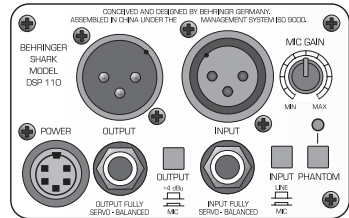
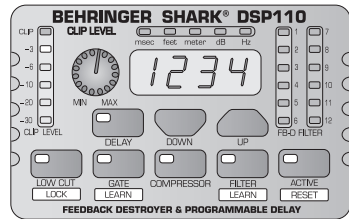


# SHARK® DSP110

## Pikaohje

SUOMI

Versio 1.2 Huhtikuu 2001



[www.behringer.com](http://www.behringer.com)

# TURVALLISUUSOHJEET

**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 kotolon 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.

## YKSITYKOHTAISET TURVALLISUUSOHJEET:

Kaikki turvallisuus- ja käyttöohjeet tulee lukea ennen laitteen käyttöä.

### Säilytys 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, sohvalla, peitolla, tai samanlaisella pinnalla, joka voi tukkia ilmastointiaukot, tai sitä ei saa laittaa sisäänrakennettuun asennukseen, kuten kirjahylly tai kaappi, joka voi häiritä ilman virtausta ilmastointiaukkojen kautta.

### Lämpö:

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

### Teholähde:

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

### Maadoitus tai napaisuus:

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

### Sähköjohtimen suojaaminen:

Sähköjohto tulee reitittää niin, että niiden päälle ei ole astuttavissa tai niitä ei ole litistetty päälle laiteilla esineillä tai pantu niitä vastaan, osoittaen erityistä huomiota johdoille ja tulpile, sopiviin liitintyyppeihin 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 kääntyä 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 kuten myös SHARK ja FEEDBACK DESTROYER ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä.

© 2001 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.

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

## 1. JOHDANTO

Paljon kiitoksia luottamuksestasi, jota olet osoittanut ostanalla tuotteemme SHARK DSP110.



**Seuraava ohje tutustuttaa ensin käytettyihin erikoiskäsitteisiin, jotta opitaan tuntemaan laitteen kaikki toiminnot. Luettuasi huolellisesti ohjeen säilytä tämä, jotta se voidaan tarvittaessa lukea uudelleen.**

### 1.1 Konsepti


SHARK DSP110:n myötä olet hankkinut laitteen, joka yhdistää toimintojen runsauden äärimmäisen jämäkässä ja kompaktissa kotelossa: DSP110 määrää automaattisen Feedback Destroyerin kautta nerokkailla hakualgoritmeilla meidän FEEDBACK DESTROYER PRO DSP1124P:n, vaihtelevan Delay Linen (viive asetettavissa msek:ssa, jalka ja mittari), ULN (Ultra-Low Noise)-mikrofoniesivahvistimen fantomsyötöllä, automaattisen Noise Gaten, muuttuvan Low Cut-Filterin ja kompressorin. Tällöin SHARK on intuitiivisesti käytettävissä ja sen saa laajennettua 4 lisä-SHARKilla optiona saatavana 19"-kehikko-asennussarjana monikanavaiseksi järjestelmäksi. 24-bittisen A/D- ja D/A-muuntimen kautta saadaan ohjelmamateriaalin tarkka kuva.

Korkeammista äänenvoimakkuuksista ja yhä ylellisempien monitorijärjestelmien käytöstä johtuen monilukuisten kovaäänisboksien kanssa on potentiaalinen vaara takaisinkytkennän kytketymisestä kasvanut aikaisempiin vuosiin verrattuna. Epätoivotun takaisinkytkennän estämiseksi ääni-insinöörit hoitivat tähän saakka totunnaista terssi- ekvalisaattoria. Tosin yksittäiset terssikaista-ekvalisaattorin suodattimet sekaantuvat niiden suhteellisen suuren kaistaleveyden kautta hyvin vahvasti sointitapahtumaan. BEHRINGER SHARK :lla(minimi kaistanleveys 1/60 oktaavia) voit nyt valita, estätkö edelleen yritä ja erehdy - menetelmällä epämiellyttävän takaisinkytkennän graafisilla EQ:lla vai haluatko siirtää tämän tehtävän DSP110:lle antautuaksesi täysin musiikille. SHARK DSP110 poistaa äärimmäisen kapeilla suodattimilla vain epätoivotun takaisinkytkennän vaikuttamatta musiikkiinne negatiivisesti.

