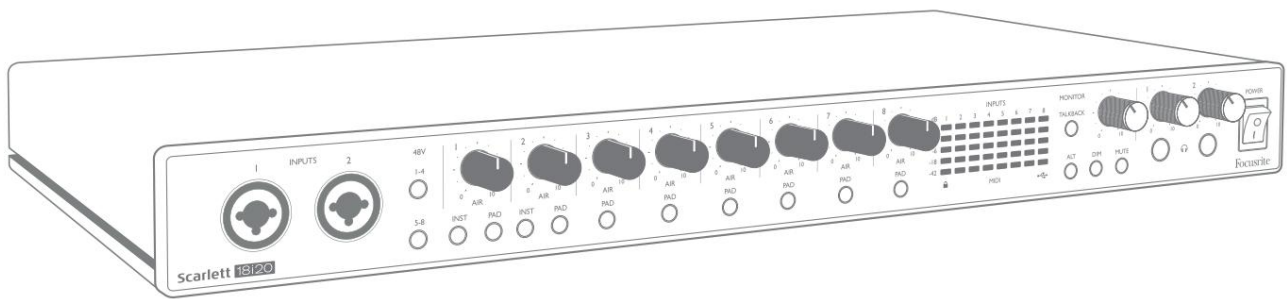


Scarlett 18i20

Gebruikershandleiding



Focusrite®
focusrite.com

Gelieve te lezen:

Bedankt voor het downloaden van deze gebruikershandleiding.

We hebben machinevertaling gebruikt om ervoor te zorgen dat we een gebruikershandleiding in uw taal beschikbaar hebben. Onze excuses voor eventuele fouten.

Als u liever een Engelse versie van deze gebruikershandleiding ziet om uw eigen vertaaltool te gebruiken, kunt u die vinden op onze downloadpagina:

downloads.focusrite.com
downloads.novationmusic.com

INHOUDSOPGAVE

OVERZICHT	3
Inleiding	3
Functies	3
Inhoud van de doos	4
Systeem vereisten	4
Rackmontage van de Scarlett 18i20	5
ERMEE BEGINNEN	6
Snelstarttool	6
Alleen Mac-gebruikers:	6
Alleen Windows:	8
Alle gebruikers:	10
Handmatige registratie	10
HARDWARE-FUNCTIES	11
Voorpaneel	11
Achter paneel	13
Uw Scarlett 18i20 aansluiten	14
Stroom	14
USB	14
Audio-instellingen in uw DAW	15
Loopback-ingangen	16
Voorbeelden van gebruik	17
Een band opnemen	17
Bewaking met lage latentie	18
Scarlett 18i20 aansluiten op luidsprekers	19
De ADAT-verbinding gebruiken	23
De Scarlett 18i20 gebruiken als een stand-alone mixer	24
De Scarlett 18i20 gebruiken als een stand-alone voorversterker	24
FOCUSRITE CONTROLE	25
Tabellen met zenderlijsten	26
Digitale I/O-modi	26
SPECIFICATIES	31
Prestatie specificaties	31
Fysieke en elektrische kenmerken	33
PROBLEEMOPLOSSEN	35
AUTEURSRECHT EN JURIDISCHE MEDEDELINGEN	35

OVERZICHT

Invoering

Bedankt voor de aanschaf van deze derde generatie Scarlett 18i20, een van de familie van Focusrite professionele computerinterfaces met hoogwaardige analoge voorversterkers van Focusrite. In combinatie met de bijbehorende softwaretoepassing van het apparaat, Focusrite Control, beschikt u nu over een compacte maar zeer veelzijdige oplossing voor het routeren van hoogwaardige audio van en naar uw computer. U kunt de Scarlett 18i20 ook gebruiken als een "stand-alone" interface voor elk ander type opnameapparaat, als u het eenmaal hebt geconfigureerd met Focusrite Control.

Focusrite Control en verschillende andere spannende en nuttige softwaretoepassingen kunnen gratis worden gedownload zodra u uw product heeft geregistreerd. Merk op dat er ook een aparte gebruikershandleiding voor Focusrite Control beschikbaar is; we raden u ten eerste aan deze ook te downloaden.

Bij de ontwikkeling van de Scarlett-interfaces van de derde generatie hebben we verdere verbeteringen aangebracht in zowel de prestaties als de functies. De audiospecificaties zijn in het hele apparaat verbeterd om u een groter dynamisch bereik en zelfs minder ruis en vervorming te geven; bovendien accepteren de microfoonvoorversterkers nu hogere ingangsniveaus. Een belangrijke verbetering is de opname van de AIR-functie van Focusrite. Individueel selecteerbaar op elk kanaal, wijzigt AIR op subtiele wijze de frequentierespons van de voorversterker om de sonische kenmerken van onze klassieke op transformatoren gebaseerde ISA-microfoonvoorversterkers te modelleren. Wanneer u opneemt met microfoons van goede kwaliteit, zult u een verbeterde helderheid en definitie opmerken in het belangrijke midden- tot hoge frequentiebereik, precies daar waar dit het meest nodig is voor zang en veel akoestische instrumenten. Scarlett-interfaces van de derde generatie zijn class-compatibel op macOS: dit betekent dat ze plug-and-play zijn, dus u hoeft geen stuurprogramma te installeren als u een Mac-gebruiker bent.

Uw derde generatie Scarlett-interface is compatibel met onze Focusrite Control-softwaretoepassing: hiermee kunt u verschillende hardwarefuncties bedienen, monitormixen instellen en routings configureren. Er is een Focusrite Control-installatieprogramma voor zowel Mac- als Windows-platforms, en er is geen stuurprogramma vereist voor Macs. De Windows-versie van het installatieprogramma bevat de driver, dus in beide gevallen hoeft u alleen Focusrite Control te installeren om aan de slag te gaan.

Deze gebruikershandleiding biedt een gedetailleerde uitleg van de hardware om u te helpen een grondig begrip te krijgen van de operationele functies van het product. We raden u aan de tijd te nemen om de gebruikershandleiding door te lezen, of u nu net begint met opnemen op de computer of een meer ervaren gebruiker bent, zodat u volledig op de hoogte bent van alle mogelijkheden die de Scarlett 18i20 en de bijbehorende software te bieden hebben. Als de hoofdstukken van de Gebruikershandleiding niet de informatie bieden die u nodig hebt, raadpleeg dan support.focusrite.com, die een uitgebreide verzameling antwoorden op veelvoorkomende vragen over technische ondersteuning bevat.

Functies

De Scarlett 18i20 audio-interface is geschikt voor in totaal 18 ingangen en 20 uitgangen, en biedt de mogelijkheid om microfoons, muziekinstrumenten, audiosignalen op lijnniveau en digitale audiosignalen in zowel ADAT- als S/PDIF-formaten aan te sluiten op een computer met compatibele versies van macOS of Windows via een van de USB-poorten van de computer. In de derde generatie ondersteunen de optische ADAT-poorten ook "Dual ADAT"-werking (S/MUX II), die 8 audiokanalen bieden op 88,2/96 kHz en op 44,1/48 kHz.

De signalen op de fysieke ingangen kunnen worden gerouteerd naar uw audio-opnamesoftware / digitale audiowerkstation (in deze gebruikershandleiding de "DAW" genoemd) met een resolutie tot 24-bit, 192 kHz; op dezelfde manier kunnen de monitor van de DAW of opgenomen uitgangssignalen worden geconfigureerd om op de fysieke uitgangen van het apparaat te verschijnen.

De uitgangen kunnen worden aangesloten op versterkers en luidsprekers, actieve monitoren, koptelefoons, een audiomixer of andere analoge of digitale audioapparatuur die u wilt gebruiken. Hoewel alle in- en uitgangen op de Scarlett 18i20 rechtstreeks van en naar uw DAW worden gerouteerd voor opnemen en afspelen, kunt u de routing binnen uw DAW configureren om aan uw precieze behoeften te voldoen.

De bijbehorende softwaretoepassing, Focusrite Control, biedt verdere routerings- en monitoringopties, evenals de mogelijkheid om globale hardware-instellingen zoals samplefrequentie en synchronisatie te regelen.

Er zijn twee nieuwe functies toegevoegd aan de derde generatie 18i20: talkback en schakelen tussen secundaire monitorluidsprekers. De Talkback-functie maakt gebruik van de ingebouwde microfoon zodat je met de muzikanten kunt praten via hun koptelefoon, hoewel het talkback-signaal ook naar een andere combinatie van uitgangen kan worden gestuurd. Met de ALT-functie kunt u een tweede paar monitorluidsprekers aansluiten op lijnuitgangen 3 en 4 en tussen de paren schakelen om naar uw mix op een andere set luidsprekers te verwijzen. Beide functies kunnen worden geactiveerd vanaf het voorpaneel, maar ze kunnen ook op het scherm worden geconfigureerd en geselecteerd vanuit Focusrite Control.

Alle ingangen op de Scarlett 18i20 worden rechtstreeks naar uw DAW-software geleid voor opname, maar Focusrite Control stelt u ook in staat om deze signalen intern in het apparaat naar de uitgangen te routeren, zodat u de audiosignalen met ultralage latentie kunt controleren - voordat ze aankomen op uw DAW, mocht dat nodig zijn.

De Scarlett 18i20 heeft ook aansluitingen voor het verzenden en ontvangen van MIDI-gegevens en voor het verzenden van wordclock om synchronisatie met andere digitale audioapparatuur te garanderen.

Inhoud van de doos

Samen met uw Scarlett 18i20 moet u beschikken over:

- IEC-netsnoer (met stekker geschikt voor uw gebied)
- USB-kabel, Type 'A' naar Type 'C'
- Aan de slag-informatie (gedrukt in het deksel van de doos)
- Belangrijke veiligheidsinformatie
- Set rack-oren (voor montage van de 18i20 in een 19-inch rack)

Systeem vereisten

De eenvoudigste manier om te controleren of het besturingssysteem (OS) van uw computer compatibel is met uw Scarlett, is door de compatibiliteitsartikelen van ons Helpcentrum te gebruiken:

support.focusrite.com/hc/categorie/200693655

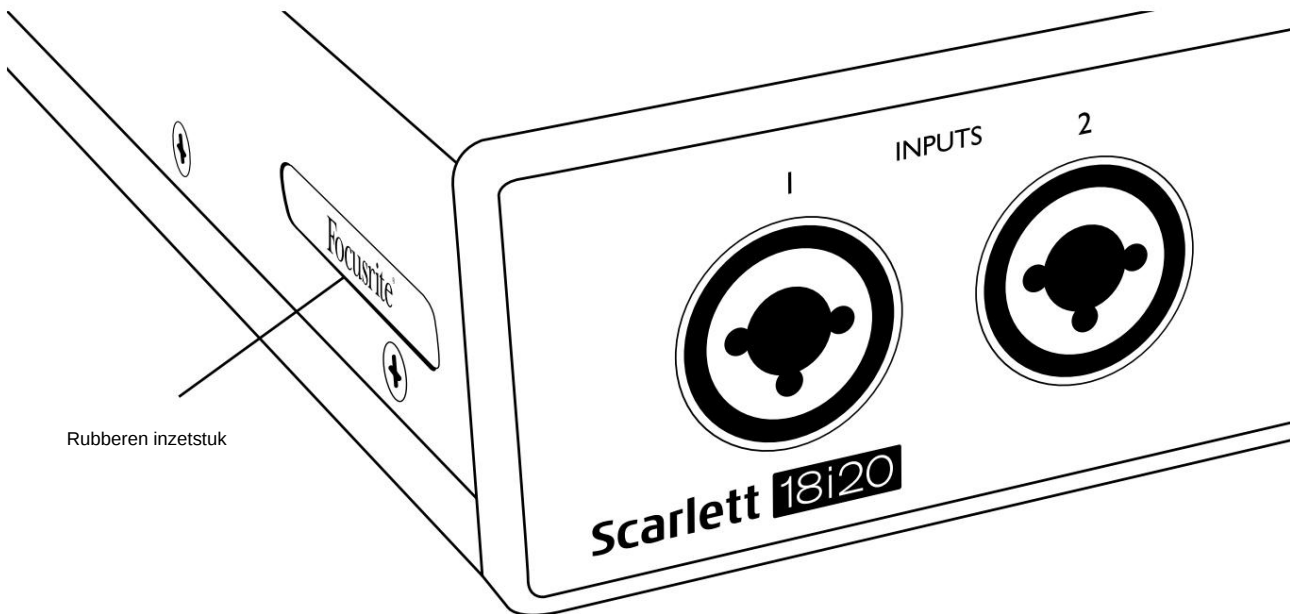
Naarmate er in de loop van de tijd nieuwe OS-versies beschikbaar komen, kunt u blijven zoeken naar meer compatibiliteitsinformatie door te zoeken in ons Helpcentrum op support.focusrite.com.

