

Focusrite®

ISA C8X



ISA C8X käyttöopas
Versio 1.0

Sisällys

ISA C8X yleiskatsaus	4
Johdanto ISA C8X	4
Mitä laatikossa on?	5
System Requirements	5
Aloittaminen ISA C8X	6
Scarletti päälle	6
Jalkojen kiinnittäminen	6
ISA C8X laitteiston ominaisuudet	7
ISA C8X etupaneeli	7
ISA C8X takapaneeli	9
Sinun ISA C8Xetupaneelin syvyys	10
Syöttöosio	10
Lähtöosa	24
Sinun ISA C8Xtakapaneelin syvyys	32
USB-liitäntä	32
S/PDIF IO	32
Sanakello IO	32
Optiset liitännät	32
MIDI	33
Tulot	33
Linjalähdöt	35
Käyttämällä omaa ISA C8X	37
Käyttämällä ISA C8Xsyötteen	37
Laulun äänittäminen ISA C8X	38
Suurten kanavamäärien tallentaminen ISA C8X	39
Käyttämällä ISA C8Xn tuotokset	42
Stereomonitorien asentaminen	42
Surround-monitoroinnin asettaminen	43
Immersiivisten näyttömuotojen määrittäminen	44
Käyttämällä Focusrite Control 2 sinun kanssasi ISA C8X	47
Focusrite Control 2 Mikseri	47
Seokset	49
Mikserikanavien käyttäminen	51
Käyttämällä Focusrite Control 2 Reititys-välilehti	54
Loopback	54
Tulostulojen tekeminen monoksi Focusrite Control 2	55
Esiasetusten käyttö sisään Focusrite Control 2	56
Esiasetuksen tallentaminen	56
Ladataan esiasetusta	58
Esiasetuksen uudelleennimeäminen	58
Esiasetusten vienti ja tuonti	59
Focusrite Control 2 Asetukset	61
Näytteenottotaajuus -välilehti	61
Laitte-välilehti	62
Sovellus-välilehti	64
Etälaitteet - Asennus Focusrite Control 2 mobiilisovellus	65
ISA C8X Tekniset tiedot	66
Suorituskykytekniset tiedot	66
Paino ja mitat	67
Liitteet	68
Esivahvistimen tuloimpedanssi	68
Kytettävän impedanssin perusteellinen selitys	68
Ilmoitukset	70

Ongelmien kartoittaminen	70
Tekijänoikeus ja oikeudelliset huomautukset	70
ISA C8X Tekijät	70

ISA C8X yleiskatsaus

Tervetuloa käyttöoppaaseen ISA C8X.

Johdanto ISA C8X



ISA C8X yhdistää tavaramerkin ISA yksityiskohtia ja selkeyttä kattavan kaukosäätimen ja kaikkien studiolaatuisten analogisten ja digitaalisten tulojen/lähtöjen, reitityksen ja muistutettavuuden avulla, joita tarvitset koko kokoonpanosi käyttämiseen. Kaksi Lundahl-muuntajapohjaista ISA Esivahvistimet on yhdistetty uuteen täysin analogiseen konsolitilaan muuttuvaa saturaatiota ja bassotoiston potkua varten, 430 Air -tila tarjoaa bassotoiston noston, kytkettävän impedanssin, balansoidut insertit ja ylipäästösuodatuksen – kaikki ohjattavissa etupaneelista ja Focusrite Control 2 ohjelmisto.

- 2U räkkiin asennettava, 26×28 USB-äänikortti**
 Tallenna, reititä ja mikkaa minkä tahansa kokoisia sessioita 26 tulon ja 28 lähdön avulla, jotka takaavat laadukasta analogista ja digitaalista ääntä.
- Kaksi kauko-ohjattavaa ISA esivahvistimet**
 Mukana Lundahl LL1538 -tulomuuntajat, jotka lisäävät hienovaraista lämpöä ja runkoa mihin tahansa signaaliin, sekä balansoidut insertit, porrastettu ja hieno vahvistuksen säätö, kytkettävä impedanssi, ylipäästösuodin ja jopa 79 dB:n vahvistus.
- Analoginen ääni napin painalluksella**
 Kaksi ISA Esivahvistimissa on relekytkentäpiiri, joka mahdollistaa säädettävän saturaation Console-tilassa ja korkean äänenvoimakkuuden 430 Air -tilassa.
- Kuusi kauko-ohjattavaa erittäin hiljaista mikrofonesivahvistinta.**
 Kuusi kauko-ohjattavaa, erittäin vähäkohinaista mikrofoniastetta Kahden ISA-etuasteen lisäksi on kuusi kauko-ohjattavaa, erittäin vähäkohinaista Focusrite-mikrofoniastetta, jotka on suunniteltu tallentamaan luotettavasti kaikki vivahteet 69 dB:n selkeällä ja yksityiskohtaisella vahvistuksella sekä analogisella Air-tilalla ja säädettävällä DSP:llä.
- Kaksi etupaneelin instrumenttituloa**
 Molemmat on reititetty Lundahl-muuntajien kautta konsolimäisen tuntuman aikaansaamiseksi, ja niissä on valittava impedanssi, joka parantaa kitaran, basson ja muiden instrumenttien luonnollista ääntä. Myös konsoli- ja 430 Air -tilat ovat käytettävissä analogisen ominaisuuden lisäämiseksi.
- Kahdeksan erillistä kiinteän vahvistuksen omaavaa balansoitua linjatuloa**
 Suunniteltu kytkentäpaikka-asennuksiin ja pysyviin asennuksiin ISA C8X tarjoaa kiinteät linjatulot, joiden avulla voit liittää perämootorisi laitteet ja välttää uudelleenkytkentää.

- **Aseta tasosi automaattisesti**

Aseta tasot automaattisesti Ota automaattinen vahvistus käyttöön ja anna ISA C8X asettaa vahvistuksen automaattisesti kaikille kahdeksalle esivahvistimelle sekunneissa suoraan etupaneelistai tai Focusrite Control 2 työpöytä- ja mobiilisovellukset.

- **Lippulaiva-AD/DA-muunnos**

Äänitä ja mikkaa samoilla 24-bittisillä/192 kHz:n AD/DA-muuntimilla, joita käytetään FocusriteRedNet-valikoima, joka tarjoaa 125 dB:n dynaamisen alueen ja 0,00022 %:n THD:n.

- **12 balansoitua linjalähtöä**

Työskentele mono-, stereo- tai jopa 7.1.4-äänenä kolmen monitoriryhmän ja etupaneelin tai kaukosäätimen vaihtomahdollisuuden avulla. Ammattimainen +24 dBu:n maksimilähtötaso vastaa linjatulojen tasoa yhdenmukaisten linjatulojen saavuttamiseksi ja 125 dB:n A-painotetulla dynamiikka-alueella; lähdöt 1 ja 2 ovat saatavilla sekä XLR- että TRS-liittimillä.

- **Kaksi erillistä kuulokelähtöä**

Jokaisessa on itsenäinen tasonsäätö, lisäheadroomia ja optimoitu impedanssi tehokasta ja yksityiskohtaista toistoa varten.

- **ADAT, S/PDIF, MIDI ja Word Clock**

Laajenna laitteistoasi 16 lisäkanavalla ADATin kautta jopa 24 äänityskanavaan yhteensopivien ADAT-yhteensopivien laitteiden avulla sekä S/PDIF-, MIDI- ja Word Clock -liitännöillä.

- **Focusrite Control 2 ohjelmisto ja mobiilisovellus**

Kun etupaneelin ohjaus ei ole käytännöllistä, Focusrite Control 2 helpottaa miksausten ja reititysten etähallintaa, tallentamista ja hakemista sekä monitorointia pienellä latenssilla useiden kytkettyjen ääniliitännöiden kautta.

Mitä laatikossa on?

- Focusrite ISA C8X
- USB-C to C cable
- USB-A (uros) - C (naaras) -sovitin
- AC mains cable with IEC connector
- Neljä silikonista painettavaa jalkaa

System Requirements

The easiest way to check your computer's operating system (OS) is compatible with your device is to use our Help Centre's compatibility articles:

[Focusrite Help Centre: Compatibility](#)

As new OS versions become available, you can check for further compatibility information by searching our Help Centre at support.focusrite.com.

Aloittaminen ISA C8X

Scarletti päälle

Käynnistäaksesi C8X verkkovirtaa käyttäen:

1. Liitä virtalähde laitteeseesi C8Xn pistorasia.
2. Liitä USB-kaapeli laitteestasi C8X tietokoneellesi.
3. Käännä virtakytkin on-asentoon.

Sinun ISA on nyt päällä ja käyttövalmis.



Varo

Kytke kaiuttimet päälle aina viimeisenä.

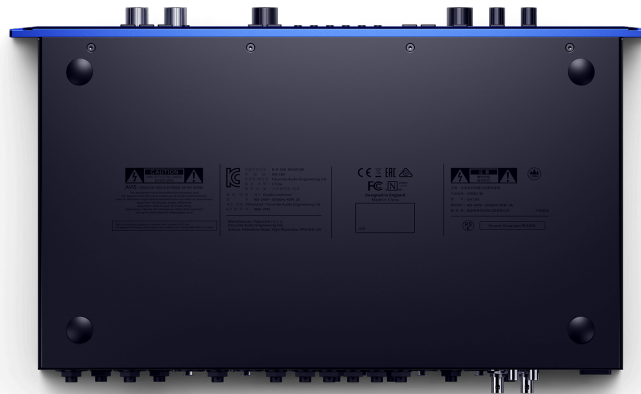
Sinun ISA Kaiutinlähdeissä on anti-thump -tekniikka; tämä vähentää mahdollisuutta kuulla kaiuttimiesi kautta ponnahduksia, kun kytket käyttöliittymän päälle. Paras käytäntö on kuitenkin kytkeä kaiuttimet päälle, kun olet ottanut kaiken muun käyttöön tallennusasetuksissa.

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

Jalkojen kiinnittäminen

The ISA C8X mukana tulee neljä valinnaista silikonista painettavaa jalkaa. Ennen käyttöä ISA C8X pöytäkäyttöliittymänä suosittelemme jalkojen asentamista, jotta pöytä ei naarmuunnu tai ISA C8Xn alusta.

Jokainen silikonijalka sopii vastaaviin reikiin kussakin kulmassa ISA C8Xn alusta.

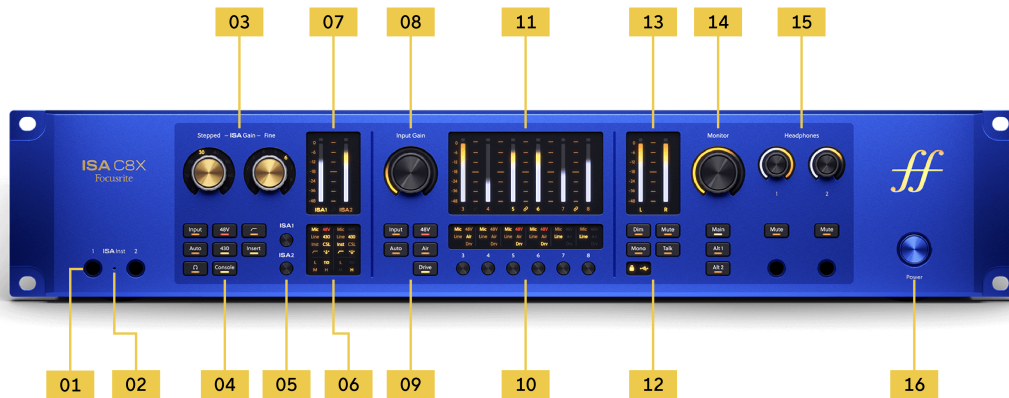


Jos asennat laitteesi räkkiin ISA C8X et ehkä halua lisätä jalkoja.



ISA C8X laitteiston ominaisuudet

ISA C8X etupaneeli

Lisätietoja aiheesta ISA C8X etupaneelin ominaisuudet, katso [Sinun ISA C8X etupaneelin syvyys \[10\]](#).



1. **ISA-instituutti** Kaksi 6,35 mm:n soitintuloa soitintason lähteiden kytkemiseen ISA-esivahvistinkanaviin.
2. Talkback-mikrofoni - talkback-mikrofonin sijainti.
3. **ISA-vahvistus hallintalaitteet [12]** - kaksi valitsinta ohjaukseen **Porrastettu** (vasemmalla) ja **Hieno** (oikea) valitun ISA-kanavan esivahvistimen vahvistustaso, tulo 1 tai 2.
4. **ISA-kanavan ohjauspainikkeet [10]** - kahdeksan painiketta ISA-esivahvistimien 1 ja 2 ohjaamiseen vasemmalta oikealle, ylhäältä alas:
 - **Syöttö** -painike - Jokaisella ISA-kanavalla on kolme tulotyyppiä: mikrofoni, linja ja instrumentti. Paina **Syöttö** -painiketta selataksesi niitä.
 - **48V** -painike - Paina kytkeäksesi 48 V:n phantom-virran päälle XLR-mikrofonitulosta kondensaattorimikrofonien virran saamiseksi.
 - Ylipäästösuodin \curvearrowright painike - yksi kytkin kanavaa kohden ei-toivottujen matalien taajuuksien poistamiseksi. 75 Hz:n polvitaajuus, 18 dB/oktaavi.
 - **Auto** -painike - Paina käynnistääksesi automaattisen vahvistuksen (katso [Auto Gain \[16\]](#)).
 - **430** -painike - kytkee päälle 430 Air -tilan, joka lisää muuntajaefektin selkeyden ja avoimuuden lisäämiseksi korkeisiin taajuuksiin (katso [430 \[20\]](#)).
 - **Lisää** painike - kytkee **Lisää** paluusignaali kanavan polkuun.
 - Impedanssi Ω -painike - aseta tulosignaalin impedanssi. Mic-tulosignaalien impedanssi on neljä ja Inst-tulosignaalien kaksi. Katso [Impedanssi \[21\]](#).
 - **Konsoli** -painike - kytkee päälle täysin analogisen konsolitalan, lisäämällä säädettävän pehmeän klipin kylläisyyden lämpöä, potkua ja klassista analogista luonnetta varten (katso [Konsoli \[21\]](#)).
5. **ISA 1 ja ISA 2 valintapainikkeet [10]** - kaksi painiketta kunkin ISA-kanavan valitsemiseksi ja mihin ISA-vahvistuksen ja kanavan ohjauspainikkeet vaikuttavat.
6. ISA-kanavan ilmaisimet - 12 LEDiä ISA-kanavaa kohden, jotta näet, mitä kullakin kanavalla on käytössä (esim. ohjausasetukset tai tulotyyppi).
7. **ISA 1 ja ISA 2 metrit [14]** ja valintaindikaattorit - mittaus- ja valinta-LEDit molemmille ISA-kanaville, jotka näyttävät valitun kanavan tai linkin tilan.
8. **Kanavat 3–8 Tulosignaalin vahvistus [13]** - säätää valittujen kanavien 3–8 esivahvistimen vahvistusta.

9. [Kanavien 3–8 ohjauspainikkeet \[10\]](#) - viisi painiketta esivahvistimien 3–8 toimintojen ohjaamiseen vasemmalta oikealle, ylhäältä alas:
 - **Syöttö** -painike - Jokaisella kanavalla on kaksi tulotyyppiä: mikrofoni tai linja. Paina **Syöttö** -painiketta selataksesi niitä.
 - **48V** -painike - Paina kytkeäksesi 48 V:n phantom-virran päälle XLR-mikrofonitulosta kondensaattorimikrofonien virran saamiseksi.
 - **Auto** -painike - Paina käynnistääksesi automaattisen vahvistuksen (katso [Auto Gain \[16\]](#)).
 - **Ilma** -painike - Paina kytkeäksesi AIR-tilan päälle (katso [Ilmatila \[22\]](#)).
 - **Ajaa** -painike – ottaa käyttöön DSP-pohjaisen harmonisen särön analogisen lämmön jäljittelemiseksi (katso [Ajaa \[22\]](#)).
10. [Kanavanvalintapainikkeet 3 - 8 \[10\]](#)- kanavan valitsemiseksi, **Tulosignaalin vahvistus** ja ohjauspainikkeet vaikuttavat.
11. [Kanavat 3 - 8 mittarit ja valintaindikaattorit \[14\]](#) - kuuden kanavan mittaus ja valinta-LED, joka näyttää valitun kanavan/kanavat.
12. [Päälähtöosa \[24\]](#) ja tilan ilmaisimet:
 - **himmeä** -painike - vähentää lähdöihisi lähetettävää lähtötasoa 18 dB.
 - **Mykistä** -painike - hiljentää signaalin, joka lähetetään lähdöihisi.
 - **Mono** -painike – paina tätä, kun haluat yhdistää monitoriryhmän monoksi.
 - **Puhua** - pidä **Puhua** aktivoitaksesi talkbackin. Kun aktiivinen, **Puhua** valot ja talkback-mikrofoni reititetään eri lähtöihin, esim. kuulokkeisiin, joilla voit puhua muusikoillesi. Kun otat käyttöön **Puhua**, **Himmeä** aktivoituu myös. Tämä laskee monitorisi äänenvoimakkuutta selkeän kommunikaation varmistamiseksi.
 -  Synkronoinnin tila – Palaa vihreänä, kun ISA C8X on synkronoitu itsensä tai ulkoisen digitaalisen laitteen kanssa. Se palaa valkoisena, kun se ei lukitu.
 -  USB-LED-valot amber kun tietokoneesi tunnistaa sinut ISA, ja himmenee, jos se on irrotettu tietokoneestasi (erillistilassa).
13. **L** ja **R** - kaksi lähtömittaria vasemmalle ja oikealle lähdölle.
14. [Näyttö osio \[24\]](#) - Monitorin lähtötason säätö ja kaiuttimien valintapainikkeet **Pääasiallinen**, **Vaihtoehto 1**, ja **Vaihtoehto 2**.
15. [Kuulokkeet \[31\]](#) osio - kaksi kuulokkeiden lähtötason säädintä, kaksi **Mykistä** painikkeet ja kaksi 6,35 mm:n kuulokeliitäntää.
16. **Voima** - kytkin laitteen kytkemiseen päälle ja pois päältä ISA C8X.

ISA C8X takapaneeli

Lisätietoja aiheesta ISA C8Xtakapaneelin ominaisuudet, katso [Sinun ISA C8Xtakapaneelin syvyys \[32\]](#).



