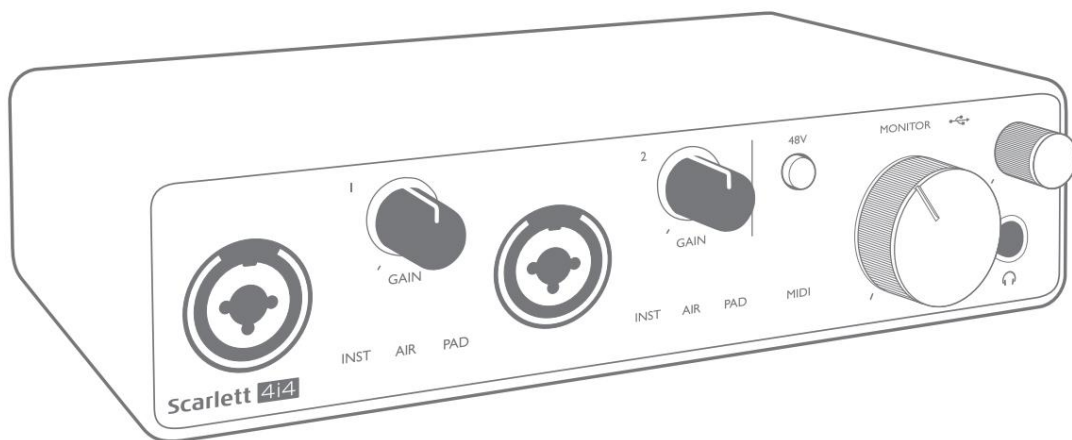


Scarlett 4i4

Käyttöohjeet



Focusrite®
focusrite.com

Ole hyvä ja lue:

Kiitos, että latsit tämän käyttöoppaan.

Olemme käyttäneet konekäännöstä varmistaaksemme, että käyttöopas on saatavilla kielelläsi. Pahoittelemme mahdollisia virheitä.

Jos haluat mieluummin nähdä tämän käyttöoppaan englanninkielisen version käyttääksesi omaa käännöstyökaluasi, löydät sen lataussivuiltamme:

downloads.focusrite.com
downloads.novationmusic.com

SISÄLLYSLUETTELO

YLEISKATSAUS	3
Johdanto	3
Ominaisuudet	3
Laatikon sisältö	4
Laitteistovaatimukset	4
PÄÄSTÄ ALKUUN	5
Pikakäynnistystyökalu	5
Vain Mac-käyttäjät	5
Vain Windows:	7
Kaikki käyttäjät	9
Manuaalinen rekisteröinti	9
Ääniasetukset DAW:ssa	10
Loopback-tulot	11
Esimerkkejä käytöstä	12
Mikrofonin tai instrumentin liittäminen	12
Suoran valvonnan käyttäminen	13
Scarlett 4i4:n liittäminen kaiuttimiin	13
Tehossilmukan luominen	15
Scarlett 4i4:n liittäminen DJ-mikseriin	16
LAITTEISTON OMINAISUUDET	17
Etupaneeli	17
Takapaneeli	18
KANAVALUETTELOT	19
Suorituskykyvaatimukset	20
Fysikaaliset ja sähköiset ominaisuudet	21
ONGELMIEN KARTTOITTAMINEN	23
TEKIJÄNOIKEUDET JA OIKEUDELLISET ILMOITUKSET	23

YLEISKATSAUS

Johdanto

Kiitos, että ostit tämän kolmannen sukupolven Scarlett 4i4:n, joka on yksi Focusrite Professional -tietokoneääniliitäntöjen perheestä, joka sisältää korkealaatuisia Focusrite analogisia esivahvistimia. Sinulla on nyt yksinkertainen ja kompakti ratkaisu korkealaatuisen äänen reitittämiseen tietokoneellesi ja tietokoneeltasi, ja voit myös ladata uusia jännittäviä ohjelmistolaajennuksia, kun olet rekisteröinyt tuotteen.

Kehittäessämme Scarlett-liitäntöjen kolmannen sukupolven sarjaa olemme tehneet lisäparannuksia sekä suorituskykyyn että ominaisuuksiin. Äänimäärittäjiä on päivitetty koko yksikössä, jotta saat suuremman dynaamisen alueen ja vielä vähemmän kohinaa ja vääristymiä; Lisäksi mikrofonin esivahvistin hyväksyy nyt korkeammat tulotasot. Tärkeä parannus on Focusriten AIR-toiminnon sisällyttäminen.

Yksilöllisesti valittavissa tuloista 1 ja 2, AIR muokkaa hienovaraisesti esivahvistimen taajuusvastetta mallintaakseen klassisten muuntajapohjaisten ISA-mikrofonien esivahvistimemme ääniominaisuudet. Kun äänität hyvälaatuisilla mikrofoneilla, huomaat parannetun selkeyden ja tarkkuuden tärkeällä keski- ja korkeataajuusalueella, juuri siellä, missä sitä eniten tarvitaan laululle ja monille akustisille instrumenteille. Kolmannen sukupolven Scarlett-liitännät ovat luokkayhteensopivia macOS:ssä: tämä tarkoittaa, että ne ovat plug-and-play, joten sinun ei tarvitse asentaa ohjainta, jos olet Mac-käyttäjä.

Tämä käyttöopas sisältää yksityiskohtaisen selityksen laitteistosta, jotta voit saada perusteellisen käsityksen tuotteen toimintaominaisuuksista. Suosittelemme sekä uusia tietokonepohjaisen tallennuksen käyttäjiä että kokeneempia käyttäjiä lukemaan käyttöopas, jotta olet täysin tietoinen kaikista Scarlett 4i4:n ja siihen liittyvien ohjelmistojen tarjoamista mahdollisuuksista. Jos käyttöoppaan pääosissa ei ole tarvitsemiasi tietoja, muista käydä osoitteessa support.focusrite.com, joka sisältää kattavan kokoelman vastauksia yleisiin teknisen tuen kyselyihin.

ominaisuudet

Scarlett 4i4 -laitteistoliittymä tarjoaa välineet mikrofonien, musiikki-instrumenttien tai linjatason äänisignaalien liittämiseen Mac OS- tai Windows-tietokoneeseen. Fyysisten tulojen signaalit voidaan reitittää äänentallennusohjelmistoon / digitaaliseen äänityöasemaan (johon viitataan tässä käyttöoppaassa nimellä "DAW") jopa 24-bittisellä 192 kHz:n resoluutiolla; Samoin DAW:n näyttö tai tallennettu lähtö näkyy yksikön fyysisissä lähdöissä.

Fyysisiin tuloihin liitettyt äänilähteet – mikrofonit, instrumentit jne. – voidaan tallentaa DAW:hen ja reitittää DAW:sta fyysisiin lähtöihin. 4i4 on varustettu neljällä audiolähtökanavalla, jotka voidaan liittää vahvistimeen ja kaiuttimiin, virtalähteisiin näyttöihin, kuulokkeisiin, DJ- tai muun tyyppiseen analogiseen mikseriin tai muihin analogisiin äänilaitteisiin, joita haluat käyttää. Vaikka kaikki Scarlett 4i4:n tulot ja lähdöt reititetään suoraan DAW:hen ja sieltä tallennusta ja toistoa varten, voit määrittää reitityksen 4i4:n mukana tulevassa Focusrite Control -sovelluksessa tarpeidesi mukaan. 4i4 toimii myös kätevänä MIDI-liitäntänä tietokoneesi ja muiden MIDI-laitteiden välillä.

DJ:lle neljä analogista lähtöä mahdollistavat stereo-päälähdön ja kuulokkeiden cue-kanavan, kun miksataan sisäisesti kannettavassa tietokoneessa; vaihtoehtoisesti sinulla on käytettävissäsi kaksi erillistä stereolähtöä analogiseen DJ-mikseriin kytkemistä varten.

Laatikon sisältö

Scarlett 4i4:n lisäksi sinulla pitäisi olla:

- USB-kaapeli, tyyppi "A" - tyyppi "C"
- Aloitustiedot (painettu laatikon kannen sisään)
- Tärkeitä turvallisuustietoja

Laitteistovaatimukset

Helpoin tapa tarkistaa, onko tietokoneesi käyttöjärjestelmä (OS) yhteensopiva Scarlettin kanssa, on käyttää ohjekeskuksen yhteensopivuutta koskevia artikkeleita:

support.focusrite.com/hc/categories/200693655

Kun uusia käyttöjärjestelmäversioita tulee saataville ajan myötä, voit jatkaa yhteensopivuustietojen tarkistamista tekemällä hakuja Ohjekeskuksestamme osoitteessa support.focusrite.com.

PÄÄSTÄ ALKUUN

Kolmannen sukupolven Scarlett-käyttöliittymät esittelevät uuden, nopeamman tavan päästä käyntiin Scarlett Quick Start -työkalun avulla. Sinun tarvitsee vain liittää Scarlett 4i4 tietokoneeseen.

Kun yhteys on muodostettu, PC- tai Mac-tietokoneesi tunnistaa laitteen ja Quick Start -työkalu opastaa sinut prosessin läpi sieltä.

