



Käyttöohje



EUROLIVE **B215XL/B215XL-WH** **B212XL/B212XL-WH**

1000/800-Watt 2-Way PA Speaker System with
15"/12" Woofer and 1.75" Titanium Compression Driver

Sisällysluettelo

Kiittää te.....	2
Tärkeitä turvallisuusohjeita.....	3
Juridinen Peruutus.....	3
Rajoitettu takuu	3
1. Ennen kuin Aloitatte	5
1.1 Toimitus	5
1.2 Käyttöönotto.....	5
1.3 Online-rekisteröinti.....	5
2. Liitännät	5
3. Optimaalinen Käyttö.....	6
3.1 Korkeat äänet	6
3.2 Takaisinkytkennän estäminen	6
3.3 Takaisinkytkennän estäminen levysoi-tinkäytössä (DJ-Sovellukset)	6
3.4 Kaiuttimien suojaus low cut-suodattimien avulla	6
4. Muuta Huomioitavaa	6
4.1 Kaiutinkaapeleiden pituus ja halkaisija.....	6
4.2 Pääteasteen teho	6
4.3 Sulakkeet	6
4.3.1 Laitteiston suojaksi	6
5. Käyttöesimerkkejä	7
5.1 Full range-stereokäyttö	7
5.2 Useampien B212XL/B215XL-kaiuttimien käyttö	7
5.3 Stereokäyttö subwooferin kera.....	7
6. Asennus	8
7. Tekniset Tied	8

Kiittää te

Kiitämme sydämellisesti siitä luottamuksesta, jota olet osoittanut meille ostaessasi BEHRINGER EUROLIVE B212XL/B215XL -kaiuttimet. Tämä erittäin tiivisrakenteinen kaiutin on kehitetty erityisesti sellaisiin käyttötarkoituksiin, joissa käytettävissä on vain vähän tilaa. Pienet mitat ja vähäinen paino sekä mahdol-lisuus kiinnittää kaiuttimet helposti myös seinille tekevät tästä tuotteesta erittäin monikäyttöisen. Kaiutinkaapit on varustettu sekä jakki- että ammattilaislaatuilla kaiutinliitännöillä, jotta voit laajentaa laitteistoasi milloin vain miten vain Kaikkien näiden ominaisuuksien ansiosta nämä kaiuttimet ovat korkealaatuisia, aina luotettavia varusteita.

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. Maadoitettussa 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 viottumattomalla 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, seisontatuen, kolmijalan, kan-nattimen tai pöydän kanssa. Cartia käytettäessä tulee cart/

laite-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 VAHDELLA 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 LUPAKSIA 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.

© 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 ostopäivästä alkaen.

3 Kun takuuvaatimus on hyväksytty, MUSIC Group toimittaa korjatun tai vaihdetun tuotteen asiakkaalle valmiiksi maksettuna rahitana.

④ Muut, kuin yllä mainitut takuuvaatimukset ovat nimenomaisesti poissuljettu.

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

§ 2 Rekisteröityminen internetissä

Muistatthan 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 laadunkin 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 normaalista 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 turvallisuusäästöjen 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 korjaustilausta 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 lakisääteisiä 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 Pequin No. 202-A, Macau Finance Centre 9/J, Macau, mukaan lukien kaikki MUSIC Group yritykset

1. Ennen kuin Aloitatte

1.1 Toimitus

B212XL/B215XL on tehtaalla pakattu huolellisesti turvallisen kuljetuksen takaamiseksi. Mikäli pakkauslaatikossa tästä huolimatta näkyy vaurioita, tarkastakaa laite heti ulkoisten vaurioiden osalta.