1. Virransyöttö - Normaali IEC-virtalähde.
2. **USB-muistitikku** - USB-C-liitin laitteen kytkemiseen ISA C8X tietokoneellesi.
3. **S/PDIF-liitäntä Ulos ja Sisään** - kaksi koaksiaalista RCA-liitäntää kaksikanavaisille S/PDIF-digitaaliäidusignaalien tuloille ja lähtöille.
4. **Sanakello** - kaksi BNC-liitintä (**Ulos ja Sisään**) joka kuljettaa sanakello-signaalia muiden digitaalisten äänilaitteiden synkronoimiseksi.
5. **Optinen Ulos 1/2 ja Sisään 1/2** - neljä TOSLINK-liitintä jopa 16 digitaalisen äänen sisään- ja ulostulolle ADAT-muodossa joko 44,1/48 kHz:n tai 88,2/96 kHz:n näytteenottotaajuuksilla. Voit määrittää tulon ja lähdön vastaanottamaan ja lähettämään kaksikanavaista optista S/PDIF-signaalia.
6. **MIDI Ulos ja Sisään** - vakiomalliset 5-nastaiset DIN-liitännät ulkoisille MIDI-laitteille. ISA C8X toimii MIDI-liitäntänä, joka sallii MIDI-datan siirtämisen tietokoneellesi ja tietokoneeltasi.
7. **Tulot 8 että 3** - kahdeksan naaras XLR-liitäntää **Mikrofoni** sisääntuloja ja kahdeksan erillistä 6,35 mm:n liitintä **Linja** tulot käänteisessä järjestyksessä kanaville 3–8.
8. **Lähdöt** - Kaksi uros XLR- ja 6,35 mm:n liitintä lähtöjä varten **2 ja 1**, 10 6,35 mm:n jakkilähtöä lähtöjä varten **3 että 12**.
9. **ISA kanavatulot 2 ja 1** - kaksi naaras XLR-liitäntää **Mikrofoni** sisääntuloja, kaksi 6,35 mm:n liitintä **Linja** sisääntuloja ja kaksi paria 6,35 mm:n liittimiä **Lähetä ja Palata** jokaiselle ISA-kanavalle.
10. **ff** -tuuletusaukot - historiallisen "foundations first" -logomme muotoiset jäähdytysaukot. Varmista, ettet tuki näitä aukkoja.

Sinun ISA C8X etupaneelin syvyys

Tämä osio käsittelee kaikkia laitteen ominaisuuksia. ISA C8X etupaneeli, mitä ne tekevät, miten niitä voi käyttää ja miten ne toimivat Focusrite Control 2.

Syöttöosio

Tämä osio käsittelee laitteesi syöttösäätimiin liittyviä toimintoja. ISA C8X.



The ISA C8X siinä on kaksi tulo-osiota, yksi kumpaakin esivahvistinsettiä varten. Toinen ohjaussetti on ISA-esivahvistimille, tuloille 1 ja 2, ja toinen esivahvistimille 3–8.

Kun valitset esivahvistimen, säätimet määritetään valitsemallesi esivahvistimelle. Voit valita milloin tahansa kaksi esivahvistinta: yhden ISA-esivahvistimen ja yhden esivahvistimen väliltä 3–8.

Tässä taulukossa näkyvät kullekin tulotyyppille käytettävissä olevat ohjauspainikkeet:

ISA-tulot 1–2	Esivahvistimet 3–8
Syöttö	Syöttö
Mikrofoni, linja tai instrumentti	Mikrofoni tai linja
48V	48V
Automaattinen vahvistus	Automaattinen vahvistus
Kanavanvalintapainikkeet	Kanavanvalintapainikkeet
Porrastettu ja hienosäätöinen vahvistus	Jatkuva tulon vahvistus
430 Ilma	Ilma
Konsoli	Ajaa
Ylipäästösuodin	
Lisää	
Impedanssi Ω	

Esivahvistinkanavien valitseminen

Esivahvistinkanavan valitseminen mahdollistaa kanavan vahvistuksen ja esivahvistimen asetusten säätämisen.

- Valitse ISA-kanavat painamalla joko **ISA 1** tai **ISA 2** painikkeita. Mittarien alla oleva ISA 1- tai ISA 2 -valo syttyy näyttämään, mikä kanava on valittu.
- Valitse kanavat 3–8 painamalla painikkeita, joissa on merkintä **3 - 8**, kanavamittareiden alapuolella. Valitun kanavan mittarin alla oleva LED-valo syttyy näyttämään valitun kanavan.



Valitse ISA-esivahvistin



Valitse esivahvistimet 3-8

Jos sinä [linkitä kanavia \[23\]](#) molemmat kanavanumerot palavat.

Kanavan tulolähteen valitseminen

Jokainen kanava C8X siinä on erilliset liittimet eri tulotyypeille. Tämä tarkoittaa, että voit jättää kaikki laitteesi kytkettyinä tuloihin tai liittää C8X liitäntäpaikkaan, josta lähteet voi kytkeä helposti ja nopeasti.



Jokaisessa tulossa on erilliset liittimet mikrofoniliinjoille; ISA-tuloissa on instrumenttiliittimet etupaneelissa.

Vaihtaaksesi tulolähdettä, sekä ISA kanavilla ja kanavilla 3-8 on **Syöttö** -painiketta. Paina **Syöttö** -painiketta selataksesi tulolähteitä. Mittarien alla olevat ilmaisimet näyttävät kullekin kanavalle valitun tulolähteen.



Painamalla **Syöttö** painike siirtyy seuraavien välillä:

- ISA-esivahvistimet:
 - Mikrofoni
 - Instrumentti
 - Linjataso
- Erittäin hiljainen Focusrite mikrofoniesivahvistimet:
 - Mikrofoni
 - Linjataso

Kun vaihdat tulolähdettä, esivahvistimen asetukset pysyvät samoina.



Mitkä esivahvistimen säätimet vaikuttavat C8X linjatulo?

Linjatulojen asetukset poikkeavat hieman muiden televisiosi tulojen asetuksista. C8X:llä asetat tuloksi linjan, seuraavat tulojen säätimet **tapa** olla saatavilla:

- Vahvistus (linjatulo ovat kiinteän vahvistuksen omaavia tuloja)
- 48V
- Ylipäästösuodin
- Automaattinen vahvistus
- 430 Ilma/Ilma
- Impedanssi Ω

Asettaminen ISA C8X:n tulovahvistus

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" tuloa ja kuulla äänityksessäsi kovaa säröä.

Käyttämällä ISA esivahvistimien tulovahvistus

Jokainen ISA Esivahvistimessa on kaksi vahvistuksen säädintä. Nämä toimivat yhdessä mikrofonin tai instrumentin vahvistuksen asettamiseksi. **Porrastettu** gain asettaa päävahvistuksen 10 dB:n välein; **Hieno** vahvistuksella voit tehdä 1 dB:n säätöjä.



Yhdessä porrastettu ja hienovahvistus tarjoavat 79 dB:n vahvistusalueen.



Vihje

Voit käyttää **Hieno** vahvistusta erikseen vahvistuksen asettamiseksi. Kun **Hieno** saavuttaa maksimin, **Porrastettu** voitto kasvaa.

Esimerkiksi, jos **Porrastettu** on 20 dB ja **Hieno** on 9 dB, kääntyessä **Hieno** myötäpäivään kasvaa **Porrastettu** 30 dB:iin asti ja **Hieno** palautuu arvoon 0 dB.

Kun muutat ISA kanavia, molemmat vahvistuksen ilmaisimet näyttävät juuri valitun kanavan tallennetun vahvistuksen.

Porrastettu vahvistus

Porrastettu vahvistus asettaa vahvistuksen tason kahdeksassa askeleessa 70 dB:n alueella. Kun olet valinnut kanavan, voit kierrättää porrastetun vahvistuksen säädintä ja siirtyä kahdeksan asennon välillä (0dB, 10dB, 20dB jne.). Enkooderin ympärillä olevat LED-valot näyttävät nykyisen vahvistusarvon.

Kun olet saavuttanut asetetun porrastetun vahvistuksen maksimi- tai minimiarvon, vahvistusta ei enää lisätä tai vähennetä. Voit hienosäätää vahvistusta hienosäätösäätimellä.

Hienovahvistus

Hienovahvistus lisää kymmenellä pienemmällä askeleella jopa 9 dB:tä.

Kun olet valinnut kanavan, voit kääntää **Hieno** säädintä selataksesi sen kymmentä asetusta. Säätimen ympärillä oleva ilmaisin päivittyy näyttämään asetuksen.

Kun saavutat suurimman hienon tason, porrastettu vahvistus kasvaa. Jos porrastettu vahvistus on esimerkiksi 40 ja hieno vahvistus arvoon 9, hienon vahvistuksen kääntäminen myötäpäivään lisää porrastetun vahvistuksen arvoon 50 ja hieno vahvistus palautuu arvoon 0.

Yhdessä porrastettu ja hienovahvistus tarjoavat 79 dB:n vahvistusalueen.

Instrumentin tulon vahvistus

Kun asetat tulotyyppiksi Instrumentti, molemmat vahvistuksen säätimet pysyvät aktiivisina ja tarjoavat saman 79 dB:n alueen kuin mikrofonitulo. Vahvistusarvo on yhdenmukainen mikrofonin- ja instrumenttitiloissa.

Esivahvistimien käyttö 3–8 Tulotason vahvistus

Vakiokanavien (kanavat 3–8) tulosignaalin vahvistuksen asettamiseksi valitse kanava valintapainikkeilla ja siirrä **Tulosignaalin vahvistus** hallinta.

Ohjaimen halo näyttää nykyisen vahvistustason. Voit asettaa oikean tason mittarilla.



Vahvistus muuttuu 1 dB:n välein, kun 69dB vahvistusalue.

Tulomittaus

Mittarit **1–8** näytät jokainen C8X:n syöttötaso.

Kun lisäät kanavan esivahvistimen tulovahvistusta, tai kun lähde kovenee, mittarit näyttävät enemmän tasoa, joka tulee tietokoneellesi.



Mittarien sivussa on asteikko -42 dBFS:stä 0 dBFS:ään. Äänitettäessä on hyvä ajatus pitää signaalitaso noin -18 dBFS:ssä ja signaalin voimakkaimmissa kohdissa -12 dBFS:ssä.



Vihje

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

Syöttöpainike

Lehdistö **Syöttö** selataksesi käytettävissä olevia lähteitä. LED-valo näyttää, mikä niistä on aktiivinen:

- **Mikrofoni/Linja/Instrumentti** kanaville 1–2
- **Mikrofoni/Linja** kanaville 3–8

Voit käyttää vain yhtä tulotyyppiä kerrallaan kanavaa kohden.

Tulolähteen vaihtaminen Focusrite Control 2

Voit vaihtaa tulolähdettä etänä Focusrite Control 2 käyttämällä kunkin kanavarivin yläosassa olevaa tulolähteen valitsinta.

The ISA Tulot vaihtuvat seuraavien välillä: mikrofoni, linja ja instrumentti. Tulot 3–8 vaihtuvat mikrofoniin ja linjan välillä.



Huomaa

Kun asetat tuloiksi Line- tai Inst-asetukset, Focusrite Control 2 poistaa käytöstä jotkin kyseiselle syöttötyypille käytettävissä olevat säätimet.

48 V painike (Phantom Power)

48V, jota kutsutaan myös nimellä "phantom-syöttö", lähettää 48 voltia äänikorttisi XLR-liittimestä laitteisiin, jotka tarvitsevat virtaa toimiakseen. Yleisin käyttötarkoitus on virran lähettäminen kondensaattorimikrofoneihin, mutta saatat tarvita myös **48V** inline-mikrofoniesivahvistimille, aktiivisille dynaamisille mikrofoneille ja aktiivisille DI-bokseille.

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 syttyy osoittamaan, että se on käytössä.

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

48 V (Phantom-syöttö) ohjelmisto-ohjaus

48 V:n (phantom-virran) ottamiseksi käyttöön Focusrite Control 2 napsauta +48 V -painiketta tulossa, jossa haluat sen käyttöön. Tämä on sama kuin painaa 48V-painiketta C8Xn etupaneeli.



+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 mikrofoniisi käyttöoppaasta varmistaaksesi, että sitä on turvallista käyttää **48V** haamuvoimaa.


Jos olet epävarma, tarkista mikrofoniisi käyttöoppaasta, onko sitä turvallista käyttää **48V** fantomivoima.

Ylipäästösuodattimen painike

Paina ylipäästösuodattimen painiketta  aktivoitaksesi 75 Hz:n, 18 dB/oktaavi ylipäästösuodattimen valitussa tulossa.

Käytä sitä vähentämään ei-toivottuja matalia taajuuksia, kuten mikrofonitelineiden jyrinää.

Ylipäästösuodattimen ohjelmisto-ohjaus

Ylipäästösuodattimen ottamiseksi käyttöön Focusrite Control 2 napsauta ylipäästösuodattimen painiketta  tulolle, jossa haluat sen käyttöön. Tämä on sama kuin painaa ylipäästösuodattimen painiketta C8Xn etupaneeli.



Ylipäästösuodin pois päältä



Ylipäästösuodin päällä

Auto Gain

Auto Gain -toiminnolla voit lähettää signaalin ISA C8X (esimerkiksi laulamalla tai soittamalla soitintasi) 10 sekunnin ajan ja anna ISA Aseta esivahvistimillesi hyvä taso. Jos tasot eivät ole oikein, voit hienosäätää niitä manuaalisesti vahvistuksen säätimillä ennen äänitystä.

Automaattisen vahvistuksen käyttäminen:

1. paina **Valitse** -painiketta siirtääksesi esivahvistimen säätimet oikeaan esivahvistimeen.
2. Paina **Auto** -painiketta ISA C8X 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, mittari palaa vihreänä ennen C8X näyttää vahvistuksen arvon. Vahvistus on nyt asetettu hyvälle tasolle tallennuksellesi.

Jos automaattinen vahvistus epäonnistuu, Gain Halo palaa punaisena. Katso kohta, [Gain Halo muuttui punaiseksi \[16\]](#), Lisätietoja.



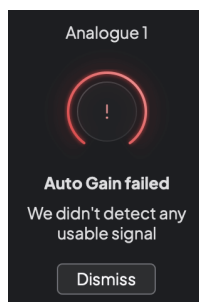
Huomaa

ISAAutomaattinen vahvistus varmistaa, että tasosi on asetettu oikein tulosignaalin lisäksi myös seuraavat tekijät:

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

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.



Automaattinen vahvistus epäonnistui

Tämä voi tapahtua kaikille käyttökelpoisille signaaleille, mukaan lukien signaalin puuttuminen, erittäin hiljaiset signaalit ja liian kovat signaalit. Jos näet tämän virheilmoituksen, kokeile seuraavaa:

- Varmista, että olet liittännyt lähteen oikeaan tuloon.
- Kondensaattorimikrofonien tapauksessa kytke päälle 48 V (phantom-syöttö).
- Varmista, että ääntä kuuluu automaattisen vahvistuksen aikana.

- Varmista, ettei signaali ole liian voimakas.
 - Jos käytät XLR-tuloja linjatasoiselle laitteelle (syntetisaattorit, koskettimet, vahvistinmallinnukset), käytä jakkituloja.
 - Vähennä liitetyn laitteen lähtötehoa.
- Jos signaali on liian hiljainen, lisää vahvistusta 25–50 % ennen automaattisen vahvistuksen käynnistämistä.



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 -toiminnolla voit lähettää signaalin ISA C8X (esimerkiksi laulamalla tai soittamalla soitintasi) 10 sekunnin ajan ja anna ISA Aseta esivahvistimillesi hyvä taso. Jos tasot eivät ole oikein, voit hienosäätää niitä manuaalisesti vahvistuksen säätimillä ennen äänitystä.

Voit käyttää automaattista vahvistusta niin monella kanavalla kuin haluat ISA C8X.

Monikanavaisen automaattisen vahvistuksen käyttäminen

1. Pidä kiinni **Automaattinen** painike sekunnin ajan.
Kun olet monikanavaisessa Auto Gain -tilassa, kaikki **Valitse** painikkeet pulssinvihreät.
2. Paina **Valitse** painikkeet kanaville, joille haluat suorittaa automaattisen vahvistuksen.
3. Kun olet valmis, paina **Automaattinen** uudelleen aloittaaksesi Auto Gain -prosessin valituilla kanavilla.



Huomaa

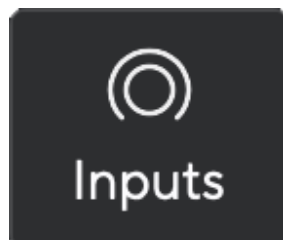
Voit peruuttaa automaattisen vahvistuksen painamalla Auto Gain -painiketta uudelleen milloin tahansa prosessin aikana. Vahvistus palaa arvoon, jonka asetit ennen automaattisen vahvistuksen käynnistämistä.

Monikanavainen automaattinen vahvistus Focusrite Control 2

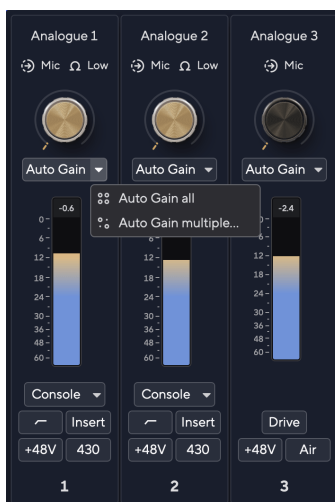
Voit myös suorittaa monikanavaisen automaattisen vahvistuksen sisältä Focusrite Control 2. Voit tehdä tämän:

Voit tehdä tämän seuraavasti:

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



- Napsauta avattavaa nuolta tavallisen Auto Gain -painikkeen oikealla puolella.

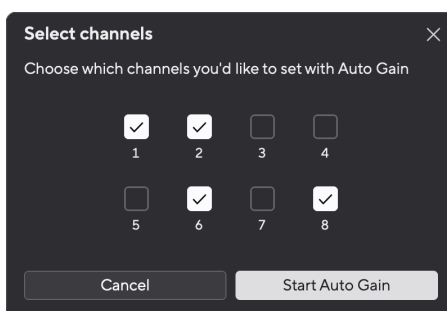


- Valitse.

- Automaattinen vahvistus kaikille aloittaa automaattisen vahvistuksen suorittamisen kaikille ISA C8Xn kanavat.

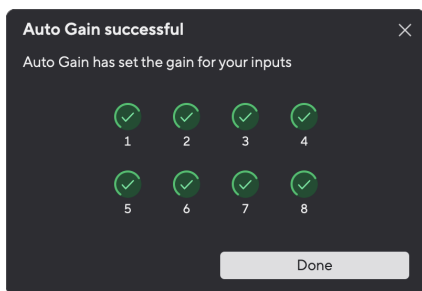


- Auto Gain multiple antaa sinun valita kanavat, joille haluat suorittaa automaattisen vahvistuksen.
- Jos valitsit Automaattisen vahvistuksen useita, valitse kanavat, joille haluat suorittaa automaattisen vahvistuksen.



- Klikkaa Käynnistä automaattinen vahvistus.

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



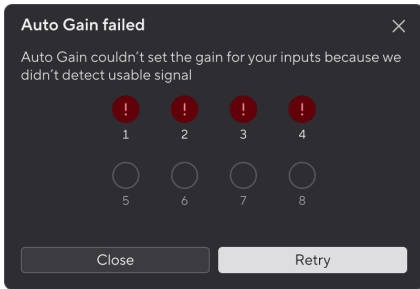
Kaikki kanavat



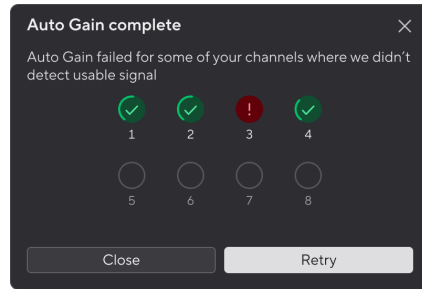
Useita kanavia

Monikanavainen automaattinen vahvistus epäonnistui

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



Jos automaattinen vahvistus epäonnistuu kaikissa kanavissa, näyttöön tulee Automaattinen vahvistus epäonnistui -sanoma.



