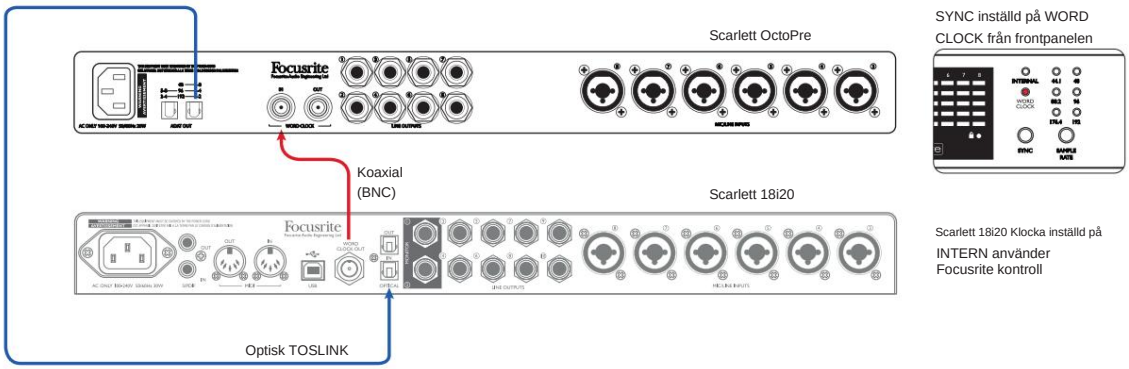


Här är **ADAT OUT** på Scarlett OctoPre ansluten till **OPTICAL IN** på ett Scarlett 18i20 ljudgränssnitt med en enda optisk kabel. Båda enheterna körs med 44,1 kHz samplingsfrekvens. OctoPres klockkälla är inställd på INTERNAL, och 18i20 är synkroniserad med den eftersom dess klockkälla är inställd på ADAT (via Focusrite Control).

Denna inställning skulle till exempel möjliggöra att upp till 16 mikrofon- eller linjekällor kan spelas in i en DAW samtidigt, och skulle därför vara idealisk för inspelning av ett liveband.

Inställningen skulle också vara lämplig för alla andra ljudgränssnitt som har en ADAT-ingång.

2. Scarlett OctoPre med ljudgränssnitt: ljudgränssnitt som klockkälla Master

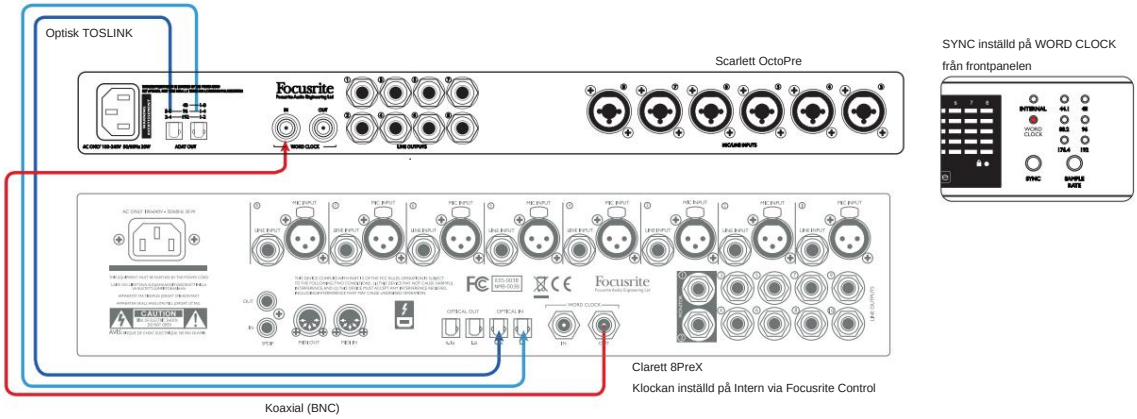


Här är **ADAT OUT** på Scarett OctoPre ansluten till **OPTICAL IN** på ett Scarlett 18i20 ljudgränssnitt med en enda optisk kabel. Båda enheterna körs med 44,1 kHz samplingsfrekvens. OctoPres **WORD CLOCK IN** - ingång är ansluten till **WORD CLOCK OUT** på Scarlett 18i20 med en BNC-kabel och OctoPres klockkälla är inställd på WORD CLOCK. 18i20:s klockkälla är inställd på INTERNAL (via Focusrite Control), vilket gör den till syncmaster.

Inställningen skulle också vara lämplig för alla andra ljudgränssnitt som har en ADAT-ingång och en ordklockutgång.