TÄRKEÄÄ: Scarlett 4i4:ssä on yksi USB 2.0 Type C -portti (takapaneelissa): liitä se tietokoneeseen mukana toimitetulla USB-kaapelilla. Scarlett 4i4 3rd Gen vaatii 900 mA tehoa toimiakseen täydellisesti. Kaikki USB 3.0 ja useimmat USB 2.0 -portit pystyvät tarjoamaan tämän tason virtaa.

Jos et ole varma, pystyykö tietokoneesi USB 2.0 -portti toimittamaan tämän tason virtaa, ota yhteyttä tietokoneesi valmistajaan saadaksesi lisätietoja.

Tietokoneesi käsittelee Scarlettia aluksi massamuistilaitteena (MSD), ja ensimmäisen yhteyden aikana Scarlett on "Helppo käynnistystilassa".

Pika-aloitustyökalu

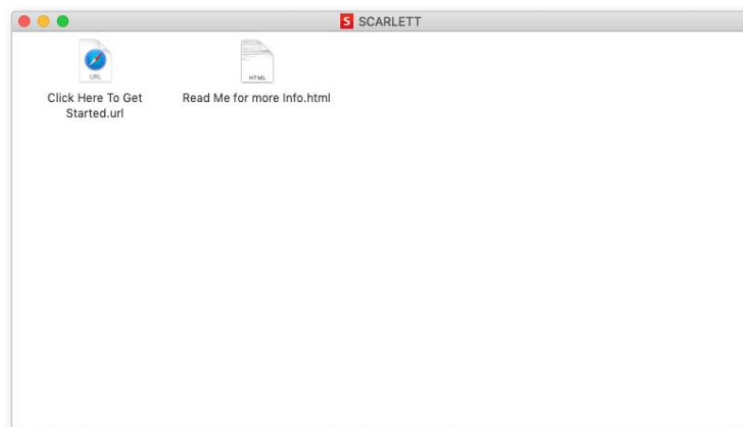
Olemme yrittäneet tehdä Scarlett 4i4:n rekisteröimisestä mahdollisimman helppoa. Vaiheet on suunniteltu selittäviksi itsestään, mutta olemme kuvanneet jokaisen vaiheen alla, jotta näet, miltä niiden pitäisi näyttää joko PC- tai Mac-tietokoneessa.

Vain Mac-käyttäjät:

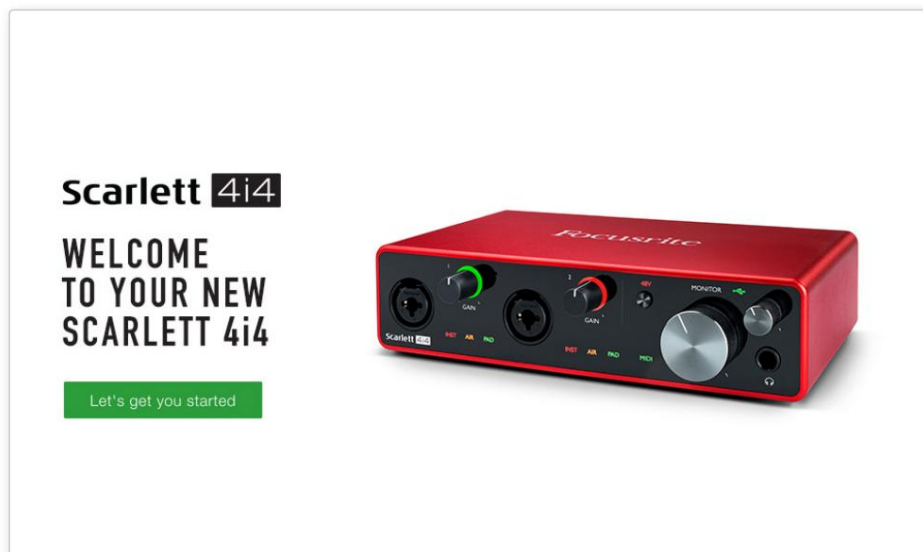
Kun yhdistät Scarlett 4i4:n Maciin, Scarlett-kuvake ilmestyy työpöydälle:



Kaksoisnapsauta kuvaketta avataksesi alla näkyvän Finder-ikkunan:



Kaksoisnapsauta "Click Here to Get Started.url" -kuvaketta. Tämä ohjaa sinut Focusrite-verkkosivustolle, jossa suosittelemme rekisteröimään laitteesi:



Napsauta "Aloitamme" ja näet lomakkeen, joka täytetään osittain automaattisesti puolestasi. Kun lähetät lomakkeen, näet vaihtoehdot siirtyäksesi suoraan latauksiin saadaksesi ohjelmiston Scarllettillesi tai seurata vaiheittaista asennusopasta sen mukaan, miten haluat käyttää Scarlettia.

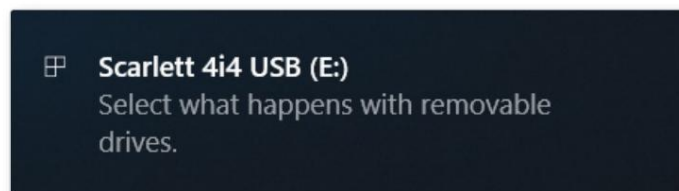
Kun olet asentanut Focusrite Control -ohjelmiston käyttöliittymän asentamista ja konfigurointia varten, Scarlett kytkeytyy pois Easy Start -tilasta, joten se ei enää näy massamuistilaitteena, kun se liitetään tietokoneeseen.

Käyttöjärjestelmän pitäisi vaihtaa tietokoneen oletusäänitulat ja -lähdöt Scarlettiin. Varmista tämä siirtymällä kohtaan **Järjestelmäasetukset > Ääni** ja varmistamalla, että tulo- ja lähtöasetuksiksi on asetettu **Scarlett 4i4**.

Katso tarkemmat asetukset Macissa avaamalla **Sovellukset > Apuohjelmat > Audio MIDI -asetukset**.

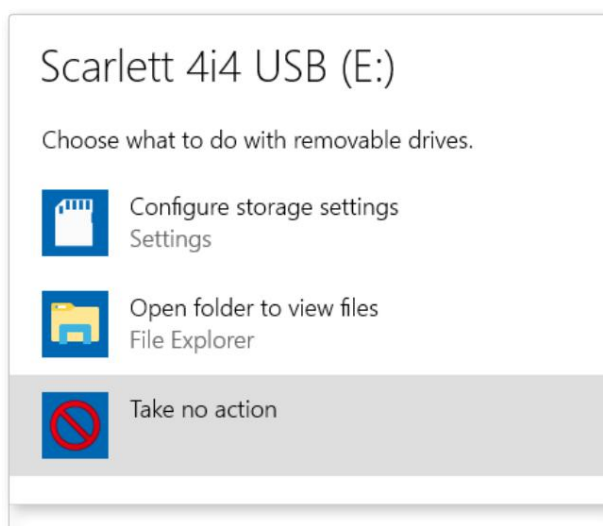
Vain Windows:

Kun yhdistät Scarlett 4i4:n tietokoneeseen, Scarlett-kuvake ilmestyy työpöydälle:

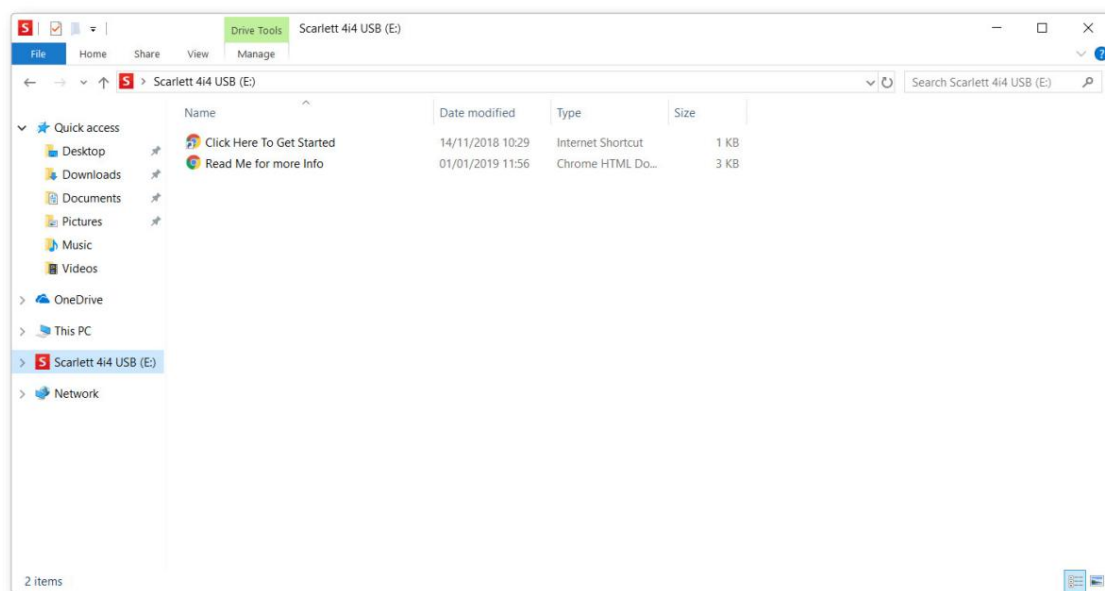


(Huomaa, että asemakirjain voi olla jokin muu kuin E:, riippuen muista tietokoneeseesi liitetystä laitteista).

