

## Käyttöohje



# EUROPOWER EP4000/EP2000

Professional 4,000 and 2,000-Watt Stereo Power Amplifier  
with ATR (Accelerated Transient Response) Technology

# FI Sisällysluettelo

<b>Kiittää te.....</b>	<b>2</b>
<b>Tärkeitä turvallisuusohjeita.....</b>	<b>3</b>
<b>Juridinen Peruutus.....</b>	<b>3</b>
<b>Rajoitettu takuu .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Johdatus .....</b>	<b>5</b>
1.1 Ennen kuin aloitatte.....	5
<b>2. Käyttöelementit .....</b>	<b>5</b>
2.1 Etupuoli.....	5
2.2 Taustapuoli .....	6
2.3 Konfiguraatiokytkin (MODE SWITCHES).....	6
<b>3. Sovellukset.....</b>	<b>7</b>
3.1 Eroavaisuudet kaksikanava-, rinnakkais- ja monosiltakäytön välillä.....	7
3.2 Bi-amping.....	9
<b>4. Asennus .....</b>	<b>10</b>
4.1 Liitännät .....	10
4.2 Audioliitännät.....	11
<b>5. Tekniset Tied .....</b>	<b>11</b>

## Kiittää te

Kiitos, että valitsitte BEHRINGER EUROPOWER -vahvistimen. Tämä high-end-vahvistin on kehitetty ammattimaiseen käyttöön live-esityksissä, ja sen monipuoliset ominaisuudet tekevät siitä luotettavan osan äänentoistojärjestelmäänne.

EUROPOWER-vahvistimissa on tulosuodatin jokaiselle kanavalle, joten matalataajuiset signaalit voidaan haluttaessa poistaa. Lisäksi siinä on rajoitin, joka suojaaa kaiuttimia. Erilaiset toimintomuodot, kuten rinnakkaiskäyttö ja sillattu mono, tarjoavat moninaisia tehokkaita toteutusmahdollisuuksia muiden äänentoistolaitteiden kanssa eri käyttötilanteissa.

Tässä käsikirjassa kerrotaan ensin säätimistä ja navoista, jotta selvitetään EUROPOWER-vahvistimen toiminta. Sen jälkeen keskitytään erilaisiin sovelluksiin, joissa EUROPOWER-vahvistinta voidaan käyttää. Lopuksi kerrotaan yksityiskohtaisesti asennuksesta ja liitännöistä.

Nauttikaa uudesta vahvistimestanne.

## FI Tärkeitä turvallisuusohjeita



### Varoitus

Symbolilla merkityissä päätteissä sähkövirran voimakkuus on niin korkea, että ne sisältävät sähköiskun vaaran. Käytä ainoastaan korkealaatuisia, kaupallisesti saatavana olevia kaiutinjohdoja, joissa on ¼" TS-liittimet valmiiksi asennettuina. Kaikenlainen muu asennus tai muutosten teko tulisi tehdä ammattitaitoisen henkilön toimesta.



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.



### Varoitus

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.



### Varoitus

Nämä huolto-ohjeet on tarkoitettu ainoastaan pätevän huoltohenkilökunnan käyttöön. Vähentääksesi sähköiskun vaaraa ei sinun tulisi suorittaa mitään muita kuin käyttöohjeessa kuvattuja huoltotoimia. Huoltotoimet saa suorittaa vain alan ammattihenkilö.

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. Polarisoitussa 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 tulee olla liitettynä sähköverkkoon aina voittumattomalla suojajohtimella.

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, seisonatuen, kolmijalan, kan-nattimen tai pöydän kanssa. Cartia käytettäessä tulee cart/

laitte-yhdistelmää siirrettäessä varoa kompa-stumasta itse laitteeseen, jotta mahdollisilta vahin-goittumisilta välttyttäisiin.

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

16. Anna kaikki huolto valtuutettujen huollon ammattilaisten tehtäväksi. Huoltoa tarvitaan, kun laite on jotenkin vaurio-itunut, 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 KUVAKUUSIA, 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 OPAAAN 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.

© 2012 MUSIC Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, British Virgin Islands

## RAJOITETTU TAKUU

### § 1 Takuu

1. Tämä rajoitettu takuu on voimassa vain, mikäli olette ostaneet tuotteen ostomaassa MUSIC Group:in valtuutetulta jälleenmyyjältä. Valtuutettujen jälleenmyyjien luettelo on nähtävissä BEHRINGER:in internet-sivulla behringer.com „Mistä ostaa” –otsikon alla, tai voitte ottaa yhteyttä lähimpään MUSIC Group:in toimistoon.
2. MUSIC Group\* takaa, että tämän tuotteen mekaaniset ja elektroniset osat ovat virheettömiä niin materiaaliensa, kuin työn laadunkin suhteen, normaaleissa käyttöolosuhteissa käytettynä, yhden (1) vuoden ajan alkuperäisestä ostopäivästä lukien (katso rajoitetun takuun ehdot kohdasta § 4 alla), elleivät sovellettavissa olevat paikalliset lait edellytä pidempää minimitakuuaikaa. Mikäli laitteeseen ilmaantuu minkäänlaista vikaa määriteltynä takuuajana, eikä kyseistä vikaa ole poissuljettu kohdassa § 4, MUSIC Group, harkintansa mukaan, joko korvaa tai korjaa tuotteen asianmukaisella uudella tai kunnostetulla tuotteella tai osilla. Mikäli MUSIC Group päättää vaihtaa koko tuotteen, tämä rajoitettu takuu ulottuu vaihdettuun tuotteeseen alkuperäisen takuun jäljellä olevan keston ajan, eli yhden (1) vuoden (tai muutoin sovellettavissa olevan minimitakuuajan) alkuperäisen tuotteen ostoehetkestä alkaen.
3. Kun takuuvaatimus on hyväksytty, MUSIC Group toimittaa korjatun tai vaihdetun tuotteen asiakkaalle valmiiksi maksettuna rahhtina.

④ Muut, kuin yllä mainitut takuuvaatimukset ovat nimenomaisesti poissuljettuja.

SÄILYTTÄKÄÄ OSTOKUITTINNE. OSTOKUITTI ON TODISTE RAJOITETUN TAKUUN ALAISESTA OSTOKSESTA. TÄMÄ RAJOITETTU TAKUU ON MITÄTÖN ILMAN KYSEISTÄ OSTOTOSITETTA.

## § 2 Rekisteröityminen internetissä

Muistatthän rekisteröidä BEHRINGER-laitteenne välittömästi ostamisen jälkeen osoitteessa behringer.com ”Tuki”-otsikon alla ja lukea rajoitetun takuumme käyttöehdot huolellisesti. Rekisteröimällä ostoksenne ja laitteenne autatte meitä käsittelemään huoltopyyntönne nopeammin ja tehokkaammin. Kiitämme yhteistyöstänne!

## § 3 Palautusmateriaalilupa

① Takuuhuoltoa saadaksenne, ottakaa yhteyttä jälleenmyyjään, jolta ostitte laitteen. Mikäli lähistöllänne ei ole MUSIC Group-jälleenmyyjää, voitte ottaa yhteyttä maanne MUSIC Group-jakelijaan, jonka löydätte kohdasta ”Tuki” osoitteessa behringer.com. Mikäli maatanne ei löydy luettelosta, voitte ottaa yhteyttä BEHRINGER:in asiakaspalveluun, jonka yhteystiedot löytyvät myös kohdasta ”Tuki” osoitteessa behringer.com. Vaihtoehtoisesti, voitte lähettää takuuvaatimuksen internetin kautta osoitteessa behringer.com ENNEN tuotteen palauttamista. Kaikkiin kyselyihin tulee liittää ongelman kuvaus ja tuotteen sarjanumero. Kun tuotteen takuunalaisuus on vahvistettu alkuperäisellä myyntikuitilla, MUSIC Group antaa materiaalin palautusvaltuutusnumeron (”RMA”).

