



Käyttöohje



F-CONTROL AUDIO FCA202

Audiophile 2 In/2 Out 24-Bit/96 kHz
FireWire Audio Interface



Sisällysluettelo

Kiittää te.....	2
Tärkeitä turvallisuusohjeita	3
Juridinen Peruutus	5
1. Johdanto	6
2. Asentaminen.....	8
3. Hallintalaitteet ja Liitännät.....	11
4. FCA202: N Käyttäminen.....	15
5. Audioliitännät.....	19
6. Tekniset Tied.....	22

Kiittää te

Onnittelut uuden F-CONTROL AUDIO FCA202 -tuotteen hankinnasta. FCA202 tarjoaa tehokkaan FireWire-väylillä varustetun audioliitännän, joka soveltuu erinomaisesti kannettavan tietokoneen äänikorttiritkaisuksi epäsymmetrisine 6,3 mm:n jakkituloineen ja symmetrisine lähtöineen, ja tarjoaa lisäksi kaikkiin pöytätietokoneella varustettuihin studioympäristöihin välttämättömät toisto-/tallennusyksiköt.

FI Tärkeitä turvallisuusohjeita



Tämä symboli varoittaa läsnäolollaan aina kotolon sisältämien vaarallisten eristämättömien jännitteiden olemassaolosta – jännitteiden, jotka saattavat riittää sähkösoikin aikaan saamiseksi.



Tämä symboli muistuttaa läsnäolollaan mukana seuraavissa liitteissä olevista tärkeistä käyttö- ja huolto-ohjeista. Lue käyttöohjeet.

Varoitus

⬠ Sähköiskulta välttyäksesi ei päällyskantta (tai taustasektion kantta) tule poistaa. Sisäosissa ei ole käyttäjän huollettavaksi soveltuvia osia. Huoltotoimet saa suorittaa vain alan ammattihenkilö.

⬠ Vähentääksesi tulipalon tai sähköiskun vaaraa ei laitetta saa altistaa sateelle tai kosteudelle. Laitetta ei saa altistaa roiskevedelle, eikä sen päälle saa asettaa mitään nesteellä täytettyjä esineitä, kuten maljakoita.

1. Lue nämä ohjeet.
2. Säilytä nämä ohjeet.
3. Huomioi kaikki varoitukset.

4. Noudata kaikkia ohjeita.

5. Älä käytä tätä laitetta veden läheisyydessä.

6. Puhdista ainoastaan kuivalla liinalla.

7. Älä peitä tuuletusaukkoja. Asenna valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti.

8. Älä asenna lämpölähteiden, kuten lämpöpattereiden, uunien tai muiden lämpöä tuottavien laitteiden (vahvistimet mukaan lukien) lähelle.

9. Älä kierrä polarisoidun tai maadoitetun pistokkeen turvatoimintaa. Polarisoidussa pistokkeessa on kaksi kieltä, joista toinen on toista leveämpi. Maadoitetussa pistokkeessa on kaksi kieltä ja kolmas maadotusterä. Leveä kieli tai kolmas terä on tarkoitettu oman turvallisuutesi takaamiseksi. Mikäli mukana toimitettu pistoke ei sovi lähtösi, kysy sähköalan ammattilaisen neuvoa vanhentuneen lähdön vaihtamiseksi uuteen.

10. Suojaa virtajohto sen päällä kävelyn tai puristuksen aiheuttamien vaurioiden varalta. Huolehdi erityisesti pistokkeiden ja jatkojohtojen suojaamiselta sekä siitä kohdasta, jossa verkkojohto tulee ulos laitteesta.

11. Laitteen tule olla liitettynä sähköverkkoon aina vioittumattomalla suojaajohtimella.

12. Jos laitteen sähkövirta kytketään pois päältä pääverkon tai laitteen pistokkeesta, on näiden oltava sellaisessa paikassa, että niitä pääsee käyttämään milloin tahansa.

13. Käytä ainoastaan valmistajan mainitsemia kiinnityksiä/lisälaitteita.

14. Käytä ainoastaan valmistajan mainitseman tai laitteen mukana myydyin cartin, seisontatuen, kolmijalan, kan-nattimen tai pöydän kanssa. Cartia käytettäessä tulee cart/laite-yhdistelmää

siirrettäessä varoa kompa-stumasta itse laitteeseen, jotta mahdollisilta vahin-goittumisilta vältyttäisiin.

15. Irrota laite sähköverkosta ukkosmyrskyjen aikana ja laitteen ollessa pidempään käyttämättä.

16. Anna kaikki huolto valtuutettujen huollon ammatti-laisten tehtäväksi. Huoltoa tarvitaan, kun laite on jotenkin vaurio-itudun, esim. kun virtajohto tai – pistoke on vaurioitunut, laitteen sisälle on päässyt nestettä tai jotakin muuta, yksikkö on altistunut sateelle tai kosteudelle, se ei toimi tavano-maisesti tai on päässyt putoamaan.



