

Gebruiksaanwijzing



EURODESK SX3242FX/SX2442FX

Ultra-Low Noise Design 32/24-Input 4-Bus
Studio/Live Mixer with XENYX Mic Preamplifiers,
British EQs and Dual Multi-FX Processor

Inhoudsopgave

Dank u	2
Belangrijke veiligheidsvoorschriften	3
Wettelijke Ontkenning	3
Beperkte garantie	3
1. Inleiding	4
1.1 Voordat u begint	4
1.2 Het handboek	5
2. Bedieningselementen en Aansluitingen	5
2.1 Mono-ingangskanalen.....	5
2.2 Stereokanalen.....	7
2.3 Stereokanalen 21-24 (SX2442FX) resp. 29-32 (SX3242FX).....	7
2.4 Subgroepen 1-4	8
2.5 Mono Out-Sectie voor subwoofer-toepassingen	8
2.6 Main Out-sectie	9
2.7 CD/Tape	10
2.8 Master Aux Send 1 en 2.....	10
2.9 Grafische 9-Band Stereo-Equalizer	10
2.10 Effectsectie	11
3. Digitale Effectprocessor	12
4. Aansluitvoorbeelden	13
4.1 Studio setup.....	13
4.2 Live setup	14
5. Audioverbindingen	14
6. Presets	16
7. Specificaties	18

Dank u

Hartelijk gefeliciteerd! Met uw EURODESK bent u in het bezit van een modern mengpaneel, die nieuwe maatstaven zet. Van begin af aan hebben wij ons tot doel gesteld, een revolutionair apparaat te produceren, dat zich voor allerlei toepassingen leent. Het resultaat: Een mengpaneel van de overtreffende trap met overweldigende features zoals de omvangrijke aansluitings- en uitbreidingsmogelijkheden.

BEHRINGER is een onderneming uit de professionele geluidsstudietechniek branche. Al sinds vele jaren ontwikkelen wij succesvol producten voor het studio- en live-gebeuren. Daartoe behoren microfoons en allerlei soorten 19"-apparaten (compressors, enhancers, noise gates, buiscompressors, koptelefoonversterkers, digitale effectapparatuur, DI-boxen enz.), monitor- en zaalluidsprekers evenals professioneel Live- en Recordingmengpanelen. Uw EURODESK omvat de som van onze globale technische knowhow.

NL Belangrijke veiligheidsvoorschriften**Waarschuwing**

Aansluitingen die gemerkt zijn met het symbool voeren een zodanig hoge spanning dat ze een risico vormen voor elektrische schokken. Gebruik uitsluitend kwalitatief hoogwaardige, in de handel verkrijgbare luidsprekerkabels die voorzien zijn van ¼" TS stekkers. Laat uitsluitend gekwalificeerd personeel alle overige installatie- of modificatiehandelingen uitvoeren.



Dit symbool wijst u altijd op belangrijke bedienings- en onderhoudsvoorschriften in de bijbehorende documenten.

Wij vragen u dringend de handleiding te lezen.

**Attentie**

Verwijder in geen geval de bovenste afdekking (van het achterste gedeelte) anders bestaat er gevaar voor een elektrische schok. Het apparaat bevat geen te onderhouden onderdelen. Reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.

**Attentie**

Om het risico op brand of elektrische schokken te beperken, dient u te voorkomen dat dit apparaat wordt blootgesteld aan regen en vocht. Het apparaat mag niet worden blootgesteld aan neerdruppelend of opsplattend water en er mogen geen met water gevulde voorwerpen – zoals een vaas – op het apparaat worden gezet.

**Attentie**

Deze onderhoudsinstructies zijn uitsluitend bedoeld voor gekwalificeerd onderhoudspersoneel. Om elektrische schokken te voorkomen, mag u geen andere onderhoudshandelingen verrichten dan in de bedieningsinstructies vermeld staan. Reparatiewerkzaamheden mogen alleen uitgevoerd worden door gekwalificeerd onderhoudspersoneel.

1. Lees deze voorschriften.
2. Bewaar deze voorschriften.
3. Neem alle waarschuwingen in acht.
4. Volg alle voorschriften op.
5. Gebruik dit apparaat niet in de buurt van water.
6. Reinig het uitsluitend met een droge doek.
7. Let erop geen van de ventilatie-openingen te bedekken. Plaats en installeer het volgens de voorschriften van de fabrikant.
8. Het apparaat mag niet worden geplaatst in de buurt van radiatoren, warmte-uitlaten, kachels of andere zaken (ook versterkers) die warmte afgeven.

9. Maak de veiligheid waarin door de polarisatie- of aardingsstekker wordt voorzien, niet ongedaan. Een polarisatiestekker heeft twee bladen, waarvan er een breder is dan het andere. Een aardingsstekker heeft twee bladen en een derde uitsteeksel voor de aarding. Het bredere blad of het derde uitsteeksel zijn er voor uw veiligheid. Mocht de geleverde stekker niet in uw stopcontact passen, laat het contact dan door een elektricien vervangen.

10. Om beschadiging te voorkomen, moet de stroomleiding zo gelegd worden dat er niet kan worden over gelopen en dat ze beschermd is tegen scherpe kanten. Zorg zeker voor voldoende bescherming aan de stekkers, de verlengkabels en het punt waar het netsnoer het apparaat verlaat.

11. Het toestel met altijd met een intacte aarddraad aan het stroomnet aangesloten zijn.

12. Wanneer de stekker van het hoofdnetwerk of een apparaatstopcontact de functionele eenheid voor het uitschakelen is, dient deze altijd toegankelijk te zijn.

13. Gebruik uitsluitend door de producent gespecificeerd toebehoren c.q. onderdelen.



14. Gebruik het apparaat uitsluitend in combinatie met de wagen, het statief, de driepoot, de beugel of tafel die door de producent is aangegeven, of die in combinatie met het apparaat wordt verkocht.

Bij gebruik van een wagen dient men voorzichtig te zijn bij het verrijden van de combinatie wagen/apparaat en letsel door vallen te voorkomen.

15. Bij onweer en als u het apparaat langere tijd niet gebruikt, haalt u de stekker uit het stopcontact.

16. Laat alle voorkomende reparaties door vakkundig en bevoegd personeel uitvoeren. Reparatiewerkzaamheden zijn nodig als het toestel op enige wijze beschadigd is geraakt, bijvoorbeeld als de hoofd-stroomkabel of -stekker is beschadigd, als er vloeistof of voorwerpen in terecht zijn gekomen, als het aan regen of vochtigheid heeft bloot-gestaan, niet normaal functioneert of wanneer het is gevallen.



17. Correcte afvoer van dit product: dit symbool geeft aan dat u dit product op grond van de AEEA-richtlijn (2012/19/EU) en de nationale wetgeving van uw land niet met het gewone huishoudelijke afval mag

weggoien. Dit product moet na afloop van de nuttige levensduur naar een officiële inzamelpost voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) worden gebracht, zodat het kan worden gerecycleerd. Vanwege de potentieel gevaarlijke stoffen die in elektrische en elektronische apparatuur kunnen voorkomen, kan een onjuiste afvoer van afval van het onderhavige type een negatieve invloed op het milieu en de menselijke gezondheid hebben. Een juiste afvoer van dit product is echter niet alleen beter voor het milieu en de gezondheid, maar draagt tevens bij aan een doelmatiger gebruik

van de natuurlijke hulpbronnen. Voor meer informatie over de plaatsen waar u uw afgedankte apparatuur kunt inleveren, kunt u contact opnemen met uw gemeente of de plaatselijke reinigingsdienst.

WETTELIJKE ONTKENNING

TECHNISCHE SPECIFICATIES EN UITERLIJK KUNNEN ZONDER AANKONDIGING WORDEN GEWIJZIGD. DE HIERIN VERVATTE INFORMATIE IS CORRECT BIJ HET TER PERSE GAAN. ALLE HANDELSMERKEN ZIJN HET EIGENDOM VAN HUN RESPECTIEVE EIGENAARS. MUSIC GROUP AANVAARDT GEEN AANSPRAKELIJKHEID VOOR ENIG VERLIES DAT ENIG PERSOON ZOU ONDERVINDEN, DIE GEHEEL OF GEDEELTELIJK VERTROUWT OP ENIGE BESCHRIJVING, FOTO OF UITSPRAAK DIE HIERIN IS OPGENOMEN. KLEUREN EN SPECIFICATIES KUNNEN TUSSEN PRODUCTEN ONDERLING ENIGSZINS AFWIJKEN. PRODUCTEN VAN MUSIC GROUP WORDEN UITSLUITEND VERKOCHT DOOR GEAUTORISEERDE DEALERS. DISTRIBUTEURS EN DEALERS ZIJN GEEN AGENTEN VAN MUSIC GROUP EN HEBBEN ABSOLUUT GEEN AUTORITEIT OM MUSIC GROUP TE BINDEN DOOR MIDDEL VAN ENIGE UITDRUKKELIJKE OF BESLOTEN ACTIE OF VERTEGENWOORDIGING. DEZE HANDLEIDING IS AUTEURSRECHTELIJK BESCHERMD. NIETS VAN DEZE HANDLEIDING MAG WORDEN GEREPRODUCEERD OF OVERGEDRAGEN IN ENIGE VORM OF OP ENIGE WIJZE, ELEKTRONISCH OF MECHANISCH, WAARONDER FOTOKOPIËREN EN OPNEMEN OP ENIGERLEI WIJZE, VOOR ENIG DOEL, ZONDER DE UITDRUKKELIJKE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN MUSIC GROUP IP LTD.

