

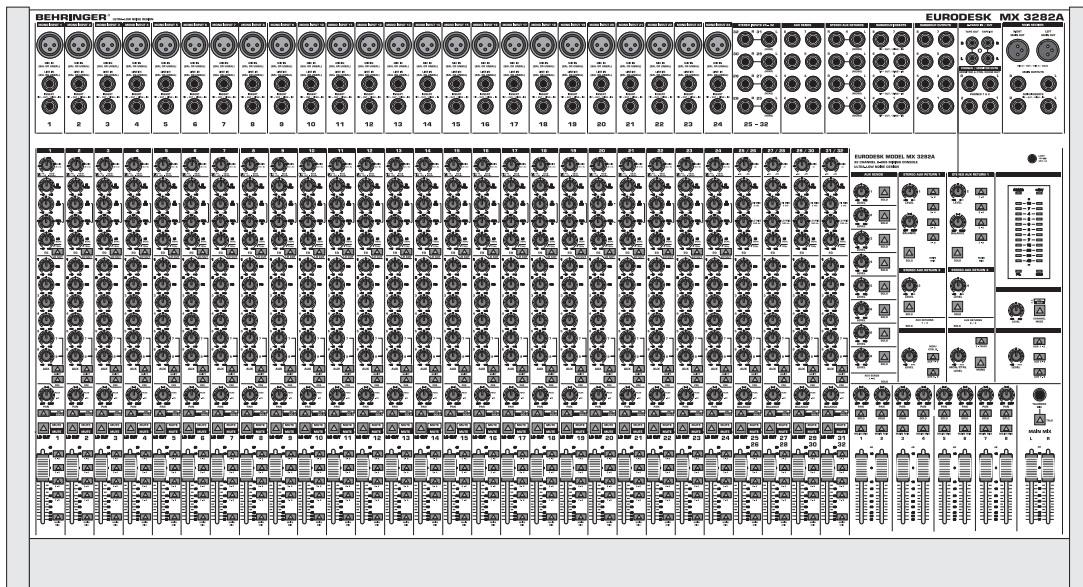
# EURODESK®

# MX3282A

## Pikaohje

Versio 1.0 Toukokuu 2000

SUOMI



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

Laite tulee sijoittaa niin, että sen sijainti tai paikka ei häiritse sen kunnollista ilmastointia. Laite 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, uunit tai muu laite (mukaan lukien vahvistimet), jotka tuottavat lämpöä

### Teholähde:

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

### Maadoitus tai napaisuus:

Vaatoimet tulee suorittaa niin, että maadoitusta tai laitteen polarisaationapojia 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:

Laite 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 EURODESK ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä.

© 2000 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. KÄSIKIRJA


Paljon kiitoksia luottamuksestasi, jota olet osoittanut ostamalla tuotteemme EURODESK MX3282A.

 Seuraava ohje tutustuttaa sinut ensin käytettyihin erikoiskäsitteisiin, jotta opit tuntemaan laitteen kaikissa toiminnoissa. Luettuasi ohjeen huolellisesti säilytä tämä, että tarvittaessa voit lukea sen yhä uudelleen.


## 1.1 Ennen aloittamista

### 1.1.1 Toimitus

EURODESK 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 kuljetusyrietykselle, koska muuten kaikki vahingonkorvausvaateet voivat raueta.**

### 1.1.2 Käyttöönotto


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

 Huolehdi sekä EURODESKin että myös verkko-osan riittävästä tuuleutuksesta, äläkä sijoita laitetta pääteasteen tai samankaltaisten osien läheisyyteen ylikuumenemisen välttämiseksi.


 Huolehdi, että ei verkko-osa eikä myöskään sekoituspöytä lämpene voimakkaasti käytössä. Vähäinen lämpeneminen on täysin normaalia.

### 1.1.3 Verkko-osa

EURODESK-verkko-osa on asennettu 2 1/2 korkeusyksikön 19"-kehikkoon ja se liitetään sekoituspöydän taustapuolella sijaitsevalla moninapaisella pistokkeella. Verkko-osassa on varattu 3 HE:n tilatarve esteettömän ilmankierron jäähdytyslevyn ympärille.

Yhdistä ensin verkko-osa sitä varten varattuun PSU (Tehonsyöttöyksikkö)-liitännään  EURODESKin taustapuolella, ja aseta sitten liitäntä ensin verkkoon. Verkkoliitäntä suoritetaan toimitukseen sisältyneellä verkkokaapelilla, joka yhdistetään verkko-osan taustapuolella.

 **Ennen kuin EURODESKin verkko-osa liitetään sähköverkkoon, tarkasta huolellisesti, täsmääkö käytettävissä oleva syöttöjännite verkko-osan taustapuolella olevien tietojen kanssa!**

 **Älä milloinkaan liitä EURODESKiä verkko-osaan, kun verkko-osaa jo käytetään verkossa! Yhdistä mieluummin ensin sekoituspöytä verkko-osaan ja muodosta sen jälkeen verkkoliitäntä.**

 Käytä verkko-osan verkkoliitäntään vain mukana toimitettua verkkokaapelia.

