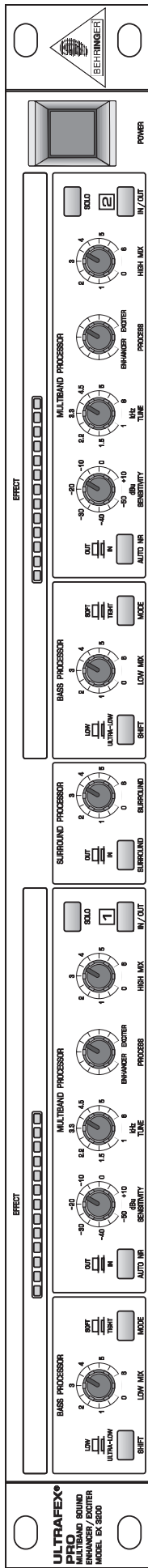


ULTRAFEX® PRO EX3200



Pikaohje

Versio 1.1 Huhtikuu 2001

SUOMI



www.behringer.com

TURVALLISUUSOHJEET

TAKUU:
Kulloinkin voimassa olevat takuehdot ovat painettuina englannin- ja saksankielisissä käyttöohjeissa. Tarvittaessa voitte hakea takuehdot suomeksi Websivuiltamme osoitteesta <http://www.behringer.com> tai pyytää sähköpostilla osoitteesta support@behringer.de, faksilla numerosta +49 (0) 2154 920665 sekä puhelimitse numerosta +49 (0) 2154 920666.

VAROITUS: Älä poista kantta (tai takaosaa) sähköiskuvaaran vähentämiseksi. Sisällä ei ole käyttäjän huollettavia osia; käänny huollossa ammattilaisen puoleen.

HUOMIO: Älä jätä tätä laitetta alttiiksi vesisateelle tai kosteudelle vähentääksesi tulipalon tai sähköiskun.



Tämä symboli, aina esiintyessään, hälyttää kotelon sisäpuolella olevasta eristämättömän, vaarallisen jännitteen läsnäolosta - jännitteestä, joka voi olla riittävä muodostamaan sähköiskun vaaran.



Tämä symboli, aina esiintyessään, hälyttää oheisessa kirjallisuudessa olevista tärkeistä käyttö- ja huolto-ohjeista. Lue käsikirja.

YKSITYIKOHTAISET TURVALLISUUSOHJEET:

Kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet tulee lukea ennen laitteen käyttöä.

Säilytä ohjeet:

Turvallisuus- ja käyttöohjeet tulee säilyttää tulevaa käyttöä varten.

Huomiovaroitukset:

Kaikkia laitteessa ja käyttöohjeessa olevia varoituksia tulee noudattaa.

Seuraa ohjeita:

Kaikkia toiminta- ja käyttäjän ohjeita tulee noudattaa.

Vesi ja kosteus:

Laitetta ei tule käyttää lähellä vettä (esim. lähellä kylpyammetta, vesiallasta, tiskiallasta, pyykkiastiaa, kosteassa kellarikerroksessa, tai lähellä uima-allasta jne.).

Ilmastointi:

Laitte tulee sijoittaa niin, että sen sijainti tai paikka ei häiritse sen kunnollista ilmastointia. Laitte ei tule esimerkiksi sijoittaa sängyllä, sohvan peitolla, tai samanlaisella pinnalla, joka voi tukkia ilmastointiaukot, tai sitä ei saa laittaa sisäänrakennettuun asennukseen, kuten kirjahylly tai kaappi, joka voi haitata ilman virtausta ilmastointiaukkojen kautta.

Lämpö:

Laitteen tulee sijoittaa erillään lämpölähteistä, kuten lämpöpatterit, lämmön säätäjät, unitit tai muu laite (mukaan lukien vahvistimet), jotka tuottavat lämpöä

Teholähde:

Laitte tulee kytkeä sen tyyppiseen teholähteeseen, joka on kuvattu käyttöohjeissa tai merkitty laitteeseen.