- ❖ ÄLÄ lähetä lähettäkö laitetta mahdollisessa vauriota-pauksessa takaisin meille, vaan ilmoita asiasta ehdot-tomasti ensin laitteen myyjälle ja kuljetusyritykselle, sillä muutoin kaikki vahingonkorvausvaateet saattavat raueta.
- ❖ Käytähän aina alkuperäistä pakkauslaatikkoa säilyttäes-säsi tai lähettäessäsi laitetta, välttyäksesi mahdollisilta vahingoilta.
- ❖ Älä koskaa anna lapsien käsillä laitetta tai sen pakkausmateriaalia ilman valvontaa.
- ❖ Huolehdiathan pakkausmateriaalin ympäristöystävällisestä hävittämisestä.

1.2 Käyttöönotto

EUROLIVE liitetään tehovahvistimeen takana olevien kaiutinliitäntöjen avulla. Lue myös luvut 4 "Muuta Huomioitavaa" ja 5 "Käyttöesimerkkejä", joissa esitetään tärkeitä teknisiä ohjeita ja muita käytännön vinkkejä.

- ❖ Kaiutin kykenee kehittämään erittäin suuren äänen-voimakkuuden. Ota huomioon, että suuri äänenpaine ei ainoastaan väsytä kuuloa hyvin nopeasti, vaan voi myös vahingoittaa sitä pysyvästi. Huolehdi siksi aina tarkoituksenmukaisesta äänenvoimakkuudesta.

1.3 Online-rekisteröinti

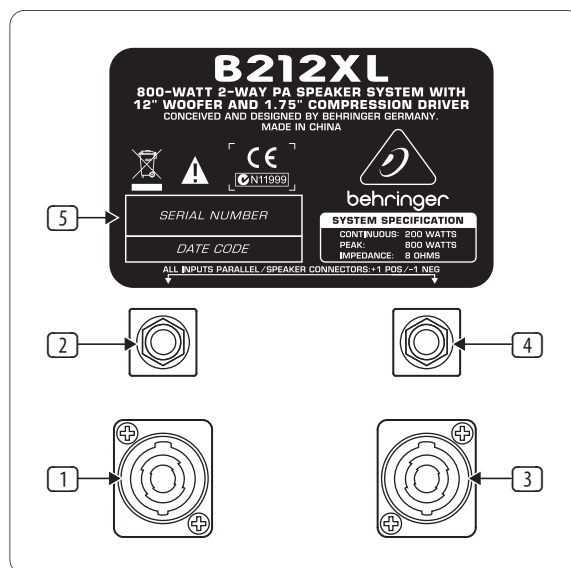
Käy rekisteröimässä uusi BEHRINGER-laitteesi mahdollisimman pian sen ostamisen jälkeen Internet-osoitteessa <http://behringer.com> ja lue takuuehdot huolellisesti.

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

Laitteen ja sen ostopäivän rekisteröinti sivustoon helpottaa takuukäsittelyä.

Kiitos yhteistyöstäsi!

2. Liitännät



Kuva 2.1: Liitännät (B212XL ja B215XL)

- 1 B212XL/B215XL -järjestelmässä on kaksi kaiutinliitäntää, rinnakkainkytkettynä. Voit valinnaisesti liittää yhden liitännän vahvistimen ulostuloon ja ottaa toisesta liitännästä vahvistimen signaalin uudelleen viedäksesi sen esim. toiseen kaiuttimeen. Kaiutin on kytketty PIN-pariin 1+ ja 1-.
- ❖ HUOMIO: Älä koskaan liitä molempiin rinnakkaisisääntuloihin samanaikaisesti eri vahvistimien antosignaaleja. Tästä aiheutuu tasausvirtoja, jotka saattavat vahingoittaa laiteyhdistelmäsi.
- 2 B212XL/B215XL on varustettu kahdella rinnakkain kytketyllä 6,3-mm-jakki-kaiutinsisääntulolla. Voit valinnaisesti liittää yhden liitännän vahvistimen ulostuloon ja ottaa toisesta liitännästä vahvistimen signaalin uudelleen viedäksesi sen esim. toiseen kaiuttimeen.
- ❖ Useampien kaiutinkaappien rinnakkaisesta käytöstä lasketaan kokonaisimpedanssi Z_T , joka kuormittaa pääteastetta, liitettyjen kaiuttimien yksittäisimpedans-seista seuraavasti:
- ❖ Jos vahvistimesi sisääntuloimpedanssi alitetaan, niin vahvistin saattaa vahingoittua. Varmista, että laskettu kokonaisimpedanssi Z_T ei ole pienempi kuin alhaisin vahvistimellesi annettu impedanssi.
- 3 Sarjanumero.