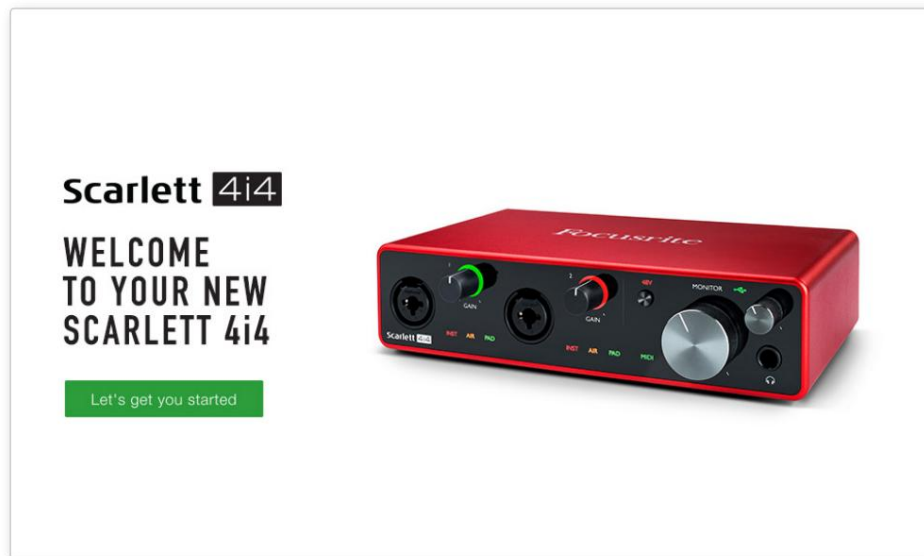
Kaksoisnapsauta ponnahdusviestiä avataksesi alla olevan valintaikkunan:



Kaksoisnapsauta "Avaa kansio tiedostojen katseluun": tämä avaa Explorer-ikkunan:



Kaksoisnapsauta "Aloita napsauttamalla tätä". Tämä ohjaa sinut Focusrite-verkkosivustolle, jossa suosittelemme rekisteröimään laitteesi:



Napsauta "Aloitamme" ja näet lomakkeen, joka täytetään osittain automaattisesti puolestasi. Kun lähetät lomakkeen, näet vaihtoehdot siirtyäksesi suoraan latauksiin saadaksesi ohjelmiston Scarlettillesi tai seurata vaiheittaista asennusopasta sen mukaan, miten haluat käyttää Scarlettia.

Kun olet asentanut Focusrite Control -ohjelmiston käyttöliittymän asentamista ja konfigurointia varten, Scarlett kytkeytyy pois Easy Start -tilasta, joten se ei enää näy massamuistilaitteena, kun se liitetään tietokoneeseen.

Käyttöjärjestelmän pitäisi vaihtaa tietokoneen oletusäänitulot ja -lähdöt Scarlettiksi. Vahvista tämä napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella tehtäväpalkin Ääni-kuvaketta ja valitsemalla **Ääniasetukset** ja asettamalla Scarlett tulo- ja lähtölaitteeksi.

Kaikki käyttäjät:

Huomaa, että toinen tiedosto - "Lisätietoja ja usein kysytyt kysymykset" - on myös käytettävissä alkuasennuksen aikana. Tämä tiedosto sisältää lisätietoja Focusrite Quick Start -työkalusta, josta voi olla apua, jos sinulla on ongelmia toimenpiteen kanssa.

Kun olet rekisteröitynyt, sinulla on välitön pääsy seuraaviin resursseihin:

- Focusrite Control (saatavilla Mac- ja Windows-versiot) – katso HUOMAUTUS alla
- Monikieliset käyttöoppaat

Löydät valinnaisten ohjelmistojen lisenssikoodit ja linkit Focusrite-tililtäsi.

Saat selville, mitä ohjelmistoja Scarlett 3. sukupolven mukana tulee, vierailemalla verkkosivustollamme:

focusrite.com/scarlett

HUOMAA: Focusrite Controlin asentaminen asentaa myös oikean ohjaimen laitteellesi. Focusrite Control on ladattavissa milloin tahansa, jopa ilman rekisteröitymistä: katso "Manuaalinen rekisteröinti" alla.

Manuaalinen rekisteröinti

Jos päätät rekisteröidä Scarletin myöhemmin, voit tehdä sen osoitteessa:

customer.focusrite.com/register

Sinun on syötettävä sarjanumero manuaalisesti: tämä numero löytyy itse käyttöliittymän pohjasta ja myös laatikon kyljessä olevasta viivakooditarrasta.

Suosittelemme lataamaan ja asentamaan Focusrite Control -sovelluksemme, koska tämä poistaa Easy Start -tilan käytöstä ja vapauttaa käyttöliittymän täyden potentiaalin. Aluksi Easy Start -tilassa liitäntä toimii jopa 48 kHz:n näytteenottotaajuudella ja MIDI I/O ei ole käytössä. Kun Focusrite Control on asennettu tietokoneellesi, voit työskennellä jopa 192 kHz:n näytteenottotaajuudella.

Jos päätät olla lataamatta ja asentamatta Focusrite Controlia välittömästi, voit ladata sen milloin tahansa osoitteesta:

customer.focusrite.com/support/downloads

Jos haluat pakottaa Scarlettin pois Easy Start -tilasta rekisteröimättä sitä ensin, liitä se tietokoneeseen ja pidä **48 V** -painiketta painettuna viiden sekunnin ajan. Tämä varmistaa, että Scarlettissasi on kaikki toiminnot.

Muista, että jos haluat rekisteröidä Scarlettisi tämän toimenpiteen jälkeen, sinun on tehtävä se manuaalisesti, kuten yllä on selitetty.

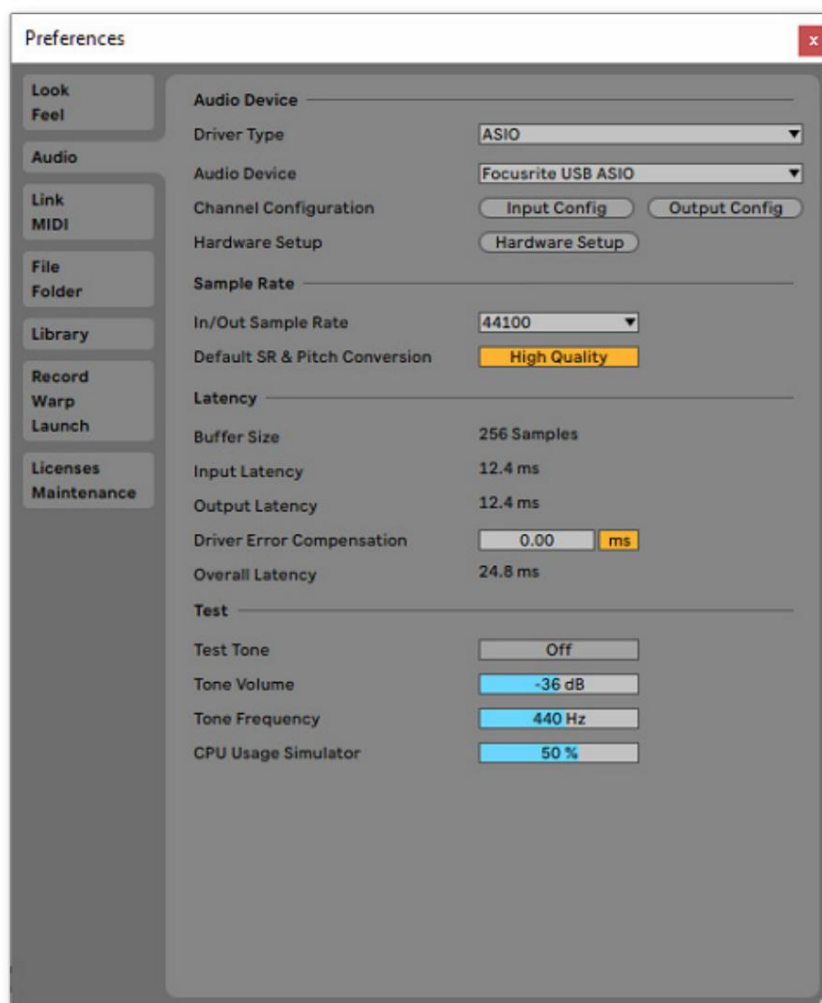
Ääniasetukset DAW:ssa

Scarlett 4i4 on yhteensopiva minkä tahansa Windows-pohjaisen DAW:n kanssa, joka tukee ASIOta tai WDM:ää, ja minkä tahansa Mac-pohjaisen DAW:n kanssa, joka käyttää Core Audiota. Kun olet noudattanut yllä kuvattua aloitusmenettelyä, voit aloittaa Scarlett 4i4:n käytön valitsemallasi DAW:lla.

Jotta pääset alkuun, jos sinulla ei vielä ole DAW-sovellusta asennettuna tietokoneellesi, molemmat Pro Tools | First ja Ableton Live Lite ovat mukana; tämä on käytettävissäsi, kun olet rekisteröinyt Scarlett 4i4:n. Jos tarvitset apua jommankumman DAW:n asentamisessa, käy aloitussivuillamme osoitteessa focusrite.com/get-started, mistä aloitusvideot ovat saatavilla.