### 1.2 Ennen aloittamista

SHARK on pakattu tehtaalla huolellisesti turvallisen kuljetuksen takaamiseksi. Jos pakkauslaatikossa siitä huolimatta näkyy vaurioitumisia, tarkasta laite heti ulkoisten


vahinkojen osalta.

 **ÄLÄ lähetä laitetta meille takaisin mahdollisten vaurioiden tapauksessa, vaan ilmoita ehdottomasti ensin kauppiaille ja kuljetusyritykselle, koska muuten kaikki vahingonkorvausvaateet voivat raueta.**

BEHRINGER SHARK mahdollistaa optiona saatavaan kehikko-rakennussarjaan neljän lisä-SHARKin asentamisen 19-tuuman kehikkoon. Ota huomioon, että tarvitaan 2 korkeusyksikköä kehikko-asennussarjan asennusta varten.

Huolehdi riittävästä ilmansyötöstä, äläkä aseta SHARK:a lämmittimien lähelle laitteen ylikuumentumisen välttämiseksi.

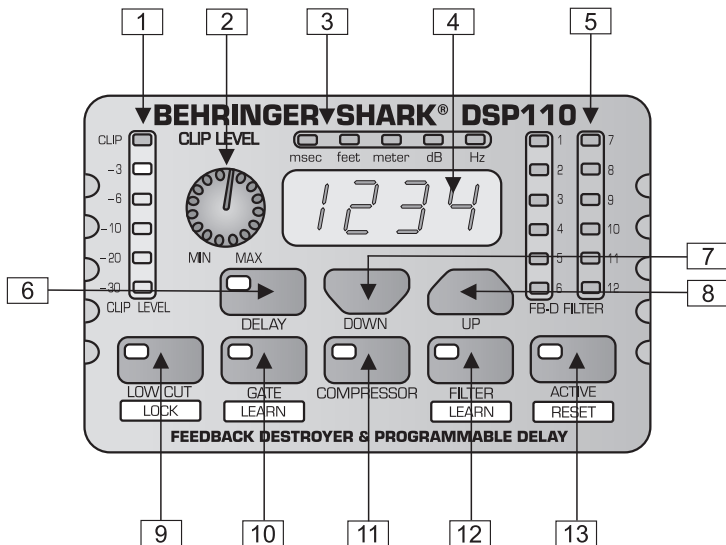
Verkkoliitäntä suoritetaan mukana toimitetulla verkkokaapelilla kylmään laiteliitäntään Verkkolaite. Se on vaadittavien turvamääräyksiä mukainen.

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


Huomioi myös luvussa 2 “ASENNUS” olevat ohjeet.

BEHRINGER SHARK on käytettävissä normaalien elektronisten servo-symmetroitujen sisään- ja ulosmenojen kautta. Kytkenäkonsepti esittää automaattiseen kohinanvaimennuksen symmetrisillä signaaleilla ja mahdollistaa ongelmattoman käytön itse korkeimmilla tasoilla. Ulkoinen indusoitu verkkohurina jne. vaimennetaan täten tehokkaasti. Myös automaattisesti toimiva servotoiminto tunnistaa epäsymmetristen pistokesijoitteluiden liitännän ja muuntaa nimellistason sisäisesti, jotta mitään tasoeroa sisään- ja ulosmenosignaalin välillä ei esiinny (6 dB-korjaus).