② Tämän jälkeen tuote täytyy palauttaa alkuperäisessä pakkauksessaan yhdessä palautusvaltuutusnumeron kanssa MUSIC Group:in ilmoittamaan osoitteeseen.

③ Lähetyksiä, joiden rahtia ei ole maksettu, ei oteta vastaan.

## § 4 Takuurajoitukset

① Tämä rajoitettu takuu ei kata kuluja osia, mukaan lukien, mutta niihin rajoittumatta, sulakkeet ja akut. MUSIC Group takaa tuotteen sisältämien venttiilien tai mittarien, milloin sovellettavissa, olevan virheettömiä niin materiaaliensa kuin työn laadun suhteen yhdeksänkymmenen (90) päivän ajan ostopäivästä lukien.

② Tämä rajoitettu takuu ei ole voimassa, mikäli tuotetta on elektronisesti tai mekaanisesti muokattu millään tavoin. Mikäli tuotteen muokkaus tai mukauttaminen on välttämätöntä maakohtaisten tai paikallisten teknisten tai turvallisuusstandardien vaatimusten vuoksi, tätä muokkausta/mukauttamista ei katsota materiaalien tai työn laadun virheellisyydeksi maassa, jota varten tuote ei ole alunperin suunniteltu ja valmistettu. Tämä rajoitettu takuu ei kata tämän kaltaista muokkausta/mukauttamista, riippumatta siitä, onko se suoritettu asianmukaisesti vai ei. Tämän rajoitetun takuun ehtojen mukaisesti, MUSIC Group ei ole vastuussa mahdollisista tämän kaltaisista muokkauksista/mukauttamisista aiheutuvista kuluista.

③ Tämä rajoitettu takuu kattaa ainoastaan tuotteen laitteiston. Se ei korvaa laitteiston tai ohjelmiston käyttöön liittyvää teknistä tukea, eikä mitään ohjelmistotuotteita, sisältyvät ne sitten tuotteeseen tai eivät. Kaikki ohjelmistot toimitetaan ”SELLAISENAAN”, ellei mukana olevan ohjelmiston rajoitetussa takuussa nimenomaisesti toisin mainita.

④ Tämä rajoitettu takuu ei ole voimassa, mikäli tuotteeseen tehtaalla merkittyä sarjanumeroa on muutettu tai se on poistettu.

⑤ Tämä takuu ei nimenomaisesti kata ilmaisia tarkastuksia ja huolto-/korjaustöitä, etenkin jos ne ovat aiheutuneet käyttäjän sopimattomasta tuotteen käsittelystä. Tämä pätee myös normaalisti kulumisesta johtuviin vikoihin, etenkin, vaimentimien, crossfadereiden, potentiometrien, näppäinten/painikkeiden, kitarankielien, valonlähteiden ja muiden samankaltaisten osien osalta.

⑥ Tämä rajoitettu takuu ei takaa seuraavista syistä aiheutuneita vaurioita/vikoja:

- sopimaton käsittely, huolimattomuus tai kykenemättömyys laitteen käyttöön BEHRINGER:in käyttö- tai huolto-oppaiden ohjeiden mukaisesti;
- yksikön liittäminen tai käyttö tavalla, joka ei ole laitteen käyttömaassa sovellettavien teknisten tai turvallisuusääädösten mukaista;
- luonnonmullistusten (onnettomuus, tulipalo, tulva jne.) tai muiden sellaisten olosuhteiden aiheuttamat vauriot/viat, joihin MUSIC Group ei pysty vaikuttamaan.

⑦ Valtuuttamattomien henkilöiden (mukaan lukien käyttäjä) suorittamat korjaukset tai laitteen avaaminen mitätöivät tämän rajoitetun takuun.

⑧ Mikäli MUSIC Group:in suorittamassa tuotteen tarkastuksessa käy ilmi, että kyseinen vika ei kuulu rajoitetun takuun piiriin, tarkastuksesta aiheutuneet kulut tulevat asiakkaan maksettaviksi.

⑨ Tuotteet, jotka eivät täytä tämän rajoitetun takuun ehtoja, korjataan ainoastaan ostajan omalla kustannuksella. Tällaisessa tilanteessa MUSIC Group tai sen valtuutettu huoltopiste ilmoittaa asiasta ostajalle. Mikäli asiakas ei jätä kirjallista korjaustilautusta 6 viikon kuluessa tiedonannosta, MUSIC Group palauttaa yksikön jälkivaatimuksella, mukaan liitettynä erillinen lasku rahdista ja pakkauksesta. Nämä kulut laskutetaan erikseen myös silloin, kun ostaja on lähettänyt kirjallisen korjaustilauksen.

⑩ Valtuutetut MUSIC Group-jälleenmyyjät eivät myy uusia tuotteita suoraan internet-huutokaupoissa. Internet-huutokauppojen kautta suoritetuissa ostoksissa tulee noudattaa ”ostajan varovaisuutta”. Internet-huutokauppojen vahvistuksia tai myyntitositteita ei hyväksytä takuuvahvistuksiksi, eikä MUSIC Group korjaa tai vaihda internet-huutokaupan kautta ostettua tuotetta.

## § 5 Takuun siirrettävyys

Tämä rajoitettu takuu koskee ainoastaan alkuperäistä ostajaa (valtuutetun jälleenmyyjän asiakasta), eikä se ole siirtokelpoinen henkilölle, joka mahdollisesti ostaa tuotteen edelleen. Kenelläkään (jälleenmyyjällä jne.) ei ole oikeutta antaa takuulupauksia MUSIC Group:in puolesta.

## § 6 Korvausvaatimus

MUSIC Group ei ole vastuussa asiakkaalle koituvista seurauksellisista tai epäsuorista menetyksistä tai vahingoista, paitsi ainoastaan sitovien sovellettavissa olevien paikallisten lakien alaisena. Missään tapauksessa MUSIC Group:in vastuu tämän rajoitetun takuun suhteen ei ylitä tuotteesta laskutettua hintaa.

## § 7 Vastuurajoitukset

Tämä rajoitettu takuu on teidän ja MUSIC Group:in välinen täydellinen ja yksinomainen takuu. Se ylittää kaiken muun kirjallisen tai suullisen tähän tuotteeseen liittyvän viestinnän. MUSIC Group ei anna tälle tuotteelle muita takuita.

## § 8 Muut takuuoikeudet ja kansallinen laki

① Tämä rajoitettu takuu ei poissulje tai rajoita ostajan lakisäateisiä kuluttajalle kuuluvia oikeuksia millään tavoin.

② Tässä mainitut takuusäädökset ovat sovellettavissa, elleivät ne loukkaa sovellettavissa olevia, sitovia paikallisia lakeja.

③ Tämä takuu ei heikennä myyjän vastuuta tuotteen vaatimustenmukaisuuden tai salaturvian suhteen.

## § 9 Lisäy

Takuuhuollon ehdot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta. Saat uusimmat takuuehdot ja MUSIC Group:in rajoitettua takuuta koskevat yksityiskohtaiset tiedot internetistä osoitteesta behringer.com.

