

ULTRACOUSTIC ACX450/ACX900/ACX1800

Käyttöohje

Versio 1.1 kesäkuu 2006

FIN



www.behringer.com



ULTRACOUSTIC ACX450/ACX900/ACX1800

TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA



HUOMIO: Sähköiskulta välttyäkseen ei päällyskantta (tai taustasektion kantta) tule poistaa. Sisäosissa ei ole käyttäjän huollettavaksi soveltuvia osia; antakaa huolto ammattilaisten suoritettavaksi.

VAROITUS: Vähentääksenne 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.



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



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



Pidätämme oikeuden teknisiin ja ulkoasun muutoksiin. Kaikki tiedot vastaavat tilannetta painohetkellä. Tässä yhteydessä kuvatut tai mainitut muiden yritysten, instituutioiden tai julkaisujen nimet ja niiden logot ovat omistajiensa rekisteröityjä tavaramerkkejä. Niiden käyttö ei oikeuta mihinkään kyseistä tavaramerkkiä koskeviin vaatimuksiin tai ole merkki minkään yhteyden olemassaolosta tavaramerkin omistajan ja BEHRINGER-yhtiön välillä. BEHRINGER ei ota minkäänlaista vastuuta tämän käyttöohjeen sisältämien kuvausten, piirrosten ja tietojen oikeellisuudesta ja täydellisyydestä. Kuvien värit ja erittelyt voivat poiketa hieman tuotteesta. BEHRINGER-tuotteita on saatavilla vain valtuutetuilta kauppiailta. Tavarantoimittajat ja kauppiaat eivät ole BEHRINGERin prokuristeja eikä heillä ole minkäänlaista valtaa oikeudellisesti sitoa BEHRINGERiä tekemiinsä kauppoihin. Tämä kirja on suojattu tekijänoikeuksin. Sen jäljentäminen tai uudelleenpainanta, otteet mukaan lukien, samoin kuin kuvien kopiointi muunneltunakin on sallittua ainoastaan BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH:n kirjallisella suostumuksella. BEHRINGER® on rekisteröity tavaramerkki.

KAIKKI OIKEUDET PIDÄTETÄÄN. © 2006 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.
BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38
47877 Willich-Muenchheide II, Saksa.
Puh. +49 2154 9206 0, Faksi +49 2154 9206 4903

YKSITYISKOHTAISET TURVALLISUUSOHJEET:


- 1) Lukekaa nämä ohjeet.
- 2) Säilyttäkää nämä ohjeet.
- 3) Huomioikaa kaikki varoitukset.
- 4) Seuratkaa kaikkia ohjeita.
- 5) Älkää käyttäkö tätä laitetta veden läheisyydessä.
- 6) Puhdistakaa ainoastaan kuivalla liinalla.
- 7) Älkää peittäkö tuuletusaukkoja. Asentakaa valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti.
- 8) Älkää asentako lämpölähteiden, kuten lämpöpatterien, uunien tai muiden lämpöä tuottavien laitteiden (mukaanlukien vahvistinten), lähelle.
- 9) Älkää kiertäkö 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 turvallisuutenne takaamiseksi. Mikäli mukana toimitettu pistoke ei sovi lähtöönne, kysykää sähköalan ammattilaisen neuvoa vanhentuneen lähdön vaihtamiseksi uuteen.
- 10) Suojatkaa virtajohto sen päällä kävelyn tai puristuksen varalta erityisesti pistokkeiden ja jatkojohtojen kohdissa sekä siinä kohdassa, jossa ne lähtevät yksiköstä.
- 11) Käyttäkää ainoastaan valmistajan mainitsemia kiinnityksiä / lisälaitteita.
- 12) Käyttäkää ainoastaan valmistajan mainitseman tai laitteen mukana myydyin cartin, seisontatuen, kolmijalan, kannattimen tai pöydän kanssa. Cartia käytettäessä tulee cart/laitte-yhdistelmää siirrettäessä varoa kompastumasta itse laitteeseen ja näin aiheutuvaa mahdollista vahingoittumista.



- 13) Irrottakaa laite sähköverkosta ukkosmyrskyjen aikana ja laitteen ollessa pidempään käyttämättä.
- 14) Antakaa kaikki huolto valtuutettujen huollon ammattilaisten tehtäväksi. Huoltoa tarvitaan, kun yksikkö on jotekin vaurioitunut, esimerkiksi kun virtajohto tai – pistoke on vaurioitunut, nestettä on roiskunut laitteelle tai laitteen päälle on pudonnut jotakin, yksikkö on altistunut sateelle tai kosteudelle, se ei toimi tavanomaisesti tai on päässyt putoamaan.
- 15) **HUOMIO** – Nämä huolto-ohjeet on tarkoitettu ainoastaan pätevän huoltohenkilökunnan käyttöön. Vähentääksenne sähköiskun vaaraa ei teidän tulisi suorittaa mitään muita kuin käyttöohjeessa olevia huoltotoimia, ellei teillä ole näihin pätevyyttä.

1. JOHDANTO


Kiitämme luottamuksesta, jota osoitit meille ostamalla ULTRACOUSTIC-laitteen. Hankkimasi ULTRACOUSTIC on moderni 2-kanavainen vahvistin, joka takaa sinulle mitä erilaisimmissa käyttötarkoituksissa mahtavan soundin sekä nopeat, selkeät käyttökytkennät ja säädöt. Siinä on kukkuramitalla erikoisominaisuuksia, kuten esim. integroitu 24-bittinen monitehosteprosessori tai FBQ Feedback-tunnistusmenetelmä, joiden avulla voit antaa soitellesi viimeisen silauksen. Moninaiset liitäntämahdollisuudet ulkoisten tehostelaitteiden silmukoimiseen tai playback-toistoihin tekevät ULTRACOUSTIC-vahvistimesta monitaiturin, joka ei jätä mitään toiveita täyttämättä.