$$Z_T = \frac{1}{1/Z_1 + 1/Z_2 + \dots}$$

3. Optimaalinen Käyttö

EUROLIVE B212XL/B215XL -kaiuttimet on suunniteltu moniin eri käyttötarkoituksiin. Kaiutinkotelon tuottamaan äänen vaikuttaa ratkaisevasti ympäristön akustiikka. Seuraavassa annetaan muutamia vinkkejä, joiden avulla voit hyödyntää EUROLIVE-kaiutinta parhaalla mahdollisella tavalla.

3.1 Korkeat äänet

Korkeat taajuudet ovat osa audiospektriä, joka määrittää äänen kirkkauden ja puheen ymmärrettävyyden. Nämä taajuudet ovat helposti paikannettavissa, mutta samalla ne myös vahingoittuvat helpommin. Sen vuoksi kaiutinkaapit on suositeltavaa sijoittaa niin, että korkeat äänet säteilevät helposti yleisön korvien yli. Näin korkeataajuiset äänet leviävät tilaan parhaalla mahdollisella tavalla, ja ymmärrettävyys paranee.

3.2 Takaisinkytkennän estäminen

Sijoita "Front of House"-kaapit aina salista päin katsottuna mikro-fonien eteen. Älä koskaan aseta kaappeja mikrofonien taakse. Käytä ammattikäyttöön tarkoitettuja lattiamonitoreja tai korvamonitorijärjestelmää, jotta lavalla olevat henkilöt voivat kuulla toistensa äänen tai soiton.

3.3 Takaisinkytkennän estäminen levysoi-tinkäytössä (DJ-Sovellukset)

Kun kaiuttimia käytetään yhdessä levysoittimien kanssa, järjestelmässä voi esiintyä basson takaisinkytkentöjä. Basson takaisinkytkentöjä syntyy, kun matalat taajuudet palaavat takaisin äänirasian varteen ja kaiuttimet välittävät ne uudelleen. Basson takaisinkytkentöjä aiheuttavat yleisimmin liian lähelle levysoitinta sijoitetut kaiuttimet, tilat, joissa on puulattia, sekä erilaisten lavarakenteiden käyttö. Tällöin on suositeltavaa siirtää kaiutin kaapit kauemmas levysoittimesta ja sijoittaa ne kiinteälle alustalle lavan ulkopuolelle. Toinen vaihtoehto on se, että kaapit asetetaan korkeiden jalustojen päälle, jolloin ne eivät ole suorassa kosketuksessa lattiaan.

3.4 Kaiuttimien suojaus low cut-suodattimien avulla

Varmista, etteivät askeläänet ja matalat taajuudet aiheuta matalien äänten kalvoon liian suuria poikkeamia, jolloin kaiutin voisi vahingoittua. Leikkaa bassosignaali taajuuskorjaimen avulla kaiutinjärjestelmän taajuuskäyrän alapuolelta tai käytä Low Cut- tai High Pass-suodatinta. Aivan kuten useimmissa taajuuskorjaimissa ja äänenparannusjärjestelmissä myös BEHRINGER ULTRAGRAPH DIGITAL DEQ1024-järjestelmässä on Low Cut-toiminto.

Low Cut-suodattimen käyttö signaalireitillä on suositeltavaa erityisesti silloin, kun musiikinlähteenä käytetään CD-soitinta. CD-soittimet antavat usein erittäin matalia taajuuksia, jotka aiheuttavat matalaäänisen kalvon suuria liikkeitä.