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

### 1.1.4 Takuu

Ole hyvä ja varaa aikaa ja lähetä myyjältä saatu takuukortti meille kokonaan täytettynä 14 päivän kuluessa ostosta, koska muutoin menetetään laajennettu takuuvaatimus. Vaihtoehtona on myös mahdollisuus Online-rekisteröintiin ([www.behringer.com](http://www.behringer.com)).

## 1.2 Käytetyt lyhenteet

EURODESKin liitäntäkentän ja taustapuolen käyttöelinten kuvat löytyvät lisälehdeltä. On suositeltavaa käyttää tätä lehteä käsikirjaan tutustuttaessa.

Kaikki EURODESKin elimet ovat yhtäjaksoisesti numeroituja, sekä tekstissä että myös kuvissa.

## 2. KÄYTTÖELIMET

### 2.1 Mono-sisääntulokanavat 1 - 24

#### 2.1.1 Liitännät ja GAIN-säädin

Jokainen monokanava tarjoaa kunkin käyttötarkoituksen mukaisen symmetrisen Line-sisääntulon 6,3-mm -jakkiholkin [4] kautta tai symmetrisen mikrofonisääntulon XLR-holkin [3] kautta.

Kaikki mono-sisääntulokanavat ovat käytettävissä silmukointiteiden (Inserts) kautta, jotka sijaitsevat ennen Faderia (Pre Fader), Ekvalisaattoria ja Aux Sendsiä. Lähetys- ja paluutie sijaitsevat yhdellä ainoalla 6,3-mm -Stereojakkiholkilla [5]. Silmukointiteitä käytetään ulkoisten dynamiikkaprosessorien, ekvalisaattorin tai samankaltaisten laitteiden liittämiseen. Signaalit kanavan sisäpuolella erotetaan Insertholkilla, signaali johdetaan ulos jakkipistokkeen kärjen kautta ja työstön jälkeen lähetetään takaisin ("Silmukointi") ulkoisen laitteen läpi takaisin jakkipistokkeen renkaan kautta kanavavientiin. Erottaminen on vain silloin toimiva, kun pistoke on vastaavassa Insert-holkissa.

Kondensaattorimikrofoneille vaadittava +48 V-phantomsyöttö aktivoidaan PHANTOM- koskettimen [2] kautta EURODESKin taustapuolella kaikkia mono-sisääntulokanavia varten.

 **Kytke toistojärjestelmä myräksi ennenkuin aktivoit phantomsyötön. Muutoin päällekytkennän häiriö kuuluu kuuntelukovaäänisestä.**

Mikrofonin sisääntulovahvistusta [6] varten olevalla GAIN-säätimellä on säätöalue 10 - 60 dB. Käyttämällä 6,3-mm jakkiholkia suoritetaan sisääntulovahvistuksen sovitus alueelle välillä +10 ja -40 dB. Tavanomaisin työskentelytaso -10 dBV ja +4 dBu on nostettu esiin asteikkokehällä.

#### 2.1.2 Ekvalisaattori ja Lo Cut -suodatin

Kaikki mono-sisääntulokanavat ovat käytettävissä kolmikaistaisen soinninsäädön ja Lo Cut -suodattimen (ylipäästösuodatin) kautta. Kolme kaistaa sallivat korkeintaan 15 dB nostaminen /laskemisen. Jos säätimet ovat keskiasennossa, ekvalisaattori on neutraali, eli siis ei ole aktiivinen. Ylemmän (HI-säädin [8]) ja alemman (LO-säädin [11]) kaistan rajataajuus on 12 kHz ja 80 Hz. Keskialueelle (MID-säädin [9]) EURODESK tarjoaa puoli-parametrisen soinninsäädön kiinteällä yhden oktaavin suodatinhyvydellä, viritettävissä FREQ-säätimellä [10] 100 Hz:stä 8 kHz:iin. Lo Cut -suodatin aktivoidaan LO CUT -kytkimellä [7] ja se sallii alle 75 Hz olevien ultrapientien taajuuksien häiriöiden poistamisen; siinä on reunan jyrkkyys 18 dB oktaavilla.

#### 2.1.3 Aux Send-osa

EURODESK on käytettävissä kahdella Aux-tiellä, jotka palvelevat efektiulostuloteinä tai voidaan käyttää monitorisekoituksiin. Kaikki Aux-tiet ovat monoja ja väliotto tehdään EQ:n jälkeen. Ulostulotaso Aux-teille asetetaan yksilöllisesti kuudella potikalla [12]. Jokainen Aux Send tarjoaa vahvistuksen +15 dB saakka. Aux-tiet 1 ja 2 otetaan Pre-Faderista (ennen Faderia). Loput kuusi Aux-tietä voidaan vaihtokytkeä yhteisesti Pre-

kytkimellä [14] Post-Faderista (Faderin jälkeen) Pre-Faderille. Post-väliotto sopii hyvin käyttöön efektiteinä, Pre-väliotto sitävastoin monitorisekoituksiin. SHIFT-kytkin [13] laittaa kolmannen potikkaparin valinnaisesti Aux-teihin 5/6 tai 7/8.

