

STUDIO26c en STUDIO68c

24-bits, 192 kHz USB-C-audio-interfaces

Gebruikershandleiding



Inhoudsopgave

1 Overzicht — 1

- 1.1 Inleiding — 1
- 1.2 Over deze handleiding — 1
- 1.3 Samenvatting van
hardwarefuncties uit de Studio-serie — 2
- 1.4 Samenvatting van de functies van
de Studio One Artist-software — 2
- 1.5 Wat zit er in de doos — 3

2 Aansluiting — 4

- 2.1 Aansluitingen op het voorpaneel — 4
- 2.2 Aansluitingen op het achterpaneel — 6
- 2.3 Aansluitschema's — 8
 - 2.3.1 STUDIO26c — 8
 - 2.3.2 STUDIO68c — 9

3 Aansluiten op een computer — 10

- 3.1 Installatie voor Windows — 10
 - 3.1.1 Universele bediening (Windows) — 10
 - 3.1.2 Loopback-opname (alleen
Windows) — 12
- 3.2 Installatie voor macOS — 13
- 3.3 De interfaces uit de Studio-serie
gebruiken met populaire audiotoeepassingen — 13

4 Studio One Artist-snelstart — 15

- 4.1 Installatie en autorisatie — 15
- 4.2 Studio One instellen — 16
 - 4.2.1 Audioapparaten configureren — 17
 - 4.2.2 MIDI-apparaten configureren — 17
- 4.3 Een nieuw nummer creëren — 21
 - 4.3.1 Uw I/O configureren — 22
 - 4.3.2 Audio maken en
Instrumenttracks — 23
 - 4.3.3 Een audiotrack opnemen — 24
 - 4.3.4 Virtuele instrumenten en effecten
toevoegen — 25

5 Technische informatie — 27

- 5.1 Specificaties — 27

1 Overzicht

1.1 Inleiding



Bedankt voor uw aankoop van een audio-interface uit de PreSonus® Studio-serie. PreSonus Audio Electronics, Inc. heeft de interfaces uit de Studio-serie ontworpen met behulp van hoogwaardige componenten om optimale prestaties te garanderen die een leven lang meegaan. Geladen met hoge hoofdruimte, klasse A microfoonvoorversterkers; een robuuste meting, Cue Mix A/B-schakeling, high-definition 24-bit, 192 kHz conversie; en meer, de Studio-serie doorbreekt nieuwe grenzen voor muziekitvoerungen en productie. Het enige wat je nodig hebt is een computer met een USB-C- of USB-A-aansluiting (2.0 of 3.0), een paar microfoons en kabels, luidsprekers met eigen voeding en je instrumenten, en je bent klaar om op te nemen!

1.2 Over deze handleiding

We raden u aan deze handleiding te gebruiken om vertrouwd te raken met de functies, toepassingen en correcte verbingsprocedures voor uw audio-interface uit de Studio-serie voordat u deze op uw computer probeert aan te sluiten. Dit helpt u problemen tijdens de installatie en configuratie te voorkomen.

Veel van de kenmerken en functies van de beide interfacemodellen uit de Studio-serie zijn hetzelfde. Wanneer er verschillen optreden, wordt de STUDIO26c als eerste vermeld, gevolgd door de STUDIO68c.

In deze handleiding vindt u **Power User Tips** waarmee u snel een interface-expert uit de Studio-serie kunt worden.

1.3 Companion PreSonus-producten

Bedankt dat u voor PreSonus hebt gekozen! Als oplossingsbedrijf geloven wij dat de beste manier om voor onze klanten (dat ben jij) te zorgen, is ervoor te zorgen dat je de best mogelijke ervaring hebt vanaf het begin van je signaalketen tot het einde. Om dit doel te bereiken, hebben we vanaf dag één prioriteit gegeven aan naadloze integratie in elke ontwerpfase van deze producten. Het resultaat zijn systemen die met elkaar communiceren zoals bedoeld, direct uit de doos, zonder buitensporig configuratiedoe.

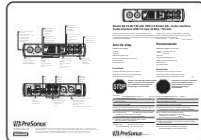
Wij zijn er voor jou. Meer informatie vindt u op www.presonus.com.



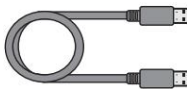
1.4 Wat zit er in de doos

Uw Studio-seriepakket bevat:

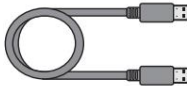
- STUDIO26c of STUDIO68c 24-bit, 192 kHz audio-interface



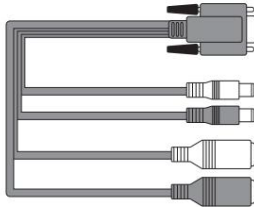
- Snelstartgids



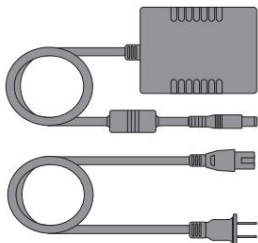
- 1M USB-C naar C-kabel



- 1M USB-C naar A-kabel



- MIDI / S/PDIF breakout-kabel (alleen STUDIO68c)



- Externe voeding (alleen STUDIO68c)



PreSonus Gids voor gezondheid, veiligheid en naleving

Tip voor ervaren gebruikers: Alle bijbehorende software en stuurprogramma's voor uw audio-interfaces uit de PreSonus Studio-serie kunnen worden gedownload via uw Mijn PreSonus-gebruikersaccount. Ga naar <http://my.presonus.com> en registreer uw Studio-serie-interface om downloads en licenties te ontvangen.

2 Aansluiting

2.1 Aansluitingen op het voorpaneel



Microfooningangen. Uw interface uit de Studio-serie is uitgerust met hoogwaardige microfoonvoorversterkers voor gebruik met alle soorten microfoons. De STUDIO26c is voorzien van XMAX-L solid-state microfoonvoorversterkers die zijn geoptimaliseerd voor busvoeding. De STUDIO68c is voorzien van XMAX-microfoonvoorversterkers met een klasse A-ingangsbuffer, gevolgd door een dubbele servo-versterkingstrap.

Elk ingangskanaal op uw Studio-serie interface is uitgerust met combo-aansluitingen. Deze handige connector is geschikt voor een 1/4-inch of een XLR-stekker.

Instrumentingangen. De 1/4-inch TS-connectoren op kanaal 1 en 2 kunnen worden gebruikt met passieve instrumenten (gitaar, bas, enz.). Zie **Ingangsbronknop** voor meer informatie.

Tip voor ervaren gebruikers: Actieve instrumenten zijn instrumenten met een interne voorversterker of een lijnuitgang. Actieve instrumenten moeten op een lijningang worden aangesloten in plaats van op een instrumentingang. Als u een bron op lijnniveau aansluit op de ingangen van het instrument, riskeert u niet alleen schade aan deze ingangen, maar resulteert dit ook in een zeer luid en vaak vervormd audiosignaal.

Lijnniveau-ingangen. De 1/4-inch, gebalanceerde TRS-aansluiting accepteert lijningangen. Typische voorbeelden van aansluitingen op lijnniveau zijn synthesizeruitgangen, uitgangen voor cd/dvd-spelers en (uitzonderingen daargelaten) signaalprocessoruitgangen. De eerste twee 1/4-inch ingangen kunnen worden geschakeld tussen lijnniveau- en instrumentbronnen. Zie **Ingangsbronknop** voor meer informatie.

Let op: net als bij elk audio-invoerapparaat zal het aansluiten van een microfoon of een instrument, of het in- of uitschakelen van de fantoomvoeding, een tijdelijke piek in de audio-uitvoer veroorzaken. Om deze reden raden wij u ten eerste aan om de kanaaltrim lager te zetten voordat u de aansluitingen wijzigt of de fantoomvoeding in- of uitschakelt. Deze eenvoudige stap verlengt de levensduur van uw audioapparatuur met jaren.



Knop Ingangsbron. De eerste twee ingangskanalen bieden een Input Source-knop waarmee u instrument- of lijnniveau voor de 1/4-inch ingangen kunt selecteren. Als de knop verlicht is, accepteert de ingang een bron op lijnniveau, zoals een synthesizer of een gitaarversterkermodeler. Druk op deze knop om de voorversterker van het instrument in te schakelen bij het aansluiten van gitaren of een passieve bas.



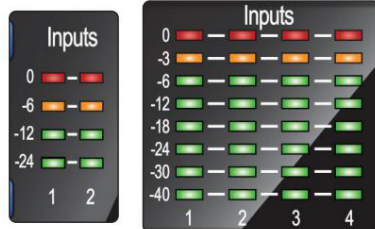
48 volt fantoomvoeding. Interfaces uit de Studio-serie bieden 48V fantoomvoeding voor de microfooningangen. Door op de 48V-knop te drukken, wordt de fantoomvoeding voor alle microfooningangen in- en uitgeschakeld; de knop licht blauw op als er fantoomvoeding beschikbaar is op de microfoonvoorversterkers.



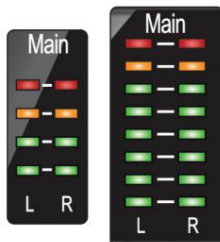
WAARSCHUWING: Fantoomvoeding is alleen vereist voor condensatormicrofoons en kan sommige dynamische microfoons ernstig beschadigen, vooral lintmicrofoons. Schakel daarom de fantoomvoeding uit als deze niet nodig is. Raadpleeg de gebruikersdocumentatie die bij uw microfoon is geleverd voordat u fantoomvoeding inschakelt.