Maadoitus tai napaisuus:

Vaatoimet tulee suorittaa niin, että maadoitusta tai laitteen polarisaationapoja ei tuhota.

Sähköjohtimen suojaaminen:

Sähköjohdot tulee reitittää niin, että niiden päälle ei ole astuttavissa tai niitä ei ole litistetty päälle laitetuilla esineillä tai pantu niitä vastaan, osoittaen erityistä huomiota johdoille ja tulpille, sopiviin liintinrasioihin ja pisteeseen, jossa ne lähtevät ulos laitteesta.

Puhdistaminen:

Laitte tulee puhdistaa ainoastaan valmistajan suositusten mukaisesti

Käyttämättömät jaksot:

Laitteen sähköjohto tulee irrottaa pistoraisiasta, kun se jätetään käyttämättömäksi pitkäksi aikaa.

Esineiden ja nesteiden sisäänmeno:

On huolehdittava, että esineitä ei putoa sisään reikien kautta eikä nesteitä kaadu koteloon.

Huolta tarvitseva vahinko:

Ammattitaitoisen henkilökunnan tulee huoltaa laite, kun:

- sähköjohto tai liitin on vaurioitunut; tai
- esineitä on pudonnut tai nestettä on kaatunut sisään laitteeseen; tai
- laite on joutunut sateelle alttiiksi; tai
- laite ei näytä toimivan normaalisti tai se osoittaa tuntevan muutoksen suorituskyvyssä; tai
- laite on pudonnut, tai kotelo on vaurioitunut.

Huoltaminen:

Käyttäjän ei tule pyrkiä huoltamaan laitetta itse enempää kuin käyttöohjeissa on kuvattu. Kaikessa muussa huollossa tulee käännyä ammattitaitoisen huoltohenkilöstön puoleen.

Tämä ohje on suojattu tekijänoikeudella. Kaikki monistaminen, tai jokainen lisäpainos, myös lyhennyksenä, ja jokainen kuvien jäljennös, myös muutetussa tilassa, on sallittu ainoastaan BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH:in kirjallisella suostumuksella. BEHRINGER ja ULTRAFEX ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä.

© 2001 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.

BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II, Saksaa
Puh. +49 (0) 21 54 / 92 06-0, Faksi +49 (0) 21 54 / 92 06-30

1. JOHDANTO

ULTRAFEX PROlla olet hankkinut äärimmäisen suuritehoisen ja yleispätevän soinninparannusjärjestelmän. Toimintojen tarkkuus ja joustavuus ovat tämän High-End-laitteen silmäänpistävät argumentit. ULTRAFEX PRO esittää parhaimman soinninparannusjärjestelmämme. Se yhdistää erityisen yhdistelmän soinninkäsittelyperiaatteista ja voidaan sijoittaa kaikkialle, missä halutaan ammattimaista sointilaatua. ULTRAFEX PRO:lla kannettiin lasku tinkimätön vaatimus käytöstä, soinnista, teknisistä tiedoista ja käsittelystä

2. KONSEPTI

Symmetriset sisään- ja ulostulot

BEHRINGER ULTRAFEX PRO on käytettävissä normaalisti elektronisesti servo-symmetroitujen sisään- ja ulostulojen kautta. Uudentyyppinen kytkentäkonsepti esittää automaattisen hurinanvaimennuksen symmetrisillä signaaleilla ja mahdollistaa ongelmattoman käytön jopa korkeimmilla tasoilla. Ulkoinen indusoitunut verkkohurina jne. vaimennetaan siten tehokkaasti.

Muuntajasymmetroituu ulostulo (Optio)

Toivomuksesta yleisradio- ja televisiotekniikassa tavanomaiset, laadukkaat lähdöt ovat varustettavissa jälkepäin. Meillä asennettu BEHRINGER päätemuuntaja OT-1 on saatavana lisävarusteena ja täyttää korkeimmat vaatimukset.

3. KÄYTTÖÖNOTTO

ULTRAFEX PRO on pakattu tehtaassa huolellisesti varman kuljetuksen takaamiseksi. Jos pakkauslaatikossa siitä huolimatta näkyy vaurioitumisia, tarkasta laite heti ulkoisten vahinkojen osalta.

