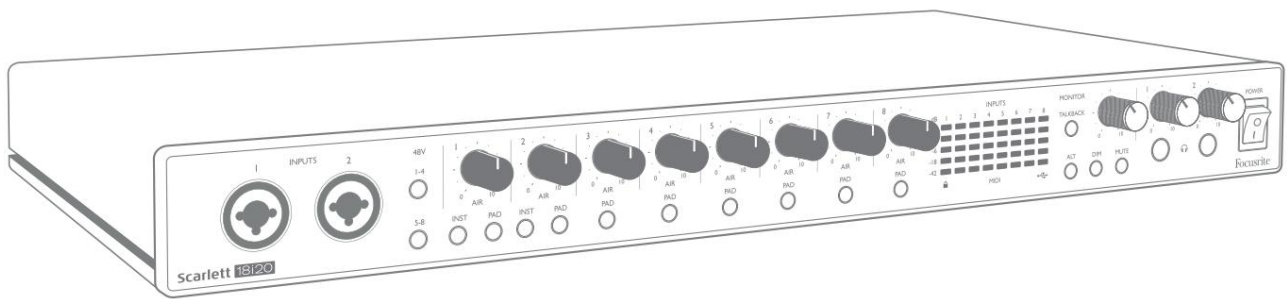


Scarlett 18i20

Brukerhåndboken



Focusrite®
focusrite.com

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 nedlastingsside:

downloads.focusrite.com
downloads.novationmusic.com

INNHOLDSFORTEGNELSE

OVERSIKT	3
Introduksjon	3
Funksjoner	3
Boksens innhold	4
Systemkrav	4
Rackmontering av Scarlett 18i20	5
STARTER	6
Hurtigstartverktøy	6
Bare Mac-brukere:	6
Kun Windows:	8
Alle brukere:	10
Manuell registrering:	10
MASKINVAREFUNKSJONER	11
Frontpanel	11
Bakpanel	1. 3
Koble til din Scarlett 18i20	14
Makt	14
USB	14
Lyddoppsett i din DAW	15
Loopback-innganger	16
Eksempler på bruk	17
Spille inn et band	17
Overvåking med lav ventetid	18
Koble Scarlett 18i20 til høyttalere	19
Bruke ADAT-tilkoblingen	23
Bruk av Scarlett 18i20 som en frittstående mikser	24
Bruker Scarlett 18i20 som en frittstående forforsterker	24
FOKUSRITTKONTROLL	25
Kanallistetabeller	26
Digitale I/O-moduser	26
SPESIFIKASJONER	31
Ytelsesspesifikasjoner	31
Fysiske og elektriske egenskaper	33
FEILSØKING	35
COPYRIGHT OG JURIDISKE MERKNADER	35

OVERSIKT

Introduksjon

Takk for at du kjøpte denne tredje generasjons Scarlett 18i20, en av familien av Focusrite profesjonelle datamaskingrensesnitt med Focusrite analoge forforsterkere av høy kvalitet. I forbindelse med enhetens medfølgende programvareapplikasjon, Focusrite Control, har du nå en kompakt, men svært allsidig løsning for å dirigere høykvalitetslyd til og fra datamaskinen. Du kan også bruke Scarlett 18i20 som et "frittstående" grensesnitt til en hvilken som helst annen type opptaksenhet, når du har konfigurert den med Focusrite Control.

Focusrite Control, og flere andre spennende og nyttige programvareapplikasjoner, kan lastes ned gratis når du har registrert produktet ditt. Merk at en egen brukerveiledning for Focusrite Control også er tilgjengelig; vi anbefaler på det sterkeste at du laster ned denne også.

I utviklingen av den tredje generasjonsserien med Scarlett-grensesnitt har vi gjort ytterligere forbedringer av både ytelse og funksjoner. Lydspesifikasjonene har blitt oppgradert i hele enheten for å gi deg større dynamisk rekkevidde og enda lavere støy og forvrengning; i tillegg aksepterer mikrofonforforsterkerne nå høyere inngangsnivåer. En viktig forbedring er inkluderingen av Focusrites AIR-funksjon.

Individuelt valgbar på hver kanal, modifierer AIR subtilt forforsterkerens frekvensrespons for å modellere de soniske egenskapene til våre klassiske transformatorbaserte ISA-mikrofonforforsterkere. Når du tar opp med mikrofoner av god kvalitet, vil du legge merke til en forbedret klarhet og definisjon i det viktige mellom- til høyfrekvensområdet, akkurat der det er mest behov for vokal og mange akustiske instrumenter. Tredje generasjons Scarlett-grensesnitt er klassekompatible på macOS: dette betyr at de er plug-and-play, så det er ikke nødvendig å installere en driver hvis du er en Mac-bruker.

Ditt tredje generasjons Scarlett-grensesnitt er kompatibelt med Focusrite Control-programvaren vår: dette lar deg kontrollere ulike maskinvarefunksjoner, sette opp monitormikser og konfigurere ruter. Det er et Focusrite Control-installasjonsprogram for både Mac- og Windows-plattformer, og det kreves ingen driver for Mac-er. Windows-versjonen av installasjonsprogrammet inneholder driveren, så i begge tilfeller trenger du bare å installere Focusrite Control for å komme i gang.

Denne brukerveiledningen gir en detaljert forklaring av maskinvaren for å hjelpe deg med å oppnå en grundig forståelse av produktets funksjoner. Vi anbefaler at du tar deg tid til å lese gjennom brukerveiledningen, enten du er ny på datamaskinbasert opptak eller en mer erfaren bruker, slik at du er fullt klar over alle mulighetene Scarlett 18i20 og tilhørende programvare har å tilby. Hvis hoveddelen av brukerhåndboken ikke gir informasjonen du trenger, må du kontakte support.focusrite.com, som inneholder en omfattende samling svar på vanlige spørsmål om teknisk støtte.

Funksjoner

Scarlett 18i20-lydgrrensesnittet har totalt 18 innganger og 20 utganger, og gir mulighet for å koble mikrofoner, musikkinstrumenter, lydsignaler på linjenivå og digitale lydsignaler i både ADAT- og S/PDIF-formater til en datamaskin som kjører compatible versjoner av macOS eller Windows via en av datamaskinens USB-porter. I den tredje generasjonen støtter de optiske ADAT-portene også "Dual ADAT"-operasjon (S/MUX II), som gir 8 kanaler med lyd ved 88,2/96 kHz samt ved 44,1/48 kHz.

Signalene ved de fysiske inngangene kan rutes til lydopptaksprogramvaren / digitale lydarbeidsstasjonen (referert til i denne brukerveiledningen som "DAW") med opptil 24-biters, 192 kHz oppløsning; på samme måte kan DAWs monitor eller innspilte utgangssignaler konfigureres til å vises på enhetens fysiske utganger.

Utgangene kan kobles til forsterkere og høyttalere, drevne monitorer, hodetelefoner, en lydmikser eller annet analogt eller digitalt lydutstyr du ønsker å bruke. Selv om alle innganger og utganger på Scarlett 18i20 rutes direkte til og fra DAW-en din for opptak og avspilling, kan du konfigurere routingen i DAW-en din for å møte dine nøyaktige behov.

Den medfølgende programvareapplikasjonen, Focusrite Control, gir ytterligere routing- og overvåkingsalternativer, samt muligheten til å kontrollere globale maskinvareinnstillinger som samplingsfrekvens og synkronisering.

To nye funksjoner er lagt til tredje generasjon 18i20: talkback og sekundær skjermhøyttalerbytte. Talkback-funksjonen bruker den innebygde mikrofonen for å la deg snakke med musikerne gjennom hodetelefonene deres, selv om talkback-signalet alternativt kan rutes til en hvilken som helst annen kombinasjon av utganger. ALT-funksjonen lar deg koble et ekstra par monitorhøyttalere til linjeutganger 3 og 4 og bytte mellom parene for å referere til miksen din på et annet sett med høyttalere. Begge funksjonene kan aktiveres fra frontpanelet, men de kan også konfigureres og velges på skjermen fra Focusrite Control.

Alle innganger på Scarlett 18i20 rutes direkte til DAW-programvaren din for opptak, men Focusrite Control lar deg også rute disse signalene internt i enheten til utgangene slik at du kan overvåke lydsignalene med ultralav latenstid – før de ankommer kl. din DAW, hvis du trenger å gjøre det.

Scarlett 18i20 har også kontakter for sending og mottak av MIDI-data, og for overføring av ordklokke for å sikre synkronisering med annet digitalt lydutstyr.

Boksens innhold

Sammen med din Scarlett 18i20 bør du ha:

- IEC-nettkabel (med støpsel som passer for ditt territorium)
- USB-kabel, skriv 'A' til Type 'C'
- Komme i gang-informasjon (trykt på innsiden av bokslokket)
- Viktig sikkerhetsinformasjon
- Sett med stativører (for montering av 18i20 i et 19" stativ)

Systemkrav

Den enkleste måten å sjekke at datamaskinens operativsystem (OS) er kompatibelt med din Scarlett, er å bruke hjelpesenterets kompatibilitetsartikler:

support.focusrite.com/hc/categories/200693655

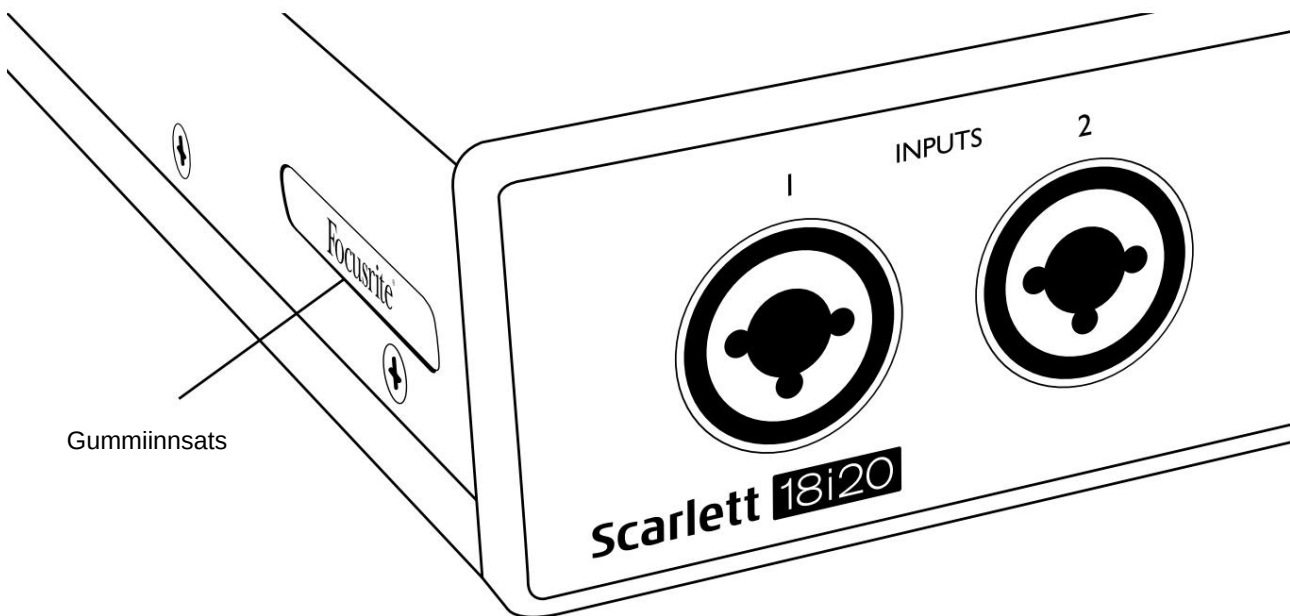
Etter hvert som nye OS-versjoner blir tilgjengelige over tid, kan du fortsette å se etter ytterligere kompatibilitetsinformasjon ved å søke i [brukerstøtten vår på support.focusrite.com](#).

Rackmontering av Scarlett 18i20

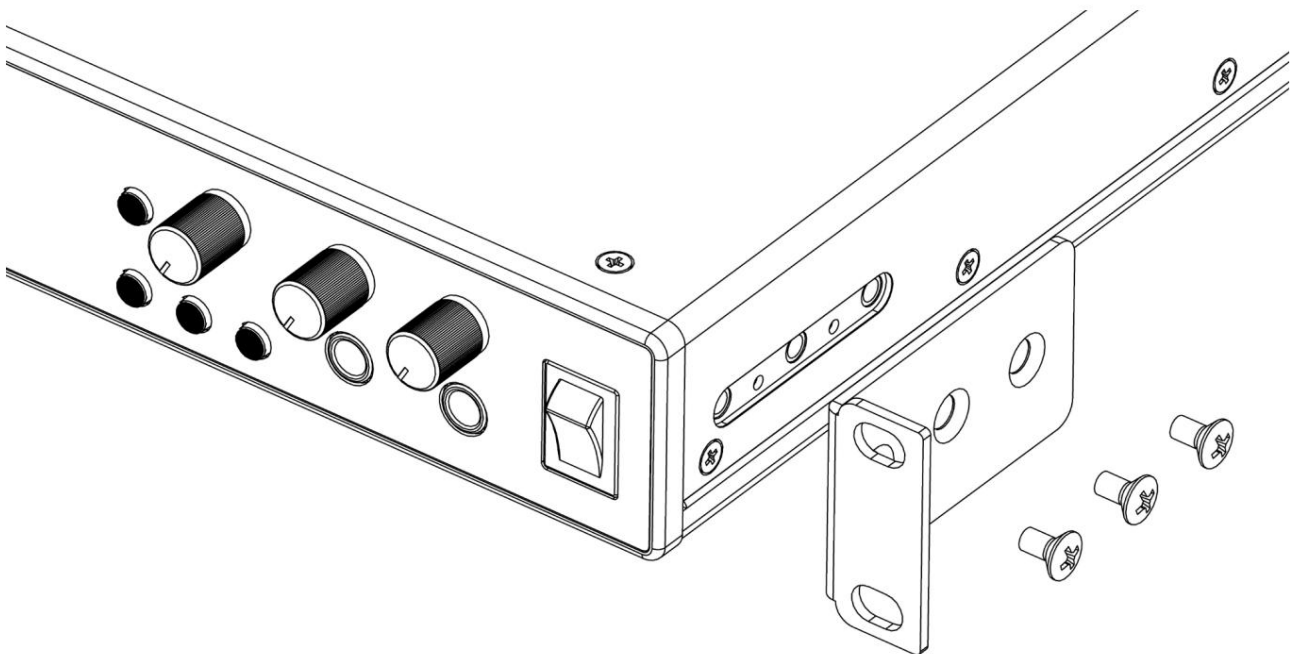
Du kan montere Scarlett 18i20 i et standard 19" utstyrstativ. For å gjøre dette må du først montere stativørene som følger med enheten.

