






Scarlett 16i16 4th Gen
User Guide

The artist's 16-in, 16-out interface
Focusrite®

Sisällys

Yleiskatsaus	4
Johdanto	4
Mitä laatikossa on?	4
Laitteistovaatimukset	4
Ohjelmistojärjestelmävaatimukset	4
Päästä alkuun	5
Scarletti päälle	5
Helppo aloitus	5
Windows	5
Mac	6
Kaikki käyttäjät	6
Mikä on Focusrite Control 2?	7
Asennus Focusrite Control 2	7
Manuaalinen rekisteröinti	8
Easy Startin poistaminen käytöstä	8
Scarlett 16i16 laitteiston ominaisuudet	9
Etupaneeli	9
Takapaneeli	11
Etupaneeli syvällisesti	12
Mikrofonitulot	12
Esivahvistimen tulovahvistuksen asettaminen	12
Valitse Painike	14
Esivahvistimien yhdistäminen	14
48 V painike (Phantom Power)	16
Inst (instrumentti) -painike ja linjatason tulot	16
Auto Gain	17
Monikanavainen automaattinen vahvistus	19
Leikkaa turvapainike	20
Ilmatilat	21
Mykistyspainike	21
Lähtöohjaus ja tasomittari	22
Synkronoi tila ja Scarlettin käyttäminen ADAT: n ja S/PDIF: n kanssa	23
Kuulokelähdöt	27
Takapaneeli syvällisesti	28
USB-liitäntä	28
S/PDIF IO	28
Optinen tulo ja lähtö	28
MIDI	28
Kaiutinlähdöt	29
Linjalähdöt	29
DAW (tallennusohjelmisto) -asetukset	30
 Logiikka ja  Autotallibändi	31
 Ableton Live	32
 Pro työkalut	35

Viikatemies	36
FL Studio	38
Cubase	39
Käyttöesimerkkejä	41
Laitteiston elektronisen musiikin asetusten tallentaminen	41
Itsenäinen tila	41
Loopback	42
Käyttämällä Focusrite Control 2 sinun kanssa Scarlett 16i16	43
Focusrite Control 2 Mikseri	43
Seokset	44
Mikserikanavien käyttäminen	45
Käyttämällä Focusrite Control 2 Reititys-välilehti	46
Tulostulojen tekeminen monoksi Focusrite Control 2	46
Loopback	46
Esiasetusten käyttö sisään Focusrite Control 2	47
Esiasetuksen tallentaminen	47
Ladataan esiasetusta	48
Esiasetuksen uudelleennimeäminen	48
Focusrite Control 2 Asetukset	49
Näytteenottotaajuus -välilehti	49
Laitte -välilehti	49
Sovellus -välilehti	49
Etälaitteet - Asennus Focusrite Control 2 mobiilisovellus	50
Päivitetään	51
Päivitetään Focusrite Control 2	51
Päivitetään Scarlettiasi	52
Tekniset tiedot	53
Scarlett 16i16 Suorituskykytekniset tiedot	53
Scarlett 16i16 Fysikaaliset ja sähköiset ominaisuudet	53
Scarlett 16i16 syöttökanavan järjestys	55
Yksikaistainen - 44,1 kHz ja 48 kHz	55
Kaksikaistainen - 88.2kHz ja 96kHz	55
Nelikaistainen - 176,4 kHz ja 192 kHz	55
Ilmoitukset	56
Ongelmien kartoittaminen	56
Tekijänoikeus ja oikeudelliset huomautukset	56
Krediitit	57

Yleiskatsaus

Tervetuloa käyttöoppaaseen Scarlett 16i16.

Johdanto

Tervetuloa Scarlett 16i16 4. sukupolvi.

Olemme suunnitelleet Scarlett 16i16 taiteilijalle, joka ei koskaan lakkaa luomasta. Hanki studiolaatuista ääntä missä tahansa oletkin Scarlettin uusimman sukupolven avulla:

- Ota kaikki irti mistä tahansa mikrofonista tai kitarasta +69dBvoitosta jokaisessa sisääntulossa.
- Aseta tasosi sekunneissa, äläkä koskaan menetä upeaa ottoa uudelleen **Auto Gain** ja **Leike turvallinen**.
- Uudelleen suunniteltu ilmatila läsnäololla ja harmonisella ohjauksella.
- Kauko-ohjaa esivahvistimiasi meidän avullamme Focusrite Control 2 ohjelmisto.
- Nauhoita suoraan laatikosta Easy Startin ja täydellisen studioohjelmiston avulla.
- Laajenna asetuksiasi helposti jopa kahdeksalla ADAT-kanavalla.
- Luo kaksi täysin itsenäistä kuulokesekoitusta Focusrite Control 2.

Tämä on Versio \$ {concat (//d:article [1] /@ xinfo: version-major, ', //d:article [1] /@ xinfo: version-minor)} \$ tai Scarlett 16i16 käyttöopas.

Mitä laatikossa on?

Laatikko sinulle Scarlett 16i16 sisältää:

- Scarlett 16i16
- USB-C to C cable
- Power adapter (USB-C, 5V, 3A, 15W)
- Aloitustiedot (painettu laatikon kannen sisään)
- Tärkeitä turvallisuustietoja

Laitteistovaatimukset

Helpoin tapa tarkistaa, että tietokoneesi käyttöjärjestelmä (OS) on yhteensopiva tietokoneesi kanssa Scarlett 16i16 on käyttää ohjekeskuksemme yhteensopivuusartikkeleita:

[Focusrite Ohjekeskus: Yhteensopivuus](#)

Kun uusia käyttöjärjestelmäversioita tulee saataville, voit tarkistaa lisää yhteensopivuustietoja hakemalla ohjekeskuksestamme osoitteessa:

support.focusrite.com

Ohjelmistojärjestelmävaatimukset

Tarkistaa Focusrite Control 2 on tuettu käyttöjärjestelmässäsi, käytä ohjekeskuksemme yhteensopivuusartikkeleita:

[Focusrite Ohjekeskus: Yhteensopivuus](#)

Kuin uusi Focusrite Control 2 tai käyttöjärjestelmäversioita tulee saataville, voit tarkistaa yhteensopivuustiedot hakemalla ohjekeskuksestamme osoitteessa:

support.focusrite.com

Päästä alkuun

Scarletti päälle

Virran kytkemiseksi Scarlett 16i16 verkkovirtaa käyttämällä:

1. Liitä virtalähde omaan Scarlett 16i16n pistorasiaan.
2. Liitä USB-kaapeli laitteesta Scarlett 16i16 tietokoneellesi.

Scarlett on nyt päällä ja valmis käytettäväksi.



Varo

Kytke kaiuttimet päälle aina viimeisenä.

Sinun Scarlett Kaiutinlähdeissä on anti-thump -tekniikka; tämä vähentää mahdollisuutta kuulla kaiuttimiesi kautta ponnahtuksia, kun kytket käyttöliittymän päälle. Paras käytäntö on kuitenkin kytkeä kaiuttimet päälle, kun olet ottanut kaiken muun käyttöön tallennusasetuksissa.

Jos et käynnistä kaiuttimia viimeisenä, voimakkaat paukut voivat vahingoittaa kaiuttimia tai mikä pahempaa, kuuloasi.

Helppo aloitus

Easy Start tarjoaa vaiheittaiset ohjeet laitteen määrittämiseen Scarlett ja luo henkilökohtaisia opetusohjelmia sen perusteella, miten aiot käyttää Scarlett. Tämä online-työkalu opastaa sinua myös Scarlètrekisteröintiprosessin ja ohjelmistopakettien käyttämisen.

Sekä Windows- että Mac-tietokoneissa, kun liität Scarlett tietokoneellesi, se näkyy massamuistilaitteena, kuten USB-asemana. Avaa asema ja kaksoisnapsauta 'Scarlett - Aloitus.html'. Napsauta "Aloita" avataksesi Easy Start -työkalun verkkoselaimessasi.

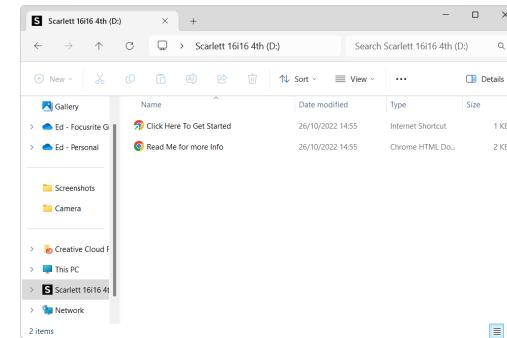
Kun olet avannut Easy Startin, noudata vaiheittaisia ohjeita asentaaksesi ja käyttääksesi sitä Scarlett.

Windows

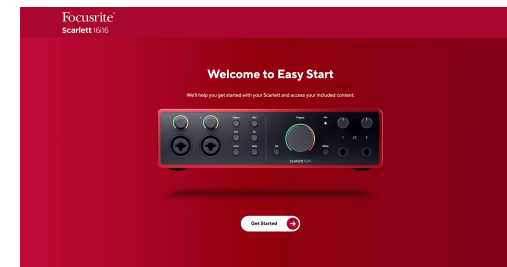
Kun olet yhdistänyt Scarlett 16i16 tietokoneellesi, Resurssienhallinnassa näkyy laite nimeltä Scarlett 16i16 4. sukupolvi, jonka avulla voit käyttää Easy Startia.

Easy Startin käyttäminen:

1. Avaa File Explorer.
2. Klikkaa Scarlett 16i16 4. sukupolvi (D:). Kirjain voi olla erilainen.



3. TuplaklikkausAloita napsauttamalla tätä. Tämä ohjaa sinut Focusrite-verkkosivustolle, jossa suosittelemme rekisteröimään laitteesi:



4. KlikkausAloittaa, ja opastamme sinut vaiheittaisen asennusoppaan läpi sen mukaan, miten haluat käyttää Scarlettia.

Easy Start -ohjelman aikana asennat Focusrite Control 2. Asennuksen ja avaamisen jälkeenFocusrite Control 2, napsauta PäivitäScarlett 16i16'. Älä irrota Scarlettia sen aikanaFocusrite Control 2 päivittää sitä. JälkeenFocusrite Control 2 päivitys on valmis, Scarlett ei enää näy massamuistilaitteena tietokoneessasi.

Käyttöjärjestelmäsi pitäisi vaihtaa tietokoneen oletusäänitulot ja -lähdöt Scarlettiksi.

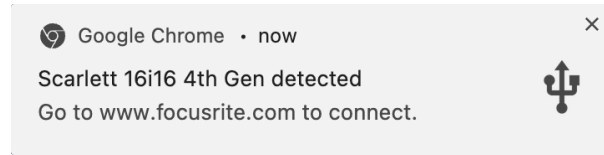
Varmista tämä napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella kaiutinkuvaketta Windowsin tehtäväpalkissa ja varmistamalla, että Scarlett on äänilähtösi.

Mac

Kun olet yhdistänyt Scarlett 16i16 tietokoneellesi, Scarlett-kuvake ilmestyy työpöydälle tai jos käytät Chromea, näet ponnahdusikkunan:



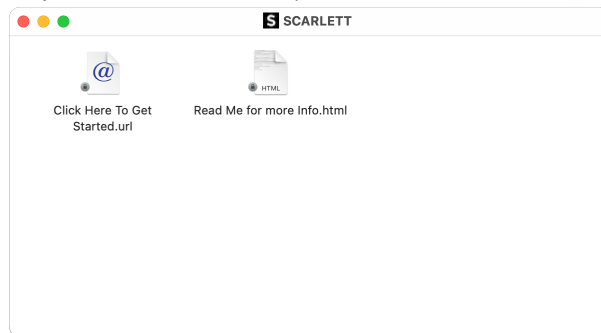
Scarlett Easy Start -kuvake: Kaksoisnapsauta ja aloita alla olevasta vaiheesta 1.



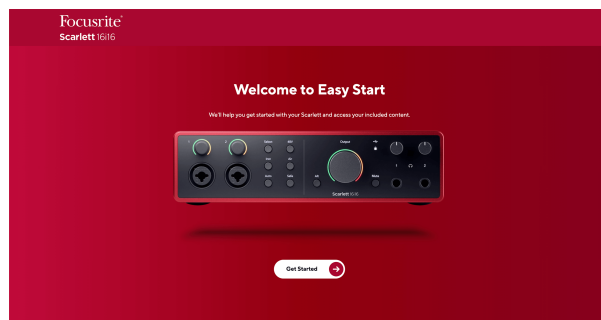
Chrome-ponnahdusikkuna: Napsauta ja aloita alla olevasta vaiheesta 2.

Easy Startin käyttäminen:

1. Avaa alla näkyvä Finder-ikkuna kaksoisnapsauttamalla kuvaketta:



2. TuplaklikkausAloita napsauttamalla tätä. Tämä ohjaa sinut Focusrite-verkkosivustolle, jossa suosittelemme rekisteröimään laitteesi:



3. KlikkausAloittaa, ja opastamme sinut vaiheittaisen asennusoppaan läpi sen mukaan, miten haluat käyttää Scarlettia.

Easy Start -ohjelman aikana asennat Focusrite Control 2 . Asennuksen ja avaamisen jälkeenFocusrite Control 2, napsauta PäivitäScarlett 16i16'. Älä irrota Scarlettia sen aikanaFocusrite Control 2 päivittää sitä. JälkeenFocusrite Control 2 päivitys on valmis, Scarlett ei enää näy massamuistilaitteena tietokoneessasi.

Käyttöjärjestelmäsi pitäisi vaihtaa tietokoneen oletusäänitulot ja -lähdöt Scarlettiksi.

Varmista tämä siirtymällä kohtaan Järjestelmäasetukset > Ääni ja varmistamalla, että tulo ja lähtö on asetettuScarlett 16i16.

Kaikki käyttäjät

Toinen tiedosto - "Lisätietoja ja usein kysytyt kysymykset" - on myös käytettävissä asennusprosessin aikana. Tämä tiedosto sisältää lisätietoa Easy Startista, joista voi olla apua, jos sinulla on ongelmia asennuksen kanssa.

Kun olet rekisteröitynyt, sinulla on välitön pääsy seuraaviin resursseihin:

- Focusrite Control 2 (Mac- ja Windows-versiot saatavilla) - katso alla oleva huomautus.
- Monikieliset käyttöoppaat - myös aina saatavilla osoitteesta downloads.focusrite.com.
- Lisenssikoodit ja linkit valinnaiseen ohjelmistoon Focusrite-tililläsi. Saadaksesi selville, mitä ohjelmistoja mukana tuleeScarlett 16i16, käy verkkosivuillamme: focusrite.com/scarlett.

Mikä on Focusrite Control 2?

Focusrite Control 2 on ohjelmistosovellus, jota käytät hallintaan Scarlett-käyttöliittymä.



The Focusrite Control 2 kuvake

Päivitämme ajoittain sinun Scarlett 16i16n laiteohjelmiston uusilla ominaisuuksilla ja parannuksilla varmistaaksesi, että saat kaiken irti Scarlett. Sinun Scarlett 16i16 päivitetään kautta Focusrite Control 2.

Riippuen mallistasi Focusrite Control 2 voit hallita eri ominaisuuksia Scarlett-tietokoneeltasi.



Huomaa

Focusrite Control 2 on yhteensopiva useimpien tärkeimpien näytönlukuohjelmien kanssa, joten voit hallita Scarlettin ominaisuuksia.

Asennus Focusrite Control 2

Voit asentaa Focusrite Control 2 Windowsissa ja Macissa. Lataa ja asenna Focusrite Control 2:

1. Siirry Focusrite-lataussivustolle:
focusrite.com/downloads
2. Löytää sinun Scarlett Lataukset-sivustolla.
3. ladata Focusrite Control 2 käyttöjärjestelmällesi (Windows tai Mac).
4. Avaa Lataukset-kansio tietokoneellasi ja kaksoinapsauta sitä Focusrite Control 2 asentaja.
5. Noudata näytön ohjeita asentaaksesi Focusrite Control 2.
6. Jos se ei vielä ole, yhdistä Scarlett liitäntä tietokoneeseen USB-kaapelilla.
7. Avata Focusrite Control 2 ja se havaitsee sinun Scarlett automaattisesti.



Huomaa

Windowsissa, asennus Focusrite Control 2 asentaa myös ajurin. Voit ladata Focusrite Control 2 milloin tahansa, jopa ilman rekisteröitymistä downloads.focusrite.com. MacOS:ssa et tarvitse ohjainta, sinun tarvitsee vain asentaa Focusrite Control 2.

Manuaalinen rekisteröinti

Jos päätät rekisteröidä Scarlett myöhemmin, voit osoitteessa: customer.focusrite.com/register

Sinun on syötettävä sarjanumero manuaalisesti: löydät tämän numeron käyttöliittymän pohjasta (valkoinen numero alla) tai lahjarasiassa olevasta viivakooditarrasta.



Tärkeää

Varmista, että lataat ja asennat Focusrite Control 2. Avaaminen Focusrite Control 2 poistaa Easy Startin käytöstä, päivittää Scarlett 16i16 laiteohjelmiston ja avaa sinun Scarlett 16i16:täydellinen ominaisuussarja.

Easy Start -tilassa liitäntä toimii jopa 48 kHz näytteenottotaajuudella; kun asennat Focusrite Control 2, voit työskennellä näytteenottotaajuuksilla 192 kHz asti.

Jos et asenna Focusrite Control 2 heti, voit ladata sen milloin tahansa osoitteesta: downloads.focusrite.com

Easy Startin poistaminen käytöstä

Kun olet käynyt Easy Startin, asenna ja avaa Focusrite Control 2, Scarlett ei ole enää Easy Start -tilassa.

Jos sinun Scarlett 16i16 on edelleen Easy Start -tilassa tai olet päättänyt olla asentamatta Focusrite Control 2 Easy Start -tilan poistaminen käytöstä:

1. Sammuta omai Scarlett 16i16.
2. Paina ja pidä painettuna **48V** -painiketta.
3. Säilyttämällä **48V** painike painettuna, virta päälle Scarlett 16i16.
4. Odota, kunnes etupaneelin valo syttyy, ja vapauta sitten **48V** -painiketta.
5. Käynnistä laite uudelleen (sammuta ja käynnistä). Scarlett 16i16.


Scarlett käynnistyy, kun Easy Start ei ole käytössä.