Käyttöohjeet Pro Toolsille | First ja Ableton Live Lite eivät kuulu tämän käyttöoppaan soveltamisalaan, mutta molemmat sovellukset sisältävät täyden joukon ohjetiedostoja. Ohjeet löytyvät myös osoitteesta avid.com [jaableton.com](https://ableton.com) vastaavasti.

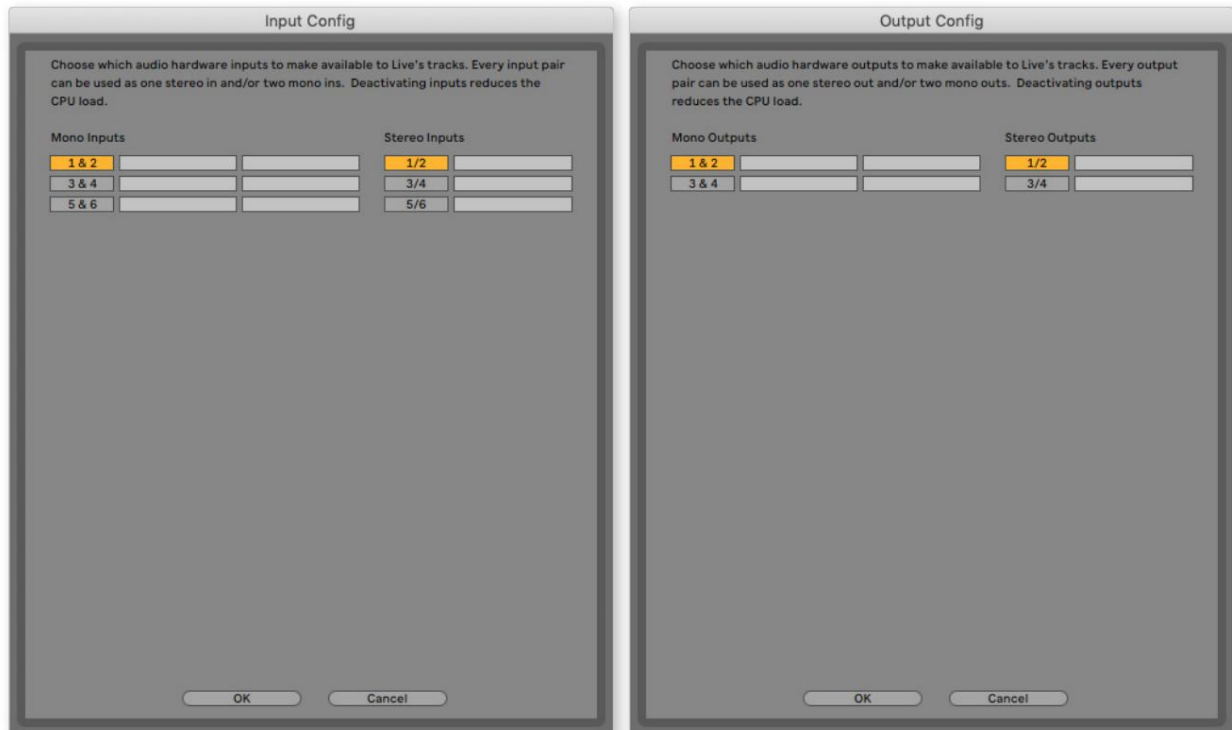
Huomaa - DAW ei välttämättä valitse automaattisesti Scarlett 4i4:ää oletus-I/O-laitteekseen. Sinun on valittava manuaalisesti **Focusrite USB ASIO** ohjaimeksi DAW:n Audio Setup* -sivulla. Katso DAW:n dokumentaatiosta (tai ohjetiedostoista), jos et ole varma, mistä ASIO- tai Core Audio -ohjain valitaan. Alla oleva esimerkki näyttää oikean kokoonpanon Ableton Live Lite **Preferences** -paneelissa (Windows-versio kuvassa).



* Tyypillinen nimi. Terminologia voi vaihdella DAW:iden välillä.

Kun Scarlett 4i4 on asetettu ensisijaiseksi äänilaitteeksi* DAW:ssa, tulot 1–4 ja lähdöt 1–4 näkyvät DAW:n Audio I/O -asetuksissa. DAW:sta riippuen saatat joutua ottamaan käyttöön tietyt tulot tai lähdöt ennen käyttöä.

Alla olevissa kahdessa kuvakaappauksessa näkyy tulot 1 ja 2 sekä lähdöt 1 ja 2 sallitut tulo- ja lähtöasetukset Ableton Live Liten ääniasetuksissa.



* Tyypillinen nimi. Terminologia voi vaihdella DAW:iden välillä.

Loopback-tulot

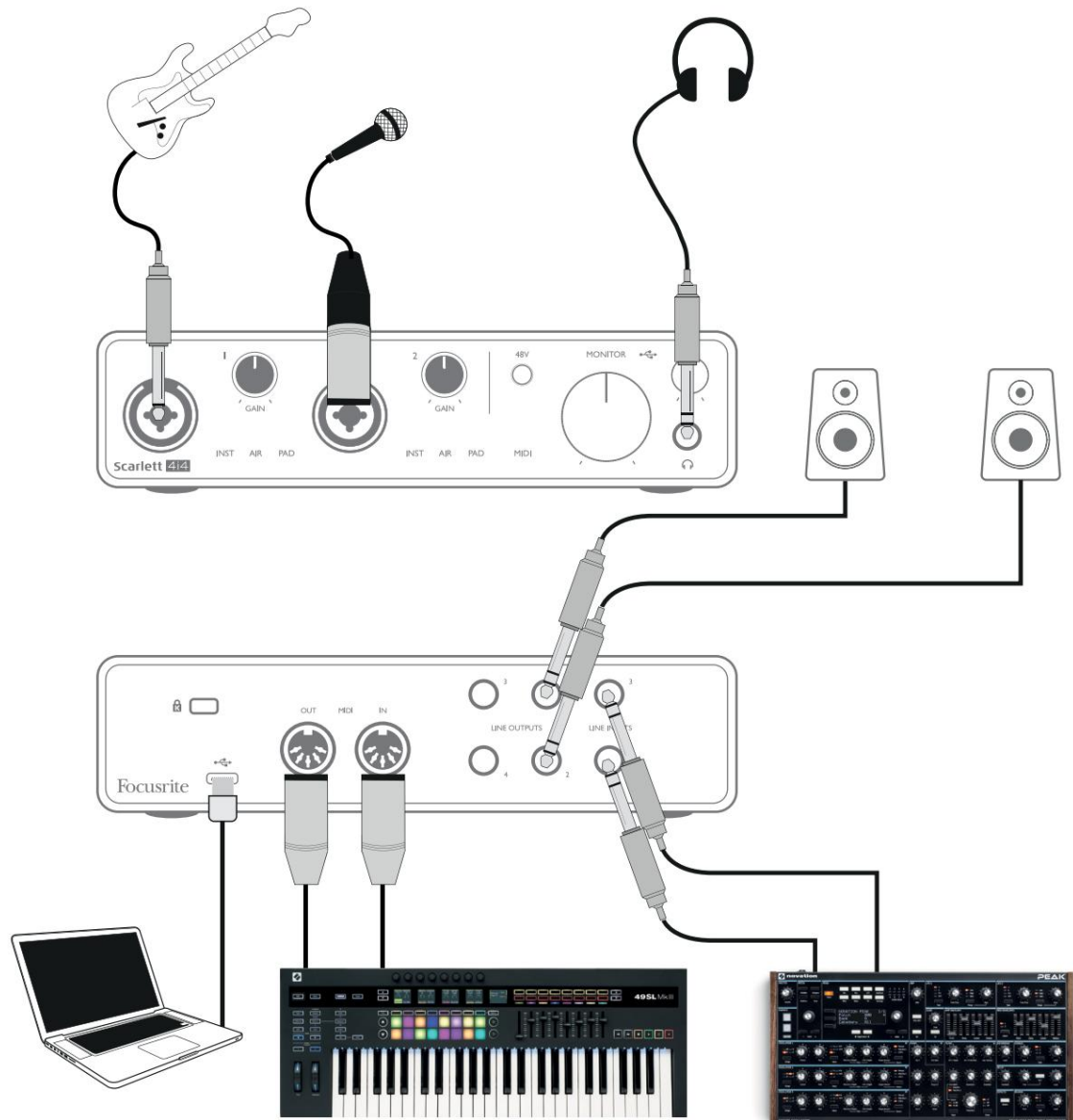
Kaksi lisätuloa - "Inputs 5 & 6" - luetellaan DAW:n I/O-asetusten Input Config -sivulla. Nämä ovat virtuaalisia "loopback" -tuloja ohjelmistossa, eivät fyysisiä lisätuloja. Niitä voidaan käyttää DAW-raitojen tallentamiseen tietokoneesi lähteistä, esim. verkkoselaimesta. Focusrite Control sisältää **Loopback 1-2** mix -välilehden, jossa voit valita tallennettavat tulot.

Täydelliset tiedot takaisinkytkentätulojen käytöstä löytyvät Focusrite Control -käyttöoppaasta.

Esimerkkejä käytöstä

Scarlett 4i4 on erinomainen valinta useisiin erilaisiin tallennus- ja valvontasovelluksiin. Jotkut tyypilliset kokoonpanot on esitetty alla.