 **Seuraavien ohjeiden tarkoitus on tutustuttaa sinut laitteen käyttölaitteisiin, jotta perehdyt laitteen kaikkiin toimintoihin nopeasti. Kun olet lukenut ohjeet huolella läpi, säilytä tämä käyttöohje, jotta voit tarvittaessasi hakea siitä lisätietoja aina uudelleen.**

1.1 Ennen kuin aloitat


1.1.1 Toimitus

ULTRACOUSTIC on pakattu tehtaalla huolellisesti turvallisen kuljetuksen varmistamiseksi. Jos laatikko on kuitenkin vahingoittunut, tarkasta heti, onko laitteessa ulkoisia vaurioita.

 **ÄLÄ LÄHETÄ mahdollisesti vioittunutta laitetta takaisin meille, vaan ilmoita asiasta ehdottomasti ensin kauppiaille ja kuljetusliikkeelle, koska muuten kaikkinaiset takuuvaatet saattaisivat raueta.**

 **Käytä aina alkuperäispakkausta säilytyksessä tai kuljetuksessa tapahtuvien vaurioiden välttämiseksi.**

 **Älä koskaan anna lasten käsitellä laitetta tai pakkausmateriaaleja valvomatta.**


 **Ole hyvä ja hävitä kaikki pakkausmateriaalit ympäristöystävällisesti.**

1.1.2 Käyttöönotto

Huolehdi aina riittävästä ilmansyötöstä äläkä aseta laitetta pääteasteen päälle tai lämmittimen lähistölle, jotta laite ei kuumene liikaa.


 **Ennen kuin liität laitteen verkkovirtaan, tarkasta huolellisesti, että laite on varmasti säädetty oikealle jännitteensyöttöarvolle:**

Useiden laitteiden verkkoliitäntäholkin vieressä olevassa varokepidikkeessä on 3 kolmikulmaista merkintää. Kaksi näistä kolmioista on vastakkain. Laite on säädetty näiden merkintöjen vieressä olevalle käyttöjännitteelle ja säädön voi muuttaa kääntämällä varokepidikettä 180°. **HUOMIO: Tämä ei koske vientimalleja, jotka on laadittu esim. ainoastaan 120 V verkkojännitteelle!**

 **Jos säädät laitteen toiselle verkkojännitteelle, tulee sinun asettaa siihen myös erilainen varoke. Oikean arvon löydät luvusta "TEKNISET TIEDOT".**

 **Palaneet sulakevarokkeet tulee ehdottomasti korvata oikeanarvoisilla varokkeilla! Oikean arvon löydät luvusta "TEKNISET TIEDOT".**

Verkkoliitäntä tulee tehdä mukana toimitetulla kylmäliitäntäisellä verkkojohdolla. Se vastaa laitetta koskevia turvallisuusmääräyksiä.

 **Muista aina, että kaikki laitteet täytyy ehdottomasti maadoittaa. Oman turvallisuutesi vuoksi ei sinun tule missään tapauksessa poistaa tai ohittaa laitteiden tai verkkojohdon maadoitusta. Laitteen tulee aina olla liitettyinä sähköverkkoon moitteettoman suojaohjaimen kera.**

1.1.3 Online-rekisteröinti

Käy rekisteröimässä uusi BEHRINGER-laitteesi mahdollisimman pian sen ostamisen jälkeen Internet-osoitteessa www.behringer.com ja lue takuuehdot huolellisesti.

BEHRINGER myöntää laitteelle vuoden* takuun ostopäivästä lukien. Tarvittaessa voit hakea takuuehdot suomeksi websivuiltamme osoitteesta <http://www.behringer.com> tai pyytää puhelimitse numerosta +49 2154 9206 4149.

Jos BEHRINGER-laitteessasi ilmenee vika, pyrimme korjaamaan sen mahdollisimman nopeasti. Ota yhteys laitteen myyneeseen sivukonttorimme puoleen. BEHRINGERin sivukonttori ja niiden yhteystiedot on lueteltu laitteen alkuperäispakkauksessa (Global Contact Information/European Contact Information). Jos pakkauksessa ei ole asuinmaasi yhteystietoja, käänny lähimmän maahantuojan puoleen. Yhteystiedot löydät Support-sivuilta Internet-osoitteesta www.behringer.com.

Laitteen ja sen ostopäivän rekisteröinti sivustoon helpottaa takuukäsittelyä.

Kiitos yhteistyöstäsi!

*EU:n jäsenvaltioiden asiakkaille saattaa päteä hieman erilaiset takuuehdot. Tarkempia tietoja EU:n alueella asuville asiakkaille antaa BEHRINGER Support Saksa.

2. KÄYTTÖLAITTEET JA LIITÄNNÄT

2.1 Etusivu

[1] Merkinnällä *INSTR(UMENT)* varustettu 6,3 mm-jakkiliitinholkki on ULTRACOUSTIC-laitteesi soitinkanavan tuloliitäntä, johon voit liittää akustisen kitarasi. Käytä liittämässä vakiotyyppistä 6,3-mm-monojakkikaapelia. Käytä parhaiten askelvaimennettua kaapelia, jotta harjoituksissa tai konserteissa ei tule epämiellyttäviä yllätyksiä.

[2] *PHASE*-katkaisin (ei mallissa ACX450) kääntää soitinkanavan vaiheen 180°. Käytä tätä toimintoa poistamaan takaisinkytkentäongelmia tai kaksoisäänirajajärjestelmien vaihevirheitä.