17. Tuotteen oikea hävitys: Tämä symboli osoittaa, että tuotetta ei WEEE-direktiivin (2002/96/EY) ja paikallisen lain mukaan saa hävittää

kotitalousjätteen mukana. Tuote tulee toimittaa valtuutettuun, sähkö- ja



elektroniikkalaitteille tarkoitettuun kierrätyspisteeseen. Tällaisen jätteen epäasianmukainen hävitys saattaa

vahingoittaa ympäristöä ja henkilön terveyttä sähkö- ja elektroniikkalaitteisiin mahdollisesti sisältyvien vaarallisten aineiden takia. Kun hävität tuotteen asianmukaisesti, autat myös tehostamaan luonnonvarojen käyttöä. Saat lisätietoja hävitettävälle laitteelle tarkoitetuista kierrätyspisteistä kotipaikkakuntasi viranomaisilta, jätteenkäsittelyviranomaiselta tai jätehuoltoyritykseltä.

JURIDINEN PERUUTUS

TEKNISET MÄÄRITTELYT JA ULKOASU VOIVAT MUUTTUA ILMAN ERILLISTÄ ILMOITUSTA. TÄSSÄ KERROTUT TIEDOT OVAT OIKEELLISIA PAINOHETKELLÄ. KAIKKI TAVARAMERKIT OVAT OMAISUUTTA, NIIDEN OMISTAJIEN OMAISUUTTA. MUSIC GROUP EI OTA VASTUUTA HENKILÖLLE KOITUVISTA MENETYKSISTÄ, JOTKA SAATTAVAT AIHEUTUA TÄYDELLISESTÄ TAI OSITTAISESTA LUOTTAMUKSESTA TÄSSÄ KUVATTUJA KUVAUKSIA, VALOKUVIA TAI LAUSUNTOJA KOHTAAN. VÄRIT JA TEKNISET MÄÄRITTELYT SAATTAVAT VAIHDELLA JONKIN VERRAN TUOTTEIDEN VÄLILLÄ. MUSIC GROUP TUOTTEITA MYYVÄT VAIN VALTUUTETUT JÄLLEENMYYJÄT. JAKELIJAT JA JÄLLEENMYYJÄT EIVÄT OLE MUSIC GROUP:IN EDUSTAJIA, EIKÄ HEILLÄ OLE MINKÄÄNLAISIA

VALTUUKSIA ESITTÄÄ MUSIC GROUP:IA SITOVIA, SUORIA TAI EPÄSUORIA LUPAUKSIA TAI TUOTE-ESITTELYJÄ. TÄMÄ OPAS ON TEKIJÄNOIKEUSSUOJATTU. MITÄÄN TÄMÄN OPPAAN OSAA EI SAA KOPIOIDA TAI LEVITTÄÄ MISSÄÄN MUODOSSA TAI MILLÄÄN TAVOIN, SÄHKÖISESTI TAI MEKAANISESTI, MUKAAN LUKIEN VALOKOPIOINTI JA KAIKENLAINEN TALLENTAMINEN, MITÄÄN TARKOITUSTA VARTEN, ILMAN MUSIC GROUP IP LTD.:N AIEMPAA KIRJALLISTA LUPAA.

KAIKKI OIKEUDET PIDÄTETÄÄN.
© 2013 MUSIC Group IP Ltd.
Trident Chambers, Wickhams Cay,
P.O. Box 146, Road Town, Tortola,
British Virgin Islands

1. Johdanto

Erotuskyvyllään korkealuokkaiset 24-bittiset A/D- ja D/A-muuntimet käsittelevät signaaleja 96 kHz: n taajuuteen asti. Ehdottoman luotettavat ohjaimet Windows XP- ja Mac OS X -ympäristöihin takaavat erittäin lyhyen latenssajan. Vankan metallirakenteensa sekä pienen kotelonsa vuoksi FCA202 on ihanteellinen seuralainen myös matkoilla, ja erillisen kuulokelähdön avulla voit kuunnella tallennuksia milloin tahansa, vaikka kaiutinta ei olisikaan käytettävissä. Toisen 6-napaisen FireWire-liitännän avulla voit liittää siihen lisäksi FireWire-laitteita, kuten kiintolevyjä. Kannettavissa tietokoneissa, joissa on 4-napainen liitäntä, voit käyttää virransyöttöön mukana toimitettua verkkosovitinta. POWER- ja FW-LED-merkkivalojen avulla näet nopeasti, onko FCA202 liitetty oikein sähköverkkoon ja tietokoneeseen. Turvaporssi yhdessä Kensington-varmuuslukon kanssa takaavat luotettavan varkaussuojan matkoilla.

FCA202 on ihanteellinen lisä jokaisen tietokonemuusikon varusteisiin.

1.1 Ennen kuin aloitatte

1.1.1 Toimitus

FCA202:n toimitukseen sisältyvät seuraavat laitteet:

- FCA202-laiteyksikkö
- ulkoinen verkkosovitin
- FireWire 400 -kaapeli, 6-napainen 6-napaiseen
- FireWire 400 -kaapeli, 6-napainen 4-napaiseen
- käsikirja
- ohjaimet ja ohjelmiston sisältävä asennus-CD

FCA202 on tehtaalla pakattu huolellisesti turvallisen kuljetuksen takaamiseksi. Mikäli pakkauslaatikossa tästä huolimatta näkyy vaurioita, tarkastakaa laite heti ulkoisten vaurioiden osalta.

