

# EUROACK PRO RX1602



[www.behringer.com](http://www.behringer.com)

## Lyhyt käyttöopas

Versio 1.3 marraskuu 2003

SUOMI



# EURORACK PRO RX1602

## TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA



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

**VAROITUS:** Tulipalolta tai sähköiskulta välttyäksenne ei laitetta saa altistaa sateelle tai kosteudelle.



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.

Tämä ohje on suojattu tekijänoikeudella. Kaikki monistaminen, tai jokainen lisäpainos, myös lyhennyksenä, ja jokainen kuvien jäljennös, myös muutetussa tilassa, on sallittu ainoastaan BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH:in kirjallisella suostumuksella. BEHRINGER ovat rekisteröityjvä tavaramerkkejä. © 2003 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH. BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II, Saksa Puh. +49 2154 9206 0, Faksi +49 2154 9206 4903

### TAKUU:

Kulloinkin voimassa olevat takuuehdot ovat painettuina englannin- ja saksankielisissä käyttöohjeissa. Tarvittaessa voitte hakea takuuehdot suomeksi Websivuiltamme osoitteesta <http://www.behringer.com> tai pyytää sähköpostilla osoitteesta [support@behringer.de](mailto:support@behringer.de), faksilla numerosta +49 2154 9206 4199 sekä puhelimitse numerosta +49 2154 9206 4166.

## 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 turvallisuutteen 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 mainitsemien 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.

## 1. JOHDATUS

Sydämellinen onnitelumme! EURORACK PRO RX1602:n ostamalla olette hankkineet yleismaailmallisen ratkaisun ongelmiin signaalijakelun alueella. Laite on kehitetty korkeimpiin vaatimuksiin: ammattilaismaisia äänitys-, radio- ja televisiostudioita, live-äänityksiä ja homerecording-käyttöä jne. varten. Sen tarjoamien lukemattomien mahdollisuuksien ja uudenlaisen kytkentäkonseptin ansiosta voidaan EURORACK PRO:ta käyttää yhdistämään stereolähdön erilliset signaalit (mikseri) tai yksittäisten signaalien yksilölliseen tasonsovitamiseen (takaisinottovahvistin) - kaikki nämä toiminnot voidaan yksinkertaisesti toteuttaa EURORACK PRO RX:n avulla.

### Kehityksen suuntainen BEHRINGER-tekniikka

Rack-mikserimme teknologia perustuu audiotekniikan alueelta omaamaamme pitkäaikaiseen kokemukseen ja tietoihin, joita sovelletaan maailmanlaajuisesti maineikkaissa studioissa, äänityslaitteissa sekä radio- ja televisioasemilla.

### Symmetriset tulot

BEHRINGER RX1602:ssa on elektronisesti servo-symmetroidut tulot. Automaattisesti työskentelevä servotoiminto tunnistaa, kun epäsymmetriset pistokeliitännät ovat käytössä, ja muuntaa nimellistasoa sisäisesti, jottei tulo- ja lähtösignaalien välistä tasoeroa esiinny (6 dB-korjaus).

Tämän ohjeiston tarkoituksena on tutustuttaa teidät ensin laitteen käyttöelementteihin, jotta opitte tuntemaan laitteen kaikki toiminnot. Kun olette lukeneet käyttöohjeen huolellisesti, säilyttäkää se voidaksenne tarvittaessa lukea sitä yhä uudelleen.

## 1.1 Ennen kuin aloitatte

### 1.1.1 Toimitus

RX1602 on tehtaalla pakattu huolellisesti turvallisen kuljetuksen takaamiseksi. Mikäli pakkauslaatikossa tästä huolimatta näkyy vaurioita, tarkastakaa laite heti ulkoisten vaurioiden osalta.

ÄLKÄÄ lähettäkö laitetta mahdollisessa vauriotapauksessa takaisin meille, vaan ilmoittakaa asiasta ehdottomasti ensin laitteen myyjälle ja kuljetusyritykselle, sillä muutoin kaikki vahingonkorvausvaatet saattavat raueta.

### 1.1.2 Käyttöönotto

Huolehtikaa riittävästä ilmansaannista, älkääkä sijoittako RX1602:ta pääteasteelle tai lähelle lämmitystä, jotta laitteen ylikuumenemiselta vältyttäisiin.

Ennen laitteen liittämistä sähköverkkoon tarkastakaa huolellisesti, että laite on asetettu oikealle käyttöjännitteelle:

Verkkoliitännän sulakkeenpitimessä on kolme kolmionmuotoista merkintää. Kaksi näistä kolmioista sijaitsevat toisiaan vastakkain. Laitteenne on säädetty näiden merkintöjen vieressä sijaitsevalle käyttöjännitteelle ja säätöä voidaan muuttaa kääntämällä sulakkeenpidintä 180°. **HUOMIO:** Tämä ei koske vientimalleja, jotka on esim. suunniteltu ainoastaan 120V verkkojännitteelle!