XLR-connectorbedrading voor fantoomvoeding:

Pin 1 = GND Pin 2 = +48V Pin 3 = +48V



Invoermeters. Deze LED-meters tonen het ingangsniveau van de analoge ingangen op uw Studio-serie interface. De rode Clip-LED gaat branden wanneer uwingangssignaal -0,5 dBFS bereikt. Op dit niveau zal het signaal de analoog-digitaalomzetters gaan overbelasten en tekenen van clipping gaan vertonen. Gebruik de versterkingsregelaars om het signaal onder dit niveau te houden.



Outputmeters. Deze meters geven het signaalniveau weer dat wordt ontvangen van de eerste twee driver-retouren (hoofd links/rechts). Deze meters hebben hetzelfde bereik als de ingangsmeters en geven het signaalniveau weer vóór de hoofduitgangsniveauregeling.



Synchronisatie-LED. Dit lampje geeft aan of de interface uit de Studio-serie gesynchroniseerd is met uw computer. Als er geen synchronisatie beschikbaar is, knippert dit lampje rood/blauw.



Directe monitor. De Direct-knop mengt de bron van wat u via de hoofdtelefoon- en hoofduitgangen hoort, op de volgende manier:

- Wanneer Direct Monitoring is uitgeschakeld, hoort u alleen het afspelen vanaf uw computer.
- Wanneer Direct Monitoring is ingeschakeld, licht de knop blauw op, en dat geldt ook voor u hoor een 50/50 mix van het afspelen vanaf uw computer en de ingangsbronsignalen.



Richting A/B. Met deze knop kunt u de bron wijzigen waarnaar u luistert via uw hoofdtelefoonuitgang. Wanneer de knop niet verlicht is, worden afspelstreams 1 en 2 naar de hoofdtelefoonuitgang geleid. Druk op de knop om afspelstreams 3 en 4 naar uw hoofdtelefoon te leiden.



Ingangsversterkingsregeling. Deze knoppen passen de versterking van uw audio-interface-ingangen aan.



Koptelefoonniveau. Deze knop regelt het niveau van de hoofdtelefoonuitgang op het achterpaneel.



Voornaamst. De hoofdknop regelt het uitgangsniveau voor de linker/rechter hoofduitgangen aan de achterkant van uw Studio-serie interface en heeft een bereik van -80 dB tot 0 dB. Deze regeling zorgt alleen voor demping.

2.2 Aansluitingen op het achterpaneel



Koptelefoonuitgang. De hoofdtelefoonuitgang op het achterpaneel kan worden geschakeld tussen afspelstreams 1/2 en 3/4, dezelfde streams als de hoofduitgangen links/rechts en uitgangen 3/4. Deze streams worden geschakeld via de **Cue A/B-knop**.



Microfoon-/lijningangen (STUDIO68c). Deze microfoon/lijn combo-aansluitingen zijn bedoeld voor gebruik met microfoons op de XLR-ingang en met lijnniveau-apparaten via de 1/4-inch TRS-aansluitingen.



Belangrijkste uitgangen. Dit zijn de hoofduitgangen voor de interface uit de Studio-serie. Het uitgangsniveau van de hoofduitgangen wordt geregeld door de hoofdniveauregelaar aan de voorkant van het apparaat. Afspelstreams 1 en 2 worden naar deze uitgangen geleid.



Lijnuitgangen. Met deze 1/4-inch, gebalanceerde lijnuitgangen kunt u externe apparaten doorsturen, zoals hoofdtelefoonversterkers, signaalprocessors en extra monitoren. Elke uitgang heeft een onafhankelijke afspelstream (afspelstreams 3 en 4).



MIDI- en S/PDIF breakout-kabelconnector (STUDIO68c). Hier sluit u de breakout-kabel voor de MIDI- en S/PDIF I/O aan.

- MIDI staat voor 'Musical Instrument Digital Interface'. MIDI kan echter voor veel andere dingen worden gebruikt dan instrumenten en sequencing.

De MIDI-ingangen en -uitgangen maken verbinding mogelijk met een verscheidenheid aan met MIDI uitgeruste hardware, zoals toetsenbordcontrollers, en kunnen worden gebruikt voor het verzenden en ontvangen van MIDI Machine Control en MIDI Time Code.

Opmerking: MIDI transporteert geen audiosignalen, maar wordt vaak gebruikt om een audiobron te activeren of te besturen, zoals een virtueel instrument of hardwaresynthesizer. Zorg ervoor dat MIDI-gegevens correct worden verzonden en ontvangen door de juiste hardware of software. Mogelijk moet u ook de audio van hardwaregeluidsbronnen naar de ingangen van uw Studio-serie-interface leiden. Raadpleeg de gebruikershandleiding van uw MIDI-apparaten voor hulp bij het instellen en gebruiken van MIDI.

- De S/PDIF-standaard maakt transmissie van 2 kanalen met maximaal 24-bit, 96 kHz audio mogelijk. Dankzij de S/PDIF I/O kan uw STUDIO68c-interface ook word clock naar externe digitale apparaten verzenden en ontvangen.



MIDI-I/O (STUDIO26c). Dit zijn de MIDI-ingangs- en uitgangsaansluitingen.

- MIDI staat voor 'Musical Instrument Digital Interface'. MIDI kan echter voor veel andere dingen worden gebruikt dan instrumenten en sequencing.

De MIDI-ingangen en -uitgangen maken verbinding mogelijk met een verscheidenheid aan met MIDI uitgeruste hardware, zoals toetsenbordcontrollers, en kunnen worden gebruikt voor het verzenden en ontvangen van MIDI Machine Control en MIDI Time Code.

Opmerking: MIDI transporteert geen audiosignalen, maar wordt vaak gebruikt om een audiobron te activeren of te besturen, zoals een virtueel instrument of hardwaresynthesizer. Zorg ervoor dat MIDI-gegevens correct worden verzonden en ontvangen door de juiste hardware of software. Mogelijk moet u ook de audio van hardwaregeluidsbronnen naar de ingangen van uw Studio-serie-interface leiden. Raadpleeg de gebruikershandleiding van uw MIDI-apparaten voor hulp bij het instellen en gebruiken van MIDI.



Aan/uit-schakelaar (STUDIO68c). Dit is de aan/uit-schakelaar voor uw STUDIO68c.



USB-C-poort. Gebruik deze poort om uw STUDIO26c of 68c op uw computer aan te sluiten. Terwijl de STUDIO26c en 68c verbinding maken via USB-C, zijn beide volledig compatibel met USB 2.0- en 3.0-verbindingen. Gebruik de USB-C naar A-kabel die bij uw interface is geleverd als uw computer een USB-A-aansluiting heeft in plaats van een USB-C-aansluiting.

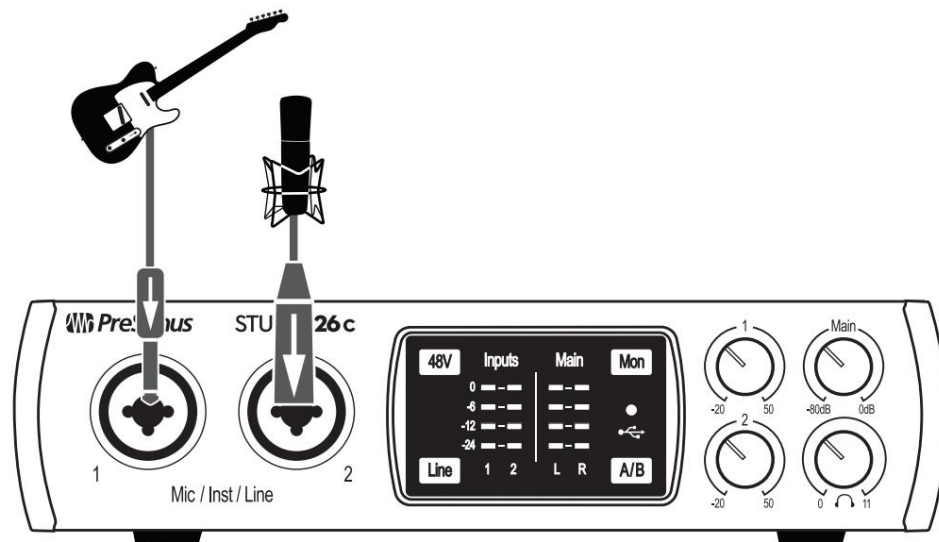
Let op: interfaces uit de Studio-serie zijn achterwaarts compatibel met USB 2.0- en USB 3.0-snelheidsverbindingen. **USB 1.1 wordt niet ondersteund.** STUDIO26c-interfaces kunnen via een bus worden gevoed via USB-C- of USB-A-verbindingen.



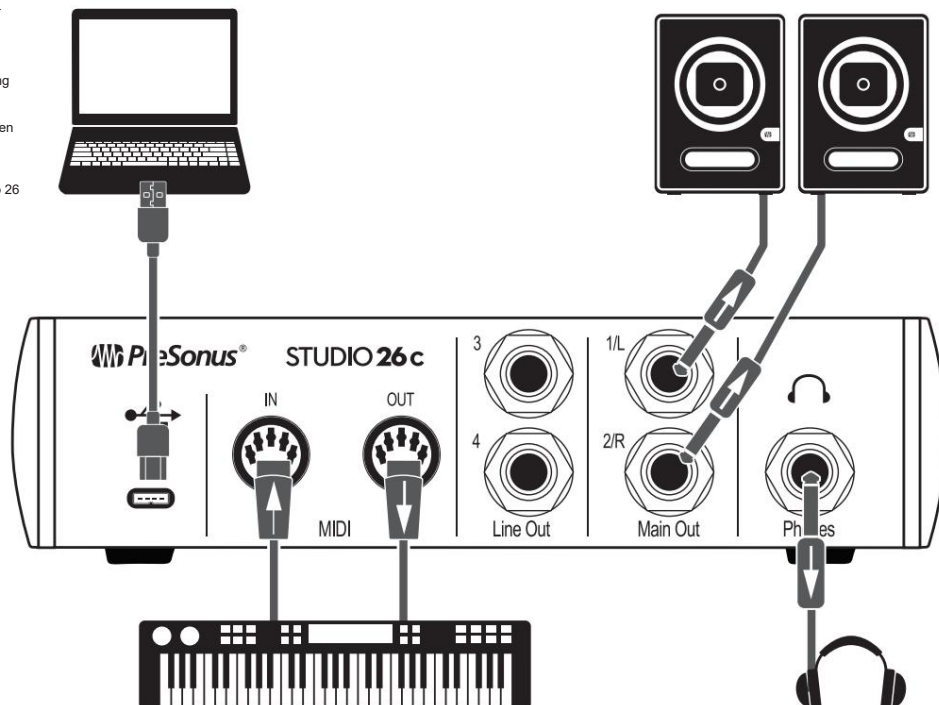
Stroomaansluiting (STUDIO68c). Hier sluit je de meegeleverde 12V externe voeding op aan.

