

## Käyttöohje



# ULTRAPATCH PRO PX3000

Multi-Functional 48-Point 3-Mode Balanced Patchbay

# 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>
<b>2. Ristiytkentä-Organisaatio.....</b>	<b>5</b>
2.1 NORMAL-tila.....	5
2.2 HALF NORMAL-tila.....	5
2.3 THRU-Modus.....	6
<b>3. Niputusongelmia.....</b>	<b>6</b>
<b>4. Varoituksia.....</b>	<b>6</b>
<b>5. Audioliitännät.....</b>	<b>6</b>
<b>6. Tekniset Tied .....</b>	<b>6</b>

## Kiittää te

Sydämellinen kiitoksemme BEHRINGERin tuotteita kohtaan ULTRAPATCH PRO PX3000:n ostamalla osoittamastanne luottamuksesta. PX3000 on monitoiminen tasapainoitettu 48-pisteinen Patchbay (ristiytkentäpaneeli) studio- ja lavakäyttöön.

## 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 päteväen 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 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 ostoehetkestä 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 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 Lähetysmaksu, joiden rahdia 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 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.

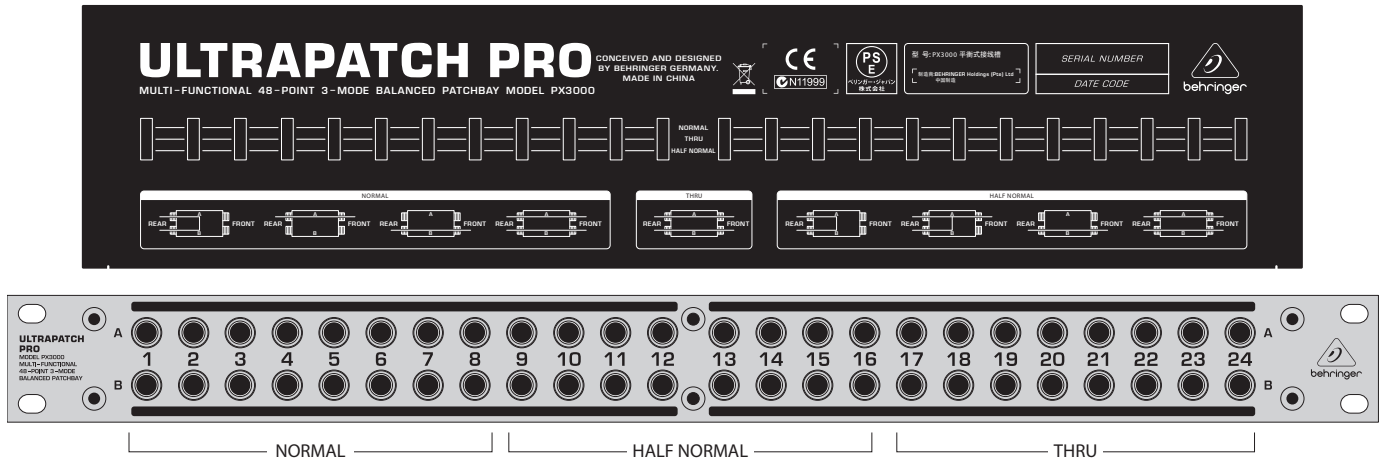
## § 8 Muut takuuoikeudet ja kansallinen laki

- ① Tämä rajoitettu takuu ei poissulje tai rajoita ostajan lakisäätöisiä 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

**Mihin Patchbay-ristikytkentäpaneelia käytetään?** Patchbay mahdollistaa useimpien studionne komponenttien audiosignaalien kytkemisen keskeisestä pisteestä ja niiden lähettämisen toisille yksiköille ja se jäsentää näin kaikki kytkentänne paremmin ja optimaalisesti ammattimaiseen työskentelyyn sopivaksi. Mikäli haluatte käyttää studiotanne mahdollisimman tehokkaasti, on suositeltavaa käyttää täydellistä Patchbay johdotusmallia, mutta jo pienemmätkin studiokonfiguraatiot hyötyvät yksinkertaisemmista Patchbay-konfiguraatioista.