\* MUSIC Group Macao Commercial Offshore Limited, Rue de Pequim No. 202-A, Macau Finance Centre 9/J, Macau, mukaan lukien kaikki MUSIC Group yritykset

# 1. Johdatus

Kuka lukisi käsikirjoja mielellään? Haluaisitte tietenkin heti päästä kokeilemaan tuotetta, mutta tähän käsikirjaan kannattaa tutustua huolella ja tallettaa se myöhemmää tarvetta varten. Vasta luettuanne nämä ohjeet voitte todella käsittää, mitä kaikkea EUROPOWER-vahvistin pitää sisällään, ja hyödyntää näitä ominaisuuksia.

## 1.1 Ennen kuin aloitatte

### 1.1.1 Käyttöönotto

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

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

### 1.1.2 Takuu

Huolehtikaa riittävästä ilmansaannista ja välttäkää pääteasteen ylikuumenemista säilyttämällä riittävä etäisyys muihin, lämpöä säteileviin laitteisiin.

Verkkoliitäntä suoritetaan verkkokaapelilla kylmäliitintänä. Verkkokaapeli on edellytettyjen turvallisuusmääräysten mukainen.

- ♦ Huomioikaa, että kaikkien laitteiden tulee olla ehdottomasti maadotettuja. Oman turvallisuutenne vuoksi ei laitteiden tai verkkokaapelin maadoitusta saa missään tapauksessa poistaa tai tehdä tehottomaksi.
- ♦ Voimakkaiden radiolähettimien ja suurtaajuuslähteiden lähettyvillä saattaa äänen laatu huonontua. Pidennä lähettimen ja laitteen välistä välimatkaa ja käytä kaikkiin liitäntöihin suojattuja johtoja.

### 1.1.3 Online-rekisteröinti

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

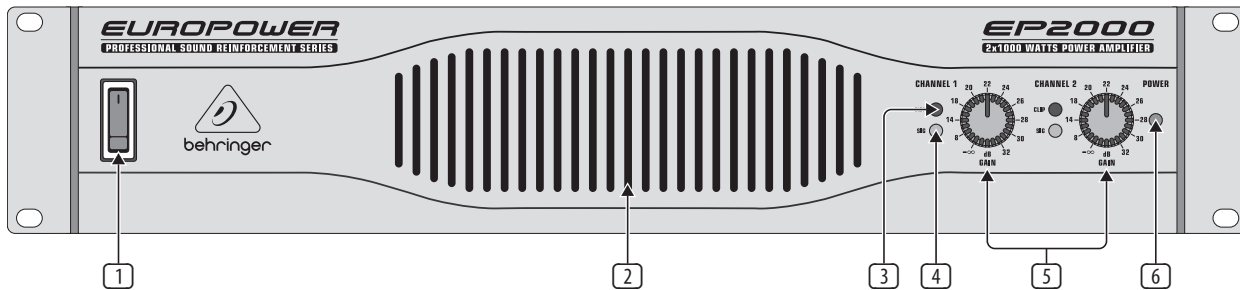
Jos BEHRINGER-laitteessasi ilmenee vika, pyrimme korjaa-maan sen mahdollisimman nopeasti. Ota yhteys laitteen myyneeseen liikkeeseen. Jos liike sijaitsee kaukana, voit kääntyä myös suoraan sivukonttorimme puoleen. Haaraliikkeidemme yhteystiedot löydät laitteen alkuperäispakkauksessa olevasta luettelosta (Global Contact Information/European Contact Information). Jos pakkauksessa ei ole asuinmaasi yhteystietoja, käänny lähimmän maahantuojan puoleen. Yhteystiedot löydät Support-sivuilta Internet-osoitteesta <http://behringer.com>.

Laitteen ja sen ostopäivän rekisteröinti sivustoon helpottaa takuukäsittelyä.

Kiitos yhteistyöstäsi!

# 2. Käyttöelementit

## 2.1 Etupuoli



Kuva 2.1: Etupuoliset käyttöelementit

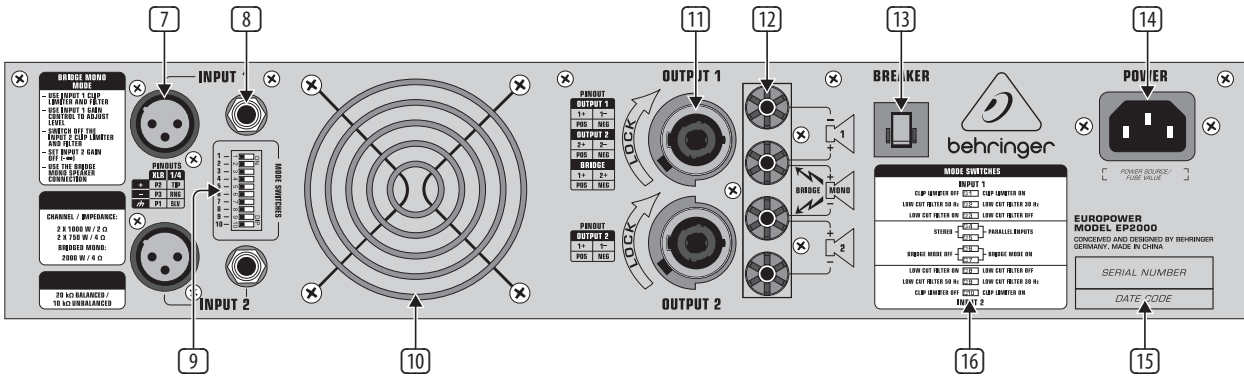
Koska molempien pääteasteiden EP2000:n ja EP4000:n käyttöelementit eivät eroa toisistaan, kuvaamme seuraavissa piirroksissa ainoastaan EP2000:aa havainnollisuuden säilymiseksi.

- 1 Verkkokytkimen avulla otetaan pääteaste käyttöön.

- ♦ **POWER-kytkin ei pois painettaessa irrota laitetta täysin sähköverkosta. Irrottakaa kaapeli siksi pistorasiasta, kun laite on pidempään käyttämättä.**
- 2 Ilmastoinnin poistoaukot sijaitsevat laitteen etupuolella, jotta kuumentunut jäähdytysilma ei pääse rakkine sisään ja aiheuta laitteelle toimintahäiriötä tai vaurioita.

- 3 **CLIP-LED** syttyy, kun signaalitaso ylihajaa pääteastetta. Mikäli näin tapahtuu, vähentäkää tulotasoa sovelialle tasolle, kunnes LED ei enää pala.
- 4 **SIGNAL-LED** palaa, kun tulossa sijaitsee signaali.
- 5 **GAIN**-säätimet (kanavat 1 ja 2) toimivat signaalivahvistuksen säätöön.
- 6 **POWER-LED** palaa heti kun käynnistätte laitteen.

## 2.2 Taustapuoli



Kuva 2.2: Taustapuoliset käyttöelementit ja liitännät

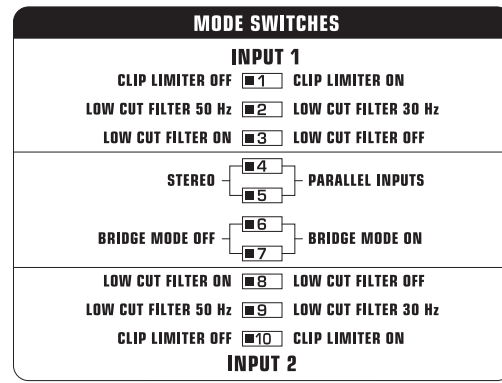
- 7 Nämä ovat symmetriset XLR-tulot (kanavat 1 ja 2).
- 8 Nämä ovat stereojakkitulot (kanavat 1 ja 2). Näitä voidaan käyttää luonnollisesti myös epäsymmetrisesti.
- 9 Nämä ovat **MODE SWITCHES**, joilla voitte määrätä Limiterin ja ylipäästösuodattimen käyttötavat ja säädöt (katso kappale 2.3).
- 10 Tässä sijaitsee laitteen tuuletin. Tuuletusnopeutta säädetään automaattisesti ja se takaa kitkattoman käytön.
- ♦ Varmistakaa riittävä etäisyys muihin, lämpöä säteileviin laitteisiin EUROPOWERin laitteistovikojen välttämiseksi.
- 11 Nämä ovat lähdöt (kanavat 1 ja 2). Monosiltakäytössä (katso kappale 2.3.5) tulee käyttää ainoastaan kanavan 1 lähtöä. Lähemmin liitännöistä myös kappaleessa 4.1.
- 12 Nämä ovat lähtönavat (kanavat 1 ja 2). Käyttäkää monosiltakäytössä molempia keskimäisiä liitäntöjä kovaäänisboksinne syöttämiseen.
- 13 **BREAKER** (suojausautomaatti). Yksinkertaisesti tätä kytkintä painamalla voidaan lauennut automaatti ottaa jälleen kaikkien virhelähteiden poistamisen jälkeen uudelleen käyttöön. BREAKER korvaa muutoin yleiset lankavarokkeet.