Scarlett 16i16 laitteiston ominaisuudet

Etupaneeli



- Syöte 1** Gain Control ja Gain Halo - Gain Control asettaa tulotason ja Gain Halo näyttää tulon ja esivahvistimen vahvistustasot joko liittimelle tai XLR Mic -tulolle 1.
- Syöte 1** Neutrik® Combo XLR ja 6,35 mm (1/4") jakkiliitin. Hyväksyy XLR-mikrofonitason sisääntulot tai balansoimattomat mono- (TS) ja balansoidut mono- (TRS) 1/4"-liitinkaapelit linja- tai instrumenttitasolla.
- Syöte 2** Gain Control ja Gain Halo - Gain Control asettaa tulotason ja Gain Halo näyttää tulon ja esivahvistimen vahvistustasot joko liittimelle tai XLR Mic -tulolle 2.
- Syöte 2** Neutrik® Combo XLR ja 6,35 mm (1/4") jakkiliitin. Hyväksyy XLR-mikrofonitason sisääntulot tai balansoimattomat mono- (TS) ja balansoidut mono- (TRS) 1/4"-liitinkaapelit linja- tai instrumenttitasolla.
- Valitse** painike - Paina siirtääksesi valinnan seuraavaan esivahvistimeen. Muut painikkeet vaihtuvat ohjaamaan valitsemaasi tuloa. Valitun kanavan numero palaa vihreänä.
- 48V** -painike - Paina kytkeäksesi 48 V:n phantom-virran päälle XLR-mikrofonitulosta kondensaattorimikrofonien virran saamiseksi. Voit asettaa **48V** itsenäisesti esivahvistinkanavaa kohden.
- ilmaa** -painike - Paina ottaaksesi AIR-tilan käyttöön (katso [ILMA \[21\]](#)).
- Inst** painike - Paina vaihtaaksesi valitun 6,35 mm (1/4") tulon linja- tai instrumenttitason välillä.
- Auto** -painike - Paina käynnistääksesi automaattisen vahvistuksen (katso [Auto Gain \[17\]](#)).
- Turvallinen** -painike - Paina ottaaksesi Clip Safe -ominaisuuden käyttöön syötteellesi (katso [Turvallinen \[20\]](#)).
- Alt** -painike - paina **Alt** painike signaalin reitittämiseksi ensimmäiseen näyttön lähtöpariin (**1** ja **2**) ja toinen näyttön lähtöpari (**3** ja **4**). Jos haluat käyttää kahta näyttöparia ja vaihtaa niiden välillä, katso [Alt](#).
- Pääkaiutin **Lähtö** Ohjaus- ja lähtötasomittari - Oletuksena ohjaa lähtöihin 1 ja 2 menevää tasoa, mittari näyttää sinulle lähetettävän tason. Voit määrittää **Lähtö** lähtöjen ohjaamiseen **1-2**.
- Tilakuvakkeet
 - USB-LED - Palaa vihreänä, kun tietokoneesi tunnistaa liitännän, valkoisena, jos se on kytketty, mutta ei tunnista, ja palaa, jos sitä ei ole kytketty.
 - Synkronointitila - Valaisee vihreänä, kun Scarlett 16i16 on synkronoitu itsensä tai ulkoisen digitaalisen laitteen kanssa. Se syttyy valkoiseksi, kun se ei voi lukita. Lisätietoja on [Synkronointitila \[23\]](#) osio.
- Mykistä** -painike - hiljentää signaalin, joka lähetetään lähdeihisi.

15.  Kuulokkeiden tason säätö ja lähtöliitännät - Liitä enintään kaksi kuulokesarjaa lähtöpistorasioihin ja ohjaa lähtöä vastaavalla tasonsäätimellä.

Takapaneeli



1. Virtakytkin - **O** on pois päältä -asento, **Minä** on päällä oleva asento.
2. **K** - Kensington-lukko, käytä lukkoa turvataksesi Scarlett ja estää varkaudet.
3. **5 V DC** - USB-C-liitin virran syöttämiseksi Scarlett 16i16. Käytä mukana toimitettua USB-C-virtalähdettä.
4. **USB** - USB-C-liitin Scarlettin liittämiseksi tietokoneeseen. Voit myös käyttää väylää Scarlett 16i16 jos tietokoneesi USB-portti voi syöttää 3 ampeeria.
5. **S/PDIF Ulos ja Sisään** - kaksi koaksiaalista RCA-liitäntää kaksikanavaisille S/PDIF-digitaalisille äänisignaaleille sisään ja ulos. [Synkronoi tila ja Scarlettin käyttäminen ADAT: n ja S/PDIF: n kanssa \[23\]](#) saadaksesi tietoa siitä, miten asetat Scarlett 16i16 S/PDIF-laitteella.
6. **Optinen Ulos ja Sisään** - kaksi TOSLINK™ -liitintä kahdeksalle kanavalle digitaaliselle äänelle ADAT-muodossa 44,1/48 kHz: n taajuudella ja neljä kanavaa 88, 2/96 kHz: n taajuudella. Katso

- [Synkronoi tila ja Scarlettin käyttäminen ADAT: n ja S/PDIF: n kanssa \[23\]](#) saadaksesi tietoa siitä, miten asetat Scarlett 16i16 ADAT-laitteella.
7. **MIDI Ulos ja Sisään** - Tavalliset 5-nastaiset DIN-liitännät ulkoisille MIDI-laitteille. The Scarlett 16i16 toimii MIDI-liitäntänä, joka mahdollistaa MIDI-tietojen lähettämisen tietokoneellesi.
 8. Linja **Lähdöt 1--4** - Neutrik® 1/4 ”-liitäntä (TS tai TRS) -liitännät Scarlettin liittämiseen linjatason tuloihin laitteissa, kuten näytön kaiuttimissa, vahvistimissa, sekoittimissa tai ulkoisissa prosessoreissa. Käytä 1/4 ”TRS-liitäntäkaapeleita tasapainoisiin liitäntöihin mahdollisuuksien mukaan
 9. Linjatulot **3--6** - Neutrik® 6,35 mm (1/4 ”) liitinpistorasiat. Hyväksyy sekä epätasapainoiset mono (TS) että tasapainoiset mono (TRS) 1/4” liitäntäkaapelit linjat

Etupaneeli syvällisesti

Tämä osio kattaa kaikki laitteesi ominaisuudet Scarlett 16i16 etupaneelista, mitä ne tekevät, miten voit käyttää niitä ja miten ne toimivat Focusrite Control 2.

Mikrofonitulot

Voit ohjata mikrofonin tasoa käyttämällä vastaavaa tulovahvistuksen säädintä etupaneelissa. 48V phantom-virtaa on myös saatavilla, jos käytät kondensaattorimikrofonia, voit ottaa phantom-virran käyttöön etupaneelin 48V-painikkeella.

Esivahvistimen tulovahvistuksen asettaminen

Esivahvistimen tulovahvistus ohjaa sitä, kuinka paljon signaalia lähetät tietokoneellesi ja tallennusohjelmistoon.

On tärkeää asettaa hyvä taso esivahvistimen tulovahvistukselle, jotta saat parhaan mahdollisen tallennuksen. Jos esivahvistimen tulovahvistus on liian alhainen, signaali on liian hiljainen ja kun yrität lisätä sen tasoa myöhemmin, saatat kuulla kohinaa tallenteessa; Jos esivahvistimen tulovahvistus on liian korkea, saatat "leikata" tulon ja kuulla äänityksessäsi kovaa säröä.

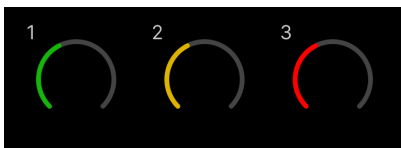
Voit lisätä tulovahvistusta siirtämällä vahvistuksen säädintä myötöpäivään, kun siirrät vahvistuksen säädintä, Gain Halo syttyy vähitellen myötöpäivään näyttääkseen vahvistuksen tason. Tämä kaavio näyttää vahvistuksen eri tasoilla:

1. Ei tulon vahvistusta
2. 25 % syöttövahvistus
3. 50 % tulovahvistus
4. 75 % syöttövahvistus
5. 100 % tulovahvistus



Kun säädät tulovahvistusta lähettäessäsi signaalia esivahvistimeen, rengas syttyy samalla tavalla kuin yllä, mutta väri, vihreä, keltainen tai punainen, osoittaa, kuinka paljon tasoa tietokoneellesi tulee. Pian sen jälkeen, kun olet lopettanut vahvistuksen säätämisen, mittarit palaavat syöttömittareihin (katso Tulomittaus).

1. Vahvistus 40 %, signaali hyvä.
2. Vahvistus 40%, signaalin esileike.
3. Vahvistus 40%, signaalin leikkaus.



1. Vihreä osoittaa, että signaalitasosi on hyvä.
2. Keltainen osoittaa, että signaali on valmiiksi leikattu, mikä tahansa korkeampi, ja todennäköisesti leikkaat tulon
3. Punainen osoittaa, että signaali on katkennut, sinun tulee vähentää vahvistusta.

Ohjelmiston vahvistuksen hallinta

Voit myös ohjata esivahvistimen vahvistusta etänä käyttämällä Focusrite Control 2.

Esivahvistimen vahvistuksen säätämiseksi Focusrite Control 2:

1. Napsauta sen kanavan virtuaalista nuppia, jota haluat säätää, tai valitse esivahvistimen vahvistuksen säätö sarkainnäppäimellä.
2. Liikuta hiirtä ylös ja alas tai käytä nuolinäppäimiä lisätäksesi tai vähentääksesi vahvistusta (± 1 dB:n välein).

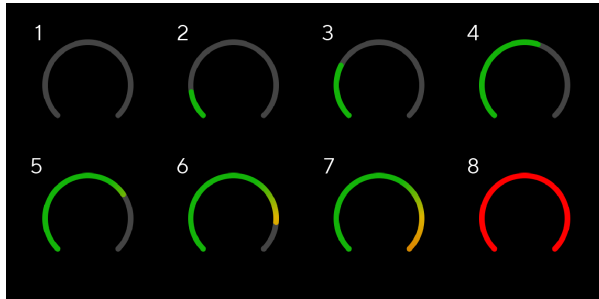
Seuraavissa kuvissa näkyy esivahvistuksen minimi-, keski- ja maksimivahvistus.



Input Metering

Kun et siirrä tulovahvistuksen säätöä, tulomittaus käyttää koko Gain Haloa. Kun tuleva signaali kovenee (esimerkiksi korkeammalla tulovahvistusasetuksella), Gain Halo palaa vihreästä oranssiin, ennen kuin koko Gain Halo vilkkuu punaisena osoittaen, että tulo on leikattu.

Tämä kaavio näyttää mittarit eri tasoilla tulosignaalin tason näyttämiseksi:



1. Ei tulosignaalia
2. -42 dBFS
3. -36 dBFS
4. -24 dBFS
5. -18 dBFS
6. -12 dBFS
7. -6 dBFS
8. 0 dBFS, leikkaus - vähennä tulovahvistusta vääristymien ja leikkausten välttämiseksi.



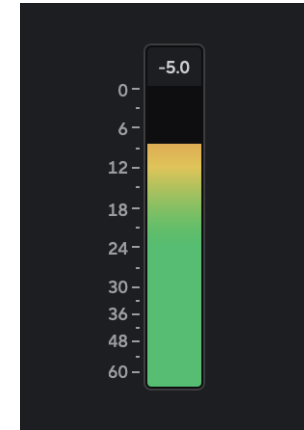
Vihje

Jos signaali katkeaa, mittarin yläosassa oleva leikkeen merkkivalo palaa punaisena. Jos näin tapahtuu, valitse kyseinen kanava ja vähennä vahvistusta.

Ohjelmiston mittaus

Samalla tavalla kuin tulomittarit Scarlett 16i16etupaneelista näet tulevan signaalin mittareista Focusrite Control 2 asettaaksesi oikean esivahvistimen vahvistuksen.

Kun signaali voimistuu, mittari sisään Focusrite Control 2 valot vihreästä oranssiin (esiklippi).



Mittarin yläpuolella oleva ilmaisin näyttää huipputasoa (-dBFS), joka on tämän raidan korkein taso sen jälkeen, kun aloitit tulon seurannan. Kun viet hiiren huipputasomittarin päälle, voit napsauttaa Nollaa arvo.



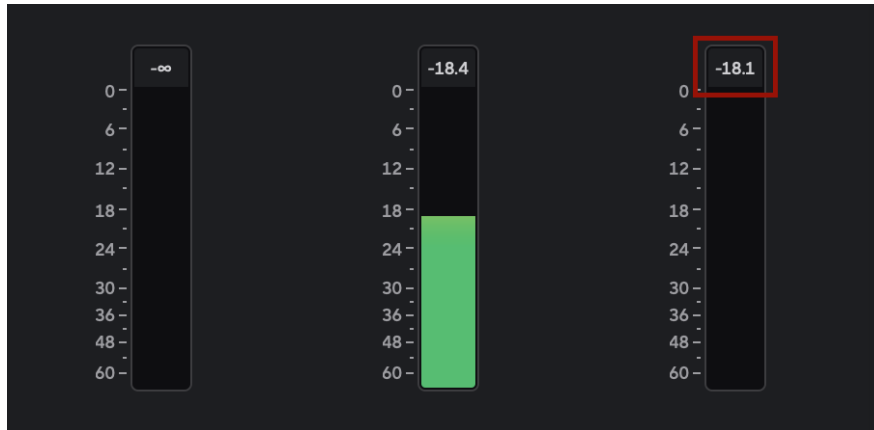
Vihje

Nauhoitettaessa kannattaa tavoitella -12 dBFS:n huipputasoa. Tämä varmistaa, että sinulla on tarpeeksi liikkumavaraa, kun olet tallentanut kaikki kappaleesi.

Odotetaan tulosignaalia.

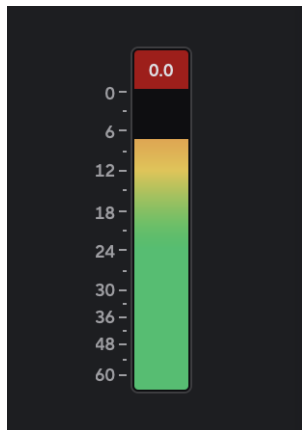
Tulosignaali on saavuttanut -18dB.

Napsauta Nollaa huipputason mittari.

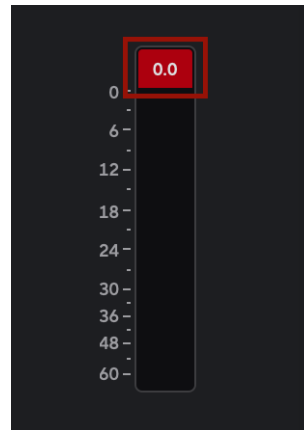


Kun ylikuormitat esivahvistimen, liian suurella tulosignaalilla tai lisäämällä liian paljon vahvistusta, huipputaso mittari palaa punaisena. Vie hiiri huipputaso mittarin päälle ja napsauta Nollaa arvo.

Tulo on leikattu.



Napsauta Nollaa huipputaso mittari leikkaamisen jälkeen.



Valitse Painike

Monet etupaneelin säätimet Scarlett 16i16 jaetaan esivahvistintulojen kesken. The **Valitse** -painike siirtää esivahvistimen säätimet eri tuloihin.

Vähintään yksi esivahvistin on aina valittuna. Muuta, mihin esivahvistimeen säätimet vaikuttavat, paina **Valitse** -painiketta. Kun teet tämän, juuri valitun esivahvistimen numero palaa vihreänä ja esivahvistimen asetusvalot vaihtuvat uuden esivahvistimen mukaan.

Kun kytket päälle Scarlett 16i16 viimeksi valittu esivahvistin ennen sen sammuttamista pysyy valittuna esivahvistimena.

Esivahvistimien yhdistäminen

Esivahvistimien linkittäminen mahdollistaa kahden esivahvistimen ohjaamisen samanaikaisesti yhdellä esivahvistinsäätimellä. Voit yhdistää kahden esivahvistimen vahvistuksen säätimet ja ottaa käyttöön muut esivahvistimen säätimet. Tästä on hyötyä stereonauhoituksessa, esimerkiksi mikrofoni-parilla, stereosyntetisaattorilla tai näppäimistöillä.

Esivahvistimien linkittäminen:

- Paina ja pidä painettuna **Valitse** painiketta yhden sekunnin ajan.

Kun olet tehnyt esivahvistinlinkin:

- Molemmat esivahvistimen numerot palavat vaaleanvihreinä ja Gain Halos palavat väliaikaisesti esivahvistimen tasolle.



- Esivahvistimen vahvistustaso asetetaan hiljattain linkitetyn parin alimmalle arvolle.
- Esivahvistimen asetukset peritään parhaillaan valitulta esivahvistimelta, esim. esivahvistin 1 on valittu, joten esivahvistin 2 peii, **ilmaa**, **Turvallinen** ja **Inst** asetukset esivahvistimesta 1.
- Minkä tahansa esivahvistimen asetuksen muuttaminen muuttaa molempien esivahvistimien tilaa.
- Jommankumman vahvistuksen säätimen säätäminen muuttaa molempien esivahvistimien vahvistustasoa ja näkyy molemmissa Gain Haloissa.
- 48V pois käytöstä molemmissa esivahvistimissa.

Esivahvistimien linkityksen poistaminen


Voit poistaa esivahvistimien liitoksen pitämällä **Valitse** painiketta yhden sekunnin ajan. Kun poistat parin linkityksen:

- Aiemmin yhdistetyn parin ensimmäinen esivahvistin tulee valituksi ja palaa vihreänä.
- Vahvistustasot ja esivahvistinasetukset pysyvät samoina, mutta voit nyt muuttaa niitä itsenäisesti.

Esivahvistimien liittäminen sisään Focusrite Control 2

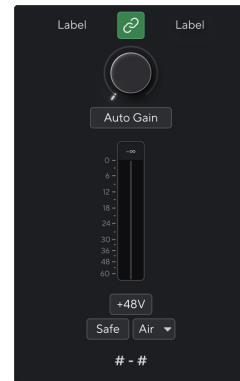
Esivahvistimien linkittäminen

Esivahvistimien linkittäminen Focusrite Control 2:

Kun linkität kaksi esivahvistinta, linkki-kuvake muuttuu vihreäksi , yksi esivahvistimen säätimien sarja katoaa, ja kunkin kanavan mittarit yhdistyvät muodostaen stereomittarin.




Kaksi linkittämätöntä kanavaa.



Linkitetyt kanavat yhdistetyillä esivahvistimen säätimillä.

Esivahvistimien linkityksen irrottaminen

Esivahvistimien linkityksen poistaminen Focusrite Control 2 ja hallitse niitä itsenäisesti uudelleen, napsauta vihreää linkkikuvaketta  kanavaliuskan yläosassa.

Kun irrotat kahden esivahvistimen linkin, linkkikuvake palaa musta/valkoiseksi , kaksi esivahvistimen ohjainsarjaa ilmestyy, ja mittarit jakautuvat uudelleen jokaiselle erilliselle kanavalle.

Kun poistat esivahvistimien linkin:

- Aiemmin yhdistetyn parin ensimmäinen esivahvistin tulee valituksi ja palaa vihreänä.
- Vahvistustasot ja esivahvistinasetukset pysyvät samoina, mutta voit nyt muuttaa niitä itsenäisesti.

48 V painike (Phantom Power)

48V, jota kutsutaan myös nimellä "Phantom Power", lähettää 48 voltia käyttöliittymäsi XLR-liittimestä laitteisiin, jotka tarvitsevat virtaa toimiakseen. Yleisin käytötapa on virran lähettäminen kondensaattorimikrofoneihin, mutta saatat tarvita myös **48V** Inline-mikrofonien esivahvistimille, aktiivisille dynaamisille mikrofoneille ja aktiivisille DI-laatikoille.

48 V:n kytkeminen päälle:

1. Liitä mikrofoni tai muu virtalähteenä toimiva laite käyttöliittymäsi XLR-tuloon XLR-kaapelilla. **48V** ei lähetetä 6,35 mm:n (1/4") jakkituloihin.
2. Valitse oikea tulokanava.
3. paina **48V** -painike (tai vastaava ohjelmistopainike)

The **48V** kuvake palaa vihreänä osoittaen, että se on käytössä.