#### 2.1.4 Fader-osa

Kaikissa sisääntulokanavissa on kussakin kaksi LED:iä. Signal Present-LED [16] (-20) näyttää signaalin läsnäolon, kun taas PEAK-LED [15] viestittää kussakin kanavassa olevan yliohjauksen. Jos tämä LED palaa pysyvästi, täytyy sisääntulotasoa pienentää GAIN-säätimellä.

PAN-säätimellä [17] säädetään kanavasignaalin paikka stereokentän sisällä tai kohdentaminen epäsuorille tai suorille aliryhmille.

CHANNEL MODE -kytkimen kunkin asennon mukaan Solo-osassa voidaan lähettää kanavasignaali PFL/SOLO-kytkimen [18] avulla joko Mono-PFL-Solo-kokoomakiskoon (CHANNEL MODE ei painettu, PFL-Solotoiminto) tai kuunnella Faderin ja Panoraman jälkeen sijaitsevan Stereo-Solo-kokoomakiskon kautta (CHANNEL MODE painettu, Solo In Place-Solotoiminto). Molemmissa tapauksissa signaalin taso näytetään valvontanäytöissä Main Mix-osassa. PFL/SOLO-kytkintä painettaessa vastaava LED vilkkuu [19].

 **Perustavanlaatuisia tason säätöä varten GAIN-säätimellä tulisi käyttää PFL-solotoimintoa eikä Solo In Place-solotoimintoa.**

 **Toisin kuin Solo In Place -solotoiminnossa Main Mix-ulostuloissa oleva signaali pysyy vaikutuksettomana PFL-solotoiminnossa. Sama pätee Aux-teille ja aliryhmille.**

MUTE-kytkin [20] kytkee vastaavan kanavan Main Mix tai aliryhmiä varten ja Solo In Place- kokoomakiskon mykäksi. MUTE-kytkintä painettaessa palaa vastaava LED [21]. Ota huomioon, että ennen Faderia ulosotettuja Aux-teitä ei kosketeta aktivoidulla MUTE-kytkimellä.

Väylän valinta merkitään "Routing", johon tietty kanava johdetaan. EURODESK tarjoaa viisi stereo-väylää, joita voidaan käsitellä Routing-kytkimellä [22]. Main Mix-väylä aktivoidaan MAIN MIX -kytkimellä ja aliryhmät ROUTING-kytkimillä 1-2, 3-4, 5-6 ja 7-8.

Taso, joka on Main Mix-väylässä tai aliryhmät-väylissä, määrätään lopuksi kanava-Faderilla [23].

## 2.2 Stereo-sisääntulokanavat 25/26 - 31/32

Stereo-sisääntulokanava on käytettävissä lähes samoilla käyttöelimityksillä kuin mono-sisääntulokanava. Poikkeuksia muodostavat tässä liitännät, ekvalisaattori ja BALANCE-säädin. Katso toisten käyttöelinten kuvaus luvusta 2.1 "Mono- sisääntulokanava 1 - 16".

### 2.2.1 Liitännät

Kukin stereokanava on käytettävissä kahden Line-tason sisääntulon kautta 6,3-mm -jakkipohjalla [24] oikeaa ja vasenta kanavaa varten. Jos käytetään yksinomaan vasenta jakkiholkkia, kanava toimii monona.

Stereokanavien sisääntuloherkkyys on alueella +/-20 dB säädettävissä GAIN-säätimellä stereo-sisääntulokanavassa.

### 2.2.2 Ekvalisaattori

Stereo-sisääntulokanavat ovat käytettävissä 4-kaistaekvalisaattorin kautta. Kaistat HI ja LO käyttäytyvät kuin mono-sisääntulokanavat. HI MID-säätimellä [25] määrätään ylemmän 3 kHz:illä sijaitsevan keskikaistan nostaminen/laskeminen. LO MID-säädin [26] mahdollistaa alemman keskikaistan sovituksen, jonka taajuus on 500 Hz.

### 2.2.3 BALANCE-säädin

Toinen ero monokanaviin muodostuu PAN-säätimen korvauksessa BALANCE-säätimellä [27].

Niin pitkään kuin stereokanavaa käytetään monona tämä ero ei ilmene.

Stereo-käyttötavassa BALANCE-säädin määrää oikean ja vasemman sisääntulosignaalin suhteellisen osuuden, ennen kuin nämä johdetaan edelleen aliryhmiin tai Main Mixiin. Esimerkki: jos BALANCE-säädin on oikeassa rajoittimessa, niin pelkästään stereosignaalin oikea signaaliosuus johdetaan edelleen valittuihin väyliin, vasen osuus sitä vastoin vaimennetaan.