Kun säädätte laitteen toiselle verkkojännitteelle, tulee teidän myös vaihtaa sulake toiseen. Oikean arvon löydätte kappaleesta "TEKNISET TIEDOT".

Vialliset sulakkeet tulee ehdottomasti korvata oikean arvoisilla sulakkeilla! Oikean arvon löydätte kappaleesta "TEKNISET TIEDOT".

Verkkoliitäntä suoritetaan mukanatoimitetulla verkkokaapelilla kylmäliitännätään. Verkkokaapeli on edellytettyjen turvallisuusmääräysten mukainen.

Huomioikaa, että kaikkien laitteiden tulee ehdottomasti olla maadotettuja. Oman turvallisuutenne vuoksi ei laitteiden tai verkkokaapelien maadoitusta saa missään tapauksessa poistaa tai tehdä tehottomaksi.

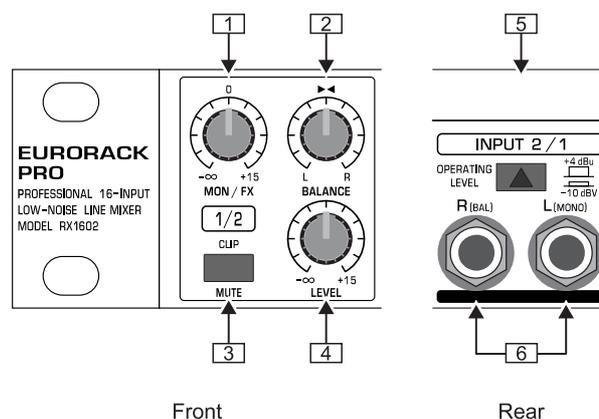
### 1.1.3 Takuu

Varatkaa aikaa takuukortin täyttämiseen ja lähettäkää meille kokonaan täytetty takuukortti 14 päivän kuluessa ostopäivästä lukien, muutoin menetätte oikeuden laajennettuun takuuseen. Sarjanumeron löydätte laitteen yläpinnalta. Vaihtoehtoisesti voitte suorittaa rekisteröinnin Internet-sivullamme (www.behringer.com) myös Online.

## 2. KÄYTTÖELEMENTIT JA LIITÄNNÄT

Tässä luvussa kuvaamme EURORACK PRO RX1602:nne eri käyttöelementit. Kaikki säätimet ja liitännät esitellään yksityiskohtaisesti ja niiden käyttöä varten annetaan hyödyllisiä ohjeita

### 2.1 Kanavasektiot



Kuva 2.1: Kanavasektioiden käyttöelementit

1 Monitoritarkoitukseen tai tehostesovelluksia varten voitte johtaa kanavasignaalin MON/FX-säätimen avulla MON OUT SEND-holkille 14. Main-sektion MON/FX SEND-säädin 7 määrää Send-signaalin kokonaistason.

Tehtaalla tämän tehostetien asetuksiksi on määritetty "pre Fader" ja "post Mute". Tämä tarkoittaa, että voit ottaa kanavasignaalin MON OUT SEND -holkiilta myös silloin, kun käännät LEVEL-säätimen 4 ääriä vasempaan. Jos painetaan MUTE-painiketta 3, signaali ei kulje enää MON OUT SEND-holkiin. LEVEL-säädin vastaa tavanomaisten mikseripöytien kanavafaderia.

Voit myöhemmin tehdä tehostetien riippuvaksi LEVEL-säätimen asennosta ("post Fader"). Tämän modifikaation voit tehdä/teettää jokaiselle kanavalle yksitellen.

Tämä modifikaatio on järkevä esimerkiksi silloin, jos haluat käyttää joitakin kanavia usein tehostetarkoituksiin.

Tarpeelliset työvaiheet on kuvattu luvussa 5: "AUX-TEIDEN MODIFIOINTI".

2 BALANCE-säätimellä voitte

- säätää monosignaalien paikan stereopanoraamassa portaattomasti, sekä

- säätää vasemman tai oikean kanavasignaalin osuutta stereosignaaleissa.

# EURORACK PRO RX1602

- 3 MUTE-kytkimellä keskeytetään signaalipolku ja kanava kytketään näin Main Mixiä varten mykäksi. Painetussa asennossa (signaali kytkettynä mykäksi) palaa kytkin punaisena.