48 V phantom-virtaa lähetetään nyt valittuun XLR-tuloon ja kaikkiin XLR-tuloon kytkettyihin laitteisiin.

48 V (Phantom Power) -ohjelmiston ohjaus

Ota käyttöön 48 V (Phantom Power) alkaen Focusrite Control 2 Klikkaa +48V -painiketta. Tämä on sama kuin 48 V -painikkeen painaminen Scarlett 16i16 laitteisto.



+48V Phantom-virta pois päältä



+48V Phantom-virta päällä



Tärkeää

Jos lähetät vahingossa **48V** Phantom power väärään tuloon, useimmat nykyaikaiset muun tyyppiset mikrofonit, esim. dynaaminen tai nauhamikrofonit, eivät vaurioidu, mutta jotkut vanhemmat mikrofonit voivat vaurioitua. Jos olet epävarma, tarkista mikrofonisi käyttöoppaasta varmistaaksesi, että sitä on turvallista käyttää **48V** haamuvoimaa.

Inst (instrumentti) -painike ja linjatason tulot

Inst, tai instrumentti, muuttaa 6,35 mm (1/4 ") liitännätulojen impedanssia ja tulotasoa laitteessasi Scarlett joten tulot kuulostavat parhaimmillaan joko instrumentille tai linjatason lähteelle. Luemme tuloimpedanssiarvot [Tekniset tiedot \[53\]](#) osio. Jos et kytke Instiä päälle ja kytke sähkökitaraa, tuloksena oleva ääni voi olla mutainen ja hiljainen verrattuna **Inst** päällä.

The **Inst** (Instrumentti) -painike vaikuttaa vain valitun kanavan 6,35 mm (1/4") linjatuloon, joko tuloon 1 tai tuloon 2. Se muuttaa sen tuloon, joka sopii *linjatasolla* laitteet tuloon, joka sopii paremmin instrumenttitason laitteille.

Ota instrumenttitiila käyttöön tai poista se käytöstä 6,35 mm:n (1/4") jakkitulolle valitsemalla kanava ja painamalla **Inst** painiketta kerran. Vihreät esitykset **Inst** on käytössä, ja valkoinen näkyy **Inst** on vammainen. Kun otat Inst käyttöön ja liität liittimen Scarlettiin, tulon vähimmäisvahvistus muuttuu +7 dB:ksi.



Huomaa

Kun **Inst** valo on valkoinen, 6,35 mm:n jakkitulo on linjatasolla.

Kun **Inst** on käytössä (vihreä), voit liittää instrumenttitason laitteita 1/4"-tuloihin, kuten, mutta ei rajoittuen:

- Sähkö- tai elektroakustiset kitarat suoraan ja efektipedaalien kautta.
- Sähköbassot
- Akustiset instrumentit, joissa on mikrofoni, kuten viulut, kontrabassot jne.

Kun **Inst** ei ole käytössä (valkoinen), voit liittää linjatason laitteita 6,35 mm (1/4") tuloihin, kuten, mutta ei rajoittuen:

- Syntetisaattorit
- Näppäimistöt
- Rumpukoneet
- Ulkoisen mikrofonin esivahvistimet



Huomaa

XLR- ja 6,35 mm:n (1/4") -liittimet syöttävät 1 ja 2 laitteen etupaneelissa Scarlett 16i16 ota etusija takapaneelin vastaaviin mikrofoni/linjatuloihin nähden.

Jos sinulla ei ole signaalia jostakin, joka on kytketty takatuloihin 1 ja 2, tarkista, onko sinulla jotain kytketty etutuloihin 1 ja 2.

Jos aktivoit 48 V:n tuloille 1 tai 2, kytke sitten 6,35 mm:n (1/4 tuuman) liitäntä etupaneelin linjatason tai instrumenttituloon, Scarlett 16i16 poistaa automaattisesti 48 V: n vastaavan takamikrofonin tulon osalta.

Laitteen/linjan ohjelmiston ohjaus

Tulojen 1 tai 2 vaihtaminen instrumentin ja linjan välillä Focusrite Control 2 Klikkaa **Inst** painiketta kerran.



Linja



Instrumentti



Huomaa

Kun vaihdat välillä **Inst** ja Line, vahvistus pysyy viimeisellä asettamasi tasolla.

Auto Gain

Auto Gain mahdollistaa signaalin lähettämisen laitteeseen Scarlett 16i16 (esimerkiksi laulamalla tai soittamalla instrumenttia) 10 sekuntia ja anna Scarlettin asettaa hyvä taso esivahvistimillesi. Jos huomaat, että tasot eivät ole oikeat, voit säätää vahvistuksen säätimiä manuaalisesti hienosäätääksesi tasoja ennen tallennusta.

Automaattisen vahvistuksen käyttäminen:

1. paina **Valitse** -painiketta siirtääksesi esivahvistimen säätimet oikeaan esivahvistimeen.
2. Paina valkoista **Auto** -painiketta Scarlettissa tai vastaavaa ohjelmistopainiketta. The **Auto** kuvake palaa vihreänä kymmenen sekunnin ajan. Vastaava Gain Halo muuttuu kymmenen sekunnin ajaksi.
3. Puhu tai laula mikrofonin tai soita instrumenttiasi automaattisen vahvistuksen laskurin aikana. Suorita samalla tavalla kuin tallennuksen aikana varmistaaksesi, että Auto Gain asettaa hyvän tason.

Jos automaattinen vahvistus onnistui, Gain Halo palaa vihreänä ennen kuin vahvistusarvo näkyy Gain Halossa sekunnin ajan. Vahvistus on nyt asetettu hyvälle tallennukselle.

Jos automaattinen vahvistus epäonnistuu, Gain Halo palaa punaisena. Katso kohta, [Gain Halo muuttui punaiseksi \[18\]](#), Lisätietoja.



Huomaa

ScarlettAutomaattinen vahvistus varmistaa, että tasosi on asetettu oikein tulosaalini lisäksi myös seuraavat tekijät:

- Esivahvistimen melulattia.
- Digitaalinen hiljaisuus.
- Kanavien välinen ylikuuluminen.
- Ei-toivottuja kolhuja tai kolhuja mikrofoneissasi.

Auto Gain Software Control

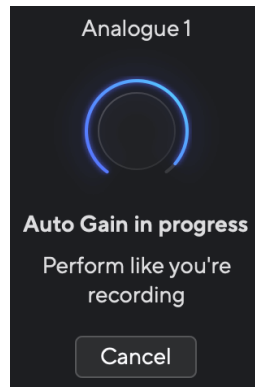
Automaattisen vahvistuksen käyttäminen Focusrite Control 2:

1. Napsauta Auto Gain -painiketta Focusrite Control 2.

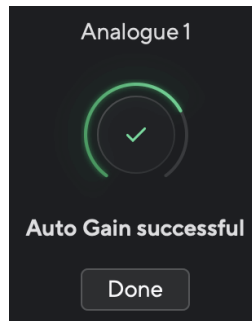


2. Puhu tai laula mikrofoniin tai soita instrumenttiasi automaattisen vahvistuksen laskurin aikana. Suorita samalla tavalla kuin tallennuksen aikana varmistaaksesi, että Auto Gain asettaa hyvän tason.

Auto Gain -prosessi käynnistyy ja ohjelmiston Gain halo muuttuu ajastimeksi.



Jos automaattinen vahvistus onnistui, Gain Halo palaa vihreänä ennen kuin vahvistusarvo näkyy Gain Halossa sekunnin ajan. Vahvistus on nyt asetettu hyvälle tallennukselle.

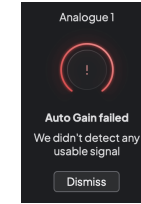


Gain Halo muuttui punaiseksi Auto Gainin aikana

Jos tulosignaali ei sovellu automaattiseen vahvistukseen (esimerkiksi ei signaalia), automaattinen vahvistus pysähtyy kymmenen sekunnin kuluttua ja Gain Halo palaa punaisena sekunnin ajan. Vahvistus palaa arvoon, jonka asetit ennen automaattisen vahvistuksen käynnistämistä.



Hardware Gain Halo



Focusrite Control 2 Auto Gain epäonnistui

Ennen kuin käytät Auto Gain -toimintoa uudelleen, varmista, että tuloosi on liitetty jotain oikein, jos käytät kondensaattorimikrofonia, 48 V on päällä ja annat ääntä, kun Auto Gain on käynnissä.



Huomaa

Voit peruuttaa automaattisen vahvistuksen painamalla Auto Gain -painiketta uudelleen milloin tahansa prosessin aikana. Vahvistus palaa arvoon, jonka asetit ennen automaattisen vahvistuksen käynnistämistä.

Monikanavainen automaattinen vahvistus

Auto Gain mahdollistaa signaalin lähettämisen laitteeseen Scarlett 16i16 (esimerkiksi laulamalla tai soittamalla instrumenttia) 10 sekuntia ja anna Scarlettin asettaa hyvä taso esivahvistimillesi. Jos huomaat, että tasot eivät ole oikeat, voit säätää vahvistuksen säätimiä manuaalisesti hienosäätääksesi tasoja ennen tallennusta.

Multichannel Auto Gain käynnistää automaattisen vahvistusprosessin kaikille käyttöliittymäsi esivahvistinkanaville. Tämä on erityisen hyödyllinen tasojen nopeaan asettamiseen tilanteissa, joissa käytät useita kanavia samanaikaisesti, esimerkiksi:

- Aseta itsellesi tasot, jos soitat kitaraa ja laulat samanaikaisesti.
- Rummun tasojen asettaminen, kun rumpusarjassa on useita mikrofoneja.
- Tasojen asettaminen bändille, joka tallentaa "livenä" yhdessä.

Monikanavaisen automaattisen vahvistuksen käynnistäminen:

1. Pidä **Auto** painiketta kahden sekunnin ajan. The **Auto** -kuvake himmenee pois päältä ja vihreän välillä kymmeneksi sekunniksi, ja kaikkien kanavien Gain Halos muuttuu kymmenen sekunnin ajastimiin.
2. Puhu tai laula mikrofoniiin tai soita instrumenttiasi automaattisen vahvistuksen laskurin aikana. Suorita samalla tavalla kuin tallennuksen aikana varmistaaksesi, että Auto Gain asettaa hyvän tason.

Jos automaattinen vahvistus onnistui, Gain Halos näkyy vaaleanvihreänä ennen vahvistusarvoa Gain Halosissa sekunnin ajan. Vahvistus on nyt asetettu hyvälle tallennukselle.



Huomaa

Voit peruuttaa automaattisen vahvistuksen painamalla Auto Gain -painiketta uudelleen milloin tahansa prosessin aikana. Vahvistus palaa arvoon, jonka asetit ennen automaattisen vahvistuksen käynnistämistä.

Monikanavainen automaattinen vahvistus Focusrite Control 2

Voit myös suorittaa monikanavaisen automaattisen vahvistuksen sisältä Focusrite Control 2. Voit tehdä tämän:

1. Avoinna Focusrite Control 2 ja siirry Tulot-välilehteen.



2. Napsauta avattavaa nuolta tavallisen Auto Gain -painikkeen oikealla puolella.
3. Valitse.
 - aloittaa automaattisen vahvistuksen suorittamisen kaikille kanavillasi Scarlett 16i16.

Kun automaattinen vahvistus on valmis, Focusrite Control 2 näyttää asetetut kanavat ja niiden uudet vahvistustasot:

Monikanavainen automaattinen vahvistus epäonnistui

Monikanavainen automaattinen vahvistus saattaa epäonnistua prosessin aikana yhdellä, useammalla tai kaikilla kanavilla.

Voit joko:

- Klikkaa Yritä uudelleen ja kaikki Auto Gain toimii uudelleen **kaikki** kanavat, joille suoritat Auto Gain -sovelluksen, jopa onnistuneet kanavat.
- Napsauta Sulje ja suorita automaattinen vahvistus epäonnistuneille kanaville.
- Napsauta Sulje ja säädä virheellisten kanavien vahvistus manuaalisesti.

Leikkaa turvapainike

The **Turvallinen** -painike käyttää Clip Safe -toimintoa, joka säätää automaattisesti esivahvistimen vahvistusta, jos olet vaarassa leikata.

Leikkaus tapahtuu, kun vahvistuksesi on asetettu liian korkeaksi tallennettavalle äänelle ja tulosi ylikuormittaa esivahvistimen. Leikkauksen oire on esivahvistimen särö, joka on usein epämiellyttävää ja voi pilata tallennuksen. Clip Safe auttaa sinua välttämään tämän, joten jos syöttösi on lähellä leikkausta, Clip Safe vähentää esivahvistimen vahvistusta, joten sinun ei tarvitse tallentaa otosta uudelleen.



Huomaa

Clip Safe on saatavilla vain 96 kHz asti, et voi käyttää sitä nelikaistaisilla (176,4 kHz ja 192 kHz) näytetaajuuksilla. Safe-LED palaa punaisena, kun se ei ole käytettävissä.

Ota leike käyttöön **Turvallinen**:

1. paina **Valitse** -painiketta siirtääksesi esivahvistimen säätimet oikeaan esivahvistimeen.
2. paina **Turvallinen** -painiketta käyttöliittymässä tai vastaavaa ohjelmistopainiketta.

Kun otat Safe käyttöön, **Turvallinen** kuvake palaa vihreänä. Tallelokero-kuvake palaa valkoisena, kun se on poissa käytöstä ja käytettävissä.

Kun olet valinnut kaksi tuloa Preamp Linkin avulla, **Turvallinen** sovelletaan molempiin esivahvistimiin.



Vihje

Kun otat Clip Safen käyttöön, Scarlett tarkkailee jatkuvasti tulosignaalejasi jopa 96 000 kertaa sekunnissa, ja analogisen esivahvistimen ja DSP:n yhdistelmän ansiosta Clip Safe vähentää merkittävästi leikkausriskiä.

Leike turvallinen Focusrite Control 2

Ota Clip Safe käyttöön Focusrite Control 2, Klikkaa Turvallinen painike:



Turvassa pois



Turvassa päällä

Ilmatilat

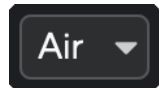
Air antaa sinun muuttaa Scarlett-esivahvistimen ääntä kahdella eri tilassa; Air Presence tai Air Presence and Harmonic Drive.

Ota Air käyttöön valitsemalla tulo, paina Air-painiketta kerran ilmanläsnäoloa varten, uudelleen Air Presence- ja Harmonic drive -toimintoa varten ja uudelleen sammuttaaksesi. Air-LED vaihtaa väreä osoittaakseen, minkä tilan olet valinnut:

tila	Kuvaus	AIR LED	Huomautuksia
Vinossa	Esivahvistin siisti	Valkoinen	
Ilman läsnäolo	Analoginen piiri lisää lähteeksi läsnäoloa.	Vihreä	
Ilman läsnäolo ja harmoninen voima	Lisää harmonisia analogisen ilmapiiriin lisäksi.	Keltainen	Saatavilla vain 96 kHz asti

Air Software Control

Otaaksesi AIR käyttöön Focusrite Control 2 Klikkaa ilmaa -painiketta. Tämä on sama kuin painamalla ilmaa -painiketta Scarlett 16i16 laitteisto.



Ilma pois

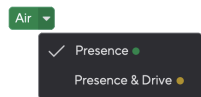


Ilman läsnäolo valittu

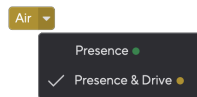


Air Presence ja Drive valittu

Kun napsautat Focusrite Control 2's Air-painiketta viimeksi valittu ilmatila aktivoituu. Voit muuttaa valittua ilmatilaa (läsnäolo tai läsnäolo ja ajo) napsauttamalla nuolta avataksesi pudotusvalikon.



Ilman läsnäolo valittu



Air Presence ja Drive valittu



Huomaa

Air Presence & Drive on käytettävissä vain 96 kHz asti, et voi käyttää sitä nelikaistaisilla (176,4 kHz ja 192 kHz) näytetaajuuksilla.

Mykistyspainike

Mykistä painike vaimentaa signaalin, joka lähetetään lähdöihisi. Kun se on aktiivinen, **Mykistä** valot vihreät.



Mykistys pois päältä (valkoinen).



Mykistys päällä (vihreä).

Oletusarvoisesti Mykistys vaikuttaa päänäytön ulostuloihin 1 ja 2, mutta Focusrite Control 2 voit muuttaa tätä ohjatakseksi Alt-lähtöäsi.

Mykistysohjelmiston hallinta

Ota käyttöön tai poista se käytöstä **Mykistä** [21] sisään Focusrite Control 2 klikkaa Mykistä -painike oikealla olevassa Lähdöt-osiossa.

Mykistyspainike toimii samalla tavalla kuin etupaneelin mykistyspainike Scarlett 16i16. Kun se on aktiivinen, **Mykistä** valot vihreät.



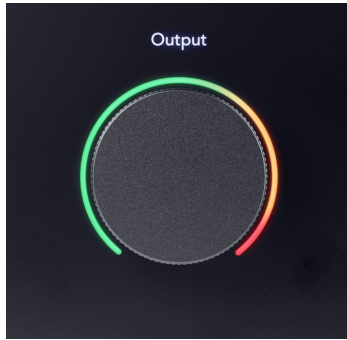
Mykistä pois päältä.



Mykistä päälle.

Lähtöohjaus ja tasomittari


The **Lähtö** ohjaus ja lähtötasomittari liittyvät signaaleihin, jotka menevät laitteesi takana oleviin lähtöihin 1 ja 2 Scarlett 16i16, lähdöt, jotka liität useimmiten näytön kaiuttimiin.



The **Lähtö** ohjaus asettaa lähtöjen tason tyhjästä (täysin vastapäivään) täyden mittakaavan ulostuloon (täysin myötäpäivään).

Lähtötasomittari Output Level -säätimen ympärillä on esihäilytysmittari (säätimen asento ei vaikuta siihen), joka näyttää tietokoneeltasi tulevan signaalin tason.

Synkronoi tila ja Scarlettin käyttäminen ADAT: n ja S/PDIF: n kanssa

Synkronointitila -kuvake  etupaneelissa syttyy vihreänä, kun Scarlett 16i16 on ”lukittu” kellolähteeseen tai ”synkronoitu” sen kanssa.

Synkronoinnin tilan ilmaisin on hyödyllisin, kun yrität laajentaa kanavamäärää käyttämällä Scarlett 16i16 muiden laitteidesi kanssa, jotka on kytketty Scarlett 16i16 digitaaliset tulot tai lähdöt; ADAT tai S/PDIF IO.



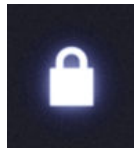
Vihje

Näissä esimerkeissä olemme käyttäneet Focusrite-tuotteita ADAT- ja S/PDIF- digitaalisen laajennuksen osoittamiseen. Muista kuitenkin, että ADAT ja S/PDIF ovat yleismaailmallisia standardeja. Joten kaikki laitteet, joissa on digitaaliset ADAT- tai S/PDIF-lähdöt, toimivat Scarlettin digitaalitulojen kanssa



Tärkeää

Äänen siirtämiseksi synkronointitilan merkivalon on sytyttävä vihreänä. Voit tehdä tämän tekemällä Scarlett 16i16 kellojohdin (sisäinen kello) tai kellon seuraaja (ADAT- tai S/PDIF-kello), johon on kytketty kelvollinen kellojohdin.