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN.

© 2015 MUSIC Group IP Ltd.

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

1. Inleiding

FBQ Feedback Detection System



Het in de grafische equalizer geïntegreerde FBQ Feedback Detection System, is een van de voortreffelijke kenmerken van dit mengpaneel. Deze geniale schakeling maakt het mogelijk om feedbackfrequenties onmiddellijk te herkennen en daarmee

ook onschadelijk te maken. Het FBQ Feedback Detection System gebruikt de LEDs in het belichte frequentieband-fader van het EQ grafiek, waarbij de banden met feedbackfrequenties door middel van fel oplichtende LEDs naar voren gebracht worden. Hierdoor wordt het eeuwig zoeken naar feedbackfrequenties een kinderspel.

XENYX Mic Preamps



De microfoonkanalen zijn voorzien van High-End XENYX Mic Preamps, waarvan de geluidskwaliteit en dynamiek te vergelijken zijn met die van dure Outboard-voorversterkers en

- met 130 dB dynamiekomvang een ongelooflijke mate aan headroom bieden,
- met een bandbreedte van onder 10 Hz tot boven 200 kHz een kristalheldere weergave van de fijnste nuances mogelijk maken,
- dankzij de extreem ruis- en vervormingvrije schakeling met 2SV888 transistors voor absoluut onvervalste klank en neutrale signaalweergave zorgen,
- voor iedere denkbare microfoon de ideale partner zijn (tot 60 dB versterking en +48 V fantoomvoeding) en
- het voor u mogelijk maken de dynamiekomvang van uw 24-Bit/192 kHz HD-recorder consequent tot het einde uit te proberen om de optimale audiokwaliteit te krijgen.

“British EQ”

De equalizers van de XENYX-serie zijn gebaseerd op de legendarische schakeltechniek van Britse edelconsoles, die wereldwijd voor hun ongelooflijk warm en muzikaal klankkarakter bekend zijn. Deze waarborgen zelfs bij extreme versterkingen uitstekende klankeigenschappen.



Bovendien beschikt de EURODESK over twee extra (met 24-Bit A/D- en D/A-adapters uitgeruste) effectprocessors, die met het effectalgoritmen van onze beproefde 19"-multi-effectapparaat VIRTUALIZER PRO DSP2024P is uitgerust. Daarmee staan 2 x 99

presets met eersteklas ruimtesimulaties, Delay- en modulatie-effecten zoals de Compressor, Tube Distortion en nog veel meer ander effecten van voortreffelijke geluidskwaliteit tot uw beschikking.



Het apparaat beschikt over een super modern geïntegreerde voedingsschakelaar. Dit heeft ten opzichte van de conventionele schakelingen het voordeel dat er voor een automatische compensatie van de netspanning tussen de 100 en 240 Volt

wordt gezorgd. Daarnaast zorgt een hoger werkingsgraad voor een spaarzamer energieverbruik dan bij de gebruikelijke voedingen.

1.1 Voordat u begint

1.1.1 Levering

Uw product is in de fabriek zorgvuldig verpakt om een veilig transport te waarborgen. Indien de verpakking toch beschadigingen vertoont, controleer het apparaat dan onmiddellijk op uiterlijke schade.

- ♦ **Stuur het apparaat bij eventuele beschadigingen NIET naar ons terug, maar neem onmiddellijk contact op met de winkel en het transportbedrijf, omdat anders uw aanspraak op schadevergoeding kan vervallen.**

- ♦ **Om een optimale bescherming van uw apparaat tijdens het gebruik en het transport te garanderen raden wij u aan om een koffer te gebruiken.**
- ♦ **Gebruik altijd de originele doos om schade bij opslag en verzending te vermijden.**
- ♦ **Laat kinderen niet zonder toezicht met het apparaat of verpakkingsmateriaal omgaan.**
- ♦ **Neem de milieuvorschriften in acht bij het weggooiën van het verpakkingsmateriaal.**

1.1.2 Ingebruikneming

Zorg voor voldoende ventilatie en zet het apparaat niet in de buurt van een verwarming, om oververhitting te voorkomen.

- ♦ **Doorgebrande zekeringen moeten onverwijld vervangen worden door zekeringen met de correcte waarde! De correcte waarde vindt u in hoofdstuk “Specificaties”.**

De verbinding met het lichtnet komt tot stand d.m.v. de meegeleverde voedingskabel met koudapparaataansluiting, die overeenstemt met de vereiste veiligheidsbepalingen.

- ♦ **Let er alstublieft op, dat alle apparaten geaard dienen te zijn. Voor uw eigen veiligheid dient u in geen geval de aarding van de apparaten, resp. de voedingskabel, te verwijderen of onklaar te maken. Het toestel met altijd met een intacte aarddraad aan het stroomnet aangesloten zijn.**
- ♦ **We willen u er op wijzen dat hoge geluidsvolumes uw gehoor en/of koptelefoon kunnen beschadigen. Zet uw voorversterker(s) of actieve luidsprekers altijd als laatste aan en als eerste uit, om in- en uitschakelgeluid van het mengpaneel en van alle andere apparatuur te vermijden. Let ten aller tijde op een aangemeten geluidsterkte.**

Belangrijke aanwijzingen voor de installatie

- ♦ **In de buurt van sterke radiozenders en hoog-frequente bronnen kan er een negatieve beïnvloeding van de geluidskwaliteit ontstaan. Maak de afstand tussen zender en apparaat groter en gebruik afgeschermd kabels voor alle aansluitingen.**

1.1.3 Online-registratie

Registreer uw nieuw BEHRINGER-apparaat na aankoop zo snel mogelijk op onze website <http://behringer.com> en lees de garantievoorwaarden aandachtig door.

Mocht uw product van BEHRINGER defect raken, willen wij het zo snel mogelijk repareren. Neemt in dat geval direct contact op met de BEHRINGER-leverancier waar u het apparaat gekocht heeft. Als uw BEHRINGER-leverancier niet bij u in de buurt gevestigd is, kunt u ook direct contact opnemen met een van onze vestigingen. Op de originele verpakking van het apparaat vindt u een lijst met de adressen van onze BEHRINGER-vestigingen (Global Contact Information/ European Contact Information). Als er voor uw land geen contactadres vermeld is, kunt u contact opnemen met de dichtstbijzijnde importeur. Onder het kopje Support op onze website <http://behringer.com> kunt u ook de contactadressen vinden.

Als uw apparaat, samen met de aankoopdatum, bij ons geregistreerd is, wordt het afhandelen van uw garantie-aanspraken aanmerkelijk eenvoudiger.

Hartelijk dank voor uw medewerking!

1.2 Het handboek

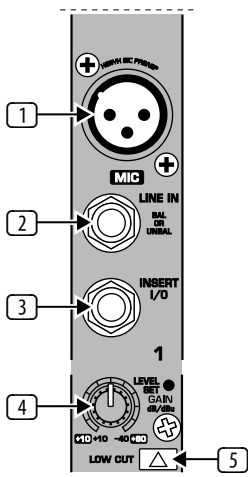
Dit handboek is zodanig gestructureerd dat u overzicht houdt over de bedieningselementen en gelijktijdig uitgebreide informatie over het desbetreffende gebruik krijgt. Opdat u de samenhang snel doorziet, hebben we de bedieningselementen naar hun desbetreffende functie in groepen samengevat. Met behulp van de toegevoegde, genummerde afbeeldingen kunt u de bedieningselementen gemakkelijk terug vinden. Indien u gedetailleerde uitleg over een bepaald thema nodig heeft, bezoek dan onze website onder <http://behinger.com>. De informatiepagina's van onze producten en de woordenlijst in ULTRANET voorzien u van nadere uitleg over vele vakbegrippen uit de geluidstechniebranche.

2. Bedieningselementen en Aansluitingen

Dit hoofdstuk omschrijft de verschillende bedieningselementen van uw mengpaneel. Alle regelaars en aansluitingen worden in detail uitgelegd.

2.1 Mono-ingangskanalen

2.1.1 Microfoon- en Line-ingangen



Afb. 2.1: Aansluitingen en regelaars van de Mic-/Line-ingangen

1 Elk mono-ingangskanaal biedt een symmetrische microfooningang via de XLR-bus, waaraan met een druk op de knop (zie achterzijde) ook een +48 V fantoomvoeding voor het gebruik van condensatormicrofoons geactiveerd kan worden.

♦ Schakel het weergavesysteem naar stilte alvorens u de fantoomvoeding inschakelt. Anders wordt er op uw luisterbox een inschakelgeluid hoorbaar. Zie ook de aanwijzingen van hoofdstuk 2.11 "Achterzijde".