### Varoitus

- ♦ Ennen BREAKER-kytkimen käyttöä tulee järjestelmä kytkeä periaatteellisesti pois päältä (POWER-kytkin asentoon OFF)!
- 14 Verkkoiliitäntä suoritetaan IEC-KYLMÄLAITEHOLKIN avulla. Sopiva verkkokaapeli kuuluu toimintalaajuuteen.
- 15 EUROPOWERIN SARJANUMERO.
- 16 Täältä löydätte yksityiskohtaisen yleiskatsauksen **MODE SWITCHES**ien yksittäisiin toimintoihin (katso 9).

## 2.3 Konfiguraatiokytkin (MODE SWITCHES)



Kuva 2.3: EUROPOWERIN DIP-kytkin

### 2.3.1 Clip limiter

Kun pääteasteen tulosignaali ylihoojaa, on tuloksena vääristynyt lähtösignaali. Pääteasteen molemmissa kanavissa on tätä tilannetta varten Clip Limiter, joka voidaan valinnaisesti kytkeä päälle tai pois. Se tunnistaa ylihoojaukset itsenäisesti ja vähentää vahvistusta aina korjattavissa olevaan vääristymään saakka. Jotta signaalin dynamiikka voitaisiin säilyttää, vaimentaa Clip Limiter vähäisellä ylihoojauksella hyvin maltillisesti. Clip Limiter aktivoidaan kytkimillä 1 (kanava 1) ja 10 (kanava 2).

Clip Limiter vähentää laajakaista-kovaäänisjärjestelmiä käytettäessä pääteasteen ylihoojauksissa syntyvät korkeataajuussäröilyt. Ohjainta suojellaan näin mahdollisilta vaurioilta.

### 2.3.2 Tulosuodatin

LF- tai ylipäästösuodatin leikkaa pois 30 Hz:n, tai 50 Hz:n alapuoliset taajuudet. Näin bassotoisto optimoidaan, sillä erittäin matalat, häiritsevät taajuudet korjataan ja näin on käytettävissä enemmän tehoa halutun taajuusalueen toistamiseen. Kytkimillä 3 (kanava 1) ja 8 (kanava 2) voidaan suodattimet deaktivoita ja aktivoida. Kytkimillä 2 (kanava 1) ja 9 (kanava 2) määrätään rajataajuus. Suodattimen ollessa irtikytkettynä leikataan 5 Hz:n alapuoliset taajuudet pois, jotta voidaan taata suoja infraääniosuoksien ja tasajännitteen varalta.

Säätäkää suodattimet kovaäänisboksinne toistokäyrää vastaavaksi, sillä eräät kovaääniset (esim. bassoreflleksiboksit) ovat erittäin herkkiä liian suurille kalvon poikkeamille annetun taajuusalueen alapuolella.

50 Hz suodatinta tulisi käyttää kaikille laajakaistakovaäänisille, koska sillä esiintyy lisäksi lievä vahvistus 100 Hz:n alueella, minkä kautta saavutetaan täyteläisempi sointi. 30 Hz suodatin soveltuu erinomaisesti Subwoofer-käyttöön ja suurille laajakaistakabineteille. "Off"-asettoa tulisi käyttää ainoastaan erityissovelluksiin, kuten esimerkiksi studiokaiutukseen, jossa on tärkeää tunnistaa mikseistä infraääniosuudet ja sen jälkeen poistaa ne.

### 2.3.3 Kaksikanavakäyttö (Stereokäyttö)

Tässä käyttötavassa työskentelevät pääteasteen molemmat kanavat toisistaan riippumattomina erillisen tulosignaalin parissa. Lähtöihin on liitetty kaksi toisistaan riippumatonta kovaäänisboksia. Asettakaa MODE SWITCHES 4 ja 5 asentoon "STEREO", tämän käyttötavan aktivoimiseksi.

- ♦ Kaksikanavakäytössä tulee monosiltakäytön kytkin olla deaktivoituna (Dip-kytkin 6 ja 7 vasemmassa asennossa).

### 2.3.4 Rinnakkaiskäyttö

Tulorinnakkaisyhteyttä mahdollistaa rinnakkaisen käytön, jossa yhden tulon kautta johdetaan signaali molemmille lähdöille. Jokainen kanava käyttää siinä omaa kovaäänistään toisistaan riippumattomalla vahvistuksella, suodatuksella ja huippurajoituksella. Asettakaa MODE SWITCHES 4 ja 5 asentoon "PARALLEL INPUTS" tulojen liittämiseksi toisiinsa.

- ♦ Rinnakkaiskäytössä tulee monosiltakäytön kytkin olla deaktivoituna.

Rinnankytketyillä tuloilla voidaan jäljelle jääneitä tuloholkkeja käyttää signaalin johtamiseksi muille vahvistimille. Tämä tarkoittaa, että kanavan 2 tulot toimivat tässä tapauksessa lähtöinä.

Rinnakkaiskäyttö soveltuu tilanteeseen, jossa kahteen kovaääniseen tulee johtaa sama signaali, mutta erillisiä vahvistuksia, suodatuksia tai rajoituksia tulisi kuitenkin käyttää.

### 2.3.5 Monosiltakäyttö

Tässä käyttötavassa yhdistetään molempien kanavien jännitteet ja ohjataan yhdelle kovaääniselle. Näin on tuloksena kaksinkertainen jännite, huipputehon nelinkertaistus ja yhden yksittäisen kanavan noin kolminkertainen kesto- ja lähtöteho. Monosiltakäytössä käytetään kanavan 1 tuloa, lähtöä, Gain-säädintä, tulosuodatinta ja Limiteriä. Kanava 2 ei tässä käyttötavassa käytetä lainkaan. Jotta sisäisen vaiheinvertoinnin aiheuttamat sammumiset vältettäisiin, tulee kanavan 2 GAIN-säädin olla käännettynä vasempaan ääriasentoonsa!

Käyttäkää tätä käyttötappaa saadaksenne käyttöönne molempien kanavien tehon yhdelle yksittäiselle 8 tai 4 Ohmin kuormalle. Asettakaa tätä varten kytkimet 6 ja 7 asentoon "BRIDGE MODE ON". Mikäli valitsette lähdekytkin liitäntänavat, tulee teidän käyttää kahta keskimmäistä liitäntää.

- ♦ Monosiltakäyttö asettaa vahvistimelle ja kovaäänisille erittäin korkeita vaatimuksia. Kohtuuton ylioheutus saattaa johtaa vahvistimen kytkeytymiseen myräksi tai kovaäänisten vaurioitumiseen. Varmistukaa ehdottomasti siitä, että kovaäänisenne (vähintään 4 Ohmia) ja johdotus kykenevät työstämään vastaavia korkeita tehoja.