Jos automaattinen vahvistus epäonnistuu yhdellä tai joillakin kanavilla, näyttöön tulee Automaattinen vahvistus valmis -viesti, mutta vaihtoehdolla Yritä uudelleen Automaattinen vahvistus kaikilla kanavilla.

Voit joko:

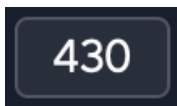
- Klikkaa Yritä uudelleen ja kaikki Auto Gain toimii uudelleen **kaikki** kanavat, joille suoritati Auto Gain -sovelluksen, jopa onnistuneet kanavat.
- Napsauta Sulje ja suorita automaattinen vahvistus epäonnistuneille kanaville.
- Napsauta Sulje ja säädä virheellisten kanavien vahvistus manuaalisesti.

430-painike

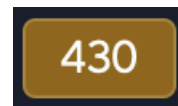
430 Air on moderni toisinto ISA 430 MkII:n Mic Air -tilasta. Se parantaa signaalin korkeita taajuuksia lisäämällä ääneen avaruuden tunnetta, jota usein kutsutaan "ilmaksi". 430 Air käyttää induktoripohjaista piiriä, joka toimii vuorovaikutuksessa esivahvistimen kanssa ja tuottaa lisää selkeyttä ilman taajuuskorjainta.

430 ohjelmistoohjaus

430 Airin käyttöönotto Focusrite Control 2 napsauta esivahvistimen kanavaliuskan 430-painiketta. Tämä on sama kuin 430-painikkeen painaminen C8Xn etupaneeli.



430 Ilma pois päältä



430 Ilma päällä

Lisää-painike

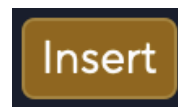
Lehdistö **Lisää** vaihtaaksesi signaalipolkua **Lähetä/Palauta** TRS-liitännät valitulle ISA-esivahvistimelle. Käytä näitä reitittäaksesi signaalin ulkoisten laitteiden (esim. kompressorien tai taajuuskorjainten) läpi ennen kuin se saavuttaa ADC:t.

Lisää ohjelmiston ohjausobjekti

Kanavan lisäyskohdan ottaminen käyttöön kohdasta Focusrite Control 2 napsauta esivahvistinkanavan alareunassa olevaa Lisää-painiketta. Tämä on sama kuin painaa **Lisää** -painiketta C8Xn etupaneeli.



Lisää piste pois päältä



Lisää piste päälle

Impedanssin Ω asetus

Paina impedanssipainiketta, jossa on merkintä Ω , neljän impedanssiarvon läpikäymiseksi **Mikrofoni** syöte tai kaksi **ISA-instituutti** tuloja. ISA-merkkivalot näyttävät valitun asetuksen. Eri arvot vaikuttavat esivahvistimen vahvistukseen ja taajuusvasteeseen sekä siihen, miten liitetyt mikrofonit käyttäytyvät.

Linja tuloimpedanssi on kiinteä **20 k Ω** eikä impedanssi vaikuta siihen Ω painiketta.

Taulu 1. Mikrofonin tuloimpedanssin asetukset

Matala	800 Ω
ISA 110	1,4 k Ω
Med	2,4 k Ω
Korkea	7 k Ω

Taulu 2. ISA Inst -tuloimpedanssin asetukset

Matala	400 k Ω
Korkea	1,2 M Ω

Impedanssin ohjelmistosäätö

Voit muuttaa esivahvistimen impedanssia Focusrite Control 2 Napsauta esivahvistimen kanavaliuskan yläreunassa olevaa impedanssi Ω -painiketta.

Eri tulotyypeillä on käytettävissä eri impedanssit. Focusrite Control 2 harmaana impedanssit, jotka eivät ole käytettävissä valitulle tulotyyppille.

Konsolitila

Kun otat käyttöön **Konsoli** -painiketta painettaessa ISA-kanavat käyttäytyvät kuin ne olisivat osa täysin analogista signaalivirtaa. Alhaisemmillä tasoilla signaali pysyy puhtaana ja läpinäkyvänä, mutta kun kanavaa ohjataan voimakkaammin (korkeamman tason tulosignaaleilla tai vahvistusta nostettaessa), signaalissa alkaa kuulua analogista saturaatiota.

Äänipöytä on muuttuva, täysin analoginen efekti, ja tuloksena on lämmin kylläisyys ja iskevät bassot.

Console-efekti käyttää pehmeästi leikattavaa piiriä, jossa on portaaton säätö, joten voit säätää efektin määrää.

Muuttuva konsolitila

Voit säätää konsolitilaa ja kanavaan sovellettavaa tehostetta. Voit siirtyä muuttuvaan konsolitilaan pitämällä -painiketta painettuna. **Konsoli** -painiketta yhden sekunnin ajan.

Kun Muuttujakonsoli-tila on aktiivinen:

- The **Konsoli** painike ja merkkivalot alkavat vilkkua blue.
- The ISA **Hieno** arvo muuttuu blue.

The ISA **Hieno** Gain (vahvistus) määrittää nyt konsolin tehosteen määrän.

Jos vaihdat kanavaa, toiminta riippuu uuden kanavan konsolin tilasta:

- Jos konsoli on päällä, hienosäätö pysyy muuttuvan konsolin tilassa ja näyttää konsolin määrän uudelle kanavalle.
- Jos konsoli on pois päältä, hienosäätö palaa takaisin vahvistuksen säätöön.

Poistuaksesi muuttujakonsolitilasta, paina **Konsoli**. Jos siirryt Muuttuva konsoli -tilaan konsolin ollessa pois päältä, kanava aktivoi konsolin automaattisesti.

Jos kanavat on linkitetty, määrän säätäminen vaikuttaa molempiin kanaviin yhdessä.

**Huomaa**

The **ISA-vahvistus** ohjaimet ovat tilapäisesti poissa käytöstä Muuttujakonsoli-tilassa.

Konsolin säätö Focusrite Control 2

Sisään Focusrite Control 2 Voit ottaa käyttöön konsolitilan ja säätää konsolin signaalin voimakkuutta liukusäätimellä.

The **Konsoli** painikkeiden valot amber kun se on päällä.

Säädä Muuttuvan konsolin tilaa napsauttamalla konsolipainikkeen alavetovalikkoa ja siirtämällä liukusäädintä. Siirrä liukusäädintä vasemmalle saadaksesi hienovaraisemman tehoston ja oikealle kuullaksesi enemmän kylläisyyttä ja bassoäänten potkua.

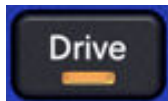
Ilmatila

Ota ilma käyttöön painamalla **Ilma** -painiketta. Kun otat Airin käyttöön, se aktivoi analogisen ylätasopiirin, joka muuttaa hienovaraisesti esivahvistimen taajuusvastetta klassisen muuntajapohjaisen mallin mukaisesti. ISA Mikrofoniesivahvistimien impedanssi- ja resonanssiominaisuudet.

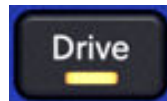
Mikrofoneilla äänitettäessä se lisää keskitaajuusalueen selkeyttä ja määritelmää. Ilmaaani on loistava lisämausteena useimmille äänilähteille, mutta se toimii hyvin myös laululla ja akustisilla instrumenteilla.

Ajopainike

Ota Drive käyttöön painamalla **Ajaa** -painiketta ISA C8Xetupaneelissa. Drive-toiminnon käyttöönotto lisää muuttuvan, DSP-pohjaisen harmonisen särön analogisen esivahvistimen lämmön jäljittelemiseksi.



Aja pois.



Aja eteenpäin.

Muuttuva ajotila

Voit säätää käyttötilaa ja signaaliin sovellettavaa tehostetta. Voit siirtyä muuttuvaan käyttötilaan pitämällä painettuna. **Ajaa** yhden sekunnin ajan.

Kun muuttuva käyttötila on aktiivinen:

- The **Ajaa** painikkeen LED-valo alkaa vilkkua blue.
- **Tulosignaalin vahvistus** siirtyy muuttuvakäyttötilaan.

Voit kääntää **Tulosignaalin vahvistus** ohjainta asettaaksesi ajomäärän. Kooderin ympärillä oleva sädekehä päivittyy näyttämään määrän.

Jos vaihdat kanavaa, toiminta riippuu uuden kanavan aseman tilasta:

- Jos Drive (Ohjaus) on päällä, Input Gain (Syöttövahvistus) pysyy Variable Drive -tilassa ja näyttää uuden kanavan ohjausmäärän.
- Jos taajuusmuuttaja on pois päältä, tulovahvistus palaa takaisin vahvistuksen säätöön.

Poistuaksesi muuttuvan käyttötilan tilasta, paina **Ajaa**. Jos siirryt muuttuvakäyttötilaan, kun käyttö on pois päältä, kanava aktivoi käyttötilan automaattisesti.

Jos kanavat on linkitetty, määrän säätäminen vaikuttaa molempiin kanaviin yhdessä.

Ajoneuvon säätö Focusrite Control 2

Sisään Focusrite Control 2 Voit ottaa käyttöön ajotilan ja säätää liukusäätimellä, kuinka paljon ajo vaikuttaa signaaliin.

The **Ajaa** painikkeiden valot amber kun se on päällä.

Säädä Variable Drive -tilaa napsauttamalla Drive-painikkeen alavetovalikkoa ja siirtämällä liukusäädintä. Siirrä liukusäädintä vasemmalle saadaksesi hienovaraisemman tehosteen ja oikealle kuullaksesi enemmän säröä ja lämpöä.

Esivahvistimien linkittäminen

Kanavien linkittäminen mahdollistaa kahden vierekkäisen kanavan ohjaamisen yhdessä parina, mikä yksinkertaistaa käyttöä, kun tarvitset yhteensopivia asetuksia stereolähteille tai parillisille tuloille.



Mitä kanavia voi linkittää?

Voit linkittää vain kiinteitä vierekkäisiä kanavapareja. Tuetut parit ovat:

- Kanavat 1 ja 2
- Kanavat 3 ja 4
- Kanavat 5 ja 6
- Kanavat 7 ja 8

Kanavaparin linkittäminen:

1. Pidä jonkin parin kanavan valintapainiketta painettuna.
2. Sekunnin kuluttua molemmat kanavat ja linkki-LEDit syttyvät, ja voit vapauttaa painikkeen.

Kun kanavat on linkitetty:

- Molempien kanavien kanavan LED-valo syttyy.
- Kaikki parin kanavan säätimet linkitetään ja niitä ohjataan yhdessä.
 - Esivahvistimen vahvistus – Yhdistetty pari käyttää kahdesta kanavasta pienintä vahvistusasetusta odottamattomien tasonmuutosten välttämiseksi.
 - 48 V:n phantomisyöttö – Jos 48 V on aktiivinen jommallakummalla kanavalla linkityksen aikana, phantomisyöttö katkaistaan molemmilla kanavilla ja asetetaan oletustilaan.
 - Ohjauspainikkeet – Molemmat kanavat omaksuvat sen kanavan asetukset, jonka Select-painiketta pidettiin pohjassa linkityksen aikana. Jos esimerkiksi aloitat linkityksen pitämällä kanavan 3 Select-painiketta pohjassa, kanavien 3 ja 4 pari perii kanavan 3 ohjaustilat. Kaikki linkitetyn parin säätimet (gain, pad, phantom-virran ilmaisimet jne.) heijastavat ja vaikuttavat nyt molempiin kanaviin yhdessä.

Etuasteiden irrottaminen

Linkitetyn parin linkityksen purkaminen:

1. Pidä jonkin parin kanavan valintapainiketta painettuna.
2. Sekunnin kuluttua oikeanpuoleisen kanavan ja linkin LEDit sammenevät, ja voit vapauttaa painikkeen.

Kun pari on irrotettu:

- Yhden kanavan kanavan LED-valo sammuu.
- Jokainen kanava säilyttää aktiiviset tilansa, mutta voit ohjata niitä erikseen.

Lähtöosa

Tämä osio käsittelee laitteen lähtösäätimiä ISA C8X.



The ISA C8X siinä on 12 määritettävää analogista lähtöä – kussakin himmennys, mykistys, summaus, talkback ja kaiutinvalinta – sekä kaksi erillistä kuulokelähtöä, joissa on laitteisto- ja ohjelmistosäätimet tasolle ja mykistykselle.

Näytön ohjausosa

Näytön ohjaus -osio liittyy kaikkeen, mikä ohjaa näytön lähtöjä, mukaan lukien:

- [Himmeä \[25\]](#)
- [Mykistä \[25\]](#)
- [Mono \[25\]](#)
- [Näytön ohjaus \[28\]](#)
- [Pää-, Alt 1- ja Alt 2 -näyttöryhmän painikkeet. \[28\]](#)

himmennyspainike

The **Himmeä** -painike vähentää lähtöihin lähetettävän äänenvoimakkuutta 18 dB:llä.



Himmennys pois päältä



Himmennys päällä

himmeä -painike on hyödyllinen keskustelun mahdollistamiseksi tai ideoiden kokeilemisessa huoneessa lopettamatta toistoa.

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

Dim Ohjelmiston hallinta

Ota käyttöön tai poista se käytöstä [himmeä \[25\]](#) sisään Focusrite Control 2 klikkaa himmeä -painike oikealla olevassa Lähdöt-osiossa.

Himmennyspainike toimii samalla tavalla kuin himmennyspainike televisiossasi. C8X etupaneelissa ja vähentää lähtöihin lähetettävän lähtötason 18 dB:llä.



Himmennä.



Himmennä päälle.

Mykistyspainike

The **Mykistä** -painike vaimentaa lähtöihin lähetettävän signaalin.



Mykistys pois päältä.



Mykistys päällä.

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

Mykistysohjelmiston hallinta

Ota käyttöön tai poista se käytöstä [Mykistä \[25\]](#) sisään Focusrite Control 2 klikkaa Mykistä -painike oikealla olevassa Lähdöt-osiossa.

Mykistyspainike toimii samalla tavalla kuin laitteen mykistyspainike. ISA C8X n etupaneeli.



Mykistä pois päältä.



Mykistä päällä.

Mono-painike

The **Mono** -painikkeella voit yhdistää stereomonitoriryhmän monoksi. Kun Mono on aktiivinen, C8X summaa vasemman ja oikean signaalin.

Kun vaihdat toiseen kahden lähdön monitoriryhmään, nykyinen monotila siirtyy eteenpäin.

Mono on käytettävissä vain, kun nykyinen monitoriryhmä käyttää täsmälleen kahta lähtöä. Jos monitoriryhmä käyttää useampia lähtöjä, Mono-painike ei tee mitään.



Mono-painike pois päältä



Mono-painike päällä

Mono-ohjelmistohjaus

Monoäänien ottaminen käyttöön/poistaminen käytöstä Focusrite Control 2 napsauta Mono -painiketta oikealla puolella olevassa Lähdöt-osiossa.

Mono-painike toimii samalla tavalla kuin Mono-painike televisiossasi. ISA C8Xn etupaneeli.



Mono pois päältä.



Mono päällä.

Talkback-painike

Pidä tai paina **Puhua** -painiketta aktivoiaksesi talkbackin. Oletusarvoisesti talkback-ääni ohjataan kahteen kuulokelähtöön.

Jos Talkback-painike ei ole käytettävissä, sitä ei ehkä ohjata mihinkään miksauskiin. Katso [Talkback-ohjelmiston hallinta \[27\]](#).

Kun otat käyttöön **Puhu**, loput sekoituksen lähdöt himmenevät 25 dB, jotta talkback-mikrofonin kuuleminen olisi helpompaa.

Voit muuttaa Talkback-reititystä Focusrite Control 2 ruokkia mitä tahansa seosten yhdistelmää.

Oletusarvoisesti **Puhu** -painike on ”hetkellinen” - talkback on aktiivinen vain, kun pidät painiketta painettuna. Voit muuttaa **Talkback** painike hetkellisen tai lukituksen välillä Focusrite Control 2.



Varo

Talkback-mikrofoni on pienen reiän takana instrumenttitulojen välissä.

Vaurioiden välttämiseksi älä työnnä mitään mikrofoniin, suihkuta paineilmaa tai imuroi sitä.

Talkback-ohjelmiston hallinta


Ohjelmiston talkback-painike voi olla joko hetkellinen tai lukittava.

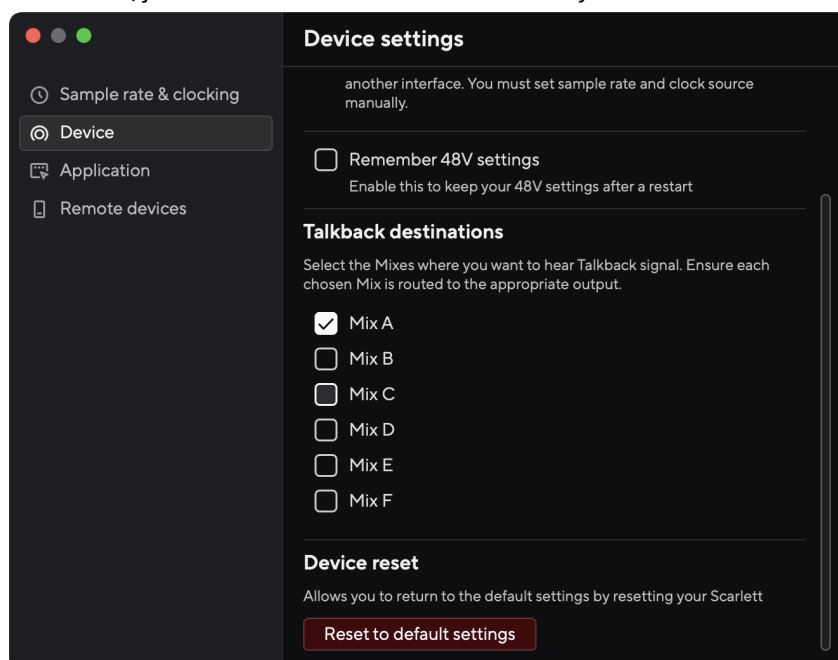
Napsauta ja pidä painettuna **Keskustele** -painike aktivoiaksesi hetkellisen keskustelun. Klikkaa **Keskustele** painike lukituksen hallintaan.

Talkback-tulon reititys

Käyttämällä Focusrite Control 2 voit valita, mihin sekoitukseen lähetät talkback-syötteen.

Voit muuttaa, mihin sekoitukseen talkback-mikrofonin lähettäminen tapahtuu seuraavasti:

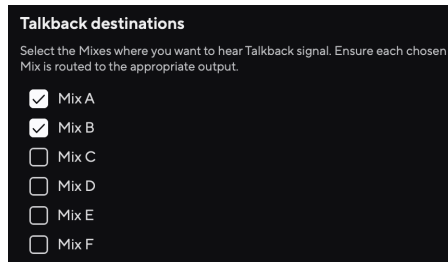
1. Avaa Focusrite Control 2 asetussivu ellipsistä  oikeassa yläkulmassa.
2. Siirry Laite-välilehteen.
3. Napsauta valintaruutua, jos haluat ottaa talkback-mikrofonin käyttöön haluamillesi sekoituksille.