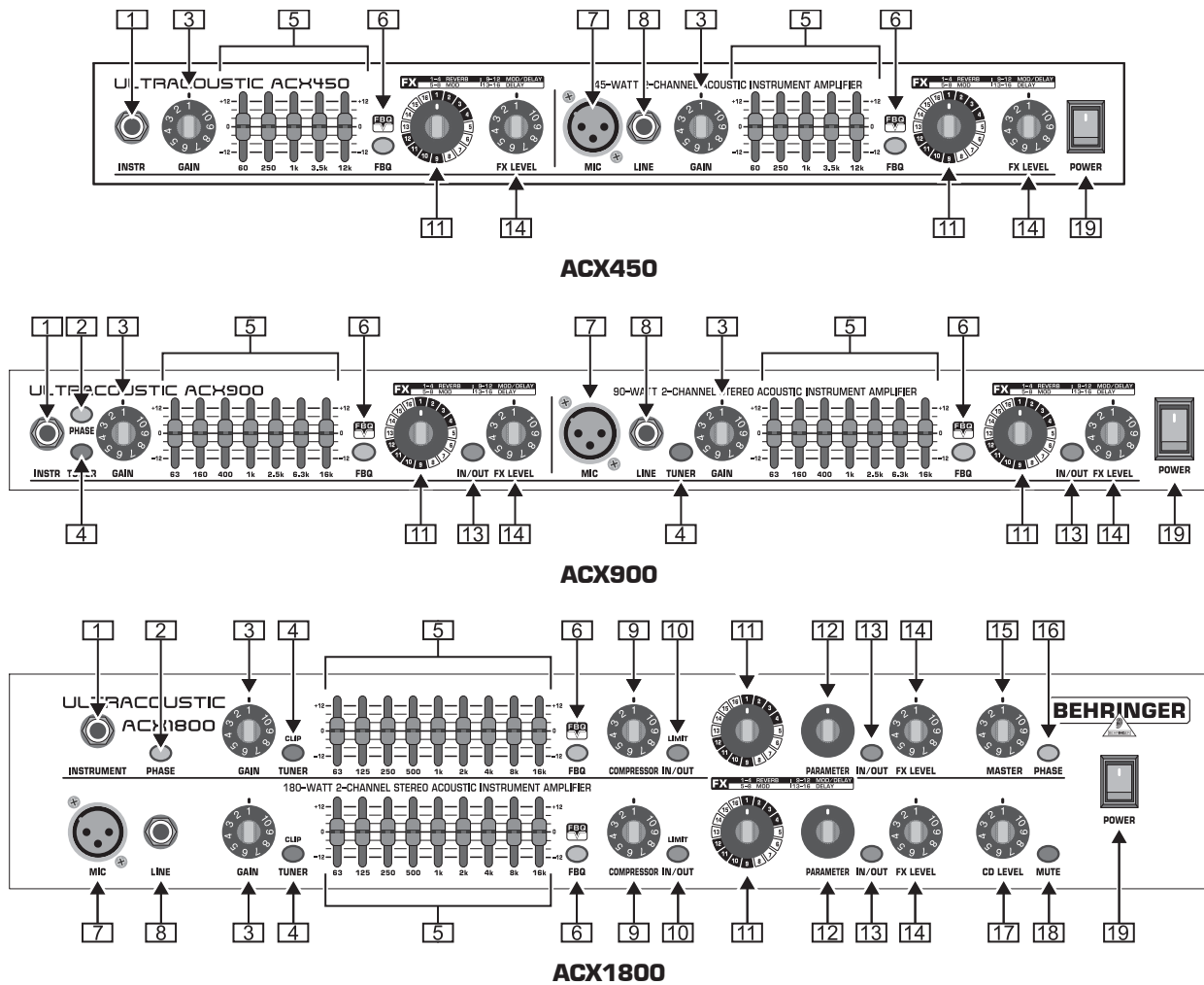
[3] *GAIN*-säädin määrittää kunkin kanavan äänenvoimakkuuden.

[4] *TUNER*-katkaisimella (ei mallissa ACX450) kytketään kanava mykäksi. Signaali tulee jatkuvasti takasivulla olevaan *TUNER*-holkkiin. [22] Tähän holkkiin voit liittää ulkoisen virityslaitteen (esim. BTR2000, TU100).

Kun sisääntulo on ylioijautunut, niin *TUNER*-katkaisimessa oleva *CLIP*-valodiodei (vain mallissa ACX1800) syttyy palamaan. Vähennä sisääntulon vahvistusta *GAIN*-säätimellä, kunnes *CLIP*-valodiodei ei juuri ja juuri enää pala. Jos *CLIP*-valodiodei välähtelee silloin tällöin signaalihiippujen kohdalla, ei tästä ole haittaa, koska soitinkanavassa on riittävästi ohjausreservejä.

[5] Tämä on *FBQ EQUALIZER*. Jokainen työntösäädin säätelee tiettyä taajuusalueita. Asennossa 0 ei tapahdu mitään käsittelyä. Voimista yhtä taajuusalueita työntämällä siihen kuuluvaa säädintä ylöspäin, heikennä työntämällä säädintä alaspäin. Suurin mahdollinen voimistus tai heikennys on 12 dB.