Rackmontage van de Scarlett 18i20

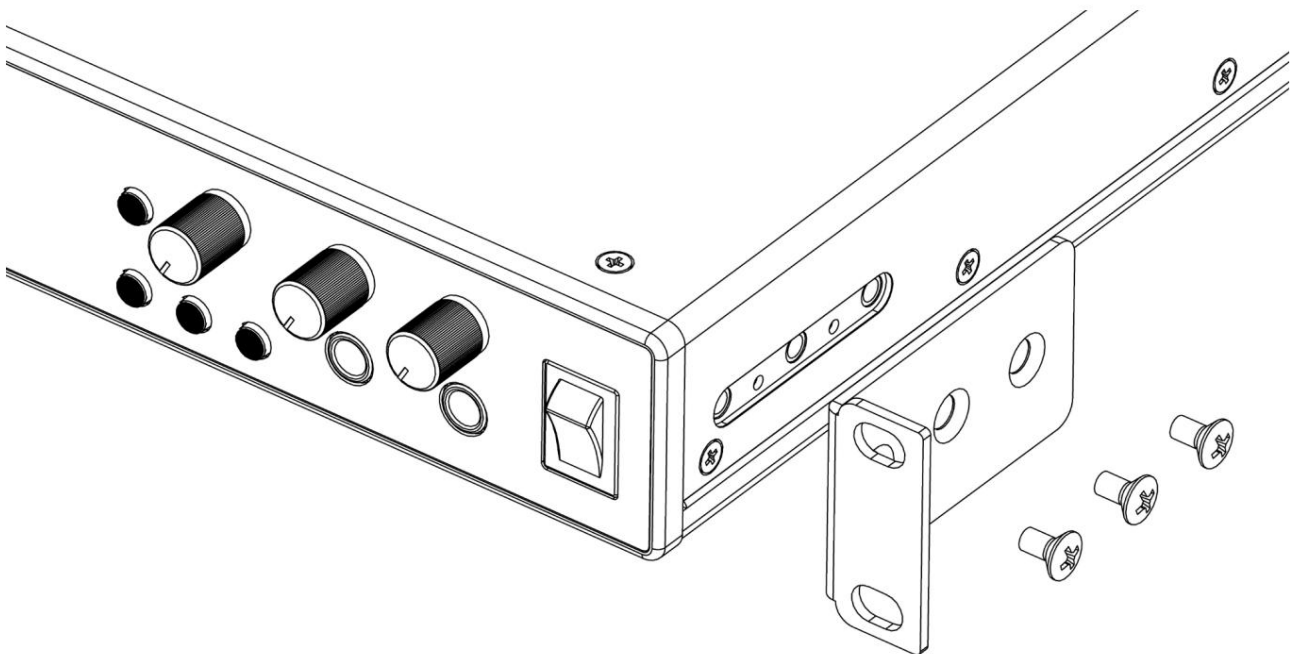
U kunt de Scarlett 18i20 in een standaard 19-inch apparatuurrek monteren. Hiervoor moet u eerst de bij het apparaat geleverde rack-ears monteren.

Om de rack-oren te passen:

- Verwijder de rubberen "Focusrite" inzetstukken van de zijkanten van de Scarlett 18i20. Dit zal onthullen drie getapte bevestigingsgaten:



- Bevestig de rack-oren aan de zijkanten van het chassis met de drie meegeleverde verzonken M4-schroeven:



ERMEE BEGINNEN

Met de derde generatie introduceren Scarlett-interfaces een nieuwe, snellere manier om aan de slag te gaan, met behulp van de Scarlett Quick Start-tool. Het enige wat u hoeft te doen is uw Scarlett 18i20 op uw computer aan te sluiten. Eenmaal verbonden, zult u zien dat het apparaat wordt herkend door uw pc of Mac en de Quick Start-tool zal u vanaf daar door het proces leiden.

BELANGRIJK: De Scarlett 18i20 heeft een enkele USB 2.0 Type C-poort (op het achterpaneel): sluit hem aan op uw computer met behulp van de meegeleverde USB-kabel. Merk op dat Scarlett 18i20 een USB 2.0-apparaat is en dat de USB-verbinding dus een USB 2.0+-compatibele poort op uw computer vereist.

Uw computer zal uw Scarlett in eerste instantie behandelen als een Mass Storage Device (MSD), en tijdens de eerste verbinding zal de Scarlett zich in de "Easy Start-modus" bevinden.

Snelstarttool

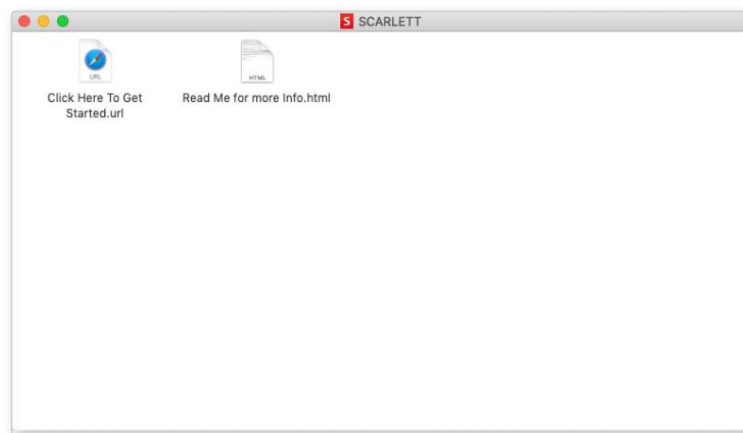
We hebben geprobeerd om het registreren van uw Scarlett 18i20 zo eenvoudig mogelijk te maken. De stappen zijn zo ontworpen dat ze voor zich spreken, maar we hebben elke stap hieronder beschreven, zodat u kunt zien hoe ze eruit moeten zien op een pc of een Mac.

Alleen Mac-gebruikers:

Als u uw Scarlett 18i20 op uw Mac aansluit, verschijnt er een Scarlett-pictogram op het bureaublad:



Dubbelklik op het pictogram om het Finder-venster op de volgende pagina te openen.



Dubbelklik op het pictogram "Klik hier om aan de slag te gaan.url". Hiermee wordt u doorgestuurd naar de Focusrite-website, waar we u aanraden uw apparaat te registreren:



Klik op "Laten we beginnen", en u ziet een formulier dat gedeeltelijk automatisch voor u wordt ingevuld. Wanneer u het formulier verzendt, ziet u opties om direct naar de downloads te gaan om de software voor uw Scarlett te krijgen, of om een stapsgewijze installatiehandleiding te volgen op basis van hoe u uw Scarlett wilt gebruiken.

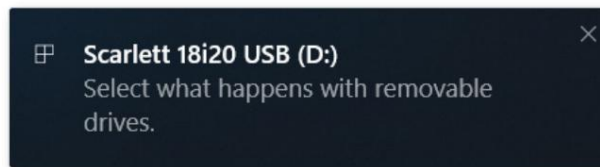
Nadat u de Focusrite Control-software hebt geïnstalleerd om uw interface in te stellen en te configureren, wordt de Scarlett uit de Easy Start-modus geschakeld, zodat deze niet langer wordt weergegeven als een apparaat voor massaopslag wanneer deze is aangesloten op uw computer.

Uw besturingssysteem moet de standaard audio-ingangen en -uitgangen van de computer overschakelen naar de Scarlett. Om dit te controleren, gaat u naar **Systeemvoorkeuren > Geluid** en zorgt u ervoor dat de invoer en uitvoer zijn ingesteld op **Scarlett 18i20**.

Voor gedetailleerde instellopties op een Mac, open **Programma's > Hulpprogramma's > Audio MIDI-configuratie**.

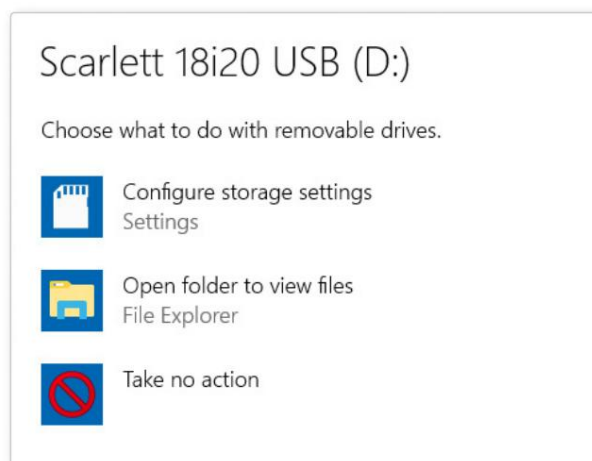
Alleen Windows:

Wanneer u uw Scarlett 18i20 op uw pc aansluit, verschijnt een Scarlett-pictogram op het bureaublad:

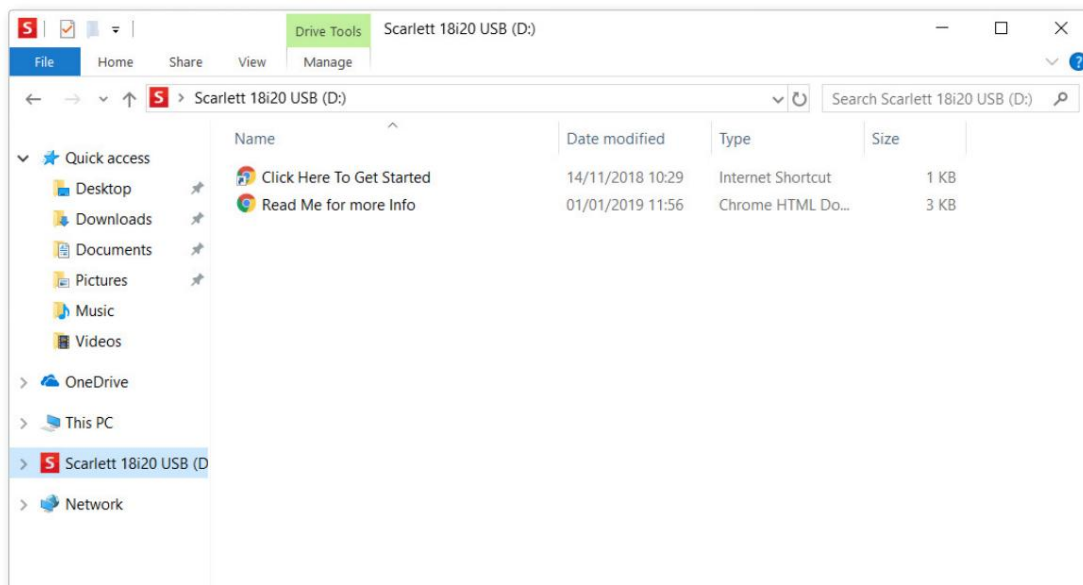


(Merk op dat de stationsletter iets anders kan zijn dan D:, afhankelijk van andere apparaten die op uw pc zijn aangesloten).

Dubbelklik op het pop-up-bericht om het onderstaande dialoogvenster te openen:



Dubbelklik op "Map openen om bestanden te bekijken": hierdoor wordt een Verkenner-venster geopend:



Dubbelklik op "Klik hier om te beginnen". Hiermee wordt u doorgestuurd naar de Focusrite-website, waar we u aanraden uw apparaat te registreren:



Klik op "Laten we beginnen", en u ziet een formulier dat gedeeltelijk automatisch voor u wordt ingevuld.

Wanneer u het formulier verzendt, ziet u opties om direct naar de downloads te gaan om de software voor uw Scarlett te krijgen, of om een stapsgewijze installatiehandleiding te volgen op basis van hoe u uw Scarlett wilt gebruiken.

Nadat u de Focusrite Control-software hebt geïnstalleerd om uw interface in te stellen en te configureren, wordt de Scarlett uit de Easy Start-modus geschakeld, zodat deze niet langer wordt weergegeven als een apparaat voor massaopslag wanneer deze is aangesloten op uw computer.

Uw besturingssysteem moet de standaard audio-ingangen en -uitgangen van de computer omschakelen naar Scarlett. Om dit te controleren, klikt u met de rechtermuisknop op het pictogram Geluid op de taakbalk en selecteert u **Geluidsinstellingen** en stelt u de Scarlett in als het invoer- en uitvoerapparaat.

Alle gebruikers:

Merk op dat een tweede bestand - "Meer info & veelgestelde vragen" - ook beschikbaar is tijdens het initiële installatieproces. Dit bestand bevat aanvullende informatie over de Focusrite Quick Start-tool die u wellicht van pas kunt komen als u problemen ondervindt met de procedure.

Na registratie heeft u direct toegang tot de volgende bronnen:

- Focusrite Control (Mac- en Windows-versies beschikbaar) - zie OPMERKING hieronder
- Meertalige gebruikershandleidingen

U vindt de licentiecodes en links voor de optionele gebundelde software in uw Focusrite-account.

Bezoek onze website om erachter te komen welke gebundelde software bij Scarlett 3e generatie wordt geleverd:

focusrite.com/scarlett

OPMERKING: Als u Focusrite Control installeert, wordt ook het juiste stuurprogramma voor uw apparaat geïnstalleerd. Focusrite Control kan op elk moment worden gedownload, zelfs zonder registratie: zie "Handmatige registratie" hieronder.

Handmatige registratie

Als u besluit uw Scarlet op een later tijdstip te registreren, kunt u dat doen op:

klant.focusrite.com/register

U moet het serienummer handmatig invoeren: dit nummer vindt u aan de onderkant van de interface zelf, en ook op het barcode-label aan de zijkant van de doos.

We raden u aan om onze Focusrite Control-toepassing te downloaden en te installeren, omdat hierdoor de Easy Start-modus wordt uitgeschakeld en het volledige potentieel van de interface wordt ontgrendeld. Aanvankelijk, in de Easy Start-modus, werkt de interface met samplefrequenties tot 48 kHz en is de MIDI I/O uitgeschakeld. Zodra Focusrite Control op uw computer is geïnstalleerd, kunt u werken met samplefrequenties tot 192 kHz.

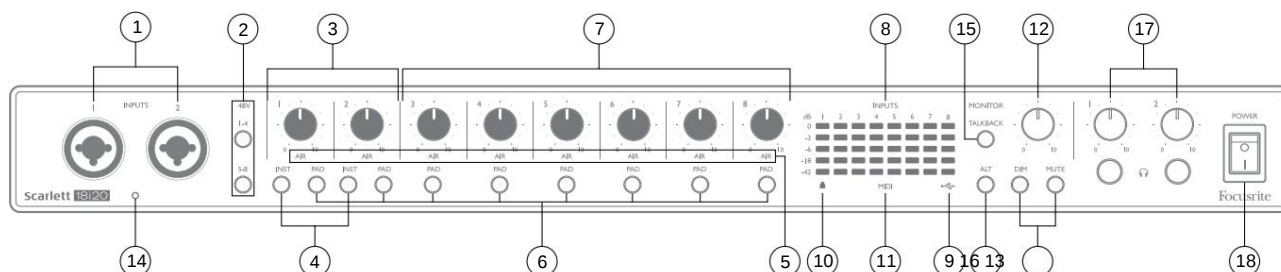
Als u besluit om Focusrite Control niet onmiddellijk te downloaden en te installeren, kan het op elk moment worden gedownload van:

customer.focusrite.com/support/downloads

Om uw Scarlett uit de Easy Start-modus te halen zonder hem eerst te registreren, sluit u hem aan op uw computer en houdt u de 1-4 **48V** - knop vijf seconden ingedrukt. Dit zorgt ervoor dat uw Scarlett volledige functionaliteit heeft. Houd er rekening mee dat als u uw Scarlett wilt registreren nadat u deze actie hebt uitgevoerd, u dit handmatig moet doen, zoals hierboven uitgelegd.