Mikrofonin tai instrumentin liittäminen



Tämä asetus näyttää tyypilliset asetukset tallentamiseen tietokoneesi DAW-ohjelmistolla. Voit nauhoittaa kitaraa tulon 1 kautta ja laulua tulon 2 kautta DAW-laitteeseen samalla kun valvot DAW:n toistoa kuulokkeiden tai kaiuttimien kautta. Sillä välin tulot 3 ja 4 (takapaneelissa) on kytketty linjatason lähteeseen, tässä esimerkissä näkyy Novation Peak, joka on kytketty tuloihin 3 ja 4.

Etupaneelin tulot ovat "Combo"-tyyppisiä, jotka hyväksyvät XLR-urosliittimen tai 1/4" (6,35 mm) jakkipistokkeen. Mikrofonin esivahvistimen koko vahvistusalue on käytettävissä vain XLR-liittimien kautta kytketyille mikrofonille. Jos se on "kondensaattori" (tai "kondensaattori") mikrofoni, sinun on kytkettävä päälle 48 voltin fantomivirta, jotta se toimii painamalla 48 V -painiketta. Useimmat nykyaikaiset muun tyyppiset mikrofonit, esim. dynaamiset tai nauhamikrofonit, eivät vaurioidu phantom-teholla, mutta huomaa, että jotkut vanhemmat mikrofonit voivat vahingoittaa niitä. Jos sinulla on epäilyksiä, tarkista mikrofonisi tekniset tiedot varmistaaksesi, että se on turvallinen käyttää.

Scarlett 4i4:ssä ei ole "Mic/line"-kytkimiä – Focusrite-esivahvistimen asteet määritetään automaattisesti mikrofonille, kun liität XLR:n tuloon, ja linjalle tai instrumentille, kun liität pistokkeen. Valitse INST Focusrite Controlista ('INST' palaa punaisena), jos liität musiikki-instrumentin, esim. esimerkin kitaran, TS-kitaraliittimen kautta. Poista INST-valinta, jos liität linjatason lähteen, kuten näppäimistön, syntetisaattorin tai ulkoisen äänimiksaajan balansoidun lähdon TRS-liitännän kautta. Combo-liittimet hyväksyvät sekä TRS- että TS-tyyppiset jakkipistokkeet linjatason lähteille.

Scarlett 4i4:n tulokanavissa 1 ja 2 on kummassakin PAD-toiminto: kun ne valitaan Focusrite Controlista (PAD palaa vihreänä, kun se on aktiivinen), DAW:lle syötetty signaalitaso pienenee 10 dB.

Tämä on hyödyllistä, jos joudut syöttämään tuloa lähteestä, jonka lähtötaso on erityisen "kuuma", kun saatat huomata leikkautumisen tai vahvistuksen halon muuttuvan punaiseksi, jopa minimivahvistuksella.

Suoran valvonnan käyttäminen

Olet luultavasti kuullut termin "latenssi" käytetyn digitaalisten äänijärjestelmien yhteydessä. Yllä kuvatun yksinkertaisen DAW-tallennussovelluksen tapauksessa latenssi on aika, joka kuluu tulosignaalien kulkemiseen tietokoneen ja ääniohjelmiston läpi ja takaisin sinulle. Vaikka se ei ole ongelma useimmissa yksinkertaisissa tallennustilanteissa, latenssi voi joissain olosuhteissa olla ongelma esiintyjälle, joka haluaa tallentaa samalla kun se valvoo tulosignaalejaan. Näin voi olla, jos joudut kasvattamaan DAW-tallennuspuskurin kokoa, mikä voi olla tarpeen, kun tallennat overdubit erityisen suuressa projektissa käyttämällä monia DAW-raitoja, ohjelmistoinstrumentteja ja FX-laajennuksia. Liian alhaisen puskurin asettamisen yleisiä oireita voivat olla äänihäiriöt (napsautukset ja ponnahdukset) tai erityisen korkea suorittimen kuormitus DAW:ssa (useimmissa DAW-laitteissa on suorittimen lukemat). Jos kohtaat tämän Macissa, voit suurentaa puskurin kokoa itse DAW-sovelluksesta, mutta Windows PC:ssä joudut todennäköisesti muuttamaan tätä ASIO-ohjauspaneelista, johon pääsee yleensä DAW-asennusasetuksista*.

Scarlett 4i4 yhdessä Focusrite Controlin kanssa mahdollistaa "nollalatenssivalvonnan", mikä ratkaisee tämän ongelman. Kun käytät Focusrite Controlia tulosignaalien seuraamiseen, kuulet itsesi reaaliajassa tietokoneen toiston ohessa, jopa suurilla puskurilla. Tämä asetus ei vaikuta millään tavalla tietokoneen tulosignaaleihin. Huomaa kuitenkin, että DAW:ssa ilmennettyjen liitäntöjen vaikutusta ei kuulla tallennuksen aikana, koska tällä tavalla tarkkailemalla kuulet signaalin ennen kuin se saavuttaa ohjelmiston. Muista myös mykistää kanava, jolle tallennat DAW:ssa, muuten kuulet sekä valvomasi signaalin että DAW:sta palaavan signaalin kaikuefektin.

* Tyypillinen nimi. Terminologia voi vaihdella DAW:iden välillä.

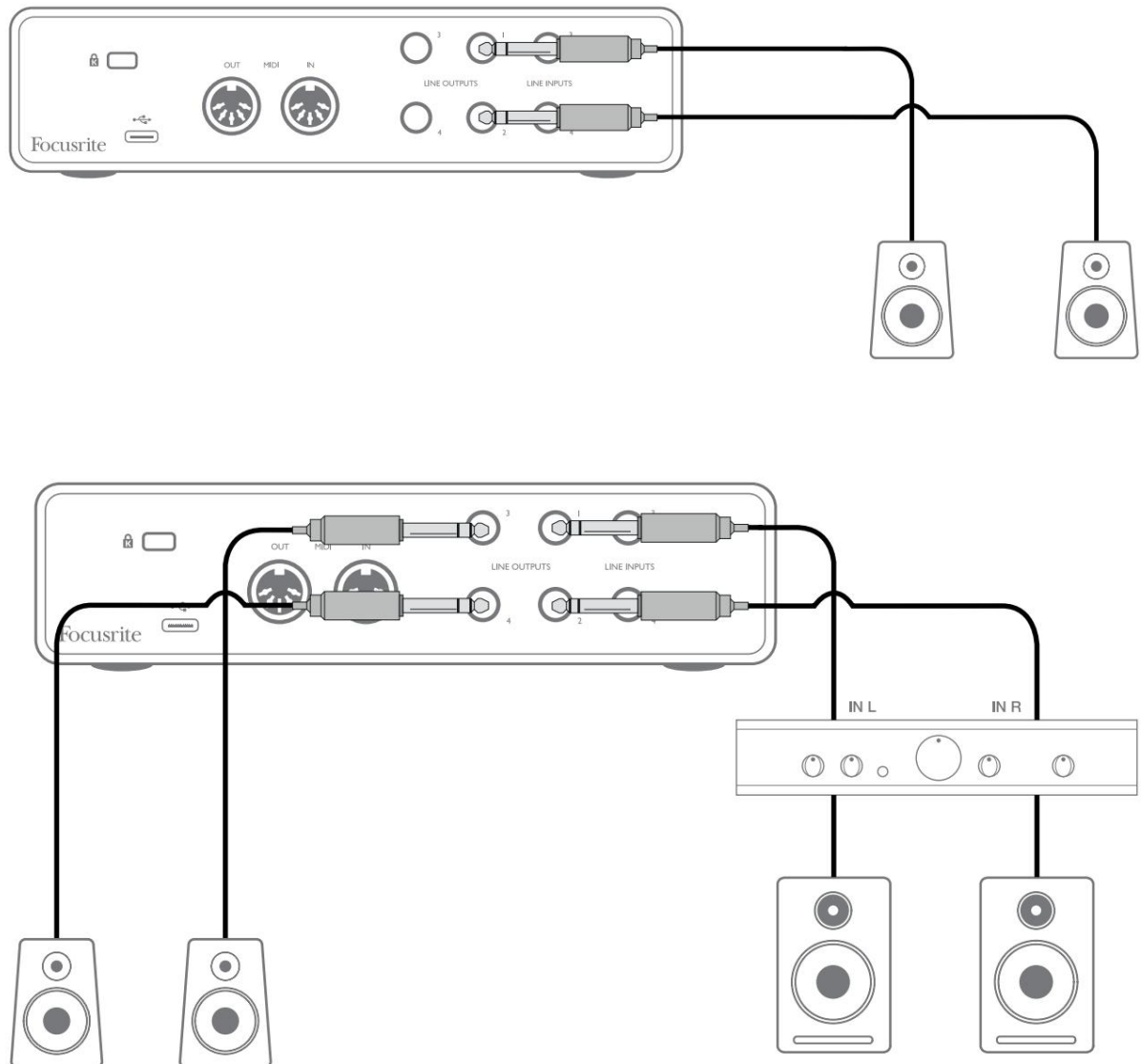
Scarlett 4i4:n liittäminen kaiuttimiin

Mitä tahansa Scarlett 4i4:n ulostuloa voidaan käyttää valvontakaiuttimien liittämiseen. Kaikki lähdöt ovat elektronisesti tasapainotettuja, ja ne ovat saatavilla takapaneelissa ¼" (6,35 mm) 3-napaisissa (TRS) liittimissä.