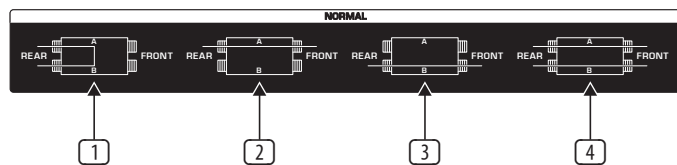
## 2. Ristikytkentä-Organisaatio

ULTRAPATCH PRO PX3000:ssa on kaksi riviä (A ja B), joissa kummassakin on 24 symmetristä jakkioholkkia yhden korkeusyksikön (1 KY) 19" rakkipaneelissa. Taustapuolellakin on käytettävissä sama määrä symmetrisiä jakkioholkkeja kuin etupuolella. Aina neljä näistä jakkioholkeista on koottu yhteen kanavaan. Jokaisessa kanavassa on kytkin, joka sijaitsee laitteen yläpinnalla. Tätä kytkintä käyttämällä voidaan kanavat asettaa kolmeen eri tilaan: NORMAL (normaali), HALF NORMAL (puolinormaali) ja THRU (läpikytketty). Studiolaitteet kytketään taustapuolelle. Halutut kontaktit luodaan kytkemällä lyhyet liitoskaapelit (nk. "Patch-kaapelit") etupuolelle. Luonnollisesti myös epäsymmetrinen kaapelointi on mahdollista.

### ♦ Patchbayssä lähdöt sijaitsevat yleisesti ylempissä ja tulot alemmissa jakkioholkeissa.

Useampaa Patchbayta käytettäessä tulee varmistaa, etteivät tavanomaisten konfiguraatioiden ristikytkentäkaapelit roiku sokin kytkentäpaneelin päällä. Kanavat tulee järjestää päällekkäin niin, että voidaan luoda kontaktit useampien Patchbayden välillä joutumatta käsittelemään suurempia etäisyyksiä.

### 2.1 NORMAL-tila

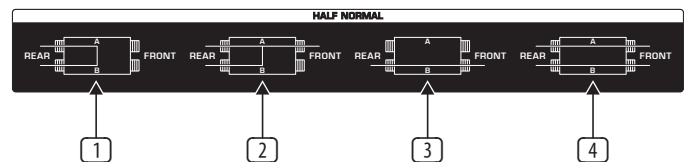


Normaalitilassa ovat yhden kanavan taaempien jakkioholkkien A & B kontaktit liitetty toisiinsa (Pos. ①). Yhteys molempien taaempien jakkioholkkien välillä keskeytetään heti, kun ylempään tai alemmaan etummaiseen holkkiin liitetään kaapeli (Pos. ② ja ③).

Esimerkissämme (suuri kuva yllä) olemme liittäneet kanaviin 1 – 4 ylempään rivissä keyboardin ja MIDI-Expanderin lähdöt. Ne syötetään standardikonfiguraatiossa suoraan mikseripöytäkanaviin 1 – 4.

Kanavissa 5 ja 6 liitokset sijaitsevat mikseripöydän alaryhmälähtöjen ja tietokoneen äänikortin tulojen välillä. Audio Sequencer -ohjelmiston avulla musiikki tallennetaan tietokoneen kovalevylle. Kanavissa 7 ja 8 äänikorttilähdöt on liitetty mikserin 2-raitatuloon. Koska takapuliset jakkioholkit on tässä tilassa liitetty Patchbayn sisällä toisiinsa (Pos. ①), voidaan alaryhmäsignaalit tallentaa suoraan PC:lle ja toistaa mikserin 2-raitatulon kautta (Playback tai Monitoring) täysin ilman kaapeliliitoksia! Tällä tavoin voidaan studioon rakentaa peruskonfiguraatio, jota voidaan kuitenkin muuttaa koska tahansa etupuolisen signaalivälion kautta (Pos. ②) tai syöttämällä toisia signaaleja Patch-kaapelin kautta (Pos. ③). Näin voidaan esimerkiksi asettaa keyboard-signaali kanaville 3 ja 4 liittämällä kontaktin 1A 3B:hen ja 2A 4B:hen. Ennen studion kaapelointia tulisi siis huolellisesti harkita, mitä liitoksia usein käytetään ja järjestää nämä Patchbayssa päällekkäin. Näin yleissilmäys säilyy jatkuvasti ja joustavuus säilyy.