HARDWARE-FUNCTIES

Voorpaneel

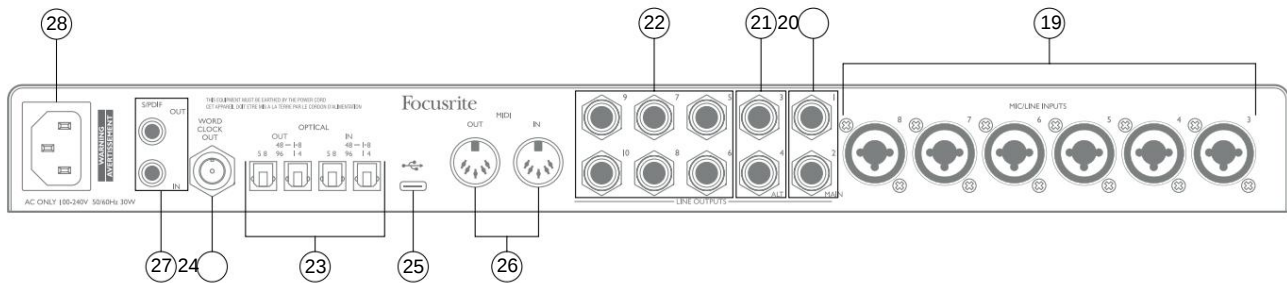


Het voorpaneel bevat alle ingangsversterkings- en bewakingsregelaars, evenals twee van de ingangsconnectoren voor microfoon-, lijn- en instrumentsignalen.

- Ingangen 1 en 2** – “Combo”-ingangen - sluit hier microfoons, instrumenten (bijv. gitaar) of signalen op lijnniveau aan. Combo-aansluitingen accepteren zowel XLR- als 1/4" (6,35 mm) aansluitingen. Microfoons worden aangesloten met XLR-stekkers: instrumenten en signalen op lijnniveau worden aangesloten via 1/4" (6,35 mm) jackpluggen van het TS- of TRS-type. De voorversterkerversterking is geschikt voor microfoons wanneer een XLR-stekker is geplaatst, en voor signalen van een hoger niveau wanneer een jack-stekker is ingestoken. Sluit niets anders aan dan een microfoon - bijv. de uitgang van een geluidsmodule of FX-eenheid - via een XLR-stekker, omdat het signaalniveau de voorversterker zal overbelasten, wat resulteert in vervorming en als fantoomvoeding is ingeschakeld, kunt u uw apparatuur beschadigen .
- 48V** – twee schakelaars (**1-4, 5-8**) die 48 V fantoomvoeding inschakelen op de XLR-contacten van de Combo-connectoren voor respectievelijk microfooningangen 1-4 en 5-8. (Merk op dat ingangen 3 tot 8 zich op het achterpaneel bevinden.) De schakelaars hebben elk een bijbehorende rode LED die aangeeft dat fantoomvoeding is geselecteerd.
- Gain 1 & 2** – pas de ingangsversterking aan voor de signalen op respectievelijk ingangen 1 en 2.
- INST** – twee schakelaars die de ingangsconfiguratie voor de jackcontacten op ingangen 1 en 2 wijzigen.
Als INST is geselecteerd, worden het versterkingsbereik en de ingangsimpedantie gewijzigd (ten opzichte van LINE) en wordt de ingang ongebalanceerd gemaakt. Dit optimaliseert het voor de directe aansluiting van instrumenten (via een 2-polige (TS) jackplug). Als INST uit staat, zijn de ingangen geschikt voor het aansluiten van lijnniveausignalen. Lijnniveausignalen kunnen ofwel in gebalanceerde vorm worden aangesloten via een 3-polige (TRS) aansluiting of ongebalanceerd via een 2-polige (TS) aansluiting. 'INST' licht rood op wanneer de Instrument-modus is geselecteerd.
INST kan ook worden geselecteerd uit Focusrite Control.
- AIR** – acht gele LED's die de selectie van de AIR-modus voor elk kanaal aangeven. AIR-modus, geselecteerd uit Focusrite Control, wijzigt de frequentierespons van de ingangstrap om de klassieke, op transformator gebaseerde Focusrite ISA-microfoonvoorversterkers te modelleren.
- PAD** – acht schakelaars om de PAD-functie voor elk kanaal te selecteren. PAD verlaagt het signaalniveau dat naar uw DAW gaat met 10 dB; gebruiken wanneer de ingangsbron een bijzonder hoog niveau heeft.
'PAD' licht rood op wanneer actief. PAD kan ook worden geselecteerd uit Focusrite Control.
- Versterking 3 tot 8** – pas de ingangsversterking aan voor de signalen op respectievelijk ingangen 3 tot 8. (Merk op dat de connectoren voor deze ingangen bevinden zich op het achterpaneel.)

8. Ingangsmeters – acht 5-segmenten LED-balkgrafiekmeters die de signaalniveaus van de acht analoge ingangssignalen aangeven. De meters tonen het signaalniveau na de ingangsversterkingstrap, en hun indicatie wordt dus beïnvloed door de versterkingsregelaars. De LED's lichten op bij -42 (groen, "signaal aanwezig"), -18 (groen), -6 (groen), -3 (geel) en 0 dBFS (rood). Een niveau van 0 dBFS resulteert in digitale clipping en moet altijd worden vermeden.
9.  USBactive LED – een groene LED brandt wanneer de Scarlett is aangesloten en wordt herkend door uw computer.
10.  Vergrendeld – een groene LED die de kloksynchronisatie bevestigt, ofwel naar de Scarlett 18i20's interne klok of naar een externe digitale ingang.
11. **MIDI** -LED – groene LED, licht op wanneer MIDI-gegevens worden ontvangen op de **MIDI IN** - poort.
12. **MONITOR** – uitgangsniveauregeling van de hoofdmonitor: dit regelt normaal gesproken het niveau van de hoofdmonitoruitgangen op het achterpaneel, maar kan worden geconfigureerd in Focusrite Control om het niveau op een van de tien analoge uitgangen van het apparaat aan te passen.
13. **DIM** en **MUTE** – twee schakelaars om de monitoruitgangen van de 18i20 te bedienen; **DIM** vermindert de uitgangsniveaus met 18 dB, terwijl **MUTE** de uitgangen uitschakelt. Deze schakelaars hebben standaard invloed op de **MAIN** monitor uitgangen 1 en 2, maar in Focusrite Control kunt u ze configureren om een van de analoge uitgangen te bedienen. De schakelaars hebben elk een bijbehorende LED (DIM: geel, MUTE: rood) die aangeeft dat de functie is geselecteerd. DIM en MUTE kunnen ook worden geselecteerd uit Focusrite Control.
14. Talkback-microfoon
15. **TALKBACK** – houd deze knop ingedrukt om talkback te activeren. Indien actief, licht 'TALKBACK' groen op en kan de talkback-microfoon [14] naar de verschillende uitgangen van de 18i20 worden gerouteerd. Talkback routes standaard naar de twee hoofdtelefoonuitgangen [17], maar de routing kan worden geconfigureerd in Focusrite Control om elke combinatie van uitgangen te voeden. Deze knop is 'kortstondig' – talkback is alleen actief als deze wordt ingedrukt. Talkback kan ook worden geactiveerd, tijdelijk of vergrendelend, vanuit Focusrite Control.
16. **ALT** – wanneer de ALT-functie is ingeschakeld in Focusrite Control, wordt door op deze knop te drukken de hoofdmonitormix omgeleid van **MAIN LINE OUTPUTS 1** en **2** naar **ALT LINE OUTPUTS 3** en **4**.
Sluit een paar secundaire monitorluidsprekers aan op de **ALT** - uitgangen en selecteer **ALT** om te schakelen tussen uw hoofdmonitors en het secundaire paar. 'ALT' licht groen op wanneer geselecteerd.
Deze functie kan ook worden geselecteerd via Focusrite Control. (Merk op dat wanneer ALT is ingeschakeld, de lijnuitgangen die niet in gebruik zijn, worden gedempt: om bijvoorbeeld lijnuitgangen 3 en 4 voor een ander doel te gebruiken, schakelt u ze eerst weer in in Focusrite Control.)
17.  Koptelefoonvolume **1** en **2** – sluit een of twee koptelefoons aan op de twee ¼" (6,25 mm) TRS-aansluitingen onder de bedieningselementen. De hoofdtelefoonuitgangen voeren altijd de signalen die momenteel naar de analoge uitgangen 7/8 en 9/10 (als stereoparen) in Focusrite Control worden geleid.
18. **POWER** – Wisselstroomschakelaar.

Achter paneel



19. **MIC/LINE INPUTS 3 tot 8** – Combo-ingangsaansluitingen - sluit andere microfoons of lijnniveausignalen aan via XLR of ¼" (6,35 mm) aansluitingen, al naar gelang. Voor signalen op lijnniveau kunnen ¼" TRS (gebalanceerd) of TS (onbalanceerd) jackpluggen worden gebruikt.
20. **LIJNUITGANGEN 1 en 2 (MAIN)** – twee gebalanceerde analoge lijnuitgangen op ¼" (6,35 mm) jack-aansluitingen; gebruik TRS-aansluitingen voor een gebalanceerde verbinding of TS-aansluitingen voor ongebalanceerde. We raden het gebruik van gebalanceerde verbindingen aan waar mogelijk, om aardings- en bromproblemen te minimaliseren. Deze worden over het algemeen gebruikt voor het aansturen van de L- en R-hoofdluidsprekers van uw monitoringsysteem. De signalen aan de uitgangen kunnen echter worden gedefinieerd in Focusrite Control
21. **LIJNUITGANGEN 3 en 4 (ALT)** – sluit hier een secundair paar monitorluidsprekers aan. Om de ALT-functie van de 18i20 te gebruiken. De uitgangen zijn elektrisch identiek aan lijnuitgangen 1 en 2. De signalen aan de uitgangen kunnen worden gedefinieerd in Focusrite Control.
22. **LIJNUITGANGEN 5 tot 10** – zes andere lijnuitgangen met identieke elektrische eigenschappen als lijnuitgangen 1 tot 4. De signalen die beschikbaar zijn op deze uitgangen worden gedefinieerd in Focusrite Control en kunnen worden gebruikt voor het aansturen van de extra luidsprekers in een meerkanaals monitoringsysteem, of om externe FX-processors aan te drijven.
23. **OPTICAL IN en OUT** – vier TOSLINK-connectoren voor het verwerken van acht kanalen digitale audio in ADAT-formaat met een samplefrequentie van 44,1/48 kHz of 88,2/96 kHz. Bij een samplefrequentie van 44,1/48 kHz wordt alleen de rechterpoort van elk paar gebruikt; bij een samplefrequentie van 88,2/96 kHz worden beide poorten gebruikt, waarbij de rechterpoort ADAT-kanalen 1-4 draagt en de linkerpoort ADAT-kanalen 5-8. (Merk op dat de optische invoer en uitvoer zijn uitgeschakeld wanneer bemonsteringsfrequenties van 176,4/192 kHz in gebruik zijn.) De linkerpoort van elk paar (**IN** en **OUT**) kan worden geconfigureerd om een tweekanaals S/PDIF te ontvangen en te verzenden signaal van/naar een externe bron uitgerust met optische S/PDIF I/O: deze optie wordt geselecteerd in Focusrite Control. Raadpleeg de zenderlijsttabellen in de bijlage voor meer details.
24. **WORD CLOCK OUT** – een BNC-connector die de wordclock van de Scarlett 18i20 draagt; dit kan worden gebruikt om andere digitale audioapparatuur die deel uitmaakt van het opnamesysteem te synchroniseren. De bron van de voorbeeldkloksynchronisatie die door de Scarlett 18i20 wordt gebruikt, wordt geselecteerd uit Focusrite Control.
25.  USB 2.0-poort – Type C-connector; sluit de Scarlett 18i20 aan op uw computer met de meegeleverde kabel.
26. **MIDI IN en MIDI OUT** – standaard 5-pins DIN-aansluitingen voor aansluiting van externe MIDI-apparatuur.
De Scarlett 18i20 fungeert als een MIDI-interface, waardoor MIDI-gegevens van/naar uw computer kunnen worden gedistribueerd naar extra MIDI-apparaten.
27. **S/PDIF IN en OUT** – twee phono-aansluitingen (RCA) die tweekanaals digitale audiosignalen in of uit de Scarlett 18i20 vervoeren, in S/PDIF-formaat. Merk op dat S/PDIF-ingangen en -uitgangen niet beschikbaar zijn bij bemonsteringsfrequenties van 176,4/192 kHz. Raadpleeg de zenderlijsttabellen in de bijlage voor meer details.
28. Wisselstroomnet – standaard IEC-contactdoos.

Uw Scarlett 18i20 . aansluiten

Stroom

De Scarlett 18i20 moet worden aangesloten op het lichtnet met de meegeleverde AC-stroomkabel. Steek de IEC-connector in de IEC-aansluiting op het achterpaneel. Bij gebruik van de Scarlett 18i20 met een computer (dwz niet als een "stand-alone" mixer), raden we aan het apparaat niet aan te zetten totdat de USB-verbinding tot stand is gebracht – zie hieronder.