## 3. Sovellukset

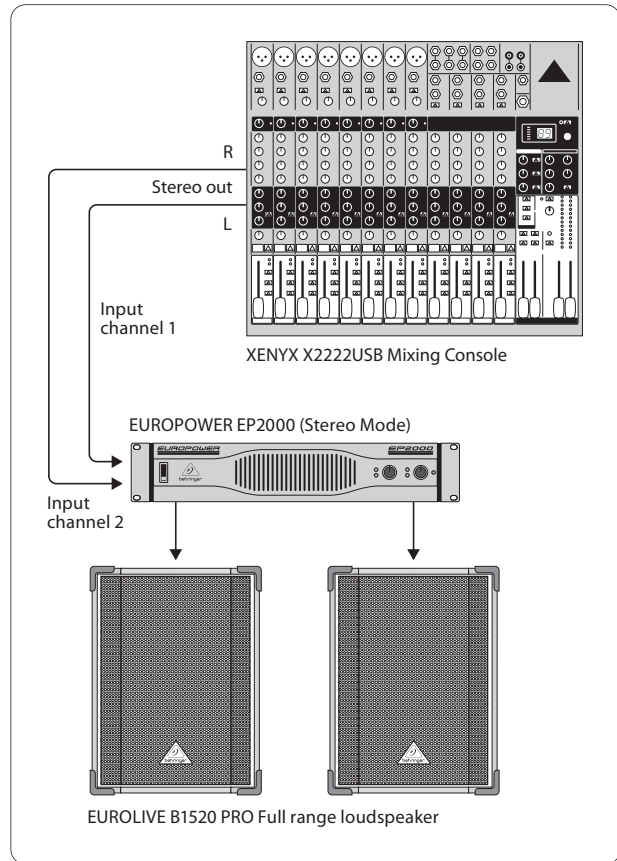
- ♦ Suosittelemme EUROPOWERin käyttöä 8 Ohmin kovaäänisboksilla, joiden lähtöteho on 2 x 400 Watt (EP2000) tai 2 x 750 Watt (EP4000) optimaalisen käyttöturvallisuuden saavuttamiseksi.

### 3.1 Eroavaisuudet kaksikanava-, rinnakkais- ja monosiltakäytön välillä

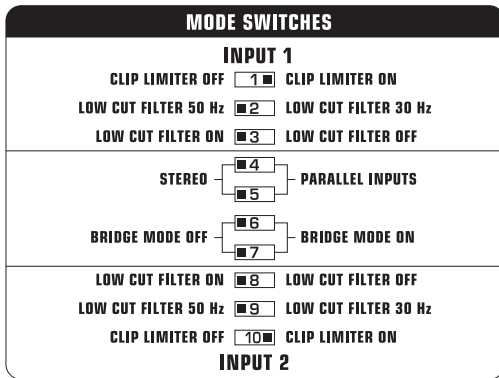
Kaksikanavakäyttö on vahvistimen yleisin käyttötapa. Molemmat kanavat työskentelevät täysin toisistaan riippumattomina. On olemassa kulloinkin erillinen tulo- ja lähtösignaali.

#### Esimerkkejä:

- Kaksikanava- (Stereo-) toisto
- Kaksi toisistaan riippumatonta monosignaalia kuten esim. instrumenttignaali ja monitorimiksi
- Bi-Amp-käyttö, jossa bassot kanavalla 1 ja korkeat kanavalla 2 (katso kappale 3.2 "Bi-Amping")



Kuva 3.1: Kaksikanavakäyttö

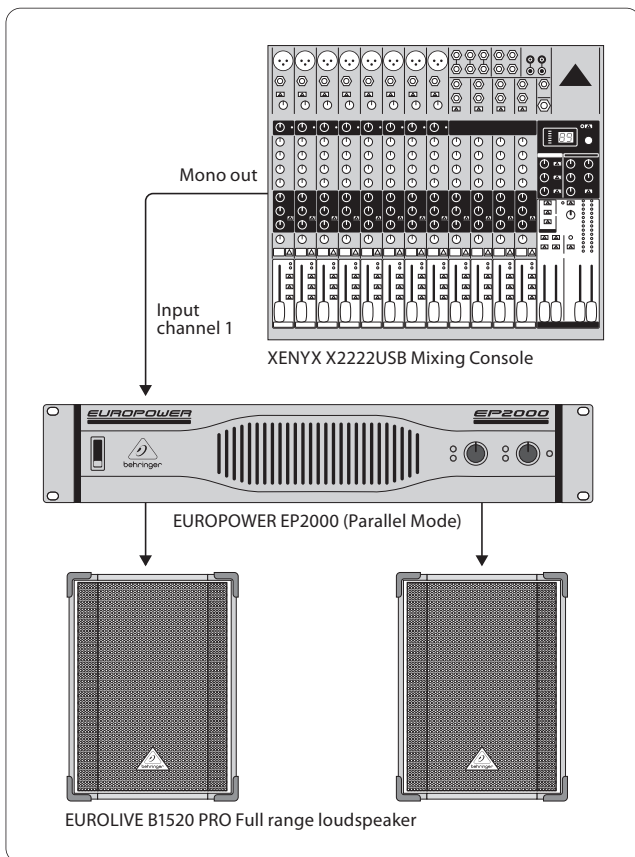


Kuva 3.2: DIP-kytkinasetukset kaksikanavakäyttöä varten

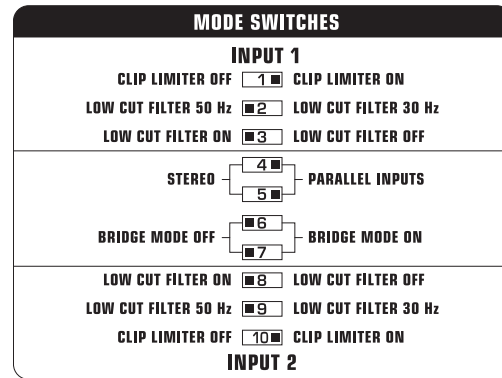
Rinnakkaiskäyttö vastaa kaksikanavakäyttöä, sillä erolla, että molempien kanavien tulot kytketään sisäisesti yhteen. Yksi tulosignaali ohjaa rinnakkain molempia kanavia, joiden suodattimet jne. ovat erikseen säädettävissä.

### Esimerkkejä:

- Monosignaali syötetään molempiin pääteasteen kanaviin, jokaisen kovaäänisjärjestelmän vahvistusasetukset säädetään eri tavoin
- Rinnakkaiskäyttö (kuten yllä kuvattu), jossa vapaan tuloliitännän kautta ohjataan lisäksi ylimääräistä vahvistinta. Sieltä tulosignaali soitetään rinnakkaiskäytössä ja se voidaan ohjata eteenpäin halutulla tavalla
- ♦ Kun alistatte laitteeseen symmetrisen tulosignaalin, käyttäkää jatkoliitännänä yksinomaan symmetristä kaapelia, sillä vain yksi ainoa epäsymmetrisesti kytketty kaapeli muuttaa kokonaissignaalin epäsymmetriseksi.