For å passe til rack-ørene:

- Fjern gummi-"Focusrite"-innsatsene fra sidene av Scarlett 18i20. Dette vil avsløre tre tappede festehull:



- Fest rack-ørene til sidene av chassiset med de tre forsenkede M4-skruene som følger med:



STARTER

Med den tredje generasjonen introduserer Scarlett-grensesnitt en ny, raskere måte å komme i gang på, ved å bruke Scarlett Quick Start-verktøyet. Alt du trenger å gjøre er å koble din Scarlett 18i20 til datamaskinen.

Når du er koblet til, vil du se at enheten gjenkjennes av PC-en eller Mac-en, og hurtigstartverktøyet vil lede deg gjennom prosessen derfra.

VIKTIG: Scarlett 18i20 har en enkelt USB 2.0 Type C-port (på bakpanelet): koble den til datamaskinen med USB-kabelen som følger med. Merk at Scarlett 18i20 er en USB 2.0-enhet, og derfor krever USB-tilkoblingen en USB 2.0+-kompatibel port på datamaskinen din.

Datamaskinen din vil i utgangspunktet behandle din Scarlett som en masselagringsenhet (MSD), og under den første tilkoblingen vil Scarlett være i "Easy Start mode"

Hurtigstartverktøy

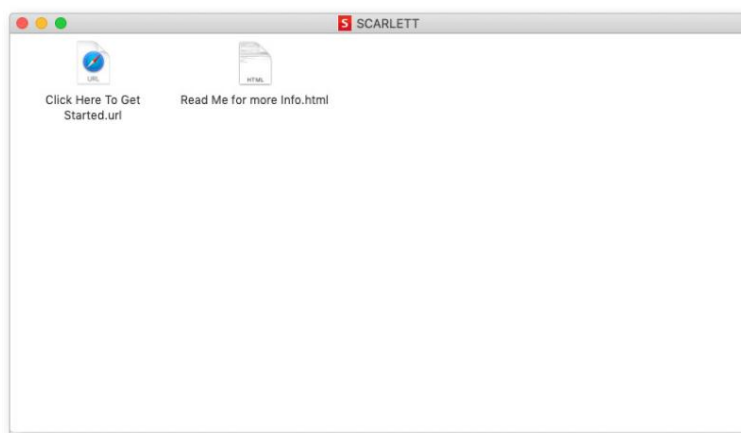
Vi har forsøkt å gjøre registreringen av din Scarlett 18i20 så enkel som mulig. Trinnene er designet for å være selvforklarende, men vi har beskrevet hvert trinn nedenfor, slik at du kan se hvordan de skal vises på enten en PC eller en Mac.

Bare Mac-brukere:

Når du kobler din Scarlett 18i20 til din Mac, vil et Scarlett-ikon vises på skrivebordet:



Dobbeltklikk på ikonet for å åpne Finder-vinduet som vises på neste side.



Dobbeltklikk på "Klikk her for å komme i gang.url"-ikonet. Dette vil om dirigere deg til Focusrite-nettstedet, der vi anbefaler at du registrerer enheten din:



Klikk på «La oss komme i gang», og du vil se et skjema som delvis blir forhåndsutfyllt for deg automatisk. Når du sender inn skjemaet, vil du se alternativer for å gå rett til nedlastingene for å få programvaren for din Scarlett, eller for å følge en trinnvis oppsettveiledning basert på hvordan du vil bruke din Scarlett.

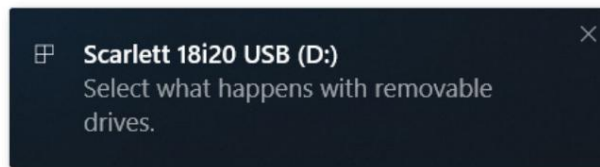
Når du har installert Focusrite Control-programvaren for å sette opp og konfigurere grensesnittet ditt, vil Scarlett bli slått ut av Enkel Start-modus slik at den ikke lenger vises som en masselagringseenhet når den er koblet til datamaskinen din.

OSet ditt bør bytte datamaskinens standard lydinganger og -utganger til Scarlett. For å bekrefte dette, gå til **Systemvalg > Lyd**, og sørg for at inngangen og utgangen er satt til **Scarlett 18i20**.

For detaljerte oppsettalternativer på en Mac, åpne **Programmer > Verktøy > Lyd-MIDI-oppsett**.

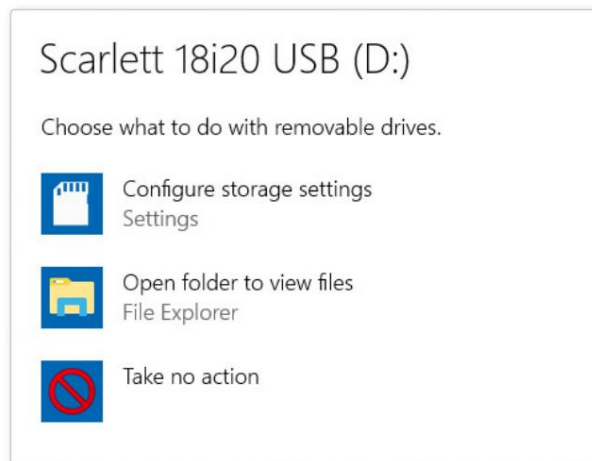
Bare Windows:

Når du kobler Scarlett 18i20 til PC-en, vil et Scarlett-ikon vises på skrivebordet:

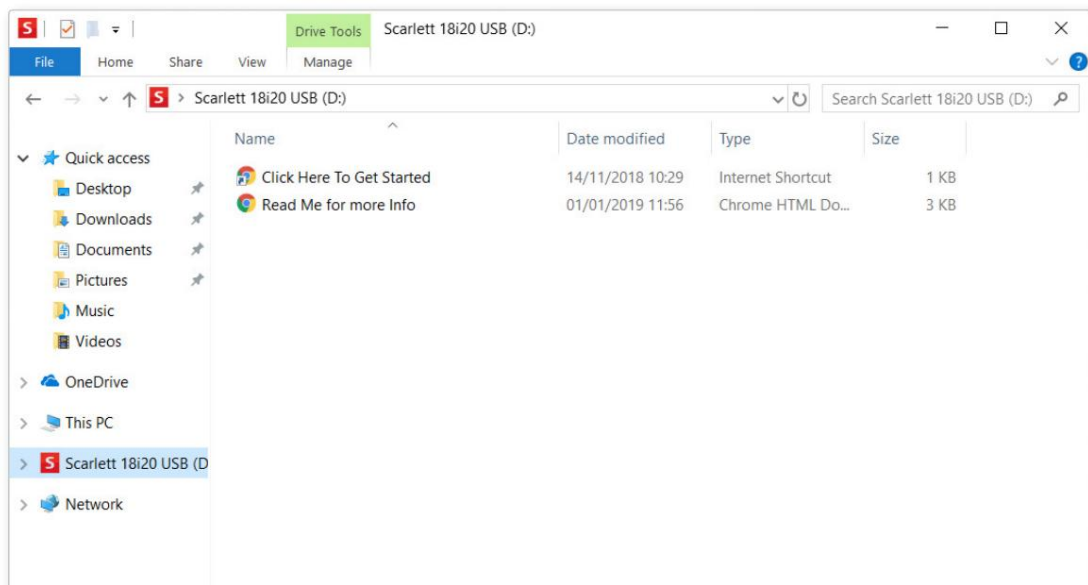


(Merk at stasjonsbokstaven kan være noe annet enn D:, avhengig av andre enheter koblet til PC-en).

Dobbeltklikk på popup-meldingen for å åpne dialogboksen vist nedenfor:



Dobbeltklikk på "Åpne mappe for å se filer": dette åpner et Explorer-vindu:



Dobbeltklikk på "Klikk her for å komme i gang". Dette vil omdirigere deg til Focusrite-nettstedet, der vi anbefaler at du registrerer enheten din:



Klikk på «La oss komme i gang», og du vil se et skjema som delvis blir forhåndsutfylt for deg automatisk. Når du sender inn skjemaet, vil du se alternativer for å gå rett til nedlastingene for å få programvaren for din Scarlett, eller for å følge en trinnvis oppsettveiledning basert på hvordan du vil bruke din Scarlett.

Når du har installert Focusrite Control-programvaren for å sette opp og konfigurere grensesnittet ditt, vil Scarlett bli slått ut av Enkel Start-modus slik at den ikke lenger vises som en masselagringseenhet når den er koblet til datamaskinen din.

OS-et ditt bør bytte datamaskinens standard lydinnganger og -utganger til å være Scarlett . For å bekrefte dette, høyreklikk på lydikonet på oppgavelinjen og velg **Lydinstillinger**, og sett Scarlett som inngangs- og utgangsenhet.

Alle brukere:

Merk at en andre fil - "Mer info og vanlige spørsmål" - også er tilgjengelig under den første oppsettsprosessen. Denne filen inneholder litt tilleggsinformasjon om Focusrite Quick Start-verktøyet som du kan finne nyttig hvis du har problemer med prosedyren.

Når du er registrert, vil du ha umiddelbar tilgang til følgende ressurser:

- Focusrite Control (Mac- og Windows-versjoner tilgjengelig) - se MERK nedenfor
- Flerspråklige brukerveiledninger

Du kan finne lisenskodene og koblingene for den valgfrie medfølgende programvaren i din Focusrite-konto. For å finne ut hvilken medfølgende programvare som følger med Scarlett 3. generasjon, besøk nettstedet vårt:

focusrite.com/scarlett

MERK: Installering av Focusrite Control vil også installere riktig driver for enheten din. Focusrite Control er tilgjengelig for nedlasting når som helst, selv uten registrering: se "Manuell registrering" nedenfor.

Manuell registrering

Hvis du bestemmer deg for å registrere din Scarlet på et senere tidspunkt, kan du gjøre det på:

customer.focusrite.com/register

Du må angi serienummeret manuelt: dette nummeret finner du på bunnen av selve grensesnittet, og også på strekkodeetiketten på siden av esken.

Vi anbefaler at du laster ned og installerer Focusrite Control-applikasjonen vår, da dette vil deaktivere Easy Start-modus og låse opp det fulle potensialet til grensesnittet. Til å begynne med, i Easy Start-modus, vil grensesnittet fungere ved samplingshastigheter på opptil 48 kHz og MIDI I/O er deaktivert. Når Focusrite Control er installert på datamaskinen din, kan du jobbe med samplingshastigheter på opptil 192 kHz.

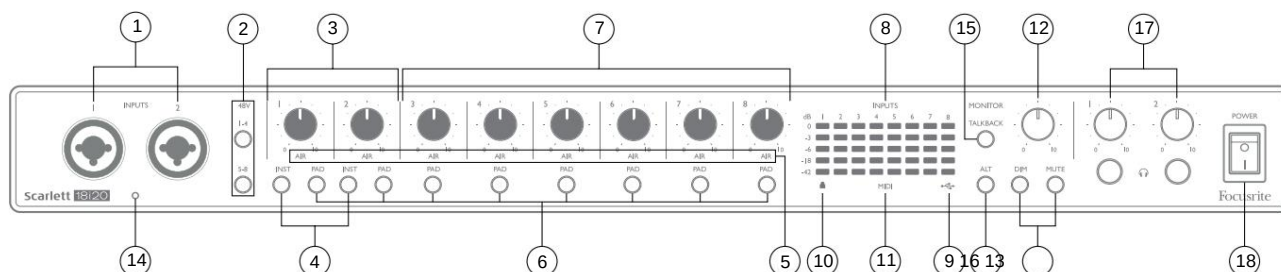
Hvis du bestemmer deg for ikke å laste ned og installere Focusrite Control umiddelbart, kan den lastes ned når som helst fra:

customer.focusrite.com/support/downloads

For å tvinge din Scarlett ut av Easy Start-modus uten først å registrere den, koble den til datamaskinen og trykk og hold inne 1-4 **48V** - knappen i fem sekunder. Dette vil sikre at din Scarlett har full funksjonalitet. Vær oppmerksom på at dersom du ønsker å registrere din Scarlett etter å ha utført denne handlingen, må du gjøre det manuelt, som forklart ovenfor.