Kun käytät digitaalisia tuloja Scarlett 16i16 ja muiden äänilaitteiden sisäiset kellot on synkronoitava kellosignaalien avulla, jotta niiden ääni tallennetaan ajoissa.

Riippuen siitä, minkä tyyppiseen digitaaliseen laitteeseen liität Scarlett 16i16 (ADAT, koaksiaalinen S/PDIF tai optinen S/PDIF) sinun on varmistettava, että digitaalinen IO-tila on asetettu oikein; lisätietoja katso ???.



Vihje

Jos digitaalisia äänilaitteita ei ole synkronoitu oikein, kuulet äänihäiriöitä tai ääni ei kulje ollenkaan.

On olemassa muutamia periaatteita, kun yrität synkronoida useita digitaalisia äänilaitteita:

- Kellosignaali voidaan upottaa äänisignaaliin samoilla kaapeleilla (esim. S/PDIF tai ADAT).
- Kellosignaalit ovat aina yksisuuntaisia, et voi lähettää ja vastaanottaa kellosignaaleja yhdellä ADAT- tai S/PDIF-kaapelilla.
- On kellojohtajia ja kellon seuraajia.
Laitteet ”seuraavat” muiden laitteiden kellosignaaleja. Asetuksen yhden laitteen on oltava kellojohtaja, muiden laitteiden on oltava seuraajia ja vastaanotettava kellosignaali kellojohtajalta.
- Jokaisella laitteella, jossa on digitaalinen I/O, on sisäinen kello, ja sillä tulisi olla mahdollisuus olla kellojohtaja tai kellon seuraaja.

Asennus 1 - Scarlett 16i16 Kellon seuraajana



Tämä on yksinkertainen asennus, ja siihen liittyy yksi laajennuslaite, mikä lisää kanavamäärää Scarlett 16i16.

Olemme hahmotelleet ADAT-laajennuslaitteen vaiheet, mutta sama teoria pätee S/PDIF-laajennuslaitteisiin. Sen mukaan, mitä S/PDIF-tyyppiä käytät (koaksiaalinen tai optinen), saatat joutua muuttamaan digitaalisen IO-tilan asetuksia Focusrite Control 2, lisätietoja katso ???.

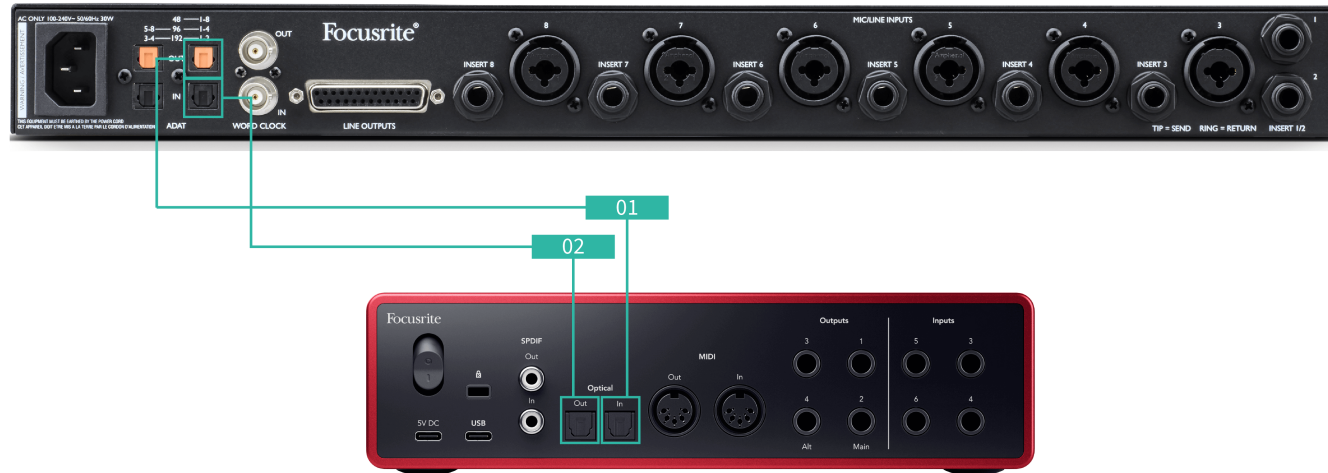
Varusteet:

- Ulkoinen ADAT-esivahvistin - kuten Clarett+ OctoPre.
- Yksi TOSLINK-kaapeli (kutsutaan myös ADAT-kaapeliksi).

Asennus:

1. Kytke TOSLINK-kaapeli ADAT-esivahvistimen ADAT: sta **Ulos** portti ADAT: hen **Sisään** portti Scarlett 16i16.
2. Aseta ADAT-esivahvistimen kelloksi Sisäinen ja valitsemasi näytteenottotaajuus.
3. Sisään Focusrite Control 2, aseta Scarlett 16i16 kello ADAT: lle ja sovita näytteenottotaajuus ADAT-esivahvistimeen.
4. Aseta kanavat syötteiksi DAW: ssä 11 - 18, nämä ovat kahdeksan ADAT-tuloa.

Asennus 2 - Scarlett 16i16 Kellojohtajana



Tämä on samanlainen kuin Setup 1; kuitenkin, siihen liittyy enemmän kaapeleita. Se on hyödyllistä, jos käytät laajennuslaitetta vain satunnaisesti, joten haluat mieluummin säilyttää laitteesi Scarlett 16i16 kellojohtajana.

Olemme hahmotelleet ADAT-laajennuslaitteen vaiheet, mutta sama teoria pätee S/PDIF-laajennuslaitteisiin. Sen mukaan, mitä S/PDIF-tyyppiä käytät (koaksiaalinen tai optinen), saatat joutua muuttamaan digitaalisen IO-tilan asetuksia Focusrite Control 2, lisätietoja katso ???.

Varusteet:

- Ulkoinen ADAT-esivahvistin - kuten Clarett+ OctoPre.
- Kaksi TOSLINK-kaapelia (kutsutaan myös ADAT-kaapeliksi).

Asennus:

1. Kytke TOSLINK-kaapeli ADAT-esivahvistimen ADAT: sta **Ulos** portti ADAT: hen **Sisään** portti Scarlett 16i16.
2. Liitä toinen TOSLINK-kaapeli Scarlett 16i16ADAT **Ulos** ADAT-esivahvistimen ADAT: ään **Sisään**.
Tämä kaapeli on tarkoitettu vain kellotietojen lähettämiseen, mutta jos ADAT-esivahvistimellasi on lähdöt, voit myös lähettää signaaleja takaisin tietokoneeltasi saadaksesi ylimääräisiä analogisia lähtöjä.
3. Aseta ADAT-esivahvistimen kelloksi ADAT ja valitsemasi näytteenottotaajuus.

4. Sisään Focusrite Control 2, aseta Scarlett 16i16 kello sisäiseen ja siirrä näytteenottotaajuus ADAT-esivahvistimeen.
5. Aseta kanavat syötteiksi DAW::ssä 11 - 18, nämä ovat kahdeksan ADAT-tuloa.

Asetus 3 - Usean kuin yhden laajennuslaitteen käyttäminen



Tässä asetuksessa käytämme kahta laajennuslaitetta: ADAT-laitetta ja S/PDIF-laitetta. ADAT: lle, voit käyttää esivahvistinta, kuten OctoPrea tai mikrofonin esivahvistinta. S/PDIF: lle voit liittää toisen käyttöliittymän itsenäiseen tilaan tai kitaravahvistimen mallintamiseen

Käyttämällä Scarlett 16i16 koska kellojohtajasi on hyödyllinen, jos käytät laajennuslaitteita vain satunnaisesti, joten sinun ei tarvitse kytkeä niitä päälle joka kerta, kun käytät laitetta Scarlett 16i16.

Varusteet:

- Ulkoinen ADAT-esivahvistin - kuten Clarett+ OctoPre.
- S/PDIF-laite - kuten kitaravahvistin.
- Kaksi ADAT-kaapelia.
- Kaksi S/PDIF-kaapelia.

Asennus:

1. Kytke TOSLINK-kaapeli ADAT-esivahvistimen ADAT: sta **Ulos** portti ADAT: hen **Sisään** portti Scarlett 16i16.
Kytke S/PDIF-kaapeli S/PDIF-laitteen S/PDIF-laitteesta **Ulos** S/PDIF: ään **Sisään** päällä Scarlett 16i16.
2. Liitä toinen TOSLINK-kaapeli Scarlett 16i16ADAT **Ulos** ADAT-esivahvistimen ADAT: ään **Sisään**.

Liitä toinen S/PDIF-kaapeli Scarlett 16i16S/PDIF **Ulos** S/PDIF-laitteen S/PDIF: ään **Sisään**.

3. Aseta S/PDIF-esivahvistimen kelloksi S/PDIF ja valitsemasi näytteenottotaajuus. Jotkin S/PDIF-laitteet eivät salli näiden asetusten muuttamista, jos näin on, katso...
4. Aseta Scarlett 16i16Kello on sisäinen ja vastaa näytteenottotaajuutta.
5. Aseta ADAT-esivahvistin kelloksi ADAT: ksi ja soviata näytteenottotaajuus (se saa kellonsa Scarlett 16i16 toisen ADAT-kaapelin kautta).



Huomaa

Kaksikaistaisilla näytteenottotaajuuksilla (88,2 kHz ja 96 kHz) on mahdollista saada vain seuraavat kokoonpanot kahdella laitteella:

- Kaksi koaksiaalista S/PDIF-kanavaa ja neljä ADAT-kanavaa
- Kaksi optista S/PDIF-kanavaa ja neljä ADAT-kanavaa
- Kahdeksan ADAT-kanavaa

Kaikilla näytteenottotaajuuksilla se on **ei mahdollista** käyttää koaksiaalista S/PDIF: tä ja molempia ADAT-portteja samanaikaisesti. [Scarlett 16i16 syöttökanavan järjestys](#) Lisätietoja mahdollisista syöttöyhdistelmistä.

Kuulokelähdöt

Sinun Scarlett 16i16 siinä on kaksi kuulokkeiden lähtöä. Molemmat kuulokkeiden lähdöt ovat täysin riippumattomia muista analogisista lähdöistä, joten niillä voi olla oma erillinen sekoitus.

Kuulokelähdöt ovat 6,35 mm (¼ ") TRS-liittimiä. Monissa kuulokkeissa on 3,5 mm:n TRS-liitin, jonka avulla ne voidaan liittää laitteeseen Scarlett 16i16 sinun on käytettävä TRS 6,35 mm—3,5 mm:n sovitinta.

Kuulokelähdöiden yläpuolella olevat säätimet ohjaavat kuulokkeisiin menevää tasoa.



Huomaa

Joissakin kuulokkeissa ja liitinsovitimissa voi olla TS- tai TRRS-liittimet, usein sisäänrakennettujen mikrofonien tai äänenvoimakkuuden säätimien vuoksi. Nämä eivät ehkä toimi kunnolla. Jos kohtaat ongelmia, käytä kuulokkeita ja liitinsovitinta TRS-liittimillä

Kuulokkeiden lähtöreitys

Voit määrittää minkä tahansa lähteen kuulokkeillesi joko käyttämällä Mixiä laitteistotulojen (suora valvonta) ja ohjelmiston toistokanavien itsenäistä yhdistelmää varten tai reitittämällä lähteen suoraan, esimerkiksi Software Playback 1-2.

Kuulokkeiden reitityksen määrittäminen:

1. Avoinna Focusrite Control 2.
2. Siirry Reititys-välilehteen.
3. Etsi kuulokkeiden lähtö Tulostus-luettelosta.
4. Napsauta vastaavaa Lähde-pudotusvalikkoo ja valitse lähde tai sekoitus, jonka haluat lähettää kuulokkeisiin

Luomasi sekoitus lähetetään nyt valitsemaasi kuulokeliitäntään. Voit hallita yleistä tasoa Scarlettin tai ohjelmiston kuulokkeiden ohjauksella. Voit hallita sekoituksen eri osia käyttämällä Mix in Focusrite Control 2.

Takapaneeli syvällisesti

Tämä osio kattaa kaikki laitteesi ominaisuudet Scarlett 16i16 takapaneelisti, mitä ne tekevät, miten voit käyttää niitä ja miten ne toimivat Focusrite Control 2.

USB-liitäntä

USB Type-C -portti merkitty **USB** on liittää Scarlett tietokoneeseen.

Liitä tietokoneen USB-C-porttiin mukana toimitetulla USB-C-kaapelilla tai USB-C-A-sovittimella tietokoneen USB-A-porttiin.



USB-Kuvake Vilkkuu Punaisena

Jos USB-kuvake vilkkuu punaisena, se tarkoittaa sinun Scarlett 16i16 ei saa tarpeeksi virtaa.

Voit ratkaista tämän ongelman seuraavasti:

1. Irrota molemmat USB-kaapelit. Tässä järjestyksessä: kytke virtalähde pistorasiaan **Tehoa** USB-portti liitä sitten USB-kaapeli liitäntään **USB-portti** Scarlettissa.
2. Varmista, että käytät alkuperäistä USB-virtalähdettä.
3. Testaa tietokoneesi toista USB-porttia ja varmista, että liität suoraan tietokoneeseen etkä USB-keskittimen kautta.

S/PDIF IO

S/PDIF-portit antavat sinulle kaksi digitaalista I/O-kanavaa, jotta voit kytkeä muihin S/PDIF I/O -äänilaitteisiin, kuten kitaravahvistimiin, mikrofonin esivahvistimiin tai mihin tahansa laitteeseen, jossa on S/PDIF-lähtö.



Huomaa

S/PDIF-portit ovat koaksiaalisia RCA, ja suosittelemme käyttämään 75Ω kaapeleita. Lyhyempien, normaalien RCA-kaapeleiden pitäisi kuitenkin toimia.

On monia tapoja muodostaa yhteys ja kelloa Scarlett 16i16 kun käytät ulkoista laitetta, joka on kytketty S/PDIF: n kautta. Lisätietoja kellosta ja digitaalisista IO-asetuksista, katso [Synkronointitilan ilmainen \[23\]](#) osio.

Synkronointitilan ilmaisimissa laitteessa Scarlett 16i16 pitäisi vaaleanvihreä. Kun lähetät ääntä ulkoisesta laitteesta Scarlett 16i16 sinun pitäisi nähdä kanavilla tulevat S/PDIF-kanavat 9-10.

Optinen tulo ja lähtö

Kaksi optista porttia (tulo ja lähtö) antavat sinulle kahdeksan kanavaa digitaalista ADAT I/O: ta, jotta voit muodostaa yhteyden muihin äänilaitteisiin, joissa on ADAT I/O, kuten kahdeksankanavaiset mikrofonin esivahvistimet.

On monia tapoja muodostaa yhteys ja kelloa Scarlett 16i16 kun käytät ulkoista laitetta, joka on kytketty sen optisten porttien kautta. Lisätietoja kellosta ja digitaalisista IO-asetuksista, katso [Synkronointitilan ilmainen \[23\]](#) osio.

Synkronointitilan ilmaisimissa laitteessa Scarlett 16i16 pitäisi vaaleanvihreä.

MIDI

The Scarlett 16i16 MIDI In ja Out -porttien avulla voit käyttää Scarlettia USB MIDI -liitäntänä. MIDI IN vastaanottaa MIDI-signaaleja koskettimista tai ohjaimista; MIDI OUT lähettää MIDI-tiedot syntetisoille, rumpukoneille tai MIDI-ohjattaville laitteille.



Tärkeää

Kun saat ensimmäisen kerran omaa Scarlett 16i16 MIDI on poistettu käytöstä, koska se on Easy Start -tilassa. Ota MIDI käyttöön asentamalla ja avaamalla Focusrite Control 2.

MIDI IO ei vaadi asetuksia, jotta voit käyttää sitä Scarlett 16i16 USB MIDI -liitäntänä, mutta käyttäaksesi MIDIä sinun on asennettava ja avattava Focusrite Control 2. The Scarlett 16i16 MIDI-portit näkyvät MIDI-yhteensopivassa ohjelmistossasi ja voit joko lähettää tai vastaanottaa MIDI-tietoja tietokoneesi ja MIDI-laitteiston välillä Scarlettin 5-nastaisten DIN MIDI -porttien kautta.



Huomaa

MIDI Out -portti Scarlett 16i16 **ei voi** toimii MIDI Thru -porttina.

Kaiutinlähdöt

Lähdöt 1 ja 2 ovat linjatason ulostuloja, joilla voit liittää laitteen Scarlett 16i16 vahvistimeen tai aktiivisiin monitoreihin. Lähdöt ovat balansoituja 1/4" TRS-jakkilähtöjä, joita voit käyttää joko balansoimattomien TS- tai balansoitujen TRS-jakkikaapeleiden kanssa.

Sinun Scarlett 16i16n etupaneeli **Lähtö** valitsin ohjaa tasoa, johon lähetetään **Lähdöt 1 ja 2**.



Huomaa

On mahdollista käyttää epätasapainoisia liitäntöjä, kuten TS 6.35mm -liittimiä tai liitää RCA-kaapeleihin - mutta emme suosittele sitä. Epätasapainoisten yhteyksien käyttäminen voi tarkoittaa, että kuulet häiriöitä näyttöidesi kautta.

Jos kuulet staattisen, räiskyvän tai muun melun näyttöistäsi, vaikka äänet eivät toistu, varmista, että käytät tasapainotettuja yhteyksiä mahdollisuuksien mukaan.

Linjalähdöt

Linjalähdöt 3-4 niillä on samat sähköiset ominaisuudet kuin monitorilinjan lähtöjen 1-2 kanssa, mutta niitä ei ohjata lähtösäätimellä.

Voit asettaa näissä lähdoissä käytettävissä olevat signaalit käyttämällä Focusrite Control 2, ja käyttää lähtöjä lisäkaiuttimien ohjaamiseen monikanavaisessa valvontajärjestelmässä, kuten subwooferissa, tai signaalien lähettämiseen ulkoisille tehosteprosessoreille.

DAW (tallennusohjelmisto) -asetukset

TheScarlett on yhteensopiva minkä tahansa ASIO-tuetun DAW:n kanssa Windowsissa ja minkä tahansa Core Audio -tuetun DAW:n kanssa macOS:ssä.

Jotta pääset alkuun, olemme koonneet vaiheet käyttöliittymän määrittämiseksi ja tallennuksen aloittamiseksi yleisimmillä DAW-levyillä. Jos tarvitset lisätietoja, katso DAW:n käyttöopas.

Jos tietokoneellesi ei ole vielä asennettu DAW-ohjelmistoa aloittamisen helpottamiseksi, Scarlett mukana tulee Ableton Live Lite ja Pro Tools -versio. Näihin pääset sisään [Helppo aloitus \[5\]](#), tai sinun [Focusrite-tili](#).



Vihje **Mikä on DAW?**

DAW on lyhenne sanoista "Digital Audio Workstation" ja se on termi, joka annetaan kaikille ohjelmistoille, joita käytät musiikin sovittamiseen tai tekemiseen.