Jos **LINE OUTPUTS 1** ja **2** käytetään ensisijaiseen valvontaan, **LINE OUTPUTS 3** ja **4** voidaan vapaasti käyttää muuhun tarkoitukseen, kuten liitettäväksi lisätallennuslaitteeseen tai ylimääräiseen näyttöpariin. Huomaa kuitenkin, että suuren etupaneelin **MONITOR** -äänenvoimakkuuden säädin vaikuttaa tasoihin vain **LINE OUTPUTS 1 :n** ja **2 :n** tasolla. Huomaa myös, että lähtöjä 3 ja 4 käytetään myös syöttämään etupaneelin kuulokelähtö.

LINE OUTPUTS 3 :n ja **4 :n** signaalit ovat (täysin) kiinteällä tasolla, joten jos käytät näitä valvontaan, sinun on säädettävä äänenvoimakkuutta joko Focusrite Controlista tai säätämällä äänenvoimakkuutta ulkoisella vahvistimella.

Aktiiviset näytöt (esim. tyypilliset tietokoneen kaiuttimet) sisältävät sisäiset vahvistimet äänenvoimakkuuden säätimellä, ja ne voidaan kytkeä suoraan. Suuremmat, passiiviset kaiuttimet vaativat erillisen stereovahvistimen; lähdöt tulee kytkeä vahvistimen tuloihin.



Alemmassa kaaviossa esitettyssä asetelmassa pieni pari aktiivista näyttöä, jotka on kytketty lähtöihin 3 ja 4, voisi toimia "lähikenttämonitoreina". niiden äänenvoimakkuutta säädettäisiin joko paikallisesti kaiuttimista tai Focusrite Controlin kautta. Passiivisten päämonitorien äänenvoimakkuutta säädettäisiin etupaneelin MONITOR-säätimellä.

Tyypillisissä kuluttajavahvistimissa (hifi) ja pienissä tehollisissa näytöissä on epäsymmetriset tulot joko phono (RCA) -liitännöissä tai 3,5 mm:n 3-napaisen pistokkeen kautta, joka on tarkoitettu liitettäväksi suoraan tietokoneeseen. Käytä molemmissa tapauksissa sopivaa liitäntäkaapelia, jonka toisessa päässä on phono-liittimet (RCA-liittimet).

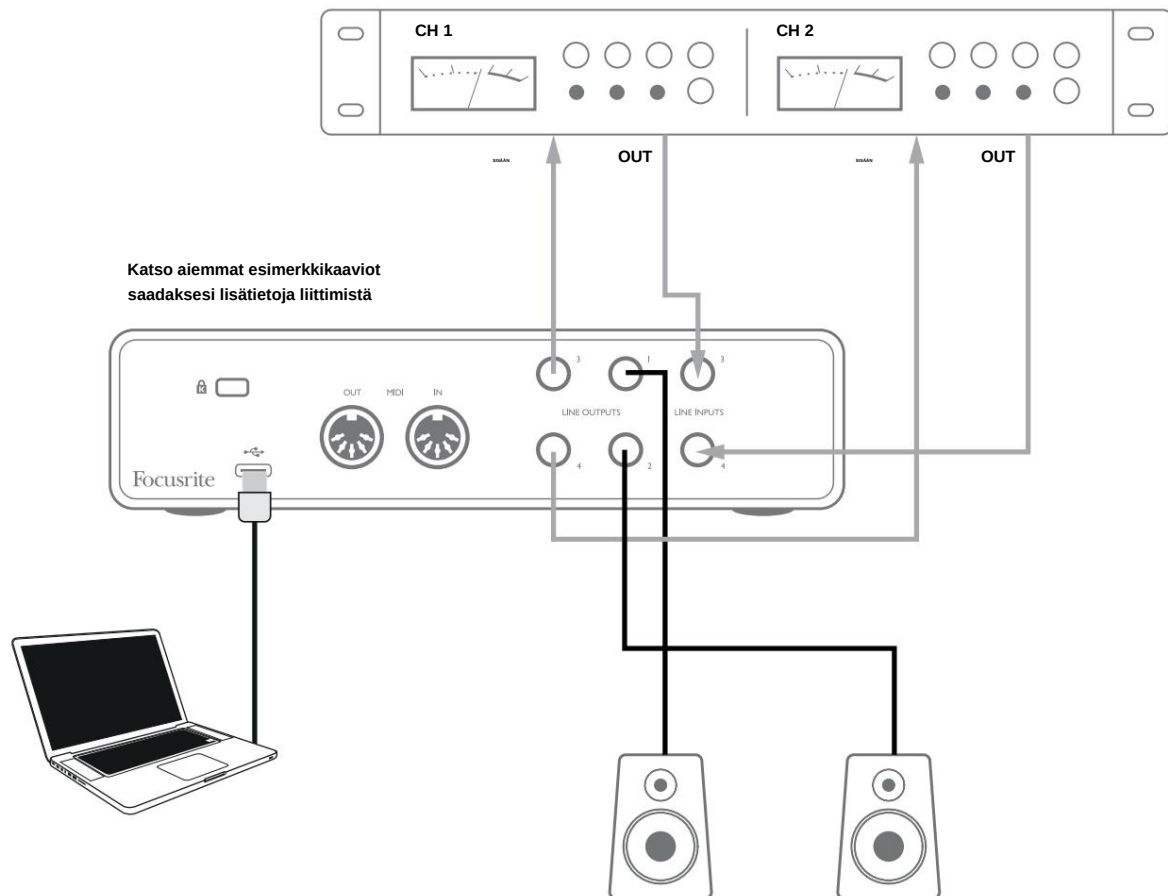
Ammattimaisissa tehovahvistimissa on yleensä balansoidut tulot; Suosittelemme käyttämään tasapainotettuja kaapeleita niiden liittämiseen Scarlett 4i4:n ¼" jakkilähtöihin.

HUOMAA: Saatat luoda äänipalautteen silmukan, jos kaiuttimet ovat aktiivisia, kun tarkkailet mikrofonia! Suosittelemme, että sammutat (tai vaimennat) valvontakaiuttimet aina tallennuksen aikana ja käytät kuulokkeita ylääänityksen aikana.

Tehossilmukan luominen

Scarlett 4i4 mahdollistaa ulkoisten prosessorien tai tehosteiden helpon integroinnin. Hyvä esimerkki on ulkoisen stereokompressorin sisällyttäminen yllä kuvatusen kaltaiseen tallennuskokoonpanoon.

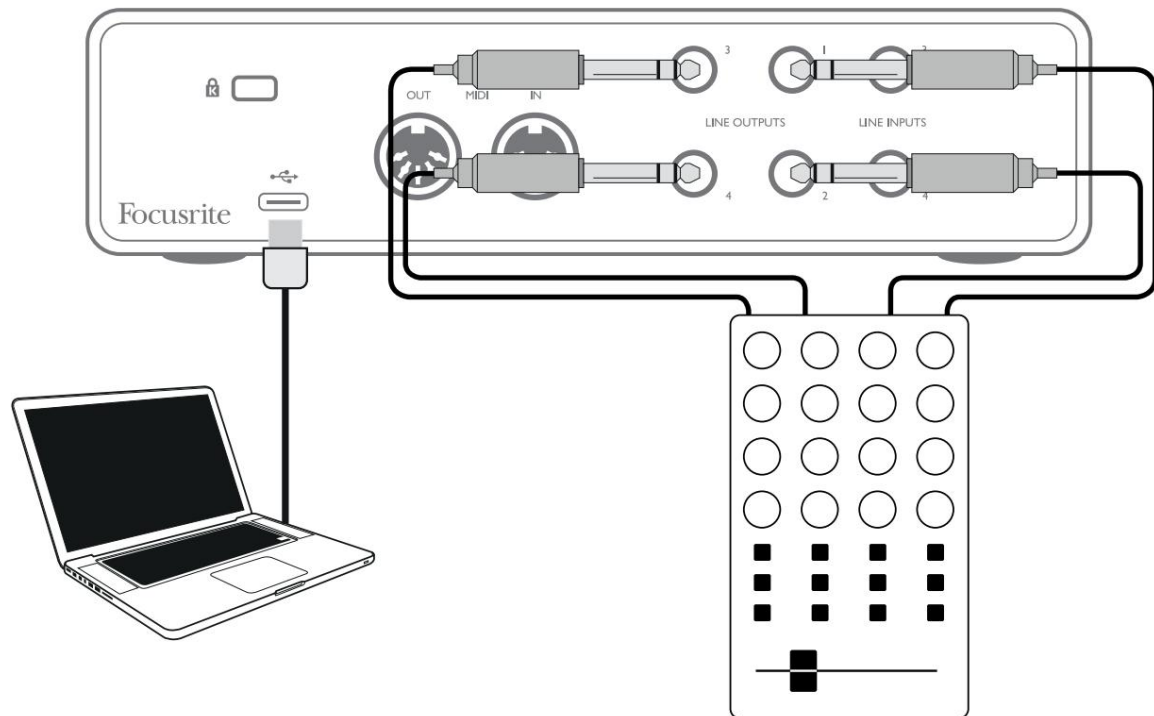
Liitä linjalähdöt 3 ja 4 kompressorin tuloihin ja kompressorin lähdöt linjatuloihin 3 ja 4 alla olevan kuvan mukaisesti. Voit sitten reitittää kanavat DAW:sta lähtöihin 3/4. Focusrite Controlissa Ohjelmistotoisto 3/4 linjalähtöihin 3/4 ja signaali lähetetään kompressorin. Olemme jättäneet pois etupaneelin liitännät tästä esimerkistä selvyiden vuoksi.