### 2.2 HALF NORMAL-tila

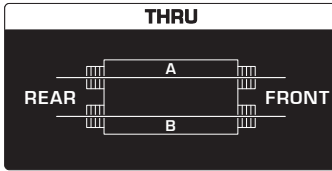


Puolinormaalitilassa ovat molempien taaempien jakkioholkkien kontaktit liitoksissa toisiinsa (Pos. ①). Jos jakkipistoke pistetään etummaiseen, ylempään holkkiin, ei molempien taustapuolen holkkien yhteyttä katkaista (Pos. ②). - päin vastoin kuin normaalitilassa. Vasta, kun alemmaa etupuolista holkkia käytetään, erkanevat takana sijaitsevat polut (Pos. ③). Näin on kontakti molemmilla ylempillä ja molemmilla alemmilla jakkioholkeilla (Pos. ④). Tätä säätöä käytetään yleisimmin limitysteille ja nimitetään "Input Break"-iksi. Näin Patchbayssä sijaitseva mikseripöydän limitystie mahdollistaa signaalin rinnakkaisen välion mikseripöydän kanavasyötöstä kanavan signaalivirran keskeytymättä.

Yllä olevassa esimerkissä on kanavissa 9 – 14 mikseripöytäkanavien 1 – 4 limityskohdat (Insertit) ja mikseripöytäsumman Insertit. Kun liitätte kaapelin ylempään holkkiin, johdetaan signaali ulos. Signaalivirtaa ylempään ja alemman kontaktin välillä ei kuitenkaan keskeytetä. Signaali kulkee siis suoraan takaisin mikseripöytään (Pos. ②). Näin voidaan mikseripöytä varustaa suoralähdöillä, samalla kun signaali säilyy kuultavana. Insert Returneja (palautusteitä) voidaan käyttää niiden tavallisesta käyttötavasta poiketen myös Line-tuloina liittämällä jakkiokaapelin alempaan holkkiin (Pos. ③).

Mikserin Main-lähdöt johdetaan suoraan Master-koneelle (tässä Minidisc-soitin). Niihin voidaan kuitenkin myös tehdä välionto rinnakkain ja liittää toiseen tallennuslaitteeseen. Minidisc-soittimen tulot ovat myös muiden, moduuleihin 15 ja 16 alhaalle johdettavien tallennuslähteiden käytettävissä.

## 2.3 THRU-Modus



Tämä tila toimii sellaisten soinnuuttajien tai syöttölaitteiden (esim. CD-soitin) liittämiseen, joissa ei itsessään ole tuloja. Näin voidaan tilaa säästää yhdistää vasen ja oikea lähtö yhteen Patchbay-kanavaan (vasen ylös, oikea alas) tai järjestää kaksi laitetta allekkain. Tehostelaitteet, kompressorit ja taajuuskorjaimet voidaan asettaa tässä konfiguraatiossa niin, että tulot ja lähdöt sijaitsevat päällekkäin.

Tässä tehdään kanavissa 17 - 20 välitot syöttölaitteiden (CD ja Minidisc) lähtöihin sekä Samplerin yksittäislähtöihin. Kanavissa 21 - 24 sijaitsevat sellaisten dynamiikkaa ja sointia muokkaavien laitteiden liittännät, jotka liitetään yleensä mikseripöydän Insertteihin.

## 3. Niputusongelmia

Monien laitteiden verkotus studiossa on taito sinänsä ja tulisi käsitellä huolellisesti. Ensiksi pätee maadoituserojen välttäminen (kaapelisilmukka vaikuttaa kuin antenni sähkömagneettisille häiriökentille). Kuvitellaan puuta, jossa jokainen osa on liitetty runkoon muilla oksilla. Myös studiossa maasuhteiden pitäisi näyttää suunnilleen näin. Älä milloinkaan erota suojajohdinta verkkokaapelista 50 Hz hurinan eliminoimiseksi; Erota suojaus mieluummin yhdellä tai useammalla audiokaapelilla.