Logiikka ja Autotallibändi

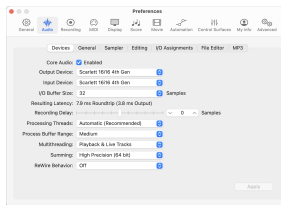
Määritä Logic Pron ja GarageBandin asetukset seuraavasti:

Vaiheittaiset ohjeet:

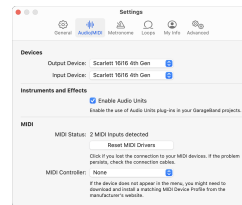
1. Avaa Logic Pro tai GarageBand tietokoneellasi (sinua saatetaan pyytää Valita projektin, voit valita Tyhjä projekti tai käytä mallia).
2. Valitse Audio in **Valitse raidan tyyppi** ikkuna.
3. Aseta **Äänitulo** to Syöte 1.

Jos et näe syötteitä, varmista **Laite**: on asetettu sinun Scarlett 16i16.

- a. Napsauta -kohdan oikealla puolella olevaa nuolta Laite osio.
- b. Määritä asetusikkunassa **Lähtölaite** ja **Syöttölaite** to Scarlett 16i16 4. sukupolvi

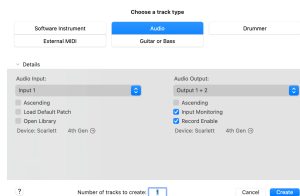


Logic Pro X

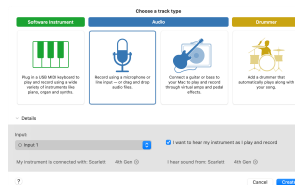


Autotallibändi

- c. Klikkaus **Käytä** (vain Logic Pro).
 - d. Sulje **Asetukset tai Asetukset** ikkuna.
4. Logic Pro: rasti **Tulon valvonta** ja **Tallennus käyttöön** .
GarageBand: rasti **Haluan kuulla instrumenttiani soittaessani ja äänittäessäni**.
Tämän avulla voit kuulla äänen, joka tulee Scarletin tulosta.
 5. Klikkaus **Luoda**.



Logic Pro



Autotallibändi

6. Kun olet valmis tallentamaan, napsauta Logic/GarageBandin yläosassa olevaa tallennuspainiketta.

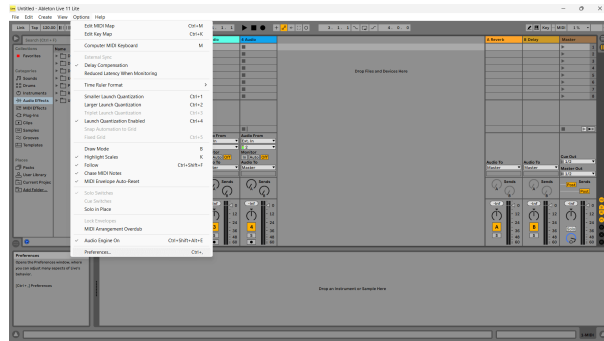


Ableton Live

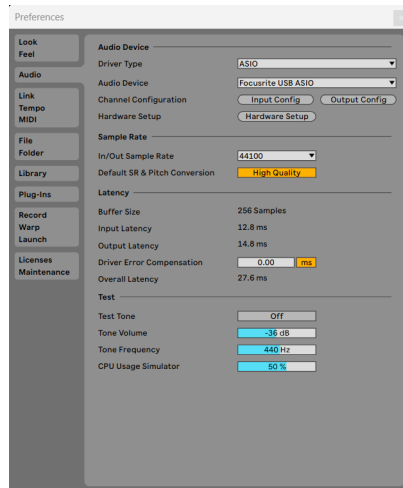
Ota Ableton Live käyttöön seuraavasti:

Windows

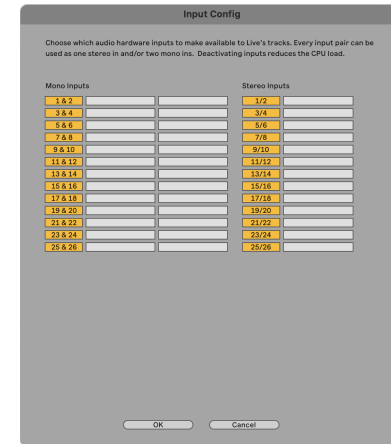
1. Avaa Ableton Live tietokoneellasi.
2. Klikkaus **Vaihtoehdot > Asetukset...**



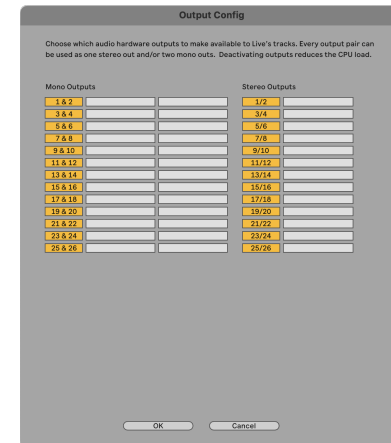
3. Siirry kohtaan **Audio** -välilehti Asetukset-ikkunan vasemmalla puolella.
4. Aseta **Kuljettajan tyyppi** to ASIO, ja **Äänilaite** to Focusrite USB ASIO.



5. Klikkaus **Input Config**.
Seuraava vaihe on saada kaikki laitteesi tulot näkymään syöttövaihtoehtoina Abletonissa.
6. Napsauta korostaaksesi jokaisen sarjan **Mono** ja **Stereot Tulot** varmistaaksesi, että ne näkyvät valittavissa Live-tilassa.



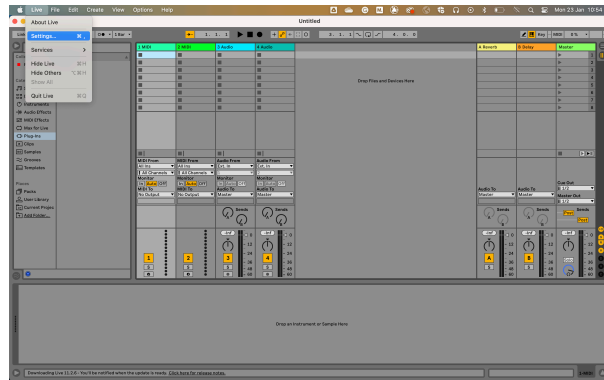
7. Klikkaus **OK**.
8. Tee sama **Output Config**, jos käytät useita lähtöjä Scarlett 16i16.



9. Sulje Asetukset-ikkuna.

Mac

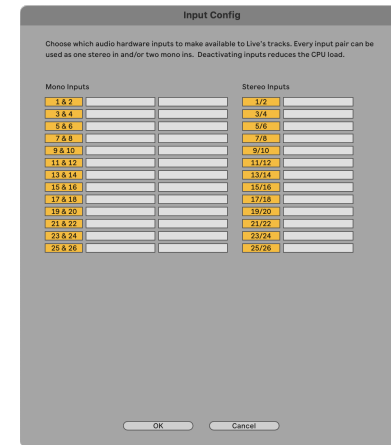
1. Avaa Ableton Live tietokoneellasi.
2. Klikkaus **Elää** ylävalikkopalkissa.



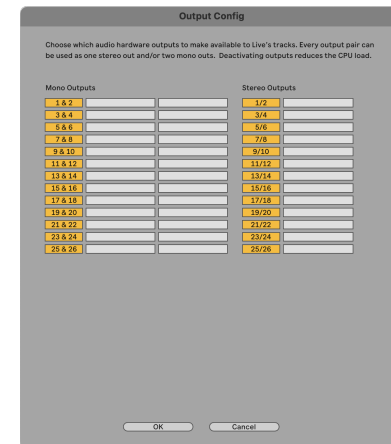
3. Klikkaus **asetukset**.
4. Siirry kohtaan **Audio** -välilehti Asetukset-ikkunan vasemmalla puolella.
5. Aseta **Äänen syöttölaite** ja **Audiolähtölaite** to Scarlett 16i16 4. sukupolvi



6. Klikkaus **Input Config**.
Seuraava vaihe on saada kaikki laitteesi tulot näkymään syöttövaihtoehtoina Abletonissa.
7. Napsauta korostaaksesi jokaisen sarjan **Mono** ja **Stereot Tulot** varmistaaksesi, että ne näkyvät valittavissa Live-tilassa. Näet aina 18 kanavia.



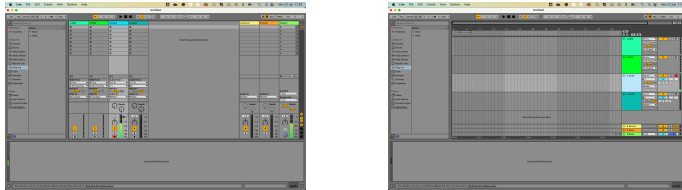
8. Klikkaus **OK**.
9. Tee sama **Output Config**, jos käytät useita lähtöjä Scarlett 16i16.



10. Sulje Asetukset-ikkuna.

Äänen saaminen Abletoniin

1. Napsauta korostaaksesi **Audio** Seuraa Liven pääikkunassa. Live-tilassa oli kaksi näkymää (istunto ja järjestely), joten katso seuraavat kuvakaappaukset riippuen siitä, missä näkymässä olet.



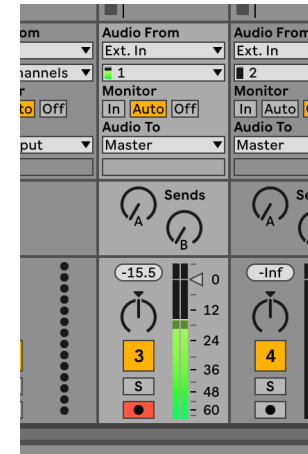
2. Aseta **Ääni lähteestä** to **Alanumero**. **Sisään** ja syöte-pudotusvalikko käyttämäsi liitäntätulon, esim **1**.



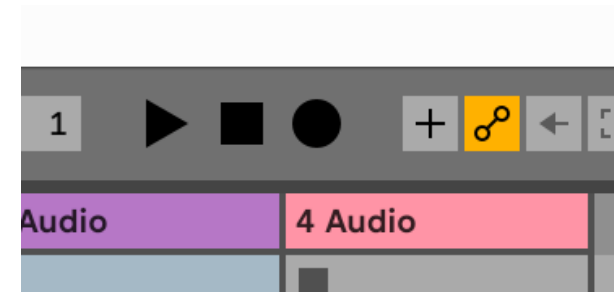
3. Aseta **Monitori** to **Auto**. Tämän avulla voit kuulla äänen, joka tulee Scarlettin tulosta.



4. Napsauta raidan alla olevaa tallennusvarren painiketta. Se palaa punaisena, kun tallennusvarsi on päällä. Lähetä signaali Scarlettin tulon ja sinun pitäisi nähdä Abletonin mittarin liikkuvan.



5. Kun olet valmis tallentamaan, napsauta tallennuspainiketta Abletonin siirtopalkissa.

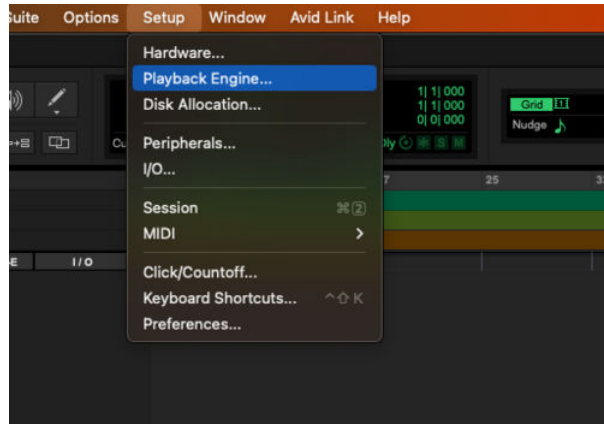


Pro työkalut

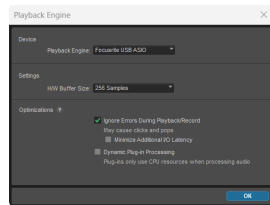
Määritä Pro Tools -ohjelma seuraavasti:

Mac ja Windows

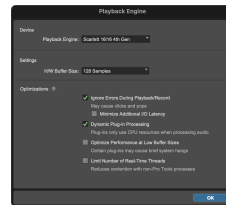
1. Avaa Pro Tools tietokoneellasi.
2. Klikkaus Perustaa > Toistomoottori ylävalikkopalkissa.



3. Valitse Focusrite USB ASIO (Windows) tai Scarlett 16i16 4. sukupolvi **Toistomoottori** pudota alas.

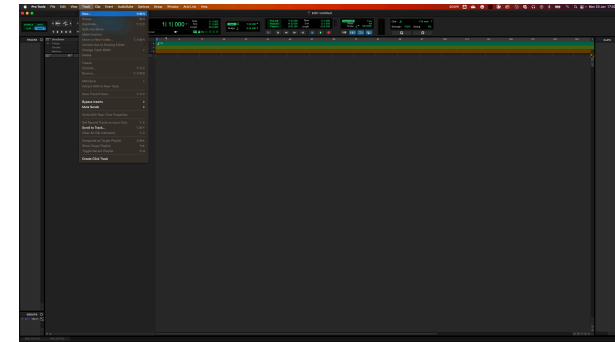


Windows

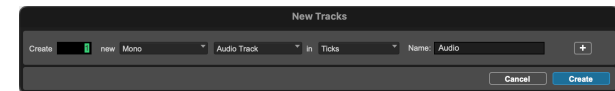







Mac

4. Klikkaus Seurata > Uusi ylävalikkopalkissa.



5. Aseta tarvittavien raitojen määrä ja aseta tyyppiä Ääniraita.



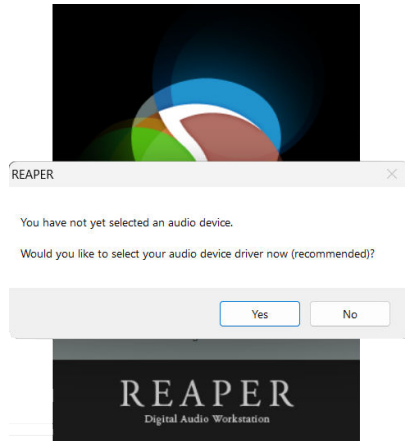
6. Klikkaus Luoda
7. Napsauta tallennusvartta  ja tulo on käytössä  painikkeita radalla. Tämän avulla voit kuulla äänen, joka tulee Scarlettin tulosta.
8. Napsauta päätallennuksen käyttöön -painiketta  Pro Tools -ikkunan yläosassa se muuttuu punaiseksi, kun se on käytössä .
9. Napsauta Toista-painiketta  aloittaaksesi tallennuksen.

Viikatemies

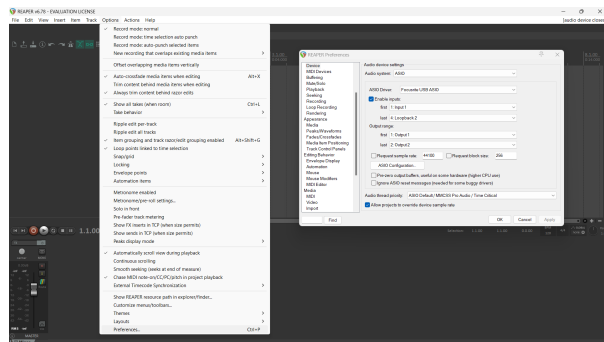
Määritä Reaperin asetukset seuraavasti:

Windows

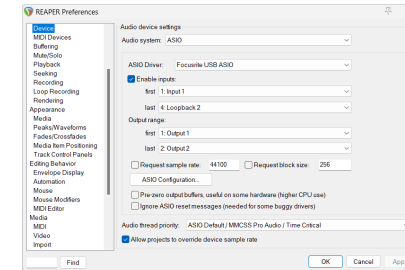
1. Avaa Reaper tietokoneellasi.
2. Jos näet ponnahdusikkunan, jossa sinua pyydetään valitsemaan äänilaiteohjain, napsauta **Joo**



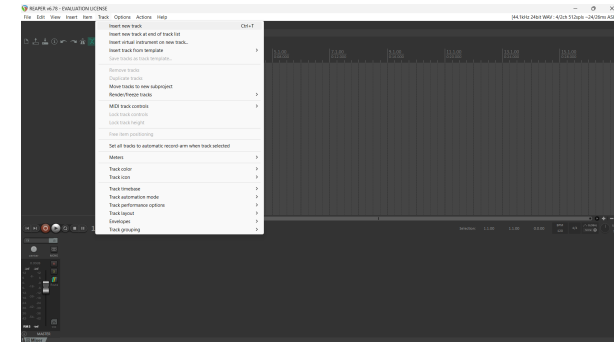
Jos et näe ponnahdusikkunaa, siirry kohtaan **Vaihtoehdot** (ylävalikko) > **Asetukset** > **Laite**



3. Vuonna **Äänilaitteen** asetukset.



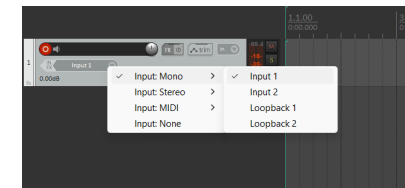
- a. Valitse ASIO in **Äänijärjestelmä**: pudota alas.
 - b. Valitse Focusrite USB ASIO in **ASIO-ohjain**: pudota alas.
 - c. Aseta **ensimmäinen** ja **viimeinen** tulo- ja lähtöalue vastaamaan haluamiesi tulojen määrää.
4. Klikkaus **OK**.
 5. Klikkaus **Seurata** (ylävalikko) > **Lisää uusi raita**.



6. Napsauta punaista ennätysviritettyä painiketta.



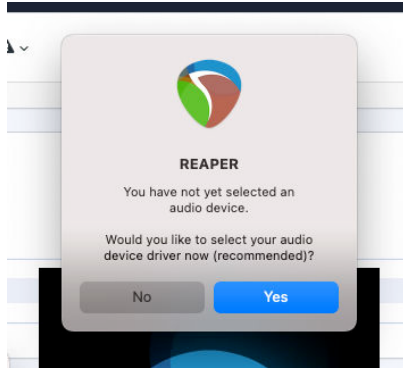
7. Klikkaa **Syöte 1** -ruutuun valitaksesi syöttämäsi tiedot Scarlett 16i16.



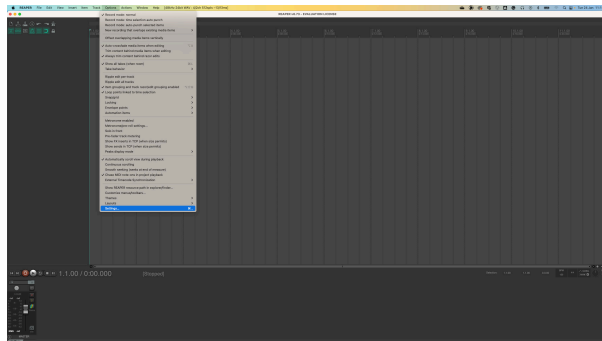
8. Kun olet valmis tallentamaan, napsauta Reaperin alaosassa olevaa tallennuspainiketta.