### 1.3 Käyttöelimet



Kuva 1.1: Etupuolella olevat käyttöelimet DSP110

- 1 **CLIP LEVEL- OHJAUSNÄYTTÖ**ön liittyen todetaan, ohjataan digitaalinen kytkentä optimaalisesti. Korjaukset suoritetaan alla kuvatulla CLIP LEVEL-säätimellä. CLIP-LED ei tulisi palaa 2.
- 2 **CLIP LEVEL**-säätimellä määrätään sisäinen vahvistus optimaaliseksi digitaaliselle kytkennälle. Jos vahvistus on asetettu liian korkeaksi (CLIP-LED palaa), korota arvoa CLIP LEVELille kääntämällä yksinkertaisesti säätäjää oikealle. Niin siirrä modulointirajaa ylöspäin. Kun CLIP LEVEL-säätijää käännetään vasemmalle, siirretään modulointirajaa alaspäin.
-  **CLIP LEVEL-säätimen toiminnolla ei ole mitään vaikutusta sisään- tai ulostulotasoon. Se palvelee yksinomaan audiosignaalin optimaalista sovitusta digitaalisen piirin toimintapisteeseen.**
- 3 Nämä viisi LEDiä osoittavat aseteltavan parametrin yhteyden.

- 
- 4 Tässä 4-paikkaisessa *NÄYTÖSSÄ* näytetään aseteltavien parametrien absoluuttiset arvot .
- 5 Nämä *FB-D FILTERSTATUS-LED*it näyttävät tilan jokaisesta 12 yksittäisestä suodattimesta. SHARKilla on neljä erilaista suodatin-moodia:
- ▲ **Deaktivoidut suodattimet**, jotka voidaan aktivoida uudelleen ACTIVE-painikkeella. Näillä suodattimilla ei pala niihin kuuluva LED.
  - ▲ **Vapaat suodattimet**, jotka hakevat automaattisesti takaisinkytkentä-taajuudet ja jotka voidaan tunnistaa vilkkuvasta LED:stä.
  - ▲ **Asetetut suodattimet**, jotka muuttuvat kaikkien suodattimien kuormittamisessa uudelleen vapaiksi, hakeviksi suodattimiksi.
  - ▲ **Asetetut suodattimet**, jotka määritellään pysyvästi ja voidaan muuttaa vain RESETillä jälleen vapaisiin suodattimiin.

**Kaikki asetetut suodattimet merkitään palavalla LEDillä.**

- 6 *DELAY*-painikkeella (Viive) on mahdollisuus asettaa viiveaika. Moninkertaisella painamisella yksikkö vaihtaa msek:sta jalkoihin ja lopuksi metreihin, jolloin viimeksi valittu yksikkö tallennetaan ja näytetään seuraavan *DELAY*-toiminnon kutsun yhteydessä. Valvonta-LED palaa syötön aikana. Asettelualue ulottuu 0:sta 2500,0 msek:iin, 0 - 2818,2 jalkaa ja 0 - 859,00 metriä. 4-paikkaisen näytön perusteella viimeinen numero tulee näkyväksi vasta korkeammilla arvoilla, kun UP- ja DOWN-painikkeilla suoritetaan editointi. Esimerkiksi 1500,0 msek näytetään *DELAY*-painikkeen painamisen yhteydessä 1500 ja editoinnissa 500.0. Siten on mahdollista suorittaa muutoksia editoinnin yhteydessä äärimmäisen pienissä portaissa.

 **Valinnan kiihdyttämiseksi paina UP- tai DOWN-painikkeiden lisäksi lyhyesti vieressä olevia painikkeita. Jokaisen lisäpainamisen jälkeen valintaa kiihdytetään edelleen. Tämä toiminto koskee kaikkia parametrimuutoksia.**

- 7 *DOWN*-painikkeella voidaan vähentää parametriarvoja, jotka näytetään alla kuvatussa näytössä 4.
- 8 *UP*-painike mahdollistaa parametriarvojen nostamisen.