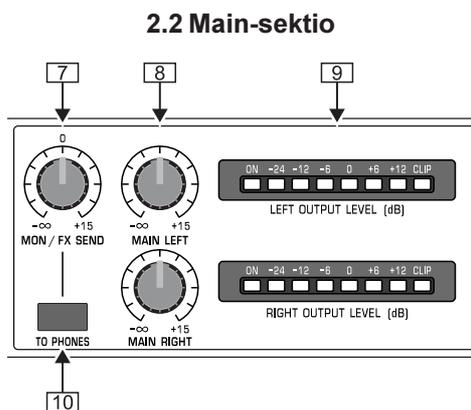
Painamattomassa asennossa toimii punainen kytkinvalaistus CLIP-näyttönä, joka osoittaa liian suurta tulotasoa (>+17 dBu). Madaltakaa tasoa LEVEL-säätimellä [4], mikäli CLIP-näyttö syttyy usein tai jatkuvasti; näin vältätte vääristymiä.

- 4 Käyttäkää LEVEL-säädintä tarvittaessa tulotasoa madaltamaan tai vahvistamaan heikkoa signaalia (vahvistus +15 dB:n saakka, madallus -∞:aan).

Samoin määrääte kanavasektioiden LEVEL-säätimillä kanavasignaalien osuuden Main Mixissä.

- 5 Lisäksi teillä on laitteen taustapuolella sijaitsevan OPERATING LEVEL-kytkimen avulla mahdollisuus sovittaa RX1602:n kanavavetoja yksitellen varusteidenne lähtötason. Kytkimen ollessa painetussa asennossa (-10 dBV) ovat tulot herkempiä.

- 6 Nämä ovat kanavasektioiden tulot. Ne on toteutettu 6,3 mm-jakkiholkkeina ja kytketty symmetrisesti. Luonnollisesti niitä voidaan käyttää myös monojakkipistokkeille (epäsymmetrinen käyttö). Jos haluatte käyttää kanavavetoa monosignaaliille, liittäkää signaalilähde vasempaan tuloholkkiin.



Kuva 2.2: Main-sektio

- 7 MON/FX SEND-säätimellä valvotte niiden signaalien lähtötasoa, jotka haluatte liittää MON OUT SEND-holkin [14] kautta monitoritarkoituksiin tai tehostesovelluksiin.
- 8 MAIN LEFT-säätimessä sijaitsee vasen signaaliosuus siitä miksiä, jonka olette luoneet kanavavetojen LEVEL- ja BALANCE-säätimien avulla.
- Vastaavasti sijaitsee MAIN RIGHT-säätimellä miksin oikea signaaliosuus. Molemmissa säätimissä on vahvistus mahdollista aina +15 dB saakka.
- 9 Erittäin tarkoista seitsemänpaikkaisista tasonäytöistä LEFT OUTPUT LEVEL ja RIGHT OUTPUT LEVEL voidaan helposti lukea molempien summakanavien lähtötaso koska tahansa.

## OHJAUS:

Kanavan oikeaa ohjaamista varten tulee painaa muiden kanavien MUTE-kytkimiä [3].

Digitaalisen monikaistanauhurilla tallennettaessa eivät nauhurin tasomittarit saa ylittää 0 dB:ä. Tämä siksi, että pain vastoin kuin analogitallennuksessa jo vähäisinkin ylijohaus johtaa epämiellyttäviin, digitaalisiin vääristymiin.

Analogitallennuksissa tulee tallennuslaitteen VU-mittareiden liikkua n. +3 dB:iin saakka matalataajuisilla signaaleilla (esim. bassorumpu). VU-mittareilla on niiden jäyhyyden vuoksi tapana näyttää signaalitaso liian pienenä yli 1 kHz:n taajuuksilla. Hi-Hatin tapaisilla instrumenteilla tulee ohjata siksi ainoastaan -10 dB:iin saakka. Snare Drumsit tulee ohjata aina n. 0 dB:iin saakka.

- EUROACK PRONne Peak-mittarit osoittavat tason käytännössä taajuudesta riippumatta. On suositeltavaa käyttää 0 dB:n tallennustasoa kaikille signaalityypeille.

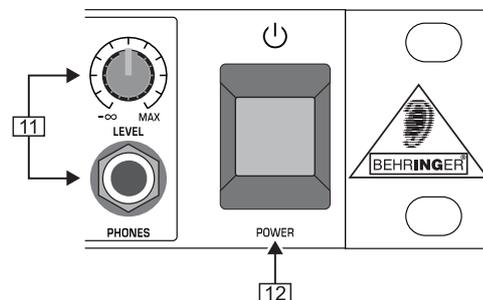
- 10 TO PHONES-kytkin tarjoaa teille mahdollisuuden siirtää monitori-/tehostetielle ohjatun signaalin kontrollia varten kuulokkeille.