MASKINVAREFUNKSJONER

Frontpanel

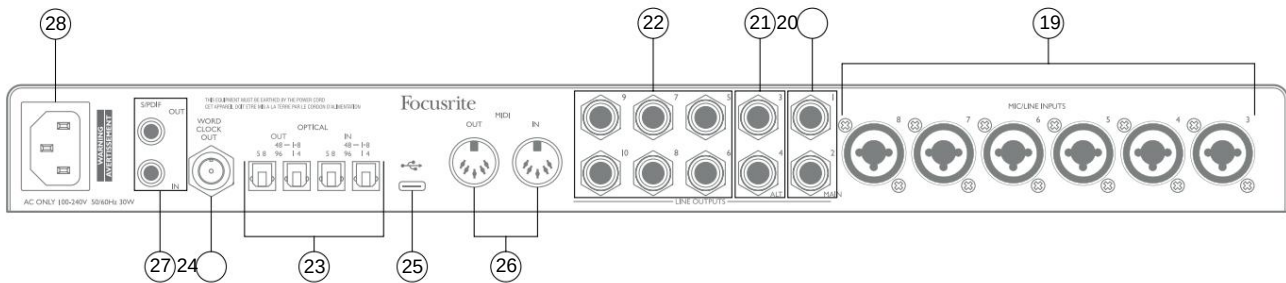


Frontpanelet inkluderer alle inngangsforsterkning og overvåkingskontroller samt to av inngangskontaktene for mikrofon-, linje- og instrumentsignaler.

- Inngang 1 og 2** – “Combo”-inngangskontakter – koble til mikrofoner, instrumenter (f.eks. gitar) eller linjenivåsignaler her. Kombinasjonskontakter aksepterer både XLR og ¼" (6,35 mm) kontakter. Mikrofoner kobles til med XLR-plugger: Instrumenter og linjenivåsignaler kobles til via ¼" (6,35 mm) jackpluggen av enten TS- eller TRS-typen. Forforsterkerforsterkningen passer for mikrofoner når en XLR-plugg er satt inn, og for signaler på høyere nivå når en jackplugg er satt inn. Ikke koble til noe annet enn en mikrofon - f.eks. utgangen til en lydmodul eller FX-enhet - via en XLR-plugg, da signalnivået vil overbelaste forforsterkeren, noe som resulterer i forvrengning og hvis fantomstrøm er aktivert, kan du skade utstyret ditt .
- 48V** – to brytere (**1-4, 5-8**) som muliggjør 48 V fantomstrøm ved XLR-kontaktene til Combo-kontaktene for henholdsvis mikrofoninnganger 1-4 og 5-8. (Merk at innganger 3 til 8 er på bakpanelet.) Bryterne har hver sin tilhørende røde LED som indikerer at fantomstrøm er valgt.
- Gain 1 & 2** – juster inngangsforsterkningen for signalene på henholdsvis inngang 1 og 2.
- INST** – to brytere som endrer inngangskonfigurasjonen for jack-kontaktene på innganger 1 og 2. Når INST er valgt, endres forsterkningsområdet og inngangsimpedansen (i forhold til LINE), og inngangen blir ubalansert. Dette optimerer den for direkte tilkobling av instrumenter (via en 2-polet (TS) jackplugg). Når INST er av, er inngangene egnet for tilkobling av linjenivåsignaler. Linjenivåsignaler kan kobles til enten i balansert form via en 3-polet (TRS) kontakt eller ubalansert via en 2-polet (TS) kontakt. 'INST' lyser rødt når instrumentmodus er valgt. INST kan også velges fra Focusrite Control.
- AIR** – åtte gule lysdioder som indikerer valg av AIR-modus for hver kanal. AIR-modus, valgt fra Focusrite Control, endrer frekvensresponsen til inngangstrinnet for å modellere de klassiske, transformatorbaserte Focusrite ISA-mikrofonforforsterkerne.
- PAD** – åtte brytere for å velge PAD-funksjonen for hver kanal. PAD reduserer signalnivået til din DAW med 10 dB; brukes når inngangskilden har et spesielt høyt nivå. 'PAD' lyser rødt når den er aktiv. PAD kan også velges fra Focusrite Control.
- Forsterkning 3 til 8** – juster inngangsforsterkningen for signalene ved henholdsvis innganger 3 til 8. (Merk at kontakter for disse inngangene er på bakpanelet.)

8. Inngangsmålere – åtte 5-segments LED-strekmålere som indikerer signalnivåene til de åtte analoge inngangssignalene. Målerne viser signalnivået etter inngangsforsterkningstrinnet, og dermed påvirkes indikasjonen deres av forsterkningskontrollene. Lysdiodene lyser ved -42 (grønn, "signal til stede"), -18 (grønn), -6 (grønn), -3 (gul) og 0 dBFS (rød). Et nivå på 0 dBFS resulterer i digital klipping, og bør alltid unngås.
9.  USBaktiv LED – en grønn LED lyser når Scarlett er tilkoblet og gjenkjent av datamaskinen din.
10.  Låst – en grønn LED som bekrefter klokkesynkronisering, enten til Scarlett 18i20-ene intern klokke eller til en ekstern digital inngang.
11. **MIDI** LED – grønn LED, lyser når MIDI-data mottas ved **MIDI IN** -porten.
12. **MONITOR** – kontroll av hovedskjermens utgangsnivå: dette vil normalt kontrollere nivået ved hovedskjermutgangene på bakpanelet, men kan konfigureres i Focusrite Control for å justere nivået på en hvilken som helst av enhetens ti analoge utganger.
13. **DIM** og **MUTE** – to brytere for å kontrollere 18i20s monitorutganger; **DIM** reduserer utgangsnivåene med 18 dB, mens **MUTE** slår av utgangene. Som standard påvirker disse bryterne **MAIN** monitorutganger 1 og 2, men i Focusrite Control kan du konfigurere dem til å kontrollere hvilken som helst av de analoge utgangene. Bryterne har hver sin tilhørende LED (DIM: gul, MUTE: rød) som indikerer at funksjonen er valgt. DIM og MUTE kan også velges fra Focusrite Control.
14. Talkback-mikrofon
15. **TALKBACK** – trykk og hold inne denne knappen for å aktivere talkback. Når den er aktiv, lyser 'TALKBACK' grønt, og talkback-mikrofonen [14] kan rutes til 18i20s ulike utganger. Som standard rutes talkback til de to hodetelefonutgangene [17], men routing kan konfigureres i Focusrite Control for å mate en hvilken som helst kombinasjon av utganger. Denne knappen er "øyeblikk" – talkback er bare aktiv mens den er trykket. Talkback kan også aktiveres, midlertidig eller låsende, fra Focusrite Control.
16. **ALT** – når ALT-funksjonen er aktivert i Focusrite Control, vil et trykk på denne knappen avlede hovedmonitormiksen fra **HOVEDLINJEUTGANGE 1** og **2** til **ALT LINEUTGANGE 3** og **4**.
Koble et par sekundære skjermhøytalere til **ALT** - utgangene, og velg **ALT** for å bytte mellom hovedskjermene og det sekundære paret. 'ALT' lyser grønt når valgt.
Denne funksjonen kan også velges fra Focusrite Control. (Merk at når ALT er aktivert, blir linjeutgangene som ikke er i bruk dempet: for å bruke linjeutganger 3 og 4 til et annet formål, må du først slå dem på i Focusrite Control.)
17.  Hodetelefonvolum **1** og **2** – koble til ett eller to par hodetelefoner ved de to ¼" (6,25 mm) TRS-kontaktene under kontrollene. Hodetelefonutgangene bærer alltid signalene som er rutet til analoge utganger 7/8 og 9/10 (som stereopar) i Focusrite Control.
18. **POWER** – AC strømbryter.

Bakpanel



19. **MIC/LINE INNGANGER 3 til 8** – Combo type inngangskontakter – koble til ytterligere mikrofoner eller linjenivåsignaler via XLR eller 1/4" (6,35 mm) kontakter etter behov. Enten 1/4" TRS (balansert) eller TS (ubalansert) jackpluggen kan brukes for linjenivåsignaler.
20. **LINJEUTGANGER 1 og 2 (MAIN)** – to balanserte analoge linjeutganger på 1/4" (6,35 mm) jack-kontakter; bruk TRS-kontakter for en balansert tilkobling eller TS-kontakter for ubalansert. Vi anbefaler bruk av balanserte koblinger der det er mulig, for å minimere problemer med jording og nyrning. Disse vil vanligvis brukes til å drive hovedhøytalerne til venstre og høyre i overvåkingssystemet. Imidlertid kan signalene ved utgangene defineres i Focusrite Control
21. **LINJEUTGANG 3 og 4 (ALT)** – koble til et sekundært par monitorhøytalere her For å bruke 18i20s ALT-funksjon. Utgangene er elektrisk identiske med linjeutgang 1 og 2. Signalene på utgangene kan defineres i Focusrite Control.
22. **LINJEUTGANGER 5 til 10** – seks ytterligere linjeutganger med identiske elektriske egenskaper som linjeutganger 1 til 4. Signalene som er tilgjengelige på disse utgangene er definert i Focusrite Control, og kan brukes til å drive de ekstra høytalerne i et flerkanals overvåkingssystem, eller for å drive utenbords FX-prosessorer.
23. **OPTISK INN og UT** – fire TOSLINK-kontakter for håndtering av åtte kanaler med digital lyd i ADAT-format med enten 44,1/48 kHz eller 88,2/96 kHz samplingsfrekvenser. Ved 44,1/48 kHz samplingsfrekvens brukes kun den høyre porten til hvert par; ved 88,2/96 kHz samplingsfrekvens brukes begge portene, med den høyre porten som bærer ADAT-kanalene 1-4 og den venstre porten bærer ADAT-kanalene 5-8. (Merk at den optiske inngangen og utgangen er deaktivert når samplingsfrekvenser på 176,4/192 kHz er i bruk.) Den venstre porten til hvert par (**IN** og **UT**) kan konfigureres til å motta og sende en to-kanals S/PDIF signal fra/til en ekstern kilde utstyrt med optisk S/PDIF I/O: dette alternativet er valgt fra Focusrite Control. Se kanaloversiktstabellene i vedleggsdelen for mer informasjon.
24. **WORD CLOCK OUT** – en BNC-kontakt som bærer Scarlett 18i20s ordklokke; dette kan brukes til å synkronisere annet digitalt lydutstyr som utgjør en del av opptakssystemet. Kilden til prøveklokkesynkronisering som brukes av Scarlett 18i20 er valgt fra Focusrite Control.
25.  USB 2.0-port – Type C-kontakt; koble Scarlett 18i20 til datamaskinen med den medfølgende kabelen.
26. **MIDI IN og MIDI OUT** – standard 5-pinnere DIN-kontakter for tilkobling av eksternt MIDI-utstyr. Scarlett 18i20 fungerer som et MIDI-grensesnitt, slik at MIDI-data til/fra datamaskinen din kan distribueres til flere MIDI-enheter.
27. **S/PDIF IN og OUT** – to phono (RCA)-kontakter som fører to-kanals digitale lydsignaler inn eller ut av Scarlett 18i20, i S/PDIF-format. Merk at S/PDIF-innganger og -utganger ikke er tilgjengelige ved 176,4/192 kHz samplingsfrekvenser. Se kanaloversiktstabellene i vedleggsdelen for mer informasjon.
28. Vekselstrøm – standard IEC-uttak.

Koble til din Scarlett 18i20

Makt

Scarlett 18i20 bør kobles til strømnettet med den medfølgende strømkabelen. Koble IEC-kontakten til IEC-kontakten på bakpanelet. Når du bruker Scarlett 18i20 med en datamaskin (dvs. ikke som en "frittstående" mikser), anbefaler vi at enheten ikke slås på før USB-tilkoblingen er opprettet – se nedenfor.

USB

USB-porttyper: Scarlett 18i20 har en enkelt Type C USB 2.0-port (på bakpanelet). Når programvareinstallasjonen er fullført, kobler du Scarlett 18i20 til datamaskinen din; Hvis datamaskinen din har en Type A USB-port, bruk Type A-til-Type C USB-kabelen som følger med enheten. Hvis datamaskinen din har en Type C USB-port, skaffe deg en Type C-til-Type C-kabel fra en datamaskinleverandør.

USB-standarder: Merk at fordi Scarlett 18i20 er en USB 2.0-enhet, krever USB-tilkoblingen en USB 2.0-kompatibel port på datamaskinen. Den vil ikke fungere med USB 1.0/1.1-porter: en USB 3.0-port vil imidlertid støtte en USB 2.0-enhet.

Når USB-kabelen er koblet til, slår du på Scarlett 18i20 med strømbryteren på frontpanelet.