2 Ook elke mono-ingang beschikt over een symmetrische Line-ingang, in de vorm van een 6,3-mm aansluiting. Op deze ingangen kunnen ook asymmetrisch geschakelde stekkers (monoplug) worden aangesloten.

3 De INSERT I/O-aansluiting wordt gebruikt om het signaal met een dynamische processor of equalizer te bewerken. Deze invoerpunten bevinden zich voor de fader, de EQ en de Aux Send.

In tegenstelling tot een galmapparaat en andere effectapparaten, die normaliter het droge signaal toevoegen, bewerken de dynamische processors het somsignaal. In deze gevallen is een Aux Send-route dus niet de juiste oplossing. In plaats hiervan onderbreekt men de

signaalroute en voegt men een dynamische processor en/of een equalizer toe. Vervolgens wordt het signaal op dezelfde plaats van het mengpaneel teruggevoerd. Het signaal wordt alleen onderbroken, wanneer er een bijbehorende stekker in de bijbehorende bus is aangesloten (stereostekker; kop = signaaluitgang, ring = ingang). Alle mono-ingangskanalen zijn met inserts uitgerust. De inserts kunnen ook als Pre-EQ-Direkt-uitgangen gebruikt worden, zonder hierbij de signaalstroom te onderbreken. Hiervoor heeft u een kabel nodig die aan de kabeluiteinde voor band- of effectapparatuur een monostekker heeft en die aan de kabeluiteinde voor het mengpaneel een bridged stereostekker heeft (kop en ring verbonden).

4 Met de GAIN-potentiometer stelt u de ingangsversterking in. Bij het aansluiten of loskoppelen van een signaalbron op één van de ingangen, dient deze regelaar altijd naar links omgedraaid te zijn.

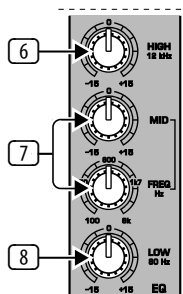
De schaal geeft 2 verschillende waardebereiken aan: Het eerste waardebereik +10 tot +60 dB heeft betrekking op de MIC-ingang en geeft de versterking van het daarop aangesloten signaal aan.

Het tweede waardebereik +10 tot -40 dBu heeft betrekking op de Line-ingang en geeft de gevoeligheid van de ingang aan. Voor apparaten met het gebruikelijke Line-uitgangsniveau (-10 dBV of +4 dBu) ziet de instelling er als volgt uit: Sluit het apparaat met dicht gedraaide GAIN-regelaar aan en stel dan het door de fabrikant van het desbetreffende apparaat aangegeven uitgangsniveau in. Als het externe apparaat over uitgangsniveau-weergave beschikt, dient deze bij signaalpieken 0 dB aan te geven. Voor +4 dBu draait u de regelaar een beetje open en voor -10 dBV nog iets verder open. De fijninstelling gebeurt, wanneer u een muzieksignaal invoert, met behulp van de LEVEL SET-LED. Dit LED licht op zodra het ideale bewerkingsniveau bereikt wordt.

5 Daarnaast beschikken de monokanalen van de Power Mixer over een steile LOW CUT-filter, waarmee u ongewenst lage frequentie signaal aandelen kunt verwijderen (18 dB/octaaf, -3 dB bij 80 Hz).

2.1.2 Equalizer

Alle mono-ingangskanalen beschikken over een 3-bands klankregeling. De banden kunnen elk maximaal met 15 dB worden verhoogd/verlaagd – in de middelste stand is de equalizer neutral.



Afb. 2.2: De klankregeling van de ingangskanalen

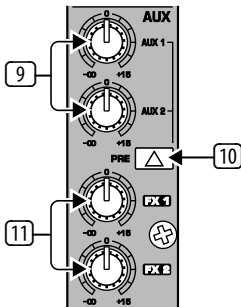
6 De HIGH-regelaar van de EQ-sectie controleert het bovenste frequentiebereik van het respectievelijke kanaal. Hier draait het om een Shelving filter die alle frequenties boven een vastgesteld grensfrequentie (12 kHz) verhoogt of verlaagt.

7 Met de MID-regelaar kunt u het middenbereik verhogen of verlagen. Hier draait het om een semi-parametrisch Peak-filter die het frequentiebereik om een variable middenfrequentie verhoogt of verlaagt. Met de bijbehorende FREQ-regelaar kunt u binnen het bereik van 100 Hz tot 8 kHz een middenfrequentie uitkiezen, die u met de MID-regelaar kunt verhogen of verlagen.

- 8 Der **LOW**-regelaar maakt het verhogen of verlagen van de basfrequenties mogelijk. Net als bij de HIGH-filter betreft het hier over een Shelving-filter die alle frequenties onder een vastgelegde grensfrequentie (80 Hz) verhoogt of verlaagt.

2.1.3 Aux/FX Send-routes

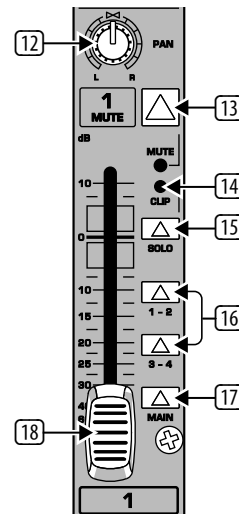
De Aux Sends bieden u de mogelijkheid, van één of meer kanalen signalen los te koppelen en op een andere rail (Bus) te verzamelen. Aan de ene Aux Send-bus vangt u het signaal op en speelt het bijvoorbeeld over naar een actieve monitorbox of een extern effectapparaat. Als retourweg voor het effectsignaal dienen dan bijvoorbeeld de FX Returns.



Afb. 2.3: De AUX/FX Send-regelaars op de kanaalbediening

- 9 Met de **AUX 1**- resp. **AUX 2**-regelaars bepaalt u voor elk kanaal de geluidssterkte van de Aux-signalen. De som van alle kanaal Aux-signalen kan met de desbetreffende Master AUX SEND-regelaars (zie 51) worden bepaald. Op de desbetreffende AUX SEND-uitgangen (zie 52) kunnen de signalen worden opgevangen. Beide Aux Send-routes zijn mono, worden na de equalizer opgevangen en kunnen tot +15 dB worden versterkt.
- 10 Door het indrukken van de **PRE**-schakelaar kunnen de Aux-routes voor de kanaal-fader worden geschakeld (Pre Fader). Op deze route hangt de geluidssterkte van de Aux-signalen niet meer van de Fader-instelling af en is het dus mogelijk om fader-onafhankelijk monitormixen te maken.
- ♦ Voor de meeste toepassingen, waarbij een extern effectapparaat door een Aux-route moet worden aangestuurd, moet de Aux Send-route post-Fader geschakeld zijn, zodat de geluidssterkte van een kanaal zich naar de stand van de kanaal-fader richt. Anders zou het effectsignaal van het desbetreffende kanaal ook dan hoorbaar zijn wanneer de fader volledig "dichtgeschoven" wordt. Daarom dient voor deze toepassingen de PRE-schakelaar niet te worden ingedrukt.
- 11 De met **FX 1** en **FX 2** aangegeven regelaars dienen als directe route naar de ingebouwde effectprocessor. Daarnaast kunt u over de FX SEND 1 en 2-uitgangen (zoals eveneens over AUX SEND 1 en 2-bussen) een extern effectapparaat aansturen. Opdat de interne effectprocessor en de FX SEND-uitgangen een signaal krijgen, mag de gewenste FX-regelaar niet volledig linksom (-oo) gedraaid staan. Daarnaast moet de desbetreffende Master FX SEND-regelaar (zie 60) opengedraaid worden. De FX-routes zijn blijvend op post-fader geschakeld.
- ♦ Lees hiervoor ook hoofdstuk 2.10 "Effectsectie" en 3. "Digitale effectprocessor".

2.1.4 De mono kanaal-fader en andere bedieningselementen

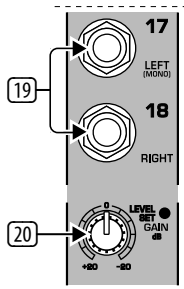


Afb. 2.4: Kanaal-Fader, Pan-regelaar, Mute-schakelaar etc.