♦ **ÄLKÄÄ lähettäkö laitetta mahdollisessa vauriota-pauksessa takaisin meille, vaan ilmoittakaa asiasta ehdottomasti ensin laitteen myyjälle ja kuljetusyritykselle, sillä muutoin kaikki vahingonkorvausvaateet saattavat raueta.**

- ♦ Käytäthän aina alkuperäistä pakkauslaatikkoa säilyttäessäsi tai lähettäessäsi laitetta, välttyäkseesi mahdollisilta vahingoilta.
- ♦ Älä ikinä anna lapsien käsitellä laitetta tai sen pakkausmateriaalia ilman valvontaa.
- ♦ Huolehdiathan pakkausmateriaalin ympäristöystävällisestä hävittämisestä.

1.1.2 Käyttöönotto

Huolehdi, että riittävästä ilmansaannista, älkääkä sijoittako FCA202:ta pääteasteelle tai lähelle lämmitystä, jotta laitteen ylikuumenemiselta välttyttäisiin.

Verkkoliitännän toteutetaan mukana toimitetulla verkkosovittimella tai FireWire-liitännällä, joka vastaa vaadittavia turvamääräyksiä.

1.1.3 Online-rekisteröinti

Käy rekisteröimässä uusi BEHRINGER-laitteesi mahdollisimman pian sen ostamisen jälkeen Internet-osoitteessa <http://behringer.com> ja lue takuuehdot huolellisesti.

Jos BEHRINGER-laitteessasi ilmenee vika, pyrimme korjaa-maan sen mahdollisimman nopeasti. Ota yhteys laitteen myyneeseen liikkeeseen. Jos liike sijaitsee kaukana, voit kääntyä myös suoraan sivukonttorimme puoleen. Haaraliikkeidemme yhteystiedot löydät laitteen alkuperäispakkauksessa olevasta luettelosta (Global Contact Information/European Contact Information). Jos pakkauksessa ei ole asuinmaasi yhteystietoja, käännä lähimmän maahantuojaan puoleen.

Yhteystiedot löydät Support-sivuilta Internet-osoitteesta <http://behringer.com>.

Laitteen ja sen ostopäivän rekisteröinti sivustoon helpottaa takuukäsittelyä.

Kiitos yhteistyöstäsi!

2. Asentaminen

Tärkeitä Ohjeita Tietokoneeseen Asentamista Varten!

- ♦ Jotta varmistat FCA202:n asianmukaisen toiminnan, asenna tarvittavat ohjaimet ehdottomasti ennen laitteen liittämistä tietokoneeseen. Muussa tapauksessa tietokone ei tunnista laitetta oikein, jolloin laite ei välttämättä toimi asianmukaisesti.
- ♦ Jos olet jo liittänyt FCA202:n ja tietokoneen välisen kaapelin, irrota se ja käynnistä tietokone uudelleen. Asenna sitten ohjaimet luvun 2.2 ohjeiden mukaan ja tee audioliitäntä vasta asennuksen onnistuttua.

2.1 Järjestelmävaatimukset

Tietokoneen on täytettävä alla mainitut vähimmäisvaatimukset, jotta se toimisi FCA202:n kanssa:

PC	MAC
Intel- tai AMD-suoritin, vähintään 1 GHz	G4 / G5, vähintään 800 MHz
Vähintään 512 Mt RAM-muistia	Vähintään 512 Mt RAM-muistia
6- tai 4-napainen FireWire-liitäntä	6- tai 4-napainen FireWire-liitäntä
Windows XP SP2	Mac OS X 10.3.9 (Panther) tai uudempi

2.2 Asentaminen Windows XP -käyttöjärjestelmässä

- Lopeta kaikki tarpeettomat sovellukset ennen asennusta
- Aseta ohjain-CD tietokoneeseen. Valitse kohdasta Explorer (Resurssienhallinta) se asema, jolla CD-levy on ja käynnistä Setup-tiedosto
- Noudata näytön ohjeita ja vahvista asennuksen vaiheet, kunnes asennus on päättynyt

- Onnistuneen asennuksen jälkeen voit liittää laitteen vapaan FireWire-liitännän kautta tietokoneeseen. Laitteen tulot ja lähdöt ovat nyt käytettävissä kaikissa audiosovelluksissa
- ♦ **Asennuksen aikana voit saada Windows-järjestelmän ilmoituksen, jossa kerrotaan, että asennettava laiteohjain ei ole läpäissyt Windows-logo-testiä. Kuittaa tämä ilmoitus jatkaaksesi asennusta. Ilmoitus ei vaikuta millään tavoin Windows-asennukseen.**

2.3 Asentaminen Mac OS X -käyttäjärjestelmässä

Mac OS X -käyttäjärjestelmässä voit käyttää FCA202-laitetta suoraan ilman ohjainasennusta. Liitä vain laite vapaan FireWire-liitännän kautta Mac-tietokoneeseen. OS X tunnistaa laitteen versiosta 10.3.9 alkaen automaattisesti. Liitännän tulot ja lähdöt ovat nyt käytettävissä kaikissa audiosovelluksissa.