- 9] *LOW CUT*-painike mahdollistaa kulmataajuuden syötön ylipäästösuodattimelle alueella 20 - 150 Hz. OFF merkitsee, että suodatin on inaktiivinen. Valvonta- ja "Hz"-LED palavat syötön aikana. Editointi suoritetaan UP- ja DOWN-painikkeilla. LOW CUT-painikkeen pidemmällä painamisella (odota, kunnes kaikki viisi parametri-LEDiä palavat) saadaan aktivoitua painikesulku, joka estää parametrien ja asetusten asettamisen epähuomiossa. Painikesulku näytetään LOW CUT-painikkeen valvonta-LEDin vilkkumisella.
- 10] *GATE*-painikkeella asetetaan haluttu kynnys integroidulle Noise Gate :lle. Arvoalue ulottuu -96 dB:stä -44 dB saakka. OFF merkitsee, että Noise Gate on inaktiivinen. Tämän painikkeen valvonta-LED palaa syötön aikana. Kun *GATE*-painiketta painetaan pidempään (odota, kunnes kaikki viisi parametri-LEDiä palavat), aktivoi *GATE LEARN*-toiminto, joka asettaa automaattisesti kynnyksen Noise Gate:lle. Tällöin SHARK DSP110 analysoi ohjelmamateriaalin ja sovittaa arvon vastaavasti (löytynyt arvo +2 dB). *GATE LEARN*-moodissa vilkkuu valvonta-LED. Vilkkumisen aikana näytetään löydetty arvo näytössä ja välittömästi vilkkumisen jälkeen korotetaan +2 dB:lla.
- 11] *COMPRESSOR*-painikkeen taakse kätkeytyy kaksi parametriä, joilla voidaan sovittaa DSP110:n kompressoritoiminto optimaaliseksi ohjelmamateriaaliin. Ensimmäisen painamisen jälkeen saadaan asetettua parametri *DENSITY*, joka kuvaa tiivistämistapahtuman tiheyttä. Alue ulottuu 0.sta (ei työstöä) arvoon 100 saakka (suurin tiivistäminen). Toinen painallus *COMPRESSOR*-painikkeeseen mahdollistaa pääsyn parametriin *SPEED*, joka määrää kompressorille sekä *Attack*- että myös *Release*-ajan ja se on säädettävissä alueella 10 - 1000 msek. *SPEED*-parametrin valinnan yhteydessä palaa "msec"-LED.

- 12 *FILTER*-painike mahdollistaa herkkyuden asettamisen takaisinkytkentätunnistusta varten alueella 1 (epäherkkä) - 100 (herkkä). Vakioarvoksi valittiin arvo 50. Valvonta-LED palaa syötön aikana. Toinen, lyhyt painallus *FILTER*-painikkeeseen antaa pääsyn suurimpaan FB-D-suodattimen laskemiseen. Aseteltavissa ovat arvot -3 dB - -48 dB 3:n portaissa. Pidempi painallus *FILTER*-painikkeeseen (odota, kunnes kaikki viisi parametri-LEDiä palavat) aktivoi *FILTER LEARN*-toiminnon. Tämä toiminto vaikuttaa, että haetaan automaattisesti takaisinkytkentätaajuudet ja asetetaan vapaa suodatin löydetyille taajuuksille. Nyt on mahdollisuus ilmoittaa suodattimien lukumäärä (vakio 9), joita lisäksi käytetään pysyvien takaisinkytkentöjen vaimentamiseen. Loppuja suodattimia tosin käytetään myös takaisinkytkentätaajuuksien poistamiseen, mutta uusien takaisinkytkentöjen ilmaantuessa jälleen vapauttamiseen. *FILTER*-painikkeen edelleen painaminen käynnistää *FILTER LEARN*-toiminnon.