Voit käyttää Focusrite Controlia tai DAW-ohjelmistoasi säätääksesi tasoja ulkoiseen prosessoriin ja sieltä pois tarvittaessa tai luovan vaikutuksen saavuttamiseksi.

Scarlett 4i4:n liittäminen DJ-mikseriin

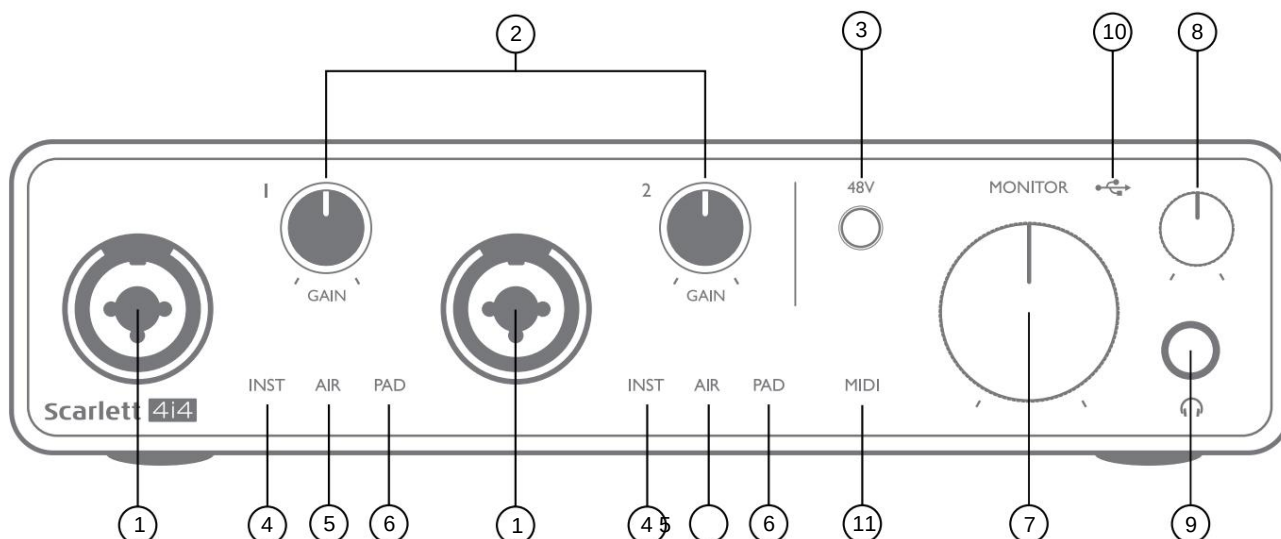
Scarlett 4i4 on erinomainen käyttöliittymä DJ-ohjelmistoa käyttävän kannettavan tietokoneen ja DJ-mikserin kanavien välillä. Tässä asetelmassa lähdöt 1 ja 2 voidaan liittää ulkoisen DJ-mikserin linjatuloihin 1 ja 2 ja lähdöt 3 ja 4 linjatuloihin 3 ja 4. Tällä tavalla yhdistäminen tarkoittaa kaikkia mikseritoimintoja, kuten EQ:t ja ristihäilytys, ovat helposti saavutettavissa. Sinun on kuitenkin asetettava etupaneelin näytön tason säädin maksimiasentoon, muuten lähdöt 1 ja 2 ovat alemmalla tasolla kuin lähdöt 3 ja 4.



Huomaa, että vaikka Scarlett 4i4:n lähdöt ovat balansoituja, ne voidaan liittää balansoimattomaan tuloon kaapelilla, jossa on 1/4" TS-liitin. Useimmissa DJ-miksereissä on epäsymmetriset tulot, joissa käytetään phono (RCA) -liitäntöjä, joten liitännän tekemiseen tarvitaan sopivia phono-TS-jakkikaapeleita.

LAITTEISTON OMINAISUUDET

Etupaneeli

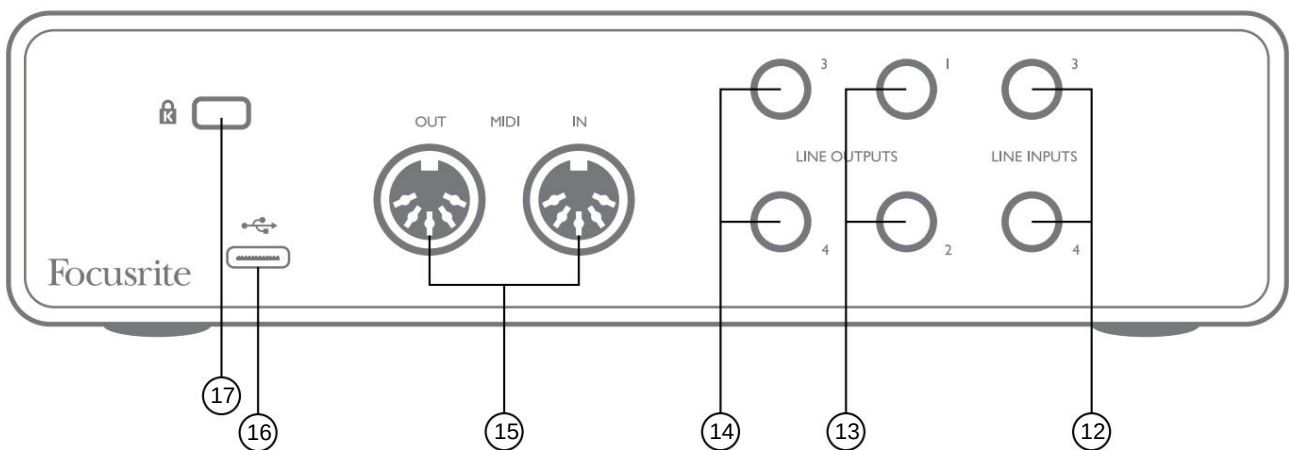


Etupaneelissa on tuloliittimet mikrofonin, linjan ja instrumentin signaaleja varten sekä tulovahvistuksen ja valvontasäätimet.

- Tulot 1 & 2** – "Combo"-tuloliitännät - liitä tähän mikrofonit, instrumentit (esim. kitara) tai linjataso signaalit. Yhdistelmäliitännät sopivat sekä XLR- että 6,35 mm:n liittimiin. Mikrofonit liitetään XLR-liittimillä: instrumentit ja linjataso signaalit tulee liittää ¼" (6,35 mm) TS- tai TRS-tyyppisten liittimien kautta. Esivahvistimen vahvistus sopii mikrofoneille, kun XLR-liitin on kytketty, ja korkeamman tason signaaleille, kun liitin on kytketty. Älä liitä mitään muuta kuin mikrofonia - esim. äänimoduulin tai FX-yksikön lähtöä - XLR-liittimen kautta, koska signaalitaso ylikuormittaa esivahvistimen, mikä johtaa vääristymiin; , jos phantom-virta on käytössä, saatat vahingoittaa laitettasi.
- GAIN 1 ja GAIN 2** – säädä tulojen 1 ja 2 signaalien esivahvistuksen vahvistus. Vahvistussäätimissä on kolmiväriset LED- "renkaat" signaalin tason vahvistamiseksi: vihreä tarkoittaa vähintään -24 dBFS:n tulotasoa (eli "signaali läsnä"), rengas muuttuu oranssiksi -6 dBFS:n kohdalla signaalin olevan lähellä. leikkaamiseen ja punainen 0 dBFS:llä (digitaalinen leikkaus).
- 48 V** - phantom-virtakytkin mikrofonituloille - mahdollistaa 48 V:n phantomvirran XLR- liittimissä molemmat yhdistelmäliittimet.
- INST** – kaksi punaista LEDiä; syttyy, kun laite on valittu Focusrite Controlin tuloille 1 tai 2; vahvistus on asetettu sopimaan instrumentin signaaleihin. Kun INST on pois päältä, ¼" jakkitulo on määritetty hyväksymään linjataso signaali, esim. näppäimistöltä, syntetisaattorimoduulilta tai FX-yksiköltä.
- AIR** – kaksi keltaista LED-valoa, jotka osoittavat AIR-tilan valinnan tuloille 1 ja 2. AIR-tila, joka on käytössä Focusrite Controlissa, muuttaa tuloasteen taajuusvastetta mallintaakseen klassisia, muuntajapohjaisia Focusrite ISA -mikrofonien esivahvistimia.
- PAD** – kaksi vihreää LEDiä; syttyy, kun PAD on valittu Focusrite Controlista tuloille 1 tai 2. PAD vähentää DAW:lle menevää signaalitasoa 10 dB; käytä, kun tulolähteen taso on erityisen korkea.