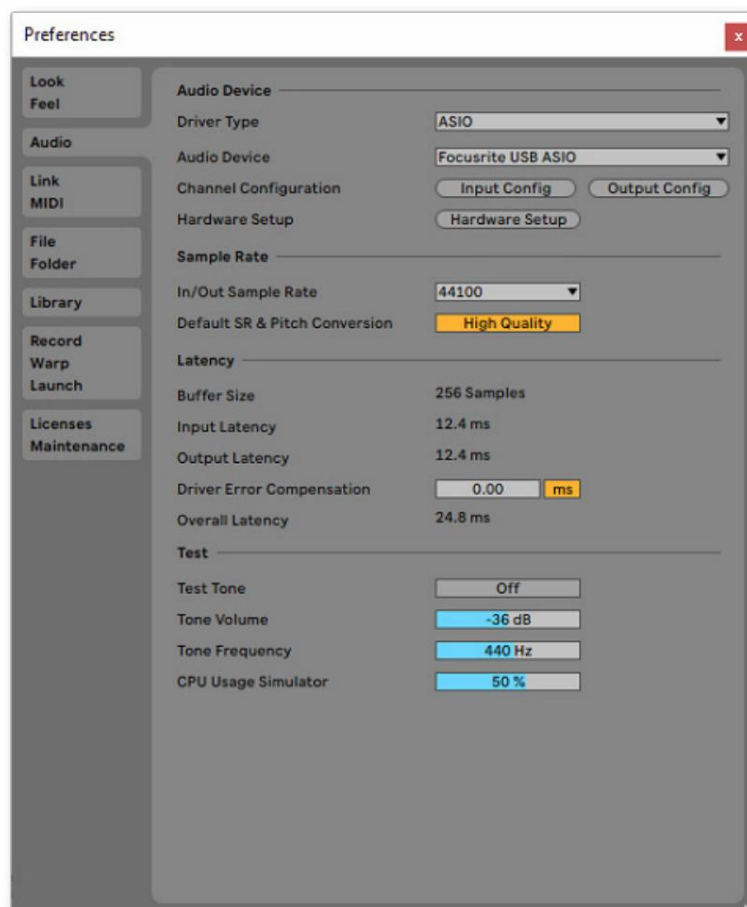
Lydoppsett i din DAW

Scarlett 18i20 er kompatibel med alle Windows-baserte DAW som støtter ASIO eller WDM og alle Mac-baserte DAW som bruker Core Audio. Etter å ha fulgt Komme i gang-proseduren beskrevet på side 6, kan du begynne å bruke Scarlett 18i20 med DAW-en du ønsker.

For å la deg komme i gang hvis du ikke allerede har en DAW-applikasjon installert på datamaskinen, kan både Pro Tools | First og Ableton Live Lite er inkludert; disse vil være tilgjengelige for deg når du har registrert din Scarlett 18i20. Hvis du trenger hjelp til å installere enten DAW, kan du besøke våre Komme i gang-sider på focusrite.com/get-started, hvor Komme i gang-videoer er tilgjengelige.

Bruksanvisning for Pro Tools | First og Ableton Live Lite er utenfor omfanget av denne brukerveiledningen, men begge applikasjonene inkluderer et komplett sett med hjelpefiler. Instruksjoner er også tilgjengelig på avid.com og ableton.com henholdsvis. Du kan finne en videoopplæring om hvordan du kommer i gang med Ableton Live Lite på focusrite.com/get-started.

Vær oppmerksom på at DAW-en din kanskje ikke automatisk velger Scarlett 18i20 som standard I/O-enhet. Du må velge driveren manuelt på DAWs **lydoppsett*** -side (velg **Scarlett 18i20** for Mac eller **Focusrite USB ASIO** for Windows). Se DAW-dokumentasjonen (eller hjelpefilene) hvis du er usikker på hvor du skal velge ASIO/Core Audio-driveren. Eksemplet nedenfor viser riktig konfigurasjon i Ableton Live Lite **Preferences** - panelet (Windows-versjonen vist).

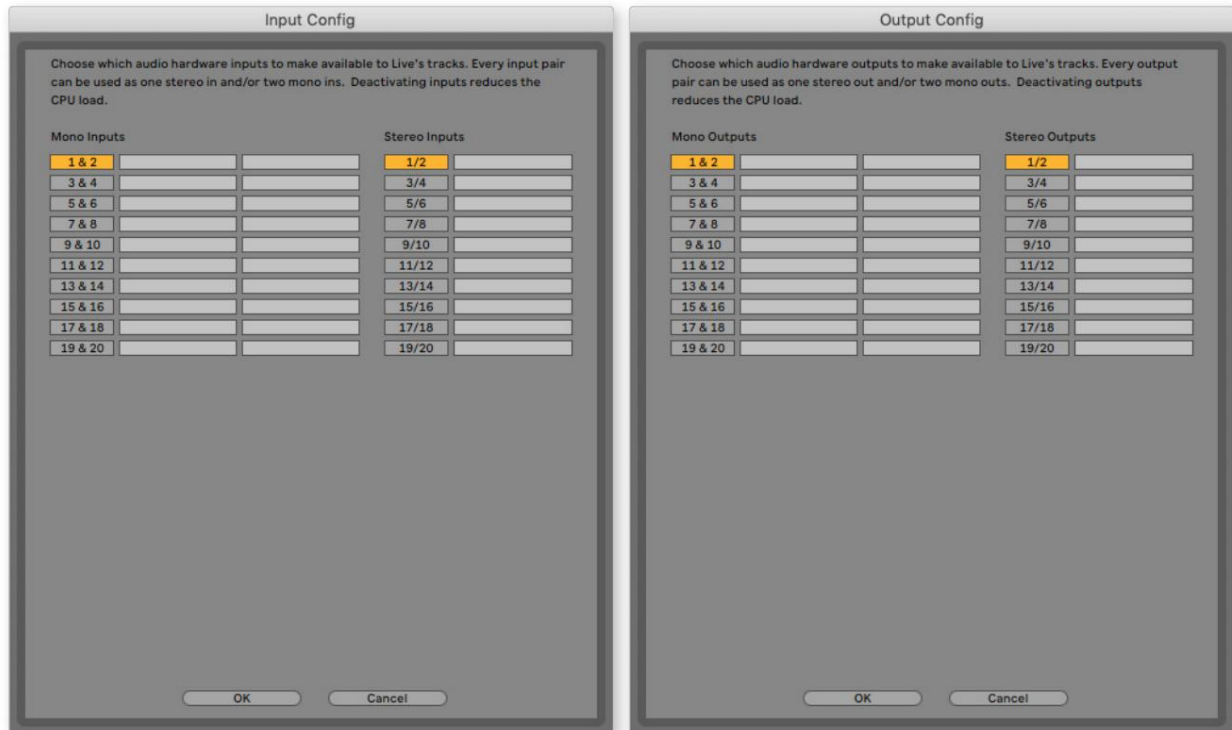


* Typisk navn. Terminologien kan variere mellom DAW-er.

Når Scarlett 18i20 er satt som den foretrukne lydenheten* i DAW-en din, vil alle 18 innganger og 20 utganger vises i DAWs Audio I/O-preferanser (merk at Ableton Live Lite er begrenset til maksimalt fire samtidige mono-inngangskanaler og fire samtidige mono-utgangskanaler).

Avhengig av DAW-en din, må du kanskje aktivere visse innganger eller utganger før bruk.

De to eksemplene nedenfor viser to innganger og to utganger aktivert på Ableton Live Lites **Input Config** og **Output Config** - sider.



* Typisk navn. Terminologien kan variere mellom DAW-er.

Loopback-innganger

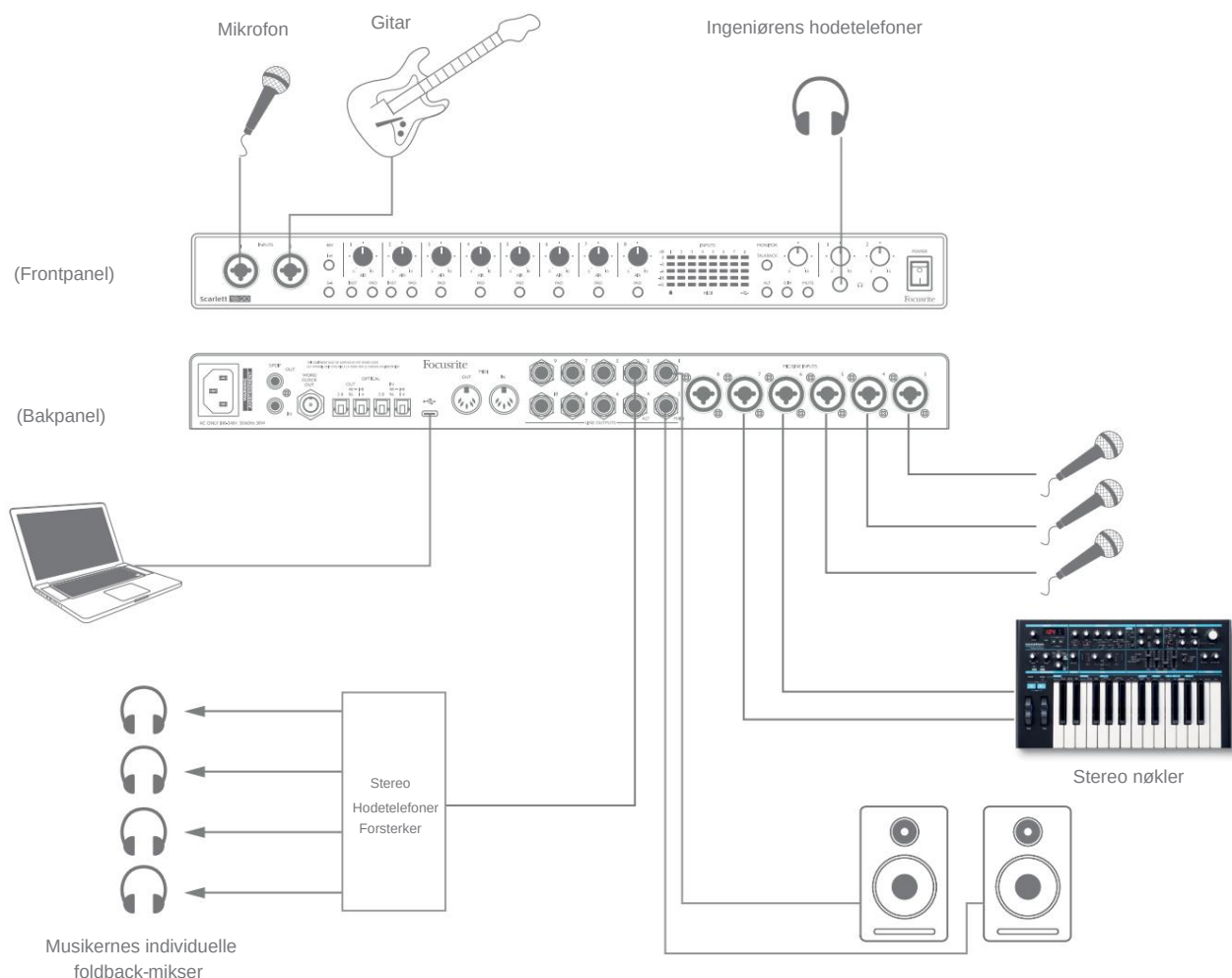
Du vil legge merke til to ekstra innganger - "Input 9 & 10" - vil bli oppført på Input Config-siden i DAWs I/O-preferanser. Dette er virtuelle "loopback"-innganger i programvaren, ikke ekstra fysiske innganger. De kan brukes til å ta opp DAW-spor fra kilder på datamaskinen din, for eksempel fra en nettleser. Focusrite Control inkluderer en **Loopback 1-2** mix-fane, der du kan velge hvilke innganger som skal spilles inn.

Fullstendige detaljer om hvordan du bruker loopback-inngangene finner du i brukerveiledningen for Focusrite Control.

Eksempler på bruk

Scarlett 18i20 er et utmerket valg for flere forskjellige opptaks- og overvåkingsapplikasjoner. Noen typiske konfigurasjoner er vist nedenfor.

Spiller inn et band



Dette oppsettet viser en typisk konfigurasjon for opptak av en gruppe musikere med DAW-programvare på Mac eller PC.

Et utvalg kilder – mikrofoner, gitar og et keyboard – vises koblet til Scarlett 18i20s innganger. Merk at kun innganger 1 og 2 kan konfigureres til å akseptere instrumenter direkte, så vi har valgt å plugge gitaren inn i inngang 2. Sørg for at **INST** er valgt for denne inngangen.

Tilkoblingen til PC-en eller Mac-en som kjører DAW-programvare er via USB-kabelen som følger med. Dette vil føre alle inngangs- og utgangssignaler mellom DAW og Scarlett 18i20. Når lydoppsettet er konfigurert i DAW, vil hver inngangskilde bli rutet til sitt eget DAW-spør for opptak.