ULTRACOUSTIC ACX450/ACX900/ACX1800

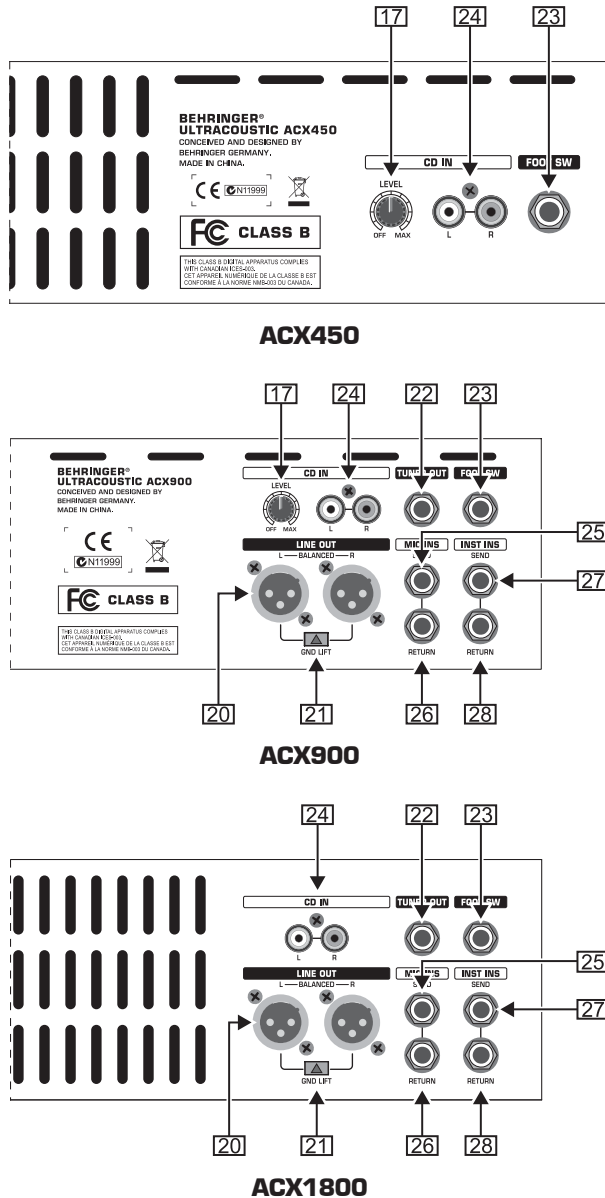


Kuva 2.1: Etusivulla olevat käyttölaitteet

- 6 FBQ-katkaisin aktivoi FBQ-toiminnon. Säätimien valodiodit, jotka palavat kaikki yhtä kirkkaina kun FBQ on kytketty pois, osoittavat valovoimallaan niihin kuuluvien taajuusalueiden energiasisällön. Täten saadun optisen avustuksen tukemana on helppo sovittaa sointia yhteen ja poistaa takaisinkytkennät. Tasain on aina aktiivinen riippumatta FBQ-toiminnosta.
- 7 MIC-merkinnällä varustettu holkki on mikrofonin line-kanavan symmetrinen XLR-mikrofoniliitäntä.
- 8 Mikrofonin line-kanavan symmetrinen LINE-sisääntulo (6,3-mm-jakkiliitinholkki) soveltuu line-tasoisien signaalien syöttöön, lähteenä esim. kosketinsoittimet tai rumputietokone.
- 9 COMPRESSOR-säätimellä säädät kompression voimakkuuden (vain ACX1800, katso lukua 4.3).
- 10 Tällä IN/OUT-katkaisimella (vain ACX1800) aktivoit kompressorin.
- 11 Porrastetulla FX SELECT-säätimellä valitset yhden 16 tehosteohjelmasta. Tehosteet on selitetty taulukossa 4.1 luvussa 4.2.
- 12 PARAMETER-säätimellä (vain ACX1800) on mahdollista muokata yhtä tehosteparametriä. Taulukosta 4.1 näet, mitä kunkin parametrin tehosteista voi muuttaa.
- 13 IN/OUT-painikkeella (ei mallissa ACX450) aktivoit valitsemasi tehosteet. Painikkeessa oleva valodiodei palaa, kun tehoste on aktivoitu. Tehosteet voit kytkeä päälle ja pois myös mukana toimitetulla jalkapolkimella.
- 14 FX LEVEL-säätimellä säädellään valitun tehosteetehosteosuutta.
- 15 MASTER-säätimellä määrität ACX1800:n kokonaisäänenvoimakkuuden.
- 16 PHASE-katkaisimella käännetään summasignaalin vaihe 180° (vain ACX1800). Aktivoi tämä katkaisin, jos ilmenee palautuskytkentäongelmia.
- 17 ULTRACOUSTIC-laitteen takasivulla on CD-sisääntuloiliitäntä. Master-ryhmässä (vain ACX1800) olevalla CD LEVEL-säätimellä määrää CD-sisääntuloon liitetyn signaalin äänenvoimakkuuden. Malleissa ACX900 ja ACX450 tämä säädin on laitteen takasivulla (katso kuvaa 2.2).
- 18 MUTE-katkaisimella kytket mallin ACX1800 CD-sisääntulon mykäksi.
- 19 POWER-katkaisimella kytket ULTRACOUSTIC-vahvistimen päälle. POWER-katkaisimen tulee olla "Pois"-asennossa, kun liität laitteen sähköverkkoon. Erotta laite verkosta vetämällä verkkopistoke pois. Kun asennat laitteen käyttöönottoa varten, varmista, että verkkopistokkeeseen pääsee helposti käsiksi.
- Muista aina: POWER-katkaisin ei erota laitetta kokonaan sähköverkosta, kun sammutat laitteen. Vedä sen vuoksi pistoke pois pistorasiasta, jos et käytä laitetta pitempään aikaan.**