 **ÄLÄ lähetä vaurioitunutta laitetta takaisin meille, vaan ilmoita siitä ensin myyjälle ja kuljetusyhtiölle, muuten vahingonkorvausvaatimus voidaan mitätöidä.**

3.1 Rakenne rackissa

BEHRINGER ULTRAFEX PRO tarvitsee yhden korkeusyksikön 19-tuuman rackiin asennusta varten. Huomioi lisäksi, että jätetään vapaaksi n. 10 cm asennussyvyttä takasivun liitäntöjä varten.

Huolehdi riittävästä ilmansaannista äläkä aseta ULTRAFEX PROta esim. pääteasteen päälle laitteen ylikuumentumisen välttämiseksi.

3.2 Verkköjännite

Ennen kuin liität ULTRAFEX PROn sähköverkkoon, tarkasta huolellisesti, että laite on asennettu oikeaan syöttöjännitteeseen! Verkkoliitäntäholkin varokkeenpitimessä on kolme kolmikulmaista merkkiä. Näistä kolmioista kaksi on vastakkain. ULTRAFEX PRO on säädetty näiden merkkäusten viereen kiinteälle käyttöjännitteelle, joka voidaan muuttaa kääntämällä varokkeenpidintä 180°. **HUOMIO: Tämä ei päde vientimalleille, jotka on suunniteltu esim. vain 115 V verkköjännitteelle!**

Verkkoliitäntä seuraa verkkokaapelin kautta kylmän laitteen liitännällä. Se vastaa vaadittavia turvamääräyksiä.

 **Huomioi, että, kaikkien laitteiden tulee ehdottomasti olla maadoitettuja. Oman turvallisuutesi vuoksi et missään tapauksessa saa poistaa verkkokaapelia, eikä laitteiden maadoitusta tai tehdä sitä vaikutuksettomaksi.**

3.3 Audioliitännät

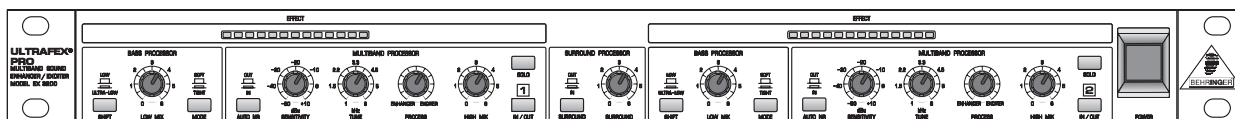
BEHRINGER ULTRAFEX PRO:n audiosisääntulot ja -ulostulot ovat rakenteeltaan täysin symmetrisiä. Jos on mahdollisuus järjestää muilla laitteilla symmetrinen signaalin johtaminen, siitä pitäisi tehdä käytäntö maksimaalisen häiriösignaalikompensoinnin saavuttamiseksi.

Kriittisiä käyttöalueita varten voi olla hyödyllistä muuntaa ulostulosignaali trafosymmetrisesti. Siten voidaan sulkea pois hurinavaimennusten tai potentiaalierojen vaikutus. Tähän tarkoitukseen tarjoamme erinomaisen pääte muuntajamme OT-1 jälkiasennettavaksi.

Huomioi ehdottomasti, että laitteen asentavat ja sitä käyttävät vain asiantuntevat henkilöt. Asennuksen aikana ja sen jälkeen on aina huomioitava käsittelevän henkilön(henkilöiden) riittävä maadoitus, koska muutoin sähköstaattisella latauksella voidaan aiheuttaa vahinkoa käyttöominaisuuksiin.

Epäsymmetrisiä XLR-liitäntöjä ei pidä missään tapauksessa käyttää mikrofoni-kaapelina, koska silloin olemassaolevaan phantomsyöttöön tulisi oikosulku!

