

FI

Käyttöohje



SONIC EXCITER SX3040

Ultimate Stereo Sound Enhancement Processor

FI Sisällysluettelo

Kiittää te.....	2
Tärkeitä turvallisuusohjeita.....	3
Juridinen Peruutus.....	3
1. Johdanto.....	4
1.1 Ennen kuin aloitat.....	4
1.1.1 Toimitus	4
1.1.2 Käyttöönotto	4
1.1.3 Online-rekisteröinti.....	4
2. Hallintalaitteet ja Liitännät	4
2.1 Etupuoli.....	4
2.2 Takasivu.....	5
3. Käyttö	5
3.1 Laitteen toiminta	5
3.2 Käyttöesimerkkejä	5
3.2.1 Rivikaapelointi (insert-käyttö).....	6
3.2.2 Rinnakkaiskaapelointi (Aux send -käyttö).....	6
3.2.3 Live-äänentoisto.....	6
3.2.4 Studiokäyttö	7
3.2.5 Lavakäyttö soittimien vahvistimilla.....	7
3.3 Peruskäyttö.....	8
4. Asennus	8
4.1 Asennus laitekaappiin.....	8
4.2 Audioliitännät.....	8
4.2.1 Kaapelointi ristikytkentäkaapeleilla	8
4.2.2 Johdotus Insert-johdoilla	9
5. Tekniset Tied	9

Kiittää te

Kiitos, että ostit SONIC EXCITER SX3040:n! SX3040 on ammattilaistason signaaliprosessori, joka lisää audiosignaalien yksityiskohtia, ryhtiä ja läsnäoloa. Exciter-tekniikka on 1970-luvulta lähtien ollut monen menestyneen ammattilaistuotoksen takana, ja monipuolisten mahdollisuuksiensa ansiosta se on saavuttanut legendaarisen maineen. Aiemmin sitä käytettiin kompensoimaan analogisen tekniikan puutteita, mutta digitaalisella aikakaudella siitä on tullut ääni-insinöörien salainen ase, jolla tuotetaan nykyajan kuulijoiden vaatimukset täyttävää ajanmukaista musiikkia. Tämän jännittävän kytkentätekniikan voit nyt kokea SX3040:lla! Laite käyttää kahta toisistaan riippumatonta kanavaa, joten voit halutessasi käsitellä joko stereosignaaleja tai kahta monosignaalia toisistaan riippumatta. Ostipä SX3040:n sitten studiokäyttöön, live-äänentoistoon tai lavakäyttöön, sen äänen laatu vakuuttaa aina, ja pian et enää haluakaan miksata ilman tätä äänenparanninta!

Antoisia hetkiä uuden BEHRINGER-tuotteesi kanssa!

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 jatkojohdojen 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 myydyt cartin, seisontatuen, kolmijalan, kannattimen tai pöydän kanssa. Cartia käytettäessä tulee cart/

laite-yhdistelmää siirrettäessä varoa kompa-stumasta itse laitteeseen, jotta mahdollisilta vahingoittumisilta välttyttäisiin.

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

16. Anna kaikki huolto valtuutettujen huollon ammatti-laisten tehtäväksi. Huoltoa tarvitaan, kun laite on jotenkin vaurio-ittunut, 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 KUVAUKSIA, 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 SITOIVIA, 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.

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

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

1. Johdanto

1.1 Ennen kuin aloitat

1.1.1 Toimitus

Tuote on pakattu tehtaalla huolellisesti turvallisen kuljetuksen varmistamiseksi. Jos pakkauksessa on silti vaurioita, tarkista heti, onko laitteessa ulkoisia vaurioita.

- ♦ Jos laite on vaurioitunut, ÄLÄ lähetä sitä meille takaisin, vaan ota ensin yhteyttä kauppiaseen ja kuljetusyritykseen, sillä oikeus vahingonkorvaukseen voi muuten raueta.
- ♦ Laitteen suojaamiseksi mahdollisimman hyvän käytön tai kuljetuksen aikana suosittelemme kuljetuslaukun käyttöä.
- ♦ Käytä aina alkuperäistä pakkausta, jotta laite ei vaurioituisi säilytyksen tai lähetyksen aikana.
- ♦ Älä koskaan anna lasten käsitellä laitetta tai pakkausmateriaaleja ilman valvontaa.
- ♦ Hävitä kaikki pakkausmateriaalit ympäristöystävällisellä tavalla.