Kuva 3.3: Rinnakkaiskäyttö



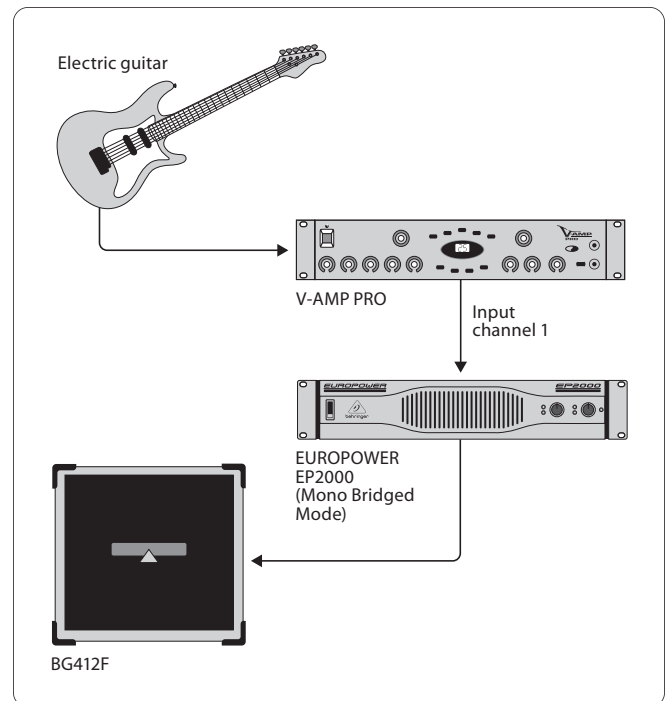
Kuva 3.4: DIP-kytkinasetukset rinnakkaiskäyttöä varten

Monosiltakäytössä konfiguroidaan vahvistinta sisäisesti niin, että molempien kanavien jännite yhdistyy ja se soitetään yhteen ainoaan kovaäänisjärjestelmään. On olemassa kulloinkin yksi tulo- ja yksi lähtösignaali, ja ainoastaan kanavan 1 – ei kanavan 2 – toimintoja käytetään.

- ♦ Mikäli olette kuitenkin asettaneet aktivoitun monosiltakäytön aikana DIP-kytkimet 4 ja 5 asentoon PARALLEL INPUTS, sijaitsee tulosignaali vapaassa tuloliitännässä (tulo kanava 2) lisävahvistimelle ohjausta varten.

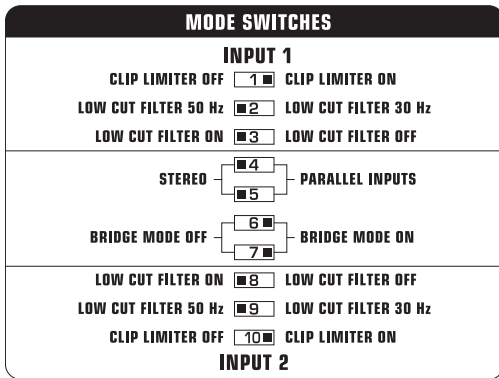
### Esimerkkejä:

- Yhden yksittäisen 8 Ohmin kovaäänisen käyttö
- Yhden yksittäisen 4 Ohmin kovaäänisen käyttö



Kuva 3.5: Monosiltakäyttö





Kuva 3.6: DIP-kytkinasetukset monosiltakäyttöä varten

- ♦ Kun pääteastetta ylihajataan pidemmän aikaa, saattaa vahvistin kytkeytyä muutaman sekunnin ajaksi mykäksi. Muutamissa tapauksissa saattaa myös suojausautomaatti reagoida. Pitäkää siksi äänenvoimakkuuden taso soveliaana, jotta ylihajauksilta vältyttäisiin.

## ! Varoitus

- ♦ 2 Ohm-in kuormia ei monosiltakäytössä saa käyttää.
- ♦ Kun liitätte laitteeseen symmetrisen tulosignaalin, käyttäkää myös ainoastaan symmetristä kaapelia jatkoliitännänä, sillä vain yksi ainoa epäsymmetrisesti kytketty kaapeli muuttaa kokonaissignaalin epäsymmetriseksi.

## Varotoimenpiteitä monosiltakäyttöön

- ♦ Monosiltakäytössä saattaa esiintyä helposti kohtuutonta modulaatiota ja ennen aikaista pääteasteen sammuttamista. Pahimmassa tapauksessa se johtaa kovaäänisboksien vaurioitumiseen. Huolehdi aina siitä, että kovaäänisenne pystyvät työstämään vastaavia korkeita tehoja.
- ♦ EP4000:n lähtöliitännöiden välinen lähtöjännite on jopa 100 volttia RMS. Noudattakaa siksi ehdottomasti kaikkia turvatoimenpiteitä kovaäänisienne kytkiessänne.

## 3.2 Bi-amping

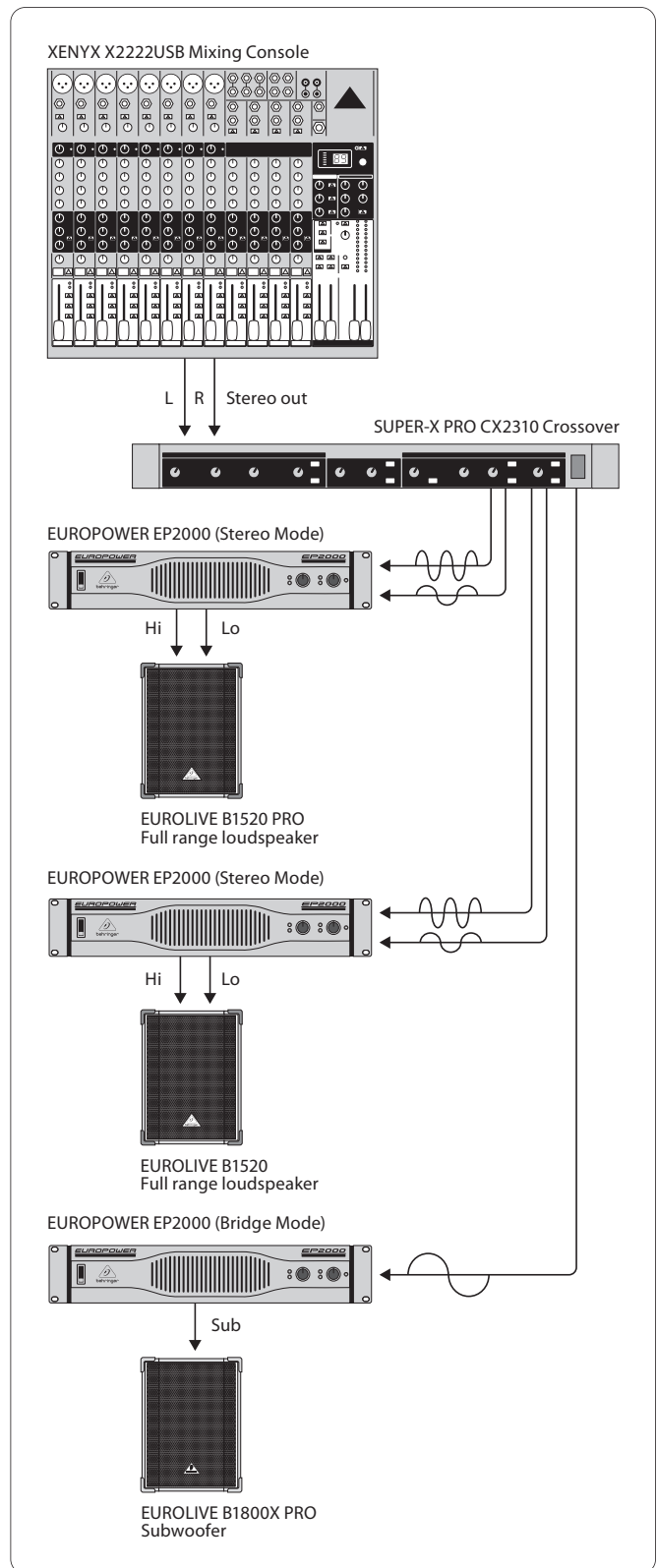
Aktiivisen taajuudenjakosuodattimen avulla voidaan taajuusalue jakaa useammille kaistoille. Näin voidaan esimerkiksi monosignaali jakaa korkean ja matalan äänen alueisiin. Nämä kaksi signaalia liitetään pääteasteen tuloihin niin, että kanava 1 vahvistaa matalataajuus- ja kanava 2 korkeataajuusaluetta (kaksikanavakäyttö). Pääteasteen lähdöt liitetään nyt 2-tie-kovaäänisboksiin; lähtösignaali 1 liitetään mataliin ääniin ja lähtösignaali 2 korkeisiin ääniin. 2-tie-kovaäänisboksien tilalla voidaan luonnollisesti käyttää myös kahta erillistä kovaäänisboksia.