- 12 Met de **PAN**-regelaar wordt de positie van het kanaalsignaal binnen het stereoveld vastgelegd. Daarnaast bepaalt de stand van deze regelaar op welke subgroep het kanaalsignaal wordt gelegd (zie Hfd. 2.4).
- 13 Met de **MUTE**-schakelaar schakelt u het kanaal naar stilte. Dit betekent dat het kanaalsignaal van de Main Mix wordt uitgesloten. Tegelijkertijd worden de post-fader geschakelde Aux-routes voor het betreffende kanaal stilgelegd, de monitorroutes (Pre Fader) blijven actief. De bijbehorende **MUTE**-LED geeft aan dat het kanaal naar stilte is geschakeld.
- 14 De **CLIP**-LED licht op wanneer het kanaal te hoog wordt aangestuurd. In deze gevallen dient u de ingangsversterking van het kanaal met de GAIN-regelaar te verlagen. Daarnaast licht deze LED ook op, wanneer u de Solo-functie met de daaronder gelegen SOLO-schakelaar activeert.
- 15 De **SOLO**-schakelaar wordt gebruikt om het kanaalsignaal naar de Solo-bus (Solo In Place) of op de PFL-Bus (Pre Fader Listen) te leiden. Zo kunt u een kanaalsignaal beluisteren zonder daarbij het Main Out-uitgangssignaal te beïnvloeden. Het te beluisteren signaal wordt daarbij ofwel vóór (PFL, mono) ofwel achter (Solo, stereo) de panoramaregelaar en de kanaal-fader-opgevangen (van de stand van de SOLO/PFL-schakelaar 40) afhankelijk.
- 16 De **SUB**-schakelaar leidt het signaal naar de desbetreffende subgroepen. De EURODESK beschikt over 4 subgroepen (1-2 en 3-4). Met de PAN-regelaar van het ingangskanaal (zie 12) bepaalt u bij welke van de twee groepen het signaal terechtkomt (bij linksom: Sub 1 resp. 3, bij rechtsom: Sub 2 resp. 4).
- 17 De **MAIN**-schakelaar leidt het signaal naar de Main Mix.
- 18 De kanaal-fader bepaalt het niveau van het kanaalsignaal op de Main Mix (of op de Submix).

2.2 Stereokanalen

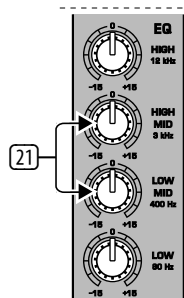
2.2.1 Kanaalingangen



Afb. 2.5: De stereo-kanaalingangen

- 19 Ieder stereokanaal beschikt over twee symmetrische klinkerbus Line niveau-ingangen voor het linker en het rechter kanaal. Zij kunnen ook op mono worden gezet, indien u uitsluitend gebruik maakt van de met "LEFT" aangegeven bus.
- 20 Alle stereo-kanaalknoppen hebben een **GAIN**-regelaar om het niveau aan te passen. Het opschrift +20 tot -20 dB geeft de aanpassingsmogelijkheid voor het desbetreffende ingangsniveau van de Line-ingangen aan.

2.2.2 Equalizer stereokanalen



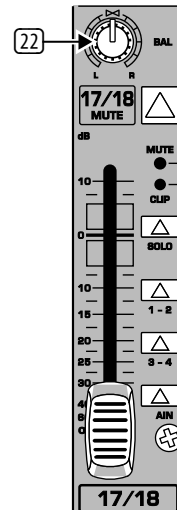
Afb. 2.6: Klankregeling van de stereokanalen

De equalizer van de stereokanalen is natuurlijk in stereo uitgevoerd. De filterkarakteristieken en splitsfrequenties van de HIGH- en LOW-filter zijn van de monokanalen. In plaats van een semi-parametrische middenband beschikken de stereokanalen over twee gescheiden middenbanden (21) HIGH MID en LOW MID met een vastgelegde middenfrequentie (3 kHz en 400 Hz). Een stereo-equalizer heeft vooral dan, boven twee mono-equalizers, de voorkeur wanneer de frequentie karakteristiek van een stereosignaal moet worden gecorrigeerd. Bij mono-equalizers kunnen vaak instelverschillen tussen het linker en het rechter kanaal ontstaan.

2.2.3 Aux/FX Send-routes stereokanalen

In principe werken de Aux- en FX-routes van de stereokanalen op dezelfde wijze als die van de monokanalen. Aangezien Aux-routes altijd mono zijn, wordt het signaal op een stereokanaal eerst tot een mono-som gemixed, alvorens het signaal de Aux-Bus (verzamelrail) bereikt.

2.2.4 De stereokanaal-fader en de andere bedieningselementen



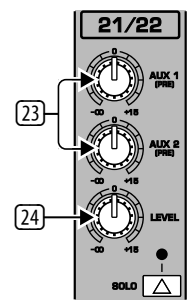
Afb. 2.7: Kanaal-fader, Balance-regelaar, Mute-schakelaar, etc.

- 22 De **BAL**(ANCE)-regelaar komt qua functie overeen met de PAN-regelaar in de monokanalen. De balance-regelaar bepaalt het relatieve aandeel tussen het linker en rechter ingangssignaal, voordat beide naar de Stereo-Main Mix-Bus (of naar de twee subgroepen) worden doorgeleid.

Alle overige bedieningselementen van de stereokanalen zijn in hun functie gelijk aan die voor de monokanalen (Fader, MUTE-schakelaar, etc.).

- ♦ **Let op:** Wanneer u een stereokanaal met behulp van de SUB-toets naar de subgroepen stuurt, dient de BAL-regelaar op de middelste stand te staan zodat het signaal bij twee subgroepen terecht komt en stereo blijft.

2.3 Stereokanalen 21-24 (SX2442FX) resp. 29-32 (SX3242FX)

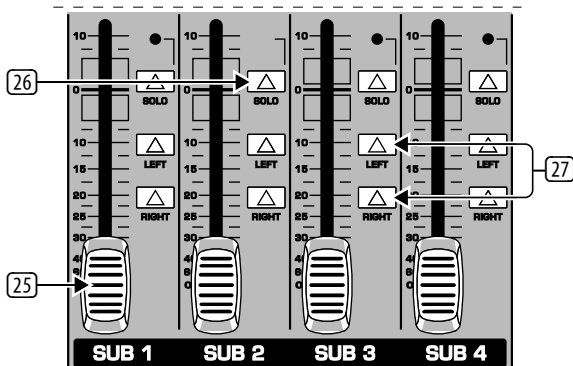


Afb. 2.8: Extra stereokanalen

Uw EURODESK beschikt over twee stereokanalen die alleen met de Aux Send-sectie (23) AUX 1 en AUX 2) en een LEVEL-regelaar (24) zijn uitgerust. In dit geval zijn de Aux-routes blijvend op de Pre-Fader geschakeld en zijn daardoor voor de monitortoevoegingen uitermate geschikt. Deze kanalen zijn ook niet met een Routing-schakelaar uitgerust en worden altijd aan de Main-mix toegevoegd. Zoals bij andere stereokanalen beschikken ook deze kanalen over twee klinkerbus Line niveau-ingangen voor het linker en het rechter kanaal. En ook deze kanalen zijn met een SOLO-schakelaar uitgerust.

Vergelijkbaar met de CD/TAPE-ingangen (zie 49) zijn deze kanalen uitermate geschikt voor het aansluiten van CD-spelers, Tape Decks of vergelijkbare apparaten, om bijv. kant en klare playbacks in te spelen.

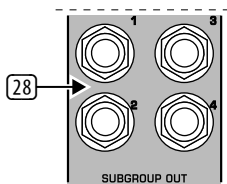
2.4 Subgroepen 1-4



Afb. 2.9: De subgroepen 1-4

De EURODESK beschikt over 4 subgroepen waarmee u één of meer ingangssignalen tot een mono- of stereomix kunt samenvoegen. Deze kunnen dan over een (mono) resp. twee subgroepen-Faders (stereo) gelijktijdig worden geregeld. Bovendien kunnen de uitgangen van de subgroepen bij de meersporen-opname als Tape Send-route voor een meersporen-recorder.

- 25 Met de subgroepen-Fader bepaalt u de geluidsterkte van het subgroepen-signaal aan de subgroepen-uitgang (zie 28). Afhankelijk van de stand van de Routing-schakelaar (zie 27) kunt u hier ook de geluidsterkte van de subgroep in de Main-mix regelen.
- 26 De SOLO-schakelaar wordt gebruikt om het subgroepen-signaal op de Solo-bus (Solo In Place) of op de PFL-bus (Pre Fader Listen) te leiden. Zo kunt u een subgroepsignaal beluisteren zonder daarbij het Main Out- of Sub Out-uitgangssignaal te beïnvloeden. Het te beluisteren signaal wordt daarbij ofwel vóór (PFL, mono) ofwel achter (Solo, stereo) de subgroepen-fader-opgevangen (van de stand van de SOLO/PFL-schakelaar 40 afhankelijk). De SOLO-LED geeft aan dat de SOLO-schakelaar ingedrukt is
- 27 Met behulp van de Routing-schakelaar van de subgroepen zet u subgroepsignaal op de Main-mix. Hierbij kunt u bepalen of het signaal op de linker stereokant (LEFT ingedrukt), op de rechter stereokant (RIGHT ingedrukt) of op beide kanten (LEFT en RIGHT ingedrukt) van de Stereo-Main Mix terechtkomt. Als u bijvoorbeeld een Stereo-Submix met de subgroepen 1 en 2 gemaakt heeft, dan dient groep 1 op de linker en groep 2 op de rechter stereokant van de Main Mix terecht te komen, om de stereoverdeling te behouden. Heeft u een Mono-Submix met alleen één subgroep gemaakt, dan dient deze op de linker en rechter stereokant van de Main Mix te worden ingevoerd zodat het signaal niet alleen aan één kant hoorbaar is.