USB

Typen USB-poorten: De Scarlett 18i20 heeft een enkele Type C USB 2.0-poort (op het achterpaneel). Zodra de software-installatie is voltooid, sluit u de Scarlett 18i20 aan op uw computer; als uw computer een Type A USB-poort heeft, gebruik dan de Type A-naar-Type C USB-kabel die bij het apparaat is geleverd. Als uw computer een USB-poort van Type C heeft, koop dan een Type C-naar-Type C-kabel bij een computerleverancier.

USB-standaarden: aangezien de Scarlett 18i20 een USB 2.0-apparaat is, vereist de USB-verbinding een USB 2.0-compatibele poort op uw computer. Het werkt niet met USB 1.0/1.1-poorten: een USB 3.0-poort ondersteunt echter wel een USB 2.0-apparaat.

Als de USB-kabel is aangesloten, zet u de Scarlett 18i20 aan met de aan/uit-schakelaar op het voorpaneel.

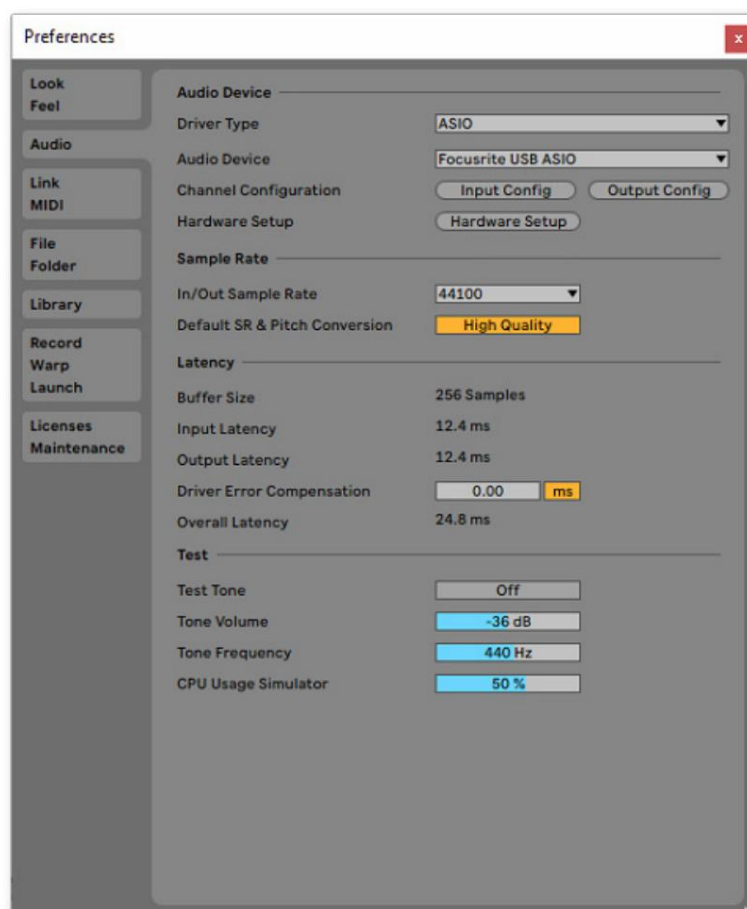
Audio-instellingen in je DAW

De Scarlett 18i20 is compatibel met elke Windows-gebaseerde DAW die ASIO of WDM ondersteunt en elke Mac-gebaseerde DAW die Core Audio gebruikt. Na het volgen van de Aan de slag-procedure beschreven op pagina 6, kunt u de Scarlett 18i20 gaan gebruiken met de DAW van uw keuze.

Om u in staat te stellen aan de slag te gaan als u nog geen DAW-toepassing op uw computer hebt geïnstalleerd, zijn beide Pro Tools | First en Ableton Live Lite zijn inbegrepen; deze zijn voor u beschikbaar zodra u uw Scarlett 18i20 heeft geregistreerd. Als je hulp nodig hebt bij het installeren van een van beide DAW's, bezoek dan onze pagina's Aan de slag op focusrite.com/get-started, waar Aan de slag-video's beschikbaar zijn.

Gebruiksaanwijzing voor Pro Tools | First en Ableton Live Lite vallen buiten het bestek van deze gebruikershandleiding, maar beide toepassingen bevatten een volledige set Help-bestanden. Instructies zijn ook beschikbaar op avid.com enableton.com respectievelijk . Op focusrite.com/get-started vind je een video-tutorial om aan de slag te gaan met Ableton Live Lite .

Let op: uw DAW selecteert mogelijk niet automatisch de Scarlett 18i20 als standaard I/O-apparaat. U moet het stuurprogramma handmatig selecteren op de **Audio Setup*** -pagina van uw DAW (selecteer **Scarlett 18i20** voor Mac of **Focusrite USB ASIO** voor Windows). Raadpleeg de documentatie van uw DAW (of Help-bestanden) als u niet zeker weet waar u de ASIO/Core Audio-driver moet selecteren. Het onderstaande voorbeeld toont de juiste configuratie in het Ableton Live Lite - **voorkeurenpaneel** (Windows-versie weergegeven).

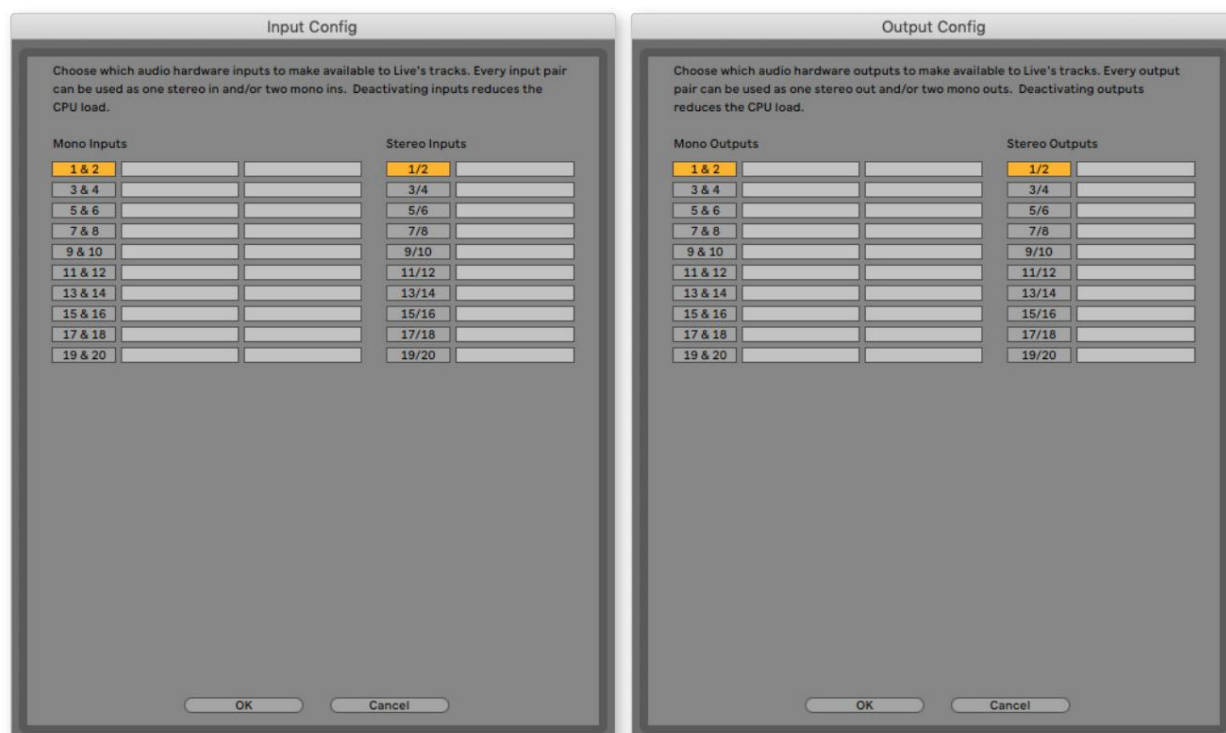


* Typische naam. Terminologie kan verschillen tussen DAW's.

Zodra de Scarlett 18i20 is ingesteld als het voorkeursaudioapparaat* in uw DAW, verschijnen alle 18 ingangen en 20 uitgangen in de Audio I/O-voorkeuren van uw DAW (merk echter op dat Ableton Live Lite beperkt is tot maximaal vier gelijktijdige mono-ingangskanalen en vier gelijktijdige mono-uitgangskanalen).

Afhankelijk van uw DAW, moet u mogelijk bepaalde in- of uitgangen inschakelen voor gebruik.

De twee onderstaande voorbeelden tonen twee ingangen en twee uitgangen die zijn ingeschakeld op de pagina's **Input Config** en **Output Config** van Ableton Live Lite .



* Typische naam. Terminologie kan verschillen tussen DAW's.

Loopback-ingangen

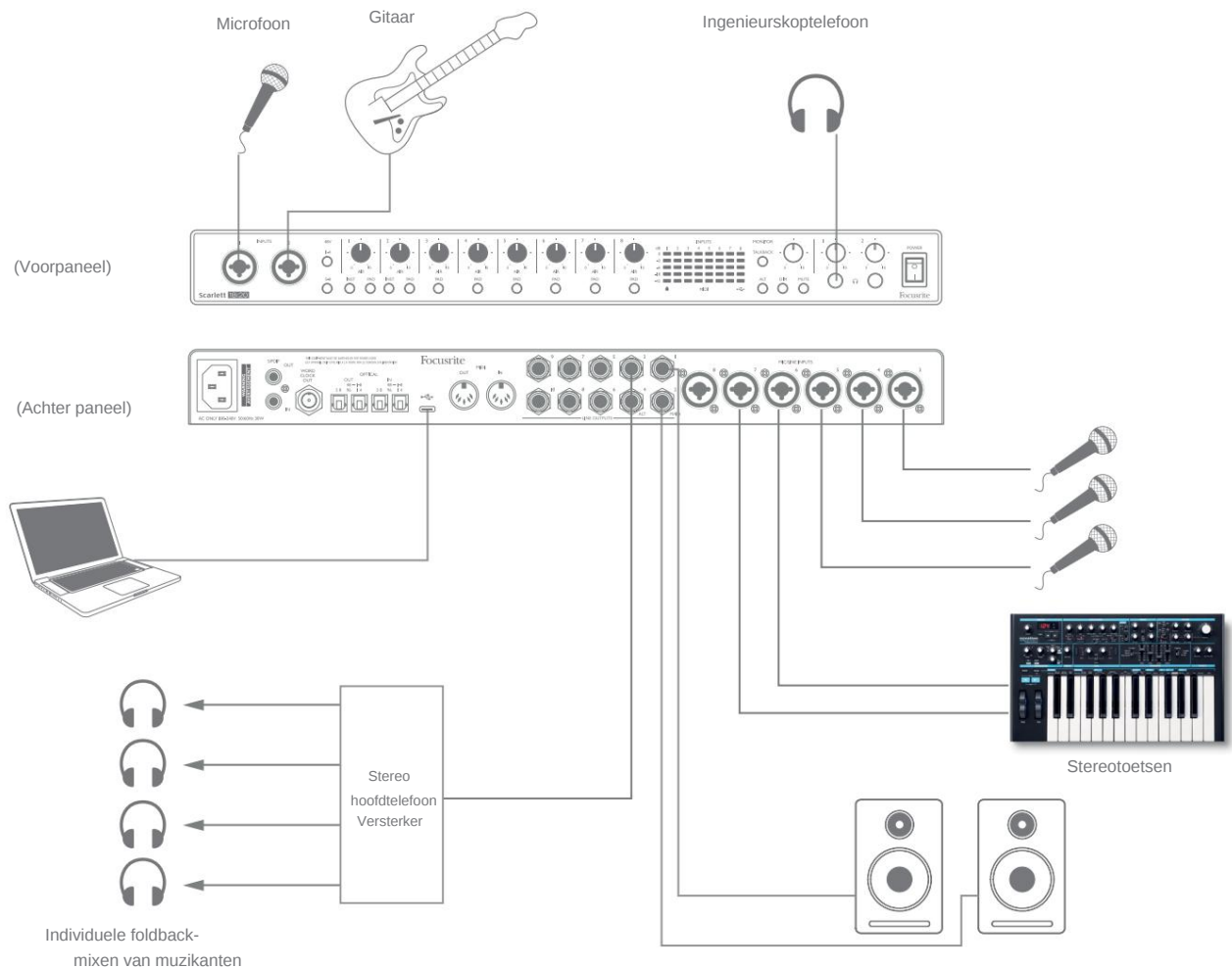
U zult zien dat twee extra ingangen - "Inputs 9 & 10" - worden vermeld op de Input Config-pagina van de I/O-voorkeuren van uw DAW. Dit zijn virtuele "loopback"-ingangen binnen software, geen extra fysieke ingangen. Ze kunnen worden gebruikt om DAW-tracks van bronnen op uw computer op te nemen, bijvoorbeeld van een webbrowser. Focusrite Control bevat een **Loopback 1-2** mix-tab, waar u kunt kiezen welke ingangen u wilt opnemen.

Volledige details over het gebruik van de loopback-ingangen zijn te vinden in de Focusrite Control Gebruikershandleiding.

Voorbeelden van gebruik

De Scarlett 18i20 is een uitstekende keuze voor verschillende opname- en bewakingstoepassingen. Hieronder worden enkele typische configuraties weergegeven.

Een band opnemen



Deze opstelling toont een typische configuratie voor het opnemen van een groep muzikanten met DAW-software op Mac of pc.

Een selectie van bronnen - microfoons, gitaar en een toetsenbord - wordt weergegeven die zijn aangesloten op de ingangen van de Scarlett 18i20. Merk op dat alleen ingangen 1 en 2 kunnen worden geconfigureerd om instrumenten rechtstreeks te accepteren, dus we hebben ervoor gekozen om de gitaar op ingang 2 aan te sluiten. Zorg ervoor dat **INST** is geselecteerd voor deze ingang.

De verbinding met de pc of Mac met DAW-software verloopt via de meegeleverde USB-kabel. Dit zal alle input- en outputsignalen tussen de DAW en de Scarlett 18i20 vervoeren. Zodra de audio-instelling in de DAW is geconfigureerd, wordt elke ingangsbron voor opname naar zijn eigen DAW-track gerouteerd.