## HUOMIO!

- Haluamme muistuttaa teitä siitä, että korkeat äänenvoimakkuudet saattavat vahingoittaa kuuloa ja/ tai vaurioittaa kuulokkeita tai kovaäänisiä. Kääntäkää Main-sektion MAIN LEFT ja MAIN RIGHT-säätimet sekä PHONES-säädin vasempaan ääriasetuntoonsa ennen kuin kytkette laitteen päälle. Huolehtikaa aina kohtuullisesta äänenvoimakkuudesta.

- 11 MAIN-sektion LEVEL-säädin vastaa kuulokkeitten äänenvoimakkuudesta.

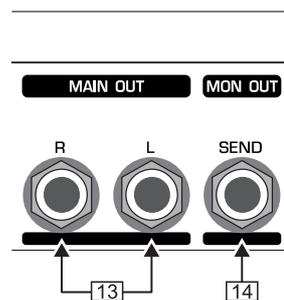
Liittäkää kuulokkeenne PHONES-holkkiin. Se on toteutettu 6,3 mm-stereojakkiholkkina.



Kuva 2.3: POWER-kytkin, LEVEL-säädin ja PHONES-holkki

- 12 POWER-kytkimellä otetaan RX1602 käyttöön. POWER-kytkimen tulee olla asennossa "Pois päältä" (ei painettuna) laitetta sähköverkkoon liitettäessä.

- Huomatkaa: POWER-kytkin ei poispainettaessa irrota laitetta täysin sähköverkosta. Irrottakaa kaapeli siksi pistorasiasta, kun laite on pidempään käyttämättä.

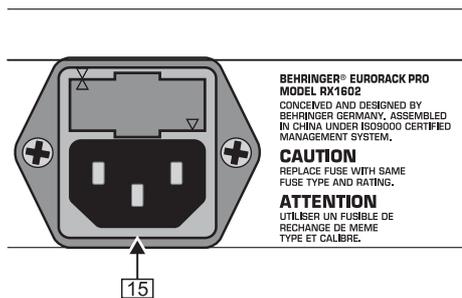


Kuva 2.4: MAIN OUT-lähtöholkit ja MON OUT SEND-holkki

- 13 MAIN OUT-lähtöholkit on toteutettu 6,3 mm-stereojakkiholkkeina. Näissä holkeissa sijaitsee kanavasektioiden summasignaali. Lähtötason voitte säätää MAIN LEFT- ja MAIN RIGHT-säätimillä [8] (vaimennus -∞:aan saakka, korotus +15 dB saakka). Laaditun miksin voitte johtaa tästä käsin esim. pääkonsolilenne tai stereovahvistimelle.

- 14 MON OUT SEND-holkilla (6,3 mm-stereojakkiholkki) tehdään monitorisignaaliin väliotto. Yhtä hyvin voitte käyttää tätä holkkia myös tehostesovellusten ulosloittotienä.

## 2.3 Virtaliitäntä



Kuva 2.5: Verkkoiliitäntäholkki integroituine sulakkeenpitimineen

- 15 Verkkoiliitäntä tapahtuu IEC-kylmälaitteholkin avulla. Sopiva verkkokaapeli kuuluu toimituslaajuuteen.

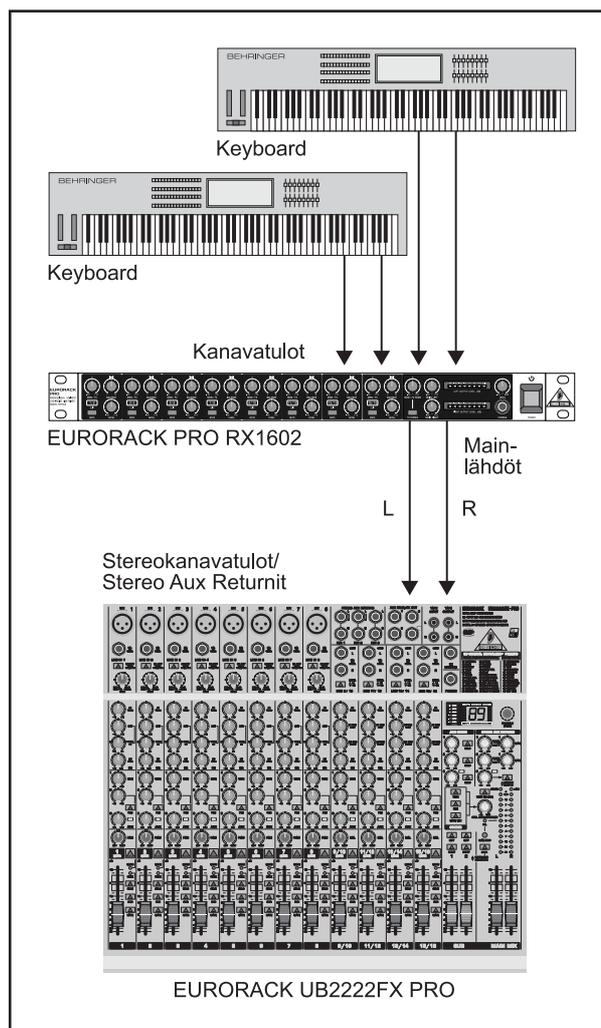
**SULAKKEEN PIDINJÄNNITTEEN VALINTA.** Ennen laitteen kytkemistä verkkoon tulee tarkistaa, että jännitteenäytön arvo vastaa paikallista verkkojännitettä. Sulaketta vaihdettaessa tulee ehdottomasti käyttää saman tyyppistä sulaketta. Joissakin laitteissa voidaan sulakkeen pidin asettaa kahteen asentoon ja näin valita 230 V ja 120 V välillä. Huomatkaa: jos haluatte käyttää laitetta Euroopan ulkopuolella 120 V:lla, tulee laite asentaa suuremmalle sulakearvolle.