## 2.3 Aux Master-osa

### 2.3.1 Aux Master Sends

Pystysuorassa rivissä ovat ulostulosäätimet [28] Aux Sends 1 - 8 varten, Aux-väyliin nousevien signaalien summaaminen. Säätöalue ulottuu miinuksesta päättymättömästi +15 dB saakka. Jokainen Aux Send on käytettävissä SOLO-kytkimellä [29], joka lähettää kunkin Aux Send-signaalin Solo-väylään; heti kun yksi niistä painetaan alas, vilkkuu SOLO-valvonta-LED [30].

### 2.3.2 Aux Returns

Oikealla Aux Master Sendsin vieressä sijaitsevat Stereo Aux Returns, neljä stereosisäänmenoa, joita voidaan tarkastella myös neljänä lisä mono- tai stereo-Line-sisäänmenoina. Käyttöelimet Return 1 ja 2 ovat identtiset. Sisääntulovahvistuksen säätöalueeseen vaikutetaan LEVEL-säätimellä [31] ja ulottuu miinuksesta päättymättömästi +20 dB:iin. BALANCE-säädin [32] määrää paikan stereokentässä ja kohdentamisen suoriin tai epäsuoriin aliryhmiin (vrt. Kappale 2.1.4 "Fader-osa" ja 2.2.3 "BALANCE-säädin"). Aux Returns 1/2 tai 3/4:n alla on Solo-LED [34], joka vilkkuu heti kun toista kahdesta yläpuolella sijaitsevasta SOLO-kytkimestä [33] tai [37] painetaan. Aux Return-signaali laitetaan sitten Solo-väylään.

Routing-kytkimet [35] lähettävät kunkin Aux Return-signaalin Main Mix:iin ja/tai aliryhmiin 1/2, 3/4, 5/6 ja 7/8.

Aux Returns 3 ja 4 ovat kiinteästi kytketty rinnan Main Mix:iin. LEVEL-säädin ohjaa sisääntulovahvistusta [36] kun sitä vastoin SOLO-kytkin [37] asettaa Aux Returnin Solo-väylään.

## 2.4 Phones-osa

EURODESK on käytettävissä kovaäänisosan kautta, joka mahdollistaa erilaisten signaalien ohjaamisen sekoituspöydässä.

Kovaäänisulostulojen ulostulotaso määrätään LEVEL-säätimellä [38].

MON/CTRL R.-kytkimellä [39] voidaan kytkeä Monitor/Control Room-sekoitus, kytkimellä AUX 1-2 [40] Pre/Post-Fader vaihtokytkettävät Aux Sends 1/2 ja kytkimellä AUX 5-6 [41] Post-Fader väliotetut Aux Sends 5/6 kovaäänisulostuloihin – ja kylläkin yksitellen tai myös samanaikaisesti.

## 2.5 Monitor & CTRL Room -osa

Tämä on EURODESKin kuunteluosa.

MON/CTRL LEVEL-potikalla [42] määrätään kuunteluvoimakkuus monitorikovaääniselle, jonka pääteaste voidaan liittää Monitor & CTRL Room Out :iin. Pääsekoite muuten kuunnellaan summafaderin jälkeen, koska muutoin vaimennusta ei voitaisi ohjata.

Heti kun yhtä EURODESKillä olevista SOLO-kytkimistä painetaan, voidaan kuunnella lisäksi Solo/PFL-väylää. Kun 2-TRACK-kytkintä [43] painetaan, saadaan kuunneltua 2-Track-sisääntuloa. 2-Track-sisääntulo palvelee oleellisilta osiltaan kaistanpaluutienä taltioidun stereosignaalin valvontaa.

Kun MON/CTRL LEVEL-säädin on oikeanpuoleisessa rajoittimessa, on 2-Track-sisääntulo sovitettu signaalitasoon -10 dBV. Jos taltiointilaite toimii korkeammalla tasolla (esim. +4 dBu), täytyy vahvistus säätää alas tällä säätimellä.

 **Kuunteluvalinnan muutos ei vaikuta Main Mix -tallennusulostuloon. Muussa tapauksessa ei voitaisi käyttää esim. sekoituksessa PFL-solotoimintoa täytymättä aloittaa uudelleen edestä!**

Hyväksi lopuksi on tässä osassa vielä MONO-kytkin [44], jolla saadaan tarkastettua stereosignaalin monoyhteensopivuus. Myöskään tällä kytkimellä ei ole vastavaikutusta Main Mix -pääsummaan.

## 2.6 Solo-osa

EURODESK tarjoaa kaksi erilaista Solo-moodia. CHANNEL MODE -kytkin [46] vaihtaa Mono-PFL -väylän Stereo-Solo -väylään.