2.3 Aansluitschema's

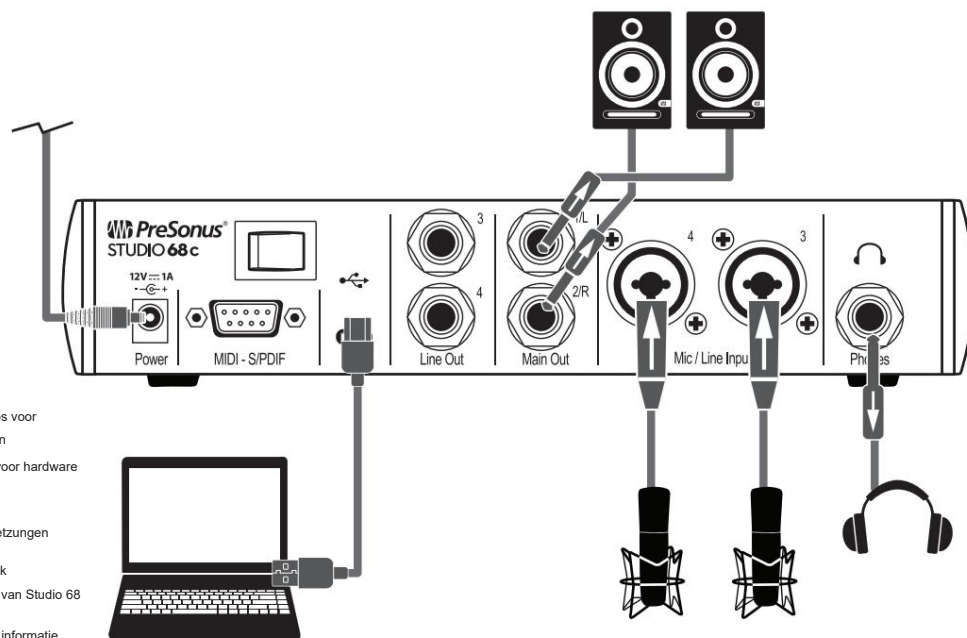
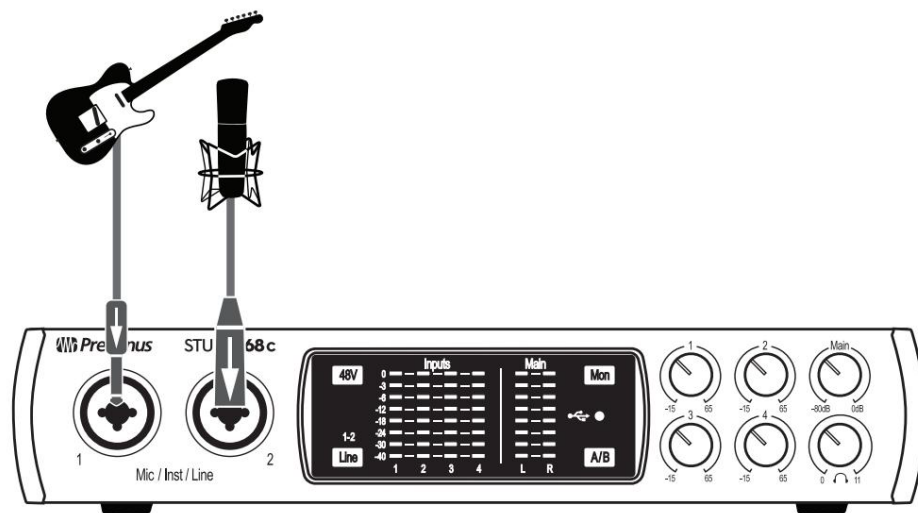
2.3.1 STUDIO26c



Zie Studio 26 doos voor
computervereisten
Er zijn vereisten voor
hardware in de behuizing
Atelier 26
Systemvoraussetzungen
voor Studio 26
Packungsaufrdruck
Ga naar de studiostudio 26
voor de vereiste
configuraties



2.3.2 STUDIO68c



Zie Studio 68 doos voor
computervereisten
Er zijn vereisten voor hardware
in de behuizing
Atelier 68
Systeenvoraussetzungen
voor Studio 68
Packungsaufrdruck
Ga naar de Bolte van Studio 68
voor de vereiste
configuraties van informatie

3 Aansluiten op een computer

Uw interface uit de Studio-serie is een krachtige audio-interface boordevol professionele audiotools en flexibele monitoringbedieningen. Voordat u verbinding maakt met een computer, gaat u naar www.presonus.com om de nieuwste systeemvereisten te controleren.

Opmerking: De snelheid van uw processor, de hoeveelheid RAM en de capaciteit, grootte en snelheid van uw harde schijven hebben grote invloed op de algehele prestaties van uw opnamesysteem. Een snellere processor en meer RAM kunnen de signaallatentie (vertraging) verminderen en de algehele prestaties verbeteren.

Het Windows ASIO-stuurprogramma en het Universal Control-installatieprogramma voor macOS en Windows kunnen worden gedownload via uw My PreSonus-gebruikersaccount. Om te beginnen moet u eerst [http://my.presonus.com bezoeken](http://my.presonus.com), maak of log in op uw gebruikersaccount en registreer uw Studio-serie-interface. Eenmaal geregistreerd, zijn alle软件下载 beschikbaar vanuit uw My PreSonus-gebruikersaccount, inclusief Studio One Artist en de Studio Magic-bundel.

3.1 Installatie voor Windows

Download het Universal Control-installatieprogramma via uw Mijn PreSonus-account. Sluit uw Studio-serie interface aan op een beschikbare USB-C- of USB-A-poort (2.0 of 3.0) en start het installatieprogramma. Het installatieprogramma begeleidt u bij elke stap van het installatieproces. Deze applicatie installeert de ASIO- en WDM-stuurprogramma's, evenals Universal Control. Lees elk bericht aandachtig.

Het wordt aanbevolen dat u alle toepassingen afsluit voordat u met de installatie begint.

Het installatieprogramma uit de Studio-serie leidt u door elke stap van het installatieproces. Lees elk bericht aandachtig, zodat u uw Studio-serie-interface niet te snel aansluit.

Tip voor hoofdgebruikers: Het wordt aanbevolen om eventuele antivirusprogramma's tijdelijk uit te schakelen of uit te schakelen om installatieproblemen te voorkomen.

3.1.1 Universele bediening (Windows)



Universal Control is een krachtige hardwarebeheerapplicatie voor alle PreSonus-interfaceproducten. Hiermee kunt u elk PreSonus-interfaceproduct bekijken dat op uw computer of het netwerk van uw computer is aangesloten.

Wanneer Universal Control wordt gestart, ziet u het startvenster.

Vanuit dit venster kunt u alle ASIO-stuurprogramma-instellingen beheren.



Proeffrequentie. Wijzig de bemonsteringssnelheid.

U kunt de bemonsteringsfrequentie instellen op 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4 of 192 kHz. Een hogere bemonsteringsfrequentie verhoogt de betrouwbaarheid van de opname, maar vergroot ook de bestands grootte en de hoeveelheid systeembronnen die nodig zijn om de audio te verwerken.

Klokbron (Studio 68). Stelt de digitale klokbron in. Vanuit dit menu kunt u de klokbron voor uw Studio 68 instellen op Intern of Extern S/PDIF.

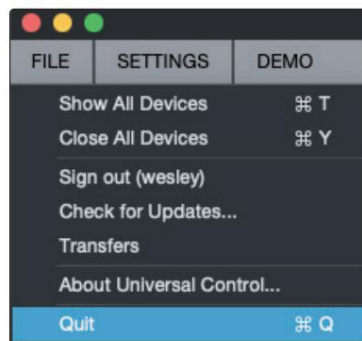
Blokgrootte. Stelt de buffergrootte in.

Vanuit dit menu kunt u de buffergrootte instellen van 64 tot 2.048 samples.

Het verlagen van de buffergrootte zal de latentie verlagen; Dit zal echter ook de prestatie-eisen aan uw computer verhogen. Over het algemeen zult u de buffergrootte zo laag willen instellen als uw systeem veilig kan ondersteunen. Als u ploffen, klikken of vervorming in uw audiopad begint te horen, kunt u proberen de buffergrootte te vergroten.

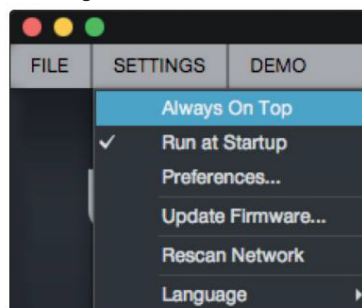
Bij het aanpassen van de blokgrootte zal de Veilige modus automatisch veranderen om de beste prestaties te leveren.