## 3. KÄYTTÖESIMERKKEJÄ

### 3.1 Keyboardin submix

Usein Keyboardit ovat stereona, niiden signaalit on jo esivahvistettu eivätkä ne vaadi useimmiten enää soinnin työstämistä. Jottei päämikseripöydän arvokkaita mikrofoni-signaalien valmisteluun tarkoitettuja kanavia varata, voitte nyt tämän sijaan käyttää RX1602:ta submikserinä.

Keyboardien, Samplerin tai muiden sointilähteiden audiolähdöt liitetään sitten RX1602:n tuloihin [6]. RX1602:n MAIN OUT-lähtöjä voidaan sitten syöttää esim. päämikseripöydän Aux Returnien tai stereokanavan kautta.

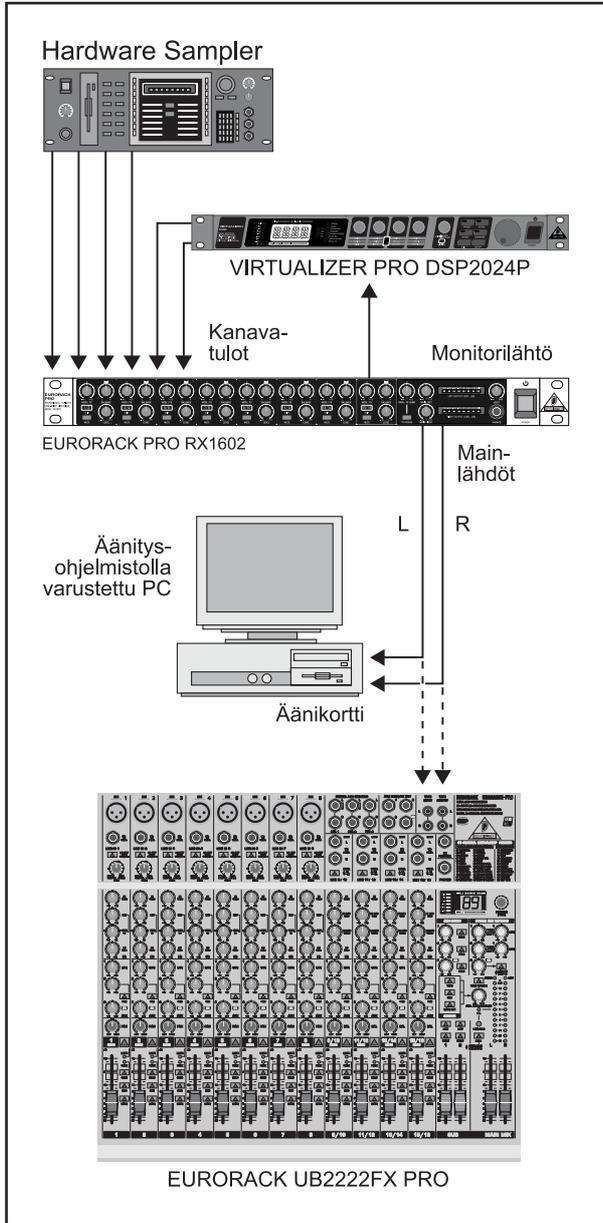


Kuva 3.1: Keyboard-submix RX1602:llä

# EURORACK PRO RX1602

## 3.2 Submix ja Sampler

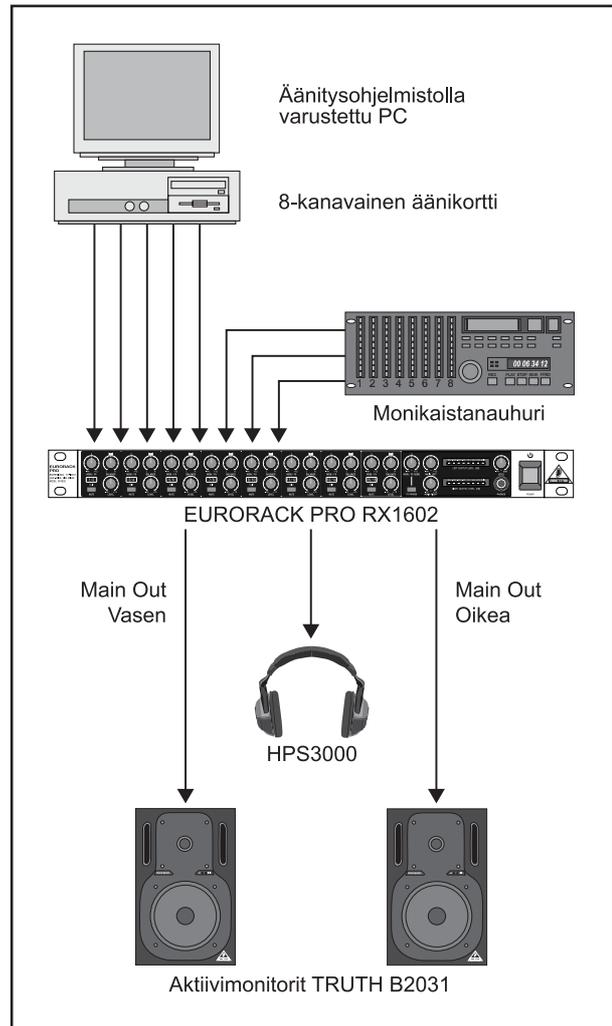