ULTRACOUSTIC ACX450/ACX900/ACX1800

2.2 Takasivu



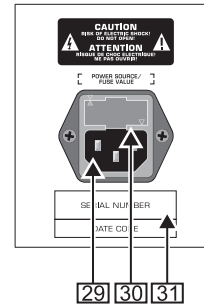
Kuva 2.2: Takasivulla olevat liitännät

- [20] Symmetristen *LINE*-lähtöjen (XLR-liitännöjen) kautta voit liittää *ULTRACOUSTIC*-laitteesi miksauspöydän sisääntuloihin (koskee vain malleja ACX1800 ja ACX900).
- [21] *GND LIFT*-katkaisimella (Ground Lift = maadoituksen irroitus) voit erottaa vahvistimen ja miksauspöydän välisen maadoitusliitännän (kun katkaisin on painettuna). Täten voit poistaa hurinaäänet tai maadoitussilmukat.
- [22] Voit ottaa soitinkanavan audiosignaalin *TUNER*-lähdestä ja johtaa sen virityslaitteeseen. Signaali on aina voimassa tässä holkissa.
- [23] Liitä mukana toimitettu kaksois-jalkapoljin *FOOT SW*(ITCH)-holkkiin. Jalkapolkimella voit kytkeä molempien kanavien tehosteet päälle ja pois (vastaa IN/OUT-painikkeeseen [13] toimintoja).
- [24] *CD IN*-sisääntulo (cinch-pistoke) mahdollistaa ulkoisen stereosignaali-lähteen liitännän. Sillä voit esim. soittaa CD- tai MD-levyille tallennettujen lempikappaleittesi tai rumputietokoneen mukana.
- [25] + [26] *MIC INSERT*: Mikrofonikanavassa on sarjaliitännäinen silmukkareitti, johon voit silmukoida ulkoisia tehostelaitteita.

Yhdistä tätä varten *SEND*-holkki [25] tehostelaitteesi sisääntuloon. Yhdistä ulkoisen tehostelaitteen lähtöliitäntä *ULTRACOUSTIC*-laitteen *RETURN*-holkkiin [26].

- [27] + [28] *INST(RUMENT) INSERT*. Soitinkanavassa on samoin sarjaliitännäinen silmukkareitti ulkoisia tehostelaitteita varten. [27] on *SEND*-holkki (lähtö), [28] on *RETURN*-holkki (tulo).

✎ *INSERT SEND*-holkkeja voi käyttää myös rinnakkaislähtöinä, esim. yhden kanavan signaalin tallentamiseen erillisenä. Niin kauan kuin *RETURN*-liitäntä on tyhjä, ei signaalinvirtauks keskeydy laitteen sisällä.



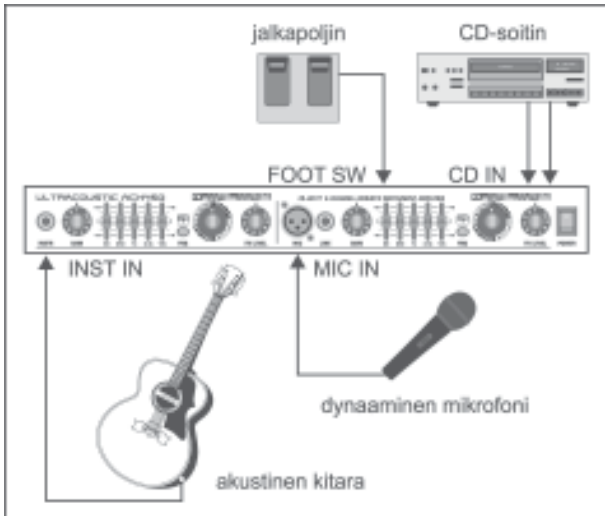
Kuva 2.3: IEC-tuloliitäntä, varokkeenpidike ja sarjanumero (takasivulla)

- [29] Verkko-liitäntä tehdään IEC-KYLMÄLAITEHOLKIN kautta. Sopiva verkkojohto kuuluu toimitukseen.
- [30] *VAROKKEENPIDIKE / JÄNNITTEENVALINTA* Ennen kuin liität laitteen verkkoon, tarkasta vielä kerran, että sen jännitetiedot vastaavat paikallista verkkojännitettä. Kun vaihdat varokkeen uuteen, tulee ehdottomasti käyttää samaa varoketyyppiä. Useissa laitteissa varokkeenpitimen voi asettaa paikalleen kahteen eri asentoon, jotta voidaan vaihdella kytkentää 230 V ja 120 V välillä. Muista aina: Jos haluat käyttää laitetta Euroopan ulkopuolella 120 V jännitteellä, tulee laitteeseen asentaa suurempiarvoinen varoke.
- [31] *SARJANUMERO*.

ULTRACOUSTIC ACX450/ACX900/ACX1800

3. JOHDOTUSESIMERKKEJÄ

3.1 Mallin ACX450 liitännämahdollisuudet



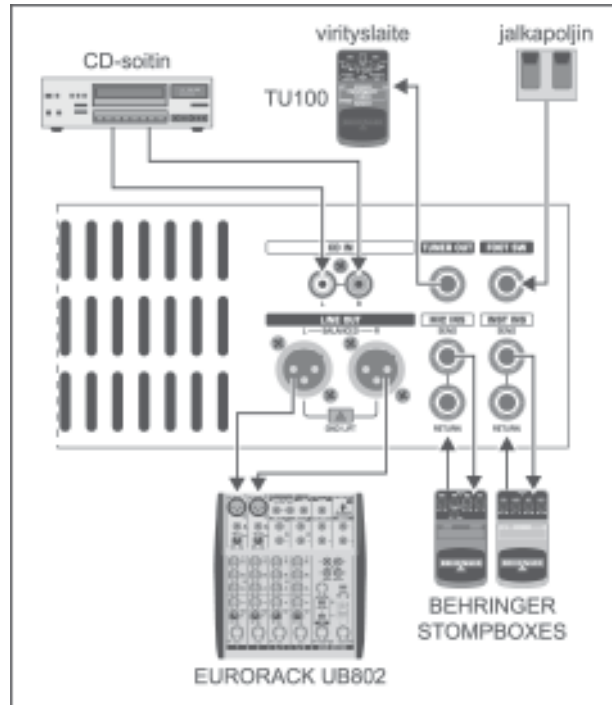
Kuva 3.1: Mallin ACX450 liitännämahdollisuudet

Tämä johdotus soveltuu kokeilusoittoon ennen esitystä tai harjoitteluun kotona. Liitä kitarasi kanavan 1 soitintuliitännään. Kanavaan 2 voit liittää toisen soittimen tai dynaamisen mikrofoniin.