Talkback-kohteet

Jos haluat käyttää Talk-mikrofonia, sinun on kerrottava ISA minne haluat lähettää talkback-mikrofonisi. Voit tehdä tämän:

1. Napsauta valintaruutuja vieressä **Sekoitukset** haluat lähettää talkback-mikrofonin osoitteeseen.



2. Määritä Sekoitukset Reititys-välilehdessä **Lähde** tuotoksiin, joihin haluat lähettää ne. Lähetä esimerkiksi Mix A ja Mix B kuulokkeisiin 1 ja kuulokkeisiin 2, jotta artistit voivat kuulla talkback-mikrofonin

Lisätietoja on kohdassa [Käyttämällä Focusrite Control 2 Reititys-välilehti \[54\]](#).

Näytön ohjaus ja näyttöryhmät

Sinun C8X on **Näyttö** säätääksesi monitorikauuttimiin menevän äänen tasoa. **Näyttö** ohjaus vaikuttaa kolmeen näyttöryhmään, **Pääasiallinen**, **Vaihtoehto 1**, ja **Vaihtoehto 2**, voit määrittää ja muokata Focusrite Control 2.

Jokaisessa näyttöryhmässä voit määrittää tiettyjä lähtöjä asetukselle ja vaihtaa eri näyttöasetusten välillä yhdellä painikkeen painalluksella.



Vaihtoehtoja on kolme:

- **Pääasiallinen**
- **Vaihtoehto 1**
- **Vaihtoehto 2**

Esimerkiksi sinun **Pääasiallinen** ryhmä voisi olla 5.1-tiläänijärjestelmä, **Vaihtoehto 1** stereona voisivat olla vain lähdöt 1-2, ja **Vaihtoehto 2** voidaan lähettää vain 3 keskimonokaiuttimeen miksausten tarkistamista varten.

Näyttöryhmävalintasi tallennetaan ja niitä voi käyttää esiasetusten avulla.



Tärkeää

Aluksi vain **Pääasiallinen** on aktiivinen. **Vaihtoehto 1** ja **Vaihtoehto 2** pysyvät käyttämättöminä, kunnes määrität ne Focusrite Control 2: Jos määrität vain kaksi näyttöryhmää, jäljelle jäävä painike pysyy käyttämättömänä, kun taas kaksi muuta toimivat normaalisti.

Lähtöjen määrittäminen Focusrite Control 2

Voit määrittää lähdöt monitoriryhmille kohdassa Focusrite Control 2 Reitityssivu. Voit lisätä jopa kaikki 12 analogista lähtöä jokaiseen monitoriryhmään joko stereopareina tai monolähtöinä. Jokaisella lähdöllä voi olla oma lähde.

Kaikki yhdelle tai useammalle monitoriryhmälle määrittämäsi lähtö on varattu vain monitorien käyttöön. Tämä estää vahingossa tapahtuvan reitityksen kaiuttimiisi.

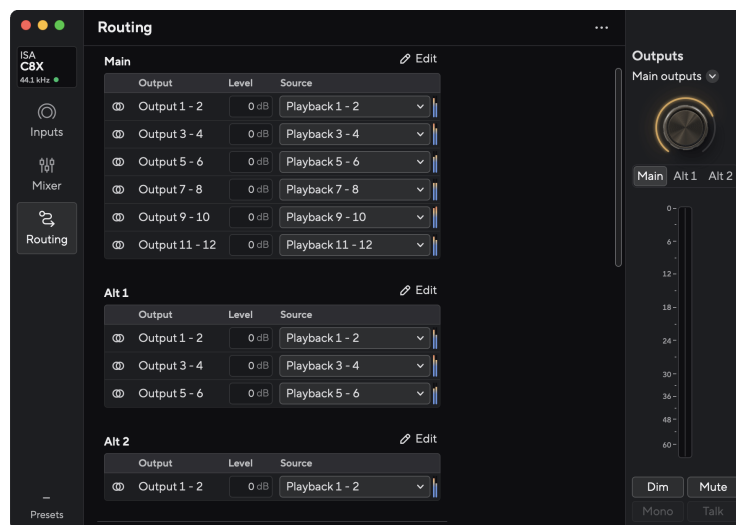
Kaikki määrittämättömät lähdöt pysyvät käytettävissä Reititys-sivulla normaalisti.

Voit kalibroida järjestelmän kuuntelupaikallasi asettamalla kunkin lähtösignaalin tason erikseen.

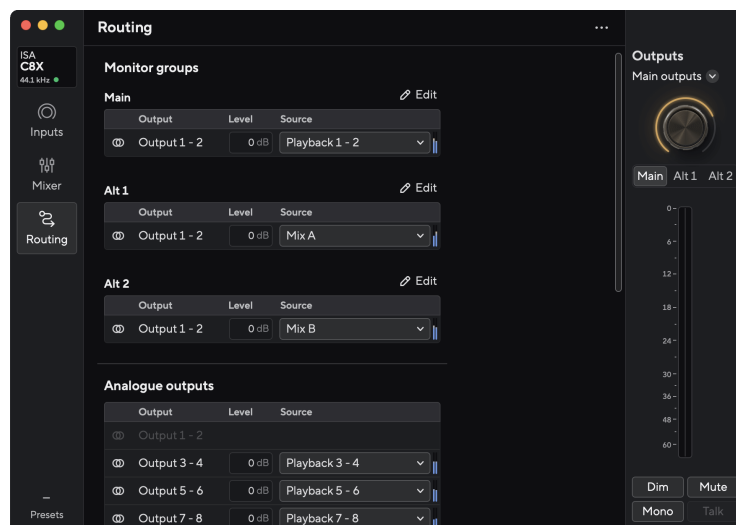


Huomaa

Et voi määrittää digitaalilähtöjä, kuten ADAT tai S/PDIF, monitoriryhmillesi.



Tässä esimerkissä on kolme monitoriryhmää: Pääryhmä sisältää 12 fyysistä lähtöä, jotka syötetään 12 ohjelmistolähteestä 7.1.4-kaiutinjärjestelmää varten, Alt 1 sisältää kuusi lähtöä 5.1-surround-äänikaiutinjärjestelmää varten, Alt 2 on stereokaiutinjärjestelmä. Voit määrittää ohjelmiston toistokanavat DAW-laitteesi asetuksissa eri kuunteluformaatteja varten.



Tässä esimerkissä käytämme Main- ja Alt-painikkeita vaihtaaksemme yhden lähtöjoukon lähteen: Main käyttää Software-ohjelman stereolähtöä, Alt 1 käyttää Mix A:ta ja Alt 2 käyttää Mix B:tä. Miksausten määrittäminen Alt-

painikkeille mahdollistaa kaiuttimista tulevan signaalin nopean vaihtamisen. Miksaus voi esimerkiksi sisältää laitteistotuloja, joiden avulla voimme ohjata monitorituloja ohjelmiston toiston rinnalle.

Näyttöryhmien vaihtaminen

Vaihda näyttöryhmiä painamalla **Pääasiallinen, Vaihtoehto 1**, tai **Vaihtoehto 2**.

Valitun näyttöryhmän painike syttyy osoittamaan, mitä näyttöryhmää käytät.

Kaikki monitorin säätimet (himmennys, mykistys, mono) koskevat kaikkia valittuna olevaan monitoriryhmään kuuluvia lähtöjä.

Kuulokelähdöt

Sinun ISA C8X siinä on kaksi kuulokelähtöä. Molemmat kuulokelähdöt ovat riippumattomia analogisista lähdöistä. Kummallakin kuulokelähdöllä voi olla oma miksaustoimintonsa.

Kuulokeliitännät ovat 6,35 mm:n (1/4") TRS-liittimet. Monissa kuulokkeissa on 3,5 mm:n TRS-liitin, jolla ne voidaan liittää ISA C8X sinun on käytettävä TRS 6,35 mm - 3,5 mm -sovitinta.

Kuulokelähdöiden yläpuolella olevat säätimet ohjaavat kuulokkeisiin menevää tasoa.



Kuulokkeiden säätimien ympärillä on halomittareita. Nämä täyttyvät myötäpäivään vihreästä keltaiseen näyttääkseen kuulokkeiden ulostuloihin menevän tason. Mittarit ovat esihaalistuneet, mikä tarkoittaa, että kuulokkeiden ohjausasetus ei vaikuta niihin.

Kuulokkeiden lähtösäätimet ovat enkoodereita, joten voit säätää tasoa joko valitsimesta tai sisään Focusrite Control 2.

Kuulokkeiden alapuolella on kaksi säädintä **Mykistä** painikkeita mykistääksesi kuulokeliitännät nopeasti etupaneelista.



Huomaa

Joissakin kuulokkeissa ja liitinsovitinissa 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.

Sinun ISA C8Xtakapaneelin syvyys

Tämä osio käsittelee kaikkia laitteen ominaisuuksia. ISA C8Xtakapaneeli, mitä ne tekevät, miten niitä voi käyttää ja miten ne toimivat Focusrite Control 2.

USB-liitäntä

USB Type-C -portti, jossa on merkintä **USB-muistitikku** on yhdistää sinun ISA C8X tietokoneellesi.

Liitä tietokoneen USB-C-porttiin mukana toimitetulla USB-C-kaapelilla. Voit käyttää myös USB-C-A-kaapelia tai -sovitinta.

S/PDIF IO

S/PDIF-portit tarjoavat kaksi digitaalista I/O-kanavaa, joiden avulla voit liittää soittimen muihin S/PDIF-I/O-liitännällä varustettuihin äänilaitteisiin, kuten kitaravahvistimiin, mikrofonesivahvistimiin tai mihin tahansa S/PDIF-lähdöllä varustettuun laitteeseen.



Huomaa

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

Synkronoinnin tilan ilmaisun laitteessasi ISA C8X pitäisi syttyä osoittamaan, että laite on lukittu tai synkronoitu kellon kanssa. Kun lähetät ääntä ulkoisesta laitteesta laitteeseesi ISA C8X sinun pitäisi nähdä S/PDIF-kanavien tulevan kanavilla 11-12.



Huomaa

Sinun ISA C8X poistaa digitaaliset tulot ja lähdöt käytöstä nelikaistaisilla näytteenottotaajuuksilla (176,4/192 kHz).

Sanakello IO

The C8X siinä on sekä sanakellotulo että -lähtö.

Sanakellon tulo ja lähtö on tarkoitettu vastaanottamaan tai lähettämään kellosignaaleja ulkoisista digitaalilaitteista, jotka on kytketty ADAT- tai S/PDIF-liitännän kautta. Tämän lähdön käyttöä suositellaan pääasiassa silloin, kun ulkoisissa ADAT- tai S/PDIF-laitteissasi ei ole tarvittavia kellotusasetuksia, mutta niissä saattaa olla sanakellon I/O.

Optiset liitännät

Optiset liitännät tietokoneessasi C8Xtakapaneelin avulla voit liittää ulkoisia laitteita digitaalisesti kanavamäärän laajentamiseksi.



Käyttämällä Focusrite Control 2 Voit asettaa optiset tulot joko ADAT-muotoon (ADAT-laitteet, kuten mikrofoni, linjatason I/O ja nauhakoneet) tai optiseen S/PDIF-muotoon (pelikonsolit, mediasoittimet).

The C8X siinä on kaksi optista porttia. ADAT-tilassa voit käyttää yhtä tai kahta kaapelia seuraaville formaateille:

- Yksi kaapeli:
 - Kahdeksan kanavaa yksikaistaisella näytteenottotaajuudella - 44,1/48kHz
 - Neljä kanavaa kaksikaistaisella näytteenottotaajuudella - 88.2/96 kHz
- Kaksi kaapelia:
 - Kuusitoista kanavaa yhden kaistan näytteenottotaajuuksilla - 44,1/48 kHz
 - Kahdeksan kanavaa kahden kaistan näytteenottotaajuuksilla - 88,2/96 kHz

S/PDIF-tilassa voit käyttää Optical In 1 -sovellusta kahdelle optisen S/PDIF-äänien kanavalle.



Huomaa

Sinun ISA C8X poistaa digitaaliset tulot ja lähdöt käytöstä nelikaistaisilla näytteenottotaajuuksilla (176,4/192 kHz).

MIDI

The **MIDI Sisään** ja **Ulos** porttien avulla voit käyttää ISA C8X USB MIDI -liitintänä. MIDI In vastaanottaa MIDI-signaaleja koskettimista tai ohjaimista; MIDI Out lähettää MIDI-tietoja syntikoille, rumpukoneille tai MIDI-ohjattaville laitteille.



Tärkeää

Kun saat ensimmäisen kerran ISA C8X, MIDI on poistettu käytöstä, koska se on Helppo käynnistys -tilassa. Ota MIDI käyttöön asentamalla ja avaamalla Focusrite Control 2.

MIDI-IO ei vaadi mitään asetuksia voidaksesi käyttää ISA C8X kuten USB MIDI -liitintä. ISA C8Xn MIDI-portit näkyvät MIDI-yhteensopivassa ohjelmistossasi, ja voit joko lähettää tai vastaanottaa MIDI-dataa tietokoneesi ja MIDI-laitteistosi välillä näppäimen kautta. C8X5-nastaiset DIN MIDI -portit.



Huomaa

MIDI Out -porttiin ISA C8X **ei voi** toimii MIDI-läpivirtaporttina.

Tulot

The ISA C8X siinä on kaksi erilaista tulotyyppiä esivahvistintyyppien perusteella: muuntajapohjainen ISA kanavat ja kanavat 3–8. Jokaisella esivahvistintyyppillä on erilaiset tulotyytit.



ISA C8Xerilliset XLR-tulot (mikrofoni) ja 6,35 mm:n jakkitulot (linjataso).

- ISA kanavat:
 - Instrumenttitulot – etupaneelissa.
 - Mikrofonitulot – XLR-tulot takapaneelissa.
 - Linjatulot – 6,35 mm:n (1/4") jakkitulot takapaneelissa.
 - Liittimet – 6,35 mm:n (1/4") liitin, lähetys- ja palautusliitännät takapaneelissa.
- Kanavat 3–8:
 - Mikrofonitulot – XLR-tulot takapaneelissa.
 - Linjatulot – 6,35 mm:n (1/4") jakkitulot takapaneelissa.

Tulot 3–8

Erittäin hiljaiset tulot, tulot 3–8, ovat vaihdettavissa mikrofoni- ja linjatason välillä.

- Mikrofonitason tulosignaali on kytketty XLR-liittimeen.
- Linjatason tuloissa käytetään 6,35 mm:n (1/4") liitintä.
Linjatason tulot ovat TRS-balansoituja tuloja.

Voit jättää XLR- ja 6,35 mm:n tulot kytkettyinä ja vaihtaa niiden välillä käyttämällä [Syöttöpainike \[11\]](#) etupaneelissa.

ISA-tulot

ISA-tulot, tulot yksi ja kaksi, ovat vaihdettavissa mikrofoni-, linja- ja instrumenttitason välillä.

Molemmissa ISA-tuloissa on vaihdettava inserttipolku, johon voit liittää ulkoisia laitteita linjatason 6,35 mm:n Send- ja Return-liittimien avulla.

- Instrumenttitason tulot käyttävät etupaneelin kahta 6,35 mm:n (1/4") jakkia.
Instrumenttitason tulot ovat epäsymmetrisoituja TS-tuloja.
- Mikrofonitason tulosignaali on kytketty XLR-liittimeen.
- Linjatason tuloissa käytetään 6,35 mm:n (1/4") liitintä.
Linjatason tulot ovat TRS-balansoituja tuloja.

Voit jättää XLR- ja 6,35 mm:n tulot kytkettyinä ja vaihtaa niiden välillä käyttämällä [Syöttöpainike \[11\]](#) etupaneelissa.

ISA kanavan lähetys ja palautus (lisäykset)

The ISA kanavilla on omat lisäyspisteet, jotka ovat tasapainotettuja, **Lähetä** ja **Palata** liittimet ulkoisten prosessorien ja ulkoisten laitteiden (esimerkiksi taajuuskorjainten, kompressorien, porttien, multiefektien tai vahvistinsimulaattoreiden) kytkemiseen ennen kuin signaali saavuttaa muuntimet.

Ulkoisten prosessorien käyttäminen ISA kanavat:

1. Yhdistä C8Xn **Lähetä** lähtö ulkoisten prosessorien tuloon.
2. Liitä prosessorisi lähtöliitäntään **Palata** syöte C8X.
3. Paina **Lisää** -painiketta kuullaksesi efektin.



The **Lähetä** otetaan impedanssiasetuksen, HPF:n ja 430 Airin jälkeen, mutta ennen konsolia. Lähetys on aina aktiivinen.

Kuulet paluusignaalin painamalla **Lisää** -painiketta C8Xetupaneelissa tai Focusrite Control 2.



Perämootorin vinkkejä

- Aseta ulkoisen prosessorin tulo- ja lähtösignaalit niin, että paluusignaalin taso vastaa tarkasti lähetysignaalin tasoa, ja tarkista kanavamittarit ylikuormituksen välttämiseksi.
- Vaikka voit käyttää aikaan perustuvia tehosteita, kuten viivettä ja kaikua, tällaisia tehosteita ei yleensä käytetä inline-prosessoreina, vaan ne lisätään rinnakkain alkuperäisen signaalin kanssa.

Linjalähdöt

The ISA C8X takapaneelissa on kaksitoista balansoitua analogista linjalähtöä 6,35 mm:n (1/4") TRS-jakkiliittimillä; lähdöissä yksi ja kaksi on myös balansoidut XLR-liittimet.

Näiden lähtöjen avulla voit lähettää ääntä kaiuttimiin, vahvistimiin tai perälaitteisiin.

12 lähtöä mahdollistavat liittämisen stereo-, surround- ja immersivisiin kaiutinryhmiin jopa 7.1.4-järjestelmään asti. Reititys- ja monitoriryhmien käyttäminen Focusrite Control 2 Voit määrittää kolme erilaista näyttöryhmää ja muuttaa niitä näyttöryhmäpainikkeilla. Katso [Näytön ohjaus ja näyttöryhmät \[28\]](#) lisätietoja varten.

Linjalähdöt 1 ja 2

Lähdöt 1 ja 2 voivat olla joko balansoituja 6,35 mm:n (1/4") jakki- tai balansoituja XLR-lähtöjä.

Muuten ne ovat identtisiä lähtöjen 3–12 kanssa.



Huomaa

Yleensä kannattaa käyttää vain XLR- tai jakkilähtöjä, ei molempia.

Voit kuitenkin liittää sekä XLR- että jakkiliitännät monitoreihin. Niiden samanaikainen käyttö puolittaa molempiin lähtöihin menevän tehon, mikä tarkoittaa, että kuulet -3 ja -6 dB:n tasonlaskun.

Linjalähdöt 3–12

Lähdöt 3–12 ovat 6,35 mm:n (1/4") TRS-jakkiliittimiä.

Voit käyttää näitä lähtöjä lähettääksesi signaalia DAW-ohjelmastasi miksereihin tai ulkoisiin laitteisiin tai käyttää niitä ylimääräisinä monitorilähtöinä.