Loopback (alleen Windows). De STUDIO26c/68c ASIO-driver biedt twee loopback-streams om audio van de ene applicatie naar de andere op te nemen. Zie paragraaf 3.1.2 voor meer informatie.



Bestandsmenu. Beheert apparaten die zijn aangesloten op Universal Control.

- **Toon alle apparaten.** Start alle controlevensters voor iedereen ondersteunde apparaten die op uw computer zijn aangesloten.
- **Sluit alle apparaten.** Sluit alle geopende controlevensters.
- **Afmelden.** Meldt u af bij uw Mijn PreSonus-gebruikersaccount.
- **Controleren op updates...** Maakt verbinding met uw My PreSonus-gebruikersaccount om te controleren op updates voor Universal Control.
- **Overdrachten.** Toont recente downloads van uw mijn PreSonus-gebruikersaccount.
- **Over universele controle.** Geeft versie- en builddatum informatie weer.
- **Ontslag nemen.** Sluit de Universal Control-toepassing en alle hardwarecontrolevensters af.



Instellingenmenu. Bied aanpassingsopties om uw Universal Control-ervaring te personaliseren.

- **Altijd bovenop.** Houdt het Universal Control Launch-venster bovenaan, ongeacht of dit de momenteel actieve applicatie is of niet.
- **Uitvoeren bij opstarten.** Start Universal Control automatisch wanneer uw computer opstart.
- **Voorkeuren.** Stelt de taal- en weergaveopties in (zie hieronder).
- **Netwerk opnieuw scannen.** Scant het netwerk en de lokale transportbus (USB of FireWire) voor alle ondersteunde PreSonus-producten.
- **Taal.** Stelt de taal in (Engels, Frans, Duits, Koreaans, Vereenvoudigd Chinees of Spaans).

3.1.2 Loopback-opname (alleen Windows)

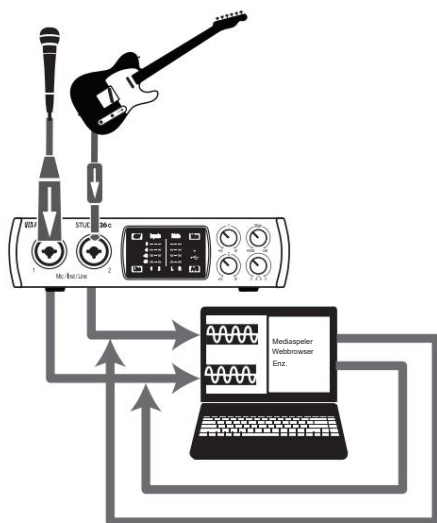
De Windows-stuurprogramma's voor de interfaces uit de Studio-serie bieden twee virtuele streams waarmee u de uitvoer van een audiotoeffening in een andere toefening kunt opnemen. Loopback kan in verschillende situaties nuttig zijn:

- Het opnemen van de audio van een videogame of YouTube-video voor een podcast of livestream.
- Een stem in realtime opnemen via een karaoketrack die wordt afgespeeld vanuit een webbrowser of mediaspeler.

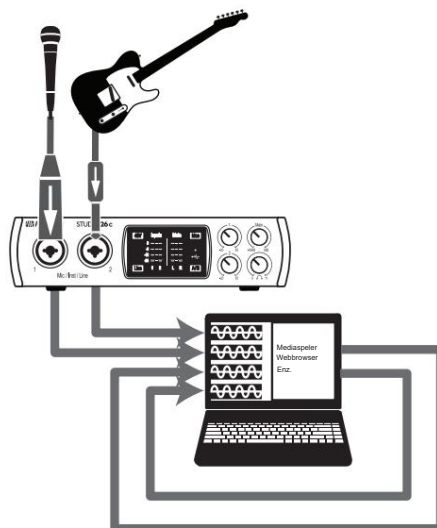
Tip voor hoofdgebruikers: Omdat de interfaces uit de Studio-serie Core Audio-apparaten zijn die voldoen aan de klasse, zijn deze virtuele streams niet beschikbaar in OS X. Er zijn echter verschillende toepassingen van derden die deze functionaliteit bieden in OS X.

Vanuit Universal Control kunt u Loopback in- of uitschakelen en de streams kiezen waarop de loopback-audio wordt opgenomen.

Wanneer Loopback is ingeschakeld en "Mix 1/2" is geselecteerd in Universal Control, wordt de audio van een andere toefening opgenomen terwijl de audiobron is aangesloten op analoge ingangen 1 en 2 op uw Studio-serie interfaces.



Wanneer Loopback is ingeschakeld en "Virtual" is geselecteerd in Universal Control, wordt de audio van een andere applicatie opgenomen op het laatste paar driveringangen (STUDIO26c: 5/6, STUDIO68c: 7/8).



Tip voor hoofdgebruikers: Wanneer u beide opties gebruikt, is het belangrijk om te voorkomen dat er een feedbacklus ontstaat. Om dit te doen, moet u uw monitoren of hoofdtelefoon aangesloten hebben op uitgangen 3/4 van uw interface in plaats van op uitgangen 1/2.

terwijl Studio One zal luisteren op Uitgangen 1/2 om van op te nemen. Het gelijktijdig luisteren naar en monitoren van Uitgangen 1/2 zal een problematische feedbacklus creëren.

1. Selecteer eerst Uitgangen 1/2 als de audio-uitgangen in de toepassing waarvan u wilt opnemen. (Skype, Chrome, enz.)
2. Selecteer Outputs 3/4 als de audio-uitgangen in Studio One, waarin u opneemt.
3. Selecteer Virtual In 1/2 of Input 1/2 als ingangsbron voor een stereotrack in Studio One.
4. Zorg ervoor dat uw hoofdtelefoon of monitor is aangesloten op de fysieke uitgangen 3/4 aan de achterkant van uw interface.
5. Stel uw hoofduitgangskanaal in Studio One in op Outs 3/4. (De standaardinstelling is meestal 1/2.)

3.2 Installatie voor macOS

Uw interface uit de Studio-serie is een klasse-compatibel Core Audio-apparaat in macOS. Voor elk apparaat uit de Studio-serie is geen stuurprogramma-installatie nodig.

Tip voor hoofdgebruikers: Wanneer de installatie is voltooid, vindt u de Universal Control-toepassing in uw map Programma's. Vanuit deze applicatie kunt u UC Surface starten. Het wordt aanbevolen dat u dit in uw Dock plaatst, zodat u er gemakkelijk bij kunt.

3.3 Interfaces uit de Studio-serie gebruiken met populaire audiotoeepassingen

Volledige installatie-instructies voor Studio One Artist en een korte tutorial over de functies ervan vindt u in hoofdstuk 4 van deze handleiding. U kunt uw interface uit de Studio-serie echter gebruiken met elke audio-opnametoepassing die Core Audio of ASIO ondersteunt. Raadpleeg de documentatie bij uw audiotoeepassing voor specifieke instructies over hoe u het interfacestuurprogramma uit de Studio-serie kunt selecteren als stuurprogramma voor het audioapparaat voor uw software.

Hieronder vindt u basisinstructies voor het installeren van het stuurprogramma voor een aantal populaire audiotoeepassingen.

Steinberg Cubase 4+

1. Start Cubase.
2. Ga naar Apparaten | Apparaat set up.
3. Selecteer "VST Audio System" in de kolom Apparaten in Apparaatinstellingen.
4. Selecteer uw Studio-serie-interface in de vervolgkeuzelijst ASIO Driver.
5. Klik op "Overschakelen" om het stuurprogramma uit de Studio-serie te gaan gebruiken.
6. Nadat u het stuurprogramma succesvol hebt gewijzigd, gaat u naar Apparaten | VST-verbindingen om uw invoer- en uitvoerbussen in te schakelen.

Ableton Live 5+

1. Start Ableton Live.
2. Ga naar Opties | Voorkeuren | Audio.
3. Kies stuurprogrammatype: ASIO | Audioapparaat: ASIO [Studio-serie interface]
4. Ga naar Ingangsconfiguratie: Inschakelen en selecteer de gewenste ingangskanalen.
5. Ga naar Output Config: Enable en selecteer de gewenste uitgangskanalen.
6. U kunt nu de interface-ingangen en -uitgangen uit de Studio-serie selecteren voor elke track die in Live is gemaakt.

Apple Logic Pro/Express 7+:

1. Start Logic Pro/Express.
2. Ga naar Logica | Voorkeuren | Audio.
3. Klik op het tabblad Apparaten.
4. Op het tabblad Kernaudio vinkt u Ingeschakeld aan.
5. Selecteer uw Studio-serie-interface in het apparaatmenu.
6. U wordt gevraagd of u Logic opnieuw wilt starten. Klik op 'probeert (nieuw) te starten'.
7. Uw interface uit de Studio-serie is voorzien van aangepaste I/O-labels voor een snellere workflow.
Om deze labels in te schakelen voor gebruik in Logic, ga naar Opties | Geluid | I/O-labels.
8. De tweede kolom in het pop-upvenster krijgt een naam
"Verzorgd door chauffeur." Activeer elk van deze labels voor uw Studio-serie-
interface. Wanneer u klaar bent, sluit u dit venster.
9. U bent nu klaar om uw Studio-serie-interface te gebruiken.

Avid ProTools 9+

1. Start ProTools.
2. Ga naar Instellingen | Hardware en selecteer uw Studio-serie-interface
in de lijst Randapparatuur. Klik OK.
3. Ga naar Instellingen | Playback Engine en selecteer uw Studio-serie-interface
in het menu bovenaan het venster. Klik OK.