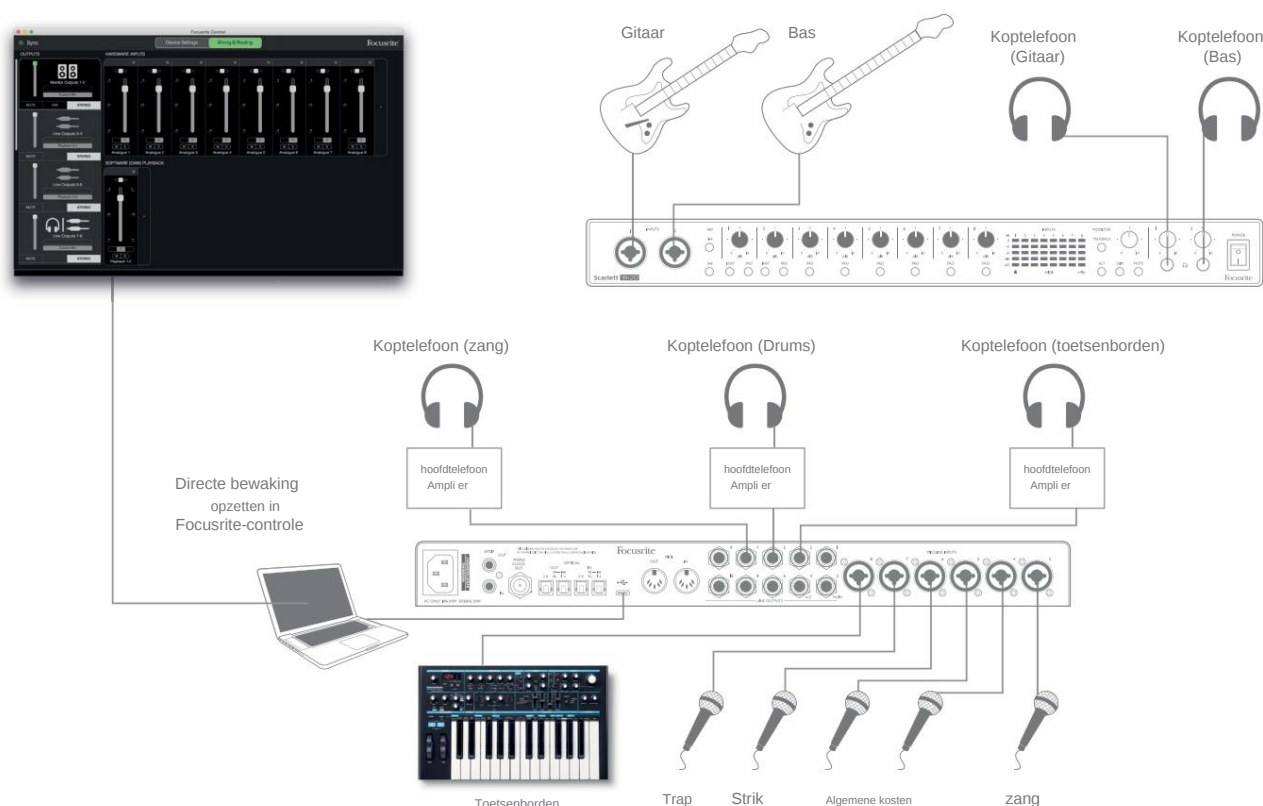
Bewaking met lage latentie

U zult vaak de term "latentie" horen die wordt gebruikt in verband met digitale audiosystemen. In het geval van de eenvoudige DAW-opnametoepassing die hierboven is beschreven, is latentie de tijd die nodig is voor uw ingangssignalen om door uw computer en audiosoftware te gaan en weer terug via uw audio-interface. Hoewel dit geen probleem is voor de meeste eenvoudige opnamesituaties, kan latentie onder bepaalde omstandigheden een probleem zijn voor een artiest die wil opnemen terwijl hij zijn ingangssignalen bewaakt.

Dit kan het geval zijn als u de opnamebuffer van uw DAW moet vergroten, wat nodig kan zijn wanneer u overdubs opneemt in een bijzonder groot project met veel DAW-tracks, software-instrumenten en FX-plug-ins. Veelvoorkomende symptomen van een te lage bufferinstelling kunnen haperende audio zijn (klikken en ploffen), of een bijzonder hoge CPU-belasting binnen uw DAW (de meeste DAW's hebben een CPU-bewakingsfunctie). Bij de meeste DAW's kunt u de buffergrootte aanpassen via hun **audiovoorkeuren***-regelpagina.

De Scarlett 18i20, met Focusrite Control, maakt "zero latency monitoring" mogelijk, wat dit probleem overwint. U kunt uw ingangssignalen rechtstreeks naar de hoofdtelefoonuitgangen van de Scarlett 18i20 leiden. Dit stelt de muzikanten in staat zichzelf te horen met een ultralage latentie - dwz effectief in "realtime" - samen met het afspelen van de computer. De ingangssignalen naar de computer worden op geen enkele manier beïnvloed door deze instelling. Houd er echter rekening mee dat effecten die door softwareplug-ins aan de live-instrumenten worden toegevoegd, niet hoorbaar zijn in de hoofdtelefoon, hoewel de FX nog steeds aanwezig is op de opname.

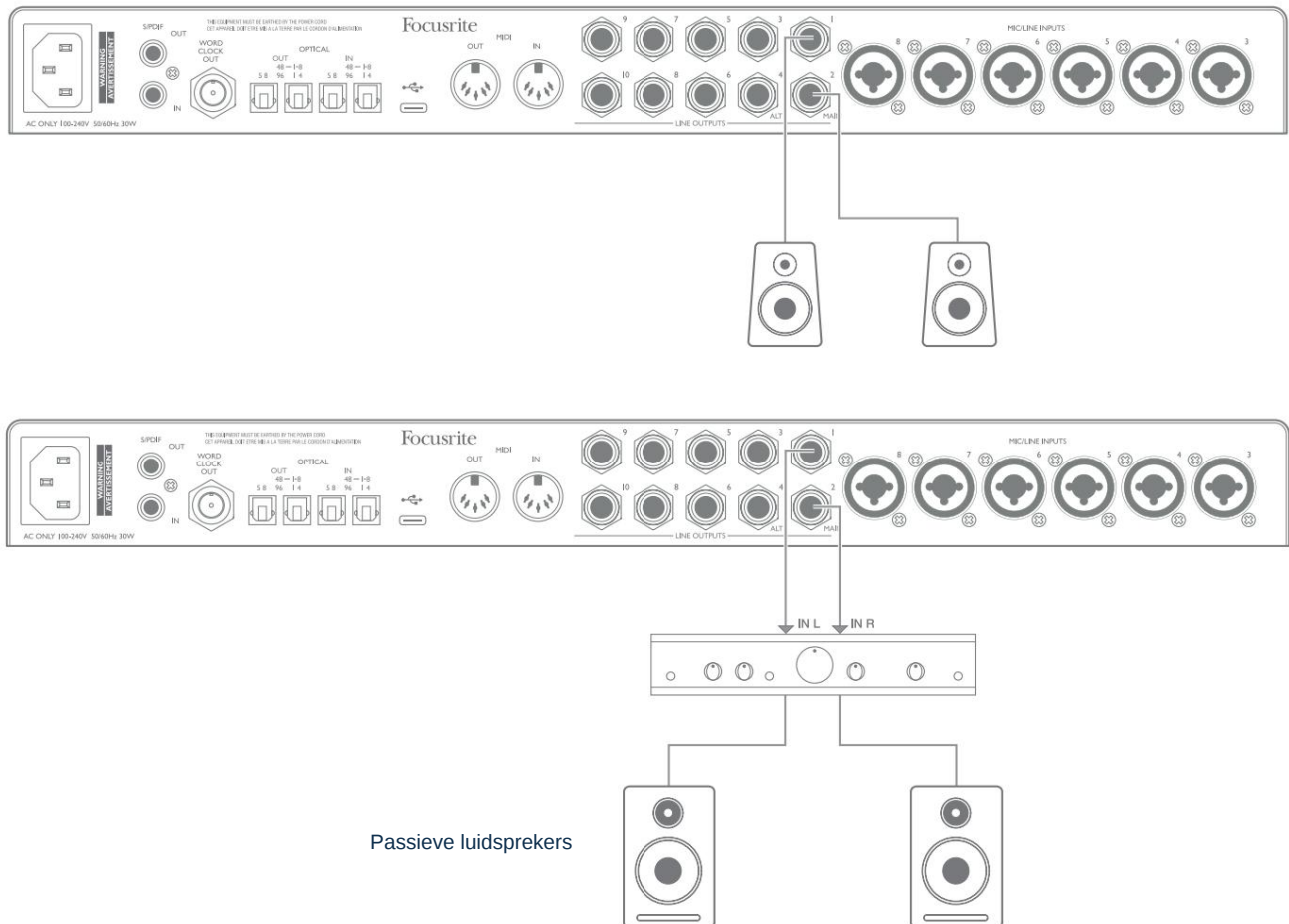
In het voorbeeld ontvangt elk van de bandleden zijn/haar eigen monitormix, omdat ze elk hun "eigen" Scarlett 18i20-uitgang hebben. Met Focusrite Control kunt u maximaal acht afzonderlijke mixen definiëren, en deze mixen kunnen eerder opgenomen DAW-tracks bevatten, evenals de huidige ingangssignalen.



Zorg er bij gebruik van Direct Monitoring voor dat uw DAW-software niet is ingesteld om inputs (wat u momenteel opneemt) naar outputs te routeren. Als dat zo is, horen de muzikanten zichzelf "twee keer", met één signaal hoorbaar vertraagd als echo.

Scarlett 18i20 aansluiten op luidsprekers

De 1/4" jack **MAIN** -uitgangen op het achterpaneel (lijnuitgangen 1 en 2) worden normaal gesproken gebruikt om uw primaire monitoringluidsprekers aan te sturen. Actieve monitoren bevatten interne versterkers met een volumeregeling en kunnen direct worden aangesloten. Passieve luidsprekers hebben een aparte stereooversterker nodig; de uitgangen op het achterpaneel moeten worden aangesloten op de ingangen van de versterker.



Alle lijnuitgangen zijn 3-polige (TRS) 1/4" (6,35 mm) jack-aansluitingen en zijn elektronisch gebalanceerd. Typische consumenten (hifi) versterkers en kleine actieve monitoren zullen waarschijnlijk ongebalanceerde ingangen hebben, hetzij op phono (RCA)-aansluitingen, of via een 3,5 mm 3-polige jackplug die bedoeld is voor directe aansluiting op een computer. Gebruik in beide gevallen een geschikte aansluitkabel met aan één uiteinde jackpluggen.

Professionele actieve monitoren en professionele eindversterkers hebben over het algemeen gebalanceerde ingangen.

Bij het mixen wilt u misschien meerdere paar extra luidsprekers gebruiken (middenveld, nabijveld, enz.) om te controleren hoe goed uw mix zich vertaalt naar andere soorten luidsprekers. U kunt extra paren luidsprekers aansluiten op andere paren lijnuitgangen (bijv. near-fields op lijnuitgangen 3 en 4, middenvelden op lijnuitgangen 5 en 6) en ertussen schakelen in Focusrite Control. De ALT-functie van Scarlett 18i20 (zie hieronder) is opgenomen om het gebruik van een tweede paar monitoren eenvoudig te maken.

OPMERKING: U loopt het risico een audiofeedbacklus te creëren als luidsprekers tegelijk met een microfoon actief zijn! We raden u aan om tijdens het opnemen de monitoringluidsprekers altijd uit (of zachter) te zetten en een hoofdtelefoon te gebruiken bij het overdubben.

BELANGRIJK:

LIJNUITGANGEN 1 tot 4 bevatten een "anti-dreun"-schakeling om uw luidsprekers te beschermen als de Scarlett 18i20 wordt ingeschakeld terwijl de luidsprekers (en versterker indien gebruikt) aangesloten en actief zijn.

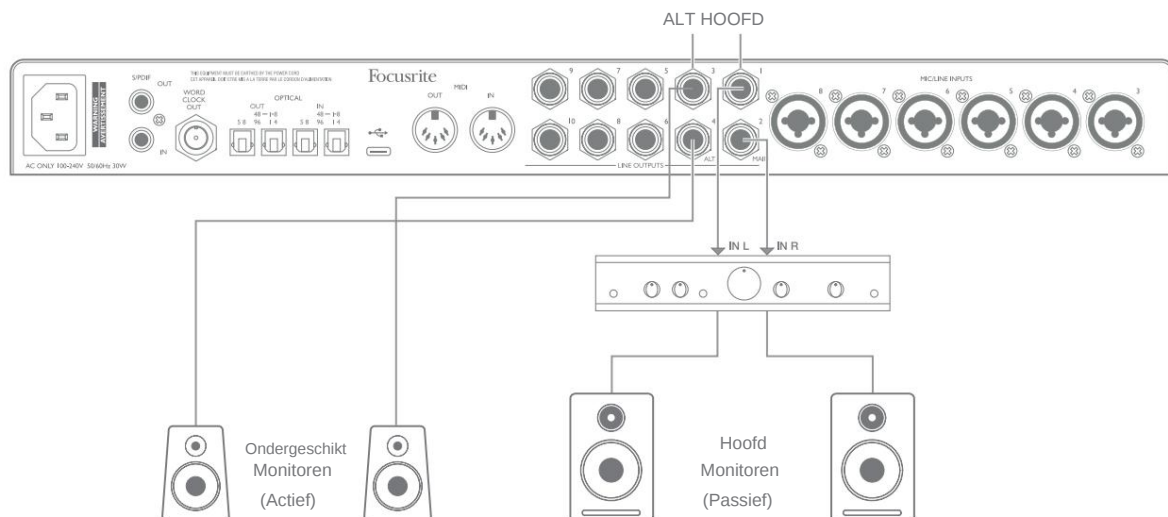
LIJNUITGANGEN 5 tot 10 hebben dit circuit niet. Als u extra luidsprekers gebruikt die op deze uitgangen zijn aangesloten, zet u eerst uw Scarlett 18i20 aan en vervolgens de luidsprekers of eindversterker.