1.1.2 Käyttöönotto

Huolehdi riittävästä ilmanvaihdosta, äläkä sijoita laitetta lämmityslaitteen lähelle, jotta se ei pääse ylikuumenemaan.

- ♦ Palaneet sulakkeet on ehdottomasti vaihdettava sulakkeisiin, joiden arvot ovat oikeat! Oikean arvon löydät kohdasta "TEKNISET TIED".
- ♦ Verkkoon kytkentä tapahtuu toimitukseen sisältyvällä kylmälaiteliitännällä varustetulla verkkokaapelilla, joka vastaa vaadittavia turvamääräyksiä.

- ♦ Muista, että kaikkien laitteiden on ehdottomasti oltava maadoitettuja. Oman turvallisuutesi vuoksi älä missään tapauksessa poista laitteiden tai verkkokaapelien maadoitusta tai tee sitä tehottomaksi. Laitteen tulee olla liitettynä sähköverkkoon aina viottumattomalla suojaohjelmalla.
- ♦ Voimakkaiden radiolähettimien ja suurtaajuuslähteiden lähetyksillä saattaa äänen laatu huonontua. Pidennä lähettimen ja laitteen välistä välimatkaa ja käytä kaikkiin liitäntöihin suojattu johto.

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 korjata 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-sivulta Internet-osoitteesta <http://behringer.com>.

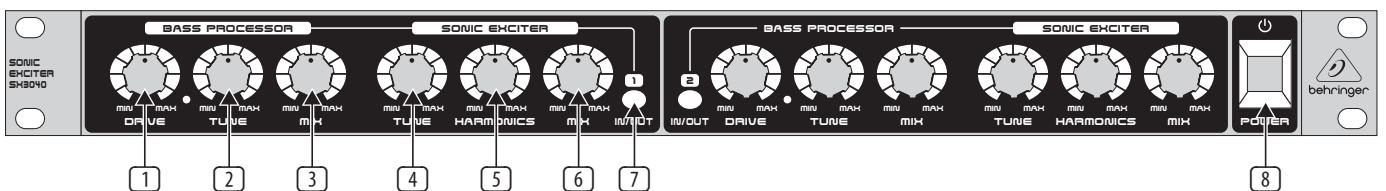
Laitteen ja sen ostopäivän rekisteröinti sivustoon helpottaa takuukäsittelyä.

Kiitos yhteistyöstäsi!

2. Hallintalaitteet ja Liitännät

2.1 Etupuoli

CHANNEL 1:n ja CHANNEL 2:n hallintalaitteet ovat samanlaisia. Seuraavassa selitetään esimerkkinä CHANNEL 1:n hallintalaitteiden toimintaa.



Kuva 2.1 Etupuolen hallintalaitteet

BASS PROCESSOR

- 1 **DRIVE:** Sääteää bassokäsittelyn voimakkuuden. Käsittelykohta on optimaalinen, kun vihreä LED välkkyy äänekkaiden bassouppujen kohdalla säännöllisesti. Mitä kauemmin LED palaa, sitä enemmän pidennetään bassosignaalin kestoa tasouppujen aikana (sustain), mistä seuraa, että basso koetaan tiiviimpänä ja voimakkaampana.
- 2 **TUNE:** Sääteää bassokäsittelyn ylärajataajuuden. Sääteäalue on välillä 50 kHz (MIN) - 160 kHz (MAX).
- 3 **MIX:** Määrittää alkuperäiseen signaaliin lisättävien bassosignaalien osuuden.

SONIC EXCITER

- 4 **TUNE:** Sääteää bassokäsittelyn rajataajuuden, jolla ylä-äänexciter alkaa toimia. Sääteäalue on välillä 1,3 kHz (MIN) - 10 kHz (MAX).
- 5 **HARMONICS:** Määrittää signaalin lisättävien ylä-äänien määrän. Tällä parametrilla on välitön vaikutus äänen yksityiskohtien toistoon ja laatuun. Käytä asetusta MIN kriittisille signaaleille kuten ihmisäänille ja asetusta MAX äärimmäiselle käsittelylle kuten rummuille.
- 6 **MIX:** Määrittää alkuperäiseen signaaliin lisättävien korkeiden exciter-signaalien osuuden.