Cakewalk-sonar 6+

1. Start Sonar.
2. Ga naar Opties | Audio... en klik op het tabblad Geavanceerd.
3. Wijzig de stuurprogrammamodus in 'ASIO'.
4. Klik op de knop "OK".
5. Start Sonar opnieuw.
6. Ga naar Opties | Audio... en klik op het tabblad Stuurprogramma's.
7. Markeer alle invoer- en uitvoerstuurprogramma's, beginnend
met uw productnaam uit de Studio-serie.
8. Ga naar Opties | Audio... en klik op het tabblad Algemeen.
9. Stel de Playback Timing Master in op "[Model uit de Studio-serie] ..." DAW-uit 1."
10. Stel de Recording Timing Master in op "[Model uit de Studio-serie] ..." DAW-uit 2."

4 Studio One Artist-snelstart



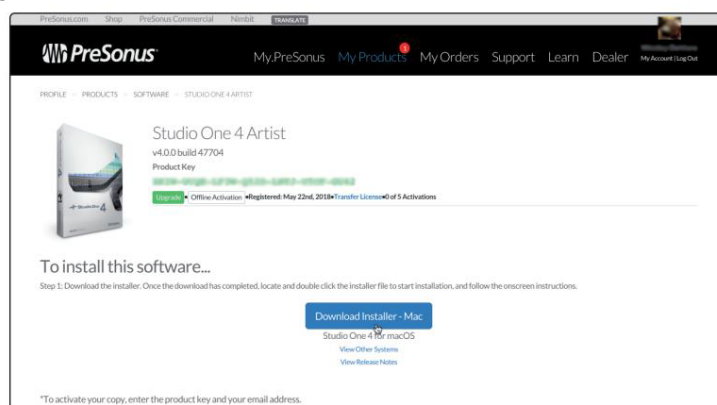
Alle professionele opnameproducten van PreSonus worden geleverd met Studio One Artist opname- en productiesoftware. Of je nu op het punt staat je eerste album op te nemen of je vijftigste, Studio One Artist biedt je alle tools die nodig zijn om een geweldig optreden vast te leggen en te mixen.

Tip voor hoofdgebruikers: Als gewaardeerde PreSonus-klant komt u in aanmerking voor een kortingsupgrade naar Studio One Professional. Ga voor meer informatie over het Studio One-upgradeprogramma voor PreSonus-klanten naar <https://shop.presonus.com/products/software/studio-one-prods>.

4.1 Installatie en autorisatie

Nadat u de stuurprogramma's voor uw audio-interface hebt geïnstalleerd en deze op uw computer hebt aangesloten, kunt u de meegeleverde PreSonus Studio One Artist muziekproductiesoftware gebruiken om te beginnen met het opnemen, mixen en produceren van uw muziek. Om Studio One Artist te installeren, logt u in op uw Mijn PreSonus-account en registreert u uw interface. Uw productsleutel voor Studio One Artist wordt automatisch geregistreerd op uw Mijn PreSonus-account, samen met uw hardwareregistratie.

Het Studio One-installatieprogramma downloaden en uitvoeren



Om Studio One Artist te installeren, downloadt u het Studio One Artist-installatieprogramma van uw Mijn PreSonus-account naar de computer waarop u het gaat gebruiken.

Windows: Start het Studio One Artist-installatieprogramma en volg de instructies op het scherm.

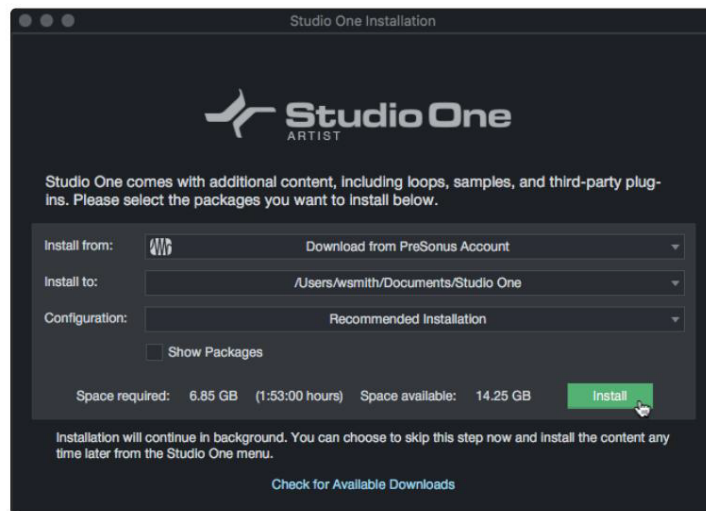
Mac: Sleep de Studio One Artist-applicatie naar de map Programma's op de harde schijf van uw Mac.

Studio One autoriseren

Wanneer Studio One voor de eerste keer op uw computer wordt gestart, communiceert het met uw Mijn PreSonus-account en wordt uw registratie geverifieerd. Om een naadloos autorisatieproces te garanderen, moet u uw installatieprogramma downloaden naar de computer waarop u het gaat gebruiken, en ervoor zorgen dat uw computer met internet is verbonden wanneer u de toepassing voor de eerste keer start.

Gebundelde inhoud installeren voor Studio One Artist

Studio One Artist wordt geleverd met een scala aan demo- en instructiemateriaal, instrumenten, loops en samples. De Studio One Artist-bundel bevat alles wat je nodig hebt om te beginnen met het produceren van muziek.



De eerste keer dat u Studio One Artist start, wordt u gevraagd de begeleidende inhoud te installeren. Selecteer de inhoud die u wilt toevoegen en klik op 'Installeren'. De inhoud wordt automatisch gedownload en geïnstalleerd vanaf uw Mijn PreSonus-gebruikersaccount.

Tip voor hoofdgebruikers: Mogelijk wordt u gevraagd uw My PreSonus-gebruikersaccountgegevens in te voeren. Als u op "Inloggegevens onthouden" klikt, krijgt u onmiddellijk toegang tot alle inhoud die u koopt via de PreSonus Marketplace.

4.2 Studio One instellen

Studio One Artist is ontworpen om met PreSonus-interfaces te werken en biedt unieke interoperabiliteit en vereenvoudigde installatie. Wanneer Studio One Artist wordt gestart, wordt u standaard naar de startpagina geleid. Op deze pagina vindt u bedieningselementen voor documentbeheer en apparaatconfiguratie, evenals een aanpasbaar artiestenprofiel, een nieuwsfeed en links naar demo's en tutorials van PreSonus. Als uw computer met internet is verbonden, worden deze links bijgewerkt zodra er nieuwe tutorials beschikbaar komen op de PreSonus-website.

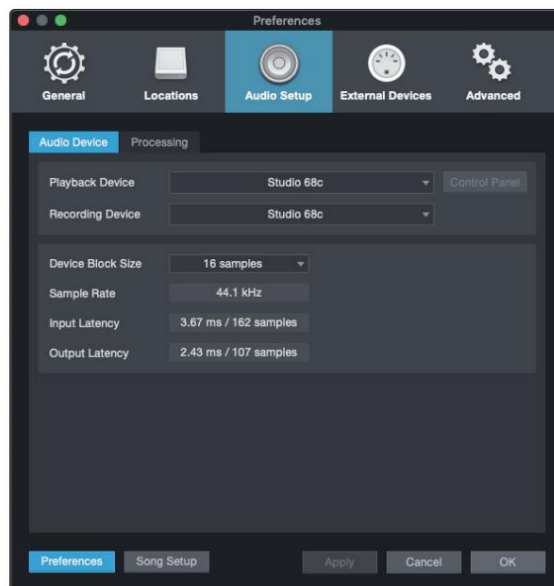
Volledige informatie over alle aspecten van Studio One Artist is beschikbaar in de PDF-referentiehandleiding die zich in Studio One bevindt. De informatie in deze tutorial behandelt alleen de basisaspecten van Studio One Artist en is bedoeld om u zo snel mogelijk aan de slag te helpen en op te nemen.

4.2.1 Audioapparaten configureren

In het midden van de startpagina ziet u het gebied Instellingen. Studio One Artist scant uw systeem automatisch op alle beschikbare stuurprogramma's en selecteert een stuurprogramma. Standaard zal het een PreSonus-stuurprogramma kiezen als er een beschikbaar is.



Als uw apparaat niet op de startpagina wordt weergegeven wanneer u Studio One start, klikt u op de link Audioapparaten configureren in het gebied Installatie om het venster Opties te openen.



Klik in het venster Opties op het tabblad Audio-instellingen en selecteer uw apparaatstuurprogramma in de vervolgkeuzelijst.

4.2.2 MIDI-apparaten configureren

Vanuit het venster Externe apparaten in Studio One Artist kunt u uw MIDI-toetsenbordcontroller, geluidsmodules en bedieningsoppervlakken configureren. In dit gedeelte wordt u begeleid bij het instellen van uw MIDI-toetsenbordcontroller en geluidsmodules. Raadpleeg de naslaggids in Studio One voor volledige installatie-instructies voor andere MIDI-apparaten.

Als u een MIDI-interface of een USB MIDI-controller-toetsenbord van een derde partij gebruikt, moet u de vereiste stuurprogramma's voor deze apparaten installeren voordat u met dit gedeelte begint. Raadpleeg de documentatie die bij uw MIDI-hardware is geleverd voor volledige installatie-instructies.

Als u geen MIDI-apparaten heeft, ga dan naar Paragraaf 4.3.

Een externe MIDI-toetsenbordcontroller instellen vanaf de startpagina

Een MIDI-toetsenbordcontroller is een hardwareapparaat dat doorgaans wordt gebruikt voor het bespelen en besturen van andere MIDI-apparaten, virtuele instrumenten en softwareparameters.