Yhdistä mukana toimitettu jalkapoljin FS112 takasivulla olevaan jalkapoljintuliitännään. Jalkapolkimella voit kytkeä molempien kanavien tehostelaitteet päälle ja pois, tämä on erityisen hyödyllistä live-esiintymisissä.

Liitä CD-sisääntuloon CD-soitin, jotta voit soittaa taustan päälle. Toistolaitteena voit tietysti käyttää myös MD-soitinta tai tietokonetta.

3.2 Laajemmat liitännämahdollisuudet (ACX900 ja ACX1800)



Kuva 3.2: Laajemmat liitännämahdollisuudet (ACX900 ja ACX1800)

Malleissa ACX900 ja ACX1800 on erityisen runsaat liitännämahdollisuudet. Oheinen kuva on vain yksi esimerkki:

Soittimien, mikrofoniin ja jalkapolkimien sekä CD-soittimen liittäminen yhteen tehdään aivan samoin kuin kuvassa 3.1. Virityslaite liitetään Tuner-lähtöön. Tässä on soitinsignaali jatkuvasti voimassa. Jos haluat liittää ulkoisia tehostelaitteita, voit tehdä sen molempia kanavia varten erikseen. Yhdistä yhden kanavan INSERT SEND tehostelaitteen tuloliitännään ja tehostelähtöliitäntä saman kanavan INSERT RETURN-liitännään. Tässä esitettyjen pohjatehosteiden sijaan, jotka ovat sarjana signaalieritillä, voit rakentaa myös rinnakkaisen tehosteloopin esim. 19"-studiotehostelaitteen kanssa. Tätä varten tulee yhdistää MIC INSERT SEND- tai INSTRUMENT INSERT SEND-lähtö tehostelaitteen tuloliitännään ja viedä tehostelaitteen stereolähtösignaali CD INPUT-tuloliitännöjen kautta takaisin. CD LEVEL-säätimellä voit sitten mikrata tehostesignaalin kitarasignaaliin. Huolehdi tässä muunnoksessa siitä, että tehostelaite antaa ainoastaan tehostesignaalin (100% Wet) eikä alkuperäistä signaalia.

Kun haluat soittaa soitintasi live-esityksen aikana kaikulaitteen (PA) kera, tarvitset tähän tavallisesti DI-Box-laitteen. DI-Box valmistelee signaalin pitkiä johtoyhteyksiä varten ja antaa miksauspöytään korkeamman lähtötason. ULTRACOUSTIC-vahvistimiin olemme lisänneet DI-Boxin suoraan mukaan! Liitä symmetrinen LINE-lähtö suoraan miksauspöydän sisääntuloon tai Multicore-laitteeseen, joka vie miksauspöytään. Käytä tätä varten mikrofoni-johtoa (kaksijohtiminen, suojattu johto, jossa on XLR-pistokkeet).

4. SOINNIN KÄSITTELY

ULTRACOUSTIC tarjoaa moninaisia mahdollisuuksia soinnin käsittelyyn. Näihin kuuluvat FBQ-tasauslaite, monitehostelaite sekä mallin ACX1800 kompressorit. Tässä luvussa selitetään näitä erilaisia käsittelymahdollisuuksia.

4.1 FBQ-Equalizer

Soinnin säätelyä tai korjausta varten on käytettävissä graafinen tasauslaite, jossa on FBQ-spektrianalysaattori. Kun työntösäätimet ovat nolla-asennossa, ei signaalin käsittelyä tapahdu.

- ▲ Vahvista yhtä taajuusaluetta työntämällä sitä koskevaa säädintä ylöspäin.
- ▲ Heikennä sitä työntämällä säädintä alaspäin.
- ▲ Paina FBQ-katkaisinta [6] kytkeäksesi FBQ-näytön päälle.

FBQ-toiminto: Kussakin säätimessä on yksi valodiiodi, joka voi ilmoittaa tämän säätimen säätelämän taajuusalueen tason valovoimakkuudellaan. Tämä ominaispiirre auttaa sinua valitsemaan soinnin käsittelyssä tarvittavat oikeat säätimet. Jos sointi on esimerkiksi sameaa tai jyrisevää, niin tästä ilmoittaa vastaavan säätimen voimakkaasti palava valodiiodi. Vedä tätä säädintä hieman alaspäin, jotta jyrinä (bassojen ylioheisuus) poistuu. Vaihtoehtoisesti voit korostaa tiettyjä signaalin osia (vedä säätimiä ylöspäin), jotka ovat liian heikkoja (valodiiodi palaa heikosti).

☞ Jos haluat painottaa taajuusalueita, ei niitä välttämättä tarvitse vahvistaa. Aivan yhtä hyvin voit heikentää muita taajuuksia hieman (työnnä säätimiä alaspäin). Tällöin vältät nostamasta sisäistä signaalin voimakkuutta liian voimakkaaksi ja säilytät myös arvokkaita tehoreservejä ("Headroom").

4.2 Digitaalinen tehosteprosessori

Toinen ULTRACOUSTIC-laitteiden erityinen ominaispiirre ovat niiden kaksi monitehosteprosessoria, jotka toimivat täysin toisistaan riippumatta molemmilla kanavilla. Kukin tehostemoduuli tarjoaa käyttäjälleen 16 erilaista ohjelmaa, jotka on jaettu neljään ryhmään.