Mac

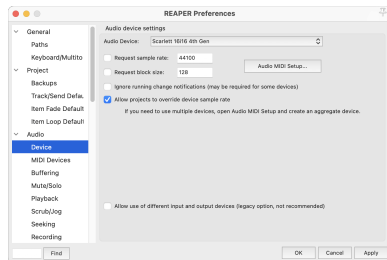
1. Avaa Reaper tietokoneellasi.
2. Jos näet ponnahdusikkunan, jossa sinua pyydetään valitsemaan äänilaiteohjain, napsauta **Joo**



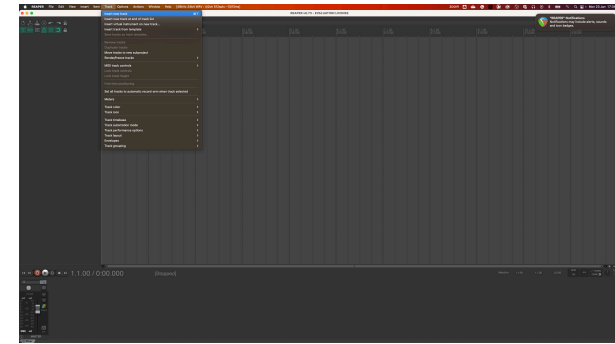
Jos et näe ponnahdusikkunaa, siirry kohtaan **Vaihtoehdot** (ylävalikko) > **asetukset** > **Laite**



3. Valita Scarlett 16i16 in **Äänilaite** pudotusvalikosta.



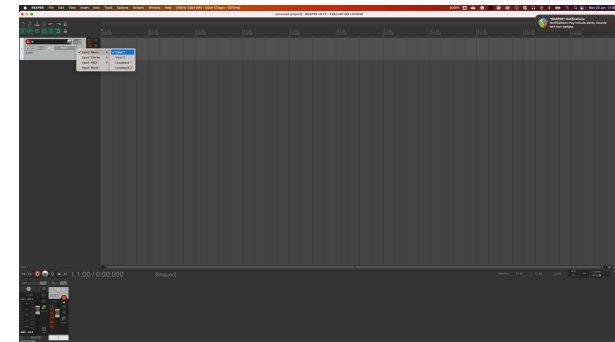
4. Klikkaus **OK**.
5. Klikkaus **Seurata** (ylävalikko) > **Lisää uusi raita**.



6. Napsauta punaista ennätysviritettyä painiketta.



7. Klikkaa **Syöte 1** -ruutuun valitaksesi syöttämäsi tiedot Scarlett 16i16.



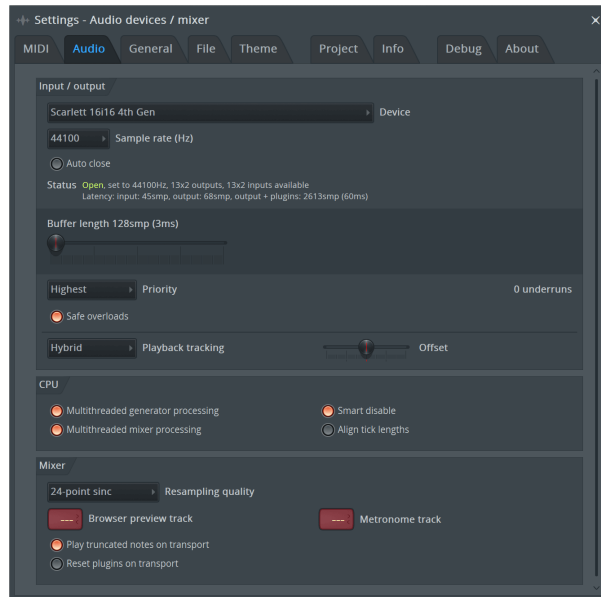
8. Kun olet valmis tallentamaan, napsauta Reaperin alaosassa olevaa tallennuspainiketta.

FL Studio

Ota FL Studio käyttöön seuraavasti:

Mac ja Windows

1. Avaa FL Studio tietokoneellasi.
2. Mene **Vaihtoehdot > Ääniasetukset**.
3. Aseta laite tilaan Scarlett 16i16 4. sukupolvi (tai Focusrite USB ASIO Windowsissa) kohdassa **Tulo / lähtö** osio.



4. Sulje Asetukset-ikkuna.
5. Vuonna **Mikseri** napsauta lisäosaa, johon haluat tallentaa.
6. Aseta ulkoisen tulon pudotusvalikosta (**ei mitään**) käyttämäsi liitäntätuloon, esim **Syöte 1** tulo mono, tai **Tulo 1 - Tulo 2** stereotuloille 1 ja 2.



7. Napsauta päätallennepainiketta kuljetusosiossa.



- Valitse vaihtoehto kohdasta **Mitä haluaisit äänittää?** ikkuna. Jos et ole varma, mikä vaihtoehto valita, katso FL Studion ohjetiedostot.

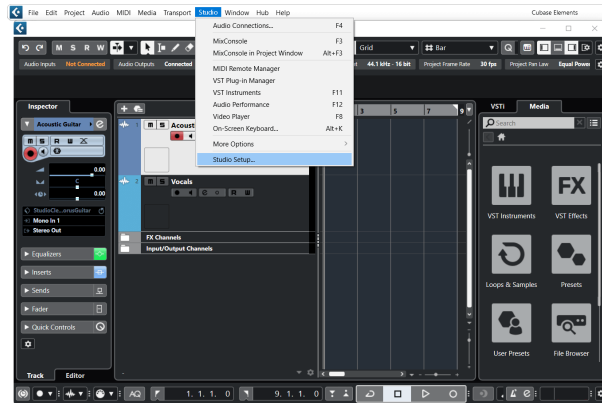
8. Kun olet valmis tallentamaan, paina toistopainiketta kuljetusosiossa.



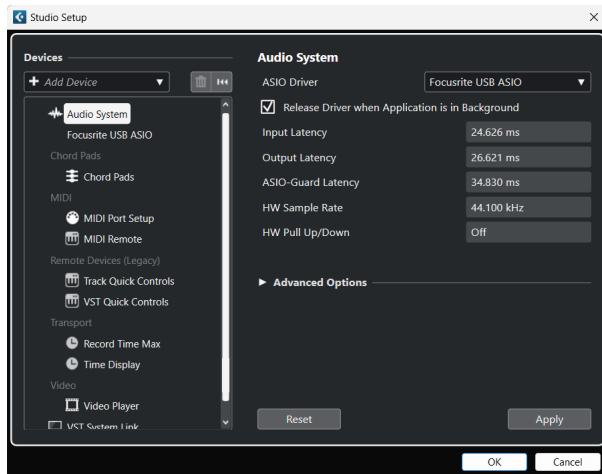
Cubase

Windows

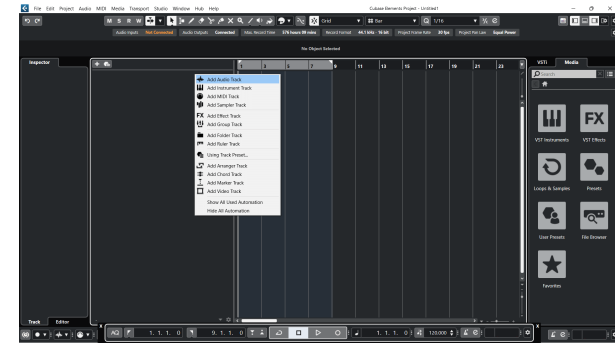
1. Avaa Cubase tietokoneellasi.
2. Napsauta ylävalikkopalkissa Studio > Studio asetukset...



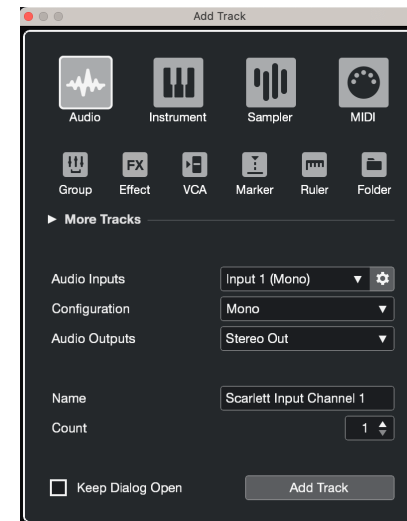
3. Klikkaus Äänijärjestelmä vasemman käden puolella.
4. Aseta **ASIO kuljettaja** to Focusrite USB ASIO.






5. Klikkaus OK.
6. Napsauta hiiren kakkospainikkeella MixConsolessa.
7. Klikkaus Lisää ääniraita.



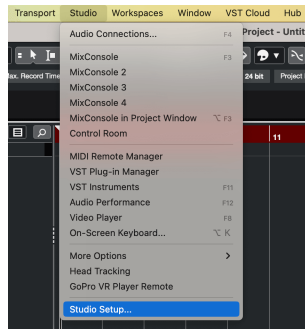
8. Määritä raidan tyyppi muodossa Audio ja aseta **Äänitulo** kanavalle, jota käytät käyttöliittymässä.



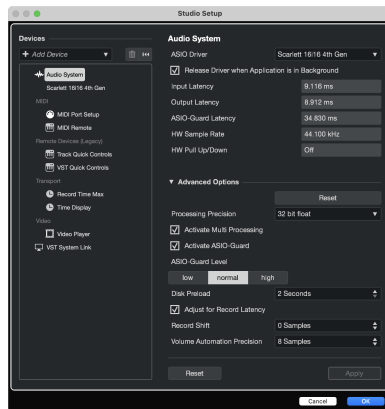
9. Klikkaus Lisää kappale.
10. Napsauta Record Enable- ja Monitor -painikkeita  (pois Cubase-kanavalla salliaaksesi raidan tallennuksen ja jotta voit kuulla sen tulonvalvontaa käyttämällä  (päällä).
11. Napsauta Kuljetustietue  Cubasen kuljetuksessa aloittaaksesi tallennuksen.

Mac

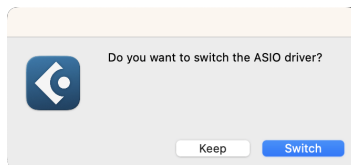
1. Avaa Cubase tietokoneellasi.
2. Napsauta ylävalikkopalkissa Studio > Studioin asetukset...



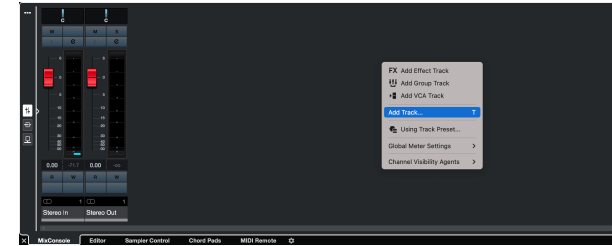
3. Muuta ASIO kuljettaja to Scarlett 16i16 4. sukupolvi



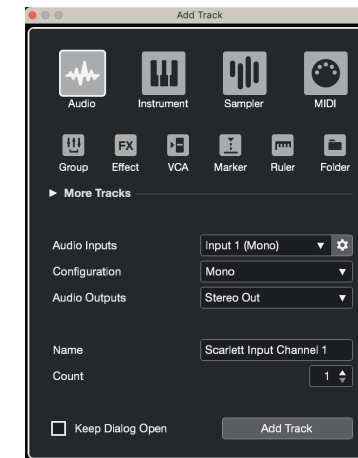
4. Klikkaus Vaihda.



5. Klikkaus OK.
6. Napsauta hiiren kakkospainikkeella MixConsolessa.
7. Klikkaus Lisää kappale.



8. Määritä raidan tyyppi muodossa Audio ja aseta Äänitulo kanavalle, jota käytät käyttöliittymässä.



9. Klikkaus Lisää kappale.
10. Napsauta Record- ja Monitor -painikkeita (pois) Cubase-kanavalla salliaaksesi raidan tallennuksen ja jotta voit kuulla sen tulonvalvontaa käyttämällä (päällä).
11. Napsauta Kuljetustietue Cubasen kuljetuksessa aloittaaksesi tallennuksen.



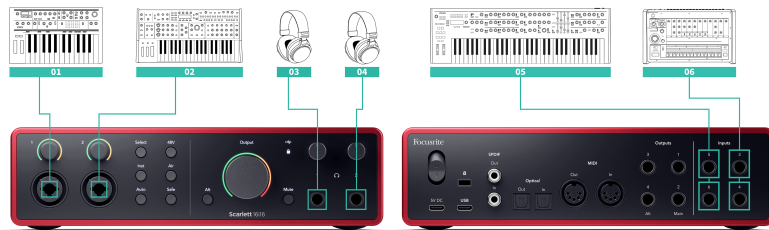
Käyttöesimerkkejä

Tämä osio kattaa joitain yleisiä käyttötapauksia Scarlett 16i16. Usein käyttötapauksesi on muunnelma näistä ja siitä, miten käytät Scarlett 16i16 Todennäköisesti käyttää joitain periaatteita uudelleen.

Laitteiston elektronisen musiikin asetusten tallentaminen

Käyttämällä Scarlett 16i16 linjatulojen avulla voit tehdä siitä keskeisen keskittimen tallennukseen elektronisessa musiikkiasetuksessa. Useimmat elektroniset musiikkilaitteet — syntetisaattorit, rumpukoneet, groove boxit, mikserit ja tehosteet — käyttävät linjalähtöjä, joten 6,35 mm:n (1/4 tuuman) TRS-liitinkaapeilla voit tallentaa ja esiintyä koko kokoonpanon kanssa samanaikaisesti.

Seuraavassa kaaviossa on esitetty elektroninen musiikki, jossa on joitain mono- ja stereosyntetisaattoreita, ja rumpukone. Asetuksesi saattaa näyttää hieman erilaiselta, mutta periaatteet ovat samat.



1. Stereosyntetisaattori, joka on kytketty kahdella 6,35 mm:n (1/4") TRS-liitäntäkaapelilla.
2. Stereorumpukone, joka on kytketty kahdella 6,35 mm:n (1/4 ") TRS-liitäntäkaapelilla.
3. Monosyntetisaattori, joka on kytketty kahdella 6,35 mm:n (1/4") TRS-liitäntäkaapelilla.
4. Toinen monosyntetisaattori, joka on kytketty kahdella 6,35 mm:n (1/4 ") TRS-liitäntäkaapelilla.
5. Kuulokkeet, joiden avulla voit seurata suorituskykyäsi.
6. Toinen kuulokesarja, jos tarvitset niitä, tai voit käyttää tätä toista kuulokelähtöä tallentamiseen, katso alla oleva vinkki.



Vihje

Sinun Scarlett 16i16 voi toimia itsenäisesti. Täysin DAW-vapaata asetusta varten voit irrottaa tietokoneen ja lähettää stereolähdön kannettavalle tallentimelle tai miksauskonsolille live-esiintymistä linjalähdön tai varakuulokkeiden ulostulon avulla. [Itsenäinen tila \[41\]](#).

Itsenäinen tila

The Scarlett 16i16 on erillinen tila; Tämä tila sallii käyttöliittymän välittää ääntä, kun sitä ei ole kytketty tietokoneeseen. Tästä voi olla hyötyä:

- Esivahvistimien määrän lisääminen toisessa liitännässä tai mikserissä, josta mikrofonin esivahvistimet ovat loppuneet, esimerkiksi:
 - Toisen liitännän vararivitulojen käyttäminen.
Esimerkiksi reitittämällä Scarlettmikrofonin tulot sen linjalähtöihin.
- Voit käyttää studioasi ilman, että tietokone on päällä tai kytkettynä, esimerkiksi käyttäaksesi kitaraa kaiuttimien kautta tai minkä tahansa elektronisen musiikkilaitteen kautta.

Standalone-tilan määrittäminen:

1. Liitä Scarletin pistorasias verkkovirtaan.
2. Yhdistä omasi Scarlett 16i16 käynnissä olevaan tietokoneeseen Focusrite Control 2. Sisään Focusrite Control 2:n mikserisivun reitti Scarlett 16i16's syötteet lähtöihin, joita haluat käyttää. Katso [Focusrite Control 2 Mikseri \[43\]](#).
3. Katkaise yhteys Scarlett 16i16 tietokoneeltasi ja se jatkaa äänen välittämistä itsenäisessä tilassa.
4. Liitä tulot ja lähdöt käyttöliittymään tavalliseen tapaan (katso [Käyttöesimerkkejä](#)).

Loopback

Palautusominaisuus Scarlett 16i16 voit lähettää tietokoneesi tuottaman äänen ja reitittää sen takaisin tietokoneellesi Scarlett tallentamiseen tai suoratoistoon ilman fyysisiä kaapeleita. Tämä voi olla erityisen hyödyllistä useissa eri skenaarioissa, kuten näytteenotto-, podcast-, suoratoisto- tai tallennusnäytön opetusohjelmissa:

- Näytteenotto: Voit tallentaa ääniä takaisin ohjelmistoosi käytettäväksi näytteinä musiikissasi.
- Podcasting: Voit käyttää loopbackia online-haastattelujen tai keskustelujen tallentamiseen, jolloin haluat tallentaa sekä oman että etäosallistujien äänet.
- Suoratoisto: Se on hyödyllinen suoratoistaessasi sisältöä tietokoneeltasi kuuluvan äänen kanssa, kuten pelaamista, esityksiä tai opetusohjelmia.
- Näytön tallennus: Kun luot video-opetusohjelmia tai näyttölähetystyksiä, loopback-toiminnon avulla voit sisällyttää tietokoneesi tuottaman äänen selostukseen.

Loopbackin käyttäminen Scarlettin kanssa:

1. Avaa DAW tai tallennusohjelmisto.
2. Luo uusi tallennuskanava DAW-laitteeseen ja joko mykistää tai aseta tämän kanavan lähdeksi "ei mitään". On tärkeää tehdä tämä, jotta et aiheuta palautesilmukkaa.
3. Aseta mykistetun kanavan äänitystuloksesi Loopback-kanavasi Scarlett 16i16,channels 9-10.
4. Aloita nauhottaminen.

Tallennusohjelmistosi kanavat vastaanottavat Scarlettin lähdön. Voit käyttää muita tallennusohjelmistosi kanavia tallentaaksesi mitä tahansa Scarlett-laitteen tuloihin kytkettyä Loopback-syötteen rinnalla. Vaihtoehtoisesti, jos tallennusohjelmistossasi on vain yksi tulo tai stereotulo, voit tallentaa Direct Monitor Mix -soiton Loopback-tulona. Katso [???](#).



Tärkeää

Kun käytät Loopbackia, mykistä tallennusohjelmistosi kanavat, jotta et aiheuta palautesilmukkaa.

Käyttämällä Focusrite Control 2 sinun kanssa Scarlett 16i16

Focusrite Control 2 on ohjelmisto, jota sinun on käytettävä hallitsemaan Scarlett käyttöliittymä. Focusrite Control 2 hallitsee reititystä, valvontaa, mikserin asetuksia ja laiteohjelmistopäivityksiä.

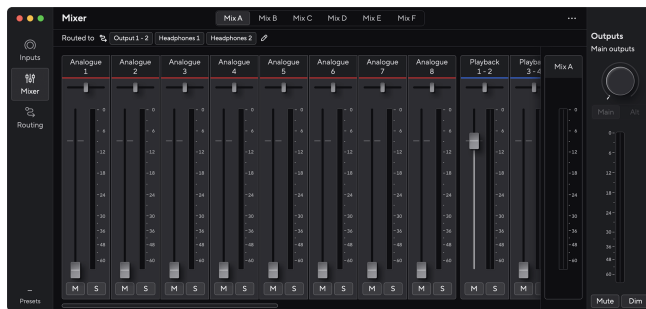
Focusrite Control 2 Mikseri

Sinun Scarlett 16i16 sisältää mikserin, jota voidaan ohjata Mixer-sivulta Focusrite Control 2. Tämän mikserin avulla voit yhdistää ja lähettää tulolähteitä fyysisiin lähtöihin Scarlett 16i16.