Jos haluat käyttää lähtöjä monitorien kanssa, voit määrittää ne monitoriohjaukseen surround-ääntä ja immersivisiä äänisovelluksia varten tai käyttää niitä Alt Monitor -ryhmissä. Lisätietoja on kohdassa [Lähtöjen määrittäminen Focusrite Control 2 \[29\]](#).

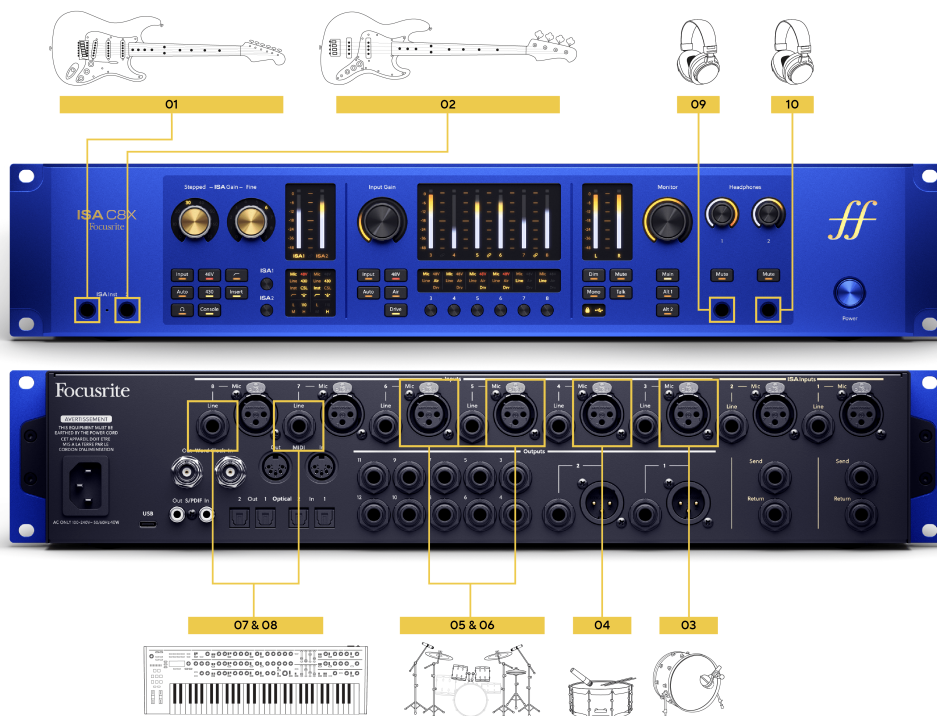
Käyttämällä omaa ISA C8X

Tässä osiossa käsitellään joitakin yleisiä käyttötapauksia, joita käytetään ISA C8XUsein käyttötapauksesi on näiden muunnelma, ja tapa, jolla käytät ISA C8X luultavasti käyttää uudelleen joitakin periaatteita.

Käyttämällä ISA C8Xsyötteen

The C8X Siinä on kahdeksan analogista sisääntuloa mikrofoniin, instrumenttien tai linjatasoisten laitteiden kytkemiseen.

Seuraava kaavio näyttää, kuinka voit liittää erilaisia lähteitä analogisiin tuloihin.



1. Kitarra – kytketty suoraan etupaneelin 6,35 mm:n (1/4 tuuman) instrumenttiliitäntään.
2. Basso – kytketty suoraan etupaneelin 6,35 mm:n (1/4 tuuman) instrumenttiliitäntään.
3. Bassorumpumikrofoni – kytketty mikrofonituloon 3.
4. Virvelirumpumikrofoni – kytketty mikrofonituloon 4.
5. Vasen ylämikrofoni – kytketty mikrofonituloon 5.
Kun liität tällaisen overhead-parin, mikrofonitekniikastasi riippuen on usein hyvä idea linkittää esivahvistimet niin, että molempien kanavien asetukset vastaavat toisiaan, katso [Esivahvistimien linkittäminen \[23\]](#).
6. Oikea ylämikrofoni – kytketty mikrofonituloon 6.
7. Vasen koskettimet/syntetisaattori – kytketty mikrofonituloon 7.
Kun liität stereolähteen, kuten koskettimiston, on usein hyvä idea linkittää esivahvistimet, jotta molempien kanavien asetukset vastaavat toisiaan, katso [Esivahvistimien linkittäminen \[23\]](#).
8. Koskettimet/syntetisaattori oikea – kytketty mikrofonituloon 8.
9. Kuulokeliitäntä 1
10. Kuulokeliitäntä 2



Vihje

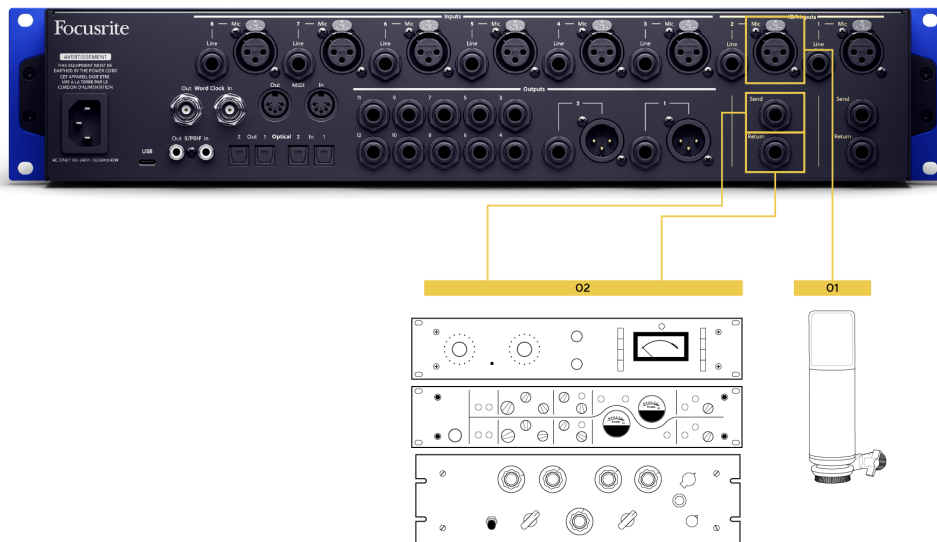
Tässä esimerkissä olemme kytkeneet instrumentit kanaviin yksi ja kaksi, koska vain ISA-esivahvistimissa on instrumenttitulot.

Saatat kuitenkin haluta varata muuntajapohjaiset ISA-esivahvistimet muille instrumenteille, kuten laulumikrofoneille tai rumpujen overhead-äänille, ja käyttää 430 Air- ja Console-tiloja sekä kytkettävää impedanssia miksauskesi avanelementtien korostamiseen.

Tässä tapauksessa voit kokeilla kitara- tai bassoraitojen moniraitaäänitystä, käyttää DI-boksia tai äänittää vahvistimen kautta, jos haluat äänittää mikrofoneilla ISA-tulojen avulla.

Laulun äänittäminen ISA C8X

The C8X on loistava työkalu laulun äänittämiseen; sen kaksi esivahvistintyyliä, ISA esivahvistimet ja kanavat 3–8 tarjoavat aluksi kaksi vaihtoehtoa. Lisäksi jokaisessa esivahvistimessa on useita luovia säätimiä, joita voit testata seurannan aikana ja saada aikaan kaiken puhtaista lauluosuuksista käheisiin, lämpimiin ja ylikuormitettuihin ääniin.



1. **Laulu 1 – ISA esivahvistin**

Käyttämällä ISA Esivahvistimet tarjoavat laajan 79 dB:n vahvistusalueen. Ihanteellinen kaiken äänittämiseen aina laulusta herkkiin, hiljaisiin ääniin ja dynaamisten mikrofonien käyttöön, jotka tarvitsevat tunnetusti suurta vahvistusaluetta. Voit myös sisällyttää esivahvistimen asetukset lauluäänitteeseesi:

- Ylipäästösuodin – ylipäästösuodin poistaa jyrinän ja käsittelymelun, jotta vältät pluginien käytön myöhemmin miksausessa. Jos äänität laulua muilla instrumenteilla, tämä suodattaa bassotaajuudet pois laulumikrofonista. Yleinen tekniikka, jolla laulaja tuntee olonsa mukavaksi, on antaa hänen pitää mikrofonia.
 - 430 Air – mukaansatempaava 430 Air antaa laulullesi nostetta ylä-keski- ja korkeilla taajuuksilla, mikä on loistava tapa päästää laulu läpi tai antaa sille "kevyen" vaikutelman.
 - Lisää – voit ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä ääniketjusi inline-prosessoinnin. Katso alta.
 - Impedanssi – neljän impedanssin avulla voit nopeasti vaihtaa asetuksia ja mukauttaa lauluääntäsi. Yleensä matala impedanssi antaa lämpimämmän, vintage-tyylisen lauluäänitteen ja voi vähentää karheutta. Korkea impedanssi säilyttää enemmän korkeataajuisia sisältöä ja päästää lauluäänitteet läpi.
 - Äänentoiston säätö – Säädetävän säätönupun avulla voit säätää lauluosi hienovaraisista analogista lämpöä.
2. Lisäysketju – lisäyspainikkeilla Send ja Return voit lisätä sisäisiä tehosteita, kuten kompressoreita ja taajuuskorjaimia, ja kytkeä tehosteet päälle/pois lisäyspainikkeella nähdäksesi, mitä haluat seurata.

Suurten kanavamäärien tallentaminen ISA C8X

The C8X siinä on kaksi optista tulo- ja lähtöliitäntää, jotka 44,1 kHz:n ja 48 kHz:n taajuuksilla tarjoavat jopa 16 lisätuloa ja -lähtöä ADATin kautta.

Näissä esimerkeissä olemme osoittaneet, kuinka voit laajentaa C8X ADAT-laajennuslaitteiden tai muun ADAT IO -ääniliitännän avulla voit tallentaa 24 kanavaa samanaikaisesti kaksois-ADAT-liitännöiden avulla.

Tämä ensimmäinen esimerkki laajentaa C8X 16 muuntajapohjaisella ISA esivahvistimet, jotka käyttävät kahta ISA 828 MkII -mallia valinnaisilla ISA ADN8-digitaalikortit. Tämä tarjoaa käyttöösi 24 esivahvistinta, 18 muuntajapohjaista ISA esivahvistimet ja kuusi muuta esivahvistinta ISA C8X.



1. ADAT-liitäntä 1:
 - Kytke ADAT-laitteen A optinen lähtö 1 C8XOptinen sisääntulo 1.
2. ADAT-liitäntä 2:
 - Kytke ADAT-laitteen B optinen lähtö 1 C8XOptinen sisääntulo 2.
3. ISA-kuulokkeiden lähettämät – normaali C8X kuulokkeiden lähettämät

Tässä toisessa esimerkissä käytetään ADAT-laajennuslaitteiden sijaan äänirajapintoja (ehkä vanhaa äänirajapintaa, josta olet päivittänyt) ja saat käyttöösi lisää kuulokeliitäntöjä. Tässä tapauksessa olemme esittäneet kaksi Scarlett 18i20 4. sukupolven äänirajapintaa, mutta voit käyttää mitä tahansa äänirajapintaa, jossa on ADAT I/O, mutta tulojen ja lähtöjen määrä voi vaihdella. Jos ADAT-laitteessasi on ADAT-tuloja ja kuulokeliitäntöjä, voit käyttää tätä myös laajentaaksesi istunnossasi käytettävissä olevia itsenäisiä kuulokemikseja.



1. ADAT-liitäntä 1:
 - Kytke ADAT-laitteen A optinen lähtö 1 C8XOptinen sisääntulo 1.
 - Yhdistä C8Xlaitteen B optinen lähtö 1 laitteen B optiseen tuloon 1.
2. ADAT-liitäntä 2:
 - Kytke ADAT-laitteen B optinen lähtö 1 C8XOptinen sisääntulo 1.
 - Yhdistä C8Xlaitteen B optinen lähtö 2 laitteen B optiseen tuloon 1.
3. ISA-kuulokkeiden lähettämät – normaali C8X kuulokkeiden lähettämät
Kaksisuuntaisten optisten liitäntöjen avulla voimme luoda ylimääräisiä kuulokemiksiä Focusrite Control 2 ja lähetyt nämä sekoitukset C8X ADAT-laitteeseen ja reitittää tulevat miksaukset ADAT-laitteen kuulokelähtöihin. Tässä tapauksessa meillä on jopa kuusi itsenäistä kuulokemiksiä.
4. ADAT-kuulokkeiden kautta lähetetään 1 ja 2 – miksaus, joka lähetetään C8X ADAT-lähdön kautta ADAT-laitteen kuulokelähtöön.
5. ADAT-kuulokkeiden kautta lähetetään 3 ja 4 – miksaus, joka lähetetään C8X ADAT-lähdön kautta ADAT-laitteen kuulokelähtöön.



Kellotus

Kun liität laitteita digitaalisen liitännän kautta, varmista, että kaikki laitteet on synkronoitu digitaalisesti. Jos et synkronoi laitteita, et ehkä kuule ääntä ollenkaan tai äänessä voi olla häiriöitä ja säröä.

Ensimmäisessä esimerkissä helpoin tapa olisi käyttää Word Clock -kaapeleita. Sekä C8X ja molemmat ISA ADN-korteissa on Word Clock In ja Out sisäisten kellojen synkronointia varten.

Toisessa esimerkissä helpoin tapa synkronoida kolme laitetta olisi asettaa ISA C8X sisäiseen sisään Focusrite Control 2 ja aseta kaksi Scarlett 18i20 -kaiutinta ADAT-kellolle.

Lisätietoja on kohdassa [Kellon lähde \[61\]](#).

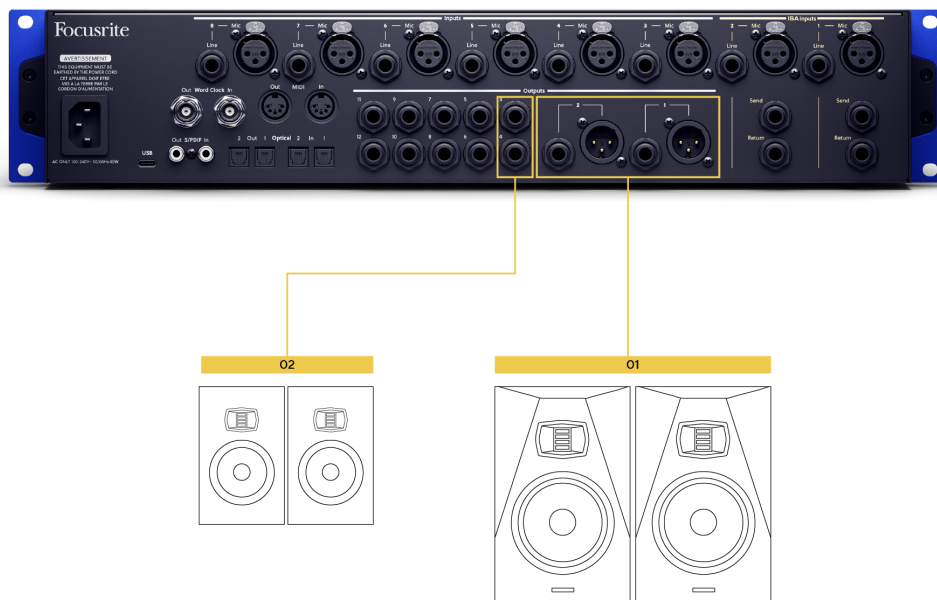
Käyttämällä ISA C8Xn tuotokset

The ISA C8X siinä on 12 lähtöä ja kolme käyttäjän muokattavissa olevaa monitoriryhmää. Tämän joustavuuden ansiosta voit monitoroida useissa eri muodoissa stereosta immersiiiviseen 7.1.4-ääneseen.

Näissä osioissa olemme käsitelleet lähtöjen käyttöä kolmessa yleisessä valvontamuodossa. Kaikissa käytettävissä olevissa muodoissa Focusrite Control 2 Reititys-sivulla voit määrittää uusia monitoriryhmiä ja vaihtaa niiden välillä yhdellä painikkeen painalluksella.

- Stereo, alt-monitoreilla
- 7.1-tilääni
- 7.1.4 immersiiivinen.

Stereomonitorien asentaminen



1. Lähdöt 1 ja 2 – päämonitoriparisi, jotka on määritetty **Pääasiallinen** valvontaryhmä.
2. Lähdöt 3 ja 4 – vaihtoehtoinen monitoripari miksausten testaamiseen. Määritetty **Vaihtoehto 1** valvontaryhmä.



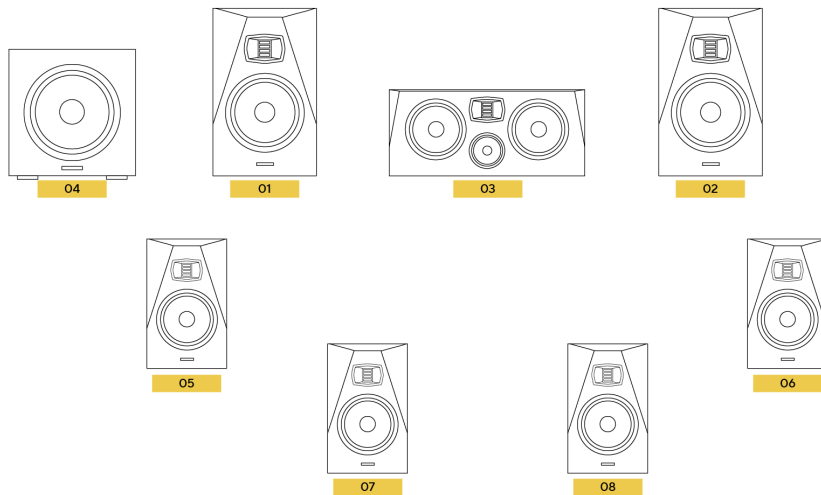
Vihje

Jos käytät vain kahta näyttöparia, C8X siinä on kahdeksan muuta lähtöä, joita voit käyttää muihin tarkoituksiin. Voit esimerkiksi käyttää ylimääräisiä lähtöjä efektilähettimille ja ulkoisille laitteille tai liittää lähtöt kuulokevahvistimeen.