Kun studiossa työskennellään Hardware Samplereillä ja näiden laitteiden monet lähdöt kootaan yhteen RX1602:een, säästetään jatkuvalla edestakaisin kytkennältä ja saadaan samalla käytännöllinen tasonovellus tallennuslaitteiden eri tuloille sekä ylimääräinen tehostetie.



Kuva 3.2: Sampler-lähtöjen yhteenveto

## 3.3 Moniraitanauhureiden kuuntelumahdollisuus

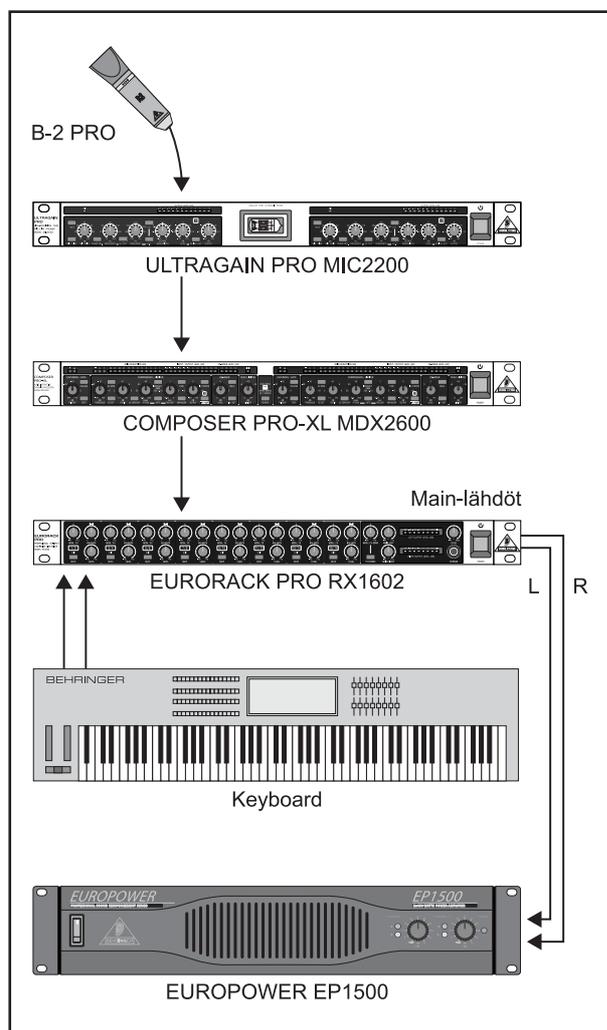
Ammattimaiset äänikortit ja moniraitanauhurit voivat antaa ulos samanaikaisesti useampia raitoja. RX1602 soveltuu ihanteellisesti tässä tilaa säästäväksi kuuntelumikseripöydäksi.



Kuva 3.3: Moniraitanauhurin tai monikanavaisen äänikortin kuuntelumahdollisuus

## 3.4 Pieni Live-Setup

Paljon matkustavalle muusikolle on pieni ja tehokas laitteisto optimaalinen. Kuvattu kokoonpano (katso kuva 3.4) näyttää keyboardin ja laulun vahvistamiseksi esimerkinomaisesti kompaktin ratkaisun, johon voidaan vielä integroida laulava kitaristi tai jokin toinen muusikko.