**Kun *FILTER*-LED eikä näyttö enää vilku näytössä, on *FILTER LEARN*-toiminto loppunut. Käytä keskeytykseen *FILTER*-painiketta. Lyhyen viiveen jälkeen olet jälleen *FILTER*-valikossa.**

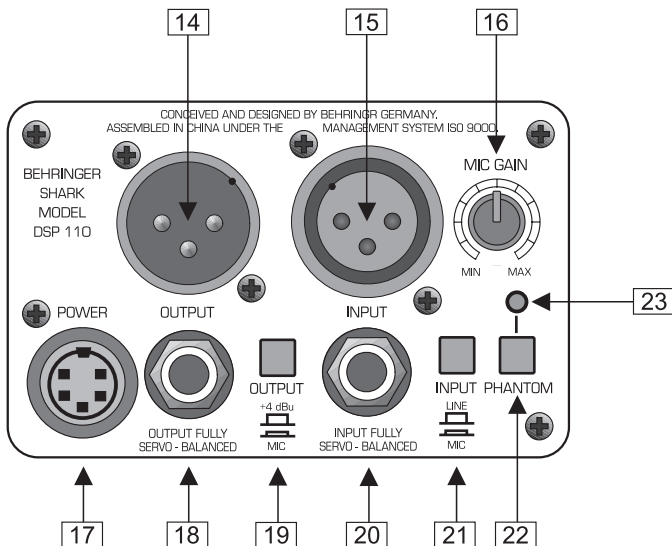
*FILTER LEARN*-toiminnon yhteydessä tuotetaan lyhyitä impulsseja, jotka kutsuvat esiin takaisinkytkennät. Nämä sattuvat silloin taas DSP110:n sisäänmenossa, ne tunnistetaan siellä ja vaimennetaan. Tämä toiminto tarjoutuu erikoisesti ennen Live-toimeenpanoa, jotta ei koeta jatkuvan kaiuttamisen aikana mitään pahoja yllätyksiä jälleen irtoavilla suodattimilla. Pysyvästi asetetut suodattimet voidaan vaihtaa vain *RESET*illä jälleen vapaisiin hakeviin suodattimiin. Normaalisissa käyttöajissa, joka on aktiivinen päälle kytkemisen jälkeen, vapautetaan suodatin jälleen toisensa jälkeen kaikkien suodattimien täydellä kuormituksella askel askeleelta uusien takaisinkytkentätaajuuksien löytämiseksi ja vaimentamiseksi.



**Jotta *FILTER LEARN*-toiminto toimii luotettavasti, annetaan lyhyet impulssit äänenoimakkuudella -18 dB alle digitaalisen maksimin. Takaisinkytkennät tosin rajoitetaan kompressorilla *FILTER LEARN*-toiminnon aikana äänenoimakkuudessa -30 dB alle digitaalisen maksimin. On otettava huomioon, että siitä huolimatta voi syntyä huomattavia äänenoimakkuuksia. Siksi *FILTER LEARN*-toiminto tulisi suorittaa ennen toimeenpanon alkua.**



- 13] *ACTIVE*-painikkeen käyttämisellä siirretään inaktiivinen suodatin automaattiseen hakumoodiin. Jos tätä painiketta ei ole painettu, eli siis valvonta-LED ei pala, niin suodattimet ovat inaktiivisia, jotka eivät ole vielä löytäneet mitään takaisinkytkentäaajuutta. Aktivoi RESET-toiminto *ACTIVE*-painikkeen pidemmällä painalluksella (odota, kunnes kaikki viisi parametri-LEDiä palavat). Silloin kaikki suodattimet asetetaan takaisin automaattiseen hakumoodiin.



Kuva 1.2: Käyttöelimet ja liitännät DSP110:n takapuolella


- 14] Tämä on SHARKin symmetrinen *XLR*-ulosmeno.
- 15] Tämä on DSP110:n symmetrinen *XLR*-sisäänmeno.
- 16] *MIC GAIN*-säätimellä asetetaan vahvistus sisäänmenosignaaliille, jos alla kuvattu *INPUT LEVEL*-kytkin on painettuna -21] (asento *MIC*). Mikrofonin tason mittaukseen voidaan käyttää *CLIP LEVEL* valvontanäyttöä. Lisäksi *CLIP LEVEL*-säädin tulisi siirtää keskiasentoon. Vältä ehdottomasti *CLIP*-LED välähtämistä.