### Solo In Place

Solo In Place on erikoisesti tarvittu toiminto yksittäisten signaalien tai ryhmien kuuntelemiseksi. Niin pian kun painetaan SOLO-kytkintä, kytketään kaikki ei-valitut kanavat kuuntelutiessä mykiksi. Solo-toiminto tarjoaa aidon "SOLO IN PLACE", eli siis valitut signaalit esitetään oikein stereokuvassa. Väliotot Solo-väylää varten sijaitsevat PANORAMA-potikoiden, Aux Sends:ien, Stereo-Line-sisääntulojen ja aliryhmien takana, ne ovat periaatteessa Post-Fadereita.

### PFL

PFL-väylä otetaan ulos silloin tällöin ennen kanavafaderia (PFL = Pre Fader Listening) tai LEVEL-potikkaa. PFL tulisi käyttää sisääntulovahvistuksen säätämiseen.

Vastaavilla LEDeillä tasonäytön alapuolella näytetään, ovatko kanavat hetkellisesti Solo- tai PFL- toimintatavassa: vasen = keltainen = PFL, oikea = punainen = Solo In Place. LEVEL-säädin [45] Solo- tai PFL-signaalia varten on yleensä keskiasennossa (Unity Gain), jotta se ei poikkeakaan Mix-Level:stä.

## 2.7 Talkback-osa

Sisäänrakennettu Talkback-mikrofoni [55] palvelee kommunikoinnissa äänitystilassa tai näyttämöllä olevien henkilöiden kanssa. Painamalla (ja kiinni pitämällä) painiketta TALK [56] aktivoidaan mikrofoni. Niin kauan kuin painiketta pidetään alhaalla alennetaan kuuntelukovaaäänisillä olevaa tasoa 20 dB Talkback-mikrofonin takaisinkytkentöjen välttämiseksi. Kaikki muut komentotiet jäivät tästä näin vaikutuksettomiksi.

Komentotaso säädetään LEVEL-säätimellä [47]. Talkback-signaali voidaan reitittää yksitellen tai myös samanaikaisesti kytkimillä AUX 1-2 [48], AUX 5-6 [49] ja AUX 7-8 [50] Aux-teille 1/2, 5/6 ja 7/8. Tällöin on myös mahdollisuus puhua äänitystilassa oleville henkilöille heidän kuulokkeiden kautta tai näyttämöllä oleville henkilöille heidän henkilökohtaisten monitorijärjestelmien kautta.

## 2.8 Aliryhmät

Moniraitanauhoidusten valmistuksessa saadaan signaalien yksittäiset nauharaidat aliryhmät-uloistuloista. Neljä stereo- (tai kahdeksan Mono-) aliryhmää voidaan syöttää kaikista sisääntulokanavista ja myös Stereo Aux Returns 1 ja 2 kautta. Aliryhmien taso määrätään Fadereilla [54]. Myös aliryhmiä varten Solo-toiminto on käytettävissä SOLO-kytkimellä [52]. Solo-valvonta-LED (aliryhmien 4 ja 5 välillä) syttyy heti kun yhtä SOLO-kytkimistä painetaan.

Sekoitustarkoituksia varten voidaan aliryhmät-uloistulot reitittää MAIN MIX -kytkimellä [53] Main Mixiin. Aliryhmäsignaalin paikkaan Main Mixin stereokuvassa saadaan vaikutettua PAN-säätimellä [51].

## 2.9 Main Mix


Molemmat Faderit L ja R [57] Master-osassa valvovat Main Mixin tasoa.

## 3. TASONÄYTTÖ

Main Mix on käytettävissä kahdella LED-ketjulla [68], joilla silloin tällöin ylimmät elimet (Clip-LEDit) toimivat yliohjausvaroituksena (+28/+22 dBu symmetrinen/epäsymmetrinen). LED-ketjuja Main-osassa käytetään vaihtoehtoisesti myös Mono PFL (PFL-LED) -, Stereo Solo (SOLO-LED) - tai 2-raita-sisääntulo (jos 2-TRACK-kytkin Monitor & CTRL Room -osassa on aktivoitu) -näyttöä varten. +48 V-LED palaa aktivoidussa phantomisyötössä, kun taas POWER-LED näyttää EURODESKin aktiviteetin.



**Clip-LEDien ei tulisi koskaan palaa! Jos ne sen kuitenkin tekevät, vähennetään tasoa, jolloin joko summafader, ryhmäfader tai kanavafader vedetään alas tai – viimeisenä keinona – vähennetään sisääntulovahvistusta yhdessä tai useammassa kanavassa. Käytä PFL-toimintoa yliohjauksen syyn määrittämiseen.**

 **Solo/PFL-käytössä 0 dB vastaa sisäistä 0 dBu (0,775 V) työskentelytasoa, kun sitävastoin muutoin näyttö on asetettu ulostulotasolle summaulostuloa varten (+4 dBu). Jos näin ollen vain yksi ainoa signaali on summassa, niin näyttö tulee olemaan Solo/PFL-käytössä 4 dB korkeampi.**

Tasonäyttöjen yläpuolella on LAMPULLA kuvattu liitäntä [\[69\]](#) tavallista 12 V-työpaikkavalaistusta varten.