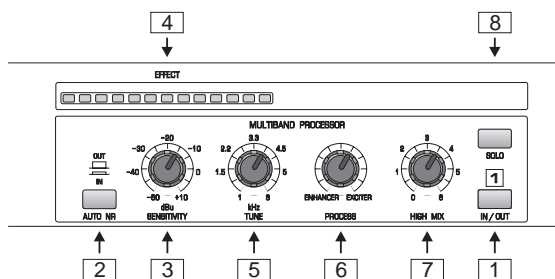
4. KÄYTTÖELIMET



Kuva 4.1: ULTRAFEX PRO:n etupuoli



BEHRINGER ULTRAFEX PRO:ssa on kaksi identtisesti rakennettua kanavaa ja kanavaa kohden on käytettävissä 5 valaistua kiertosäädintä ja 13 LEDiä.

4.1 Multiband-prosessoriosa

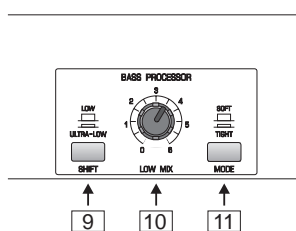


Kuva 4.2: Multiband-prosessoriosan käyttöelimet

- 1 IN/OUT-kytkimellä aktivoidaan rele ja otetaan käyttöön vastaava kanava. Ei-alam painetussa kytkimen asennossa kanava on Bypass-moodissa.
- 2 AUTO NR-kytkimellä (AUTO NOISE REDUCTION) aktivoidaan automaattinen kohinanalennusjärjestelmä. Jos AUTO NR-kytkintä ei ole painettu alas, on järjestelmä kytketty pois päältä ja laite toimii maksimaalisella teholla.
- 3 NR SENSITIVITY-säätimellä säädetään ohjelmamateriaalin sisääntulotason kohinanalennusjärjestelmän herkkyys. Seuraava LED-näyttö auttaa NR SENSITIVITY-säätimien virityksessä.

- 4 NR SENSITIVITY-säätimien yhteydessä olevan *EFFECT*-näytön kolmetoista LEDiä ohjaavat kohinanalennusjärjestelmää. LEDit antavat merkin efektisignaalien lisäsekoituksesta. Huomioi riittävä ohjaus erityisesti pienillä signaalitasoilla, koska muuten voi esiintyä kevyitä pumppaushäiriöitä. Alin LED palaa aina ja ilmoittaa, että kohinanalennusjärjestelmä on aktiivinen.
- 5 *TUNE*-säätimellä säädetään ylipäästösuodattimen alempi rajataajuus. Tällä säätimellä valitaan taajuudet, jotka johdetaan "Natural Sonic"-prosessorille. Säädetävä kulmataajuus on alueella 1 kHz ja 8 kHz.
- 6 *PROCESS*-säätimellä määritetään Multiband-prosessorin toimintatapa: Jos säädintä käännetään myötäpäivään, asetetaan Exciter-toiminto päälle, mitä kautta signaali saavuttaa läpikuultavuuden ja voimakkuuden. Käytön ja soinnin säädön mukaan laite voidaan niin sovittaa ohjelmamateriaaliin.
-  **Huomioi, että jo runsaskorkeuksisella ulostulosignaalilla, klassisella ohjelmaaineistolla tai akustisten soittimien käsittelyssä olisi parempi valita Enhancer-säätö, kun taas esim. bassokitaran soinnin käsittelyssä Exciter-toiminto on hyödyllisempi.**
- 7 *HIGH MIX*-säätimellä viritetään soinninparannussignaalin osuus (nollasta kuuteen). Kulloisestakin käytöstä ja maustasi riippuu, tehdäänkö esim. korkealaatuiselle laitteistolle loppusilaus BEHRINGER ULTRAFEX PROlla, tai tähdätäänkö huonolla äänityslaitteella maksimaaliseen puheenymmärtämiseen.
- 8 *SOLO*-kytkintä painettaessa ULTRAFEX PRO toimii Solo-toiminnossa. Tässä toimintamuodossa puhdas efektisignaali erotetaan pääsignaalista ja tasataan. Siten mahdollistetaan BEHRINGER ULTRAFEX PRO:n käyttö "Sidechain"-prosessorina.
-  **Huomioi, että Solo-signaalin esikuuntelu palvelee vain rajallisesti akustista arviointia, koska tämä signaali johtaa vasta alkuperäissignaalin yhteydessä toivottuun äänen paranemiseen.**