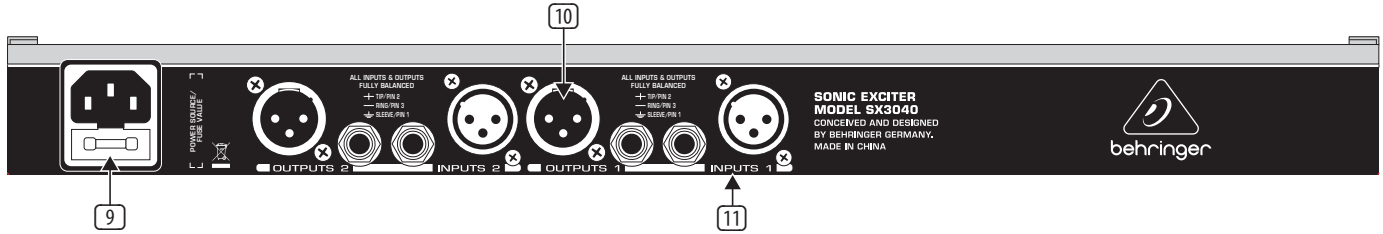
- 7 **IN/OUT:** Tällä kytkimellä kytketään signaalinkäsittely päälle ja pois päältä. LED palaa, kun käyttö on kytketty päälle.
- 8 **POWER:** Laite kytketään POWER-kytkimellä päälle. POWER-kytkimen tulisi olla off-asennossa, kun laite kytketään verkkovirtaan.

Katkaise verkkovirta laitteesta irrottamalla verkkopistoke pistokkeesta. Varmista laitteen käyttöönoton yhteydessä, että verkkopistokkeeseen pääsee helposti käsiksi. Jos laite asennetaan laitekaappiin, varmista,

että laite voidaan poistaa sähköverkosta helposti irrottamalla joko pistoke tai takaosassa oleva, kaikkiin napoihin vaikuttava verkkokytkin.

- ♦ **Huomaa:** Kun POWER-painike kytketään pois päältä, laite ei kytkeydy kokonaan irti sähköverkosta. Irrota sen vuoksi kaapeli pistorasiasta, jos laite on pitkään käyttämättömänä.

2.2 Takasivu



Kuva 2.2 Takasivun hallintalaitteet

- 9 **TURVAKATKAISIN / IEC-KYLMÄLAITEHOLKKI:** Verkkoliitäntä tapahtuu IEC-kylmälaitteholkin kautta. Se täyttää vaadittavat turvallisuusmääräykset. Siihen sopiva verkkokaapeli sisältyy toimitukseen. Sulakkeita vaihtaessasi tarkista, että käytät samaa tyyppiä.
- 10 **OUTPUTS 1:** Symmetriset XLR- ja 6,3 mm:n jakkipistokkeet. Pistokkeilla liitetään vahvistimet, muut signaaliprosessorit ja tallennuslaitteet. Jakki- ja XLR-liitäntöjä voidaan käyttää rinnakkain, kun tarvitaan kahta lähtöä.
- 11 **INPUTS 1:** Symmetriset XLR- ja 6,3 mm:n jakkipistokkeet. Pistokkeita käytetään liittämään line-tasoa käyttävä signaalilähde (esim. mikseri). Häiriöiden välttämiseksi saa käyttää ainoastaan joko jakki- tai XLR-liitäntää.
- SARJANUMERO:** Sarjanumero on laitteen takasivulla. Tarvitset sitä online-rekisteröintiin.

3. Käyttö

SX3040 kuuluu psykoakustiikan periaatteita hyödyntävien prosessorien ryhmään. Nämä laitteet parantavat ääntä muuttamalla signaalia, mikä koetaan subjektiivisesti äänen parannuksena. Tällöin hyödynnetään enimmäkseen alorytmejä, jotka perustuvat ihmisen kuuloaistimukseen ja jotka vaikuttavat audiosignaalin laatuun ja ajalliseen jaksoitukseen muuttamatta itse tasosuhteita. Ääni koetaan näin ryhdikkäämpänä ja voimakkaampana. Voit käyttää SX3040:aa studiomasterointiin, PA-laitteistojen äänentoiston parantamiseen, soittimien ja vahvistimien välisenä linkkinä tai vanhojen tallennusten palautukseen toisto- ja tallennuslaitteiden välillä.

3.1 Laitteen toiminta

SX3040:n kummassakin kanavassa on kaksi eri käsittelyosiota: bassoprosessori ja ylä-exciter. Taajuuskorjaimiin verrattuna etuna on se, että SX3040:lla käsiteltäessä tulotaso muuttuu vain vähän, jolloin vältetään kaiuttimien ja muiden laitteiden ylihous. Äänen muutos ei myöskään ole staattinen, vaan dynaaminen. Se muuttuu siis automaattisesti eri signaalien mukaan.