Maak er een gewoonte van om deze regel te volgen - het is een goede gewoonte om een luidsprekersysteem van welke aard ook aan te zetten nadat u de apparatuur hebt ingeschakeld die het voedt.

Luidspreker schakelen

De Speaker Switching-functie van de 18i20 maakt het toevoegen van een tweede paar monitoren eenvoudig: sluit het tweede paar aan op de **ALT**-uitgangen - **LINE OUTPUTS 3** en 4. Na het inschakelen van Speaker Switching in Focusrite Control, kunt u schakelen tussen uw hoofdmonitoren en het secundaire paar door ofwel door op de **ALT**-knop op het voorpaneel te drukken, of door op de overeenkomstige knop op het scherm in Focusrite Control te klikken. Als ALT actief is, wordt de hoofdmixuitgang naar de **ALT**-uitgangen gevoerd in plaats van naar de **MAIN**, en de groene ALT-LED gaat branden om dit te bevestigen.

In het onderstaande voorbeeld hebben we passieve luidsprekers getoond met een aparte eindversterker als de hoofdmonitoren en actieve luidsprekers als het secundaire paar, maar in beide gevallen kan natuurlijk elk type monitor worden gebruikt dat u verkiest.

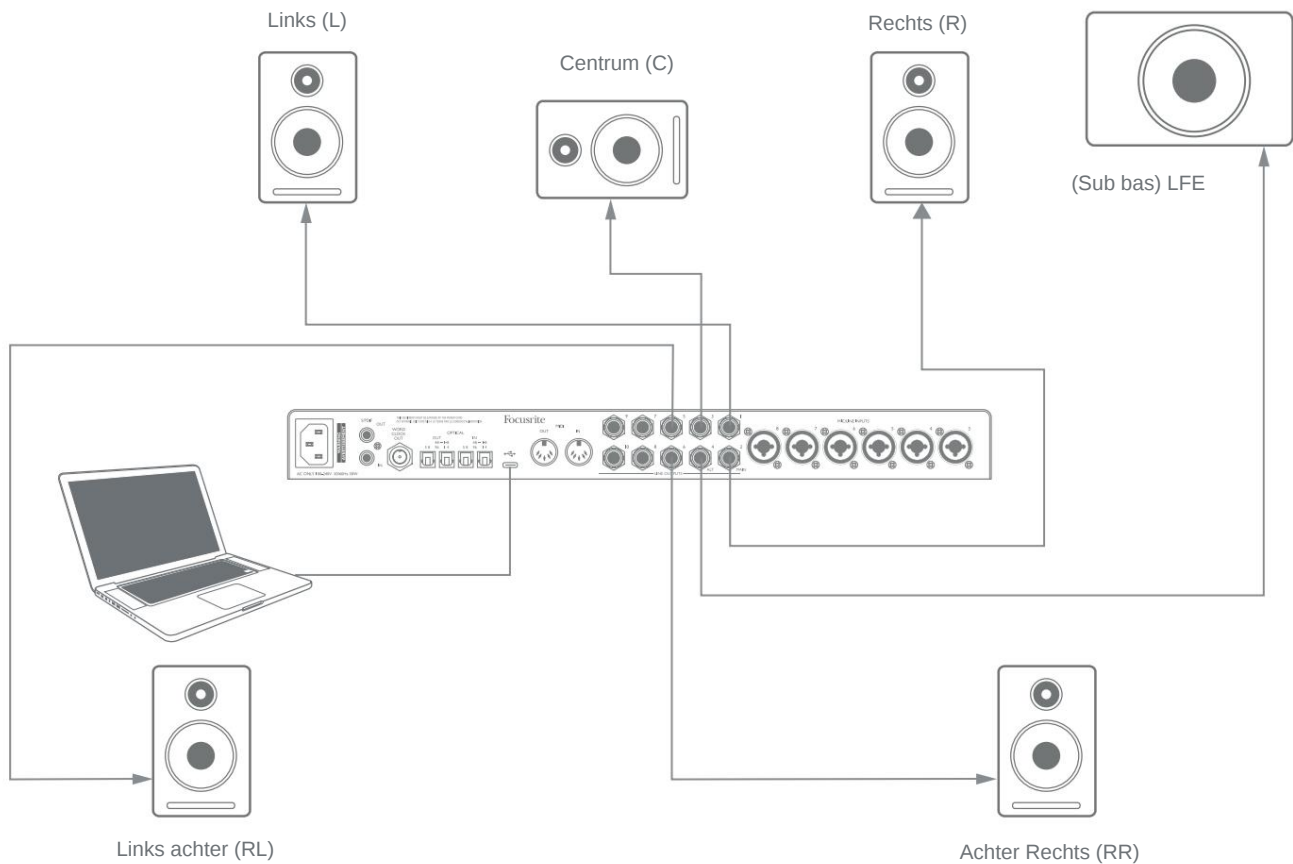


Werken met surroundgeluid

Omdat de Scarlett 18i20 is uitgerust met tien lijnuitgangen, is hij bij uitstek geschikt voor gebruik bij het werken in meerkanaals geluidsformaten - bijvoorbeeld LCRS, 5.1 surround of 7.1 surround.

Om elk kanaal naar de juiste uitgang te leiden, moet je de DAW-uitgangen naar de lijnuitgangen in Focusrite Control leiden (bijv. DAW-uitgang 1 > Lijnuitgang 1, DAW-uitgang 2 > Lijnuitgang 2, enz.).

In onderstaand voorbeeld zie je hoe je de zes luidsprekers aansluit op de Scarlett 18i20 in een 5.1 surround monitoring opstelling.



Windows-gebruikers:

In Windows kan surround sound worden gebruikt in zowel software die meerkanaals ASIO- als niet-ASIO-toepassingen ondersteunt (met behulp van onze driver). In de meeste gevallen zal dit je DAW zijn, en in het algemeen kun je met DAW's die in surround kunnen mixen de luidsprekertoewijzing instellen in de **Audio Output Preferences** of **I/O Settings** -pagina van de DAW.

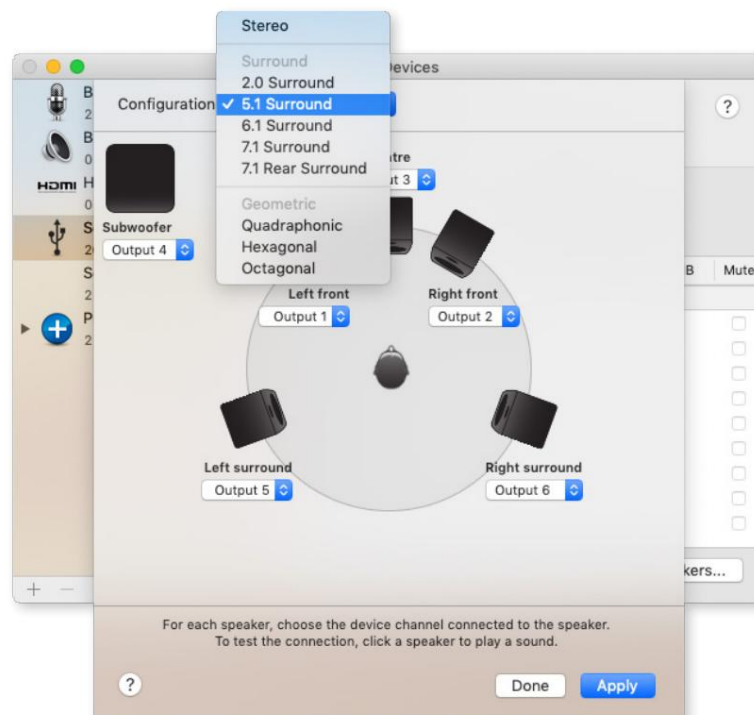
Raadpleeg de gebruikershandleiding (of Help-bestanden) voor uw DAW voor hulp bij het instellen van de uitgangen voor surround-mixing met de luidsprekerconfiguratie die u wilt gebruiken.

Surroundgeluid instellen in niet-ASIO-toepassingen

1. Klik met de rechtermuisknop op het pictogram Focusrite Notifier in uw Windows-taakbalk en klik om Windows te openen Geluidspaneel.
2. Klik op het Focusrite-apparaat dat wordt vermeld op het tabblad Afspelen om het te markeren.
3. Klik op de knop Configureren.
4. Selecteer een meerkanaalsformaat. Houd er rekening mee dat de opties die u kiest afhankelijk zijn van hoe u gebruikt jouw Scarlett.
5. Ga naar Focusrite Control en klik op Bestand > Voorinstellingen > Directe routing om één-op-één routing in te stellen.

Mac-gebruikers:

Op Macs kan surround sound-configuratie worden gedaan vanuit alle applicaties die meerkanaals audio ondersteunen (DAW's en gewone macOS-applicaties). Ga hiervoor naar: **Applications > Utilities > Audio MIDI Setup > Scarlett 18i20 > Configure Speakers > Configuration > Selecteer de gewenste configuratie.**

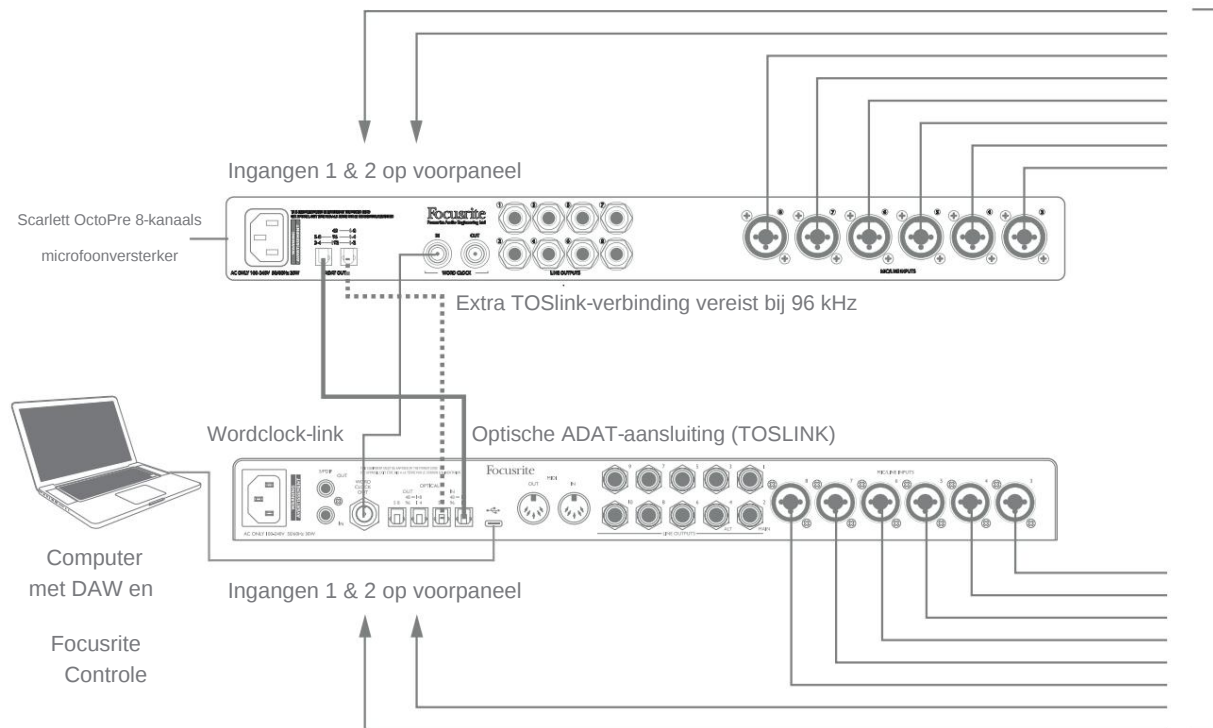


De ADAT-verbinding gebruiken

Naast de acht analoge ingangen heeft de Scarlett 18i20 twee **OPTICAL IN** ADAT-ingangen.

Deze bieden acht extra audio-ingangen met samplefrequenties tot 96 kHz. De optische ingangen zijn uitgeschakeld bij samplefrequenties van 176,4/192 kHz.

Het gebruik van een aparte 8-kanaals microfoonvoorversterker die is uitgerust met een ADAT-uitgang – zoals de Focusrite Scarlett OctoPre – biedt een eenvoudige en uitstekende methode om de invoercapaciteit van de Scarlett 18i20 uit te breiden.



Bij 44,1/48 kHz is de **ADAT OUT** 1-8 - poort van de Scarlett OctoPre verbonden met de Scarlett 18i20 **OPTICAL IN** - poort **48 – 1-8** met een enkele optische TOSLINK-kabel. Om de apparaten via ADAT te synchroniseren, stelt u de klokbron van de Scarlett OctoPre in op **Intern** en Scarlett 18i20 (via Focusrite Control) op **ADAT**.

Als alternatief kan stabiele kloksynchronisatie worden bereikt door de **WORD CLOCK OUT** van de Scarlett 18i20 aan te sluiten op de **WORD CLOCK IN** van de Scarlett OctoPre en de Scarlett OctoPre in te stellen om Word Clock als klokbron te gebruiken. Zet de klokbron van de Scarlett 18i20 in Focusrite Control op **Intern**.

Zorg er bij het aansluiten van twee digitale apparaten altijd voor dat beide op dezelfde samplefrequentie zijn ingesteld.