Machine Translated by Google

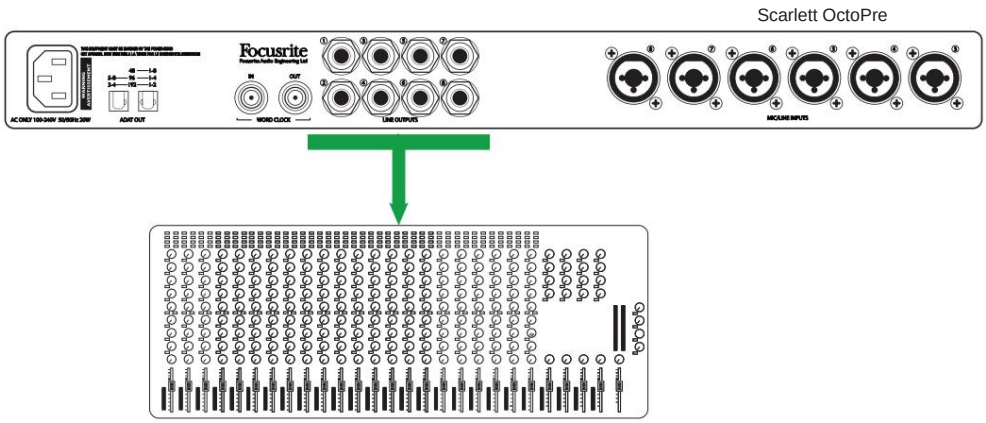
3. Scarlett OctoPre med ljudgränssnitt – SMUX-II och SMUX-IV lägen



Det här exemplet visar en liknande inställning som i exempel 2, men att använda en Focusrite Clarett 8PreX tillåter drift med en samplingshastighet på 96 kHz (”SMUX-II”-läge). Båda enheterna måste ställas in på 96 kHz; två optiska kablar används som bär fyra ljudkanaler vardera. Clarett 8PreX är synkroniseringsmästaren.

Denna inställning är även tillämpbar med 192 kHz samplingsfrekvens (”SMUX-IV”-läge); Varje optisk kabel kommer då att bära två kanaler med ljud.

4. Scarlett OctoPre med analogt blandarbord

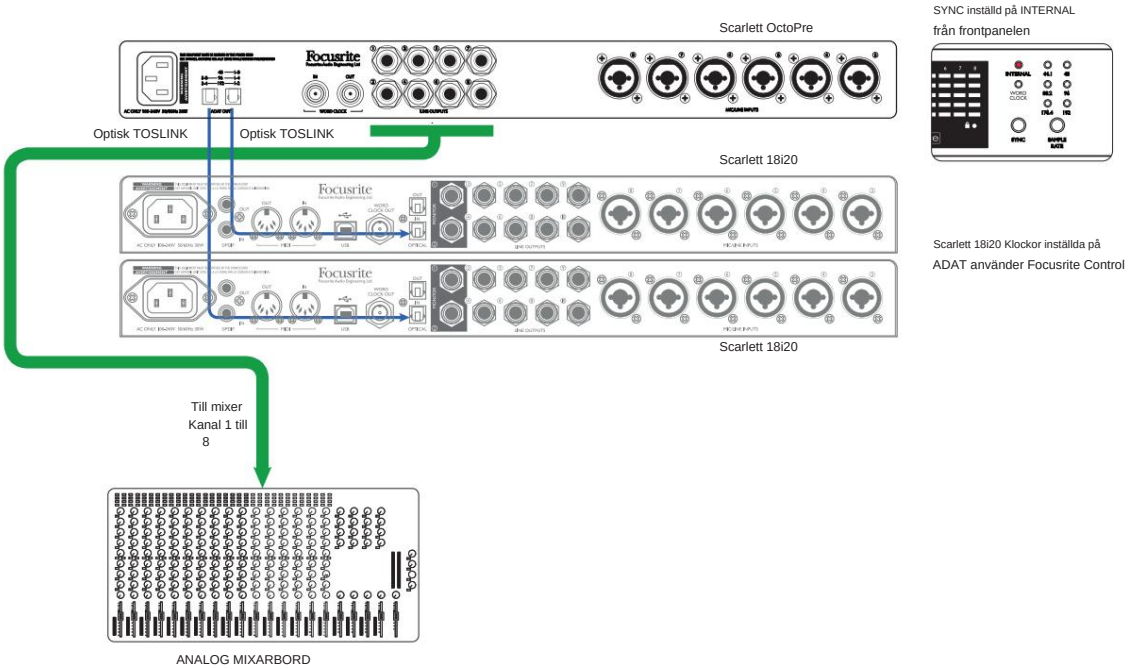


Denna installation använder Scarlett OctoPres mikrofonförförstärkare för att ge en högkvalitativ "frontend" för ett analogt mixerbord. Använd en färdig vävstol för att ansluta OctoPres **LINE OUTPUTS-** uttag till åtta linjeingångar på mixerbordet; Detta kommer att behöva åtta ¼” TRS-uttag i ena änden och åtta kontakter som är lämpliga för skrivbordets linjeingångar i den andra. Om skrivbordets linjeingångar är obalanserade är en vävstol med TS-uttag i OctoPre-änden lämplig.

Denna inställning skulle också vara lämplig för att använda OctoPre som ett ingångssteg med vilken typ av 8-kanalig analog enhet som helst.