4. Muuta Huomioitavaa

4.1 Kaiutinkaapeleiden pituus ja halkaisija

Jos kaiutinkaapelin halkaisija on liian pieni, tämä saattaa rajoittaa huomattavasti pääteasteen tehoa. Mitä pidempi kaapeli, sitä suuremmaksi ongelma muodostuu. Tilannetta ei saa kuitenkaan yrittää korjata pääteastetta "revittämällä", sillä se voi vahingoittaa kaiutinta. Älä käytä yli 15 metrin pituisia kaapeleita. Useimmissa tilanteissa tämä ei ole edes tarpeen. Kaapelin halkaisijan on oltava vähintään 2,5 - 4,0 mm².

4.2 Pääteasteen teho

Oikean pääteasteen valinta voi olla erittäin vaikeaa. Turvauuden vuoksi yksinkertaisesti seuraavaan nyrkkisääntöön: Pääteasteen tehon on oltava kaksinkertainen kaiuttimen kuormitettavuuteen verrattuna. Jos kaiuttimen jatkuva kuormitettavuus on 200 wattia, sitä voidaan ongelmitta ohjata esim. 400 watin lähtötehoilla. Kaiutinjärjestelmän täydentää ihanteellisesti esimerkiksi BEHRINGER EUROPOWER EP2000.

4.3 Sulakkeet

Sulakkeita ei ole suositeltavaa käyttää audiosovelluksissa. Korkeat signaalihiiput ja suuri lähtöteho saattavat vahingoittaa kaiuttimia. Sulakkeet voivat suojata kaiuttimia joko signaalihiipuilla tai suurelta lähtöteholta, eivät kuitenkaan niiltä molemmilta. Lisäksi sulakevastukset voivat olla epälineaarisia, mikä johtaa säröihin ja ennalta arvaamattomaan ylioheuteen.

4.3.1 Laitteiston suojaksi

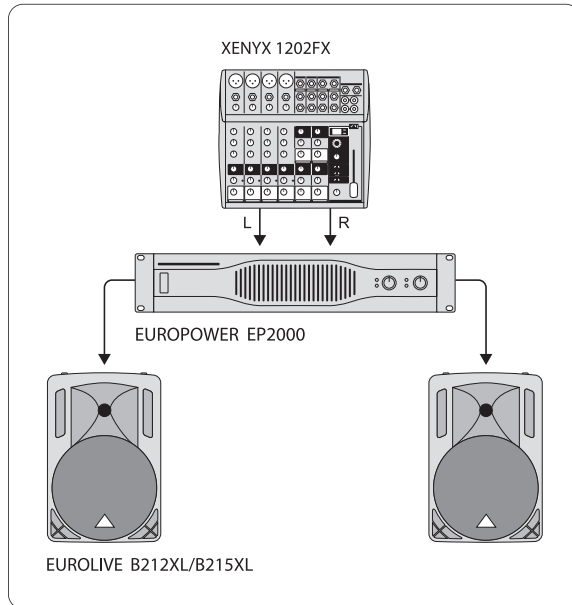
- Ohjaa audiosignaali optimaalisesti. Vältä vahvistimen ylioheuteen-jaamista.
- Noudata PA-järjestelmäsi fysikaalisia rajoja.
- Rajoita lähtötaso rajoittimen avulla. Kytke rajoitin mikserin ja vahvistimen väliin. Tässä voidaan käyttää esim. luotetta-via kompressoreitamme BEHRINGER AUTOCOM PRO-XL MDX1600, COMPOSER PRO-XL MDX2600 ja MULTICOM PRO-XL MDX4600. Kaikkia näitä malleja voidaan käyttää rajoittimina: audiosignaali ei enää ylioheutea, ja epämiellyttävät "piikit" vältetään tehokkaasti.

♦ Behringerin taajuudenjakosuodattimet ULTRADRIVE PRO DCX2496 tai SUPER-X CX3400/CX2310 sopivat erityisen hyvin laitteiston suojaukseen, sillä niissä on erillinen rajoitin jokaista lähtöä varten.