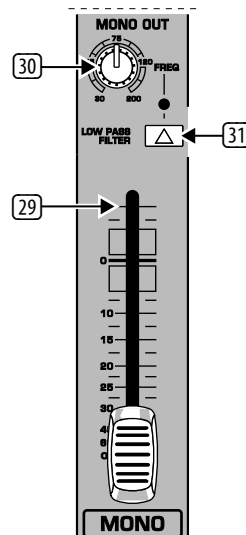


Afb. 2.10: Uitgangen van de subgroepen 1-4

- 28 Op deze vier **SUBGROUP OUT**-klinkerbussen liggen de signalen van de afzonderlijke subgroepen. Verbind deze ingangen met een meersporen-recorder wanneer u een meersporen-opname wenst op te nemen (zie hfd. 4.1 "Studio-Setup").

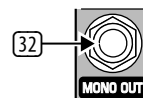
2.5 Mono Out-Sectie voor subwoofer-toepassingen

Over een extra mono-uitgang kan het Main Mix-signaal in mono worden opgevangen en op een aparte voorversterker worden aangesloten. Dit signaal kan met behulp van een instelbaar laagdoorlaatfilter op het lage frequentiebereik worden gebracht, zodat u een optimaal subwoofer-signaal verkrijgt. Dit signaal is mono omdat de lage frequenties door de grote van hun geluidsgolven niet te horen zijn en zodoende dan ook een stereoverdeling van het signaal overbodig zou zijn.



Afb. 2.11: Mono Out Fader en laagdoorlaatfilter

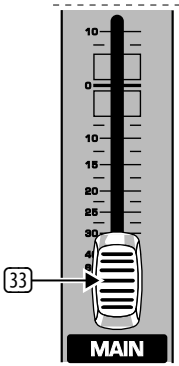
- 29 Met de **MONO**-Fader bepaalt u de geluidsterkte van het signaal aan de MONO OUT-aansluiting (zie 32).
- 30 De **FREQ**-regelaar bepaalt de grensfrequentie van de laagdoorlaatfilter (30 tot 200 Hz). Het frequentiebereik boven deze waarde wordt bij het inschakelen van de filter eruit gefilterd.
- 31 Met de **LOW PASS FILTER**-schakelaar activeert u de filterfunctie (de bijbehorende LED licht op).



Afb. 2.12: Mono Out-aansluiting

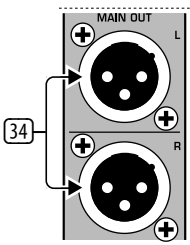
- 32 Op deze **MONO OUT**-klinkerbuis is het monosignaal aanwezig en kan van hier aan de ingang van de voorversterker of direct aan een actieve luidspreker worden doorgevoerd. Bovendien kunt u deze uitgang als een monitorroute gebruiken en bijv. een koptelefoon-versterker aansluiten. In dit geval dient het signaal natuurlijk niet door de LOW PASS FILTER te worden begrensd.

2.6 Main Out-sectie



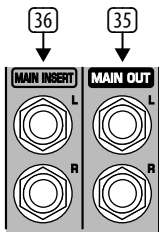
Afb. 2.13: Main Out-Fader

- 33 Met de uiterst precieze **MAIN**-fader regelt u het uitgangsniveau van de Main Mix.



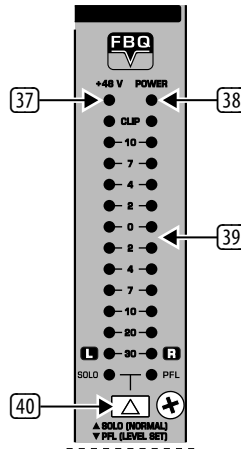
Afb. 2.14: XLR-Main Out-Uitgangen

- 34 De **MAIN OUT**-uitgangen voeren het MAIN MIX-sigitaal en zijn als symmetrische XLR-bussen met een nominaal niveau van +4 dBu uitgerust.



Afb. 2.15: Main Out-Klinkeruitgangen en Main Insert

- 35 De extra **MAIN OUT**-klinkeruitgangen voeren eveneens het Main Mix-Sigitaal uit.
- 36 Over de **MAIN INSERT**-aansluitingen kunt u (net als bij de kanaal-inserts) een dynamische processor of equalizer aansluiten, waarmee het somsignaal nogmaals op klank bewerkt kan worden. De MAIN INSERT is van toepassing op de Main Outs (XLR en klinker), op de MONO OUT-uitgang (zie 32) en, indien er op de PHONES/CONTROL ROOM-sectie de MAIN-schakelaar ingedrukt staat, op de PHONES/CTRL ROOM-uitgang (zie 46).

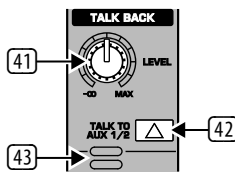


Afb. 2.16: Niveauweergave

- 37 De rode "+48 V"-LED licht op wanneer de fantoomvoeding is ingeschakeld. De fantoomvoeding is voor het gebruik van de condensatormicrofoons noodzakelijk en wordt met de desbetreffende schakelaar, aan de achterzijde van het apparaat, geactiveerd.
- 38 De **POWER**-LED geeft aan dat het apparaat is ingeschakeld.
- 39 De precieze niveauweergave geeft u continue een exact overzicht van het niveau van het uitgangssigitaal. Wanneer u bijv. in één van de ingangskanalen de SOLO-schakelaar aan toetst, wordt hier het niveau van het desbetreffende sigitaal ofwel vóór de fader (PFL) ofwel achter de Fader (SOLO) aangegeven. Deze is afhankelijk van de stand van de SOLO/PFL-schakelaar (zie 40). In de PFL-modus wordt het sigitaal alleen op de linker weergave aangegeven omdat een PFL-sigitaal immers altijd mono is.
- 40 De **SOLO/PFL**-schakelaar bepaalt of bij het intoetsen van de SOLO-schakelaar het sigitaal voor (PFL) of achter de Fader (SOLO) beluisterd wordt (de bijbehorende LED boven de schakelaar licht op). Het desbetreffende sigitaal wordt dan door de niveauweergave (zie 39) aangegeven. Wanneer u met behulp van een GAIN-regelaar het sigitaal instelt, dient u de PFL-modus te selecteren zodat het aangegeven niveau niet van de stand van de kanaal-fader afhangt.

2.6.1 Talk Back

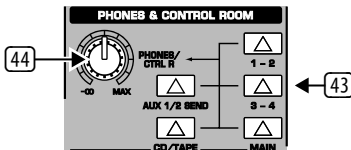
De Talk Back-functie van de EURODESK maakt de communicatie met de musici, die zich in de opnameruimte of op het podium bevinden, mogelijk. Het Talk Back-sigitaal zit op de AUX SEND-uitgangen omdat deze uitermate goed gebruikt kan worden voor monitor-/koptelefoon-mixen.



Afb. 2.17: Talk Back-functie

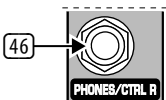
- 41 De **LEVEL**-regelaar bepaalt de geluidssterkte van het Talk Back-sigitaal op de AUX 1/2-uitgangen.
- 42 Met de **TALK TO AUX 1/2**-toets activeert u de ingebouwde Talk Back-microfoon waarna het sigitaal op de AUX SEND-bussen 1 en 2 zit. Hou tijdens het spreken de toets ingedrukt.
- 43 Hier bevindt zich de ingebouwde Talk Back-microfoon

2.6.2 Phones & Control Room



Afb. 2.18: Phones/Control Room-Sectie

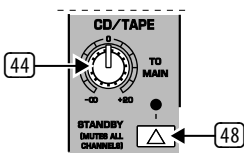
- 44 De **PHONES/CTRL R**-regelaar regelt de geluidssterkte voor de op de PHONES/CTRL ROOM OUT-bus (zie 46) aangesloten koptelefoon. Als u hier actieve monitorboxen of een voorversterker heeft aangesloten, dan kunt u met de regelaar de geluidssterkte van het beluisteren instellen.
- 45 Met deze schakelaars selecteert u het signaal dat op de PHONES/CTRL ROOM-bus zit. U kunt kiezen uit het MAIN-, CD/TAPE- en AUX 1/2-sigitaal en het signaal van de subgroepen 1 - 2 en 3 - 4.



Afb. 2.19: Phones/Control Room-Uitgang

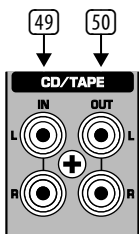
- 46 Op de **PHONES/CTRL ROOM OUT**-stereoklinkerbus kunt u uw koptelefoon of beluisterbox aansluiten.
- ♦ We willen u er op wijzen dat hoge geluidsvolumes uw gehoor en/of koptelefoon kunnen beschadigen. Zet uw voorversterker(s) of actieve luidsprekers altijd als laatste aan en als eerste uit, om in- en uitschakelgeluid van het mengpaneel en van alle andere apparatuur te vermijden. Let ten aller tijde op een aangemeten geluidssterkte.