Bassoprosessori toimii taajuusvalikoivan kompressorin tapaan. Säädettävä taajuusalue tiivistetään signaalin dynamiikan mukaan, ja se lisätään viivytetyssä vaihtelussa alkuperäiseen signaaliin. Tiivistyksessä tasohuippujen kesto pitenee, jolloin ne koetaan intensiivisempinä. Vaiheiden siirtyminen saa aikaan basson rikastumisen, chorus-efektin tapaan.

Ylä-ääni-exciter rikastaa audiomateriaalin taajuudesta riippuen ylimääräisillä ylääänillä. Soitinten ylä-äänirakenne määrittää äänen luonteen lisäksi myös sen läsnäolon ja siten läpitukenavuuden. Mitä enemmän ylä-ääniä exciter lisää alkuperäiseen signaaliin ja mitä korkeammalla sen taso on, sitä selkeämmin signaalien luonne pääsee esiin. Exciterilla on jo vuosikymmenien ajan parannettu korkealuokkaisten kaupallisten tuotosten ääntä.

3.2 Käyttöesimerkkejä

SX3040 voidaan liittää kokoonpanoon kahdella eri tavalla:

- Rivikaapelointi
- Rinnakkaiskaapelointi

Seuraavassa selitetään molempia vaihtoehtoja.

3.2.1 Rivikaapelointi (insert-käyttö)

Rivikaapeloinnin yksinkertaisin muoto koostuu signaaliketjusta, jossa useampi laite on kaapeloituna peräkkäin, esim. kosketinsoitin -> efektilaite (SX3040) -> vahvistin. Tällöin efektilaitteeseen (SX3040) syötetään tulosignaali, ja tulosignaalista ja käsitellystä efektsignaalista koostuva miksaussignaali lähetetään toistoa varten eteenpäin vahvistimeen tai tallennuslaitteeseen (MD-nauhuri, tietokone tms.).

Rivikaapeloinnin erityinen muoto on mikserin tai soittimen vahvistimen insert-tien hyödyntäminen. Tässä asetuksessa signaali lähetetään erityisen Y-kaapelin kautta mikseristä ulos, ja miksaussignaali (alkuperäis- ja efektsignaali) palautetaan efektilaitteen (SX3040) lähdöistä takaisin mikserikanavaan.

- ♦ Rivikaapeloinnissa alkuperäissignaalin ja efektsignaalin välinen suhde määritetään efektilaitteen (SX3040) MIX-säätimillä.

3.2.2 Rinnakkaiskaapelointi (Aux send -käyttö)

Rinnakkaiskaapelointi voidaan suorittaa mikserin aux-tien kautta. Muuttumattomaan alkuperäissignaaliin lisätään tämän erillisen efektiiväylän kautta efektilaitteesta rinnakkaiskytketty puhdas efektsignaali. Alkuperäis- ja efektsignaalien sekoitus tapahtuu mikserissä.

- ♦ Rinnakkaiskaapeloinnissa määritetään mikserin aux return -säätimellä alkuperäissignaaliin lisättävän efektsignaalin osuus. Efektilaitteen MIX-säätimen (SX3040) on tällöin oltava asennossa MAX.