Stereosignaali voidaan jakaa samalla tavoin. Tähän tarvitsette kuitenkin kaksi 2-tie-kovaäänisboksia (tai neljä erillistä kovaäänisboksia), kaksi EUROPOWER-pääteastetta ja yhden aktiivisen 2-tie-stereotaajuudenjakosuodattimen. BEHRINGER SUPER-X PRO CX2310 soveltuu optimaalisesti tähän tarkoitukseen ja tarjoaa lisäksi vielä yhden mono-Subwoofer-lähdön. Kolmannen EP2000-pääteasteen – mikäli mahdollista monosiltakäytössä – ja yhden Subwoofer-kovaäänisboksien avulla teillä olisi Stereo

Bi-Amp-käyttöä varten täydellinen lisäys matalataajuusalueelle (katso kuva 3.7). Pääteasteiden tulosuodattimet korkea- ja keskitaajuusalueelle tulee tässä tapauksessa olla aktiivituina ja säädettynä 50 Hz:lle. Poistaakseen matalia, häiritseviä taajuuksia sointikuvasta, tulee Subwoofer-signaaliin käyttää samaten tulosuodatinta 30 Hz:llä.

PA-laitteistonne optimaaliseksi lisäykseksi soveltuvat yleensä erinomaisesti BEHRINGER EUROLIVE SERIESin kovaääniset, sillä käytettävissä on jokaiseen taajuusalueeseen ja käyttötarkoitukseen sopivat mallit.

- ♦ Clip Limiter:in käyttö saattaa Bi-Amp-käytössä aiheuttaa soitintasapainon siirtymän voimakkaan rajoituksen aikana.



Kuva 3.7: Stereo Bi-Amp-käyttö erillisellä Subwooferilla

## 4. Asennus

EUROPOWER voidaan rakentaa 19" räkkiin ja se tarvitsee 2 korkeusyksikköä. Käyttäkää neljää kiinnitysruuvia aluslaattoineen etupuoleiseen asentamiseen. Tukekaa myös vahvistimen taustapuoli, erityisesti liikkuvassa käytössä. Varmistautukaa siitä, että räkkiin pääsee riittävästi viileää ilmaa, erityisesti, jos muut laitteet johtavat räkkiin lämmintä jäähdytysilmaa. EUROPOWER EP2000:ssa ja EP4000:ssa kuuma jäähdytysilma poistuu etukautta, jottei räkki kuumene.

- ♦ Ilmastointinopeutta säädetään ja se takaa turvallisen käytön. Älkää koskaan tukkiko ilmanotto- tai ilmanpoistoaukkoja. Pääteasteen turvakytkenä suojaa ylisuurilta sisäisiltä lämpötiloilta.

### 4.1 Liitännät

#### Tulot

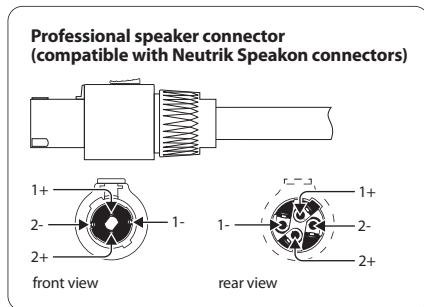
Jokaisessa kanavassa on symmetriset XLR- ja 6,3-mm stereojakkitulot, joiden tuloimpedanssi on symmetrisenä 20 kΩ ja epäsymmetrisenä 10 kΩ. Symmetriset signaalit aiheuttavat vähemmän hurinaongelmia kuin epäsymmetriset.

Käyttäkää symmetrisille tulosignaaleille XLR- ja 6,3-mm stereojakkituloja. Epäsymmetrisiä tulosignaaleja varten tulee käyttämätön XLR-pistokkeen kärki kytkeä massaan. Monojakkipistokkeita käytettäessä eivät muutokset ole tarpeen.

- ♦ Mikäli havaitsette häiriösignaaleja kuten kohinaa tai suhinaa, on suositeltavaa irrottaa vahvistintulo lähteestä. Näin voidaan todeta, ovatko häiriöäänät peräisin edelle kytketyistä laitteista. Huolehtikaa ehdottomasti siitä, että molempien kanavien vahvistus on ennen käyttöönottoa säädetty alas (GAIN-säädin vasemmassa ääriasennossa), sillä muutoin kovaäänisenne saattavat vaurioitua.

#### Lähdöt

EUROPOWER tarjoaa teille useampia lähtöliitäntöjä: kaksi holkkia ja kaksi paria kosketusvarmoja ruuvipuristimia. Liitäntä on kehitetty erityisesti korkeatehoisten kovaäänisten syöttöä varten. Se lukittuu, estää sähköiskun ja huolehtii oikeasta napaisuudesta. Ylempi holkki johtaa valinnaisesti yhtä tai molempia kanavia ja soveltuu näin samalla tavoin monosiltakäyttöön (1+/2+). Alempi holkki johtaa ainoastaan kanavan 2 signaaleja.



Kuva 4.1: Kaiutinliitännät

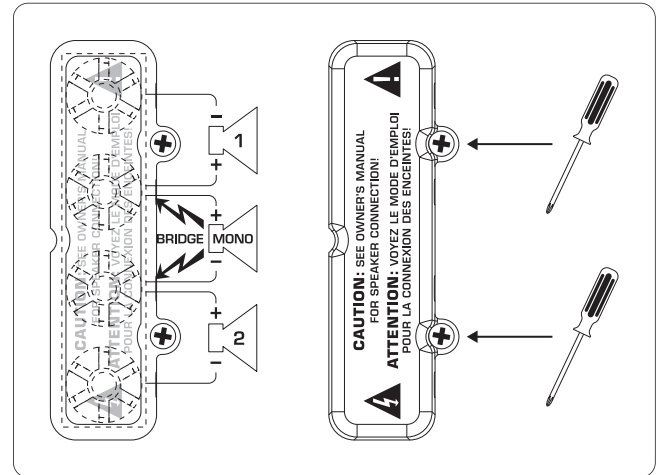
- ♦ Käyttäkää mahdollisimman paksuja ja lyhyitä kovaääniskaapeleita välttääksenne tehonmenetystä. Älkää asentako lähtökaapeleita tulokaapelien viereen.

#### 4.1.1 Liittimien käyttö

Jos haluat yhdistää kaiutinkaapelisi pääteasteen liittimiin, toimi seuraavasti:

- 1) Kytke laite pois päältä ja irrota se sähköverkosta (vedä pistoke seinästä).
- 2) Poista liittimien päällä oleva muovisuoja irrottamalla liittimien oikealta puolelta kaksi ruuvia ja nostamalla suoja suoraan ylös.
- 3) Kiinnitä nyt kaiutinkaapelisi päät tai kaapelikengät vastaaviin liittimiin.
- 4) Aseta sitten muovisuoja jälleen kohtisuoraan liittimien päälle ja kiinnitä avaamasi ruuvit paikoilleen.