2.7 CD/Tape



Afb. 2.20: CD/Tape

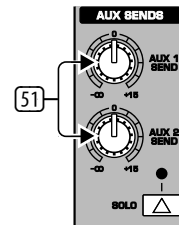
- 47 Wanneer u op de CD/Tape-ingangsbussen (zie 49) bijvoorbeeld een CD Player heeft aangesloten dan kunt u met de **TO MAIN**-regelaar de geluidssterkte van dit signaal in de Main Mix regelen.
- 48 Als de **STANDBY**-schakelaar ingedrukt is, zijn alle ingangskanalen naar stilte overgeschakeld. Alleen het CD/Tape-sigitaal komt op de Main Mix. Hiermee verhindert u dat tijdens speelpauzes of ombouwpauses storingsruis via de microfoon op de PA-installatie terechtkomt, die in uiterste gevallen zelfs de luidsprekermembranen beschadigen kan. Het mooie hiervan is dat de Main Mix-Fader open blijft zodat u tegelijkertijd CD-muziek (over de CD/TAPE INPUTS 49) kunt inspelen. De faders voor de in stilte geschakelde kanalen kunnen tevens hun instelling behouden.



Afb. 2.21: CD/Tape-aansluitingen

- 49 Dit zijn de **CD/TAPE INPUT**-cinch-bussen voor het aansluiten van CD-speler, Tape Decks of vergelijkbare Line-bronnen. De geluidssterkte van het signaal wordt met de **TO MAIN**-regelaar bepaald.
- 50 Op de **CD/TAPE OUTPUT**-Cinch-bussen zit het Stereo-Main Mix-sigitaal. Hier kunt u bijvoorbeeld een Tape Deck of een DAT-recorder aansluiten om uw Mix op te nemen. Het signaal wordt voor de Main Fader opgevangen (pre-Fader), zodat het niet door eventuele bewegingen van de fader kan worden beïnvloed.

2.8 Master Aux Send 1 en 2



Afb. 2.22: Master Aux Sends

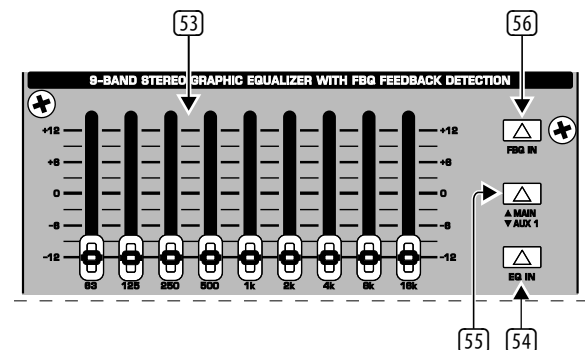
- 51 Dit zijn de Master **AUX SEND**-regelaars 1 en 2, waarmee u de geluidssterkte van het signaal op de desbetreffende Aux Send-bussen (zie 52) kunt instellen. Hiermee regelt u de som van alle AUX 1 resp. AUX 2-signalen op de ingangskanalen. Ook de AUX SEND-sectie is met een **SOLO**-toets uitgerust.



Afb. 2.23: Master Aux Send-uitgangen

- 52 Op de **AUX SEND**-uitgangen 1 en 2 kunt u de MasterAUX SEND-signalen opvangen en naar een extern effectapparaat of monitorluidspreker door sturen. Het effectsignaal kunt u dan bijv. over de **STEREO FX RETURN**-ingangen (zie 67) of over de aparte ingangskanalen terug sturen.

2.9 Grafische 9-Band Stereo-Equalizer

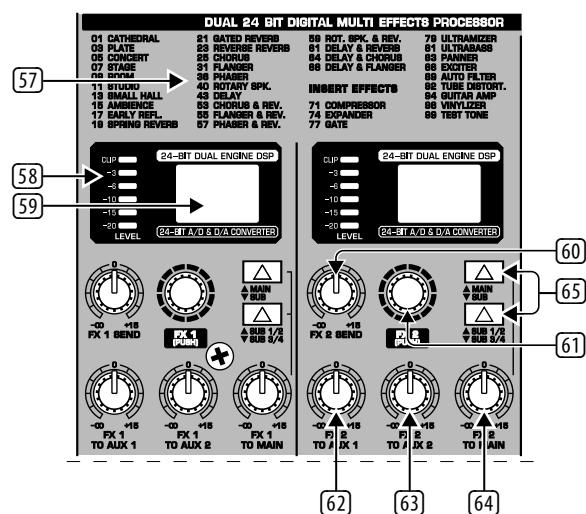


Afb. 2.24: De grafische stereo-equalizer

- 53 De EURODESK beschikt over een grafische 9-Band Stereo-Equalizer, die naar keuze het Main- of het AUX 1-sigitaal kan bewerken. Met behulp van de equalizer kunt u het geluid aan de ruimtelijke omstandigheden aanpassen.

- 54 Met de **EQ IN**-schakelaar zet u de grafische equalizer aan. Als de equalizer is ingeschakeld, dan lichten de fader-LED's op.
 - 55 Met de **MAIN/AUX 1**-schakelaar bepaalt u of het Main- of het AUX 1-signaal door de equalizer bewerkt wordt.
 - 56 Als u de **FBQ IN**-schakelaar indrukt, wordt het FBQ Feedback-erkenningsysteem geactiveerd. De frequentie (of de frequenties) die de feedback oproept, worden met behulp van de fel oplichtende Fader-LED aangegeven. Alle andere LED's gaan uit. Verlaag nu simpelweg het desbetreffende frequentiebereik, totdat de feedback niet meer optreedt.
- ♦ In de stand 'AUX 1' (zie 55) geven de EQ Fader-LED's het MAIN- en de AUX 1-signaal gelijktijdig aan. Zodra echter in een van de signalen een feedback optreedt, wordt het signaal 'zonder' feedback gedempt om een eenduidig indicatie van de feedback-frequentie mogelijk te maken. Zet, als de feedback in het MAIN-signaal aanwezig is, schakelaar 55 in de stand 'MAIN' om de terugkoppeling met behulp van van de 9-band equalizer op te heffen.

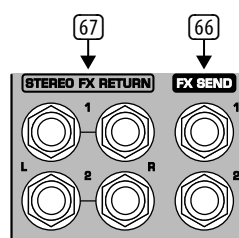
2.10 Effectsectie



Afb. 2.25: De digitale effectmodule

- 57 Hier vindt u een overzicht van alle presets van de multi-effectprocessor (raadpleeg hiervoor ook hfd. 3 "Digitale effectprocessor").
- 58 Dit zijn de FX LED-niveaueergave, waarmee hetingangssignaal van de effectprocessor wordt aangegeven. Let u erop, dat de Clip-LED-weergave alleen bij niveaupieken gaat branden. Wanneer deze constant brandt dan bent u de effectprocessor aan het oversturen en kunnen er onaangename vervormingen optreden.
- 59 Het **Effect-Display** geeft altijd aan welke presets gekozen zijn.
- 60 Dit is de Master **FX 1** (resp. 2) **SEND**-regelaar waarmee u de geluidsterkte van alle, FX Send-signalen op de desbetreffende FX Send-bussen (zie 66) en op ingangen van de effectprocessor kunt instellen. Hiermee regelt u de som van alle FX 1 resp. FX 2-signalen op ingangskanalen. Als er géén FX SEND-regelaar opengedraaid is dan krijgt de effectprocessor gééningangssignaal.
- 61 Door de **FX 1** (resp. **FX 2**)-regelaar te draaien selecteert u de effectpresets. Het kort indrukken van de (PUSH)-regelaar bevestigt uw keuze en activeert het gekozen effect.

- 62 Met de **FX 1** (resp. 2) **TO AUX 1**-regelaars kunt u het AUX 1-monitorsignaal van de ingebouwde effectprocessor (FX 1 resp. FX 2) toemengen. Voor deze toepassing moet de effectprocessor natuurlijk eerst een signaal ontvangen. Hiervoor moeten de FX-regelaars op de kanaalbedieningen en de desbetreffende FX SEND-regelaars zijn opengedraaid en moet de kanaal-fader naar boven geschoven zijn.
- 63 Dit is de **FX 1** (resp. 2) **TO AUX 2**-regelaar waarmee u het AUX 2-monitorsignaal van het effectsignaal van de effectprocessor kunt toemengen. Hier geldt hetzelfde voor als bij 62.
- 64 Met de **FX 1** (resp. 2) **TO MAIN**-regelaar wordt het effectsignaal ofwel aan de Main Mix ofwel aan de subgroepen 1 en 2 (resp. 3 en 4) doorgespeeld. Dit hangt af van de instellingen van de daarboven gelegen keuzeschakelaar (zie 65). Als de regelaar linksom gedraaid is, is er géén effectsignaal te beluisteren. Ook hier moeten de FX-regelaars op de kanaalbedieningen en de desbetreffende FX SEND-regelaars opengedraaid staan en moet de kanaal-fader naar boven geschoven zijn.
- 65 Met behulp van deze keuzeschakelaar kunt u het effectsignaal op de Main Mix of op de subgroepen 1 - 2 resp. 3 - 4 zetten. Als de bovenste **MAIN/SUB**-schakelaar niet is ingedrukt dan wordt het effectsignaal aan de Main Mix toegevoegd. In dat geval heeft de daaronder gelegen **SUB 1/2 / SUB 3/4**-schakelaar géén functie. Staat de bovenste schakelaar op de ingedrukte stand (SUB) dan bepaalt u met de onderste schakelaar of het effectsignaal naar de subgroepen 1 en 2 (SUB 1/2) of 3 en 4 (SUB 3/4) wordt doorgestuurd.