- ▲ Tehosteiden kytkemiseksi päälle ja pois täytyy vain painaa laitteessa olevaa IN/OUT-painiketta [13] tai jalkapoliinta. am
- ▲ Valitse haluamasi ohjelma kääntämällä FX SELECT-säädintä [11]. Tässä taulukossa on yhteenveto niistä:

FX	FX-ohjelma	Toiminto	Parametri (ACX1800)
REVERB	1	Chamber	Decay
	2	Room	Decay
	3	Hall	Decay
	4	Concert	Decay
MOD	5	Chorus	Depth
	6	Flanger	Depth
	7	Phaser	Speed
	8	Tremolo	Speed
MOD/DLY	9	Chorus / Delay 400 ms	Delay Level
	10	Flanger / Delay 400 ms	Delay Level
	11	Chorus / Delay 300 ms	Delay Level
	12	Flanger / Delay 300 ms	Delay Level
DELAY	13	Delay 80 ms	Feedback
	14	Delay 300 ms	Feedback
	15	Delay 400 ms	Feedback
	16	Delay 500 ms	Feedback

Taulukko 4.1: Tehosteohjelmat

- ▲ FX LEVEL-säätimellä [14] saat tehosteen kuulumaan.
- ▲ Muuta tehostetta PARAMETER-säätimellä [12] (vain mallissa ACX1800).

1-4 REVERB

Reverb-Preset-tehosteet ovat kaikutehosteita, jotka jäljittelevät eri kokoisten huoneiden kaikuominaisuuksia. PARAMETER-säätimellä voit säädellä jälkikaikua (Decay).

- 1 **CHAMBER** jäljittelee studion tyypillisiä akustisia ominaisuuksia. Tämä tehoste sopii käytettäväksi aina silloin, kun haluat huomaamattoman kaiun, joka tekee signaalista elävämmän.
- 2 **ROOM**: Keskikokoinen huone, jossa kuullaan selvästi heijastumat seinistä.
- 3 **HALL**: Jäljittelee elävää, vahvasti heijastavaa salia.
- 4 **CONCERT** jäljittelee suuren konserttisalin pitkä, tiivistä jälkikaikua.

5-8 MOD

Tässä on neljä eri modulaatiotehostetta, jotka aikaansaadaan eri tavoin. Säädettävissä ovat Depth (mModulaatiosyvyys) tai Speed (modulaationopeus).

- 5 **CHORUS** antaa kitarasignaaleillesi lisää täyteläisyyttä ja laajuutta. Tämä aikaansaadaan tulosignaalin moduloidulla aikaviiveellä.
- 6 **FLANGER**: Suosittu kitaratehoste, joka aikaansaadaan äänenkorkeuden jatkuvalla moduloinnilla.
- 7 **PHASER**: Phaser ei kuulosta yhtä huomiotaherättävältä kuin Flanger. Tehoste aikaansaadaan asettamalla tulosignaalin päälle vaihesiirtynyt tehostesignaali.
- 8 **TREMOLO**: Äänenvoimakkuuden enemmän tai vähemmän nopea, intensiivinen muunnos.

9-12 MOD/DELAY

Tässä on muutamia kaksoistehosteita, joissa yhdistetään Chorus tai Flanger Delayn kanssa. Mallissa ACX1800 voit säätää Delay-tehosteen äänenvoimakkuuden..

- 9 **CHORUS/DELAY** 400 ms Delay-ajalla.
- 10 **FLANGER/DELAY** pitkällä Delay-ajalla (400 ms)
- 11 **CHORUS/DELAY** lyhemmällä Delay-ajalla (300 ms).
- 12 **FLANGER/DELAY** 300 ms Delay-ajalla.

13-16 DELAY

Viivetehosteita eri pituisilla Delay-ajoilla. Parametrillä Feedback voidaan säätää toistojen lukumäärä.

- 13 Lyhyt **DELAY** 80 millisekunnin (ms) viiveellä.
- 14 Keskipitkä **DELAY** 300 ms Delay-ajalla.
- 15 **DELAY** 400 ms viiveellä.
- 16 Pitkä **DELAY**: Delay-aika kestää 500 ms.

ULTRACOUSTIC ACX450/ACX900/ACX1800

4.3 Kompressor (vain ACX1800)

Kompressor alentaa signaalin dynaamista laajuutta. Äänenvoimakkuuden huippuja alennetaan ja hiljaisempia signaaleja korostetaan, jolloin soittimen tai laulun voimakkaimpien ja hiljaisimpien äänien välinen ero vähenee. Täten aikaansaadan huomattavasti painokkaampi, yhtenäisempi sointi. Lisäksi pidennetään pitkien äänien venytystä (loppusointia).

- ▲ Kytke kompressor päälle (ON-katkaisin [10]).
- ▲ Käännä COMPRESSOR-säädintä [9] hitaasti oikealle lisätäksesi kompression voimakkuutta.
- ▲ Kytkemällä kompressorin vuorotellen päälle ja pois (ON-katkaisin) voit verrata tiivistettyä ja käsittelemätöntä signaalia toisiinsa.

Kompressor toimii parhaiten, kun siihen syötetään voimakas tulosignaali. Jos signaali on heikko, niin tehoste ilmenee vasta kompressorin korkeiden säätöjen avulla. Tällöin saattaa kompressorin käynnistämisen yhteydessä syntyä suuria voimakkuudenvaihteluja. Jos GAIN on säädetty voimakkaaksi, niin kompressorin vaikutus tuntuu jo aikaisemmin. Tässä tapauksessa ei COMPRESSOR-säädintä tarvitse avata niin paljoa, jotta saadaan haluttu vaikutus aikaan. Kokeile, jotta löydät itsellesi sopivimman säädön!

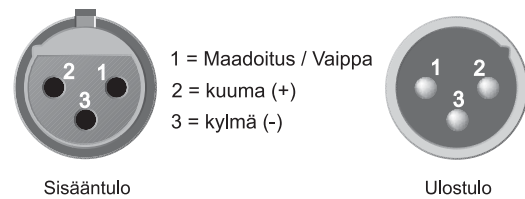
5. ASENNUS

5.1 Audioliitännät

Lukuunottamatta symmetristä LINE-monojakkituloa ovat kaikki BEHRINGER ULTRACOUSTIC-laitteen jakkitulo- ja lähtöliitännät epäsymmetrisiä monojakkiholkkeja. LINE OUT-lähdöt ovat symmetrisiä XLR-lähtöjä. CD-sisääntulot ovat RCA-pistokeliitäntöjä.