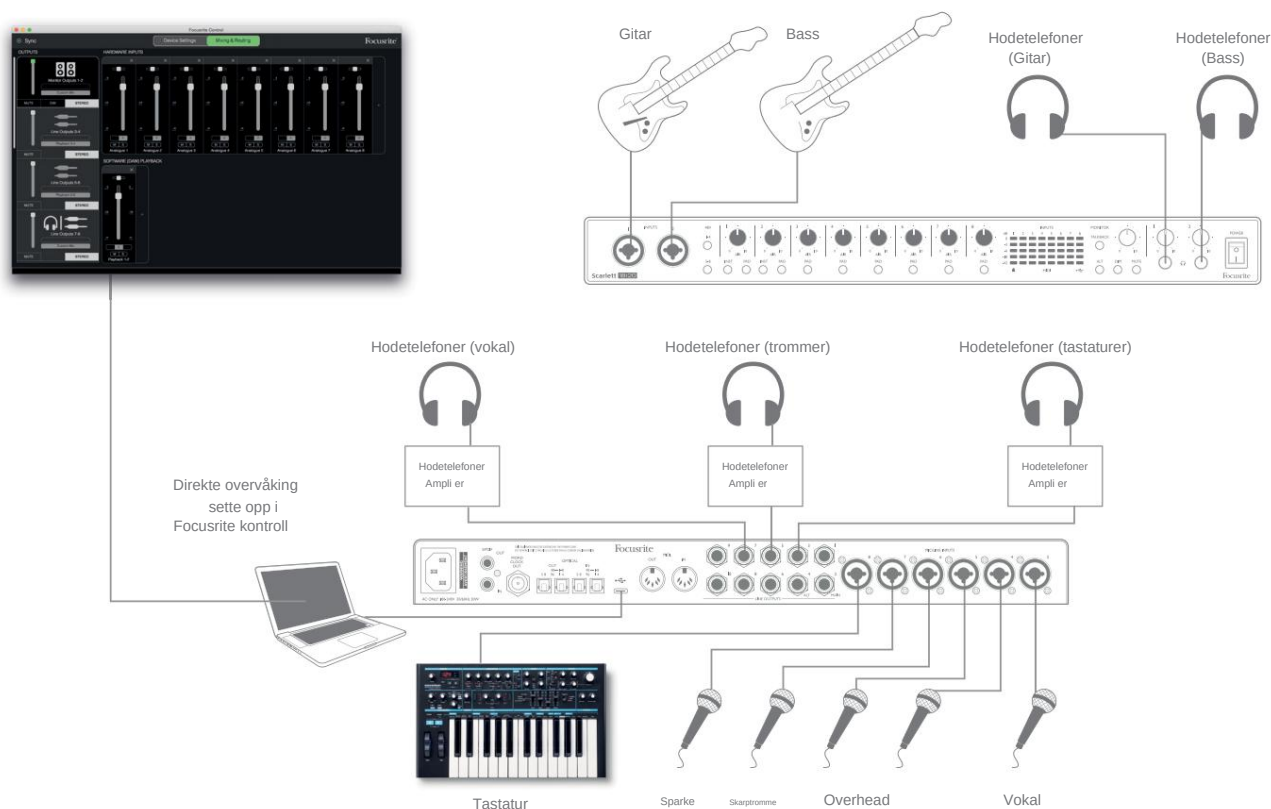
Overvåking med lav ventetid

Du vil ofte høre begrepet "latens" brukt i forbindelse med digitale lydsystemer. I tilfellet med den enkle DAW-opptaksapplikasjonen beskrevet ovenfor, vil latens være tiden det tar før inngangssignalene dine passerer gjennom datamaskinen og lydprogramvaren, og ut igjen via lydgrensesnittet. Selv om det ikke er et problem for de fleste enkle opptakssituasjoner, kan latens under noen omstendigheter være et problem for en utøver som ønsker å ta opp mens de overvåker inngangssignalene.

Dette kan være tilfellet hvis du trenger å øke størrelsen på DAWs opptaksbuffer, noe som kan være nødvendig når du tar opp overdubber på et spesielt stort prosjekt ved å bruke mange DAW-spor, programvareinstrumenter og FX-plugin-moduler. Vanlige symptomer på en bufferinnstilling for lav kan være lydfeil (klikk og pops), eller en spesielt høy CPU-belastning i DAW-en din (de fleste DAW-er har en CPU-overvåkingsfunksjon). De fleste DAW-er lar deg justere bufferstørrelsen fra kontrollsidene for **lydpreferanser** .

Scarlett 18i20, med Focusrite Control, tillater "zero latency overvåking", som overvinner dette problemet. Du kan rute inngangssignalene dine direkte til Scarlett 18i20s hodetelefonutganger. Dette gjør at musikerne kan høre seg selv med ultralav latens – dvs. effektivt i «sanntid» – sammen med datamaskinavspillingen. Inngangssignalene til datamaskinen påvirkes ikke på noen måte av denne innstillingen. Vær imidlertid oppmerksom på at eventuelle effekter som legges til live-instrumentene av programvareplugins ikke vil høres i hodetelefonene, selv om FX fortsatt vil være til stede på opptaket.

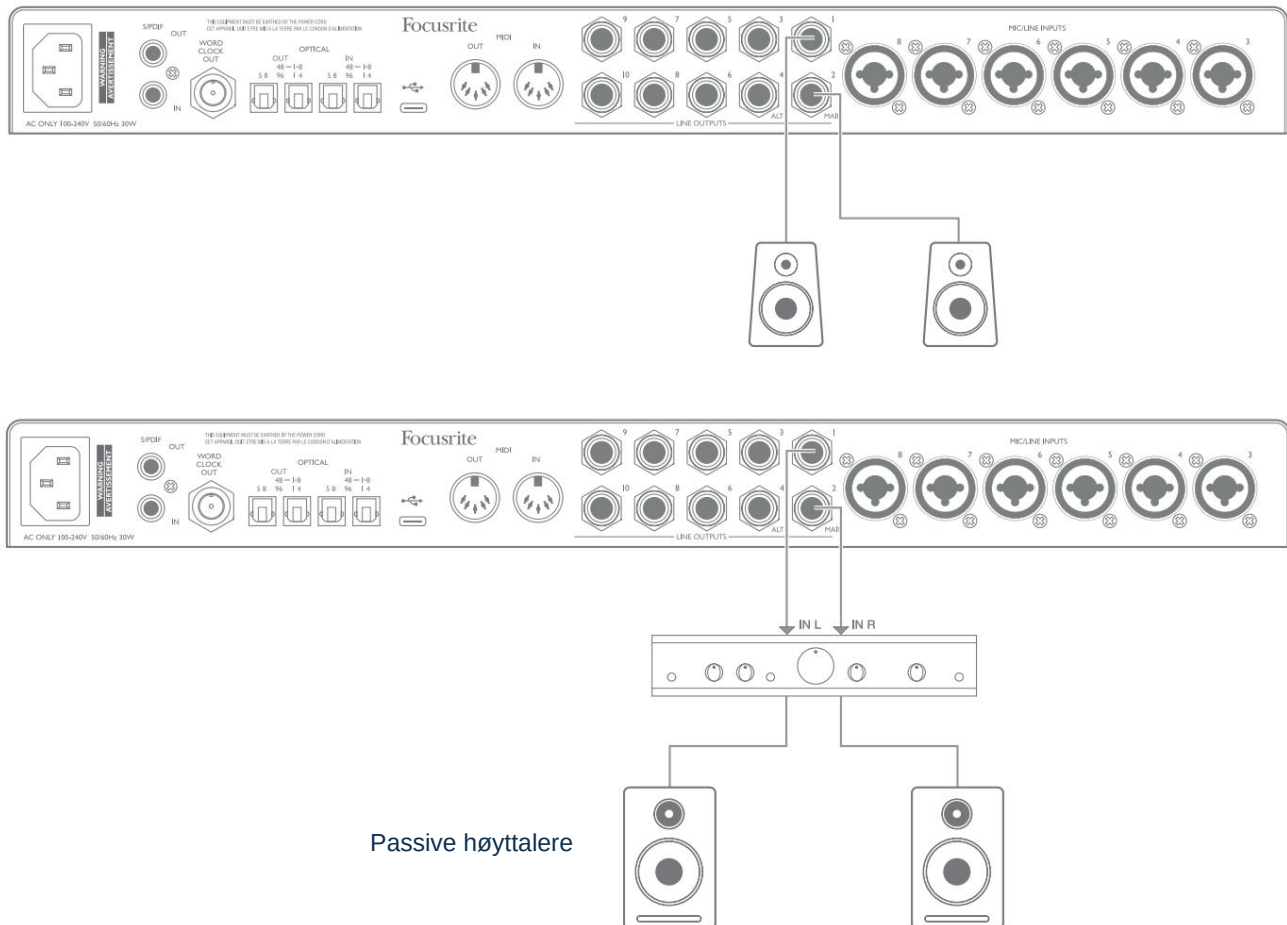
I eksemplet mottar hvert av bandmedlemmene sin egen monitormiks, fordi de har hver sin "egen" Scarlett 18i20-utgang. Focusrite Control lar deg definere opptil åtte separate mikser, og disse miksene kan inkludere tidligere innspilte DAW-spor samt gjeldende inngangssignaler.



Når du bruker direkte overvåking, sørg for at DAW-programvaren ikke er satt til å rute noen innganger (det du for øyeblikket tar opp) til noen utganger. Hvis det er det, vil musikerne høre seg selv "to ganger", med ett signal hørbart forsinket som et ekko.

Koble Scarlett 18i20 til høyttalere

1/4" jack **MAIN** -utgangene på bakpanelet (linjeutganger 1 og 2) vil normalt brukes til å drive de primære overvåkingshøyttalere. Aktive monitorer har interne forsterkere med volumkontroll, og kan kobles direkte. Passive høyttalere vil kreve en separat stereoforsterker; utgangene på bakpanelet skal kobles til forsterkerens innganger.



Alle linjeutgangskontaktene er 3-polet (TRS) 1/4" (6,35 mm) jack-kontakter, og er elektronisk balansert. Typiske forbruker (hi-fi) forsterkere og små drevne skjermer vil sannsynligvis ha ubalanserte innganger, enten på phono (RCA)-kontakter, eller via en 3,5 mm 3-polet jackplugg beregnet for direkte tilkobling til en datamaskin. I begge tilfeller, bruk en passende tilkoblingskabel med jackpluggen i den ene enden.

Profesjonelle aktive skjermer og profesjonelle effektforsterkere vil generelt ha balanserte innganger.

Når du mikser, kan det være lurt å bruke flere par ekstra høyttalere (midtfelt, nærfelt osv.) for å sjekke hvor godt miksen oversetter seg til andre typer høyttalere. Du kan koble flere høyttalerpar til andre par med linjeutganger (f.eks. nærfelt til linjeutgang 3 og 4, midtfelt til linjeutgang 5 og 6) og bytte mellom dem i Focusrite Control. Scarlett 18i20s ALT-funksjon (se nedenfor) er inkludert for å gjøre det enkelt å bruke et par andre skjermer.

MERK: Du risikerer å lage en lydtilbakemeldingssløyfe hvis høyttalere er aktive samtidig som en mikrofon! Vi anbefaler at du alltid slår av (eller skru ned) overvåkingshøyttalere mens du tar opp, og bruker hodetelefoner når du overdubber.

VIKTIG:

LINJEUTGANGENE 1 til 4 har "anti-thump"-kretser for å beskytte høyttalerne hvis Scarlett 18i20 er slått på mens høyttalerne (og forsterkeren hvis den brukes) er tilkoblet og aktive.

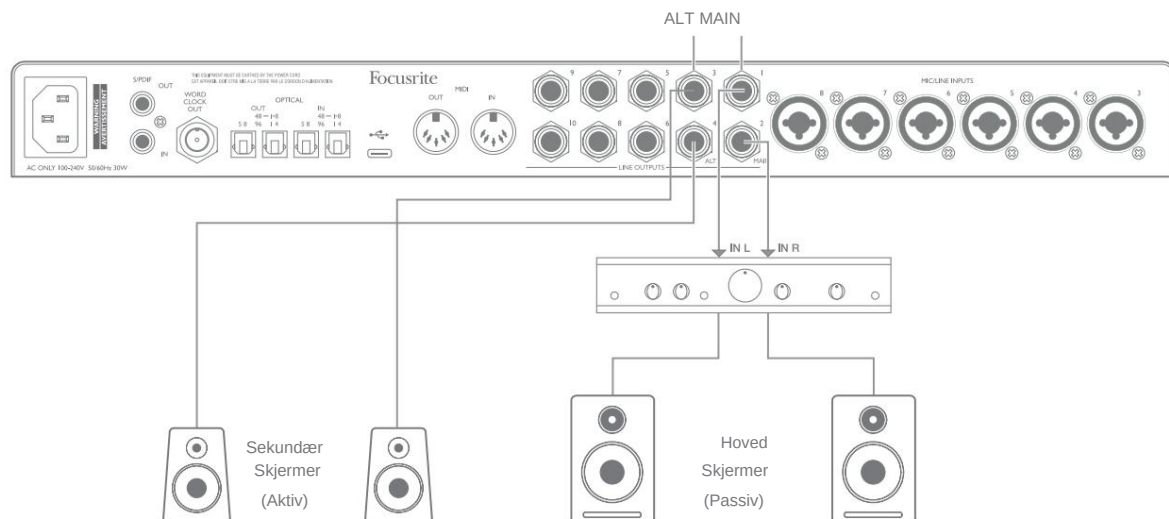
LINJEUTGANGENE 5 til 10 har ikke denne kretsen. Hvis du bruker flere høyttalere koblet til disse utgangene, må du først slå på Scarlett 18i20 og deretter slå på høyttalerne eller effektforsterkeren.

Ta for vane å følge denne regelen - det er god lydpraksis å slå på et høyttalersystem av noe slag etter å ha slått på utstyret som mater det.

Høyttalerbytte

18i20s Speaker Switching-funksjon gjør det enkelt å legge til et ekstra par skjermer: Koble det andre paret til **ALT**-utgangene – **LINE OUTPUTS 3** og 4. Etter å ha aktivert Speaker Switching i Focusrite Control, kan du bytte mellom hovedskjermene og sekundærpåret enten ved å trykke på **ALT**-knappen på frontpanelet, eller ved å klikke på den tilsvarende knappen på skjermen i Focusrite Control. Når ALT er aktiv, vil hovedmiksutgangen bli matet til **ALT**-utgangene i stedet for **MAIN**, og den grønne ALT-LED-en vil lyse for å bekrefte dette.