## 4. LIITÄNNÄT

### 4.1 EURODESKin taustapuoli

Tutustu EURODESKin taustapuoleen. Aloitamme alhaalta vasemmalta.

#### Phantomisyöttökytkin [\[2\]](#)

Kondensaattorimikrofonien syöttöön on käytettävissä +48 V DC-phantomisyöttö. Se aktivoidaan tällä kytkimellä yhdessä kaikkia mono-sisääntulokanavia varten.


 **Päälle kytketyllä phantomisyötöllä mikrofoneja ei saa koskaan liittää sekoituspöytään (tai stageboksiin). Lisäksi monitori-/PA-kovaääniset pitäisi kytkeä mykäksi, ennen kuin phantomisyöttö otetaan käyttöön.**

#### DC Power In [\[1\]](#)

Tämä moninapainen pistokeliitin jakaa verkko-osasta toimitetut erilaiset käyttöjännitteet EURODESKille: +/- 18 V (Audio), +48 V (Phantomisyöttö kondensaattorimikrofoneille), +12 V (lampun kanta) ja +5 V (valodiodit).

### 4.2 EURODESKin liitäntäkenttä

Tarkastellaanpa nyt EURODESKin lukuisia sisään- ja ulostuloja.

 **Luonnollisesti voidaan liittää myös epäsymmetrisesti kytkettyjä laitteita EURODESKin symmetrisiin holkkeihin. Käytä siihen joko mono-jakkipistoketta tai yhdistä rengas ja runko stereo-jakkipistokkeissa (tai jätä XLR:illä nasta 3 avoimeksi).**

#### Mono-sisääntulokanavat 1 - 24

[Insert Points \[5\]](#): jakkiholkit, epäsymmetrinen, sisään- ja ulostulo (Send ja Return) samalla holkillä, kärki = ulostulo, rengas = sisääntulo, runko = maa/vaippa.

[Line Inputs \[4\]](#): jakkiholkit, symmetrinen, kärki = kuuma (+), rengas = kylmä (-), runko = maa/vaippa.

[Mic Inputs \[3\]](#): XLR, symmetrinen, nasta 1 = maa/vaippa, nasta 2 = kuuma (+), nasta 3 = kylmä (-); ajattele phantomisyöttöä.

#### Stereo-sisääntulokanavat 25 - 32 [\[24\]](#)

Neljä stereoparia. Jakkiholkit, epäsymmetrinen, kärki = kuuma (+), runko = maa/vaippa.

#### Aux Sends [\[58\]](#)

Jakkiholkit, epäsymmetrinen, kärki = kuuma (+), runko = maa/vaippa.

#### Stereo Aux Returns [\[59\]](#)

Neljä stereoparia. Jakkiholkit, symmetrinen, kärki = kuuma (+), rengas = kylmä (-), runko = maa/vaippa.

#### Aliryhmät Inserts (silmutointipisteet) [\[60\]](#)

Silmutointiin aliryhmäsignaaleihin. Jakkiholkit, epäsymmetrinen, sisään- ja ulostulo (Send und Return) samalla holkillä, kärki = ulostulo, rengas = sisääntulo, runko = maa/vaippa.

#### Aliryhmät ulostulot [\[61\]](#)

Ihanteellinen moniraitanauhoituksiin. Jakkiholkit, epäsymmetrinen, kärki = kuuma (+), runko = maa/vaippa.

#### 2-Track sisään-/ulostulo [\[62\]](#)

Cinch-holkit kasettinauhurin liittämiseen, DAT jne., ulostulosignaali = Main Mix.

#### Monitor- ja Control Room -ulostulot [\[63\]](#)

Tässä oleva signaali on johdettava vahvistimella, joka ohjaa kuuntelukovaäänisiä. Jakkiholkit, epäsymmetrinen, kärki = kuuma (+), runko = maa/vaippa.



#### **Phones-ulostulot** [64]

Kahta kuuloketta varten, jakkiholkit, kärki = vasen signaali, rengas = oikea signaali, runko = maa/vaippa.

#### **Main Inserts (silukointipisteet)** [65]

Efektien jne. silukoimiseksi Main Mix-ulostulosignaaliin Main Mix-Faderin takana. Jakkiholkit, epäsymmetrinen, sisään- ja ulostulo (Send und Return) samalla holkillä, kärki = ulostulo, rengas = sisääntulo, runko = maa/vaippa.

#### **Main Mix -ulostulot (jakkiholkit)** [66]


Jakkiholkit, epäsymmetrinen, kärki = kuuma (+), runko = maa/vaippa.