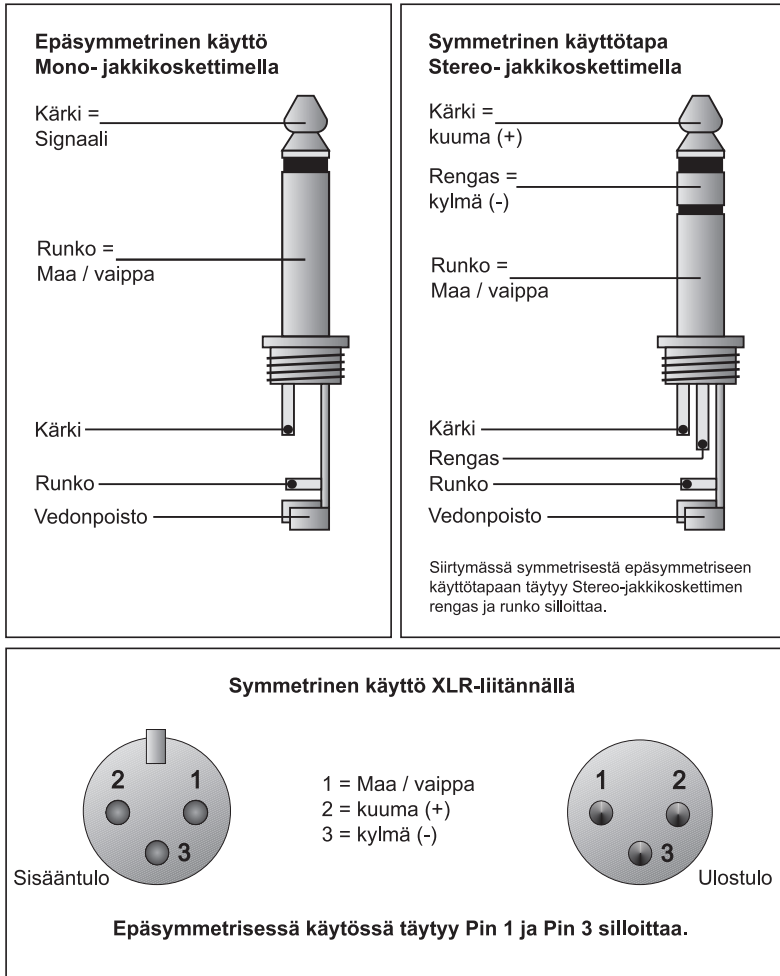
- 17 Tähän *VERKKO-OSA-LIITÄNTÄHOLKKIIN* liitetään ulkoinen SHARKin verkko-osa.
- 18 Tässä on DSP110:n symmetrinen *JAKKIULOSMENO*. Tämä ulosmeno johtaa saman signaalin kuin XLR-ulosmeno.
- 19 *OUTPUT LEVEL*-kytkin määrää tason, jonka SHARK asettaa valmiiksi ulosmenoihinsa. Mahdolliset asetukset ovat +4 dBu tai mikrofonitaso.
- 20 Tässä on SHARKin symmetrinen *JAKKISISÄÄNMENO*. Tämä sisäänmeno on johdotettu rinnan XLR-sisäänmenon kanssa.
- 21 *INPUT LEVEL*-kytkimellä valitaan mikrofonin sisäänmeno-herkkyyden tai Line-tason signaalien välillä. LINE-asetuksessa on mahdollisuus CLIP LEVEL-säätimen välityksellä sovittaa sisäinen valvonta optimaaliseksi digitaaliseen piiriin. Vältä ehdottomasti CLIP-LED välähtämistä.
- 22 *PHANTOM*-kytkimellä aktivoidaan fantomsyöttö, joka tulee tarpeelliseksi kondensaattorimikrofoneille.
- 23 *PHANTOM-VALVONTA-LED* palaa, kun fantomsyöttö aktivoidaan.