In Studio One Artist worden deze apparaten toetsenborden genoemd en moeten ze worden geconfigureerd voordat ze beschikbaar zijn voor gebruik. In sommige gevallen wordt uw MIDI-toetsenbordcontroller ook gebruikt als toongenerator. Studio One Artist beschouwt de controller- en toongeneratiefuncties als twee verschillende apparaten: een MIDI-toetsenbordcontroller en een geluidsmodule. De MIDI-bedieningselementen (toetsenbord, knoppen, faders, enz.) worden ingesteld als toetsenbord. De geluidsmodules worden als instrument opgesteld.

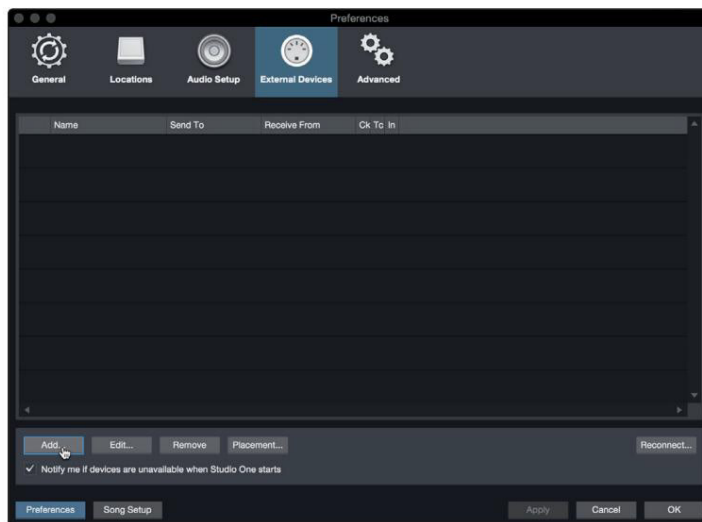
U kunt uw externe MIDI-apparaten instellen vanuit het Setup-gebied op de startpagina. Neem even de tijd om externe apparaten te configureren voordat u een nieuwe song instelt voor opname.

Zorg ervoor dat u de MIDI Out van uw externe MIDI-controller hebt aangesloten op een MIDI In op uw PreSonus-audio-interface (indien beschikbaar) of een andere MIDI-interface. Als u een USB MIDI-controller gebruikt, sluit u deze aan op uw computer en zet u deze aan.

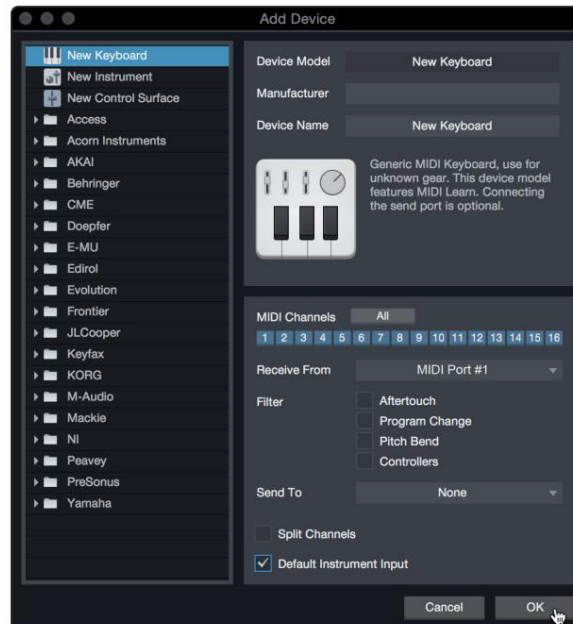
1. Klik op de koppeling Externe apparaten configureren in het gebied Instellingen op de startpagina om het venster Externe apparaten te openen.



2. Klik op de knop Toevoegen. Hierdoor wordt het venster Apparaat toevoegen geopend.



3. Selecteer in het menu aan de linkerkant uw MIDI-controller uit de lijst met fabrikanten en modellen. Als uw MIDI-controller niet in de lijst staat, selecteert u Nieuw toetsenbord. Op dit punt kunt u de naam van uw toetsenbord aanpassen door de fabrikant en de apparaatnaam in te voeren.



4. U moet specificeren welke MIDI-kanalen zullen worden gebruikt om met dit keyboard te communiceren. Voor de meeste doeleinden dient u alle MIDI-kanalen te selecteren. Als u niet zeker weet welke MIDI-kanalen u moet kiezen, selecteert u ze alle 16.
5. Met Studio One kunt u specifieke bedieningsfuncties eruit filteren. Als u wilt dat Studio One Aftertouch-, Pitch Bend-, Program Change- of alle CC-berichten negeert, schakel dan het filteren voor een of meer van deze berichten in.

6. Selecteer in het vervolgkeuzemenu Ontvangen van de MIDI-interface-ingang waarvan Studio One Artist MIDI-gegevens zal ontvangen (dat wil zeggen, de MIDI-poort waarop uw toetsenbord is aangesloten).

Tip voor ervaren gebruikers: Selecteer in het vervolgkeuzemenu Verzenden naar de MIDI-interface-uitgang waarvandaan uw Studio One Artist MIDI-gegevens naar uw toetsenbord zal sturen. Als uw keyboardcontroller geen MIDI-data van Studio One hoeft te ontvangen, kunt u dit uitgeschakeld laten.

7. Als dit het enige toetsenbord is dat u gaat gebruiken om uw externe synthesizers en virtuele instrumenten te besturen, moet u het vakje naast Standaard instrumentinvoer aanvinken. Hierdoor wordt uw toetsenbord automatisch toegewezen om alle MIDI-apparaten in Studio One Artist te bedienen.

8. Klik op "OK."

Als u een geluidsmodule heeft die u wilt aansluiten, laat het venster Externe apparaten dan open en ga verder met het volgende deel van deze sectie.

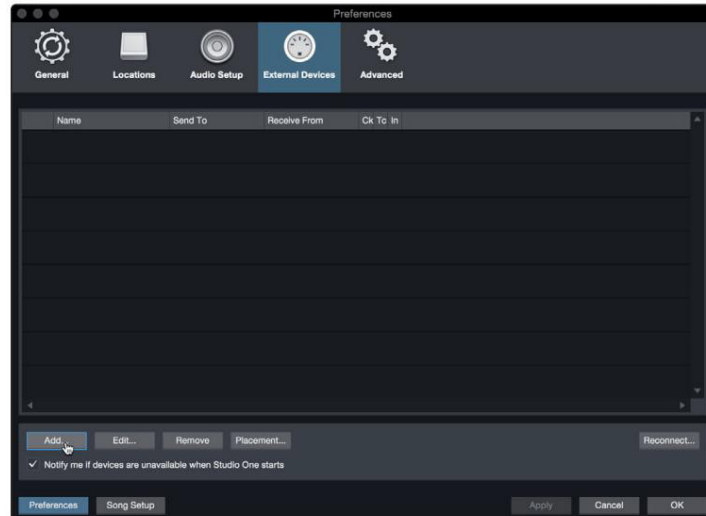
Als dit niet het geval is, kunt u het venster sluiten en naar het volgende gedeelte gaan.

Een externe MIDI-geluidsmodule instellen vanaf de startpagina

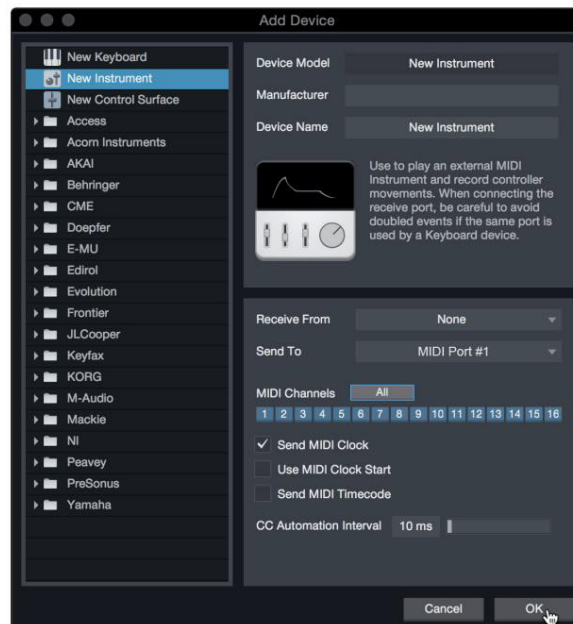
MIDI-instrumentcontrollers (toetsenborden, MIDI-gitaren, enz.) sturen muzikale informatie, in de vorm van MIDI-gegevens, naar toonmodules en virtuele instrumenten, die reageren door geluid te genereren volgens de instructies. Toonmodules kunnen op zichzelf staande geluidsapparaten zijn of kunnen worden geïntegreerd in een MIDI-instrument, zoals een toetsenbordsynthesizer. Studio One Artist noemt alle toongeneratoren instrumenten. Nadat u uw MIDI-toetsenbordcontroller heeft ingesteld, neemt u even de tijd om uw geluidsmodule te configureren.

Zorg ervoor dat u de MIDI In van uw externe geluidsmodule hebt aangesloten op de MIDI Out van uw MIDI-interface.

1. Klik in het venster Externe apparaten op de knop Toevoegen.



2. Selecteer uw apparaat in het menu aan de linkerkant. Als uw apparaat niet in de lijst staat, selecteert u Nieuw instrument. Op dit punt kunt u de naam van uw toetsenbord aanpassen door de fabrikant- en apparaatnaam in te voeren.