Afb. 2.26: FX Send- und Return-aansluitingen

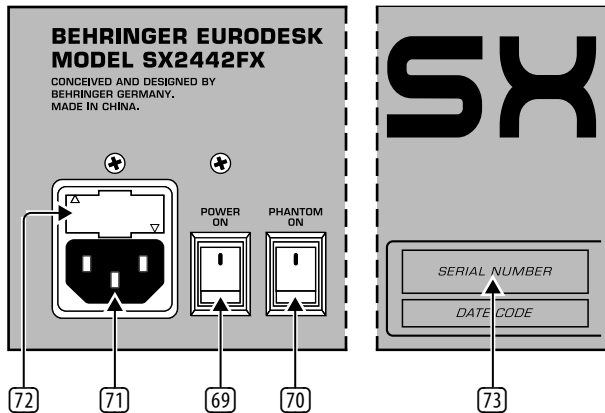
- 66 Via de **FX SEND 1** en **2**-aansluitingen worden Master FX Send-signalen uitgevoerd, om bijv op de ingangen van een extern effectapparaat aan te sluiten. Hierbij gaat het om "droge" Send-signalen. Hierover worden géén "effectsignalen" van de interne effectprocessor uitgevoerd!
- 67 Over de Stereo **FX RETURN**-ingangen **1** en **2** kunnen de effectsignalen van externe effectprocessors worden teruggevoerd. Deze worden op de Main Mix teruggespeeld.



Afb. 2.27: Footswitch-aansluiting

- 68 Op de **FOOTSW**(ITCH)-bus kunt u het handelsgebruikelijke voetpedaal aansluiten waarmee u op gescheiden wijze de FX1 en FX2 kunt activeren resp. deactiveren. Over de punt van de klinkerstekker wordt FX 1 aangestuurd en over de ring wordt FX 2 aangestuurd.

2.10.1 Achterzijde



Afb. 2.28: De achterzijde van de EURODESK

- 69 Met de **POWER**-schakelaar zet u het apparaat aan. De POWER-schakelaar dient in de positie "Uit" te staan, op het moment dat u het apparaat op het lichtnet aansluit.
- ♦ **Let op:** De POWER-schakelaar schakelt de stroomvoorziening bij het uitzetten niet volledig uit. Om het apparaat van het lichtnet los te koppelen, moet u de netstekker of de apparaatstekker losnemen. Controleer bij de installatie van het apparaat of de net-, respectievelijk de apparaatstekker onbeschadigd is. Trek dus de stekker uit het stopcontact als u het apparaat voor langere tijd niet gebruikt.
- 70 Met de **PHANTOM**-schakelaar activeert u de fantoomvoeding voor de XLR-bussen van de ingangskanalen, die voor het gebruik van condensatormicrofoons noodzakelijk is. De **+48 V-LED** (zie 37) licht op wanneer de fantoomvoeding is ingeschakeld. Het gebruik van dynamische microfoons blijft in de regel mogelijk, voor zover zij over een symmetrische aansluiting beschikken. Raadpleeg de fabrikant van de microfoon bij twijfelgevallen!
- 71 De lichtnetverbinding vindt plaats via de **IEC-APPARAATBUS**. Een geschikte voedingskabel zit bij de levering inbegrepen.
- 72 Bij de **ZEKERINGHOUDER** van het apparaat kunt u de zekering vervangen. Bij het vervangen van de zekering dient u onvoorwaardelijk hetzelfde type zekering te gebruiken. Raadpleeg hiervoor het hoofdstuk 6 "Specificaties".
- 73 **SERIENUMMER** van de EURODESK.

3. Digitale Effectprocessor

DUAL 24-BIT DIGITAL MULTI-EFFECTS PROCESSOR			
01 CATHEDRAL	21 GATED REVERB	59 ROT. BPK. & REV.	79 ULTRAMIZER
03 PLATE	23 REVERSE REVERB	61 DELAY & REVERB	81 ULTRABASS
05 CONCERT	25 CHORUS	64 DELAY & CHORUS	83 PANNER
07 STAGE	31 FLANGER	68 DELAY & FLANGER	86 EXCITER
09 ROOM	36 PHASER		89 AUTO FILTER
11 STUDIO	40 ROTARY BPK.	INSERT EFFECTS	92 TUBE DISTORT.
13 SMALL HALL	43 DELAY		94 GUITAR AMP
15 AMBIENCE	53 CHORUS & REV.	71 COMPRESSOR	96 VINYLIZER
17 EARLY REFL.	56 FLANGER & REV.	74 EXPANDER	98 TEST TONE
18 SPRING REVERB	57 PHASER & REV.	77 GATE	

Afb. 3.1: Overzicht van de effect-presets

99 eerste klas presets



Hier vindt u een overzicht van alle presets van de multi-effectprocessor. Deze effectmodule biedt u verschillende standaardeffecten zoals bijv. Hall, Chorus, Flanger, Delay en diverse combinatie-effecten die al zijn opgeslagen in de 19"effectprocessor VIRTUALIZER PRO DSP2024P. Via de FX-regelaar in de kanalen en de FX SEND-regelaar kunt u signalen naar de effectprocessor sturen. De ingebouwde digitale stereo-effectprocessor heeft het voordeel, dat hij met kabels moet worden aangesloten. Daarmee wordt het gevaar van bromlussen of van ongelijke geluidsniveaus meteen uitgesloten en het gebruik aanzienlijk vereenvoudigd.

PARALLEL FX

De effectpresets 1 tot 70 zijn klassieke "toemeng-effecten". Als u de FX (resp. 2) TO MAIN 1-regelaar opendraait, ontstaat dus een mix van het kanaalsignaal (droog) en het effectsignaal. De Balance van beide signalen verzendt u met de FX Sends en de FX 1/2 TO MAIN-regelaars.

Dit is ook van toepassing bij het toemengen van effectsignalen aan de AUX 1 (resp. 2)-monitormix, alleen wordt hier de mengverhouding met de AUX 1 (resp. 2)-regelaar op de kanaalbediening en met de FX TO AUX 1 (resp. 2)-potentiometer ingesteld. Natuurlijk moet de effectprocessor hiervoor over de FX 1 (resp. 2)-regelaar op de kanaalbediening over een signaal beschikken. Zie er op toe dat de PRE-schakelaar van de desbetreffende kanaalbedieningen zijn ingedrukt. Anders staan de AUX-routes post-fader geschakeld waardoor de geluidsterkte van de AUX-monitorsignalen ook van de kanaal-fader-instellingen afhankelijk zijn.

INSERT FX (het kanaal stil schakelen)

De effectpresets vanaf nummer 71 dienen om een signaal in zijn geheel te bewerken. Dit mag niet worden verward met de "bijmengeffecten". Als u de Insert-Presets gebruikt moet u dus het desbetreffende kanaal van alle bussen scheiden (SUB-schakelaar en MAIN-schakelaar niet ingedrukt) en alleen het effectsignaal in de Main Mix koppelen (FX 1/2-regelaar, FX SEND 1/2-regelaar en FX TO MAIN 1/2-regelaar).

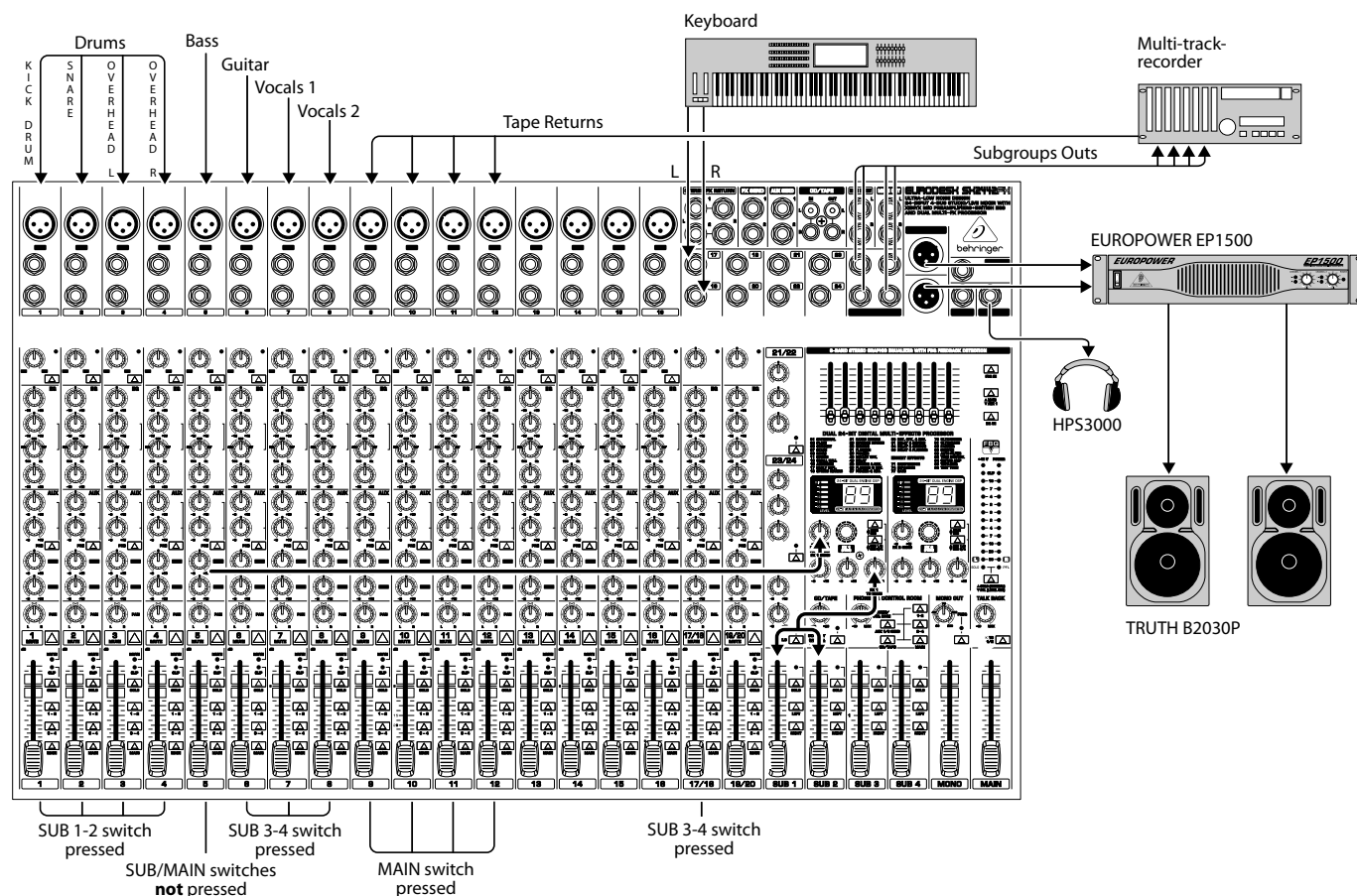
- ♦ De kanaal-fader van het desbetreffende kanaal blijft echter actief en regelt (samen met de desbetreffende FX-regelaars) het signaalniveau naar de interne effectprocessors.