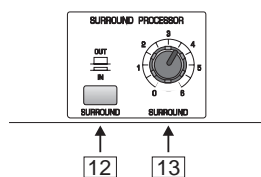
4.2 Bassoprosessoriosa



Kuva 4.3: Bassoprosessoriosan käyttöelimet

- 9 *SHIFT*-kytkimellä määritetään bassoprosessorin käyttötaajuus. Ohjelma-aineistosta riippuen voit valita välillä "Low" ja "Ultra-low".
- 10 Bassoprosessorin *LOW MIX*-säätimellä säädetään äänenparannussignaalin osuus (nollasta kuuteen). Asetus riippuu kulloisestakin sisäänmenevästä kappaleesta ja maustasi.
- 11 *MODE*-kytkimellä määritetään bassoprosessorin sointiefekti. Painetussa variantissa ("Tight") basso soi kuivana ja "punchyna", mitä vastoin vapautettu asento ("Soft") johtaa pehmeään ja pyöreään bassoperustaan.

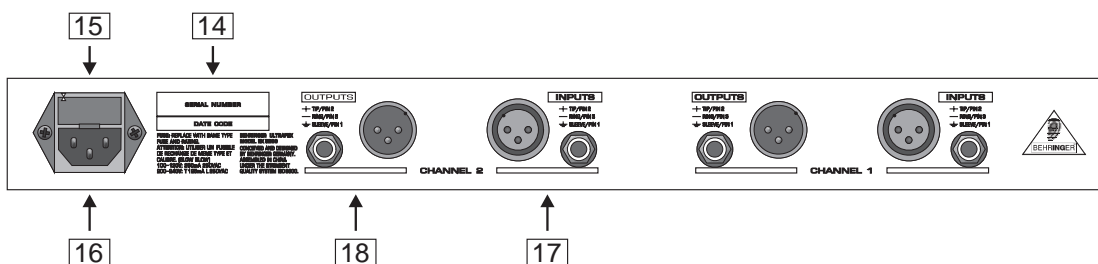
4.3 Surround-prosessoriosa



Kuva 4.4: Surround-osan käyttöelimet

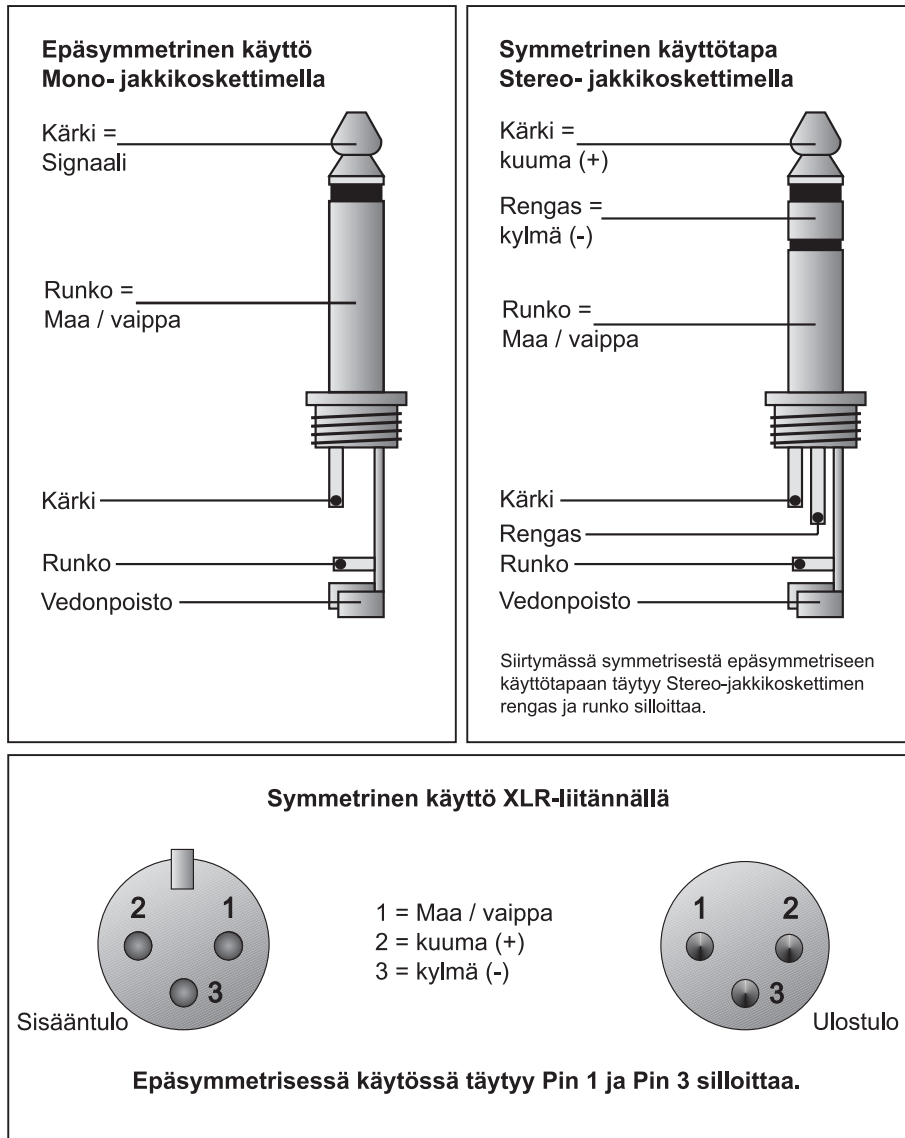
- 12 Surround-osa aktivoidaan *SURROUND*-kytkimellä. Huomioi, että Surround-toiminto tulee ehdottomasti kytkeä pois päältä, kun haluat käsitellä kahta riippumatonta monauraalista signaalia, koska muuten tapahtuu ylikuulumista molempien kanavien välillä.
- 13 *SURROUND*-säätimellä määrätään Surround-wfektin määrä. Tämä toiminto palvelee stereovaikutelman vahvistamista ja on siksi myös mielekäs vain yhteydessä stereo-sisäänmenosignaaliin.