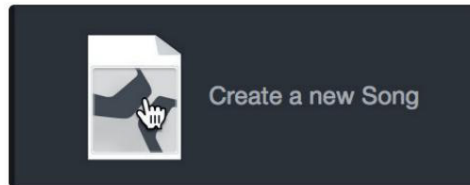
3. Specificeer welke MIDI-kanalen zullen worden gebruikt om met deze geluidsmodule te communiceren. Voor de meeste doeleinden dient u alle MIDI-kanalen te selecteren. Als u niet zeker weet welke MIDI-kanalen u moet selecteren, raden wij u aan alle 16 te selecteren.
4. Selecteer in het menu Send To de MIDI-interface-uitvoer waarvan Studio One De artiest stuurt MIDI-gegevens naar uw geluidsmodule. Klik op "OK" en sluit het venster Externe apparaten. U bent nu klaar om te beginnen met opnemen in Studio One Artist.

In de rest van deze snelstartgids wordt besproken hoe u een nummer kunt instellen en worden enkele algemene workflowtips besproken voor het navigeren door de Studio One Artist-omgeving.

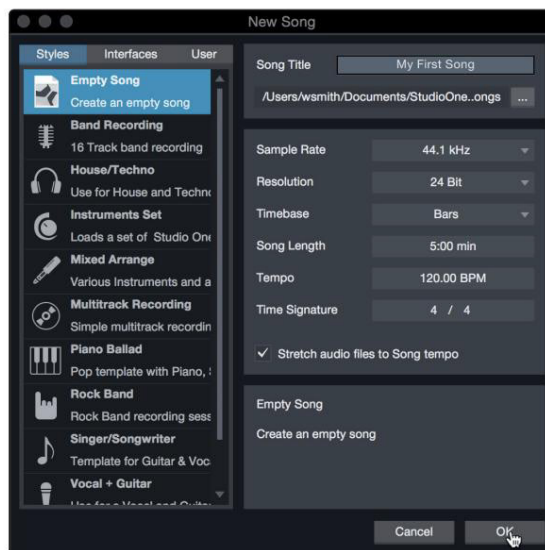
4.3 Een nieuw nummer creëren

Nu u uw audio- en MIDI-apparaten heeft geconfigureerd, gaan we een nieuwe song maken. We beginnen met het instellen van uw standaard audio-I/O.

1. Selecteer op de startpagina 'Create a New Song'.



2. Geef in het venster Nieuw nummer uw nummer een naam en kies de map waarin u zich bevindt waarvan u wilt dat deze wordt opgeslagen. Aan de linkerkant ziet u een lijst met sjablonen. Deze sjablonen bieden snelle instellingen voor een verscheidenheid aan apparaten en opnamesituaties. In dit gedeelte wordt beschreven hoe u een song kunt maken op basis van een lege sessie.

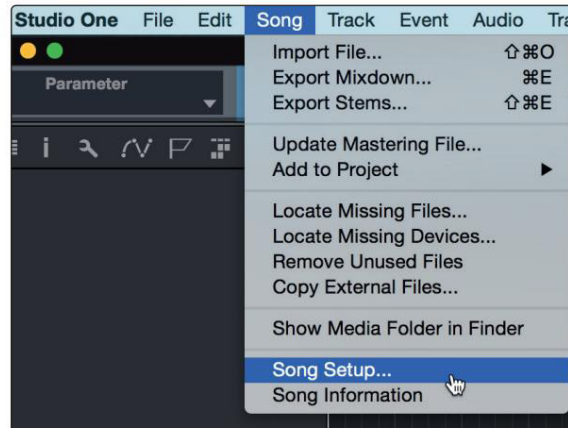


3. Selecteer 'Empty Song' uit de sjablonenlijst. Op dit punt moet u uw song een naam geven en de gewenste samplefrequentie en bitdiepte voor opnemen en afspelen selecteren. Je kunt ook de lengte van je nummer instellen en het type tijdnootatie dat je wilt dat de tijdlijn volgt (notatiebalken, seconden, samples of frames). Klik op de knop OK als u klaar bent.

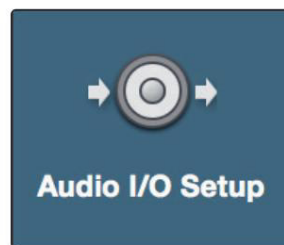
Tip voor ervaren gebruikers: Als u van plan bent loops in uw song te importeren, zorg er dan voor dat de optie Stretch Audio Files to Song Tempo is geselecteerd. Hierdoor worden loops automatisch in het juiste tempo geïmporteerd.

4.3.1 Uw I/O configureren

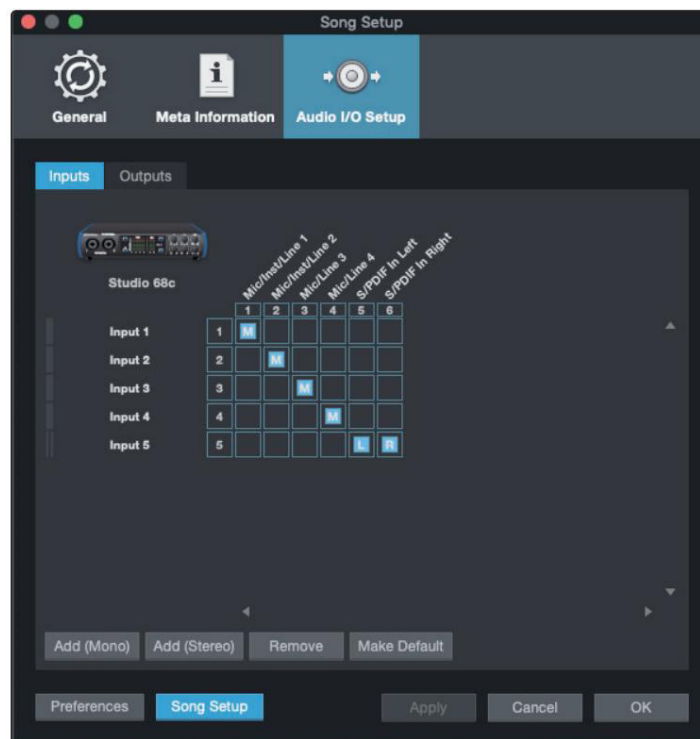
1. Klik op Nummer | Song Setup om uw samplefrequentie en resolutie in te stellen en uw audio-I/O te configureren.



2. Klik op het tabblad Audio I/O-instellingen.



3. Vanaf het tabblad Ingangen kunt u een of alle ingangen op uw PreSonus Studio-serie audio-interface inschakelen die u beschikbaar wilt hebben. Wij raden u aan om voor elk van de ingangen op uw interface een mono-ingang te creëren. Als u van plan bent in stereo op te nemen, moet u ook enkele stereo-ingangen creëren.



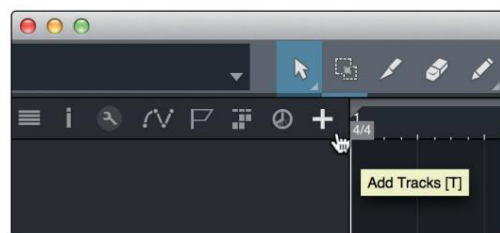
- Klik op de tabbladen Uitgangen om een of alle uitgangen op uw computer in te schakelen Audio-interface uit de Studio-serie. In de rechter benedenhoek zie je het Audition Select-menu. Hiermee kunt u de uitvoer kiezen waarvan u audiobestanden wilt beluisteren voordat u ze in Studio One Artist importeert. Over het algemeen zult u willen dat dit de hoofduitgangsbuss is.



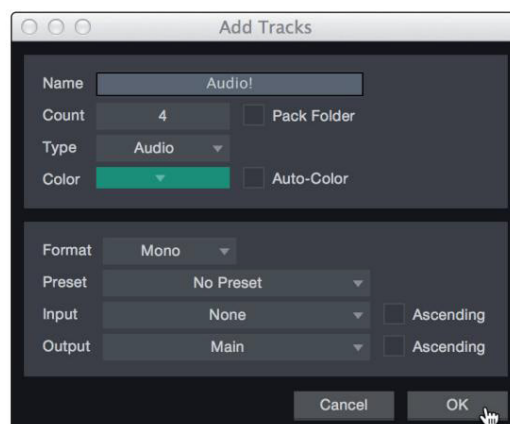
Tip voor hoofdgebruikers: Als u wilt dat deze I/O-configuratie elke keer dat u Studio One opent hetzelfde is, klikt u op de knop Standaard maken.

4.3.2 Audio- en instrumenttracks maken

- In de linkerbovenhoek van het venster Schikken ziet u dit meerdere knoppen. De knop helemaal rechts is de knop Tracks toevoegen. Klik op deze knop om het venster Tracks toevoegen te openen.

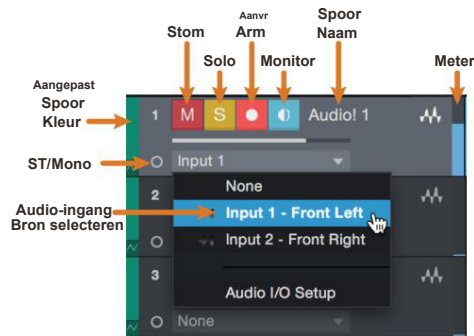


- In het venster Tracks toevoegen kunt u de tracknaam en -kleur aanpassen, een vooraf ingesteld effectenrek toevoegen en de fysieke bron instellen voor de invoer en uitvoer van uw audiotracks. Het belangrijkste is dat u het aantal en het type tracks kunt selecteren dat u wilt maken.