2.4 Laitteen liittäminen

Liitä FCA202 tietokoneeseen toisella mukana toimitetuista FireWire-kaapeleista. Joissakin tietokoneissa on 6-napaiset liitännät, jolloin FireWire-laitteen virta syötetään suoraan väylän kautta, toisissa tietokoneissa on supistetut 4-napaiset liitännät. Mallista riippuen FCA202:n liittämiseen on olemassa eri vaihtoehtoja.

- **Käyttö ilman verkkosovitinta 6-napaisella liitännällä varustetun tietokoneen kanssa**

Tämä on tyypillinen asennustapa useimmissa tietokoneissa, joissa on riittävä virransyöttö FCA 202:lle FireWire-liitännän kautta. Käytä kaapelia, jossa on kaksi 6-napaista pistoketta. Ellei tietokoneen virransyöttö riitä, on käytettävä mukana toimitettua verkkosovitinta.

- **Käyttö verkkosovittimella 6-napaisella liitännällä varustetun tietokoneen kanssa**

Käytä kaapelia, jossa on kaksi 6-napaista pistoketta. Tällöin FCA202: lle syötetään virtaa verkkosovittimen kautta. Tämä vaihtoehto on hyvä silloin, jos kannettavassa tietokoneessa on 6-napainen liitäntä, mutta haluat akkukäytössä keventää tietokoneen akkuun kohdistuvaa rasitusta tai jos tietokoneen virransyöttö ei riitä FCA202: n käyttöön.

- **Käyttö verkkosovittimella 4-napaisella liitännällä varustetun tietokoneen kanssa**

Tämä on tyypillinen asennustapa useimpien kannettavien tietokoneiden kanssa. Käytä kaapelia, jonka toinen pistoke on 6-napainen ja toinen 4-napainen. Tällöin on ehdottomasti käytettävä mukana toimitettua verkkosovitinta FCA202: n virransyöttöä varten.

3. Hallintalaitteet ja Liitännät

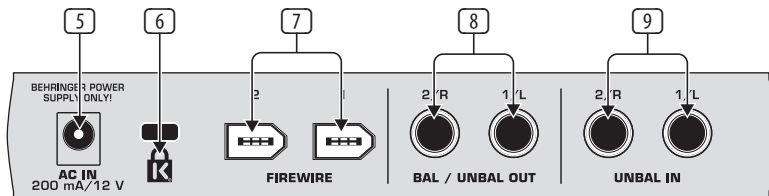
3.1 Etusivu



Kuva 3.1: Etupaneeli FCA202

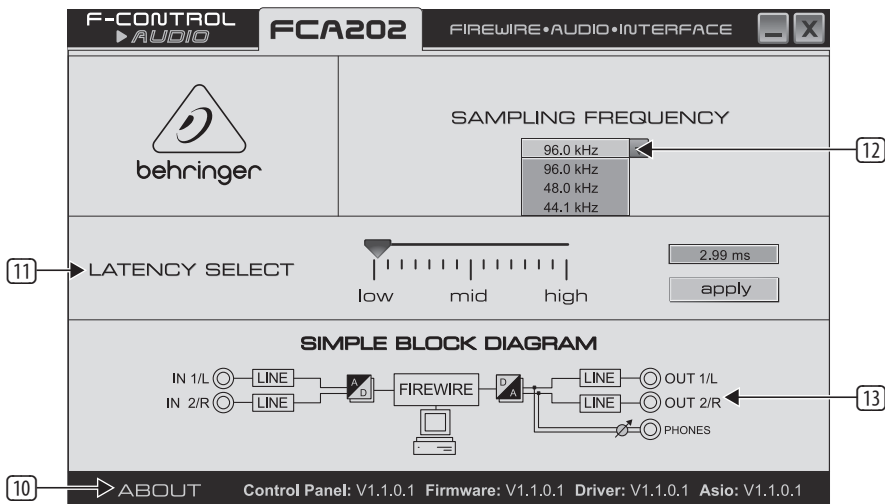
- 1 Voit yhdistääliitintään tavalliset kuulokkeet, joissa on 6,3 mm:n jakkipistokkeet.
- 2 **LEVEL**-säätimellä voit säätää kuulokkeiden äänenvoimakkuutta. Käännä säädin vasemmalle ääriasentoon ennen kuulokkeiden liittämistä, jotta vältät liian suuren äänenvoimakkuuden aiheuttamat vauriot.
- 3 **POWER**-LED-merkkivalo ilmaisee laitteen käyttövalmiuden. Merkkivalo palaa, kun FCA202 on liitetty verkkovirtaan mukana toimitetulla verkkosovittimella tai FireWire-liitännällä.
- 4 **FW**-LED-merkkivalo palaa, kun FCA202 on liitetty käytössä olevaan tietokoneeseen oikein FireWire-kaapelilla. Ellei merkkivalo pala, tarkista tietokoneen FireWire-liitäntä. Lisätietoja laite- ja ohjainasennuksesta luvussa 2.