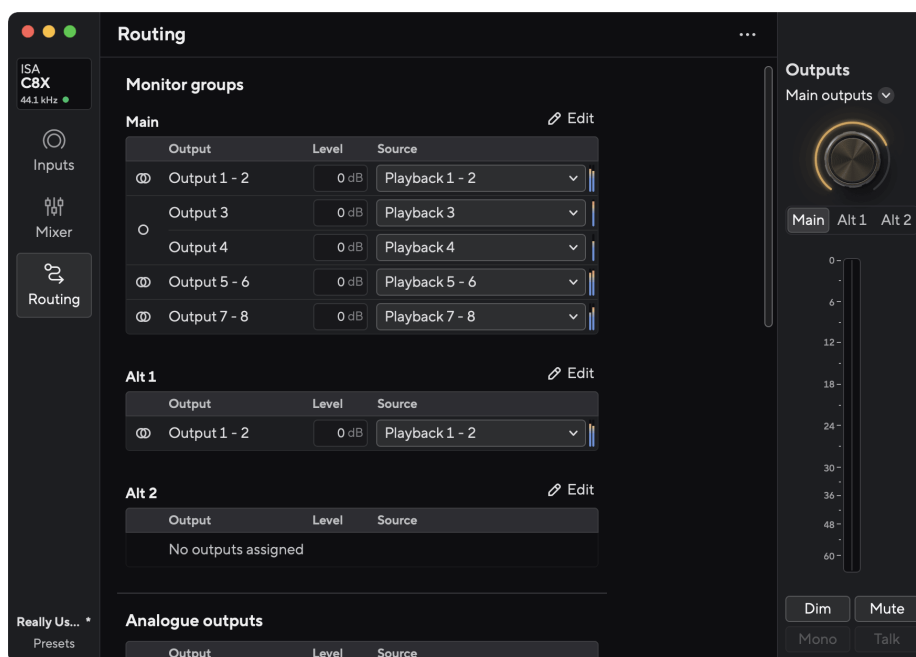
Käyttämällä Focusrite Control 2 Voit määrittää näihin lähtöihin erilaisia miksauskuja tai toistokanavia lisätäksesi ylimääräisiä itsenäisiä kuulokemiksauskuja.

Surround-monitoroinnin asettaminen

Tässä esimerkissä on 7.1-tilaäänijärjestelmä ja siihen liittyvä Focusrite Control 2 Reitityssivu.



Kaiutinliitännät.



Focusrite Control 2 Reitityssivu.

Kanavajärjestys 7.1-tilaäänelle:

1. Vasen (edessä)
2. Oikea (edessä)
3. Keskikaiutin (mono)
4. LFE (matalataajuiset tehosteet) (Mono)
5. Vasen surround-ääni
6. Oikea surround-ääni
7. Vasen takakehys
8. Oikea takarunko

Sisään Focusrite Control 2 kuvakaappaus, Lähdöt 3 ja 4 ovat monoääniä, koska ne lähettävät signaalin kaiuttimiin, jotka eivät ole osa stereoparia: keskikaiuttimeen ja LFE-kaiuttimeen.



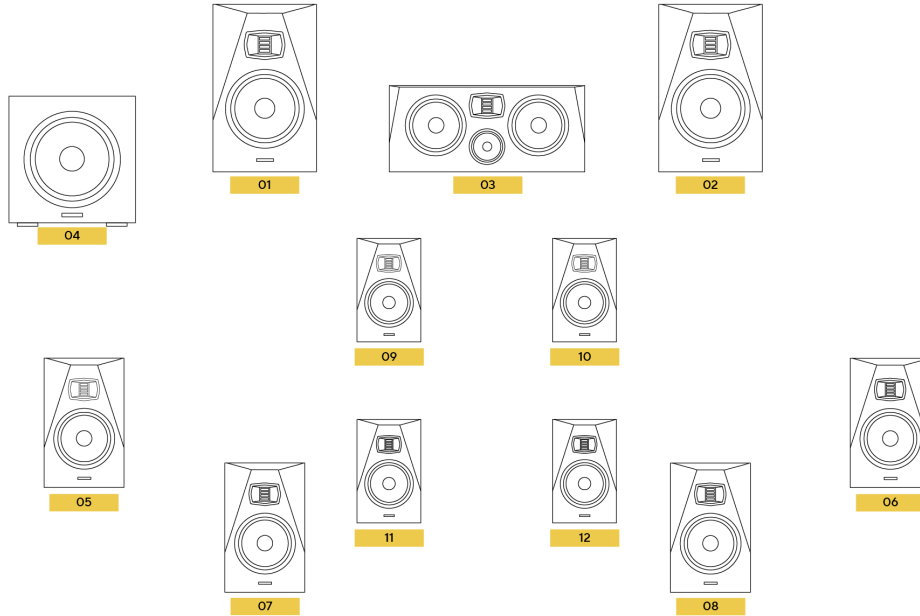
Tärkeää

Surround-kaiuttimien muodon määrittäminen ei ole niin yksinkertaista kuin kaiuttimien asentaminen ja reitittäminen Focusrite Control 2:een. Sinun on varmistettava, että käyttämäsi ohjelmisto tukee ja on määritetty monitoroimaan surround-ääntä. Useimmissa DAW-ohjelmissa on oma asetussivu monitorointiformaatin määrittämiseen.

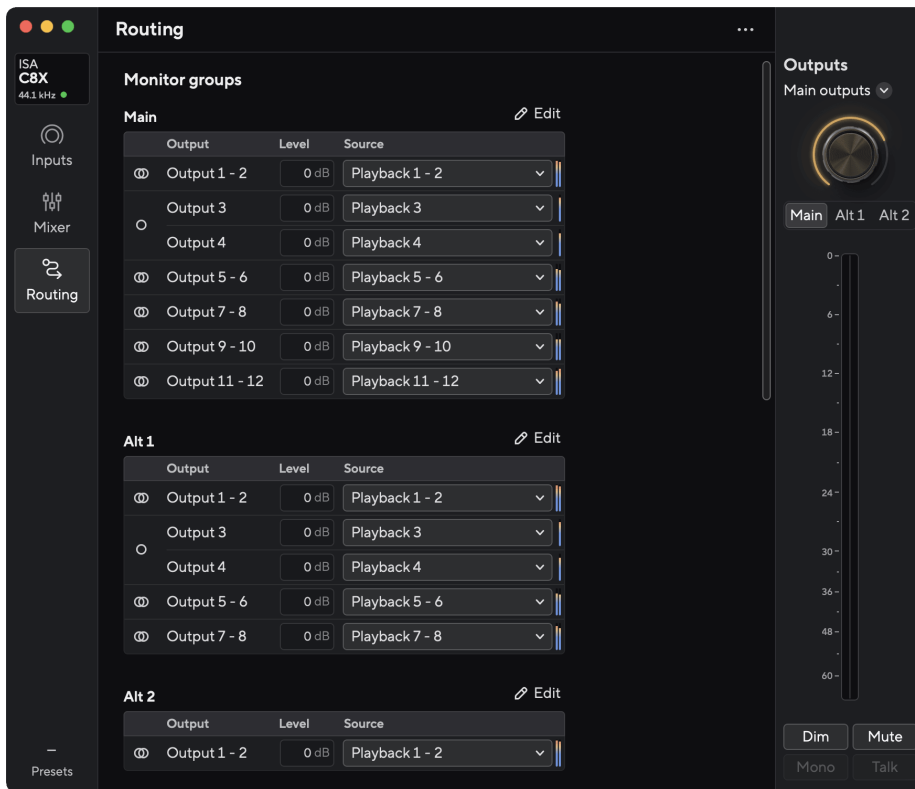
Immersiivisten näyttömuotojen määrittäminen

Tyypillisissä immersiiivisissä miksaussovelluksissa käytetään: 5.1.2-, 5.1.4-, 7.1.2- tai 7.1.4-kaiutinkokoonpanoja. Tässä esimerkissä on 7.1.4-immersiivinen järjestelmä ja siihen liittyvät ominaisuudet. Focusrite Control 2 Reitityssivu. Voit mukauttaa tämän omaan järjestelmääsi vähentämällä käyttämiesi kanavien määrää.

ISA C8X käyttöopas



Kaiutinliitännät.



Focusrite Control 2 Reitityssivu.

Kanavajärjestys 7.1-tilaäänelle:

1. Vasen (edessä)
2. Oikea (edessä)
3. Keskkikaiutin
4. LFE (matalataajuiset tehosteet)
5. Vasen surround-ääni
6. Oikea surround-ääni
7. Vasen takakehys
8. Oikea takarunko
9. Vasen yläosa edessä
10. Oikea yläetu
11. Vasen takaylä
12. Oikea takaosan yläosa

Sisään Focusrite Control 2 Kuvakaappauksessa olemme myös määrittäneet Alt 1- ja Alt 2 -monitoriryhmät. Alt 1:ssä on kaikki 7.1-tilaäänijärjestelmän kanavat ja Alt 2:ssa on stereomonitoripari.

Näiden näyttöryhmien avulla voit:

- Käyttää **Pääasiallinen** monitoroitavaksi versiossa 7.1.4 immersivistä miksausta varten.
- Lehdistö **Vaihtoehto 1** tarkistaaksesi miksauskesi 7.1-surround-äänellä.
- Lehdistö **Vaihtoehto 2** tarkistaaksesi miksauskesi stereona. Kun käytät Alt 2 -monitoriryhmää, voit painaa **Mono** -painiketta tarkistaaksesi miksauskesi monotilassa.

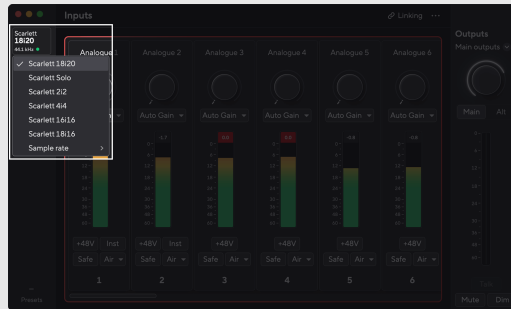
Käyttämällä Focusrite Control 2 sinun kanssasi ISA C8X

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



macOS-käyttöliittymän vaihto

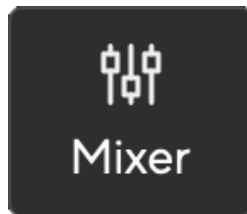
Jos käytät omaa C8X macOS-tietokoneella voit yhdistää useita käyttöliittymiä ja vaihtaa niiden välillä käyttämällä vasemmassa yläkulmassa olevaa välilehteä Focusrite Control 2.



Tämä on hyödyllistä useiden laitteiden nopeaan asentamiseen. Emme tue laitteiden yhdistämistä.

Focusrite Control 2 Mikseri

Sinun C8X sisältää mikserin, jota voi ohjata Mikseri-sivulta Focusrite Control 2. Voit käyttää tätä mikseriä yhdistääksesi ja lähettääksesi tulolähteitä laitteeseesi. C8Xfyysisiä tuotoksia käyttämällä [Reititys \[54\]](#) välilehti.



Mikserin tulolähteitä ovat:

- Fyysiset tulot
 - Analogiset tulot (instrumentti-, mikrofoni- tai linjatulot)
 - Digitaaliset tulot (ADAT tai S/PDIF)
- Toistotulot
 - Tulostuskanavat DAW-ohjelmistostasi
 - Ohjelmiston toisto muista tietokoneohjelmista.



Kun olet luonut miksauksesi, voit lähettää sen osoitteeseen C8Xfysiisiä lähtöjä luodaksesi mukautetun miksauksen kaiuttimillesi tai artistin kuulokemiksin.

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:ta äänen kuunteluun kaiuttimista ja Mix B:tä laulajan kuulokemeksoimiseen. Laulaja saattaa haluta kuulla enemmän omaa lauluaan kuulokkeissaan, jotta voit lisätä äänenvoimakkuutta vain Mix B:lle.




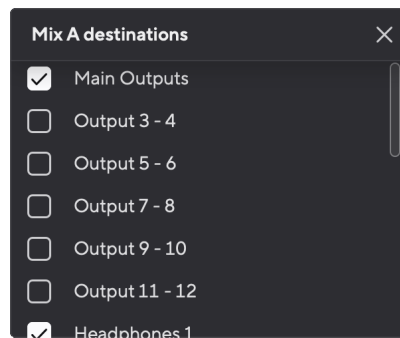
Vihje

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

Jokainen miksaus toimii itsenäisesti, joten voit esimerkiksi reitittää miksaus A monitoreihin ja miksaus B kuulokkeisiin vaikuttamatta toisiinsa.

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

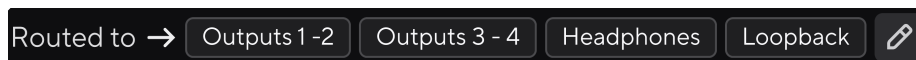
1. Napsauta kynäkuvaketta  vieressä **Reititetty kohteeseen** →
2. Merkitse rasti **kohteet** haluat lähettää tämän sekoituksen osoitteeseen.



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 määränpää -ponnahdusikkunan.

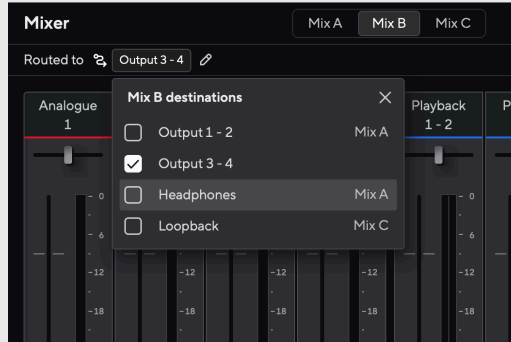
Mikserikanavien yläpuolella näet, mihin lähtöihin miksaus on reititetty. Jos et ole reitittänyt Mixiä ulostuloon, näet **Ei määritettyjä lähtöjä**.





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 lähdöön, jolle on jo reititetty sekoitus, se korvaa reitityksen kyseiseen lähdöön.



Huomaa

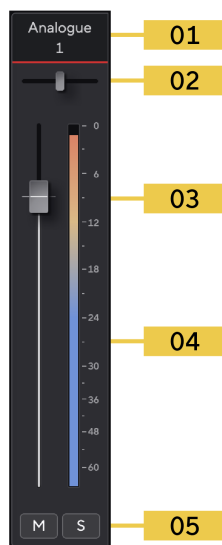
Voit myös muuttaa, mihin tuotoksiin sekoituksesi menevät Focusrite Control 2 Reititys-välilehti, katso [Käyttämällä Focusrite Control 2 Reititys-välilehti \[54\]](#) lisätietoja varten.

Loopback Destination

Jos haluat tallentaa tekemäsi tietyn syötemiksauksen, valitse **Loopback** Mix-kohteena. Katso [Loopback](#).

Mikserikanavien käyttäminen

Jokaisella mikserikanavalla on useita toimintoja.



1. Sekoita kanavan nimi

Tämä näyttää mikseritulon nimen. Voit muokata nimeä napsauttamalla tekstiruutua ja kirjoittamalla. Voit siirtyä kanavien välillä nopeasti näppäimistön sarkainnäppäimellä.

2. Panoroida

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

3. Fader

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

Faderit eivät vaikuta äänittämiisi lähteisiin.

4. Mittari

Tämä näyttää kanavan äänenvoimakkuuden dBFS-muodossa. blue 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 Yksin-painiketta **S** mykistääksesi kaikki muut miksauksen kanavat soolon avulla.

Solo-painike palaa keltaisena **S** kun käytössä. Solon käyttöönotto useilla kanavilla hiljentää kaikki kanavat, joissa Solo ei ole käytössä, eli kuulet kaikki Solo-toiminnolla varustetut kanavat.

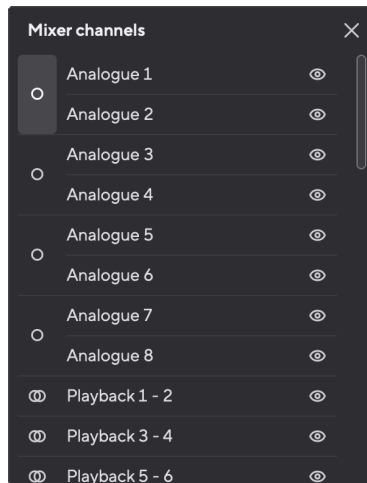
Jos otat käyttöön sekä Mykistämisen että Solon, viimeksi napsautettu vaihtoehto on etusijalla.

Mikserikanavien tekeminen stereoksi tai monoksi

Mikseri-välilehdellä voit asettaa lähteen stereoksi tai monoksi lähteen tyyppin mukaan.

Kun teet lähteestä stereon, parin jokainen kanava panoroidaan automaattisesti voimakkaasti vasemmalle ja oikealle.

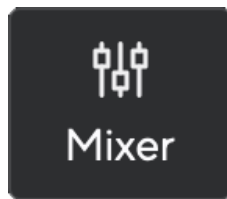
Oletusarvoisesti laitteisto- ja ADAT-tulot ovat kaikki mikserin monolähteitä; toistokanavat ja S/PDIF-tulot ovat stereolähteitä.



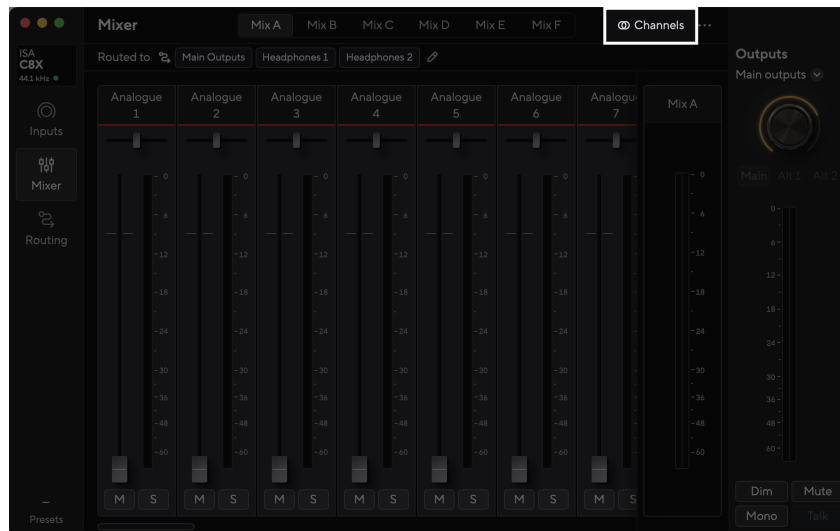
Mikserikanavien asetukset

Lähteiden vaihtaminen stereon ja monon välillä Focusrite Control 2 Mikseri-välilehti:

1. Siirry Mikseri-välilehdelle.



2. Napsauta Kanavat-painiketta oikeassa yläkulmassa.



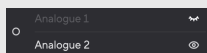
3. Napsauta kanavien nimien vasemmalla puolella olevaa Mono/Stereo-painiketta.





Vihje

Kanavien nimien oikealla puolella voit napsauttaa silmäkuvaketta, jos haluat piilottaa/näyttää kanavia mikserissä.