Mikserin tulolähteitä ovat:

- Fysiset tulot
 - Analogiset tulot (instrumentti-, mikrofoni- tai linjatulot)
- Toistotulot
 - Tulostuskanavat DAW-ohjelmistostasi
 - Ohjelmiston toisto muista tietokoneohjelmista.



Kun olet luonut yhdistelmän syötteitä, voit lähettää sen fyysisiin lähtöihin Scarlett 16i16 luodaksesi mukautetun miksausken kauiittimillesi tai artistin kuulokkeille.

Seokset

Päällä Focusrite Control 2's Mixerissä näet erilaiset saatavilla olevat sekoitukset luettelona Mix A, Mix B jne.



Jokaisen sekoituksen avulla voit sekoittaa eri tuloja ja lähettää sekoituksia lähtöihin eri tarpeisiin. Voit esimerkiksi käyttää Mix A:tä äänen kuunteluun kaiuttimista ja Mix B:tä laulajan kuulokemekoimiseen. Laulaja saattaa haluta kuulla enemmän omaa lauluaan kuulokkeissaan, jotta voit lisätä äänenvoimakkuutta vain Mix B:lle.



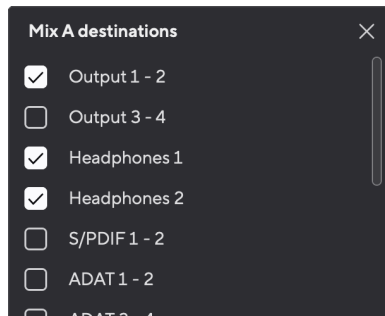
Vihje

Sinä **tölkki** pitää useita sekoituksia aktiivisina kerralla Focusrite Control 2.

Jokainen Mix toimii itsenäisesti, joten voit esimerkiksi reitittää Mix A:n näytöllesi ja Mix B:n kuulokkeisiin vaikuttamatta toisiinsa. Huomaa, että yksi tuloste voi vastaanottaa vain yhden sekoituksen kerrallaan. Jos määrität uuden sekoituksen jo käytössä olevalle tulosteelle, se korvaa edellisen reitityksen.

Valitse sekoitus napsauttamalla sitä. Voit nyt reitittää sen mihin tahansa valitsemaasi lähtöön. Tehdä tämä:

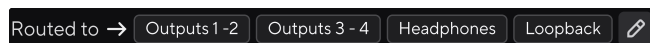
1. Napsauta kynäkuvaketta vieressä **Reititetty kohteeseen** →
2. Merkitse rasti **kohteet** haluat lähettää tämän sekoituksen osoitteeseen.



Voit esimerkiksi lähettää Mix A:n lähtöihin 1-2, joihin olet saattanut liittää näytöt ja myös kuulokkeet. Voit sitten kuulla saman sekoituksen kuulokkeissasi ja näytöissäsi.

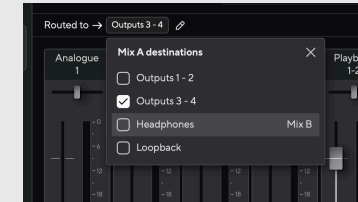
3. Klikkaus sulkeaksesi Sekoita määränpäätt -ponnahdusikkunan.

Mikserikanavien yläpuolella näet, mihin lähtöihin miksaus on reititetty. Jos et ole reitittänyt Mixiä ulostuloon, näet **Ei määritettyjä lähtöjä**.



Huomaa

Jokaista lähtöä voidaan syöttää vain yhdestä Mixistä. Esimerkiksi kuulokkeitasi ei voi syöttää Mix A:sta ja Mix B:stä samanaikaisesti. Kun valitset Mix-kohteita Focusrite Control 2 näyttää, onko lähdössä jo syöte toisesta Mixistä. Jos reitität nykyisen sekoituksen lähtöön, jolle on jo reititetty sekoitus, se korvaa reitityksen kyseiseen lähtöön.



Huomaa

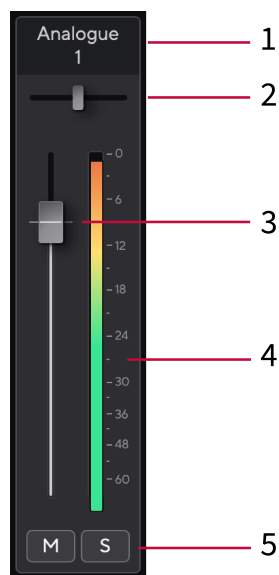
Voit myös muuttaa, mihin tuotoksiin sekoituksesi menevät Focusrite Control 2 Reititys-välilehti, katso [Käyttämällä Focusrite Control 2 Reititys-välilehti \[46\]](#) lisätietoja varten.

Loopback Destination

Jos haluat tallentaa tietyn syöttämäsi yhdistelmän, valitse **Loopback** Mix-kohteena. Katso Loopback.

Mikserikanavien käyttäminen

Jokaisella mikserikanavalla on useita toimintoja.



1. Sekoita kanavan nimi

Tämä näyttää mikseritulon nimen.

2. Panoroida

Siirtää monokanavan paikkaa stereokuvassa vasemmalta oikealle tai muuttaa stereokanavan tasapainoa vasemmalta oikealle. Oletusarvo on keskellä. Alt, vaihtoehto \curvearrowright tai nollaa kaksoisnapsauttamalla.

3. Fader

Fader säättää sekoituskohteeseen menevän tason. Alt, vaihtoehto \curvearrowright tai nollaa kaksoisnapsauttamalla.

Faderit eivät vaikuta äänittämiisi lähteisiin.

4. Mittari

Tämä näyttää kanavan tason dBFS:nä. Vihreä osoittaa hyvää tasoa ja keltainen tarkoittaa, että taso on erittäin korkea.

Näet kaksi metriä stereokanaville, yksi kummallekin vasemmalle ja oikealle puolelle. Mittari näyttää tason post-faderin, fader-asetus vaikuttaa mittariin.

5. Mykistys ja yksin

Mykistä - Napsauta Mykistä-painiketta **M** hiljentääksesi kanavan miksauksessa.

Mykistyspainike palaa sinisenä **M** kun käytössä. Voit mykistää useita kanavia samanaikaisesti.

Yksin - Napsauta Solo-painiketta **S** soolokappaleen hiljentämällä kaikki muut kanavat Mixissä. Solo-painike palaa keltaisena **S** kun käytössä. Solon ottaminen käyttöön useilla kanavilla hiljentää kaikki kanavat, joissa Solo ei ole käytössä, eli kuulet kaikki Solo'd-kanavat.

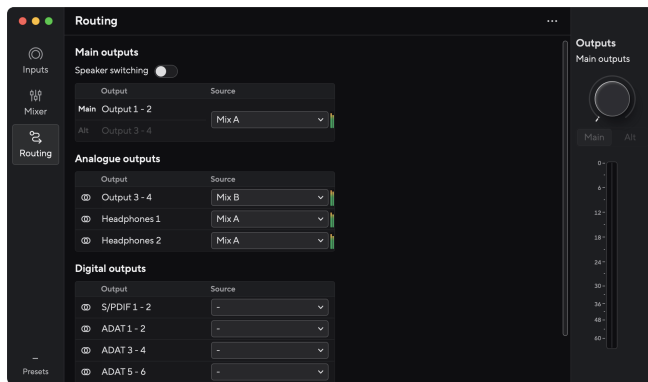
Jos otat käyttöön sekä Mykistämisen että Solon, viimeksi napsautettu vaihtoehto on etusijalla.

Käyttämällä Focusrite Control 2 Reititys-välilehti

Reititysvälilehti Focusrite Control 2 antaa sinun järjestää, mitä syötteitä ja sekoituksia lähetät tulostuslaitteesi tuotoksiin Scarlett.

Kun avaat Reititys-välilehden, näet luettelon **Lähteet** ja **Lähdöt**:

- **Lähtö** luettelo viittaa jokaiseen tulostukseen Scarlett ja se on jaettu analogisiin lähtöihin (linjalähdöt, kuulokkeet) ja digitaalilähtöihin (Loopback).
- **Lähde** luettelo on muokattavissa ja antaa sinun valita äänilähteen lähetettäväksi vastaavaan ulostuloon. Lähteet voivat olla joko tuloja, DAW (ohjelmisto) -toistokanavia tai yhdistelmä kahdesta, jotka olet luonut yhdistelmänä Focusrite Control 2on **Mikseri** [43].



Reititys-välilehti Focusrite Control 2.

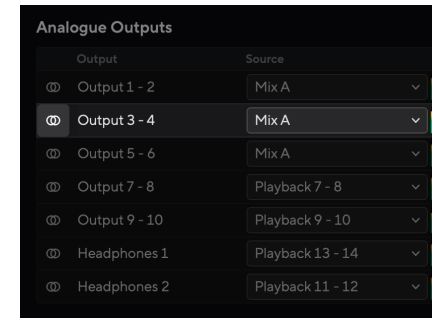
Jos haluat määrittää lähteen lähteen, etsi tuloste, jota haluat käyttää Tulostus-luettelosta, ja napsauta vastaavaa Lähde-avattavaa valikkoa. Aloita äänen lähettäminen ulostuloon napsauttamalla luettelossa olevaa Lähdettä. Rivin oikealla puolella olevat mittarit osoittavat, mitä lähetät lähtöön.

Jokaista lähtöä voidaan syöttää vain yhdestä Mixistä. Esimerkiksi kuulokkeitasi ei voi syöttää Mix A:sta ja Mix B:stä samanaikaisesti. Kun valitset Mix-kohteita Focusrite Control 2 näyttää, onko lähdössä jo syöte toisesta Mixistä. Jos reitität nykyisen sekoituksen lähtöön, jolle on jo reititetty sekoitus, se korvaa reitityksen kyseiseen lähtöön.

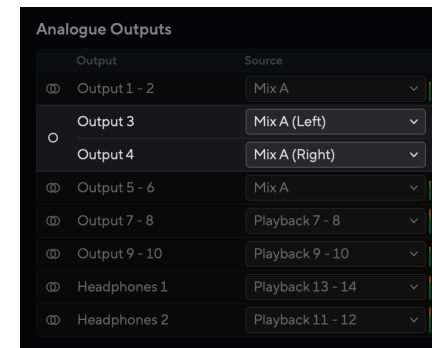
Tulostulojen tekeminen monoksi Focusrite Control 2

Reititys-välilehdessä voit jakaa stereolähdöt kahden monolähdön muodostamiseksi, joten voit lähettää niille täysin itsenäisiä lähteitä. Haluat ehkä käyttää tätä, jos lähetät monokanavia perämootoreihin, tai jos sinulla on monokaiutin miksausten testaamiseen.

Jos haluat tehdä lähtöparista kaksi monokanavaa, napsauta stereoparin vasemmalla puolella olevassa ruudussa olevaa stereosymbolia.



Yksi stereolähtö laajenee kahteen monolähtöön, ja jokaisella ulostulolla on oma itsenäinen lähde-pudotusvalikko.



Palaa stereopariin napsauttamalla vasemmalla olevassa ruudussa olevaa mono-symbolia.

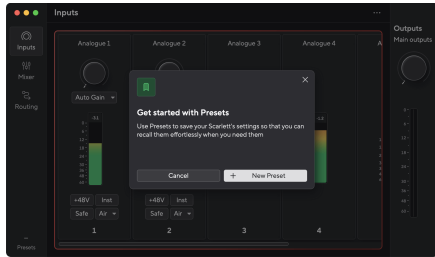


Loopback

Jos haluat tallentaa tietyn syöttämäsi yhdistelmän, valitse **Loopback** Mix-kohteena. Katso Loopback.

Esiasetusten käyttö sisään Focusrite Control 2

Esiasetukset antavat sinulle tavan palauttaa asetukset nopeasti Scarlett. Voit muuttaa asetuksia tietyn istunnon mukaan tai määrittää ja tallentaa tämän nimettävänä esiasetuksena. Seuraavan kerran, kun sinun on palautettava nämä asetukset, voit ladata esiasetuksen.



Esiasetukset sisältävät seuraavat asetukset:

- Kanava-kohtaiset tuloasetukset:
 - +48V
 - Inst
 - Ilmatila.



Huomaa

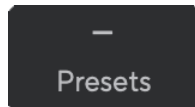
Focusrite Control 2 tallentaa esiasetukset käyttämällesi tietokoneelle, kun tallennat sen. Kuitenkin sinun Scarlett säilyttää asetukset käytettäväksi toisen tietokoneen kanssa tai erillisessä tilassa.

Esiasetuksen tallentaminen

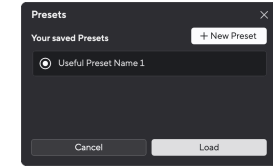
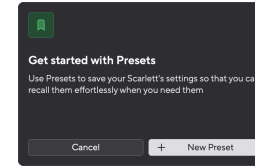
Esiasetusten käytön ensimmäinen vaihe Focusrite Control 2 muuttaa joitain asetuksia. Kun olet määrittänyt Focusrite Control 2 Joillakin asetuksilla, jotka haluat palauttaa myöhemmin, voit tallentaa esiasetuksen. Esiasetuksen voi tallentaa kahdella tavalla: tallenna uusi esiasetus tai korvaa olemassa oleva esiasetus.

Uuden esiasetuksen tallentaminen

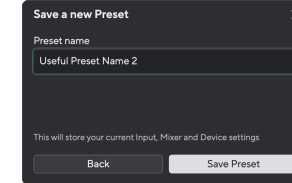
1. Säädä asetuksiasi Scarlett sisään Focusrite Control 2.
2. Napsauta Esiasetukset-painiketta vasemmassa alakulmassa Focusrite Control 2.



3. Napsauta Uusi esiasetus -painiketta.

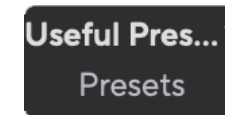


4. Kirjoita esiasetuksen nimi Esiasetuksen nimi -kenttään. Varmista, että nimi on hyödyllinen, jotta voit löytää ja käyttää sitä myöhemmin uudelleen.



5. Napsauta Tallenna esiasetus.

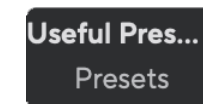
Kun olet tallentanut esiasetuksen, esiasetuksen nimi näkyy vasemmassa alakulmassa Focusrite Control 2. Jos muutat mitä tahansa asetusta ollessasi kyseisessä esiasetuksessa, nimessä näkyy tähti *.




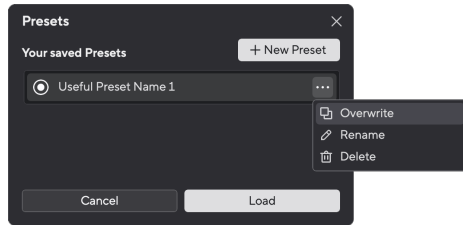
Kun nimessä on tähti *, voit joko luoda uuden esiasetuksen yllä olevien vaiheiden mukaisesti tai voit korvata esiasetuksen uusilla muutoksilla.

Esiasetuksen päällekirjoittaminen

1. Säädä olemassa olevan esiasetuksen asetuksia niin, että esiasetuksen nimen viereen tulee tähti *.
2. Napsauta Esiasetukset-painiketta vasemmassa alakulmassa Focusrite Control 2.



3. Vie hiiri olemassa olevan esiasetuksen päälle ja napsauta kolmea pistettä  nimen oikealla puolella.
4. Napsauta Korvaa.



- Ennen kuin sitoudut korvaamaan esiasetuksen, lue varoitusponnahdusikkuna ja napsauta Korvaa-painiketta vahvistaaksesi olemassa olevan esiasetuksen korvaamisen.

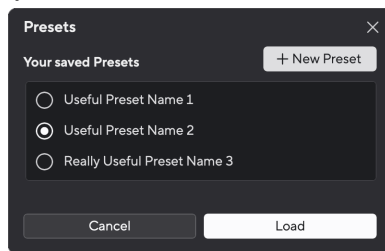
**Varo**

Esiasetuksen päällekirjoittaminen korvaa tallennetun esiasetuksen asetukset nykyisillä asetuksillasi. Et voi kumota tätä muutosta.

Ladataan esiasetusta

Esiasetuksen lataaminen palauttaa joukon asetuksia, jotka olet tallentanut aiemmin.


- Napsauta Esiasetukset-painiketta vasemmassa alakulmassa Focusrite Control 2.
- Napsauta esiasetusta, jonka haluat ladata.

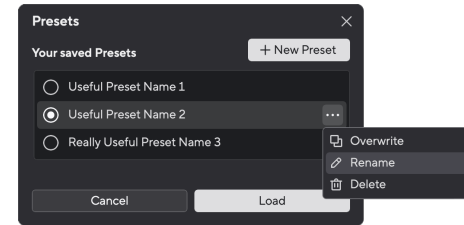


- Napsauta Lataa-painiketta.

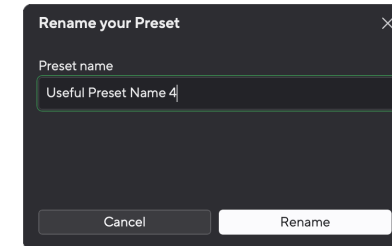
Esiasetuksen uudelleennimeäminen

Uudelleennimeämisen avulla voit muuttaa esiasetuksen nimeä muuttamatta sen asetuksia.

- Napsauta Esiasetukset-painiketta vasemmassa alakulmassa Focusrite Control 2.
- Vie hiiri olemassa olevan esiasetuksen päälle ja napsauta kolmea pistettä  nimen oikealla puolella.
- Napsauta Nimeä uudelleen.




- Kirjoita esiasetuksen uusi nimi Esiasetuksen nimi -kenttään.

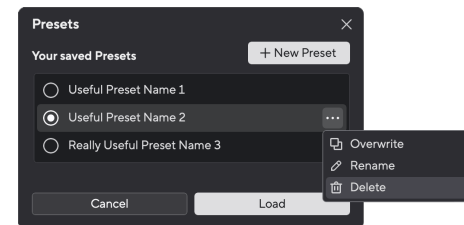


- Napsauta Nimeä esiasetus uudelleen.

Esiasetuksen poistaminen**Varo**



Esiasetuksen poistaminen poistaa esiasetuksen Focusrite Control 2. Et voi palauttaa sitä etkä voi kumota tätä toimintoa. Esiasetuksen poistaminen ei muuta käyttöliittymäsi asetuksia.

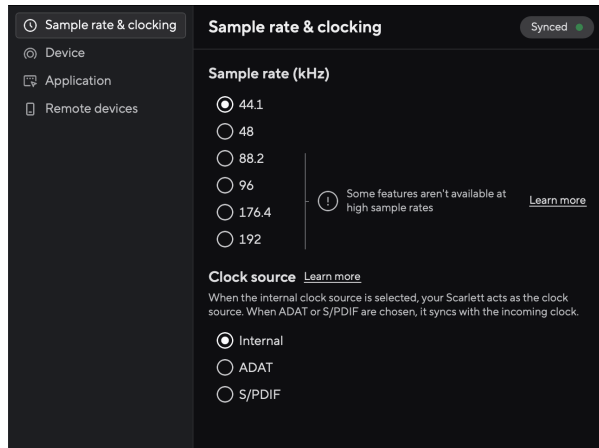
- Napsauta Esiasetukset-painiketta vasemmassa alakulmassa Focusrite Control 2.
- Vie hiiri olemassa olevan esiasetuksen päälle ja napsauta kolmea pistettä  nimen oikealla puolella.
- Napsauta Poista.