## 2. ASENNUS

### 2.1 Audioliitännät

BEHRINGER SHARK DSP110:n audiosisään- ja ulosmenot on rakennettu täysin symmetrisiksi. Kun on mahdollisuus järjestää muilla laitteilla symmetrinen signaalin johtaminen, tulisi siitä tehdä käytäntö maksimaalisen häiriösignaalikompensaation saavuttamiseksi.

-  **On ehdottomasti huolehdittava siitä, että vain asiantuntevat henkilöt suorittavat laitteen asennuksen ja käytön. Asennuksen aikana ja sen jälkeen on aina huolehdittava käsittelevän henkilön (käsittelevien henkilöiden) riittävästä maadoituksesta, koska muutoin sähköstaattisilla purkauksilla voi tulla vahinkoa käyttöominaisuuksiin.**



*Kuva 2.1: Erilaiset pistoketyypit vertailussa*

### 3. TEKNISET TIEDOT

#### AUDIO-SISÄÄMENOT

Liitännät	XLR- ja 6,3 mm Stereo-jakkiliitäntä
Tyyppi	HF-häiriöpoistettu servo-symmetroituu sisäänmeno
Sisäänmenoimpedanssi	6 kOhm symmetrinen, 3 kOhm epäsymmetrinen
Nimellinen sisäänmenotaso	Mikrofoni- tai Line-taso (vaihtokytkettävä)
Maks. Sisäänmenotaso	+19 dBu mikrofoni- ja Line-tasolla

#### AUDIO-ULOSMENOT

Liitännät	XLR- ja 6,3 mm Stereo-jakkiliitäntä
Tyyppi	elektronisesti ohjattu, servo-symmetroituu ulosmeno
Ulosmenoimpedanssi	60 Ohm symmetrinen, 30 Ohm epäsymmetrinen
Nimellinen ulosmenotaso	Mikrofonitaso tai +4 dBu (vaihtokytkettävä)
Maks. Ulosmenotaso	+20 dBu +4 dBu nimellistasolla, -12 dBu mikrofonitasolla

#### SYSTEMDATA

Taajuusalue	10 Hz - 21 kHz
Kohinasuhde	> 92 dB Line-tasolla, painottamaton, 22 Hz - 22 kHz
	> 89 dB mikrofonitasolla, painottamaton, 22 Hz - 22 kHz
THD	0,007 % tyypil. @ +4 dBu, 1 kHz, Vahvistus 1

#### DIGITAALINEN MUOKKAUS

Muunnin	24-Bit Sigma-Delta, 64/128-kertainen Oversampling
Näytteenottotaajuus	46,875 kHz

#### NÄYTTÖ

Tyyppi	4-paikkainen, numeerinen LED-näyttö
--------	-------------------------------------

#### VIRRANSYÖTTÖ

Verkköjännite	U.S.A./Kanada	120 V ~, 60 Hz, verkko-osa PSU DSP110UL
	U.K./Australia	240 V ~, 50 Hz, verkko-osa PSU DSP110UK
	Eurooppa	230 V ~, 50 Hz, verkko-osa PSU DSP110EU
	Japani	100 V ~, 60 Hz, verkko-osa PSU DSP110JP
	Yleinen vientimalli	100 - 120 V ~, 200 - 240 V ~, 50 - 60 Hz

#### MITAT/PAINO

Mitat (K * L * S)	n. 2 1/4" (56 mm) x 3 1/2" (88 mm) x 5 1/8" (130 mm)
Paino	n. 0,5 kg

BEHRINGER on aina nähnyt vaivaa korkeimman laatutason varmistamiseksi. Tarvittavat muutokset suoritetaan ilman ennakoilmoituksia. Laitteen Tekniset tiedot ja julkaistu kuva voivat siitä johtuen poiketa mainituista tiedoista tai kuvauksista.