Machine Translated by Google

5. Scarlett OctoPre med analogt mixerbord och digital inspelning/backup



Detta exempel visar hur inställningen i exempel 4 kan utökas för att lägga till samtidig digital inspelning, med eller utan sekundär backup.

Eftersom Scarlett OctoPres **ADAT OUT** - portar alltid är aktiva kan du spela in framförandet på en DAW (eller annan inspelningsenhet) med ett ADAT-gränssnitt. Exemplet visar två Scarlett 18i20s: **ADAT IN** - porten på var och en skulle anslutas till de två **ADAT OUT** -portarna på OctoPre, för att ge 8-spårs inspelning (på den första) och en samtidig 8-spårs backup på den andra, vid prov hastigheter på 44,1 eller 48 kHz.

8-spårs inspelning kunde fortfarande uppnås vid 88,2 eller 96 kHz, även om varje Scarlett 18i20 skulle ge 4 kanaler till DAW; backup skulle inte vara möjlig.

Machine Translated by Google

SCARLETT OCTOPRE TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Prestandaspecifikationer

(Alla prestandasiffror mäts enligt AES17-standarden).

Provpriser	
Samplingsfrekvenser som stöds	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz & 192 kHz
Mikrofoningångar	
Frekvenssvar	20 Hz till 20 kHz, +0,5/-1,5 dB
Dynamiskt omfång	109 dB (A-viktad)
THD+N	<0,001 %
Buller EIN	–127 dBu
Maximal ingångsnivå (utan PAD)	+8 dBu
Maximal ingångsnivå (med PAD)	+16 dBu
Få räckvidd	50 dB
Ingångsimpedans	3 kÿ
Linjeingångar	
Frekvenssvar	20 Hz till 20 kHz, +0,5/-1,5 dB
Dynamiskt omfång	109 dB (A-viktad)
THD+N	<0,002 %
Maximal ingångsnivå	+22 dBu
Få räckvidd	50 dB
Ingångsimpedans	49 kÿ
Instrumentingångar	
Frekvenssvar	20 Hz till 20 kHz, +0,5/-1,5 dB
Dynamiskt omfång	108 dB (A-viktad)
THD+N	<0,01 %
Maximal ingångsnivå	+13 dBu
Få räckvidd	50 dB
Ingångsimpedans	1 Mÿ
Linjeutgångar	
THD+N	<0,001 %
Maximal utgångsnivå (0 dBFS)	>+16 dBu @ 0 dBFS, eller >21 dBu där ADAT-utgången inte används
Utgångsimpedans	136 ÿ (Balanserad) - för enheter med serienummer ÿ W860083007515
	576 ÿ (Balanserad) - för enheter med serienummer > W860083007515*

* Som ett resultat av en komponentändring i Scarlett OctoPre- och Scarlett OctoPre Dynamic-designerna har vissa enheter en högre utgångsimpedans. Denna förändring har testats fullständigt och har ingen inverkan på ljudprestandan. Se tabellen ovan för impedansen för Scarlett OctoPre efter serienummerintervall:

Machine Translated by Google

Fysiska och elektriska egenskaper

Analoga ingångar	
Kontakter	"Combo XLR"-uttag på bakpanelen; för Line använd ¼" TRS-jack, för Inst use ¼" TS-jack.
Mikrofon/linjeväxling	Automatisk
Linje/instrumentväxling (endast kap. 1 & 2)	via front 2 x frontpanelsbrytare
Fantomeffektutgångar	+48 V, omkopplingsbar Chs. 1-4, 5-8 i grupp
_	
Analoga utgångar	8 x balanserade, på baksidan ¼" TRS-uttag
Övriga I/O	
ADAT-utgång	4 x TOSLINK optiska kontakter: 8 kanaler vid 44,1/48 kHz (RH-port*) 8 kanaler vid 88,2/96 kHz (Chs 1-4 RH-port*, 5-8 LH-port*) 4 kanaler vid 176,2/192 kHz (Chs 1 & 2 RH-port*, 3 & 4 LH-port*)
Word clock output	2,5 V (korrekt avslutad med 75 ohm); BNC-kontakt
Word clock input	BNC-kontakt: 5 V till 75 ohm
Vikt och mått	
B x D x H	482 mm x 44,5 mm x 286 mm 19" x 1,75" x 11,26"
Vikt	3,22 kg 7,10 lbs

* ADAT-port sett från enhetens baksida.

Machine Translated by Google

FELSÖKNING

För alla felsökningsfrågor, besök Focusrite Answerbase på https://support.focusrite.com där du hittar artiklar som täcker många felsökningsexempel.

COPYRIGHT OCH JURIDISKA MEDDELANDEN

Focusrite är ett registrerat varumärke och Scarlett OctoPre är ett varumärke som tillhör Focusrite Audio Engineering Limited.

Alla andra varumärken och handelsnamn tillhör sina respektive ägare. 2016 © Focusrite Audio Engineering Limited. Alla rättigheter förbehållna.