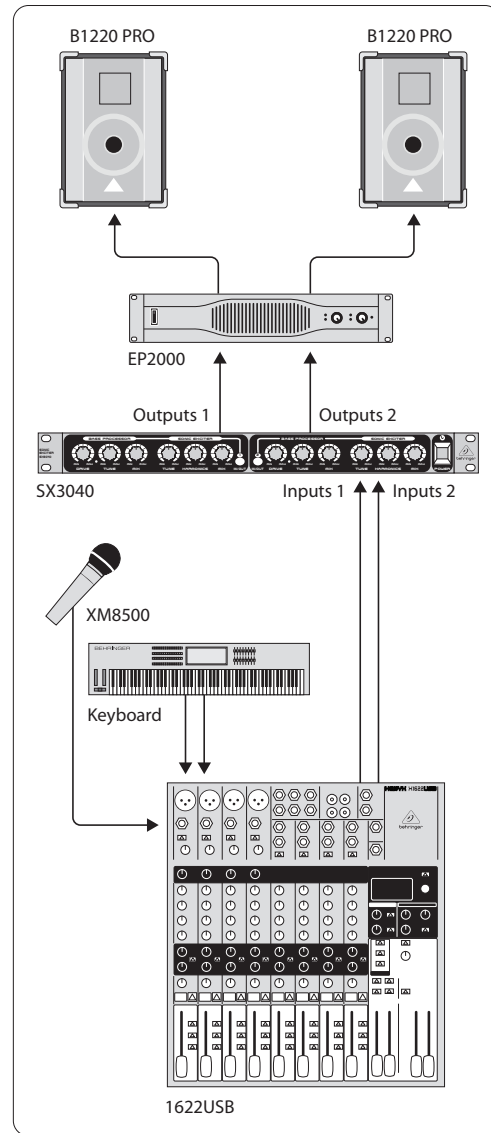
3.2.3 Live-äänentoisto

SX3040 soveltuu erinomaisesti klubeissa, diskoissa ja live-konserteissa tai -esityksissä käytettäviin äänentoistolaitteisiin. Näissä se pystyy signaalin laadun tuntuvan parantamisen lisäksi myös peittämään pienten tai äänen laadultaan heikkojen PA-laitteistojen puutteita.

Tämän käyttötarkoituksen ihannetapauksessa laite asennetaan mikserin summalähdön ja vahvistimen tulon väliin. Jos halutaan käyttää myös graafista taajuuskorjainta, sitä kannattaa käyttää SX3040:n takana.

Kanavien 1 ja 2 asetusten on oltava samat, koska tässä käytössä on kyse stereokäsittelystä. Muussa tapauksessa alkuperäinen stereokuva väärentyy.

- ♦ MIX-säätimillä voit määrittää erikseen BASS PROCESSOR- ja SONIC EXCITER -osoiden alkuperäissignaaliin miksattavien käsiteltävien signaalien osuudet.



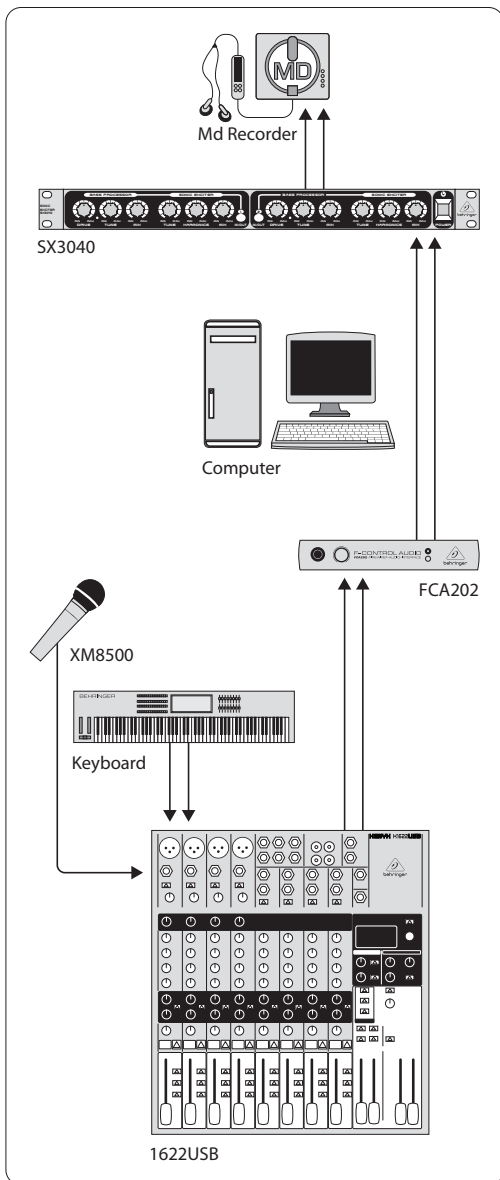
Kuva 3.1: SX3040:n käyttö äänentoistolaitteistoissa

3.2.4 Studiokäyttö

Studiokäytössä SONIC EXCITER soveltuu erinomaisesti masterointikäyttöön, jossa tallennusten laatua parannetaan. SX3040 saa parilla säädöllä musiikkisi kuulostamaan ammattimaiselta tuotokselta. Vaikka työskentelisitkin pääasiassa tietokoneella, voit tehdä lopullisen masteroinnin SX3040:lla ja ulkoisella nauhoituslaitteella.