I eksemplet nedenfor har vi vist passive høyttalere med en separat effektforsterker som hovedskjermer og aktive høyttalere som sekundærpår, men selvfølgelig kan alle typer skjermer du foretrekker brukes i begge tilfeller.

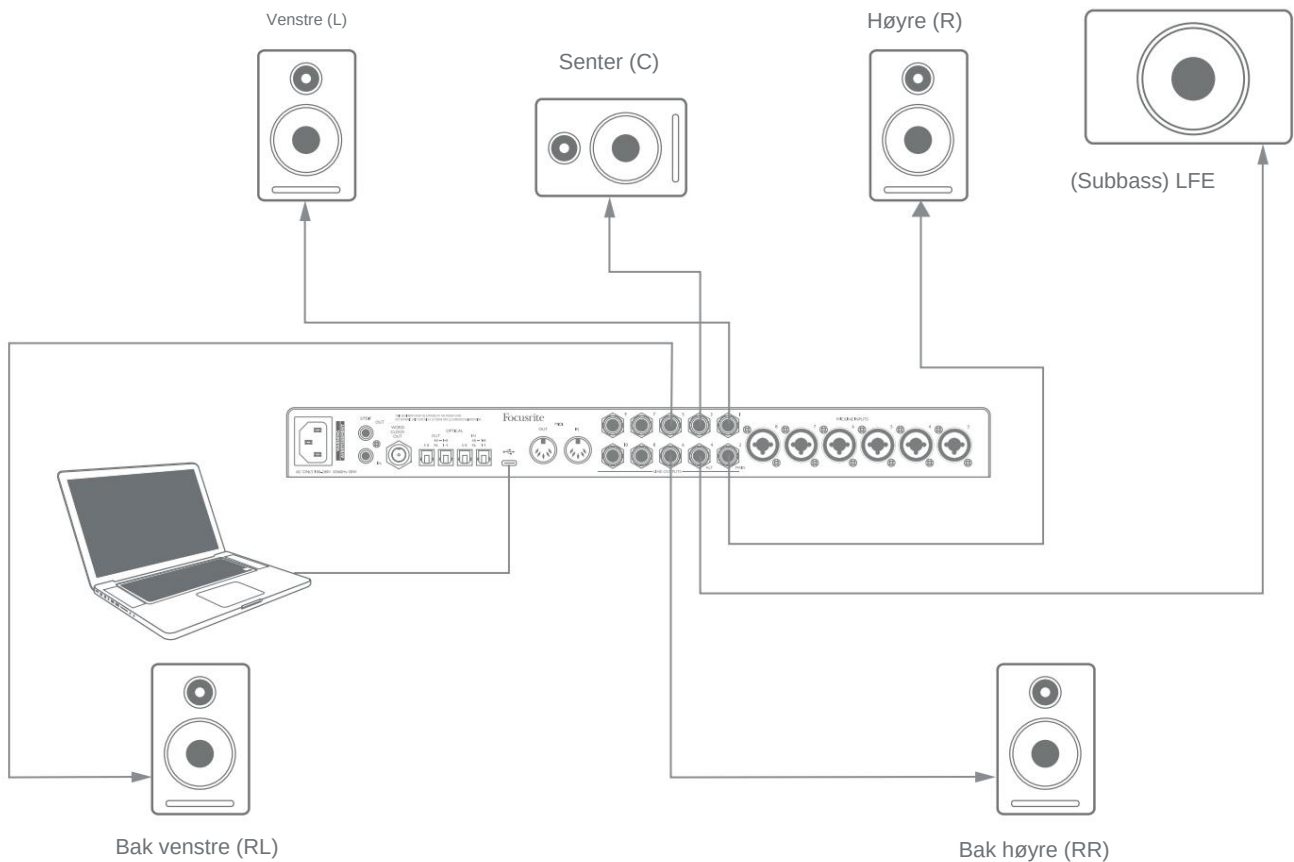


Arbeid med surroundlyd

Fordi Scarlett 18i20 er utstyrt med ti linjeutganger, er den ideell for bruk ved arbeid i flerkanals lydformater – for eksempel LCRS, 5.1 surround eller 7.1 surround.

For å rute hver kanal til riktig utgang må du rute DAW-utgangene til linjeutgangene i Focusrite Control (f.eks. DAW-utgang 1 > Linjeutgang 1, DAW-utgang 2 > Linjeutgang 2, etc.).

Eksemplet nedenfor viser hvordan du kobler de seks høyttalerne til Scarlett 18i20 i et 5.1-surroundovervåkingsarrangement.



Windows-brukere:

I Windows kan surroundlyd brukes i både programvare som støtter flerkanals ASIO- og ikke-ASIO-applikasjoner (ved hjelp av vår driver). I de fleste tilfeller vil dette være din DAW, og generelt lar DAW-er som er i stand til å mikse i surround, deg sette opp høyttalertilordningen i DAWs **Audio Output Preferences** eller **I/O Settings**- side.

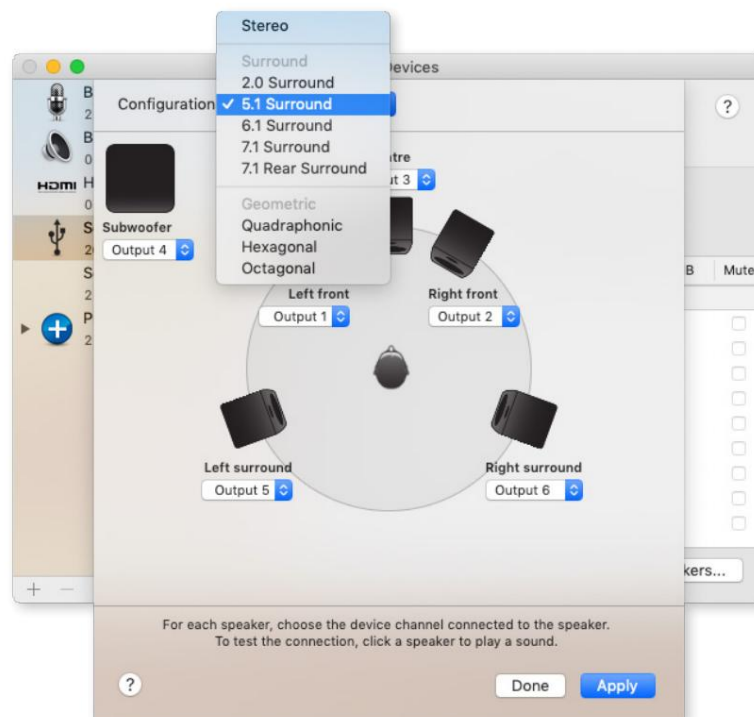
Se brukerhåndboken (eller hjelpefilene) for din DAW for veiledning om hvordan du setter opp utgangene for surround-miksing med høyttalerkonfigurasjonen du ønsker å bruke.

For å sette opp surroundlyd i ikke-ASIO-applikasjoner

1. Høyreklikk på Focusrite Notifier-ikonet på oppgavelinjen i Windows og klikk for å åpne Windows Lydpanel.
2. Klikk på Focusrite-enheten som er oppført i kategorien Avspilling for å utheve den.
3. Klikk på Konfigurer-knappen.
4. Velg et flerkanalsformat. Merk at alternativene du velger avhenger av hvordan du bruker din Scarlett.
5. Gå til Focusrite Control og klikk på Fil > Forhåndsinnstillinger > Direkte ruting for å sette opp én-til-én-ruting.

Mac-brukere:

På Mac-er kan surroundlydkonfigurasjon gjøres fra alle applikasjoner som støtter flerkanalslyd (DAW-er og vanlige macOS-applikasjoner). For å gjøre dette, gå til: **Programmer > Verktøy > Lyd-MIDI-oppsett > Scarlett 18i20 > Konfigurer høyttalere > Konfigurasjon > Velg ønsket konfigurasjon.**

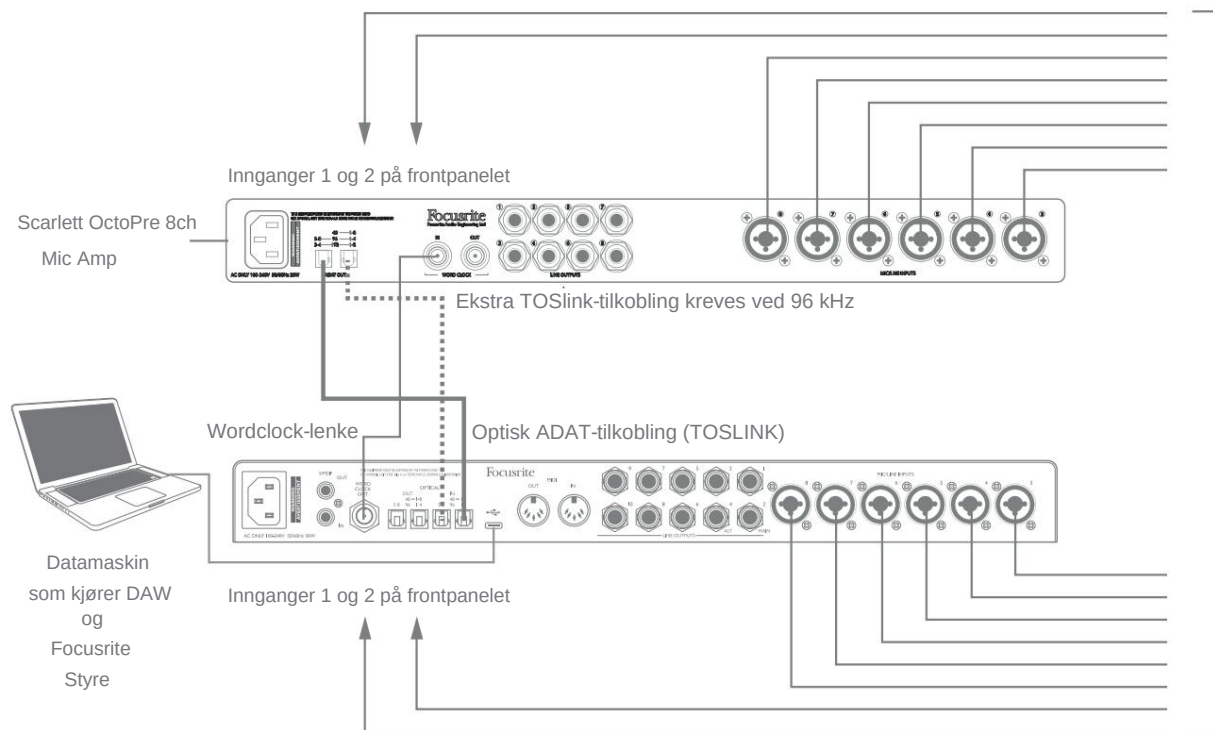


Bruker ADAT-tilkoblingen

I tillegg til de åtte analoge inngangene har Scarlett 18i20 to **OPTICAL IN** ADAT inngangsporter.

Disse gir åtte ekstra lydinnganger med samplingshastigheter på opptil 96 kHz. De optiske inngangene er deaktivert ved samplingsfrekvenser på 176,4/192 kHz.

Å bruke en separat 8-kanals mikrofonforsterker utstyrt med en ADAT-utgang – slik som Focusrite Scarlett OctoPre – gir en enkel og utmerket metode for å utvide Scarlett 18i20s inngangsevne.



Ved 44,1/48 kHz er Scarlett OctoPres **ADAT OUT 1-8** -port koblet til Scarlett 18i20 **OPTICAL IN** -port **48 – 1-8** med en enkelt optisk TOSLINK-kabel. For å synkronisere enhetene over ADAT, sett klokkekilden til Scarlett OctoPre til **Intern** og Scarlett 18i20 (via Focusrite Control) til **ADAT**.

Alternativt kan stabil klokkesynkronisering oppnås ved å koble Scarlett 18i20s **WORD CLOCK OUT** til Scarlett OctoPres **WORD CLOCK IN** og stille inn Scarlett OctoPre til å bruke Word Clock som klokkekilde. Sett Scarlett 18i20s klokkekilde i Focusrite Control til **Intern**.

Når du kobler til to digitale enheter, sørg alltid for at begge er satt til samme samplingsfrekvens.