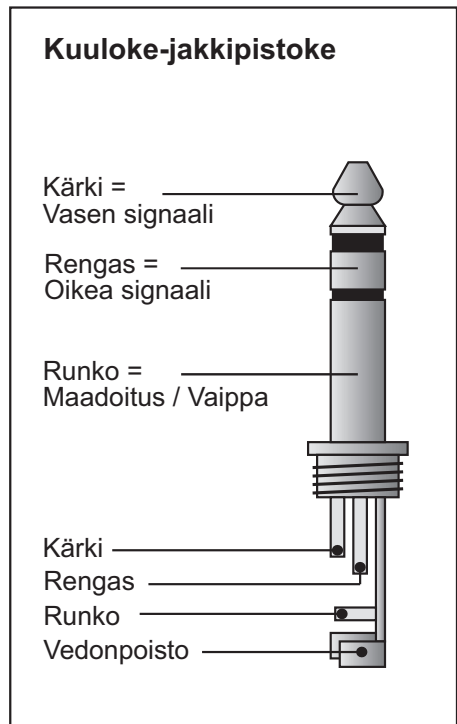
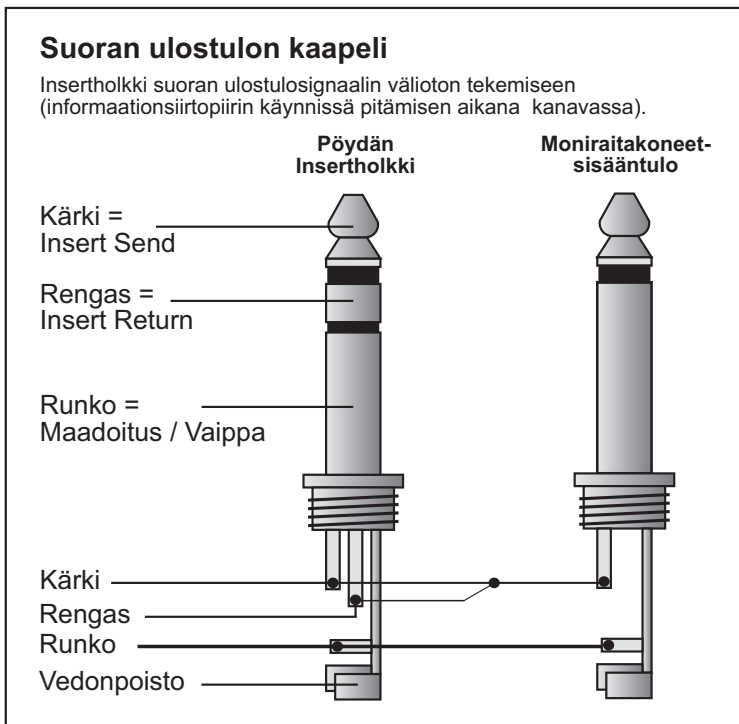
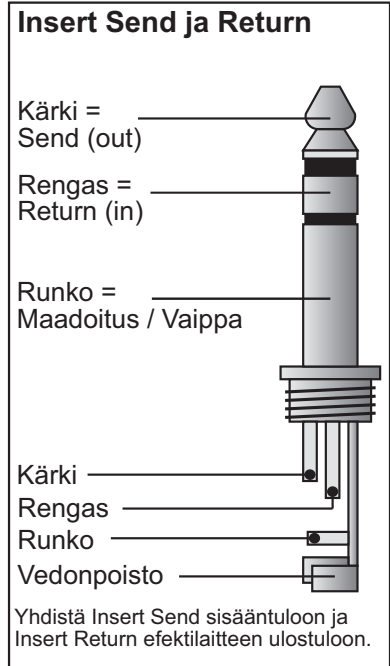
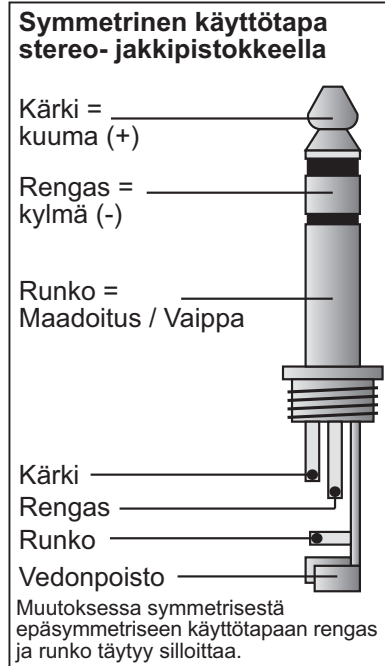
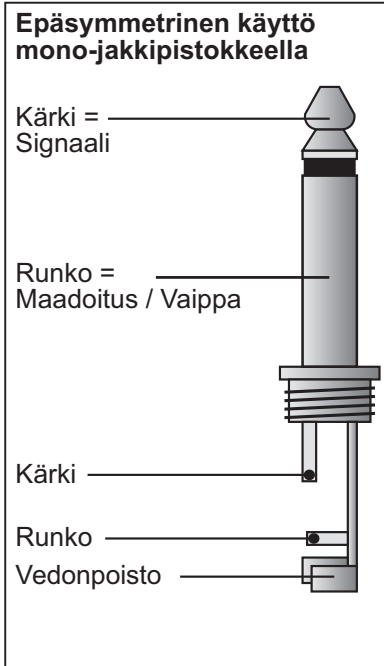
#### **Main Mix -ulostulot (XLR)** [67]

XLR, symmetrinen, nasta 1 = maa/vaippa, nasta 2 = kuuma (+), nasta 3 = kylmä (-), suurin ulostulotaso +28 dBu.