7. **MONITOR** – päänäytön äänenvoimakkuuden säädin, asettaa tason vain takapaneelin lähtöjen 1 ja 2 kohdalla.
8. Kuulokkeiden taso – säätää etupaneelin stereokuulokelähdön lähtötasoa.
9.  Kuulokelähtö – ¼" TRS-lähtöliitäntä – liitä stereokuulokkeet tähän.
10.  USB-LED – vihreä LED-valo syttyy, kun Scarlett on liitetty ja tietokoneesi tunnistaa sen.
11. **MIDI** -LED – syttyy, kun **MIDI IN** -porttiin vastaanotetaan MIDI-dataa .

Takapaneeli



12. **LINE INPUTS 3 ja 4** – 2 x ¼" TRS-liittimet; Nämä ovat balansoituja tuloja käytettäväksi lisälinjatason lähteiden kanssa, esim. koskettimistolta, syntetisaattorimoduulilta tai FX-yksiköltä.
13. **LINJALÄHTÖT 1 ja 2** – 2 x ¼" (6,35 mm) TRS-jakkiliittimet, elektronisesti tasapainotettu. Näiden lähtöjen tasoa säädetään etupaneelin **MONITOR** -säätimellä, maksimi lähtötaso on +10 dBu. Joko ¼" TRS (balansoitu liitäntä) tai TS (epäsymmetrinen liitäntä) jakkipistokkeet voivat käyttää.
14. **LINJALÄHTÖT 3 ja 4** – 2 x ¼" (6,35 mm) TRS-jakkiliittimet, elektronisesti tasapainotettu. Näiden lähtöjen tasoa voidaan säätää Focusrite Controlista; suurin lähtötaso on +10 dBu. Voidaan käyttää joko ¼" TRS (balansoitu liitäntä) tai TS (epäsymmetrinen liitäntä) jakkipistokkeita.
15. **MIDI IN ja MIDI OUT** – standardit 5-nastaiset DIN-liitännät ulkoisten MIDI-laitteiden, kuten koskettimien tai äänimoduulien, liittämiseen. Scarlett 4i4 tarjoaa kätevän MIDI-liitännän DAW:n kanssa, mikä tekee tietokoneen MIDI-kortin tarpeettomaksi.
16.  **USB 2.0** -portti – Type C -liitin; liitä tietokoneeseen mukana toimitetulla kaapelilla.
17. **K** (Kensington-turvalukko) – kiinnitä Scarlett 4i4 halutessasi sopivaan rakenteeseen.

KANAVALUETTELOT

Alla olevissa taulukoissa on yhteenveto siitä, kuinka Scarlett 4i4:n tulot ja lähdöt vastaavat valitsemasi DAW:n tulo- ja lähtökanavia.

Syöte	4i4 laitteistotulot		
	44,1/48 kHz	88,2/96 kHz	176,4/192 kHz
Ch 1	Syöte 1	Syöte 1	Syöte 1
Ch 2	Syöte 2	Syöte 2	Syöte 2
Ch 3	Syöte 3	Syöte 3	Syöte 3
Ch 4	Syöte 4	Syöte 4	Syöte 4
Ch 5	Loopback 1	Loopback 1	
Ch 6	Loopback 2	Loopback 2	

Lähtö	Ohjelmistotoisto (lähdöt)		
	44,1/48 kHz	88,2/96 kHz	176,4/192 kHz
Ch 1	Lähtö 1	Lähtö 1	Lähtö 1
Ch 2	Lähtö 2	Lähtö 2	Lähtö 2
Ch 3	Lähtö 3 (kuulokkeet L)	Lähtö 3 (kuulokkeet L)	Lähtö 3 (kuulokkeet L)
Ch 4	Lähtö 4 (kuulokkeet R)	Lähtö 4 (kuulokkeet R)	Lähtö 4 (kuulokkeet R)

TEKNISET TIEDOT

Suorituskykyvaatimukset

Kaikki suoritusarvot on mitattu AES17:n määräysten mukaisesti.

Tuetut näytetaajuudet	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz
Mukautetut sekoitukset	6 mono
Enimmäismäärä mukautettuja miksaustuloja	8 mono
Mikrofonitulot	
Dynaaminen alue	111 dB (A-painotettu)
Taajuusvaste	20 Hz - 20 kHz $\pm 0,1$ dB
THD+N	<0,0012 % (minimivahvistus, -1 dBFS-tulo 22 Hz/22 kHz kaistanpäästösuodattimella)
Melu EIN	-128 dB (A-painotettu)
Suurin tulotaso	+9 dBu (ei PADia); +16 dBu (PAD valittu); mitattuna minimivahvistuksella
Gain Range	56 dB
Tuloimpedanssi	3 k Ω
Linjatulot 1 ja 2	
Dynaaminen alue	110,5 dB (A-painotettu)
Taajuusvaste	20 Hz - 20 kHz $\pm 0,1$ dB
THD+N	<0,002 % (minimivahvistus, -1 dBFS-tulo 22 Hz/22 kHz kaistanpäästösuodattimella)
Suurin tulotaso	+22 dBu (ei PADia); +29,5 dBu (PAD valittu); mitattuna minimivahvistuksella
Gain Range	56 dB
Tuloimpedanssi	60 k Ω
Laitteen tulot 1 ja 2	
Dynaaminen alue	110 dB (A-painotettu)
Taajuusvaste	20 Hz - 20 kHz $\pm 0,1$ dB
THD+N	<0,03 % (minimivahvistus, -1 dBFS-tulo 22 Hz/22 kHz kaistanpäästösuodattimella)
Suurin tulotaso	+12,5 dBu (ei PADia); +14 dBu (PAD valittu); mitattuna minimivahvistuksella
Gain Range	56 dB
Tuloimpedanssi	1,5 M Ω

Linjatulot 3 ja 4	
Dynaaminen alue	110,5 dB (A-painotettu)
Taajuusvaste	20 Hz - 20 kHz $\pm 0,1$ dB
THD+N	<0,002 % (minimivahvistus, -1 dBFS-tulo 22 Hz/22 kHz kaistanpäästösuodattimella)
Suurin tulotaso	+18 dBu; mitattuna minimivahvistuksella
Tuloimpedanssi	44 k Ω
Linja- ja näyttölähdöt	
Dynaaminen alue	108,5 dB (A-painotettu)
Suurin lähtötaso (0 dBFS) +15,5 dBu (balansoitu)	
THD+N	<0,002 % (maksimitaso, -1 dBFS-tulo 22 Hz/22 kHz kaistanpäästösuodattimella)
Lähtöimpedanssi	430 Ω
Kuulokkeiden ulostulot	
Dynaaminen alue	104 dB (A-painotettu)
Suurin lähtötaso	7 dBu
THD+N	<0,002 % (mitattu +6 dBu:lla 22 Hz/22 kHz kaistanpäästösuodattimella)
Lähtöimpedanssi	<1 Ω

Fysikaaliset ja sähköiset ominaisuudet

Analogiset tulot 1 ja 2	
Liittimet	XLR "Combo"-tyyppi: Mic/Line/Inst etupaneelissa
Mikrofonin/linjan vaihto	Automaattinen
Linjan/instrumenttien vaihto	Valitaan kanavakohtaisesti Focusrite Controlin avulla
Pad	10 dB:n vaimennus, valittu kanavaa kohden Focusrite Controlilla
Phantom teho	Jaettu +48 V phantom-virtakytkin tuloille 1 ja 2 (vain XLR-liitännät)
AIR-toiminto	Valittu kanavakohtaisesti Focusrite Controlin avulla
Analogiset tulot 3 ja 4	
Liittimet	¼" (6,35 mm) TRS-liittimet takapaneelissa
Analogiset lähdöt	
Tasapainoiset lähdöt	4 x ¼" (6,35 mm) TRS-liittimet takapaneelissa
Stereokuulokkeiden ulostulo	¼" TRS-liitin etupaneelissa
Päälähtötason säätö	Etupaneelissa
Kuulokkeiden tasonsäätö	
Muut I/O	
USB	1 x USB 2.0 Type C -liitin
MIDI	2 x 5-napainen DIN-liitin

Etupaneelin ilmaisimet	
USB virta	Vihreä LED
Hanki halot	Kolmiväriset LED-renkaat (GAIN - säätimillä)
Phantom teho	Punainen LED
Instrumenttitila	2 x punaista lediä
AIR-tila	2 x keltainen LED
Pad aktiivinen	2 x vihreää lediä
MIDI-data vastaanotettu	Vihreä LED
Paino ja mitat	
L x K x S	185 mm x 47,5 mm x 119,7 mm 7,28 x 1,87 x 4,71 tuumaa
Paino	615 g 1,36 lb

ONGELMIEN KARTTOITTAMINEN

Kaikissa vianetsintäkysymyksissä käy Focusrite Help Centerissä osoitteessa support.focusrite.com.

TEKIJÄNOIKEUDET JA OIKEUDELLISET ILMOITUKSET

Takuun täydelliset ehdot löytyvät osoitteesta focusrite.com/warranty.

Focusrite on rekisteröity tavaramerkki ja Scarlett 4i4 on Focusrite Audio Engineering Limitedin tavaramerkki.

Kaikki muut tavaramerkit ja kauppanimet ovat vastaavien omistajiensa omaisuutta. 2021 © Focusrite Audio Engineering Limited. Kaikki oikeudet pidätetään.