Kuva 3.4: Laajennettavissa oleva pieni Live-Setup

## 4. ASENNUS

### 4.1 Räkkiin asentaminen

BEHRINGER EURORACK PRO RX1602 tarvitsee yhden korkeusyksikön (1 KY) sen asentamiseksi 19" räkkiin. Huomioikaa, että taakse tulee jättää ylimääräiset 10 cm vapaata tilaa liitäntöjien varten.

Huolehtikaa riittävästä ilmansaannista älkääkä sijoittako sitä esim. pääteasteelle, jotta laitteen ylikuumentumiselta vältyttäisiin.

Käyttäkää laitteen asentamiseksi räkkiin M6 koneruuveja ja muttereita.

**Huolehtikaa ehdottomasti siitä, että laitteen asennuksesta ja käytöstä huolehtivat vain asiantuntevat henkilöt. Asennuksen aikana ja sen jälkeen on huolehdittava aina käsittelevän henkilön (käsittelevien henkilöiden) riittävästä maadoituksesta, sillä muutoin saattavat elektrostaattiset lataukset tms. vaikuttaa haitallisesti käyttöominaisuuksiin.**

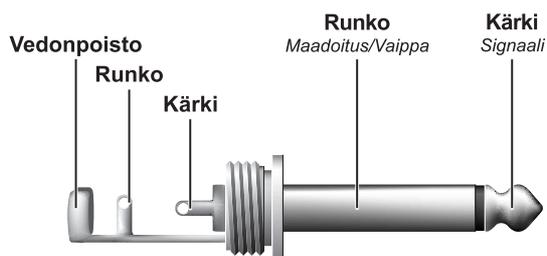
### 4.2 Audioliitännät

Eri sovelluksille tarvitsette useita erilaisia kaapeleita ja johtoja. Seuraavissa kuvissa selvitetään, kuinka nämä kaapelit ja johdot tulee liittää. Varmistakaa, että käytätte ainoastaan korkealaatuisia kaapeleita ja johtoja.

RX1602:n audiotulot on toteutettu elektronisesti symmetroidusti hurinaongelmien välttämiseksi.

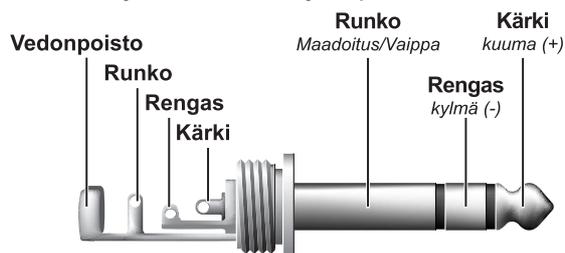
Luonnollisesti voidaan myös epäsymmetrisesti kytkettyjä laitteita liittää symmetrisiin tuloihin. Käyttäkää tällaisessa tapauksessa joko mono-jakkeja tai liitätkää stereojakin rengas varteen (tai Pin 1 Pin 3:een XLR-pistokkeella).

#### Epäsymmetrinen käyttö ja 6,3 mm mono-jakkipistokkeella



Kuva 4.1: 6,3-mm-monojakkiholkki

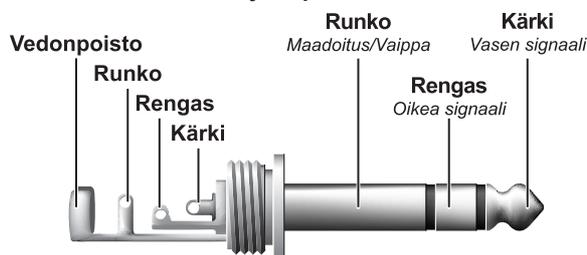
#### Symmetrinen käyttötapa ja 6,3-mm-stereojakkipistoke



Muutoksessa symmetrisestä epäsymmetriseen käyttötapaan rengas ja runko täytyy silloittaa.

Kuva 4.2: 6,3-mm-stereojakkiholkki

#### Kuulokeliitäntä 6,3-mm-stereojakkipistokkeen kautta



Kuva 4.3: 6,3-mm-stereojakkiholkki kuulokkeille

## 5. AUX-TEIDEN MODIFIOINTI

Kaikkiin monitori-/tehostesignaaleihin tehdään sivu-ulosotto MUTE-kytkimen ja LEVEL-säätimen jälkeen ("post-Mute", "pre-Fader"), mikä vastaa tavanomaisen mikseripöydän kanavafaderin toimintoa. Jos haluat käyttää Aux-teitä lähinnä tehostesovelluksiin, suosittelemme asetusta "post-Fader". Olennainen ero on, että tällöin ulkoinen tehostelaitteeseen ei saa enää signaalia kyseisestä kanavasta, jos käännät LEVEL-säätimen minimiin. Tämän modifikaation voi tehdä jokaiselle kanavalle yksitellen. Voit siis valita haluamasi asetuksen.