Hyvä menetelmä on johtaa kaikki suojat/massat yhteen keskeiseen maadoituskohtaan. Kaikki maadoittamattomat laitteet saavat sitten maadoituksensa tämän maadoituskohdan liittännän kautta. Tämä maakytkentä tulisi kuitenkin suorittaa vain yhden ainoan kaapelin kautta (enemmän kuin liittämä = hurinasilmukka). Maadoitetuilla laitteilla kaikki suojaukset erotetaan laitteen puolelta.

Monilla laadukkailla laitteilla on erotetut audio- ja verkkomaat. Tässä tapauksessa täytyy vähintään vaippa olla läpikytketty. Tässä joskus vain kokeilu auttaa.

Varmista, että maadoitusjohto ei kiinnipistettäessä katkea. Käytetyt patchkaapelit pitäisi kytkeä niin lyhyiksi kuin mahdollista ja vaippa molemmilta puolilta.

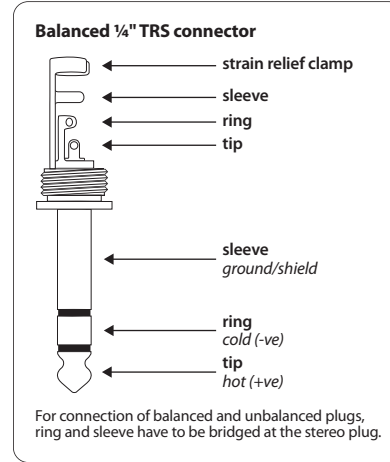
Sen jälkeen kun nyt toivottavasti kaikki hurinaongelmat on poistettu, tulisi mennä järjestämään kaapelit ristikytkentään. Kaapelisitojilla, joustavilla letkuilla ja monijohdinkaapeleilla voidaan luoda järjestys rackin taakse.

## 4. Varoituksia

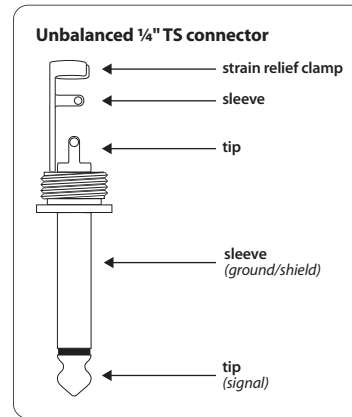
Välttää digitaalisignaalin johtamista Patchbayn lähelle, sillä näiden signaalien välittämiseen käytetty pulssisignaali aiheuttaa analogisignaaleissa voimakasta interferenssiä. Lisäksi tavalliset Patchbayt muuttavat digitaalisen kaapeliväylän impedanssia, mikä aiheuttaa digitaaliyhteisessä interferenssiä. Käyttäkää BEHRINGER ULTRAMATCH PRO SRC2496:a, joka on erityisesti suunniteltu tätä sekä muita digitaalisignaaliin liittyviä toimintoja varten.

Mikrofonitulos toimivat tasolla, joka on suuruusluokaltaan useita jaksoja Line-tasoa alhaisempi (+4 dBu tai -10 dBV). Siksi niitä ei koskaan tulisi reitittää Patchbayn kautta. Joka tapauksessa kytkentää +48 V DC:n (phantom virta) kentässä tulisi kaikin tavoin välttää. On parasta liittää mikrofonit laadukkaita tasapainotettuja monijohtimisia kaapeleita käyttämällä suoraan mikseripöytään tai pöydän mikrofonituloihin kytkettyjen erityisten XLR-tyyppin seinäboksien kautta.

## 5. Audioliitännät



Kuva 5.1: 6,3-mm-stereojakkiholkki



Kuva 5.2: 6,3-mm-monojakkiholkki

## 6. Tekniset Tied

Liitännät	6,3 mm jakki, symmetritu
Mitat	n. 482,6 x 44,5 x 93 mm
Paino	n. 1,8 kg

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



We Hear You