Kaapeloi tätä käyttöä varten SX3040 siten, että se on ennen masterointinauhuria. Kanavien 1 ja 2 asetusten on oltava samat, koska tässä käytössä on kyse stereokäsittelystä. Muussa tapauksessa alkuperäinen stereokuva väärentyy.

- ♦ **MIX-säätimillä voit määrittää erikseen BASS PROCESSOR- ja SONIC EXCITER -osioiden alkuperäissignaaliin miksattavien käsiteltävien signaalien osuudet.**



Kuva 3.2: SX3040 studiokäytössä

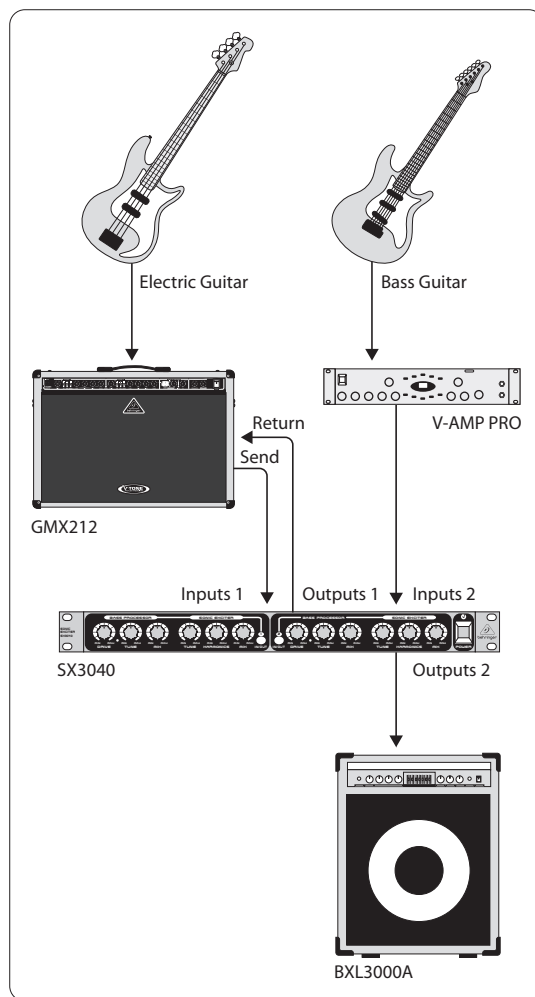
3.2.5 Lavakäyttö soittimien vahvistimilla

SONIC EXCITER soveltuu stereosignaalin lisäksi myös yksittäisten signaalien käsittelyyn, esim. kitaran soitossa. Sähkökitaroissa sitä voi käyttää yhdessä combo-vahvistimen tai erillisen muokausprosessorin/vahvistin-yhdistelmän kanssa, jolloin sillä voidaan lisätä kitarasoundin tuntuuutta, täyteläisyyttä ja läpitunkevuutta. Tämä on mahdollista kosketinsoittimen ja ulkoisen vahvistimen kanssa.

Koska SX3040:n kaksi kanavaa toimivat toisistaan riippumatta, voidaan käsitellä jopa kahta eri monisignaalia. Kaapeloi SX3040 combo-vahvistimesi efektintoistolaittään.

Tarkista, toimiiko vahvistimesi efektintoistolaittänä sarjana insert- vai rinnakkaisesti aux send -tilassa, ja säädä MIX-säädintä sen mukaan (ks. kohdat 3.2.1 ja 3.2.2). Jos et ole varma, katso vahvistimen käyttöohjeesta.

Jos käytät muokausprosessoria, on prosessorin lähtö kaapeloitava SX3040:n tuloon ja SX3040:n signaali välitettävä vahvistimeen.



Kuva 3.3: SX3040 kitaranvahvistimien kanssa

3.3 Peruskäyttö

SX3040:ssa on vain vähän hallintalaitteita, joten sen käyttö on helppo oppia. Toimi seuraavassa järjestyksessä:

- 1) Kaapeloi laite kohdissa 3.2 kuvattujen käyttötapojen mukaisesti.
- ♦ **Säädä seuraavat asetukset ensin yhdelle kanavalle (kanava 1 tai 2) tulokytkeiden mukaisesti. Säädä toiselle kanavalle samat asetukset.**
- 2) Kytke kaikki laitteet päälle (vahvistin ja kaiutin viimeisinä) ja varmista, että SX3040:n **IN/OUT**-kytkimen [7] valo palaa eli laite on toiminnassa ja että kaikki säätimet ovat MIN-asennossa. Vie MIX-säädin rivikaapeloinnissa keskiasentoon ja rinnakkaiskaapeloinnissa MAX-asentoon (ks. kohdat 3.2.1 ja 3.2.2).
- 3) Käännä **DRIVE**-säädintä [1], kunnes olet saavuttanut haluamasi bassonkylästysefektin ja vihreä LED välkky säännöllisesti.
- 4) Käännä **TUNE**-säädintä [2] määrittääksesi taajuusalueen, jolla haluat käsittelyn tapahtuvan.
- 5) Käännä **HARMONICS**-säädintä [5], kunnes olet saavuttanut korkeissa äänissä haluamasi parannusefektin.
- 6) Käännä **TUNE**-säädintä [4] määrittääksesi taajuusalueen, jolla haluat käsittelyn tapahtuvan.
- 7) Vertaile alkuperäistä ja käsiteltyä signaalia painelemalla **IN/OUT**-painiketta, ja säädä alkuperäisen ja efektisignaalin välinen tasapainotus haluamallasi tavalla.
- 8) Toista kohdat 3) - 7), kunnes olet tyytyväinen tulokseen.

4. Asennus

4.1 Asennus laitekaappiin

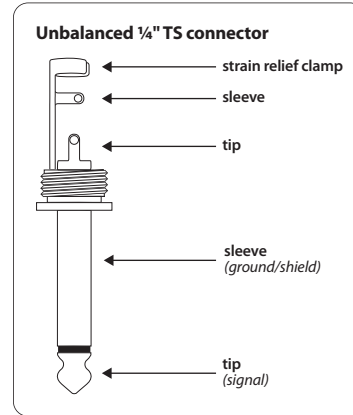
Jotta BEHRINGER SONIC EXCITER SX3040 voitaisiin asentaa 19 tuuman laitekaappiin, laitekaabin korkeuden on oltava yksi rack unit (1 U). Varmista, että laitteen takana on n. 10 cm tilaa liitäntöjen asennusta varten. Asenna laite laitekaappiin M6-koneruuvien ja mutterien avulla.

4.2 Audioliitännät

SX3040:n liittämiseen kokoonpanoosi on olemassa useita vaihtoehtoja. Käyttötarkoituksen mukaan tarvitset erilaisia kaapeleita, joiden käyttö on selitetty alla.

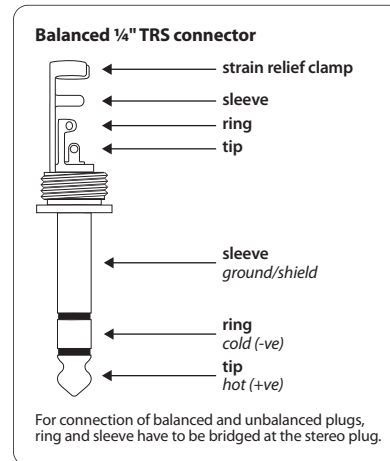
4.2.1 Kaapelointi ristikytkentäkaapeleilla

Jotta voit käyttää SX3040:ta muiden laitteiden kanssa sarjaan kytkettynä, tarvitset tavallisia ristiinkytkentäkaapeleita, joita nimitetään joskus myös instrumentti- tai patch-kaapeleiksi. Näiden kaapelien molemmissa päissä on jakkipistoke. Liitä laitteiden tulot toisten laitteiden lähtöihin.



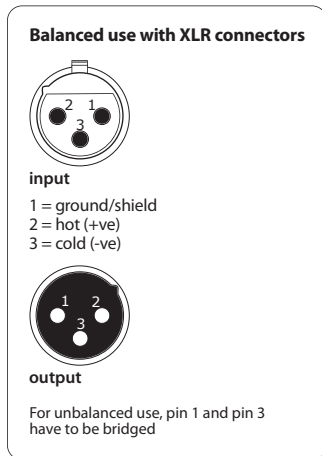
Kuva 4.1: Epäsymmetrinen monojakkipistokkeilla varustettu ristiinkytkentäkaapeli

Käytä SX3040:n symmetrisissä lähdoissa symmetrisiä kaapeleita, joissa on kaksi stereojakkipistoketta, jos muissa laitteissa on epäsymmetriset tulot. Nämä kaapelit suojaavat hyvin häiriösignaaleilta, kuten virtakaapelien aiheuttamalta surinalta, ja niitä tulisi suosia erityisesti pidemmissä kaapeloinneissa.