3.2 Takasivu



Kuva 3.2 FCA202:n takasivu

- [5] Käytä **DC IN**-liitäntää mukana toimitetun verkkosovittimen liittämiseen. Lisätietoja luvussa 2.4.
- [6] **LOCK**-portti yhdessä Kensington turvalukon kanssa on tehokas tapa suojata laite varkauden varalta. löydät Internet-osoitteesta kensington.com.
- [7] Tee liitäntä tietokoneeseen toisella 6-napaisella **FIREWIRE**-liitännällä. Toiseen liitäntään voit yhdistää muita FireWire-laitteita, kuten kiintolevyjä. Siten käytettävissä on aina vapaa FireWire-portti, myös silloin, kun tietokoneessa on vain yksi FireWire-liitäntä.
- [8] **BAL / UNBAL OUT** -liitäntöihin voit yhdistää symmetrisiä tai epäsymmetrisiä audiokaapeleita, joissa on 6,3 mm:n jakkipistokkeet.
- [9] **UNBAL IN**-liitäntöihin voit yhdistää epäsymmetrisiä audiokaapeleita, joissa on 6,3 mm:n jakkipistokkeet.



Kuva 3.3: Control Panel -käyttöliittymä

3.3 FCA202 control panel -ohjelmisto

Tietokoneen ohjelmistoasennuksen yhteydessä varsinaisten laiteohjainten lisäksi asennetaan myös Control Panel -ohjelmisto. Tämän ohjelmiston avulla voit konfiguroida FCA202-laitteen käyttäessäsi ASIO-ohjainta. Lisätietoja ohjaimesta luvussa 4.1.

Paneelin voit avata Windows-käyttöjärjestelmän valikosta Start (Käynnistä). Valitse kohta Control Panel (Ohjauspaneeli) ja etsi sieltä FCA202. Vaihtoehtoisesti voit avata paneelin käyttämäsi audio-ohjelman kautta. Lisätietoja saat audio-ohjelmiston käsikirjasta.

Mac OS X -käyttöjärjestelmässä on valittava ensin FCA202 valikosta System Preferences (Järjestelmäasetukset) kohta Sound (Äänet). Kortin konfiguraation voit tehdä suoraan käyttämässäsi audiosovelluksessa. Lisätietoja löydät kyseisen ohjelmiston dokumentaatiosta.

[10] ABOUT-riviltä löydät tietoja käytettävistä ohjainversioista. Vertaa näitä versionumeroita Internet-osoitteessa behringer.de ladattavissa oleviin ohjainversioihin. Ongelmatapauksissa kannattaa yrittää asentaa uusin ohjainohjelmisto.

[11] LATENCY SELECT -liukukytkimellä voit säätää haluamasi latenssin. Napsauta **APPLY**-painiketta, jolloin uusi asetus otetaan käyttöön.

♦ **Latenssia** voidaan säätää Control Panelin kautta vain ASIO-ohjainta käytettäessä. Erittäin lyhyet latenssiajat voivat joskus aiheuttaa äänikatkoksia. Säädä tällöin liukukytintä hieman oikealle, jolloin arvo suurenee. Lisätietoja luvusta 4.1.

[12] SAMPLING FREQUENCY -valikosta voit säätää digitaalimuuntimen näytteenottotaajuutta. Valittavana ovat taajuudet 44,1 kHz, 48,0 kHz ja 96,0 kHz.

[13] Kytkennän lohkokaaaviosta saat lisätietoja. Siinä on kuvattu FCA202:n signaalivirta.

♦ **Käytettävästä audio-ohjelmistosta riippuen voi olla tarpeen käynnistää sovellus uudelleen, jotta Control Panelissa tehdyt muutokset tulevat voimaan.** Jos haluat olla täysin varma, että tekemäsi asetukset ovat oikein ja voimassa, on konfigurointi tehtävä Windows-ympäristöissä yhdellä kertaa ennen audiosovelluksen käynnistämistä.

4. FCA202: N Käyttäminen

4.1 Laiteohjain ja latenssi

Laiteohjain on liitäntä, joka takaa tiedonsiirron ohjelmiston (audiosovellus) ja laitteen (FCA202) välillä. PC-alustalle on valitettavasti viime vuosina luotu useita erilaisia audiokorttien ohjainmalleja. Osa näistä ohjaimista ei sovi käytettäväksi samanaikaiseen tallennus- / toistokäyttöön tai käyttöön ohjelmistoon kuuluvien plug-in-ohjelmien kanssa, sillä ne eivät tue täysin ammattimaisten audiokorttien toimintaa ja aiheuttavat liian suuren aikaviiveen (latenssin). FCA202: n ohjelmistoasennuksessa asennetaan erilaisia ohjainmalleja Windows-ympäristössä tapahtuvaa käyttöä ja ammattimaista tallennuskäyttöä varten. Vakiotyyppisissä Windows-sovelluksissa sinun ei tarvitse miettiä, mitä ohjainta käyttöjärjestelmä parhaillaan käyttää.