5. Käyttöesimerkkejä

5.1 Full range-stereokäyttö

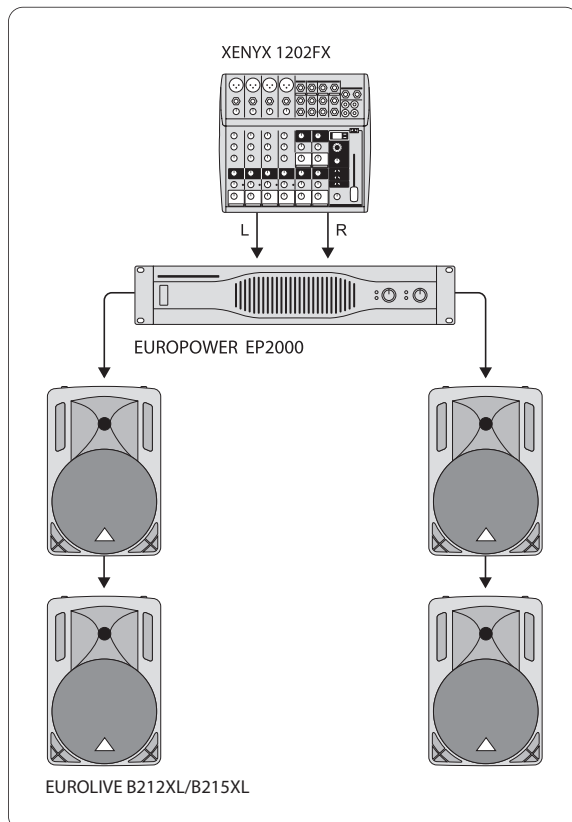
Seuraavassa esimerkissä liitetään sekoituspöydän Stereo-Main-lähtösignaali stereopääteasteen sisään tuloihin. Pääteasteen ulostuloihin liitetään kuhunkin yksi B212XL/B215XL, joka toistaa koko taajuusalueen (Full Range).



Kuva 5.1: Full Range-stereokäyttö

5.2 Useampien B212XL/B215XL-kaiuttimien käyttö

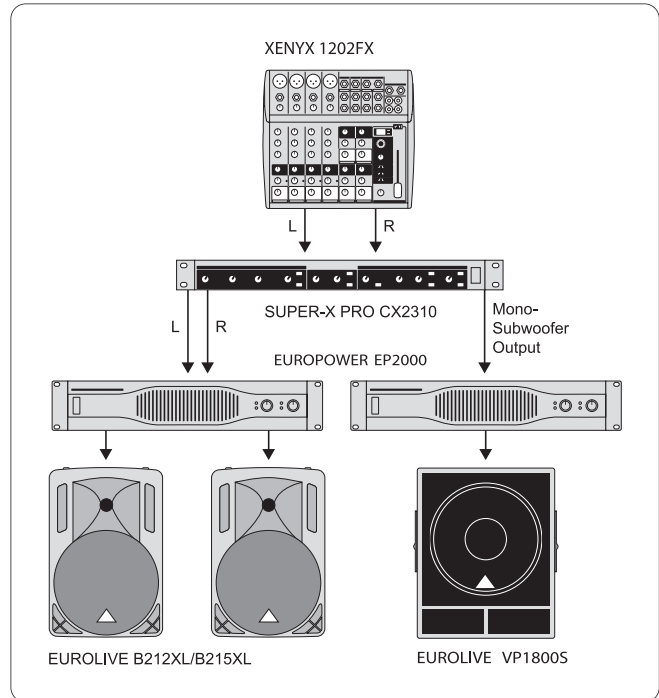
Jos esim. haluat riittävän tehon suurten tilojen kaiuttamiseen, voit kytkeä useampia B212XL/B215XL-kaiuttimia peräkkäin.