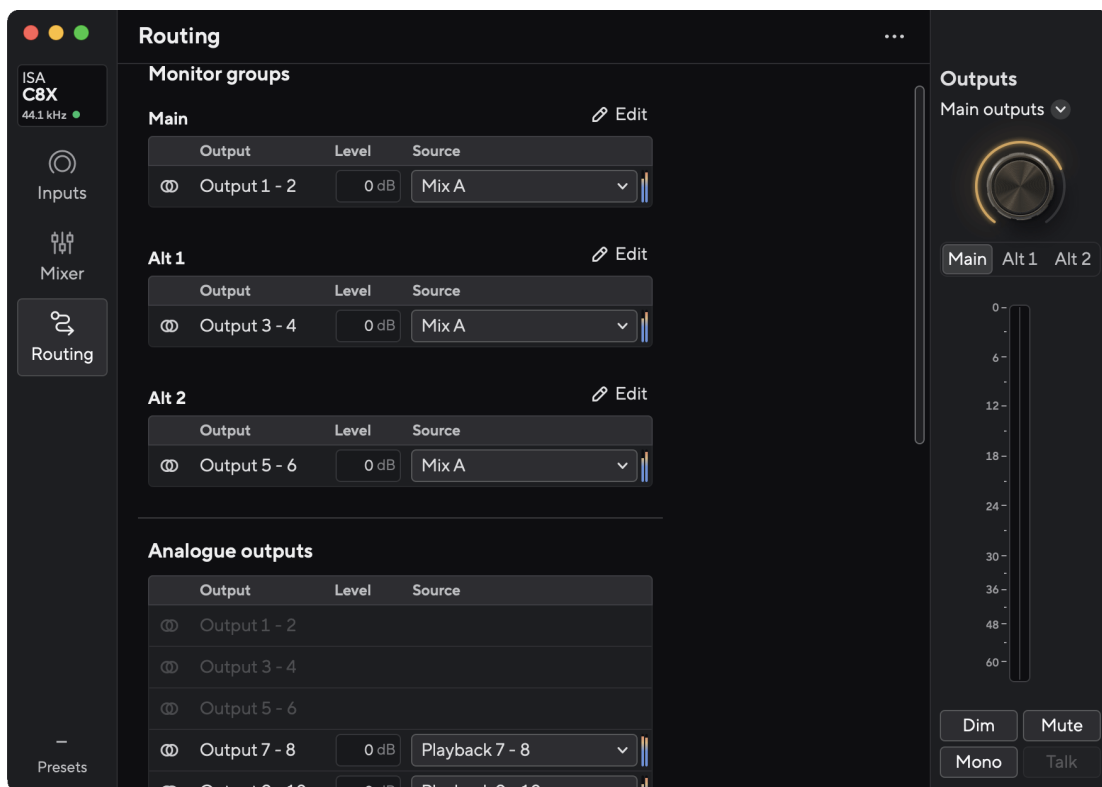
Kanavan piilottaminen piilottaa sen kaikista miksausista.

Käyttämällä Focusrite Control 2 Reititys-välilehti

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

Kun avaat Reititys-välilehden, näet luettelon, jossa on sarakkeet Lähdöt-, Tasot- ja Lähteet-tiedoille:

- **Lähtö** luettelo viittaa jokaiseen tulostukseen ISA ja se on jaettu analogisiin lähtöihin (linjalähdöt, kuulokkeet) ja digitaalilähtöihin (Loopback).
- The **Taso** säätö on tarkoitettu yksinomaan analogisille lähtöille. Tämän avulla voit trimmata eli vähentää lähtötasoa asetetulla dB-tasolla, esimerkiksi kaiuttimien tason mukauttamiseksi tai ulkoisten laitteiden häiriöiden välttämiseksi.
- **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 [Focusrite Control 2 Mikseri \[47\]](#).



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 Lähdetä. 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.

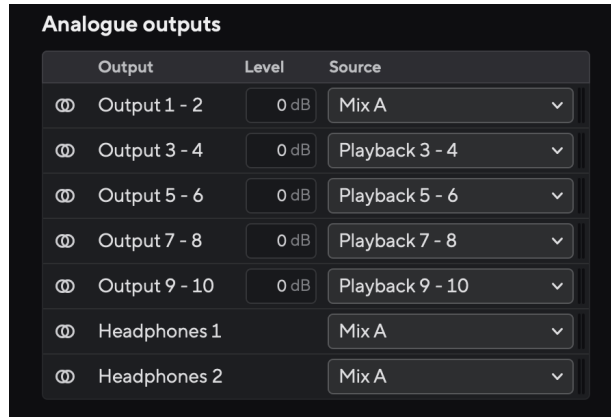
Loopback

Jos haluat tallentaa tekemäsi tietyn syötemiksauksen, valitse **Loopback** Mix-kohteena. Katso [Loopback](#).

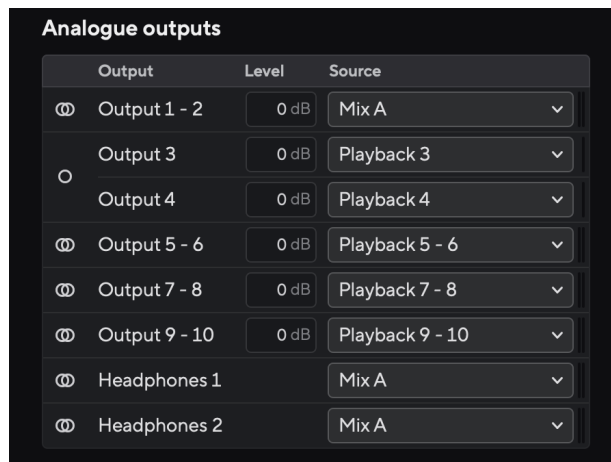
Tulostulojen tekeminen monoksi Focusrite Control 2

Reititys-välilehdellä voit jakaa stereolähdöt kahdeksi monolähdöksi, jolloin voit lähettää ne täysin itsenäisiksi lähteiksi. Saatat haluta käyttää tätä, jos lähetät monokanavia ulkoisiin laitteisiin 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 lähdepuodotusvalikko.

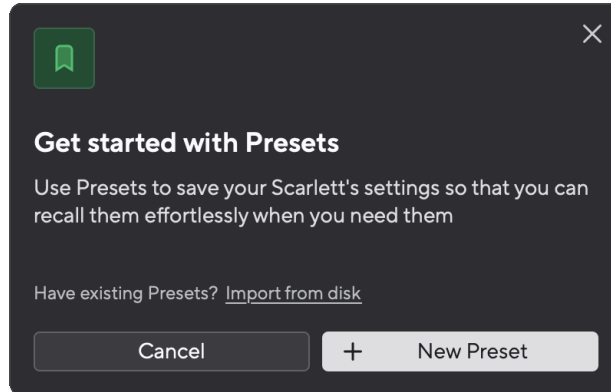


Palaa stereopariin napsauttamalla vasemmalla olevassa ruudussa olevaa mono-symbolia.



Esiasetusten käyttö sisään Focusrite Control 2

Esiasetukset antavat sinulle tavan palauttaa asetukset nopeasti ISA. 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:

- Kanavakohtaiset tuloasetukset:
 - Kanavan nimi
 - Tulovahvistus
 - +48V
 - Inst
 - Ilmatila.
 - Konsoli
 - Ylipäästösuodin
 - Lisää
- Mikserin asetukset
 - Sekoita määränpää (reititetty kohteeseen →)
 - Pan ja tasapaino
 - Fader-tasot
 - Mykistys- ja Solo-tilat
 - Mikserikanavien linkitys.
- Reititys:
 - Sekoita lähteitä
 - Lähtötasot
 - Seurantaryhmät.



Huomaa

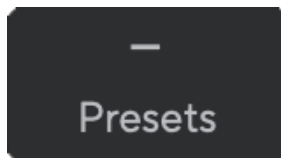
Focusrite Control 2 tallentaa esiasetukset käyttämällesi tietokoneelle, kun tallennat sen. Kuitenkin sinun säilyttää asetukset käytettäväksi toisen tietokoneen kanssa tai erillistilassa.

Esiasetuksen tallentaminen

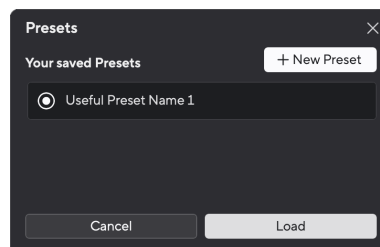
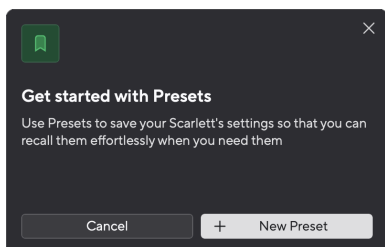
Esiasetusten käytön ensimmäinen vaihe Focusrite Control 2 muuttaa joitain asetuksia. Kun olet määrittänyt Focusrite Control 2 Joillakin asetuksilla, jotka haluat palauttaa myöhemmin, voit tallentaa esiasetuksen. Esiasetuksen voi tallentaa kahdella tavalla: tallenna uusi esiasetus tai korvaa olemassa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

Uuden esiasetuksen tallentaminen

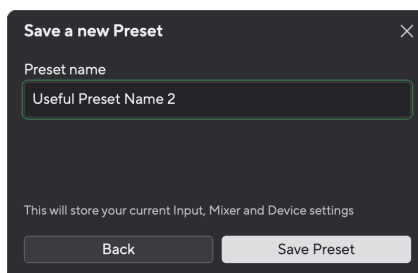
1. Säädä asetuksiasi sisään Focusrite Control 2.
2. Napsauta Esiasetukset-painiketta vasemmassa alakulmassa Focusrite Control 2.



3. Napsauta Uusi esiasetus -painiketta.

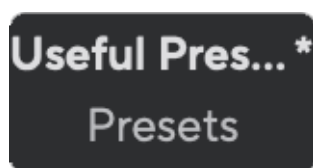


4. Kirjoita esiasetuksen nimi Esiasetuksen nimi -kenttään. Varmista, että nimi on hyödyllinen, jotta voit löytää ja käyttää sitä myöhemmin uudelleen.



5. Napsauta Tallenna esiasetus.

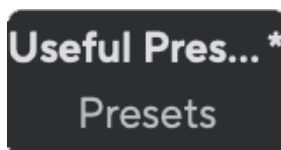
Kun olet tallentanut esiasetuksen, esiasetuksen nimi näkyy vasemmassa alakulmassa Focusrite Control 2. Jos muutat mitä tahansa asetusta ollessasi kyseisessä esiasetuksessa, nimessä näkyy tähti *.



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

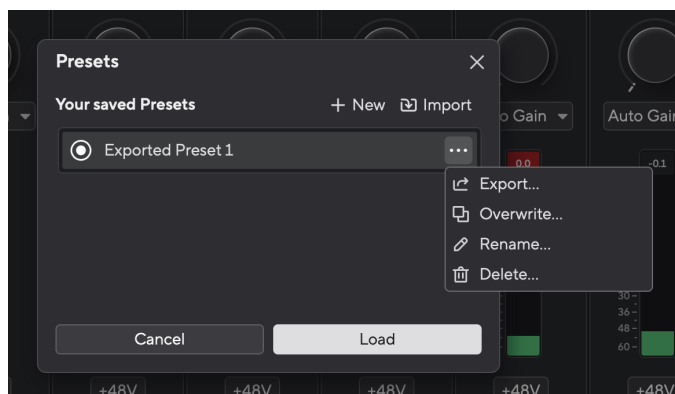
Esiasetuksen päällekirjoittaminen

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.

- Napsauta Korvaa.



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



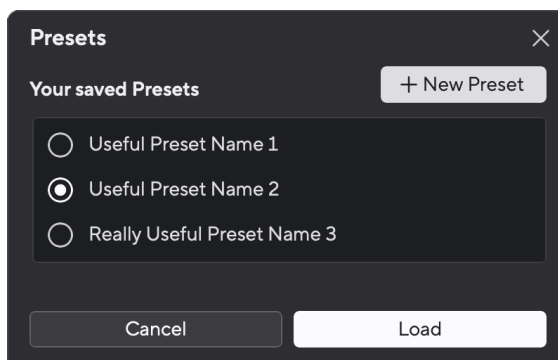
Varo

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.



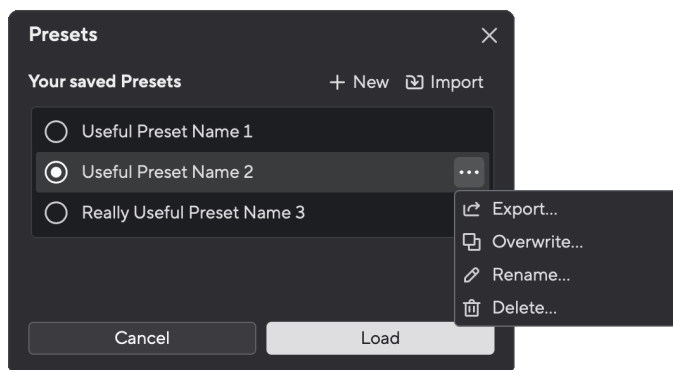
- Napsauta Lataa-painiketta.

Esiasetuksen uudelleennimeäminen

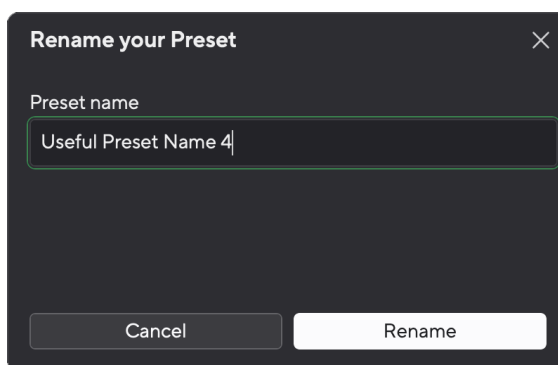
Uudelleennimeämisen avulla voit muuttaa esiasetuksen nimeä muuttamatta sen asetuksia.

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

3. Napsauta Nimeä uudelleen.



4. Kirjoita esiasetuksen uusi nimi Esiasetuksen nimi -kenttään.




5. Napsauta Nimeä esiasetus uudelleen.

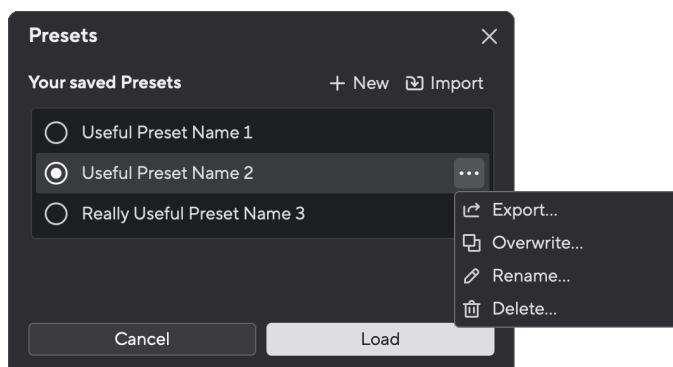
Esiasetuksen poistaminen



Varo

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

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



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

Esiasetusten vienti ja tuonti

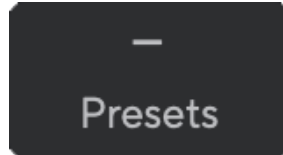
Kun luot esiasetuksia kohdassa Focusrite Control 2 ne on joko tallennettuna Focusrite Control 2 tai voit viedä esiasetukset tietokoneellesi. Voit viedä nämä esiasetukset monista syistä, esimerkiksi varmuuskopioksi,


kopioidaksesi asetuksesi toiselle tietokoneelle tai ottaaksesi ne mukaasi sessioihin muiden taiteilijoiden tai studioiden kanssa.

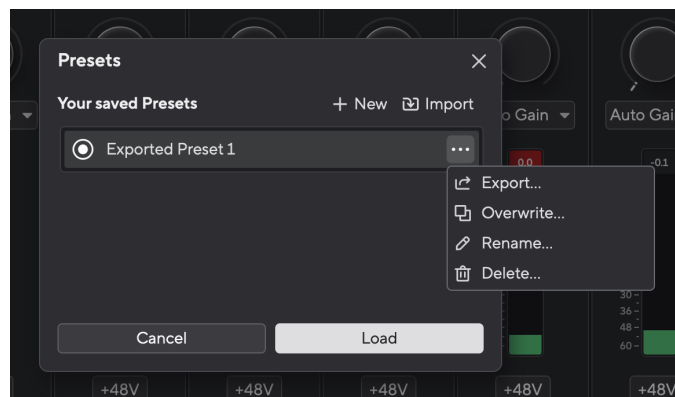
Kun olet tallentanut esiasetuksen Focusrite Control 2 (katso [Esiasetuksen tallentaminen \[56\]](#)) voit viedä sen tietokoneellesi.

Viedäksesi Focusrite Control 2 Esiasetus:

1. Napsauta Esiasetukset-painiketta vasemmassa alakulmassa Focusrite Control 2.



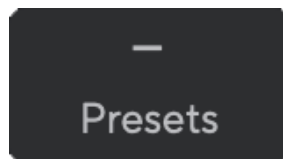
2. Vie hiiri olemassa olevan esiasetuksen päälle ja napsauta kolmea pistettä  nimen oikealla puolella.
3. Valitse Vie.



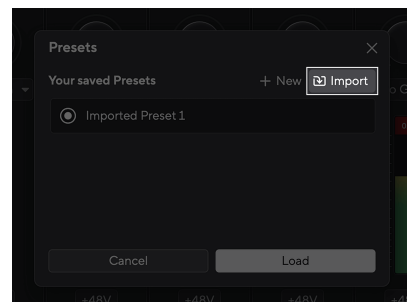
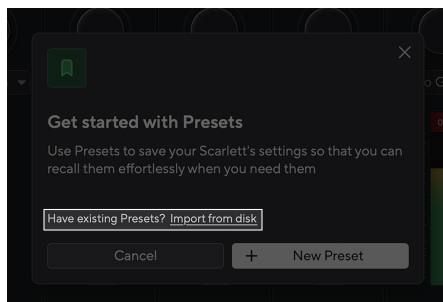
4. Valitse sijainti, johon haluat tallentaa esiasetuksen.
Oletusarvoisesti Focusrite Control 2 lisää esiasetukset dokumenttisi kansioon nimeltä Focusrite Control 2. Voit tallentaa sen toiseen haluamaasi kansioon.

Tuodaksesi Focusrite Control 2 Esiasetus:

1. Napsauta Esiasetukset-painiketta vasemmassa alakulmassa Focusrite Control 2.


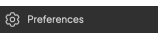


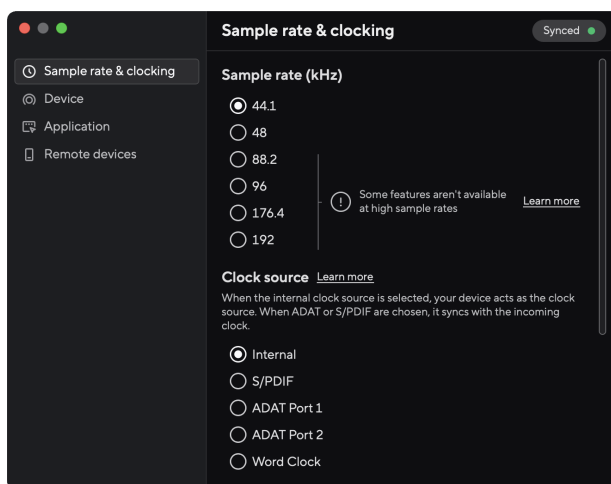
2. Valitse Tuo levyltä tai Tuo, jos sinulla on jo esiasetuksia.



3. Etsi tuotavan esiasetuksen sijainti.
4. Valitse esiasetus tiedostoselaimessa ja napsauta Avaa. Voit valita tuotavaksi useamman kuin yhden esiasetuksen.

Focusrite Control 2 Asetukset

Napsauta ellipsiä  sisään Focusrite Control 2 oikeassa 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
- Sekoita lähteet
- Koaksiaalinen S/PDIF
- Optinen S/PDIF
- ADAT-kanavat

Kellon lähde

Kellon lähde määrittää, miten ISA synkronoidaan asetuksissasi. Useimmiten asetat tämän asetukseksi Sisäinen, mutta jos käytät toista laitetta, joka on kytketty ADAT- tai S/PDIF-tuloihin ISA saatat joutua vaihtamaan kellon lähdeä. Katso lisätietoja [Synkronoi tila ja Scarlettin käyttäminen ADAT: n ja S/PDIF: n kanssa](#).