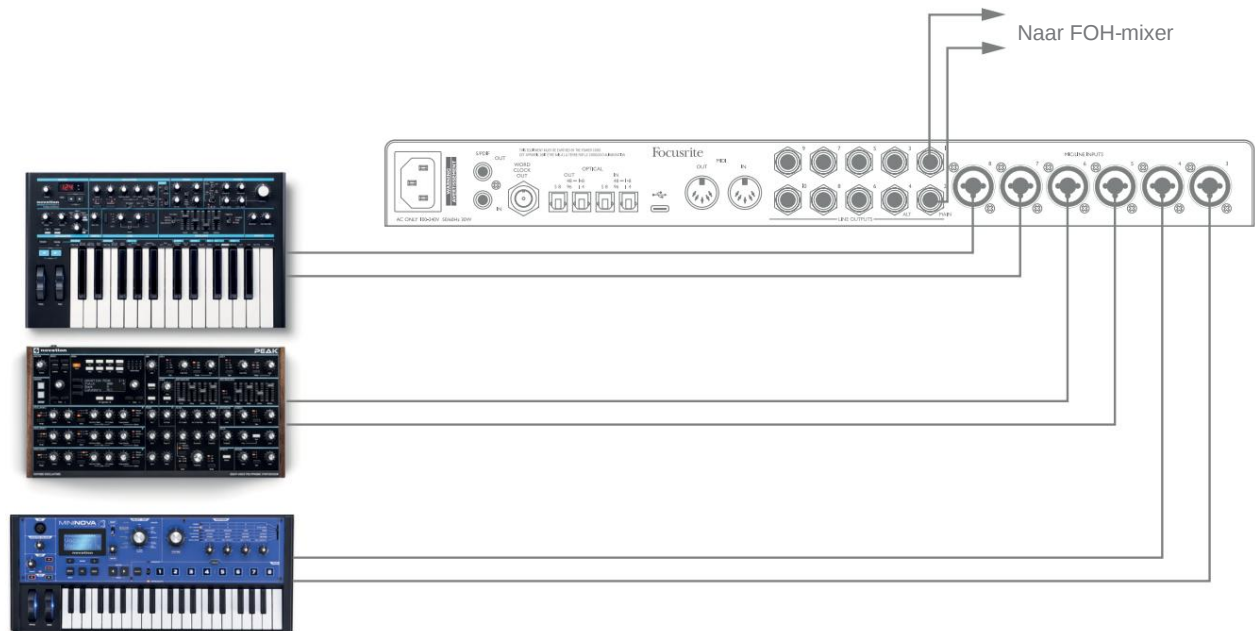
U kunt de extra ADAT-ingangen met Focusrite Control op precies dezelfde manier routeren als de andere ingangen. De extra ingangen kunnen desgewenst deel uitmaken van de hoofdtelefoonmix van elke muzikant.

Als u op 88,2/96 kHz werkt, voegt u een tweede optische TOSLINK-kabel toe tussen de **ADAT OUT 5-8** - poort van de Scarlett OctoPre en de **OPTICAL IN 5-8 – 96** - poort van de 18i20. Bij de hogere samplefrequentie zal deze tweede link kanalen 5-8 dragen, terwijl de andere link (hierboven beschreven) kanalen 1 tot 4 zal dragen.

Als je een digitaal-naar-analoog-omzetter hebt, kun je de **OPTICAL OUT** ADAT-poorten van de 18i20 op de tegenovergestelde manier gebruiken; extra uitgangen van je DAW kunnen bijvoorbeeld worden geconverteerd naar het analoge domein om een extern hardware-mengpaneel te gebruiken om een groot aantal DAW-tracks af te mixen. Met een samplefrequentie van 44,1/48 kHz draagt de rechter **OPTICAL OUT** - poort de kanalen 1 tot 8, terwijl bij 88,2/96 kHz de rechterpoort de kanalen 1 tot 4 en de linkerpoort de kanalen 5 tot 8 draagt.

De Scarlett 18i20 gebruiken als een stand-alone mixer

De Scarlett 18i20 heeft de mogelijkheid om een in Focusrite Control gedefinieerde mixconfiguratie in de hardware op te slaan. Met deze functie kunt u het configureren - bijvoorbeeld als een toetsenbordmixer op het podium - met uw computer en de configuratie uploaden naar het apparaat zelf. U kunt de Scarlett 18i20 gebruiken als een eenvoudige lokale mixer als onderdeel van uw toetsenbordinstallatie om de algehele mix van meerdere toetsenborden te regelen.



In het geïllustreerde voorbeeld zijn drie stereotoetsenborden aangesloten op de ingangen op het achterpaneel van de Scarlett 18i20; Uitgangen 3 en 4 gaan naar het hoofd PA-systeem. De uitvoerder kan de versterking voor de afzonderlijke toetsenborden vanaf het voorpaneel aanpassen; hij/zij kan ook het algehele niveau van de keyboardmix aanpassen.

De Scarlett 18i20 gebruiken als een zelfstandige voorversterker

Met behulp van de digitale aansluitingen op de Scarlett 18i8 3e generatie is het mogelijk om hem te gebruiken als een tweekanaals (S/PDIF) of tot achtkanaals (ADAT) standalone voorversterker.

U kunt ingangsbronnen aansluiten op een van de ingangen op de Scarlett (microfoon, lijn of inst) en met Focusrite Control kunt u de analoge ingangen rechtstreeks naar de S/PDIF- of ADAT-uitgangen leiden. Vervolgens kunt u de digitale uitgang die u gebruikt aansluiten op de S/PDIF- of ADAT-ingang op een andere interface om het aantal kanalen van die interface uit te breiden. Bijvoorbeeld een tweede Scarlett 18i20's ADAT-ingang.

FOCUSRITE CONTROLE

Focusrite Control-software maakt flexibel mixen en routeren van alle audiosignalen naar de fysieke audio-uitgangen mogelijk, evenals controle van outputmonitorniveaus. Sample rate selectie en digitale synchronisatie opties zijn ook beschikbaar bij Focusrite Control.

OPMERKING: Focusrite Control is een generiek product en kan worden gebruikt met verschillende andere Focusrite-interfaces. Wanneer u een interface op uw computer aansluit en Focusrite Control start, wordt het interfacemodel automatisch gedetecteerd en wordt de software geconfigureerd voor de in- en uitgangen en andere faciliteiten die beschikbaar zijn op de hardware.

BELANGRIJK: Een aparte gebruikershandleiding voor Focusrite Control kan worden gedownload van de downloadgedeelte van de Focusrite-website. Dit beschrijft het gebruik van Focusrite Control in volledige details, samen met toepassingsvoorbeelden.

Om Focusrite Control te openen:



Als u Focusrite Control op uw computer installeert, wordt het Focusrite Control-pictogram op het dock of bureaublad geplaatst. Klik op het pictogram om Focusrite Control te starten.

Ervan uitgaande dat uw Scarlett-interface met de USB-kabel op uw computer is aangesloten, zal de Focusrite Control GUI (grafische gebruikersinterface) verschijnen zoals hieronder weergegeven (Mac-versie geïllustreerd).



Raadpleeg de gebruikershandleiding van Focusrite Control voor meer informatie. Deze is verkrijgbaar bij:

focusrite.com/downloads

Tabellen met zenderlijsten

De in- en uitgangen van de 18i20 verschijnen in Focusrite Control met verschillende kanaalnummers, afhankelijk van de gebruikte samplefrequentie. De kanaalnummers variëren ook wanneer de optische ADAT-poorten in gebruik zijn, afhankelijk van welke digitale I/O-modus is geselecteerd (zie Digitale I/O-modi hieronder).

Digitale I/O-modi

De Scarlett 18i20 ondersteunt drie digitale I/O-modi: deze worden geselecteerd in het paneel Apparaatinstellingen van Focusrite Control. De modi bepalen hoe de audio-ingangen en -uitgangen worden toegewezen aan de optische (ADAT) poorten en de S/PDIF-ingang en -uitgang coaxiale (RCA)-aansluitingen.

Modus 1: Coaxiaal (RCA) S/PDIF

Dit is de standaard fabrieksmodus en uw Scarlett 18i20 zal deze toewijzingen "out-of-the-box" overnemen. Gebruik deze modus als u een coaxiale S/PDIF-audio-ingang nodig heeft, of als u een coaxiaal S/PDIF-signaal als klokbron wilt gebruiken.

Digitale poort		Samplefrequentie (kHz)		
		44,1/48	88,2/96	176,4/192
Ingangen	S/PDIF IN	S/PDIF	S/PDIF	S/PDIF
	OPTISCH IN 1	TRADITIONEEL 1-8	TRADITIE 1-4	X
	OPTISCH IN 2	X	X	X
Uitgangen	S/PDIF UIT	S/PDIF	S/PDIF	S/PDIF
	OPTISCH UIT 1	TRADITIONEEL 1-8	TRADITIE 1-4	X
	OPTISCH UIT 2	TRADITIONEEL 1-8	TRADITIE 1-4	X

Modus 2: Optische S/PDIF

Selecteer deze modus wanneer u werkt met een samplefrequentie van 44,1/48 of 88,2/96 kHz en u een S/PDIF-signaal via een optische poort moet verzenden of ontvangen. Gebruik deze modus ook als u een klokbron wilt gebruiken die als optisch S/PDIF-signaal wordt verzonden.

Digitale poort		Samplefrequentie (kHz)		
		44,1/48	88,2/96	176,4/192
Ingangen	S/PDIF IN	X	X	X
	OPTISCH IN 1	TRADITIONEEL 1-8	TRADITIE 1-4	X
	OPTISCH IN 2	S/PDIF	S/PDIF	X
Uitgangen	S/PDIF UIT	S/PDIF	S/PDIF	S/PDIF
	OPTISCH UIT 1	TRADITIONEEL 1-8	TRADITIE 1-4	X
	OPTISCH UIT 2	S/PDIF	S/PDIF	X

Modus 3: Dubbele ADAT

Selecteer deze modus als u meer dan vier ADAT-ingangs- en/of uitgangskanalen nodig hebt bij het werken met een samplefrequentie van 88,2/96 kHz.

Digitale poort		Samplefrequentie (kHz)		
		44,1/48	88,2/96	176,4/192
Ingangen	S/PDIF IN	X	X	X
	OPTISCH IN 1	TRADITIONEEL 1-8	TRADITIE 1-4	X
	OPTISCH IN 2	X	TRADITIONEEL 5-8	X
Uitgangen	S/PDIF UIT	S/PDIF	S/PDIF	S/PDIF
	OPTISCH UIT 1 ADAT 1-8		TRADITIE 1-4	X
	OPTISCH UIT 2 ADAT 1-8		TRADITIONEEL 5-8	X

De onderstaande tabellen geven een overzicht van hoe de in- en uitgangen van de 18i20 verschijnen in Focusrite Control voor elk van de drie optische I/O-modi, bij elk van de drie samplefrequentieparen. Merk op dat het eerste cijfer in de vermeldingen met betrekking tot de ADAT-kanalen verwijst naar de gebruikte poort: dus "ADAT 1.1" tot "ADAT 1.4" zijn ADAT Chs 1 tot 4 op de rechterpoort van elk paar, terwijl "ADAT 2.1" tot "ADAT 2.4" zijn ADAT Chs 5 tot 8 op de linkerpoort van elk paar.

Bij 44,1 kHz en 48 kHz samplefrequenties:

INGANGEN	DIGITALE I/O-MODUS		
	COAXIAAL S/PDIF	OPTISCH S/PDIF	DUBBELE TRADITIE
Ingang 1	Ingang 1	Ingang 1	Ingang 1
Ingang 2	Ingang 2	Ingang 2	Ingang 2
Ingang 3	Ingang 3	Ingang 3	Ingang 3
Ingang 4	Ingang 4	Ingang 4	Ingang 4
Ingang 5	Ingang 5	Ingang 5	Ingang 5
Ingang 6	Ingang 6	Ingang 6	Ingang 6
Ingang 7	Ingang 7	Ingang 7	Ingang 7
Ingang 8	Ingang 8	Ingang 8	Ingang 8
Loopback 1 Loopback 1	Loopback 1	Loopback 1	
Loopback 2 Loopback 2	Loopback 2	Loopback 2	
Digitaal In 1	S/PDIF 1 (via coax-aansluiting)	S/PDIF 1 (via optische poort)	X
Digitaal In 2	S/PDIF 2 (via coax-aansluiting)	S/PDIF 2 (via optische poort)	X
Digitaal In 3 ADAT 1.1	1.1	TRADITIONEEL 1.1	TRADITIONEEL 1.1
Digitaal In 4 ADAT 1.2	1.2	TRADITIONEEL 1.2	TRADITIONEEL 1.2
Digitaal In 5 ADAT 1.3	1.3	1.3	1.3
Digitaal In 6 ADAT 1.4	1.4	ADAT 1.4	ADAT 1.4
Digitaal In 7 ADAT 1.5	1.5	TRADITIONEEL 1.5	TRADITIONEEL 1.5
Digitale In 8 ADAT 1.6	1.6	ADAT 1.6	ADAT 1.6
Digitaal In 9 ADAT 1.7	1.7	TRADITIONEEL 1.7	TRADITIONEEL 1.7
Digitale ingang 10 ADAT 1.8	ADAT 1.8	ADAT 1.8	ADAT 1.8