### **4.3 Pistokekäyttö**

Tarvitaan aikamoinen määrä kaapeleita. Seuraavat kuvat esittävät oikeat pistokekäytöt EURODESKin kanssa työskennellessä.

 **Kaikki ulostulot on toteutettu kelluvina (kytketty irti verkkomaasta) hurinan esiintymisen välttämiseksi.**



Kuva. 4.1: Erilaiset pistoketyypit vertailussa

## 5. TEKNISET TIEDOT

### SISÄÄNTULOKANAVAT

Mikrofonisisääntulo	Elektronisesti symmetroituu, erillinen sisääntulokytkentä
Mic E.I.N. (22 Hz - 22 kHz)	-129,0 dBu, 150 Ohmi lähdevastus -117,3 dBqp, 150 Ohmi lähdevastus -132,0 dBu, sisääntulo oikosuljettu -122,0 dBqp, sisääntulo oikosuljettu
Säröt (THD & N)	0,007 % +4 dBu:lla, 1 kHz, kaistaleveys 80 kHz
Vahvistusalue	+10 dB - +60 dB
Maks. sisääntulotaso (Mic)	+12 dBu
Line-sisääntulo	Elektronisesti symmetroituu
Vahvistusalue	yhtenäisyys +40 dB saakka
Maks. sisääntulotaso (Line)	+22 dBu
Säätöalue kanavafader	+10 dB - -85 dB
Aux Sends	
Vahvistusalue	pois yli yhtenäisyydestä +15 dB saakka

### SOINNINSÄÄTÖ

Hi Shelving	12 kHz, +/- 15 dB, Q = 2 oktaavia
Hi Mid Bell (Kanava 25 - 32)	3 kHz, +/- 15 dB, Q = 2 oktaavia
Mid semi- parametrinen (Kanava 1 - 24)	100 Hz - 8 kHz, +/- 15 dB, Q = 1 oktaavi
Lo Mid Bell (Kanava 25 - 32)	500 Hz, +/- 15 dB, Q = 2 oktaavia
Lo Shelving	80 Hz, +/- 15 dB, Q = 2 oktaavia
Lo Cut-Filter	-3 dB bei 75 Hz, 18 dB/Oktave

### KANAVA INSERTS

Maks. sisäänt-/ulostulotaso	+22 dBu
Kanavaylikuuluminen	-95 dB 1 kHz:lla

### ALIRYHMÄT

Kohina	Väyläkohina Fader 0 dB: -105,0 dBr (ref.: +4 dBu); -92,0 dBr (ref.: +4 dBu, kaikki sisääntulokanavat kytketty rinnan, Fader UnityGain, kytketty mykäksi) -87,0 dBr (ref.: +4 dBu, kaikki sisääntulokanavat kytketty rinnan, Fader Unity Gain)
Submaster Output	
Maks. ulostulotaso	+22 dBu symmetrinen/epäsymmetrinen
Säätöalue Fader	+10 dB - -85 dB

### MAIN MIX -OSA

Kohina	Väyläkohina Fader 0 dB: -102,0 dBr (ref.: +4 dBu); -92,0 dBr (ref.: +4 dBu, kaikki sisääntulokanavat kytketty rinnan, Fader Unity Gain, kytketty mykäksi) -87,0 dBr (ref.: +4 dBu, kaikki sisääntulokanavat kytketty rinnan, Fader Unity Gain)
Maks. ulostulotaso	+28 dBu symmetrinen, +22 dBu epäsymmetrinen
Aux Returns	
Vahvistusalue	pois yli yhtenäisyydestä +20 dB saakka
Aux Sends	
Maks. ulostulotaso	+22 dBu

### YLEISTÄ

Säröt (THD & N)	0,007 % +4 dBu:lla, 1kHz, kaistaleveys 80 kHz
Toistokäyrä	20 Hz - 40 kHz, +/- 1 dB kaikki sisääntulot jokaisella ulostulolla: 10 Hz - 120 kHz, +/- 3 dB

### MITAT/PAINO

Sekoituspöytä	
Mitat (K * L * S)	n. 44/90 mm x 1015 mm x 527 mm
Paino (sekoituspöytä)	n. 18 kg
Verkko-osa	
Mitat (K * L * S)	n. 86 mm x 435 mm x 246 mm
Paino (Verkko-osa)	n. 7 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.