Käytettävissä olevat kellolähteet ovat:

- Sisäinen
- S/PDIF

- ADAT
- ADAT-portti 2
- Sanakello

Digitaaliportttilojen asettaminen

Tässä osiossa voit määrittää C8Xdigitaaliset portit.

Lisätietoja kanavien tilauksesta ja kanavista, joita voit käyttää samanaikaisesti kanavien kanssa ISA, katso kohta [ISA C8X Tekniset tiedot \[66\]](#).

Voit muuttaa omasi ISAsen optinen portti, joka pystyy vastaanottamaan joko ADAT- tai optisia S/PDIF-signaaleja.

Käytettävissä olevat kaksi vaihtoehtoa ovat:

- **RCA (koaksiaalinen) S/PDIF** tila – käytä tätä vaihtoehtoa käyttääksesi koaksiaaliportteja koaksiaalisten S/PDIF-laitteiden kanssa.
 - Yksikaistaisilla näytteenottotaajuuksilla Optical In/Out 1 voi vastaanottaa/lähetää kahdeksan ADAT-kanavaa, kun käytät koaksiaalista S/PDIF-tiedostoa
 - Kaksikaistaisilla näytteenottotaajuuksilla Optical In/Out 1 voi vastaanottaa/lähetää neljä ADAT-kanavaa, kun käytät koaksiaalista S/PDIF-tiedostoa, Optical in 2 on poistettu käytöstä.
 - Nelikaistaisilla näytteenottotaajuuksilla optiset portit on poistettu käytöstä. Koaksiaalinen S/PDIF on myös poistettu käytöstä
- **Optinen S/PDIF** tila – käytä tätä vaihtoehtoa käyttääksesi Optical In/Out 2 -liitäntää optisina S/PDIF-portteina.
 - Yksikaistaisilla näytteenottotaajuuksilla Optical In/Out 1 voi vastaanottaa/lähetää kahdeksan ADAT-kanavaa, kun käytät Optical In/Out 2: ta optiseen S/PDIF: ään.
 - Kaksikaistaisilla näytteenottotaajuuksilla Optical In/Out 1 voi vastaanottaa/lähetää neljä ADAT-kanavaa, kun käytät Optical In/Out 2: ta optiseen S/PDIF: ään.
 - Nelikaistaisilla näytteenottotaajuuksilla optiset portit on poistettu käytöstä. Koaksiaalinen S/PDIF In on myös poistettu käytöstä

Kaksois-ADAT-tila

Kaksois-ADAT-tilassa voit käyttää molempia ADAT-portteja, mikä lisää käytettävissä olevien ADAT-kanavien määrää.

Yhden kaistan näytteenottotaajuuksilla (44,1 kHz ja 48 kHz) ISA C8X voi vastaanottaa kahdeksan kanavaa kussakin portissa 16 ADAT-kanavalle. Kahden kaistan näytteenottotaajuuksilla (88,2 kHz ja 96 kHz) Dual ADAT-tila mahdollistaa neljän kanavan vastaanottamisen kahdeksalle ADAT-kanavalle kussakin portissa.

Dual ADAT -tilassa molemmat S/PDIF-asetukset (koaksiaalinen ja optinen S/PDIF) ovat poissa käytöstä.



Huomaa

Tämä asetus ei vaikuta optisiin portteihin nelikaistaisilla näytteenottotaajuuksilla.

Nelikaistaisilla näytteenottotaajuuksilla (176,4 kHz ja 192 kHz) optiset portit ovat poissa käytöstä.

Laite-välilehti

Käyttöliittymätila

Liitäntätilan asetuksen avulla voit nopeasti vaihtaa liitäntäsi reititystä sen välillä, käytetäänkö sitä pääliitäntänä, tietokoneeseen kytkettynä vai ADAT-laajennuslaitteena toisen liitännän kanssa.

Voit käyttää C8XADAT-laajennustila toisen kanssa Focusrite muun merkkisen äänikortin, jos siinä on ADAT-tulo.

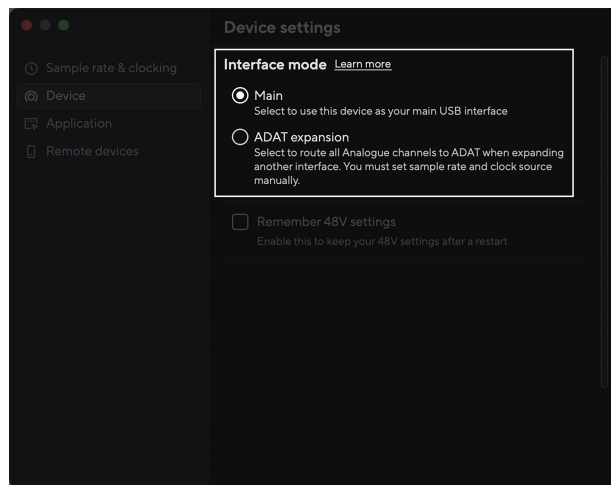
Kaksi käytettävissä olevaa käyttöliittymätilaa ovat:

- **Pääasiallinen** – Tässä tilassa käytät C8X pääliitäntänäsi, liittämällä sen tietokoneeseen USB:n kautta ja valitsemalla sen tallennusohjelmistostasi.
- **ADAT-laajennus** – Tässä tilassa liität ADAT-lähdön C8X toiseen liitäntään. Kun valitset ADAT-laajennuksen, reititys lukitaan ja muuttuu laitteellasi. C8X joten analogitulot reititetään automaattisesti ADAT-lähtöön.



Tärkeää

ADAT-laajennustila ei muuta kellolähteen ja näytteenottotaajuuden asetuksia, koska ne riippuvat järjestelmän muista laitteista.



Huomaa

ADAT-laajennuksessa useimpien lähtöjen reititys on lukittu, mutta voit silti valita kuulokkeet 1 ja 2 lähteiksi. Jos päääänikorttisi on varustettu ADAT-lähdöllä, voit lähettää kanavia päääänikorttiasi... C8X ja hanki lisää kuulokemiksiä.

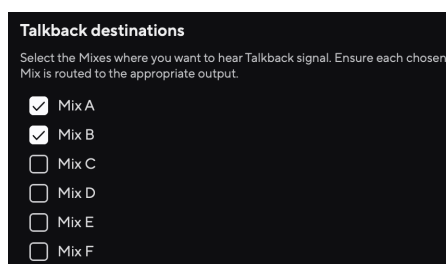
Muista 48 V:n asetukset

Rastita ruutu, joka sallii sinun ISA C8X muistaaksesi 48 V:n tilan laitteen sammuttamisen ja käynnistämisen jälkeen.

Talkback-kohteet

Jos haluat käyttää Talk-mikrofonia, sinun on kerrottava ISA minne haluat lähettää talkback-mikrofonisi. Voit tehdä tämän:

1. Napsauta valintaruutuja vieressä **Sekoitukset** haluat lähettää talkback-mikrofonin osoitteeseen.



2. Määritä Sekoitukset Reititys-välilehdessä **Lähde** tuotoksiin, joihin haluat lähettää ne. Lähetä esimerkiksi Mix A ja Mix B kuulokkeisiin 1 ja kuulokkeisiin 2, jotta artistit voivat kuulla talkback-mikrofonin
Lisätietoja on kohdassa [Käyttämällä Focusrite Control 2 Reititys-välilehti \[54\]](#).

Laitteen nollaus

Laitteen nollaus palauttaa sinun ISA oletusarvoihinsa, tehdasasetuksiin. Nollaus poistaa kaikki nykyiset tulo-, mikseri- ja näytetaajuusasetukset.

Laitteen nollaus:

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

Mixer Mittaus

The Mixer mittausasetuksen avulla voit muuttaa sitä, miten mittarit Mixer välilehti käyttäytyy:

- Esihäivytytys – Mittarit näyttävät aina signaalitason häivyttimen asennosta riippumatta.
- Jälkihäivytytys – Mittarit näyttävät äänenvoimakkuuden häivytyksen jälkeen. Tämä tila edustaa paremmin sitä, mitä kuulet miksausessa.

Leikkeen nollausajastin

Mittarin nollausajastimen avulla voit valita, kuinka kauan (sekunteina) mittarin ilmaisimet palavat ennen nollausta.

Käyttötiedot

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 katselemiseksi 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 ISA suoraan.

ISA C8X Tekniset tiedot

Näiden spesifikaatioiden avulla voit vertailla ISA C8X muiden laitteiden kanssa ja varmistaa, että ne toimivat yhdessä. Jos et tunne näitä teknisiä tietoja, älä huoli, sinun ei tarvitse tietää näitä tietoja käyttääksesi ISA C8X useimpien laitteiden kanssa

Suorituskykytekniset tiedot

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

Tuetut näytteenottonopeudet	44.1 kHz, 48 kHz, 88.2 kHz, 96 kHz, 176.4 kHz, 192 kHz
Bittisyvyys	24-bittinen

ISA-mikrofonitulot

Taajuusvaste	20 Hz–20 kHz ($\pm 0,4$ dB)
Dynaaminen alue (A-painotettu)	117 dB
THD+N	-93dB (0,0023%)
Melu EIN (A-painotettu)	-128 dB
Suurin tulotaso (minimivahvistuksella)	+16dBu
Gain Range	79 dB
Tuloimpedanssi	800 Ω (matala) 1,4 k Ω (ISA 110), 2,4 k Ω (keskitaso) 7 k Ω (korkea)
Ylipäästösuodin (HPF)	75 Hz:n rajataajuus, 18 dB/oktaavi

Lisää Lähetä ja Palauta

Signaali	Tasapainoinen
Suurin lähtötaso (lähetys)	+16dBu
Suurin tulotaso (paluu)	+16dBu

Mikrofonitulot

Taajuusvaste	20Hz-20kHz (± 0.1 dB)
Dynaaminen alue (A-painotettu)	116dB
THD+N	-100dB (0.001%)
Melu EIN (A-painotettu)	-127dB
Suurin tulotaso (minimivahvistuksella)	+16dBu
Gain Range	69dB
Tuloimpedanssi	3.2k Ω

Kiinteän tason linjatulot

Taajuusvaste	20Hz-20kHz (± 0.05 dB)
Dynaaminen alue (A-painotettu)	120dB
THD+N	<-105dB (0.00056%)
Suurin tulotaso (minimivahvistuksella)	+24dBu
Tuloimpedanssi	

Instrumentin tulot

Taajuusvaste	20Hz-20kHz (± 0.5 dB)
Dynaaminen alue (A-painotettu)	117dB
THD+N	-89dB (0.0036%)
Suurin tulotaso (minimivahvistuksella)	+15dBu
Gain Range	79dB
Tuloimpedanssi	Low: 400k Ω , High: 1.2M Ω

Linjalähdöt

Taajuusvaste	20Hz-20kHz (± 0.02 dB)
Dynaaminen alue (A-painotettu)	125dB
THD+N	-113dB (0.00023%)
Suurin lähtötaso	+24dBu
Lähtöimpedanssi	200 Ω

Kuulokeliitäntäs

Taajuusvaste	20Hz-20kHz (± 0.1 dB)
Dynaaminen alue (A-painotettu)	114dB @ 33 Ω 116dB @ 300 Ω 116dB @ 600 Ω
THD+N	-102dB @ 33 Ω -110dB @ 300 Ω -110dB @ 600 Ω
Suurin lähtötaso	+8dBu @ 33 Ω +11dBu @ 300 Ω +11dBu @ 600 Ω
Suurin lähtöteho	130mW @ 33 Ω 28mW @ 300 Ω 14mW @ 600 Ω
Lähtöimpedanssi	3 Ω

Paino ja mitat

Paino	5.6kg (12.13lbs)
Korkeus	88mm (3.46"/2U)
Leveys	482mm (18.98")
Syvyys	325mm (12.8")



Kaavio ISA C8X mittojen kanssa.

Liitteet

Esivahvistimen tuloimpedanssi

Mikrofonin esivahvistimen ääni riippuu siitä, miten mikrofoni toimii vuorovaikutuksessa siihen kytketyn esivahvistintekniikan kanssa. Tämä vuorovaikutus vaikuttaa pääasiassa mikrofonin tasoon ja taajuusvasteeseen.

Taso

Ammattimaisissa mikrofoneissa on yleensä matalat lähtöimpedanssit, mikä tarkoittaa, että saat paremman äänenvoimakkuuden valitsemalla korkeamman impedanssin mikrofonin esivahvistimeen.

Taajuusvaste

Mikrofoneja, joilla on tietyt läsnäolohuiput ja mukautetut taajuusvasteet, voidaan parantaa entisestään valitsemalla alhaisemmat impedanssiasetukset. Korkeammat tuloimpedanssiarvot parantavat liitetyn mikrofonin korkeataajuisista vastetta, mikä tarjoaa paremman ympäristön yksityiskohdat ja selkeyden jopa keskimääräisillä mikrofoneilla. Kokeile erilaisia mikrofoni-/esivahvistinimpedanssiyhdistelmiä saavuttaaksesi halutun värisävyn tallennettavalle instrumentille tai äänelle. Luovan lähestymistavan impedanssin valintaan löydät osiosta, jossa käsitellään mikrofonin lähtöimpedanssin ja mikrofonin esivahvistimen tuloimpedanssin vuorovaikutusta.



Impedanssin säätö – pikaopas

Yleisesti ottaen seuraavat valinnat johtavat seuraaviin tuloksiin:

Korkean mikrofonin esivahvistimen impedanssin asetukset:

- Luo enemmän yleistä tasoa
- Pyri tekemään mikrofonin matala- ja keskitaajuisista vasteista litteämpiä
- Paranna mikrofonin korkeataajuisista vastetta.

Matala esivahvistimen impedanssiasetukset:

- Pienennä mikrofonin lähtötasoa
- Korostaa mikrofonin matalien ja keskitaajuuksien läsnäolohuippuja ja resonanssipisteitä.

Kytkevän impedanssin perusteellinen selitys

Dynaamiset liikkuvakela- ja kondensaattorimikrofonit

Ammattimaisilla dynaamisilla ja kondensaattorimikrofoneilla on yleensä alhainen lähtöimpedanssi, 150 Ω - 300 Ω mitattuna 1 kHz:n taajuudella. Tällä alhaisella lähtöimpedanssilla on useita etuja:

- Ne ovat vähemmän herkkiä melulle
- Ne voivat ajaa pitkiä kaapeleita ilman kaapelin kapasitanssin aiheuttamaa suurtaajuutta

Alhainen esivahvistimen impedanssi voi vaikuttaa mikrofonin lähtötasoon, koska se kuormittaa mikrofonin jännitettä ja korostaa impedanssin muutoksia eri taajuuksilla. Esivahvistimen resistanssin sovittaminen mikrofonin impedanssiin (esimerkiksi esivahvistimen tuloimpedanssin asettaminen 200 Ω :iin 200 Ω :n mikrofonille) heikentää mikrofonin lähtötehoa ja signaali-kohinasuhdetta 6 dB:llä, mikä ei ole ihanteellista.

Esivahvistimet on suunniteltu noin kymmenen kertaa keskimääräistä mikrofonia suuremmalla tuloimpedanssilla, tyypillisesti 1,2 k Ω :sta 2 k Ω :iin, mikrofonin kuormituksen vähentämiseksi ja signaali-kohinasuhteen parantamiseksi. Korkeammat tuloimpedanssiasetukset, yli 2 k Ω , minimoivat mikrofonilähtöjen

taajuudesta johtuvia vaihteluita verrattuna matalampiin impedanssiasetuksiin. Tämän seurauksena korkeat tuloimpedanssiasetukset tarjoavat tasapainoisemman suorituskyvyn matalilla, keskisuurilla ja korkeilla taajuuksilla.

Nauhamikrofonit

Nauhamikrofonin impedanssi on erityisen mainitsemisen arvoinen, sillä esivahvistimen impedanssi vaikuttaa tämälntyyppiseen mikrofoniin valtavasti.

Nauhamikrofonin impedanssi on matala, noin 0,2 Ω . Se tarvitsee lähtömuuntajan vahvistimen jännitetason nostamiseksi. Muuntajan suhde on 1:30 jännitteen nostamiseksi. Tämä suhde nostaa myös mikrofonin lähtöimpedanssin noin 200 Ω :iin 1 kHz:n taajuudella.

Muuntajan impedanssi muuttuu taajuuden mukana. Se voi kasvaa paljon tietyillä taajuuksilla (resonanssipiste) ja laskea matalilla ja korkeilla taajuuksilla. Aivan kuten dynaamisissa ja kondensaattorimikrofoneissa, mikrofonin esivahvistimen tuloimpedanssi vaikuttaa nauhamikrofonin lähtömuuntajan signaalitasoon ja taajuusvasteeseen sekä mikrofonin äänenlaatuun. On suositeltavaa, että nauhamikrofoniin kytketyn mikrofonin esivahvistimen tuloimpedanssi on vähintään viisi kertaa suurempi kuin mikrofonin impedanssi.

30 Ω - 120 Ω :n nauhamikrofonin impedanssille 600 Ω (matala) tuloimpedanssi toimii hyvin. 120 Ω - 200 Ω :n nauhamikrofoneille suositellaan 1,4 k Ω :n tuloimpedanssiasetusta (ISA 110).

Ilmoitukset

Ongelmien kartoittaminen

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

Tekijänoikeus ja oikeudelliset huomautukset

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

Kaikki muut tavaramerkit ja kauppanimet ovat omistajiensa omaisuutta.

2026 © Focusrite Audio Engineering Limited. Kaikki oikeudet pidätetään.

ISA C8X Tekijät

Focusrite haluaisin kiittää seuraavia ISA C8X tiimin jäsenille heidän ahkerasta työstään tämän tuotteen tuomiseksi sinulle:

Aaron Marshall, Adam Briffa, Alex Middleton-Dalby, Andy West, Andrew Dutton, Ben Bates, Ben Cochrane, Chris Graves, Dan Stephens, Danny Nugent, Ed Fry, Ed Reason, Ella McClary, Emily Cole, Emma Davies, Ernesto Artaza, Francis Kent, Gagan Mudhar, George, Hannah Budworth, Hannah Williams, Harry Morley, Jack Cole, Jack Lane, Jake Helps, James Hallowell, Jed Fulwell, Jonathan Lee, Josh Wilkinson, Joshua Oates, Julia Laeger, Kiara Holm, Kieran Rigby, Krischa Tobias, Laurence Grantham-Clarke, Leo Garroch, Leo Schofield, Lewis Williams, Marc Smith, Mark Greenwood, Mary Browning, Matt Richardson, Max Bailey, Maz Zeeshan, Mike Richardson, Nigel Whitehead, Olly Stephenson, Oscar Goefron, Pete Carss, Phil, Robert Blaauboer, Rupert, Ryan Gray, Si Halstead, Stefan Archer, Stefan Elmes, Sophia Sanghera, Sophie Smith, Stratis Sofianos, Wade Dawson, Will Cunningham-Booth ja Will Hoult.

Kirjailija: Ed Fry.