Huolehdi ehdottomasti siitä, että laitteen asennuksesta ja käytöstä huolehtivat vain asiantuntevat henkilöt. Asennuksen aikana ja sen jälkeen tulee aina huolehtia siitä, että laitetta käsittelevä(t) henkilö(t) on maadotettu riittävästi, koska muutoin sähköstaattiset purkaukset tms. saattavat aiheuttaa häiriöitä laitteen käyttöominaisuuksiin.

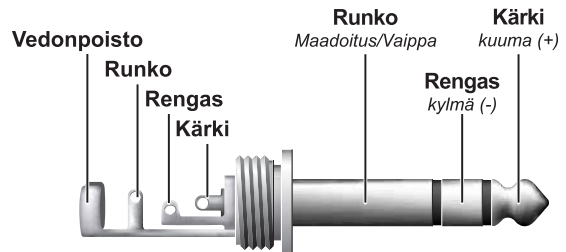
Symmetrinen käyttö XLR-liitännöillä



Epäsymmetrisellä käytöllä nastat 1 ja 3 täytyy silloittaa.

Kuva 5.1: XLR-liitännät

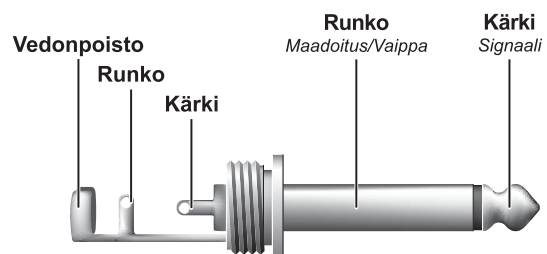
Symmetrinen käyttötapa 6,3-mm-stereojakkipistokeella



Muutoksessa symmetrisestä epäsymmetriseen käyttötapaan rengas ja runko täytyy silloittaa.

Kuva 5.2: 6,3 mm-stereojakkipistoke

Epäsymmetrinen käyttö 6,3-mm-mono-jakkipistokkeella



Kuva 5.3: 6,3 mm-monojakkipistoke

ULTRACOUSTIC ACX450/ACX900/ACX1800

6. TEKNISET TIEDOT

	ACX450	ACX900	ACX1800
AUDIOSISÄÄNTUOT			
INSTRUMENT IN	6,3 mm mono-jakkikosketin		
Sisääntuloimpedanssi	10 MOhm		
MIC IN	XLR symmetrinen		
Sisääntuloimpedanssi	4 kOhm		
LINE IN	6,3 mm stereo-jakkikosketin		
Sisääntuloimpedanssi	40 kOhm		
INST INSERT RETURN	-	6,3 mm mono-jakkikosketin	
Sisääntuloimpedanssi	-	220 kOhm	
MIC INSERT RETURN	-	6,3 mm mono-jakkikosketin	
Sisääntuloimpedanssi	-	220 kOhm	
CD IN	RCA		
Sisääntuloimpedanssi	>10 kOhm		
AUDIOULOSTULOT			
LINE OUT	-	XLR symmetrinen	
Ulostuloimpedanssi	-	4,3 kOhm	
Max. Ulostulotaso	-	>24 dBu	
INST INSERT SEND	-	6,3 mm mono-jakkikosketin	
Ulostuloimpedanssi	-	100 Ohm	
Max. Ulostulotaso	-	>18 dBu	
MIC INSERT SEND	-	6,3 mm mono-jakkikosketin	
Ulostuloimpedanssi	-	100 Ohm	
Max. Ulostulotaso	-	>18 dBu	
TUNER OUT	-	6,3 mm mono-jakkikosketin	
Ulostuloimpedanssi	-	33 kOhm	
Max. Ulostulotaso	-	>6 dBu	
JÄRJESTELMÄTIEDOT			
Päätevahvistimen teho	1 x 45 W / 4 Ω	2 x 45 W / 2 x 4 Ω	2 x 90 / 2 x 4 Ω
DIGITAALINEN MUOKKAUS			
Muunnin	24-bit Sigma-Selta, 64/128-kertainen Oversampling		
Näytteenottotaajuus	40 kHz		
KOVAÄÄNINEN			
Tyyppi	1 x 8"	2 x 8"	2 x 8"
Malli	BUGERA™ kovääninen dual-cone		
Impedanssi	4 Ohm	4 Ohm	4 Ohm
Kuormitettavuus	40 W	60 W	60 W
SÄHKÖNSYÖTTÖ			
Verkköjännite	USA/Kanada 120 V~, 60 Hz		
	Euroopa/Iso-Britannia/Australia 230 V~, 50 Hz		
	Japani 100 V~, 50 - 60 Hz		
	Kiina/Korea 220 V~, 50 Hz		
	Yleinen vientimalli 120/230 V~, 50 - 60 Hz		
Syöttöteho	max. 90 W	max. 135 W	max. 265 W
Varoke 100 - 120 V~	T 2,5 A H 250 V	T 3,15 A H 250 V	T 6,3 A H 250 V
Varoke 200 - 240 V~	T 1,25 A H 250 V	T 1,25 A H 250 V	T 3,15 A H 250 V
Verkkoliitäntä	Vakiokylmälaiteliitäntä		
MITAT/PAINO			
Mitat (H x B x T)	413 x 455 x 212 mm	423 x 526 x 232 mm	427 x 526 x 242 mm
Paino	13,2 kg	16,8 kg	18,4 kg

FIN

BEHRINGER tekee parhaansa varmistaa korkeimman mahdollisen laadun. Vaadittavat muutokset suoritetaan ilman ennakoilmoituksia. Tekniset tiedot ja laitteen ulkonäkö saattavat siksi poiketa annetuista tiedoista ja kuvauksista.