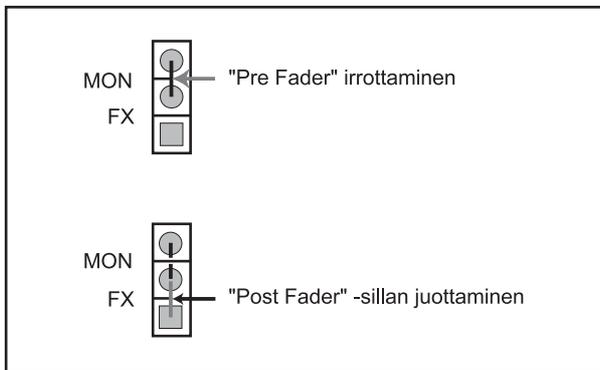
**Seuraavassa esitellyt modifioinnit asettavat joitakin vaatimuksia juottotaidoillenne. Teidän tulisi suorittaa ne ainoastaan silloin, jos omatee jo riittävästi kokemusta tältä saralta. Kääntykää epävarmoissa tilanteissa mieluummin alan ammattilaisen puoleen. Myös tällöin pätee: Modifiointien suorittamisen myötä takuun voimassaolo lakkaa.**

**Vihje uskaliaille: siltojen juotettavia päitä ei tule pistää porausreikien sisään vaan juottaa litteästi niiden päälle! Näiden molempien tukipisteiden välillä tulee sillan olla hieman ylöspäin kaarellaan.**

1. Kytkeä laite pois päältä ja irrottakaa pistoke pistorasiasta ennenkuin irrotatte kuoren kannen!
2. Löydätte kyseiset kohdat piirilevyltä, joka on kiinnitetty pystysuorasti etupuolelle. Huomioikaa tässä kuva 5.1.

**Pitäkää laitetta niin, että voitte lukea piirilevyn tekstin FX/MON, näin juotokohtien sijainti täsmää kuvan kanssa.**

3. Irrottakaa "pre Fader"-johdin.
4. Juotakaa "post Fader"-silta.
5. Suorittakaa nämä modifikaatiot niin monelle kanavalle kuin haluatte.



Kuva 5.1: Modifikaatio MON/FX "pre Fader" > "post Fader"

## 6. TEKNISET TIEDOT

### AUDIOTULOT

#### INPUT L/R

Tyyppi

6,3 mm stereokjalkki, elektronisesti symmetroituu

Impedanssi

n. 20 kΩ symmetrinen  
10 kΩ epäsymmetrinen

Vahvistusalue

-∞... +15 dB

Työskentelytaso

vaihteleva, +4 dBu/-10 dBV vaihdettavissa

Maks. tulotaso

+22 dBu

Yhteissignaalinvaimennus

tyyp. 44 dB

CMRR @ 1 kHz

### AUDIOLÄHDÖT

#### MAIN OUT L/R

Tyyppi

6,3 mm stereokjalkkiliitännät, epäsymmetrinen

Vahvistusalue

-∞... +15 dB

Impedanssi

n. 120 Ω

Maks. lähtötaso

+22 dBu

### MON OUT

Tyyppi

6,3 mm stereokjalkkiliitäntä, epäsymmetrinen, mono

Impedanssi

n. 120 Ω

Maks. lähtötaso

+22 dBu

### PHONES-lähtö

Tyyppi

6,3 mm stereokjalkkiliitäntä, stereo

Minimaalinen

kuormitusimpedanssi

100 Ω

### JÄRJESTELMÄTIEDOT

Kaistanleveys

20 Hz - 20 kHz +/-0,2 dB

Toistokäyrä

20 Hz ... 200 kHz +/-0/-3 dB

Merkinannon suhde meluun

< -97 dB

THD

0,0025% @ +4 dB Input 1 kHz

vahvistus 1

Päällepuhuminen

< -70 dB

### VIRTASYÖTTÖ

Verkköjännite

USA/Kanada

120 V~, 60 Hz

Eurooppa/U.K./Australia

230 V~, 50 Hz

Japani

100 V~, 50 - 60 Hz

Yleinen venttimalli

120/230 V~, 50 - 60 Hz

Tehonotto

maks. 14 W

Sulakkeet

100 - 120 V~: T 630 mA H

200 - 240 V~: T 315 mA H

Verkkoliitäntä

Vakio-kylmälaiteliitäntä

### MITAT/PAINO

Mitat

n. 1 3/4" (44,5 mm) x 19"

(482,6 mm) x 8 1/2" (217 mm)

Paino

n. 2,30 kg

Kuljetuspaino

n. 3,55 kg

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