Kuva 5.2: Useampien B212XL/B215XL-kaiuttimien johdotus

5.3 Stereokäyttö subwooferin kera

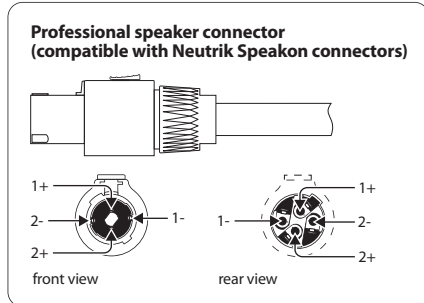
Tässä käyttömahdollisuudessa jaetaan sekoituspöydän Stereo-Main-lähtösignaali taajuusjakajan avulla yhteen stereosignaaliin ja yhteen monosignaaliin, joissa monosignaali kattaa matalat äänet ja stereosignaali kaikki tätä ylempänä olevat taajuusalueet. Stereo-signaali liitetään sitten stereopääteasteeseen, jonka ulostuloihin on liitetty kuhunkin yksi B212XL/B215XL. Mono-subwoofersignaali liitetään toisen pääteasteen yhteen kanavaan ja tätä kautta syötetään signaali EUROLIVE VP1800S-subwooferiin.



Kuva 5.3: Stereokäyttö subwooferin kera

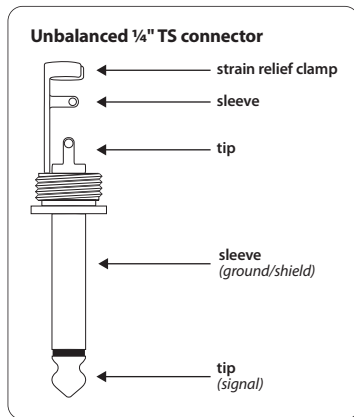
6. Asennus

EUROLIVE B212XL/B215XL -kaiuttimissa on ammattilaistason kaiutin liitännät, joiden ansiosta kaiuttimien käyttö on ongelmaton. Liitäntä on suunniteltu suuri tehoisille kaiuttimille. Kun pistoke asetetaan liitännänsä, se lukittuu paikalleen eikä sitä voida poistaa vahingossa. Pistoke suojaa sähköiskuilta ja varmistaa oikean napaisuuden. Jokainen liitäntä johtaa ainoastaan sille varattua signaalia.



Kuva 6.1: Kaiuttimiliitäntä

Käytä vain oikeanlaisia ja laadukkaita kaapeleita yhdistäessäsi kaiuttimet päätevahvistimeen. Tarkista kaiutinkaappien ja -kaapelien nastojen kytkennät suhteessa käytössä olevan laitteen kaiuttimiliitäntään.



Kuva 6.2: 6,3-mm-mono-jakkipistoke

7. Tekniset Tied

Järjestelmätiedot

Suurteho-Bassokaiuttimet

B215XL:	15" (381 mm)
B212XL:	12" (305 mm)

Korkeiden Äänien Kompressorijuri

molemmat mallit:	1,75" (44 mm)
------------------	---------------

Taajuusalue

B215XL:	55 Hz bis 20 kHz
B212XL:	65 Hz bis 18 kHz

Kuormitettavuus (Peak Program)

B215XL:	1000 W
B212XL:	800 W

Impedanssi

molemmat mallit:	8 Ω
------------------	-----

Äänenpaine (1 W @ 1 m)

B215XL:	96 dB (Full Space)
B212XL:	95 dB (Full Space)

Säteilykulma

B215XL:	70° x 40°
B212XL:	90° x 60°

Taajuusjakajan Ottotaajuus

B215XL:	2,0 kHz
B212XL:	1,9 kHz

Mitat/Paino

Mitat

B215XL:	n. 695 x 440 x 335 mm
B212XL:	n. 550 x 345 x 270 mm

Paino

B215XL:	n. 17,6 kg
B212XL:	n. 10,9 kg

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



We Hear You