4.4 ULTRAFEX PRON takasivulla olevat elimet



Kuva 4.5: ULTRAFEX PRON takasivulla olevat elimet

- 14 **SARJANUMERO.** Ole hyvä ja käytä hiukan aikaa ja lähetä meille jälleenmyyjän kokonaan täyttämä takuukortti 14 päivän sisällä ostopäivästä, koska muuten menetät laajennetun takuuoikeuden. Vaihtoehtona on myös mahdollista Online-rekisteröinti Internet-sivuillamme (www.behringer.com).
- 15 **VAROKEYTKIN/JÄNNITTEENVALINNAN VALITSIN.** Tutki ennen laitteen liittämistä, vastaako ilmoitettu jännite verkkojännitettä. Varokkeen vaihdon yhteydessä tulee ehdottomasti käyttää samaa tyyppiä olevaa sulaketta.
- 16 **VERKKOLIITÄNTÄ.** Käytä oheista verkkokaapelia laitteen liittämiseksi verkkoon. Huomioi myös kappaleessa "KÄYTTÖÖNOTTO" olevat ohjeet.
- 17 **AUDIO IN.** Nämä ovat ULTRAFEX PRON audiosisäänmenot. Ne on toteutettu symmetrisinä 6,3 mm jakki- ja XLR-holkeilla.
- 18 **AUDIO OUT.** Nämä ovat ULTRAFEX PRON audioulostulot. Yhteenkuuluvat jakki- ja XLR-holkit on johdotettu rinnakkain. Nämä ulostulot voidaan trafo-symmetroida jälkivarustamalla laite valinnaisella päätemuuntajalla OT-1.