Kuva 4.2: Symmetrinen stereojakkipistokkeilla varustettu ristiinkytkentäkaapeli

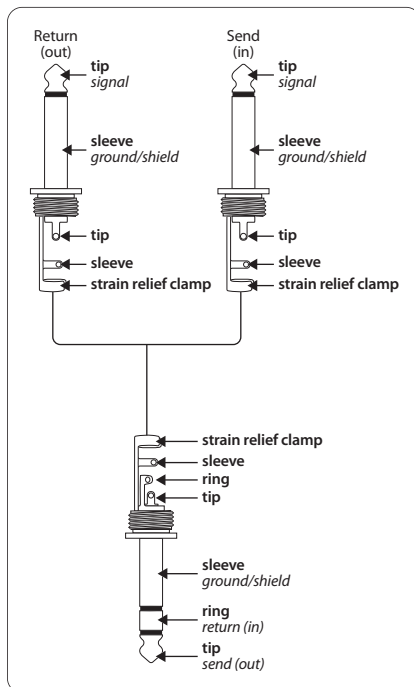
Voit käyttää myös ammattilaistason XLR-kaapeleita, joiden toisessa päässä on XLR-liitin ja toisessa päässä XLR-pistoke. Tämä liitântätapa on sekä sähköisesti että mekaanisesti luotettavin kaapeliliitântä.



Kuva 4.3: Symmetrinen XLR-pistoke

4.2.2 Johdotus Insert-johdoilla

Kun käytät SONIC EXCITER:iä sekoituspöydän Insert-liitännän kautta, tarvitset vakiomalliset Insert-johdot jakkipistokkein. Näissä Y-johdoissa on yhdessä päässä kaksi 6,3-mm-monopistoketta ja toisessa päässä yksi 6,3-mm-stereojakkipistoke. Liitä "Send"-merkinnällä varustettu pistoke tehostelaitteen INPUT-holkkiin L. Työnä "Return"-pistoke laitteen OUTPUT-holkkiin L. Liitä stereopistoke halutun sekoituspöydän kanavan Insert-holkkiin. Käytä kahta Insert-johtoa stereo-alaryhmien ja Main Mix-Insert-liitântöjen kera. Tässä tapauksessa liitä toinen johto SU9920:n INPUT/OUTPUT-holkkeihin R.



Kuva 4.4: Insert-johto kahdella mono- ja yhdellä stereojakkipistokkeella

5. Tekniset Tied

Tulot

Liitännät	XLR- ja 6,3 mm:n stereojakkiliitännät
Tyyppi	symmetrinen
Tuloimpedanssi	20 kΩ symmetrinen, 10 kΩ epäsymmetrinen
Nimellinen tulotaso	+4 dBu
Suurin sallittu tulotaso	+22 dBu

Lähdöt

Liitännät	XLR- ja 6,3 mm:n stereojakkiliitännät
Tyyppi	servo-symmetrinen
Lähtöimpedanssi	60 Ω symmetrinen, 60 Ω epäsymmetrinen
Suurin sallittu lähtötaso	+22 dBu

Bass Processor (Bassoprosessori)

Tyyppi	Taajuusvalikoiva kompressori vaihesiirtymillä
Suodattimen rajataajuus	50 Hz - 160 Hz

Sonic Exciter

Tyyppi	Harmoninen ylä-ääni-Exciter
Suodattimen rajataajuus	1,3 kHz - 10 kHz

Järjestelmätiedot

Taajuusvaste	10 Hz - 120 kHz, +/- 3 dB
Signaali-kohinasuhde	> 95 dB, painottomana, 20 Hz - 20 kHz
Särö (THD+N)	0,005 % typ. @ +4 dBu, 1 kHz (IN)
Kanavan ylikuuluminen	> 90 dB

Virransyöttö

Verkköjännite

USA/Kanada	120 V~, 60 Hz
Kiina/Korea	220 V~, 50/60 Hz
Eurooppa/UK/Australia	230 V~, 50 Hz
Japani	100 V~, 50 - 60 Hz
Vientimalli	120/230 V~, 50 - 60 Hz
Tehonkulutus	n. 12 W
Sulake	100 - 120 V~: T 250 mA, H 250 V 220 - 240 V~: T 125 mA, H 250 V

Mitat/Paino

Mitat (k x l x s)	n. 44,5 x 483 x 217 mm
Paino	n. 2,30 kg



We Hear You