- **Audio.** Gebruik dit tracktype om audiobestanden op te nemen en af te spelen.
- **Instrument.** Gebruik deze track om MIDI-data op te nemen en af te spelen om externe MIDI-apparaten of plug-ins voor virtuele instrumenten te besturen.
- **Automatisering.** Met dit tracktype kunt u geautomatiseerde parameterinstellingen voor uw sessie maken.
- **Map.** Met deze track kunt u uw sessie beheren en snel meerdere tracks tegelijk bewerken.

Tip voor ervaren gebruikers: Als u voor elk van de beschikbare ingangen een audiotrack wilt toevoegen, gaat u naar Track | Voeg nummers toe voor alle ingangen.

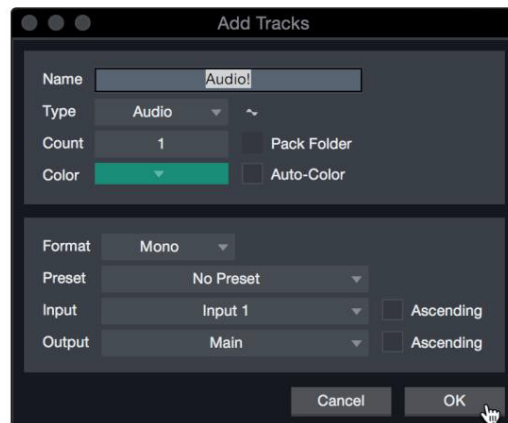


Opmerking: Instrumenttracks zijn vrijwel identiek aan audiotracks. In de lijst met invoerbronnen voor instrumenttracks worden de beschikbare externe MIDI-apparaten weergegeven, evenals eventuele virtuele instrumenten die aan de song zijn toegevoegd.

4.3.3 Een audiotrack opnemen

1. Om te beginnen met opnemen, maakt u een audiotrack via Add

Tracks-venster, stel de ingang in op Ingang 1 op uw Studio-serie-interface en sluit een microfoon aan op dezelfde ingang.

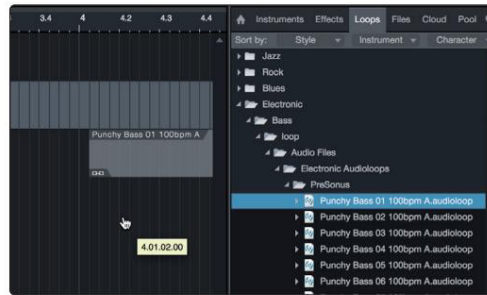


2. Selecteer Opnemen inschakelen op de track. Verhoog het niveau van ingang 1 op uw audio-interface terwijl u in de microfoon spreekt/zingt. Je zou de invoermeter in Studio One Artist moeten zien reageren op de invoer. Pas de versterking aan zodat het ingangsniveau bijna het maximum bereikt, zonder clipping (vervorming).



U bent nu klaar om te beginnen met opnemen. Voor volledige instructies kunt u de Studio One Referentiehandleiding raadplegen in Help | Studio One-referentiehandleiding.

Drag-and-drop audio- en MIDI-bestanden



Audio- en MIDI-bestanden kunnen snel worden gevonden, beluisterd en geïmporteerd in uw song door ze vanuit de bestandsbrowser naar de Arrange-weergave te slepen.

Als u het bestand naar een lege ruimte sleept, wordt er een nieuwe track gemaakt met dat bestand op de positie waarnaar u het hebt gesleept. Als u het bestand naar een bestaande track sleept, wordt het bestand als nieuw onderdeel van de track geplaatst.

5 Technische informatie

5.1 Specificaties

Algemeen	Atelier 26	Atelier 68
Voorbeeldtarieven	44,1, 48, 88,2, 96, 176,4 of 192 kHz	44,1, 48, 88,2, 96, 176,4 of 192 kHz
Omvormerresolutie	24 bits	24 bits
ADC-converter dynamisch bereik	114dB	114dB
DAC-converter dynamisch bereik	114dB	114dB

Microfooningangen

Maximaal niveau	+4,5 dBu (gebalanceerd, min. versterking)	+16 dBu (gebalanceerd, min. versterking)
Bereik winnen	70dB	80dB
Frequentierespons	20 Hz - 20 kHz (+/- 0,1 dB, min. versterking, 48 kHz)	20 Hz - 20 kHz (+/- 0,15 dB, min. versterking, 48 kHz)
Dynamisch bereik	110 dB (A-wtd, min. versterking)	114 dB (A-wtd, min. versterking)
THD + N	0,004% (1 kHz, -1 dBFS, eenheidsversterking)	0,007% (1 kHz, -1 dBFS, min. versterking)
EIN	-125 dBu (max. versterking, 150 μ , A-wtd)	-130 dBu (max. versterking, 150 μ , A-wtd)
Ingangsimpedantie	1,6K Ω	1,6K Ω
Fantomkracht	+48 VDC (10mA totaal)	+48 VDC (10mA per kanaal)

Lijningangen

Maximaal niveau	+19,5 dBu (gebalanceerd, min. versterking)	+22 dBu (gebalanceerd, min. versterking)
Bereik winnen	70dB	40dB
Frequentierespons	20 Hz - 20 kHz (+/- 0,1 dB, min. versterking, 48 kHz)	20 Hz - 20 kHz (+/- 0,15 dB, min. versterking, 48 kHz)
Dynamisch bereik	110 dB (A-wtd, min. versterking)	113,9 dB (A-wtd, min. versterking)
THD + N	0,007% (1 kHz, -1 dBFS, min. versterking)	0,007% (1 kHz, -1 dBFS, min. versterking)
Ingangsimpedantie	10K Ω	10K Ω

Instrumentingangen

Maximaal niveau	+14 dBu (onbalanceerd, min. versterking)	+15 dBu (onbalanceerd, min. versterking)
Bereik winnen	70dB	80dB
Frequentierespons	20 Hz - 20 kHz (+/- 0,15 dB, 48 kHz, min. versterking)	20 Hz - 20 kHz (+/- 0,1 dB, 48 kHz, min. versterking)
Dynamisch bereik	110 dB (A-wtd, min. versterking)	114,7 dB (A-wtd, min. versterking)
THD + N	0,008% (1 kHz, -1 dBFS, min. versterking)	0,012% (1 kHz, -1 dBFS, min. versterking)
Ingangsimpedantie	1M Ω	1M Ω

Lijnuittangen (netvoeding)

Maximaal niveau	+10 dBu (gebalanceerd)	+18 dBu (gebalanceerd)
Frequentierespons	20 Hz - 20 kHz (+/- 0,1 dB, eenheidsversterking, 48 kHz)	20 Hz - 20 kHz (+/- 0,2 dB, eenheidsversterking, 48 kHz)
Dynamisch bereik	108 dB (A-wtd)	109 dB (A-wtd)
THD + N	0,0015% (1 kHz, -1 dBFS)	0,001% (1 kHz, -1 dBFS)

Lijnuitgangen (3/4)

Atelier 26

Atelier 68

Maximaal niveau	+10 dBu (gebalanceerd)	+18 dBu (gebalanceerd)
Frequentierespons	20 Hz - 20 kHz (+/- 0,1 dB, eenheidsversterking, 48	20 Hz - 20 kHz (+/- 0,2 dB, eenheidsversterking, 48 kHz)
Dynamisch bereik	kHz) 113 dB (A-wtd)	109 dB (A-wtd)
THD + N	0,008% (1 kHz, -1 dBFS)	0,0015% (1 kHz, -1 dBFS)

Koptelefoonuitgangen

Maximale kracht	30 mW/kanaal (56ÿ belasting)	150 mW/kanaal (56ÿ belasting)
Frequentierespons	20 Hz - 20 kHz (+/- 0,2 dB, 56ÿ belasting, 48 kHz)	20 Hz - 20 kHz (+/- 0,2 dB, 56ÿ belasting, 48 kHz)
Dynamisch bereik	104 dB (A-wtd, 56ÿ belasting)	107 dB (A-wtd, onbelast)
THD + N	0,009% (1 kHz, -1 dBFS, onbelast)	0,002% (1 kHz, -1 dBFS, onbelast)
Impedantie werkbereik	32ÿ tot 300ÿ	32ÿ tot 300ÿ

Toegevoegde bonus: PreSonus' voorheen Top Secret-recept voor ...

Rode Bonen en Rijst

Ingrediënten:

- 1 pond gedroogde rode nierbonen
- 1 grote ui (in blokjes gesneden)
- 3 stengels bleekselderij (in blokjes gesneden)
- 1 grote groene paprika (in blokjes gesneden)
- 6-8 C groentebouillon
- 1 eetl. Old Bay-kruiden
- ½ verse peterselie
- 2 theelepel. koosjer zout
- 2 eetlepels. olijfolie
- 1 gerookt hamsok (optioneel)

Kook instructies:

1. Spoel rode bonen af in koud water.
2. Verhit olijfolie in een snelkookpan op middelhoog vuur. Fruit de ui, selderij, paprika, bonen en ham (indien gebruikt) tot ze gaar zijn uien zijn doorschijnend.
3. Roer Old Bay, peterselie en zout erdoor.
4. Voeg groentebouillon toe tot de bonen en groenten onder staan.
5. Sluit de snelkookpan en breng op hoog vuur op volle druk.
6. Zet het vuur laag terwijl de volledige druk behouden blijft. Kook gedurende 40 minuten.
7. Laat de druk op natuurlijke wijze dalen (20-30 minuten).
8. Verwijder het deksel en plet het met een aardappelstamper tot het romig is.
9. Eventueel op smaak brengen met zout en peper.
10. Serveer over rijst met hete saus en gegrilde Andouille-worst (optioneel).

STUDIO26c en STUDIO68c

24-bits, 192 kHz USB-C-audio-interfaces

Gebruikershandleiding