UITGANGEN	DIGITALE I/O-MODUS		
	COAXIAAL S/PDIF	OPTISCH S/PDIF	DUBBELE TRADITIE
Uitgang 1	Uitgang 1	Uitgang 1	Uitgang 1
Uitgang 2	Uitgang 2	Uitgang 2	Uitgang 2
Uitgang 3	Uitgang 3	Uitgang 3	Uitgang 3
Uitgang 4	Uitgang 4	Uitgang 4	Uitgang 4
Uitgang 5	Uitgang 5	Uitgang 5	Uitgang 5
Uitgang 6	Uitgang 6	Uitgang 6	Uitgang 6
Uitgang 7	Uitgang 7	Uitgang 7	Uitgang 7
Uitgang 8	Uitgang 8	Uitgang 8	Uitgang 8
Uitgang 9	Uitgang 9	Uitgang 9	Uitgang 9
Uitgang 10	Uitgang 10	Uitgang 10	Uitgang 10
Uitgang 11	S/PDIF 1 (via coax-aansluiting)	S/PDIF 1 (via coax-aansluiting en optische poort)	S/PDIF 1 (via coax-aansluiting)
Uitgang 12	S/PDIF 2 (via coax-aansluiting)	S/PDIF 2 (via coaxiale aansluiting en optische poort)	S/PDIF 2 (via coax-aansluiting)
Uitgang 13	TRADITIONEEL 1.1	TRADITIONEEL 1.1	TRADITIONEEL 1.1
Uitgang 14	TRADITIONEEL 1.2	TRADITIONEEL 1.2	TRADITIONEEL 1.2
Uitgang 15	1.3	1.3	1.3
Uitgang 16 ADAT 1.4	1.4	ADAT 1.4	ADAT 1.4
Uitgang 17	TRADITIONEEL 1.5	TRADITIONEEL 1.5	TRADITIONEEL 1.5
Uitgang 18 ADAT 1.6	1.6	ADAT 1.6	ADAT 1.6
Uitgang 19	TRADITIONEEL 1.7	TRADITIONEEL 1.7	TRADITIONEEL 1.7
Uitgang 20 ADAT 1.8	1.8	ADAT 1.8	ADAT 1.8

Bij bemonsteringsfrequenties van 88,2 kHz en 96 kHz:

INGANGEN	DIGITALE I/O-MODUS		
	COAXIAAL S/PDIF	OPTISCH S/PDIF	DUBBELE AANGEPASTE
Ingang 1	Ingang 1	Ingang 1	Ingang 1
Ingang 2	Ingang 2	Ingang 2	Ingang 2
Ingang 3	Ingang 3	Ingang 3	Ingang 3
Ingang 4	Ingang 4	Ingang 4	Ingang 4
Ingang 5	Ingang 5	Ingang 5	Ingang 5
Ingang 6	Ingang 6	Ingang 6	Ingang 6
Ingang 7	Ingang 7	Ingang 7	Ingang 7
Ingang 8	Ingang 8	Ingang 8	Ingang 8
Loopback 1	Loopback 1	Loopback 1	
Loopback 2	Loopback 2	Loopback 2	
Digitaal In 1	S/PDIF 1 (via coax-aansluiting)	S/PDIF 1 (via optische poort)	TRADITIONEEL 1.1
Digitaal In 2	S/PDIF 2 (via coax-aansluiting)	S/PDIF 2 (via optische poort)	TRADITIONEEL 1.2
Digitaal In 3 ADAT	1. 1	TRADITIE 1. 1	1.3
Digitaal In 4 ADAT	1. 2	TRADITIE 1. 2	ADAT 1.4
Digitaal In 5 ADAT	1. 3	TRADITIE 1. 3	TRADITIONEEL 2.1
Digitaal In 6 ADAT	1. 4	TRADITIONEEL 1. 4	TRADITIONEEL 2.2
Digitaal In 7	X	X	TRADITIONEEL 2.3
Digitaal In 8	X	X	ADAT 2.4

UITGANGEN	DIGITALE I/O-MODUS			
	COAXIAAL S/PDIF	OPTISCH S/PDIF	DUBBELE TRADITIE	DUBBELE TRADITIE UITGANG VOORAF INGESTELD*
Uitgang 1	Uitgang 1	Uitgang 1	Uitgang 1	Uitgang 1
Uitgang 2	Uitgang 2	Uitgang 2	Uitgang 2	Uitgang 2
Uitgang 3	Uitgang 3	Uitgang 3	Uitgang 3	Uitgang 3
Uitgang 4	Uitgang 4	Uitgang 4	Uitgang 4	Uitgang 4
Uitgang 5	Uitgang 5	Uitgang 5	Uitgang 5	Uitgang 5
Uitgang 6	Uitgang 6	Uitgang 6	Uitgang 6	Uitgang 6
Uitgang 7	Uitgang 7	Uitgang 7	Uitgang 7	Uitgang 7
Uitgang 8	Uitgang 8	Uitgang 8	Uitgang 8	Uitgang 8
Uitgang 9	Uitgang 9	Uitgang 9	Uitgang 9	Uitgang 9
Uitgang 10	Uitgang 10	Uitgang 10	Uitgang 10	Uitgang 10
Uitgang 11	S/PDIF 1 (via coax-aansluiting)	S/PDIF 1 (via coax-aansluiting en optische poort)	S/PDIF 1 (via coax-aansluiting)	TRADITIE 1. 1
Uitgang 12	S/PDIF 2 (via coax-aansluiting)	S/PDIF 2 (via coaxiale aansluiting en optische poort)	S/PDIF 2 (via coax-aansluiting)	TRADITIE 1. 2
Uitgang 13 ADAT	1. 1	ADAT 1. 1	ADAT 1. 1	ADAT 1. 3
Uitgang 14 ADAT	1. 2	ADAT 1. 2	ADAT 1. 2	ADAT 1. 4
Uitgang 15 ADAT	1. 3	ADAT 1. 3	ADAT 1. 3	ADAT 2.1
Uitgang 16 ADAT	1. 4	ADAT 1. 4	ADAT 1. 4	ADAT 2.2
Uitgang 17	X	X	AANGEPAST 2.1	AANGEPAST 2.3
Uitgang 18	X	X	AANGEPAST 2.2	AANGEPAST 2.4
Uitgang 19	X	X	X	X
Uitgang 20	X	X	X	X

*Om acht ADAT-uitgangskanalen te verkrijgen, selecteert u de DUAL ADAT OUTPUT-voorstelling van Focusrite Control.

Bij bemonsteringsfrequenties van 176,4 kHz en 192 kHz:

INGANGEN	DIGITALE I/O-MODUS		
	COAXIAAL S/PDIF	OPTISCH S/PDIF	DUBBELE TRADITIE
Ingang 1	Ingang 1	Ingang 1	Ingang 1
Ingang 2	Ingang 2	Ingang 2	Ingang 2
Ingang 3	Ingang 3	Ingang 3	Ingang 3
Ingang 4	Ingang 4	Ingang 4	Ingang 4
Ingang 5	Ingang 5	Ingang 5	Ingang 5
Ingang 6	Ingang 6	Ingang 6	Ingang 6
Ingang 7	Ingang 7	Ingang 7	Ingang 7
Ingang 8	Ingang 8	Ingang 8	Ingang 8
Digitaal In 1	S/PDIF 1 (via coax-aansluiting)	x	x
Digitaal In 2	S/PDIF 2 (via coax-aansluiting)	x	x

UITGANGEN	DIGITALE I/O-MODUS		
	COAXIAAL S/PDIF	OPTISCH S/PDIF	DUBBELE AANGEPASTE
Uitgang 1	Uitgang 1	Uitgang 1	Uitgang 1
Uitgang 2	Uitgang 2	Uitgang 2	Uitgang 2
Uitgang 3	Uitgang 3	Uitgang 3	Uitgang 3
Uitgang 4	Uitgang 4	Uitgang 4	Uitgang 4
Uitgang 5	Uitgang 5	Uitgang 5	Uitgang 5
Uitgang 6	Uitgang 6	Uitgang 6	Uitgang 6
Uitgang 7	Uitgang 7	Uitgang 7	Uitgang 7
Uitgang 8	Uitgang 8	Uitgang 8	Uitgang 8
Uitgang 9	Uitgang 9	Uitgang 9	Uitgang 9
Uitgang 10	Uitgang 10	Uitgang 10	Uitgang 10
Uitgang 11	x	x	x
Uitgang 12	x	x	x
Uitgang 13	x	x	x
Uitgang 14	x	x	x
Uitgang 15	x	x	x
Uitgang 16	x	x	x
Uitgang 17	x	x	x
Uitgang 18	x	x	x
Uitgang 19	x	x	x
Uitgang 20	x	x	x

SPECIFICATIES:

Prestatie specificaties

Alle prestatiecijfers gemeten in overeenstemming met de bepalingen van AES17, voor zover van toepassing.

Configuratie	
Ingangen	18: analoog (8), ADAT (8), S/PDIF (2)
Uitgangen	20: analoog (10), ADAT (8), S/PDIF (2)
Mixer	Volledig toewijsbare 18-in/10-out softwaremixer (Focusrite Controle)
Aangepaste mixen	12 mono
Maximale aangepaste mix-ingangen	24 mono
Ondersteunde samplefrequenties	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz
Microfooningangen 1 tot 8	
Dynamisch bereik	111 dB (A-gewogen)
Frequentierespons	20 Hz tot 20 kHz $\pm 0,1$ dB
THD+Vrouwen	< 0,0012% (minimale versterking, -1 dBFS ingang met 22 Hz/22 kHz banddoorlaatfilter)
Ruis AAN	-128 dB (A-gewogen)
Maximaal ingangsniveau	+9 dBu (geen PAD); +16 dBu (PAD geselecteerd); gemeten bij minimale versterking
Versterkingsbereik	56 dB
Ingangsimpedantie	3 k Ω
Lijningangen 1 tot 8	
Dynamisch bereik	110,5 dB (A-gewogen)
Frequentierespons	20 Hz tot 20 kHz $\pm 0,1$ dB
THD+Vrouwen	< 0,002% (minimale versterking, -1 dBFS ingang met 22 Hz/22 kHz banddoorlaatfilter)
Maximaal ingangsniveau	+22 dBu (geen PAD); +29,5 dBu (PAD geselecteerd); gemeten bij minimale versterking
Versterkingsbereik	56 dB
Ingangsimpedantie	60 k Ω

Instrumentingangen 1 en 2	
Dynamisch bereik	110 dB (A-gewogen)
Frequentierespons	20 Hz tot 20 kHz $\pm 0,1$ dB
THD+Vrouwen	< 0,03% (minimale versterking, -1 dBFS ingang met 22 Hz/22 kHz banddoorlaatfilter)
Maximaal ingangsniveau	+12,5 dBu (geen PAD); +14 dBu (PAD geselecteerd); gemeten bij minimale versterking
Versterkingsbereik	56 dB
Ingangsimpedantie	1,5 M Ω
Lijnuitgangen 1 tot 10	
Dynamisch bereik	108.5 dB (A-gewogen)
Maximaal uitgangsniveau (0 dBFS) +15,5 dBu (gebalanceerd)	
THD+Vrouwen	< 0,002% (-1 dBFS ingang met 22 Hz/22 kHz banddoorlaatfilter)
Uitgangsimpedantie:	430
Hoofdtelefoonuitgangen	
Dynamisch bereik	104 dB (A-gewogen)
Maximaal uitgangsniveau	+7 dBu
THD+Vrouwen	< 0,002% (gemeten bij +6 dBu met 22 Hz/22 kHz banddoorlaatfilter)
Uitgangsimpedantie:	<1

Fysieke en elektrische kenmerken

Analoge ingangen 1 & 2	
Connectoren	XLR-combotype: Mic/Line/Inst, op frontpaneel
Mic/Lijn schakelen	automatisch
Lijn/instrument schakelen	2 x frontpaneelschakelaars of via Focusrite Control
Pad	10 dB damping, geselecteerd per kanaal van Focusrite Control
fantomvoeding	Gedeelde +48 V fantomvoedingsschakelaar voor ingangen 1 tot 4
AIR-functie	Geselecteerd per kanaal van Focusrite Control
Analoge ingangen 3 tot 8	
Connectoren	XLR Combo: Mic/Line, op achterpaneel
Mic/Lijn schakelen	automatisch
Pad	10 dB damping, geselecteerd per kanaal van Focusrite Control
fantomvoeding	Gedeelde +48 V fantomvoedingsschakelaars voor ingangen 1 tot 4 en 5 tot 8
AIR-functie	Geselecteerd per kanaal van Focusrite Control
Analoge uitgangen	
Hoofduitgangen	10 x gebalanceerde ¼" TRS-aansluitingen op het achterpaneel
Stereo hoofdtelefoonuitgangen	2 x ¼" TRS-aansluiting op het voorpaneel
Regeling uitgangsniveau hoofdmonitor	Op voorpaneel
Niveauregeling hoofdtelefoon	
Andere I/O	
Optische I/O	4 x TOSLINK optische connectoren; 8 kanalen @ 44,1/48 kHz of 4 @ 88,2/96 kHz
S/PDIF I/O	2 x phono (RCA) of via optische I/O (geselecteerd via Focusrite Control)
Word klok uitgang	BNC-connector
USB	1 x USB 2.0 Type C-connector
MIDI I / O	2 x 5-polige DIN-aansluitingen

Indicatoren op het voorpaneel	
USB/Voeding	Groene LED
fantomvoeding	2 x rode LED's (Chs 1-4, 5-8)
Instrumentmodus:	2 x rode LED's (Chs 1 & 2)
AIR-modus	8 x gele LED's
Pad actief	8 x groene LED's
MIDI-gegevens ontvangen	Groene LED
Vergrendelingsindicator	Groene LED
Talkback actief	Groene LED
ALT-luidsprekers geselecteerd	Groene LED
Bewaakt DIM en MUTE	Gele LED (DIM); rode LED (MUTE)
Gewicht en afmetingen	
B x D x H	482,6 mm x 46,6 mm (1U) x 259,8 mm 19 inch x 1,83 inch (1U) x 10,23 inch
Gewicht	3.195 kg 7,16 pond

PROBLEEMOPLOSSEN

Ga voor alle vragen over het oplossen van problemen naar het Focusrite Helpcentrum op support.focusrite.com.

AUTEURSRECHT EN JURIDISCHE MEDEDELINGEN

De volledige voorwaarden van de garantie zijn te vinden op focusrite.com/warranty.

Focusrite is een gedeponeerd handelsmerk en Scarlett 18i20 is een handelsmerk van Focusrite Audio Engineering Limited.

Alle andere handelsmerken en handelsnamen zijn eigendom van hun respectievelijke eigenaren.
2021 © Focusrite Audio Engineering Limited. Alle rechten voorbehouden.