Kuva 4.6: Eriaiset pistoketyypit vertailussa

5. TEKNISET TIEDOT

AUDIO-SISÄÄNTULOT

Liitännät	XLR- ja 6,3 mm jakkiliitäntä
Tyyppi	HF-häiriöpoistettu servo-symmetroitu sisäänmeno
Impedanssi	50 kOhm symmetrinen, 25 kOhm epäsymmetrinen
Max. Sisääntulotaso	+21 dBu symmetrinen ja epäsymmetrinen
CMRR	tyypillisesti 40 dB, >55 dB @ 1 kHz

AUDIO-ULOSTULOT

Liitännät	XLR- ja 6,3 mm jakkiliitäntä
Tyyppi	elektronisesti ohjattu servo-symmetroitu ulostulopäätease (valinnainen trafo-symmetroitu)
Impedanssi	60 Ohm symmetrinen, 30 Ohm epäsymmetrinen
Max. Ulostulotaso	+21 dBu, +20 dBm symmetrinen ja epäsymmetrinen

JÄRJESTELMÄTIEDOT

Kaistaleveys	20 Hz - 20 kHz, +0/-0,5 dB
Toistokäyrä	0,35 Hz - 200 kHz, +0/-3 dB
Signaalin suhde meluun	>-95 dBu, epätasapainotettu, 22 Hz - 22 kHz
THD	0,008 % typ. @ +4 dBu, 1 kHz, Vahvistus 1 0,04 % typ. @ +20 dBu, 1 kHz, Vahvistus 1
IMD	0,01 % typ. SMPTE
Ylikuuluminen	<-100 dB, 22 Hz - 22 kHz

BASSOPROSESSORI

Typ	“Dual Mode”-bassoprosessori
Low Mix	säädettävä (0 - 6)

MONIKANAVAPROSESSORI

Tyyppi	“Natural Sonic”-prosessori VSPn kanssa (Variable Sound Processing)
NR Sensitivity	säädettävä (0 - 6)
Tune	säädettävä (1 - 8 kHz)
Process	säädettävä (Enhancer - Exciter)
High Mix	säädettävä (0 - 6)

SURROUND-OSA

Surround	säädettävä (0 - 6)
----------	--------------------

TOIMINTOKYTKIN

Shift	Vaihtaa bassoprosessorin kulmataajuuden arvosta “Low” arvoon “Ultra-Low”.
Mode	Vaihtaa bassosoinnin “Softista” “Tightiin”.
Auto NR	Kytkee kohinanalennusjärjestelmän päälle.
In/Out	Releohjattu Hard-Bypass-kytkin kanavan aktivointiin. Virtakatkokosessa laite vaihdetaan automaattisesti Bypass-moodiin.
Solo	Puhtaan efektisignaalin sivuun viritys
Surround	Kytkee Surround-toiminnon päälle.

NÄYTÖT

Effect	13-asentoinen EFFECT-näyttö
Toimintokytkin	jokaisen kytkimen LED-näyttö

VIRRANSYÖTTÖ

Verkköjännite	USA/Kanada	120 V ~, 60 Hz
	U.K./Australia	240 V ~, 50 Hz
	Eurooppa	230 V ~, 50 Hz
	Yleinen vientimalli	100 - 120 V ~, 200 - 240 V ~, 50 - 60 Hz
Ottoteho	maksimi 16 W	
Varoke	100 - 120 V ~: T 250 mA H	
	200 - 240 V ~: T 125 mA H	
Verkkoliitäntä	vakio- kylmäliitäntä	

MITAT/PAINO

Mitat (K x L x S)	1 3/4" (44,5 mm) x 19" (482,6 mm) x 8 1/2" (217 mm)
Paino	n. 2,2 kg
Kuljetuspaino	n. 3,4 kg

Fa. BEHRINGER on aina nähnyt vaivaa korkeimman laatutason varmistamiseksi. Tarvittavat muutokset suoritetaan ilman ennakkoilmoituksia. Laitteen tekniset tiedot ja ulkokuva voivat poiketa mainituista tiedoista tai kuvista.