Tässä tapauksessa sinun on valittava valikosta Control Panel (Ohjauspaneeli) oikea toistolaite. Kuitenkin silloin, jos luot tai tallennat tietokonepohjaista musiikkia ja käytät erityistä audio-ohjelmistoa, kuten esim. Cubase, Live, Logic, Tracktion tms., on ehdottomasti varmistettava, että valittuna on ASIO-ohjain. Tämä ohjainmalli tukee laitteen koko toimintaympäristöä ja

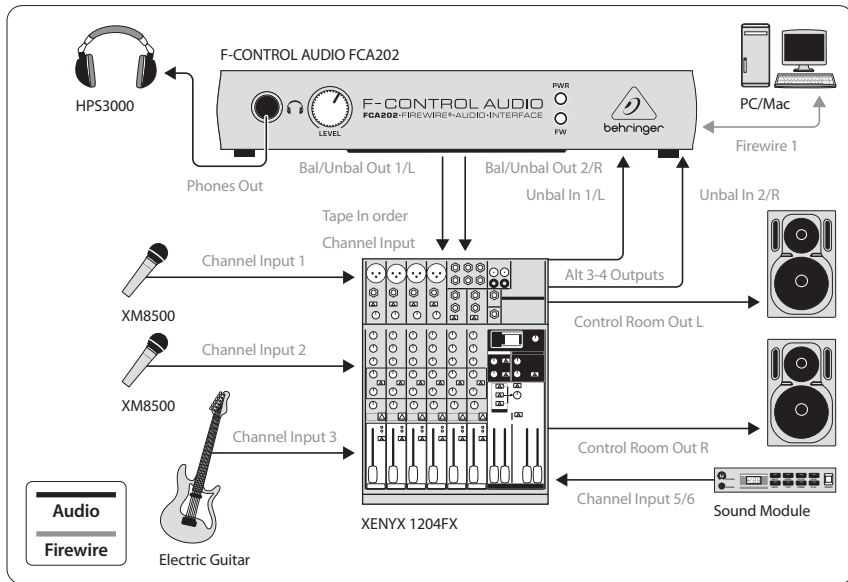
mahdollistaa parhaan suorituskyvyn. Voit valita ohjainmallin FCA202-laitteen tuloille ja lähdöille audioasetusvalikossa tai käytettävän ohjelmiston vakioasetuksissa. Katso tarvittaessa lisätietoja ohjelmiston dokumentaatiosta.

Jos käytät Cakewalk-yrityksen Sonar -ohjelmaa, voit käyttää myös WDM KS -ohjainta, jolla saavutetaan ASIO-ohjaimen kaltaiset latenssit. Ellet ole varma, mitä ohjainta tulisi käyttää, voit kokeilla, saavutatko Sonar-järjestelmässä paremmat tulokset ASIO- vai WDM KS -ohjaimella.

Mac-alustalla valinta on yksinkertaisempi. OS X: ssä on vain yksi ohjainmalli, CoreAudio-ohjain. Tällöin sinun ei tarvitse miettiä ohjaimen valintaa.

♦ **PC-järjestelmissä latenssi riippuu erittäin paljon käytettävästä ohjaimesta. Valitse tallennuksiin aina ASIO-ohjain ja säädä latenssi pienemmäksi (alle 16 ms) Control Panelista. Mitä pienempi arvo on, sen parempi. Mikäli äänikatkoksia esiintyy, voit lisätä latenssia askeleittain.**

4.2 FCA202 studiokäytössä



Kuva 4.1: Studiokokoonpano FCA202:n kanssa

Sopivan alaryhmälähdöillä varustetun mikserin kanssa FCA202 sopii käytettäväksi ammattimaisena tallennusliitäntänä mikserin ja tietokoneen välissä. Mainitulla kokoonpanolla voit tallentaa tietokoneella samanaikaisesti useampia signaaleja, toistaa samanaikaisesti jo tallennettuja ottoja tai playbackeja ja seurata tallennusprosessia kaiuttimen tai kuulokkeiden avulla. Kuvassa on esimerkki kokoonpanosta XENYX 1204FX-mikserin kanssa.