- Ennen kuin sitoudut poistamaan esiasetuksen, lue varoitusponnahdusikkuna ja vahvista esiasetuksen poistaminen napsauttamalla Poista-painiketta.

Focusrite Control 2 Asetukset

Napsauta ellipsiä  sisään Focusrite Control 2oikeassa yläkulmassa ja napsauta  avataksesi Asetukset-sivun.



Asetukset-sivulla on kolme välilehteä:

- Näytteenottotaajuus
- Laite
- Sovellus
- Etälaitteet

Näytteenottotaajuus -välilehti

Näytetaajuus (kHz)

Näytetaajuus viittaa näytteisiin sekunnissa, jota tietokoneesi tallentaa. Mitä korkeampi arvo, sitä korkeampi laatu; kuitenkin, mitä suurempi arvo, sitä enemmän kiintolevytilaa tallennuksesi vievät.



Huomaa

Jotkin alla luetellut ominaisuudet eivät ole käytettävissä nelikaistaisilla näytteenottotaajuuksilla (176,4 ja 192 kHz).

- Air Harmonic Drive
- Leike turvallinen
- Sekoita lähteet
- Koaksiaalinen S/PDIF
- Optinen S/PDIF
- ADAT-kanavat

Laite-välilehti

Laitteen nollaus

Laitteen nollaus:

1. Napsauta Palauta oletusasetukset.
2. Lue "Oletko varma?" ponnahdusikkuna varmistaaksesi, että haluat nollata Scarlett.
3. Napsauta Nollaa.



Huomaa

Kun teet laitteen nollauksen, esiasetuksia ei poisteta. Joten kun olet palauttanut laitteen tehdasasetukset, lataat kaikki aiemmat asetukset, jotka olet tallentanut esiasetuksiksi.

Sovellus-välilehti

Jaa käyttötiedot Focusriten kanssa

Käytä tätä valintaruutua ottaaksesi käyttöön käyttöanalytiikka, joka auttaa meitä tekemään Focusrite Control 2 paremmin. Katso meidän [Tietosuojakäytäntö](#) Lisätietoja.

Etälaitteet - Asennus Focusrite Control 2 mobiilisovellus

Mukana Focusrite Control 2 olemme luoneet Focusrite Control 2 mobiilisovellus.

Mobiilisovelluksen avulla voit yhdistää mobiililaitteita samaan Wi-Fi-verkkoon kuin tietokoneesi ohjaamiseksi ja katselun Focusrite Control 2.

Etälaitteet-välilehden avulla voit hallita kaikkia puhelimia tai tabletteja, joihin olet aiemmin muodostanut yhteyden Focusrite Control 2.

Focusrite Control 2 mobiilisovellus toimii Androidilla ja iOS:llä, ja voit ladata sen Google Play Storesta tai Apple App Storesta napsauttamalla tätä linkkiä tai skannaamalla QR-koodin mobiililaitteellasi:

fc2.focusrite.com/mobile/lataa



Huomaa

Focusrite Control 2 mobiilisovellus voi hallita vain Focusrite Control 2 kun se on käynnissä tietokoneellasi.

Mobiilisovellusta ei ole mahdollista hallita Scarlett suoraan.

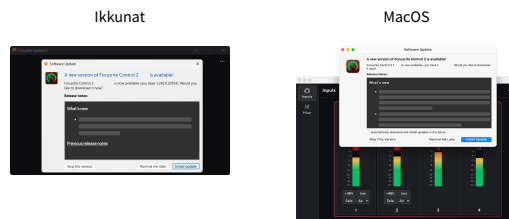
Päivitetään


Päivitetään Focusrite Control 2

Päivitämme Focusrite Control 2 ajoittain uusia ominaisuuksia ja parannuksia varmistaaksesi, että saat kaiken irti Scarlett 16i16.

On kaksi tapaa varmistaa, että sinulla on uusin Focusrite Control 2 versio:

1. Käytä päivitysohjelmaa Focusrite Control 2:
 1. Avata Focusrite Control 2.
 2. Siinä on kaksi vaihtoehtoa Focusrite Control 2.
 - a. Jos päivitys on saatavilla, näyttöön tulee automaattisesti valintaikkuna. Napsauta Asenna päivitys aloittaaksesi päivityksen.



- b. Napsauta ellipsiä tarkistaaksesi, että käytät uusinta versiota  sisään Focusrite Control 2 oikeassa yläkulmassa ja napsauta Tarkista päivitykset.
3. Klikkaus Asenna ja käynnistä uudelleen kehotteessa, joka tulee näkyviin päivityksen latauksen jälkeen.
MacOS:ssa Focusrite Control 2 käynnistyy uudelleen, ja se on nyt ajan tasalla. Katso seuraavat vaiheet Windowsissa.
4. Klikkaa Kyllä Kun kysytään, ”**Haluatko sallia tämän sovelluksen tehdä muutoksia laitteeseesi?**”
5. Noudata ohjeita Focusrite Control 2 Asennusikkuna.
6. Valitse asennuksen lopussa Valmis. Focusrite Control 2 avautuu uudelleen, ja se on nyt ajan tasalla.

2. Asentaa Focusrite Control 2 Lataukset-sivultamme:

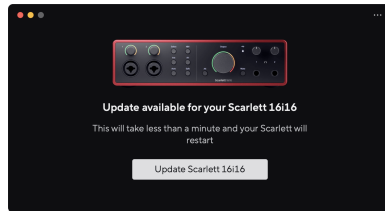
1. Siirry Focusrite-lataussivustolle:
focusrite.com/downloads
2. Löytää sinun Scarlett Lataukset-sivustolla.
3. ladata Focusrite Control 2 käyttöjärjestelmällesi (Windows tai Mac).
4. Avaa Lataukset-kansio tietokoneellasi ja kaksoisnapsauta sitä Focusrite Control 2 asentaja.
5. Noudata näytön ohjeita asentaaksesi Focusrite Control 2.
6. Jos se ei vielä ole, yhdistä Scarlett liitäntä tietokoneeseesi USB-kaapelilla.
7. Avata Focusrite Control 2 ja se havaitsee sinun Scarlett automaattisesti.

Päivitetään Scarlettiasi

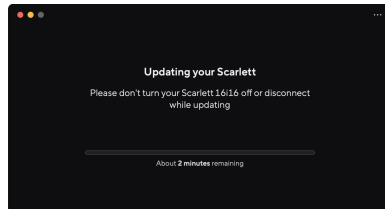
Päivitämme ajoittain sinun Scarlett 16i16n laiteohjelmiston uusilla ominaisuuksilla ja parannuksilla varmistaaksesi, että saat kaiken irti Scarlett. Sinun Scarlett 16i16 päivitetään kautta Focusrite Control 2.

Scarlettin päivittäminen:

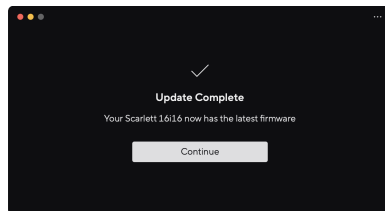
1. Avata Focusrite Control 2.
Jos päivitys on saatavilla, Focusrite Control 2 kertoo kun avaat sen.



2. Klikkaus Päivittää Scarlett 16i16.
Focusrite Control 2 käynnistää päivityksen, älä katkaise yhteyttä Scarlett 16i16 kun päivitys on käynnissä.



3. Klikkaus Jatkaa päivityksen päätyttyä.



Sinun Scarlett 16i16 on nyt ajan tasalla ja voit jatkaa sen käyttöä normaalisti.

Tekniset tiedot

Näiden teknisten tietojen avulla voit vertailla omia Scarlett 16i16 muiden laitteiden kanssa ja varmistaa, että ne toimivat yhdessä. Jos et tunne näitä teknisiä tietoja, älä huoli, sinun ei tarvitse tietää näitä tietoja käyttääksesi laitettasi Scarlett 16i16 useimpien laitteiden kanssa.

Scarlett 16i16 Suorituskykytekniset tiedot

Mikäli mahdollista, mittaamme kaikki seuraavat suorituskykytulokset [AES17](#).

Tuetut näytteenotonopeudet	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz
Bittisyvyys	24-bittinen

Mikrofonitulot

Taajuusvaste	20 Hz - 20 kHz ± 0,06 dB
Dynaaminen alue (A-painotettu)	116 dB
THD+N	-100dB @8dB vahvistus
Melu EIN (A-painotettu)	-127 dBu
Suurin tulotaso (minimivahvistuksella)	16 dBu
Gain Range	69dB
Tuloimpedanssi	3 kΩ

Muuttuvatasoiset linjatulot (1 ja 2)

Taajuusvaste	20 Hz - 20 kHz ± 0,05 dB
Dynaaminen alue (A-painotettu)	115,5 dB
THD+N	-100dB @8dB vahvistus
Suurin tulotaso (minimivahvistuksella)	22 dBu
Gain Range	69dB
Tuloimpedanssi	24 kΩ

Kiinteätasoiset linjatulot (3 - 6)

Taajuusvaste	20 Hz - 20 kHz ± 0,02 dB
Dynaaminen alue (A-painotettu)	115,5 dB
THD+N	-106 dB
Suurin tulotaso (minimivahvistuksella)	22 dBu
Tuloimpedanssi	48 kΩ

Instrumentitulot

Taajuusvaste	20 Hz - 20 kHz ± 0,05 dB
Dynaaminen alue (A-painotettu)	113 dB
THD+N	-80dB @minimivahvistus
Suurin tulotaso (minimivahvistuksella)	12 dBu
Gain Range	62 dB

Instrumentitulot

Tuloimpedanssi	1 MΩ
----------------	------

Linjalähdöt (tasapainotettu)

Taajuusvaste	20 Hz - 20 kHz ± 0,02 dB
Dynaaminen alue (A-painotettu)	122 dB
THD+N	-112 dB
Suurin lähtötaso	16 dBu
Lähtöimpedanssi	200 Ω

Kuulokkeiden ulostulot

Taajuusvaste	20Hz - 20kHz ± 0,1dB @ 33Ω / 300Ω
Dynaaminen alue (A-painotettu)	112dB @ 33Ω
	116 dB @300 Ω
THD+N	-100dB @33Ω (minimi)
	-110dB @300Ω (minimi)
Suurin lähtötaso	5dBu 33Ω:iin
	11dBu 300Ω:iin
Suurin lähtöteho	57mW 33Ω:iin
	27mW - 300Ω
Lähtöimpedanssi	11Ω

Scarlett 16i16 Fysikaaliset ja sähköiset ominaisuudet

Analogiset tulot

Liittimet	Kaksi etupaneelin Neutrik® Combo XLR/6,35 mm (1/4") TRS-liitäntätuloa
	Neljä takapaneelin 6,35 mm (1/4 ") TRS-liitäntätuloa
Mikrofonin/linjan vaihto	Automaattinen
Phantom Power (48v)	Etupaneeli 48V (phantom power) -painiketta tai kytkintä ohjelmistossa
Linjan/instrumentin vaihto	Etupaneeli Inst painiketta tai kytkintä ohjelmistoon
Auto Gain	Etupaneeli Auto painiketta tai kytkintä ohjelmistoon
Leike turvallinen	Etupaneeli Turvallinen -painiketta.
AIIR-toiminto	Etupaneeli ilmaa painiketta tai kytkintä ohjelmistoon

Analogiset lähdöt

Tasapainotetut lähdöt	Neljä 6,35 mm:n (1/4 tuuman) tasapainotettua liitäntäkaiutinlähtöä (kaksi pääkaiutinlähtöä, kaksi Alt-liitäntää)
Kuulokkeiden lähtö	Etupaneelin stereo 6,35 mm (1,4") TRS-liitäntä

Analogiset lähdöt

Päälähtötason säätö	Digitaalisesti ohjattu enkooderi
Kuulokkeiden tasonsäätö	Etupaneelin analoginen ohjaus

Muut I/O

USB

5 V DC Type-C USB-portti

Etupaneelin ilmaisimet

Kanavan valinta	Valkoiset/vihreät LEDit kanaville 1 ja 2
Valitse-painike	Valkoinen/vihreä Valitse LED
48V	Valkoinen/vihreä 48V LED (riippuen valitusta kanavasta)
Inst	Valkoinen/vihreä Inst LED (riippuen valitusta kanavasta)
Auto	Valkoinen Auto LED käynnistää automaattisen vahvistuksen
Leike turvallinen	Valkoinen/vihreä Turvallinen LED (riippuen valitusta kanavasta)
Ilmatila	Valkoinen, vihreä, keltainen ilmaa LED (valitusta kanavasta ja valitusta ilmatilasta riippuen)
Lähtötasomittari	Kolmivärinen LED-rengas ympärillä Lähtö ohjata.
USB	USB  LED
Suora näyttö	Kolmen tilan ^{Direct}  LED

Paino ja mitat

Paino	1,26 kg (2,77 paunaa)
Korkeus	60,5 mm (2,38 tuumaa)
Leveys	220 mm (8,66 tuumaa)
Syvyys	155 mm (6,11 tuumaa)

Ympäristö

Käyttölämpötila	40°C/104°F Ympäristön enimmäiskäyttölämpötila
-----------------	---

Scarlett 16i16 syöttökanavan järjestys

Yksikaistainen - 44,1 kHz ja 48 kHz

DAW-tulo	Syöttö	
	Optinen porttitila: ADAT	Optinen porttitila: S/PDIF
1	Mikrofoni/Linja/Inst 1	Mikrofoni/Linja/Inst 1
2	Mikrofoni/Linja/Inst 2	Mikrofoni/Linja/Inst 2
3	Linja 3	Linja 3
4	Linja 4	Linja 4
5	Linja 5	Linja 5
6	Linja 6	Linja 6
7	Takaisinkytkentä 1	Takaisinkytkentä 1
8	Loopback 2	Loopback 2
9	S/PDIF L	S/PDIF L
	Koaksiaaliportin kautta	Optisen portin kautta
10	S/PDIF R	S/PDIF R
	Koaksiaaliportin kautta	Optisen portin kautta
11	ADAT 1	
12	ADAT 2	
13	ADAT 3	
14	ADAT 4	
15	ADAT 5	
16	ADAT 6	
17	ADAT 7	
18	ADAT 8	

Kaksikaistainen - 88.2kHz ja 96kHz

DAW-tulo	Laitteiston syöttö	
	Optinen porttitila: ADAT	Optinen porttitila: S/PDIF
1	Mikrofoni/Linja/Inst 1	Mikrofoni/Linja/Inst 1
2	Mikrofoni/Linja/Inst 2	Mikrofoni/Linja/Inst 2
3	Linja 3	Mikrofoni/Linja 3
4	Linja 4	Mikrofoni/Linja 4
5	Linja 5	Linja 5
6	Linja 6	Linja 6
7	Takaisinkytkentä 1	Takaisinkytkentä 1
8	Loopback 2	Loopback 2
9	S/PDIF L	S/PDIF L
	Koaksiaaliportin kautta	Optisen portin kautta
10	S/PDIF R	S/PDIF R
	Koaksiaaliportin kautta	Optisen portin kautta

DAW-tulo	Laitteiston syöttö
11	ADAT 1
12	ADAT 2
13	ADAT 3
14	ADAT 4

Nelikaistainen - 176,4 kHz ja 192 kHz

DAW-tulo	Laitteiston syöttö
1	Mikrofoni/Linja/Inst 1
2	Mikrofoni/Linja/Inst 2
3	Mikrofoni/Linja 3
4	Mikrofoni/Linja 4
5	Linja 5
6	Linja 6
7	Takaisinkytkentä 1
8	Loopback 2
9	S/PDIF L
	Vain koaksiaalinen
10	S/PDIF R
	Vain koaksiaalinen

Ilmoitukset

Ongelmien kartoittaminen

Kaikissa vianetsintäkysymyksissä käy Focusrite-ohjekeskuksessa osoitteessa support.focusrite.com.

Tekijänoikeus ja oikeudelliset huomautukset

Focusrite on rekisteröity tavaramerkki ja Scarlett on Focusrite Group PLC:n tavaramerkki.

Kaikki muut tavaramerkit ja kauppanimet ovat omistajiensa omaisuutta.

2025 © Focusrite Audio Engineering Limited. Kaikki oikeudet pidätetään.

Krediitit

Focusrite haluaa kiittää seuraavia Scarlett 4th Gen -tiimin jäseniä heidän kovasta työstään tämän tuotteen tuomiseksi sinulle:

Aarron Beveridge, Adam Watson, Adrian Dyer, Adrien Fauconnet, Alex Middleton-Dalby, Alice Rizzo, Alistair Smith, Andy Normington, Andy Poole, Andy West, Arne Gödeke, Bailey Dayson, Bamber Haworth, Bash Ahmed, Ben Bates, Ben Cochrane, Ben Dandy, Benjamin Dunn, Bran Searle, Callum Denton, Carey Chen, Cerys Williams, Chris Graves, Dan Clarke, Dan Stephens, Dan Weston, Daniel Hughley, Daniel Johnson, Danny Nugent, Dave Curtis, David Marston, Derek Orr, Ed Fry, Ed Reason, Eddie Judd, Ellen Dawes, Emma Davies, Flavia Ferreira, Greg Westall, Greg Zielinski, Hannah Williams, Harry Morley, Ian Hadaway, Isaac Harding, Jack Cole, Jake Wignall, James Hallowell, James Otter, Jason Cheung, Jed Fulwell, Jerome Noel, Jesse Mancia, Joe Crook, Joe Deller, Josh Wilkinson, Joe Munday, Joe Noel, Jon Jannaway, Julia Laeger, Kai Van Dongen, Keith Burton, Kiara Holm, Kieran Rigby, Krischa Tobias, Lars Henning, Laurence Clarke, Loz Jackson, Luke Piotrak, Luke Mason, Marc Smith, Mark Greenwood, Martin Dewhirst, Martin Haynes, Mary Browning, Massimo Bottaro, Matt Morton, Matt Richardson, Max Bailey, Michalis Fragkiadakis, Mick Gilbert, Mike Richardson, Nicholas Howlett, Nick Lyon, Nick Thomson, Oliver Tapley, Olly Stephenson, Paul Chana, Paul Shufflebotham, Pete Carss, Pierre Ruiz, Richard Carvalho, Richard Walters, Robert Blaauboer, Robert Mitsakov, Ross Chisholm, Sam Lewis, Samuel Price, Sandor Zsuga, Sebastian Heinz, Simon Burges, Stefan Archer, Stefan Elmes, Steve Bush, Stratis Sofianos, Taavi Bonny, Taren Gopinathan, Tom Carter, Tom Haines, Tony Pow, Valeria Cirillo, Will Hoult, Will Munn, Vidur Dahiya, Wade Dawson, Zih-Syuan Yang.

Kirjailija: Ed Fry.