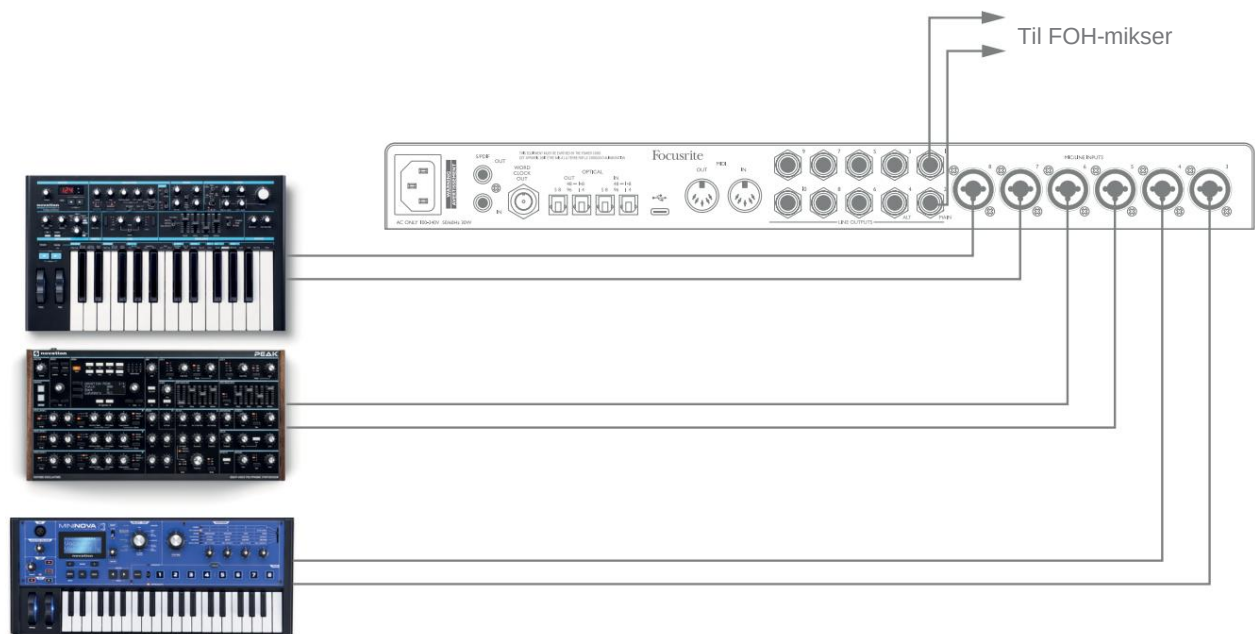
Du kan rute de ekstra ADAT-inngangene ved å bruke Focusrite Control på nøyaktig samme måte som de andre inngangene. De ekstra inngangene kan utgjøre en del av enhver musikers hodetelefonmik, etter behov.

Når du arbeider med 88,2/96 kHz, legg til en ekstra optisk TOSLINK-kabel mellom Scarlett OctoPres **ADAT OUT 5-8** -port og 18i20s **OPTICAL IN 5-8 – 96** -port. Ved den høyere samplingshastigheten vil denne andre lenken bære kanalene 5-8, mens den andre lenken (beskrevet ovenfor) vil bære kanalene 1 til 4.

Hvis du har en digital-til-analog-omformer, kan du bruke 18i20s **OPTICAL OUT** ADAT-porter på motsatt måte; for eksempel kan ekstra utganger fra din DAW konverteres til det analoge domenet for å bruke en ekstern maskinvaremiksekonsoll for å mikse ned et stort antall DAW-spor. Ved 44,1/48 kHz samplingsfrekvens bærer den høyre **OPTICAL OUT** -porten kanalene 1 til 8, mens ved 88,2/96 kHz bærer den høyre porten kanalene 1 til 4 og den venstre porten kanalene 5 til 8.

Bruker Scarlett 18i20 som en frittstående mikser

Scarlett 18i20 har muligheten til å lagre en blandingskonfigurasjon definert i Focusrite Control i maskinvaren. Denne funksjonen lar deg konfigurere den – for eksempel som en tastaturmikser på scenen – ved hjelp av datamaskinen din, og laste opp konfigurasjonen til selve enheten. Du kan bruke Scarlett 18i20 som en enkel lokal mikser som en del av tastaturrediggen din for å kontrollere den generelle miksen av flere tastaturer.



I det illustrerte eksemplet er tre stereotastaturer koblet til inngangene på bakpanelet på Scarlett 18i20; Utganger 3 og 4 går til PA-hovedsystemet. Utøveren kan justere forsterkningen for de enkelte tastaturene fra frontpanelet; han/hun kan også justere det overordnede nivået på klaviaturmiksen.

Bruker Scarlett 18i20 som en frittstående forforsterker

Ved å bruke de digitale tilkoblingene på Scarlett 18i8 3rd gen er det mulig å bruke den som en to-kanals (S/PDIF) eller opptil åtte-kanals (ADAT) frittstående forforsterker.

Du kan koble inngangskilder til hvilken som helst av inngangene på Scarlett (mikrofon, linje eller inst) og ved å bruke Focusrite Control kan du rute de analoge inngangene direkte til S/PDIF- eller ADAT-utgangene. Deretter kan du koble den digitale utgangen du bruker til S/PDIF- eller ADAT-inngangen på et annet grensesnitt for å utvide det grensesnittets kanaltelling. For eksempel en andre Scarlett 18i20s ADAT-inngangsport.

FOKUSRITTKONTROLL

Focusrite Control-programvaren tillater fleksibel miksing og ruting av alle lydsignaler til de fysiske lydutgangene, samt kontroll av utgangsmonitornivåer. Valg av prøvefrekvens og digitale synkroniseringsalternativer er også tilgjengelige fra Focusrite Control.

MERK: Focusrite Control er et generisk produkt, og kan brukes med flere andre Focusrite-grensesnitt.

Når du kobler et grensesnitt til datamaskinen og starter Focusrite Control, oppdages grensesnittmodellen automatisk, og programvaren konfigureres for å passe til innganger og utganger og andre fasiliteter som er tilgjengelig på maskinvaren.

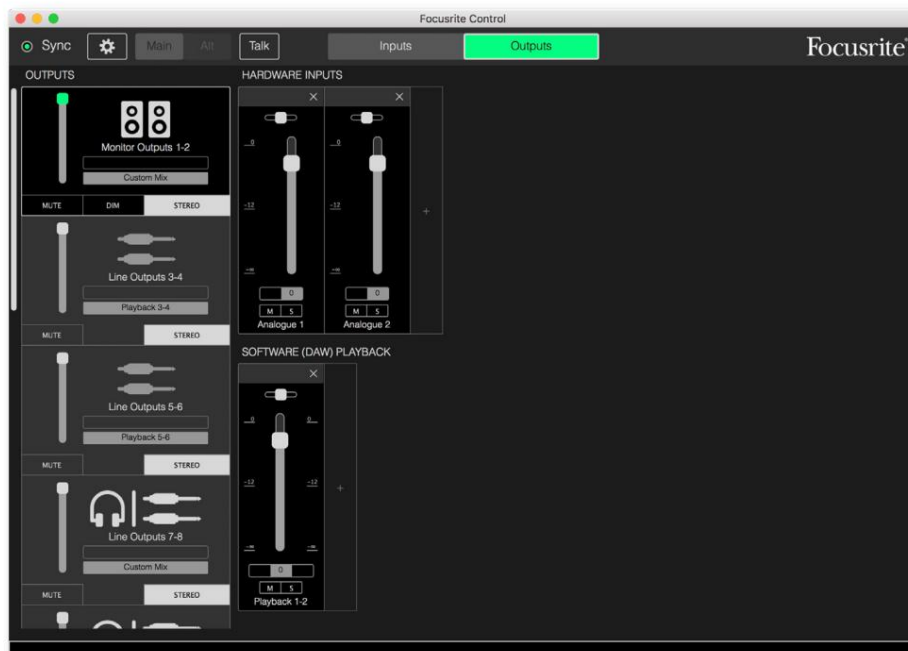
VIKTIG: En egen brukerveiledning for Focusrite Control kan lastes ned fra nedlastingsområdet på Focusrite-nettstedet. Dette beskriver bruken av Focusrite Control i full detalj, sammen med eksempler på bruk.

Slik åpner du Focusrite Control:



Når du installerer Focusrite Control på datamaskinen, plasseres Focusrite Control-ikonet på dokken eller skrivebordet. Klikk på ikonet for å starte Focusrite Control.

Forutsatt at Scarlett-grensesnittet er koblet til datamaskinen med USB-kabelen, vil Focusrite Control GUI (Graphical User Interface) vises som vist nedenfor (Mac-versjon illustrert).



Se brukerveiledningen for Focusrite Control for ytterligere detaljer. Dette er tilgjengelig fra:

focusrite.com/downloads

Kanallistetabeller

18i20s innganger og utganger vil vises i Focusrite Control med forskjellige kanalnummer avhengig av samplingsfrekvensen som brukes. Kanalnumrene vil også variere når de optiske ADAT-portene er i bruk, avhengig av hvilken digital I/O-modus som er valgt (se Digitale I/O-moduser nedenfor).

Digitale I/O-moduser

Scarlett 18i20 støtter tre digitale I/O-moduser: disse velges fra Enhetsinnstillinger-panelet i Focusrite Control. Modusene bestemmer hvordan lydinngangene og -utgangene tilordnes til de optiske (ADAT) portene og S/PDIF-inn- og utgangskoaksiale (RCA)-kontaktene.

Modus 1: Koaksial (RCA) S/PDIF

Dette er fabrikkstandardmodus, og din Scarlett 18i20 vil ta i bruk disse oppgavene "ut av esken". Bruk denne modusen hvis du trenger en koaksial S/PDIF-lydinngang, eller hvis du ønsker å bruke et koaksialt S/PDIF-signal som en klokkekilde.

Digital port		Samplingsfrekvens (kHz)		
		44,1/48	88,2/96	176,4/192
Innganger	S/PDIF IN	S/PDIF	S/PDIF	S/PDIF
	OPTISK I 1	ADAT 1-8	ADAT 1-4	x
	OPTISK I 2	x	x	x
Utganger	S/PDIF UT	S/PDIF	S/PDIF	S/PDIF
	OPTISK UT 1	ADAT 1-8	ADAT 1-4	x
	OPTISK UT 2	ADAT 1-8	ADAT 1-4	x

Modus 2: Optisk S/PDIF

Velg denne modusen når du jobber med 44,1/48 eller 88,2/96 kHz samplingsfrekvens og du trenger å sende eller motta et S/PDIF-signal via en optisk port. Bruk også denne modusen hvis du vil bruke en klokkekilde sendt som et optisk S/PDIF-signal.

Digital port		Samplingsfrekvens (kHz)		
		44,1/48	88,2/96	176,4/192
Innganger	S/PDIF IN	x	x	x
	OPTISK I 1	ADAT 1-8	ADAT 1-4	x
	OPTISK I 2	S/PDIF	S/PDIF	x
Utganger	S/PDIF UT	S/PDIF	S/PDIF	S/PDIF
	OPTISK UT 1	ADAT 1-8	ADAT 1-4	x
	OPTISK UT 2	S/PDIF	S/PDIF	x

Modus 3: Dobbel ADAT

Velg denne modusen når du trenger mer enn fire ADAT inngangs- og/eller utgangskanaler når du arbeider med 88,2/96 kHz samplingsfrekvens.

Digital port		Samplingsfrekvens (kHz)		
		44,1/48	88,2/96	176,4/192
Innganger	S/PDIF IN	x	x	x
	OPTISK I 1	ADAT 1-8	ADAT 1-4	x
	OPTISK I 2	x	ADAT 5-8	x
Utganger	S/PDIF UT	S/PDIF	S/PDIF	S/PDIF
	OPTISK UT 1 ADAT 1-8		ADAT 1-4	x
	OPTISK UT 2 ADAT 1-8		ADAT 5-8	x

Tabellene nedenfor viser hvordan 18i20s innganger og utganger vises i Focusrite Control for hver av de tre optiske I/O-modusene, ved hvert av de tre samplingsfrekvensparene. Merk at det første sifferet i oppføringene knyttet til ADAT-kanalene refererer til porten som er i bruk: så "ADAT 1.1" til "ADAT 1.4" er ADAT Chs 1 til 4 ved høyre port for hvert par, mens "ADAT 2.1 " til "ADAT 2.4" er ADAT Chs 5 til 8 ved venstre port på hvert par.

Ved 44,1 kHz og 48 kHz samplingsfrekvenser:

INNGANG	DIGITAL I/U-MODUS		
	KOAKSIELL S/PDIF	OPTISK S/PDIF	DOBBEL ADAT
Inngang 1	Inngang 1	Inngang 1	Inngang 1
Inngang 2	Inngang 2	Inngang 2	Inngang 2
Inngang 3	Inngang 3	Inngang 3	Inngang 3
Inngang 4	Inngang 4	Inngang 4	Inngang 4
Inngang 5	Inngang 5	Inngang 5	Inngang 5
Inngang 6	Inngang 6	Inngang 6	Inngang 6
Inngang 7	Inngang 7	Inngang 7	Inngang 7
Inngang 8	Inngang 8	Inngang 8	Inngang 8
Loopback 1	Loopback 1	Loopback 1	
Loopback 2	Loopback 2	Loopback 2	
Digital i 1	S/PDIF 1 (via co-ax-kontakt)	S/PDIF 1 (via optisk port)	x
Digital i 2	S/PDIF 2 (via co-ax-kontakt)	S/PDIF 2 (via optisk port)	x
Digital In 3 ADAT	1.1	ADAT 1.1	ADAT 1.1
Digital In 4 ADAT	1.2	ADAT 1.2	ADAT 1.2
Digital In 5 ADAT	1.3	ADAT 1.3	ADAT 1.3
Digital In 6 ADAT	1.4	ADAT 1.4	ADAT 1.4
Digital In 7 ADAT	1.5	ADAT 1.5	ADAT 1.5
Digital In 8 ADAT	1.6	ADAT 1.6	ADAT 1.6
Digital In 9 ADAT	1.7	ADAT 1.7	ADAT 1.7
Digital In 10 ADAT	1.8	ADAT 1.8	ADAT 1.8