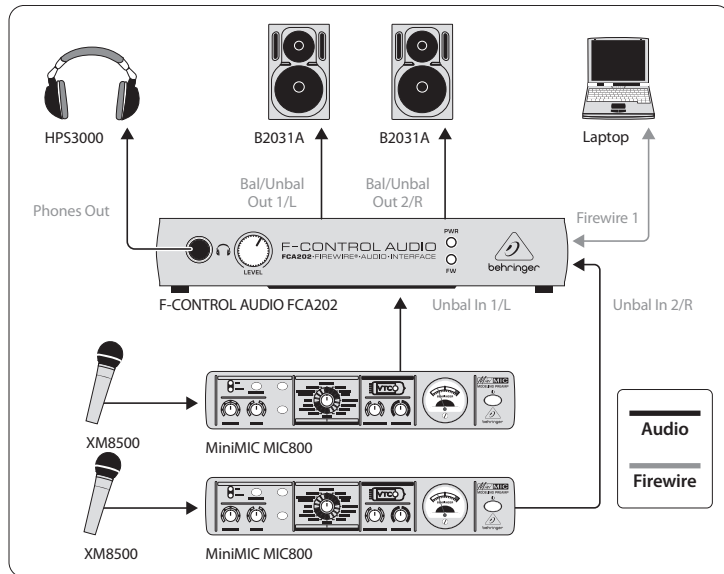
Yhdistä alaryhmän lähdöt (tässä tapauksessa ALT 3-4 OUT) FCA202: n  tuloihin. Yhdistä liitäntän lähdöt  vaihtoehtoisesti joko TAPE INPUT -liitäntöihin tai stereokanavatuloon (esim. LINE 7/8). Kaiuttimet yhdistetään tavanomaiseen tapaan mikserin CONTROL ROOM -lähtöihin. Valvontakuulokkeet voit  liittää  FCA202:n liitäntään tai mikserin kuulokelähtöön.

Mikserin tulokanavien kautta voit nyt tallentaa erilaisia signaaleja (esim. mikrofoni, kitara, äänimoduuli jne.) tietokoneelle reitittämällä kunkin kanavan, jota haluat tallentaa, alaryhmään ALT 3-4. Kun liität FCA202: n OUT-liitäntät kanavatuloihin 7/8, (ei TAPE INPUT:

in kautta), varmista, että signaali ei ole kytketty alaryhmään, vaan ainoastaan mikserin päälähtöön (XENYX 1204FX: n MUTE-painike kanavassa 7/8 ei ole painettuna). Muuten voi tietyissä tapauksissa esiintyä takaisinkytkentää. Muista valita mikserin SOURCE-alueelta oikeat kuuntelukanaavat (ALT 3-4 + MAIN MIX tai ALT 3-4 + TAPE).

Jos ohjaat FCA202:n takaisin yhdellä kanavatulolla (ei TAPE INPUT), voit luoda Kanal-Aux:in avulla lisäksi yhden monitorimiksauksen soittaville muusikoille käyttämällä Aux Send -väylää (esim. Aux 1) tässä kanavassa. Tallennuskanavien kulloistenkin Aux Send -väylien avulla voit miksata monitorimiksaukseen vielä tallennussignaaleja, mikäli muusikot haluavat myös itse kuunnella playbackia tai aiempia tallennusottoja.

4.3 FCA202 tallennusratkaisuna kannettavan tietokoneen kanssa



Kuva 4.2: FCA202 kannettavan tietokoneen audioliitännä

Pienen kokonsa ansiosta FCA202 on kannettavaan tietokoneeseen yhdistettynä ihanteellinen ratkaisu siirrettävään tallennusstudioon. Tarvitset ainoastaan pienen mikserin tai kaksi mikrofoniavhistinta mikrofoniin liittämistä varten. MINIMIC MIC800 sopii pienen kokonsa vuoksi erinomaisesti tähän tarkoitukseen. Kuvassa on esimerkki kokoonpanosta, jossa on kannettava tietokone, FCA202 ja kaksi MINIMIC MIC800 mikrofoniavhistinta.

Liitä kaksi MINIMIC MIC800 -yksikköä  FCA202: n tuloihin. Kahden aktiivikaiuttimen avulla voit valvoa FCA202: n lähtöjen  kautta tallennuksia ja lisäksi  -lähdön  kautta lähettää yhdelle muusikolle playback-signaalin. Ellet käytä kaiutinta, voit kuunnella miksausta kuulokkeilla.

Kokoonpano, johon kuuluu kannettava tietokone, FCA202 ja kuuloke, soveltuu sekvensserin kanssa hyvin myös siirrettäviin ja pieniin musiikintuotantoympäristöihin.

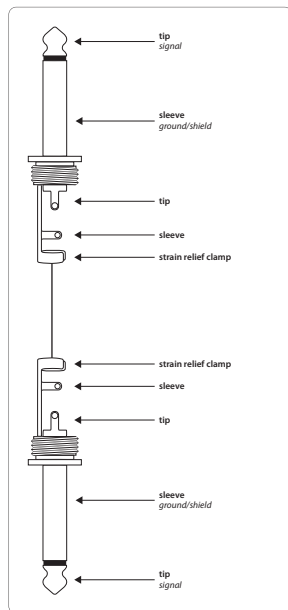
5. Audioliitännät

FCA202: n liittämiseen kokoonpanoosi on olemassa useita vaihtoehtoja. Käyttötarkoituksen mukaan tarvitset erilaisia kaapeleita, joiden käyttö on selitetty alla.