- ♦ Älä käytä laitetta koskaan ilman, että muovisuoja on paikoillaan!



Kuva 4.2: Liittimien päällä oleva muovisuoja

Liitoskirstimiä käytettäessä tulee varmistaa, ettei kaapelinpäätä ole kuorittu liian pitkältä ja että se johdetaan täysin kirstimen sisään ilman, että paljasta johtoa jää näkyviin. Kaapelikiristinten kirstimien tulee olla eristettyjä, jotta sähköiskujen vaaralta vältyttäisiin. Monosiltakäytössä tulee käyttää keskimmästä kahta liitoskirstintä. Huomioikaa lisäksi oikea napaisuus.



- ♦ Jos liitoskirstimissä on näkyvillä paljaita kaapelinpäitä, ei vahvistinta tulisi käyttää, sillä on olemassa sähköiskujen vaara.

#### 4.1.2 Verkko-liitäntä

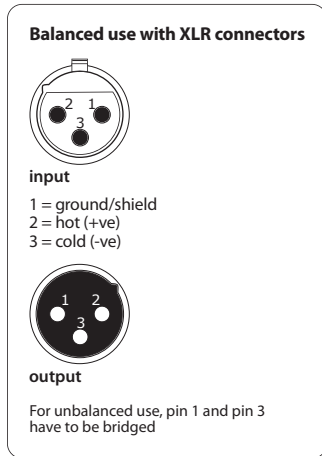
Liitätkää EUROPOWER ainoastaan oikeaan laitteessa annettuun verkkojännitteeseen. Liitäntä väärään verkkojännitteeseen saattaa vaurioittaa vahvistintanne.

Ennen laitteen käynnistämistä tulee kaikki kaapeliliitännät tarkastaa ja vahvistus kääntää pois päältä.

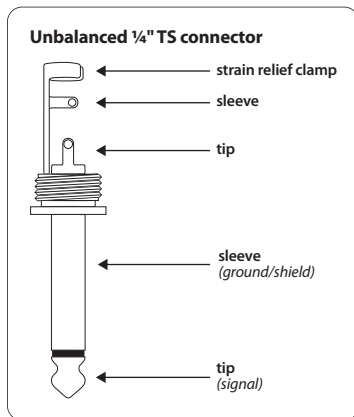
## 4.2 Audioliitännät

Eri sovelluksille tarvitaan useita erilaisia kaapeleita. Seuraavat kuvat näyttävät teille, kuinka nämä kaapelit tulee vetää. Käyttäkää ainoastaan korkealaatuisia kaapeleita.

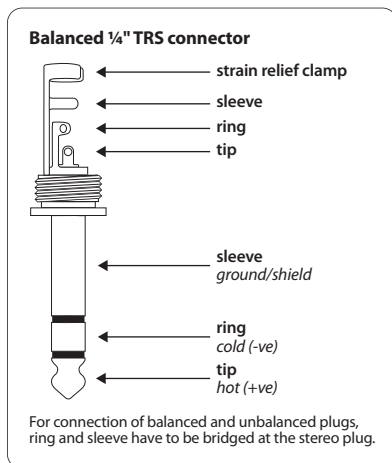
- ◆ Kun liitätte symmetrisen tulosignaalin laitteeseen, käyttäkää myös ainoastaan symmetristä kaapelia jatkoliitännänä, sillä vain yksi ainoa epäsymmetrisesti kytketty kaapeli muuttaa kokonaissignaalin epäsymmetriseksi.



Kuva 4.3: XLR-liitännät



Kuva 4.4: 6,3-mm-monojakkipistoke



Kuva 4.5: 6,3-mm-stereojakkipistoke

## 5. Tekniset Tied

### Lähtöteho

#### RMS 1%:n THD-Säröllä (Siniaalto) Molemmat Kanavat Kuormitettuna

EP4000	
8 Ω kanava	550 W
4 Ω kanava	950 W
2 Ω kanava	1250 W

EP2000	
8 Ω kanava	350 W
4 Ω kanava	500 W
2 Ω kanava	650 W

#### RMS 1%:n THD-Säröllä (Siniaalto) Sillattuna

EP4000	
8 Ω	1750 W
4 Ω	2400 W

EP2000	
8 Ω	1000 W
4 Ω	1300 W

#### Piikkiteho Molemmat Kanavat Kuormitettuna

EP4000	
8 Ω kanava	750 W
4 Ω kanava	1400 W
2 Ω kanava	2000 W

EP2000	
8 Ω kanava	400 W
4 Ω kanava	750 W
2 Ω kanava	1000 W

#### Piikkiteho Sillattuna

EP4000	
8 Ω	2800 W
4 Ω	4000 W

EP2000	
8 Ω	1500 W
4 Ω	2000 W

**Särökerroin**

EP4000	< 0,02%
EP2000	< 0,01%

**Toistokäyrä**

10 dB optimiohjauksen alapuolella	20 Hz - 20 kHz, +0/-1 dB
-3 dB-pisteissä	5 Hz - 50 kHz
Vaimennuskerroin	> 300 @ 8 Ω

**Hurina**

painottamaton, 20 Hz - 20 kHz	-100 dB
-------------------------------	---------

**Vahvistus**

EP4000	50-kertainen (34 dB)
EP2000	40-kertainen (32 dB)

**Tuloherkkyys**

V RMS (@ 8 Ω)	EP4000 1,23 V (+4,0 dBu) EP2000 1,15 V (+3,4 dBu)
---------------	--

**Tuloimpedanssi**

EP4000/EP2000	10 kΩ (epäsymmetrinen), 20 kΩ (symmetrinen)
---------------	--

**Toimintasäädin/-Kytin**

Etupuoli	Power-kytkin, Gain-säädin (kanavat 1 ja 2)
Taustapuoli	DIP-kytkin (10-kertainen)

**LED-Näytöt**

POWER	vihreä LED
CLIP	punainen LED, 1 / kanava
SIGNAL	keltainen LED, 1 / kanava

**Liitännät**

Tulot	symmetriset XLR- ja 6,3-mm-stereojakkiholkit
Lähdöt	”Touch-Proof”-ruuvipuristimet ja liitännät (SPEAKON-yhteensopiva)

**Ilmajäähdytys**

EP4000/EP2000	lämpötilariippuvainen kierrosluokhuohjaus, ”back-to-front”-ilmankierto
---------------	--

**Suojakytkenät**

EP4000/EP2000	vastaan: oikosulkua, avointa lähtöä, lämpötilan ylikuormitusta ja HF:tä lisäksi: vakaa käyttö monitahoisten kuormien aikana
---------------	--

**Kovaäänisuojaus**

EP4000/EP2000	Turn On/Off Mute-kytkentä, tasajännitesuojaus
---------------	--

**Kytkenätyyppi**

EP4000	Luokka H vuorovaihekytkennässä
EP2000	Luokka AB vuorovaihekytkennässä

**Virtasyöttö****Verkkovirta/Virtakytkin (Palautettavissa)**

100 - 120 V~, 50/60 Hz	15 A
220 - 230 V~, 50/60 Hz	8 A

**Ottoteho**

EP4000	2600 W
EP2000	1600 W
Verkkoliitäntä	Standardi kylmäliitälaitäntä

**Mitat/Paino****Mitat (K x L x S)**

EP4000/EP2000	n. 88 x 482,6 x 402 mm
---------------	------------------------

**Paino**

EP4000	n. 16,6 kg
EP2000	n. 15,7 kg

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



We Hear You