UTGANGER	DIGITAL I/U-MODUS		
	KOAKSIELL S/PDIF	OPTISK S/PDIF	DOBBEL ADAT
Utgang 1	Utgang 1	Utgang 1	Utgang 1
Utgang 2	Utgang 2	Utgang 2	Utgang 2
Utgang 3	Utgang 3	Utgang 3	Utgang 3
Utgang 4	Utgang 4	Utgang 4	Utgang 4
Utgang 5	Utgang 5	Utgang 5	Utgang 5
Utgang 6	Utgang 6	Utgang 6	Utgang 6
Utgang 7	Utgang 7	Utgang 7	Utgang 7
Utgang 8	Utgang 8	Utgang 8	Utgang 8
Utgang 9	Utgang 9	Utgang 9	Utgang 9
Utgang 10	Utgang 10	Utgang 10	Utgang 10
Utgang 11	S/PDIF 1 (via co-ax-kontakt)	S/PDIF 1 (via koaksialkontakt og optisk port)	S/PDIF 1 (via co-ax-kontakt)
Utgang 12	S/PDIF 2 (via co-ax-kontakt)	S/PDIF 2 (via koaksial kontakt og optisk port)	S/PDIF 2 (via co-ax-kontakt)
Utgang 13	ADAT 1.1	ADAT 1.1	ADAT 1.1
Utgang 14	ADAT 1.2	ADAT 1.2	ADAT 1.2
Utgang 15	ADAT 1.3	ADAT 1.3	ADAT 1.3
Utgang 16 ADAT	1.4	ADAT 1.4	ADAT 1.4
Utgang 17	ADAT 1.5	ADAT 1.5	ADAT 1.5
Utgang 18 ADAT	1.6	ADAT 1.6	ADAT 1.6
Utgang 19	ADAT 1.7	ADAT 1.7	ADAT 1.7
Utgang 20 ADAT	1.8	ADAT 1.8	ADAT 1.8

Ved 88,2 kHz og 96 kHz samplingsfrekvenser:

INNGANG	DIGITAL I/U-MODUS		
	COAXIAL S/ PDIF	OPTISK S/ PDIF	DOBBEL ADAT
Inngang 1	Inngang 1	Inngang 1	Inngang 1
Inngang 2	Inngang 2	Inngang 2	Inngang 2
Inngang 3	Inngang 3	Inngang 3	Inngang 3
Inngang 4	Inngang 4	Inngang 4	Inngang 4
Inngang 5	Inngang 5	Inngang 5	Inngang 5
Inngang 6	Inngang 6	Inngang 6	Inngang 6
Inngang 7	Inngang 7	Inngang 7	Inngang 7
Inngang 8	Inngang 8	Inngang 8	Inngang 8
Loopback 1	Loopback 1	Loopback 1	
Loopback 2	Loopback 2	Loopback 2	
Digital i 1	S/PDIF 1 (via co-ax- kontakt)	S/PDIF 1 (via optisk port)	ADAT 1.1
Digital i 2	S/PDIF 2 (via co-ax- kontakt)	S/PDIF 2 (via optisk port)	ADAT 1.2
Digital In 3 ADAT	1. 1	ADAT 1. 1	ADAT 1.3
Digital In 4 ADAT	1. 2	ADAT 1. 2	ADAT 1.4
Digital In 5 ADAT	1. 3	ADAT 1. 3	ADAT 2.1
Digital In 6 ADAT	1. 4	ADAT 1. 4	ADAT 2.2
Digital In 7	x	x	ADAT 2.3
Digital inn 8	x	x	ADAT 2.4

UTGANGER	DIGITAL I/U-MODUS			
	KOAKSIELL S/PDIF	OPTISK S/PDIF	DOBBEL ADAT	DOBBEL ADAT PRODUKSJON FORHÅNDSINNSTILLING*
Utgang 1	Utgang 1	Utgang 1	Utgang 1	
Utgang 2	Utgang 2	Utgang 2	Utgang 2	
Utgang 3	Utgang 3	Utgang 3	Utgang 3	
Utgang 4	Utgang 4	Utgang 4	Utgang 4	
Utgang 5	Utgang 5	Utgang 5	Utgang 5	
Utgang 6	Utgang 6	Utgang 6	Utgang 6	
Utgang 7	Utgang 7	Utgang 7	Utgang 7	
Utgang 8	Utgang 8	Utgang 8	Utgang 8	
Utgang 9	Utgang 9	Utgang 9	Utgang 9	
Utgang 10	Utgang 10	Utgang 10	Utgang 10	
Utgang 11	S/PDIF 1 (via co-ax- kontakt)	S/PDIF 1 (via co-ax- kontakt og optisk port)	S/PDIF 1 (via co-ax- kontakt)	ADAT 1. 1
Utgang 12	S/PDIF 2 (via co-ax- kontakt)	S/PDIF 2 (via koaksial kontakt og optisk port)	S/PDIF 2 (via co-ax- kontakt)	ADAT 1. 2
Utgang 13 ADAT	1. 1	ADAT 1. 1	ADAT 1. 1	ADAT 1. 3
Utgang 14 ADAT	1. 2	ADAT 1. 2	ADAT 1. 2	ADAT 1. 4
Utgang 15 ADAT	1. 3	ADAT 1. 3	ADAT 1. 3	ADAT 2.1
Utgang 16 ADAT	1. 4	ADAT 1. 4	ADAT 1. 4	ADAT 2.2
Utgang 17	x	x	ADAT 2.1	ADAT 2.3
Utgang 18	x	x	ADAT 2.2	ADAT 2.4
Utgang 19	x	x	x	x
Utgang 20	x	x	x	x

*For å få åtte ADAT-utgangskanaler, velg Focusrite Controls DUAL ADAT OUTPUT forhåndsinnstilling.

Ved 176,4 kHz og 192 kHz samplingsfrekvenser:

INNGANG	DIGITAL I/U-MODUS		
	KOAKSIELL S/PDIF	OPTISK S/PDIF	DOBBEL ADAT
Inngang 1	Inngang 1	Inngang 1	Inngang 1
Inngang 2	Inngang 2	Inngang 2	Inngang 2
Inngang 3	Inngang 3	Inngang 3	Inngang 3
Inngang 4	Inngang 4	Inngang 4	Inngang 4
Inngang 5	Inngang 5	Inngang 5	Inngang 5
Inngang 6	Inngang 6	Inngang 6	Inngang 6
Inngang 7	Inngang 7	Inngang 7	Inngang 7
Inngang 8	Inngang 8	Inngang 8	Inngang 8
Digital i 1	S/PDIF 1 (via co-ax- kontakt)	x	x
Digital i 2	S/PDIF 2 (via co-ax- kontakt)	x	x

UTGANGER	DIGITAL I/U-MODUS		
	KOAKSIELL S/PDIF	OPTISK S/PDIF	DOBBEL ADAT
Utgang 1	Utgang 1	Utgang 1	Utgang 1
Utgang 2	Utgang 2	Utgang 2	Utgang 2
Utgang 3	Utgang 3	Utgang 3	Utgang 3
Utgang 4	Utgang 4	Utgang 4	Utgang 4
Utgang 5	Utgang 5	Utgang 5	Utgang 5
Utgang 6	Utgang 6	Utgang 6	Utgang 6
Utgang 7	Utgang 7	Utgang 7	Utgang 7
Utgang 8	Utgang 8	Utgang 8	Utgang 8
Utgang 9	Utgang 9	Utgang 9	Utgang 9
Utgang 10	Utgang 10	Utgang 10	Utgang 10
Utgang 11	x	x	x
Utgang 12	x	x	x
Utgang 13	x	x	x
Utgang 14	x	x	x
Utgang 15	x	x	x
Utgang 16	x	x	x
Utgang 17	x	x	x
Utgang 18	x	x	x
Utgang 19	x	x	x
Utgang 20	x	x	x

SPESIFIKASJONER

Ytelsesspesifikasjoner

Alle ytelsestall målt i samsvar med bestemmelsene i AES17, som aktuelt.

Konfigurasjon	
Innganger	18: analog (8), ADAT (8), S/PDIF (2)
Utganger	20: analog (10), ADAT (8), S/PDIF (2)
Mikser	Fullt tilordnbar 18-in/10-out programvaremikser (Focusrite Styre)
Egendefinerte blandinger	12 mono
Maksimal egendefinerte mix-innganger	24 mono
Støttede samplingsfrekvenser	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz
Mikrofoninnganger 1 til 8	
Dynamisk rekkevidde	111 dB (A-vektet)
Frekvensrespons	20 Hz til 20 kHz $\pm 0,1$ dB
THD+N	< 0,0012 % (minimum forsterkning, -1 dBFS-inngang med 22 Hz/22 kHz båndpassfilter)
Støy EIN	-128 dB (A-vektet)
Maksimalt inngangsnivå	+9 dBu (ingen PAD); +16 dBu (PAD valgt); målt ved minimum forsterkning
Få rekkevidde	56 dB
Inngangsimpedans	3 k Ω
Linjeinnganger 1 til 8	
Dynamisk rekkevidde	110,5 dB (A-vektet)
Frekvensrespons	20 Hz til 20 kHz $\pm 0,1$ dB
THD+N	< 0,002 % (minimum forsterkning, -1 dBFS-inngang med 22 Hz/22 kHz båndpassfilter)
Maksimalt inngangsnivå	+22 dBu (ingen PAD); +29,5 dBu (PAD valgt); målt ved minimum forsterkning
Få rekkevidde	56 dB
Inngangsimpedans	60 k Ω

Instrumentinnang 1 og 2	
Dynamisk rekkevidde	110 dB (A-vektet)
Frekvensrespons	20 Hz til 20 kHz $\pm 0,1$ dB
THD+N	< 0,03 % (minimum forsterkning, -1 dBFS-inngang med 22 Hz/22 kHz båndpassfilter)
Maksimalt inngangsnivå	+12,5 dBu (ingen PAD); +14 dBu (PAD valgt); målt ved minimum forsterkning
Få rekkevidde	56 dB
Inngangsimpedans	1,5 M Ω
Linjeutganger 1 til 10	
Dynamisk rekkevidde	108,5 dB (A-vektet)
Maksimalt utgangsnivå (0 dBFS) +15,5 dBu (balansert)	
THD+N	< 0,002 % (-1 dBFS-inngang med 22 Hz/22 kHz båndpassfilter)
Utgangsimpedans	430 Ω
Hodetelefonutganger	
Dynamisk rekkevidde	104 dB (A-vektet)
Maksimalt utgangsnivå	+7 dBu
THD+N	< 0,002 % (målt ved +6 dBu med 22 Hz/22 kHz båndpassfilter)
Utgangsimpedans	< 1 Ω

Fysiske og elektriske egenskaper

Analoge innganger 1 og 2	
Koblinger	XLR Combo type: Mic/Line/Inst, på frontpanelet
Mikrofon/linjebytte	Automatisk
Linje/instrumentbytte	2 x frontpanelbrytere eller via Focusrite Control
Pad	10 dB damping, valgt per kanal fra Focusrite Control
Fantomkraft	Delt +48 V fantomstrømbryter for innganger 1 til 4
AIR-funksjon	Valgt per kanal fra Focusrite Control
Analoge innganger 3 til 8	
Koblinger	XLR Combo: Mic/Line, på bakpanelet
Mikrofon/linjebytte	Automatisk
Pad	10 dB damping, valgt per kanal fra Focusrite Control
Fantomkraft	Delte +48 V fantomstrømbrytere for innganger 1 til 4 og 5 til 8
AIR-funksjon	Valgt per kanal fra Focusrite Control
Analoge utganger	
Hovedutganger	10 x balanserte ¼" TRS-kontakter på bakpanelet
Stereo hodetelefonutganger	2 x ¼" TRS-kontakt på frontpanelet
Hovedmonitors utgangsnivåkontroll	På frontpanelet
Nivåkontroller for hodetelefoner	
Annen I/O	
Optisk I/O	4 x TOSLINK optiske kontakter; 8 kanaler @ 44,1/48 kHz eller 4 @ 88,2/96 kHz
S/PDIF I/O	2 x phono (RCA) eller via optisk I/O (valgt via Focusrite Control)
Word klokke utgang	BNC-kontakt
USB	1 x USB 2.0 Type C-kontakt
MIDI I/O	2 x 5-pins DIN-stikkontakter

Frontpanelindikatorer	
USB/strøm	Grønn LED
Fantomkraft	2 x røde lysdioder (Chs 1-4, 5-8)
Instrumentmodus	2 x røde lysdioder (Chs 1 & 2)
AIR-modus	8 x gule lysdioder
Pad aktiv	8 x grønne lysdioder
MIDI-data mottatt	Grønn LED
Låsindikator	Grønn LED
Talkback aktiv	Grønn LED
ALT-høytalere er valgt	Grønn LED
Overvåker DIM og MUTE	Gul LED (DIM); rød LED (MUTE)
Vekt og dimensjoner	
B x D x H	482,6 mm x 46,6 mm (1U) x 259,8 mm 19 tommer x 1,83 tommer (1U) x 10,23 tommer
Vekt	3.195 kg 7,16 lb

FEILSØKING

For alle feilsøkingsspørsmål, vennligst besøk Focusrite-hjelpesenteret på support.focusrite.com.

COPYRIGHT OG JURIDISKE MERKNADER

Fullstendige vilkår og betingelser for garantien finnes på focusrite.com/warranty.

Focusrite er et registrert varemerke og Scarlett 18i20 er et varemerke for Focusrite Audio Engineering Limited.

Alle andre varemerker og handelsnavn tilhører sine respektive eiere. 2021 © Focusrite Audio Engineering Limited. Alle rettigheter forbeholdt.