5.1 Kaapelointi ristikytkentäkaapeleilla

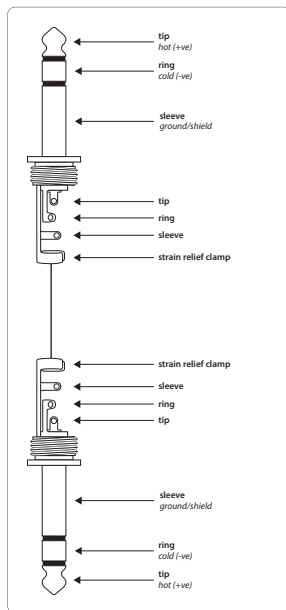
Jotta voit käyttää FCA202:ta muiden laitteiden kanssa sarjaan kytkettynä, tarvitset tavallisia ristiinkytkentäkaapeleita, joita nimitetään joskus myös instrumentti- tai patch-kaapeleiksi.

Näiden kaapelien molemmissa päissä on jakkipistoke. Liitä laitteiden tulot toisten laitteiden lähtöihin.



Käytä FCA202:n symmetrisissä lähdoissa symmetrisiä kaapeleita, joissa on kaksi stereojakkipistoketta, jos muissa laitteissa on epäsymmetriset tulot. Nämä kaapelit suojaavat hyvin häiriösignaaleilta, kuten virtakaapeliin aiheuttamalta surinalta, ja niitä tulisi suosia erityisesti pidemmissä kaapeloinneissa.

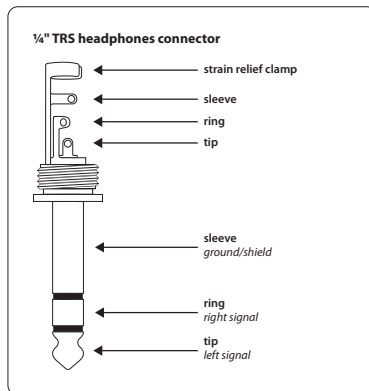
Kuva 5.1: Epäsymmetrinen monojakkipistokkeilla varustettu ristiinkytkentäkaapeli



Kuva 5.2: Symmetrinen stereojakkipistokkeilla varustettu ristiinkytentäkaapeli

5.2 Kuulokeliitäntä

FCA202:ssa on yksi kuulokeliitäntä. Voit yhdistää siihen mitkä tahansa tavalliset stereokuulokkeet, joissa on 6,3 mm:n jakkipistoke. 3,5 mm:n jakkipistokkeisiin tarvitaan sopiva sovitin. Tarvittavat liitintiedot näet seuraavasta kuvasta.



Kuva 5.3: Stereojakkipistokkeen kytkennät kuulokkeille

6. Tekniset Tied

Unbal In

Liitännät	6,3 mm:n monojakki, epäsymmetrinen
Tuloimpedanssi	n. 24 kΩ
Suurin sallittu tulotaso	2 dBV

Bal / Unbal Out

Liitännät	6,3 mm:n stereopakki, symmetrinen
Lähtöimpedanssi	n. 1 kΩ
Suurin sallittu lähtötaso	2 dBV

Phones Out (Kuulokelähtö)

Liitännät	6,3 mm:n stereopakki
Lähtöimpedanssi	n. 50 Ω
Suurin sallittu lähtötaso	4,5 dBu, 2x15 mW @ 32 Ω

Firewire 1 + 2

Liitäntä	6-napainen (IEEE1394)
----------	-----------------------

Lock (Lukko)

Liitäntä	Kensington-lukko
----------	------------------

Digitaalinen Käsittely

Muunnin	24 bitin monibittinen delta-sigma
Näytteenottotaajuus	44,1 kHz, 48,0 kHz, 96,0 kHz

Ohjelmisto

Ohjain

Windows	WDM KS, ASIO, MME
Mac OS X	CoreAudio (sisäänrakennettu OS X: ään)

Järjestelmätiedot

Taajuusvaste	10 Hz - 21 kHz, ± 1 dB, kun näytteenottotaajuus 44,1 kHz 10 Hz - 45 kHz, ± 1 dB, kun näytteenottotaajuus 96,0 kHz
Särökerroin	0,01% tyyp., kun -10 dBV, 1 kHz
Ylikuuluminen	-100 dB, kun 0 dBV, 1 kHz
Signaali-kohinasuhde	100 dB tyyp., kun 1 kHz, A-painotettu

Virran Syöttö

FireWire-liitäntä	9 - 30 V $\overline{\text{~}}$, 200 mA maks.
Verkkoliitäntä	ulkoinen verkkosovitin, 12 V $\sim$, 200 mA

Verkkojännite

USA / Kanada	120 V $\sim$, 60 Hz
Iso-Britannia / Australia	240 V $\sim$, 50 Hz
Kiina	220 V $\sim$, 50 Hz
Eurooppa	230 V $\sim$, 50 Hz
Japani	100 V $\sim$, 50 - 60 Hz
Tehonkulutus	< 10 W

Mitat / Paino

Mitat (K x L x S)	n. 28 x 115 x 155 mm (1,10 x 4,53 x 6,10")
Paino	n. 0,7 kg (1,5 lbs)

BEHRINGER pyrkii aina varmistamaan parhaan mahdollisen laadun. Muutokset tehdään tarvittaessa niistä etukäteen ilmoittamatta. Laitteen tekniset tied ja ulkoasu voivat siksi poiketa mainituista tiedoista tai kuvista.



We Hear You

behringer.com