4. Aansluitvoorbeelden

4.1 Studio setup

Het volgende aansluitvoorbeeld toont een recordingsetup voor het maken van 4-sporen opnamen. In dit geval wordt het slagwerk en de bas op twee subgroepen samengebracht en over de uitgangen van de subgroepen op de twee sporen van de meersporen-recorder doorgestuurd. Op de andere twee subgroepen wordt de gitaar en het keyboard (stereokanaal) aangesloten en worden de zangsignalen op twee andere sporen van de recorder ingevoerd.

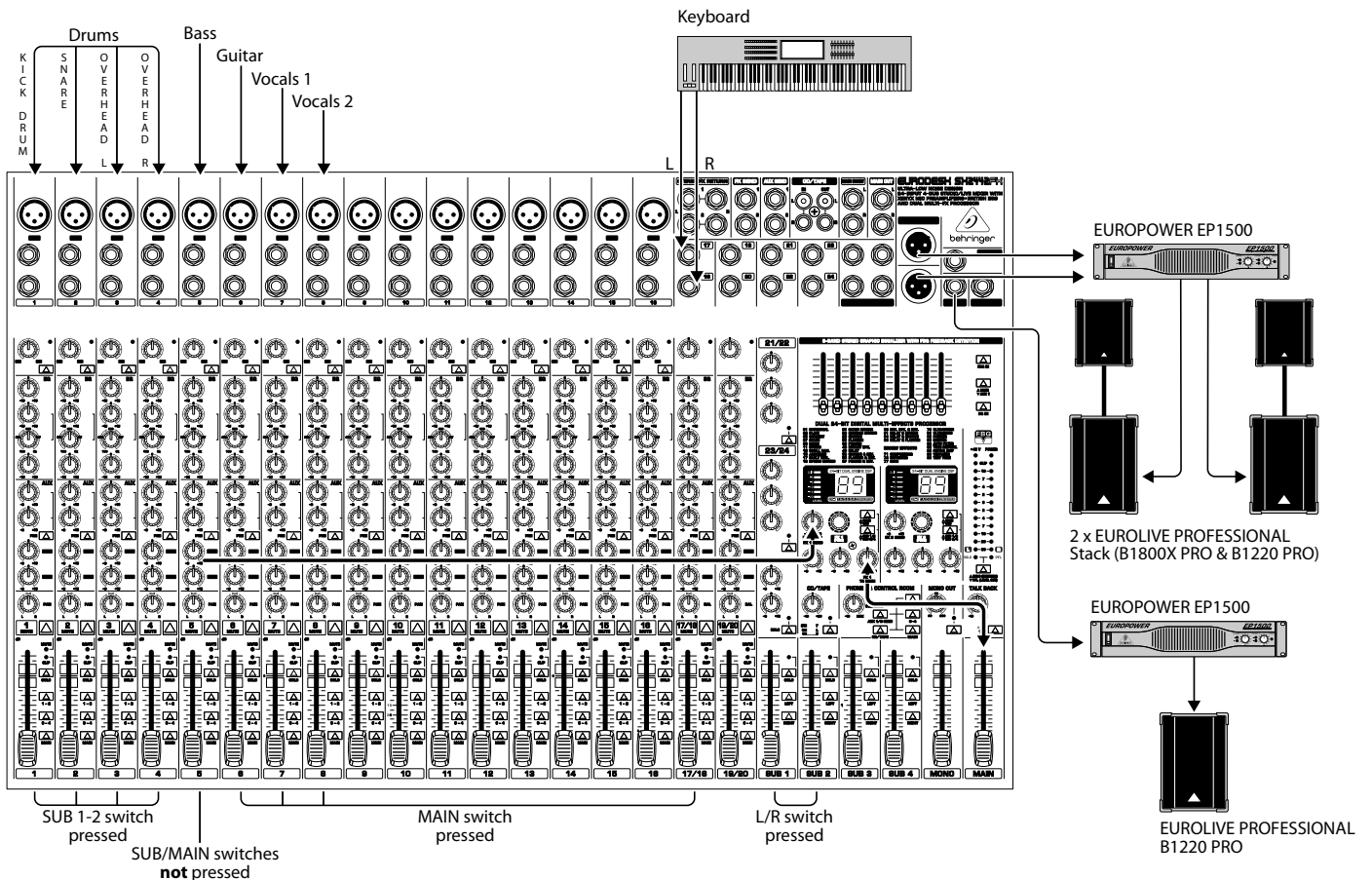
De vier terugroutes van het opnameapparaat worden op de vier aparte mono-ingangskanalen van de EURODESKs aangesloten. Voor de bas wordt de interne Compressor-Insert-effect gebruikt omdat dit ingangskanaal van alle andere bussen gescheiden is (SUB- en MAIN-toetsen niet ingedrukt). Het bassignaal wordt in dit geval van de effectprocessor direct op de desbetreffende subgroepen gevoerd (FX TO MAIN-regelaar). Zo moet in de FX 1-sectie de MAIN/SUB-schakelaar ingedrukt staan en moet de SUB 1/2 SUB 3/4-schakelaar niet ingedrukt staan.



Afb. 4.1: Mengpaneelaansluitingen in Studio-opstelling

- ♦ Zie toe, dat op de kanalen van de recorderterugweg géén enkele subgroep-routing-schakelaar is ingedrukt (1-2 en 3-4). Anders zal bij het starten van de opnames een voor de oren pijnlijke lus ontstaan. Bij deze ingangskanalen drukt u alleen op de MAIN-schakelaar, zodat het Tape Return-signaal via de Main Outs en Phones/CTRL Room-uitgangen van het mengpaneel hoorbaar wordt.

4.2 Live setup



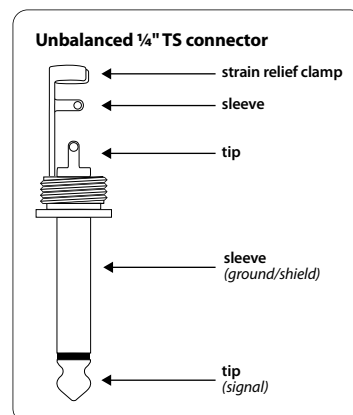
Afb. 4.2: Mengpaneelaansluitingen in Live-opstelling

Dit voorbeeld toont een klassieke Live setup. Net als bij de voorafgaande toepassing worden er vier slagwerkmicrofoons aangesloten, nl. voor de bas, keyboard (stereokanaal) en twee microfoons voor zang. De vier kanalen van het slagwerk (basdrum, snare, overheads L en overheads R) worden eerst op twee subgroepen samengevoegd en pas dan op de Main Mix ingevoerd. Op deze wijze kan de geluidsterkte van het geheel aan slagwerk in de Main Mix met behulp van de twee subgroepen-faders eenvoudig geregeld worden. Ook hier wordt voor de bas de interne compressor-Insert-effect gebruikt. Het desbetreffende ingangskanaal is van alle bussen losgekoppeld en het bas signaal wordt door de interne effectprocessor rechtstreeks op Main Mix ingevoerd. In dit geval mag de MAIN/SUB-schakelaar niet ingedrukt staan en is de stand van SUB 1/2 SUB 3/4-schakelaar bij deze toepassing niet van belang.

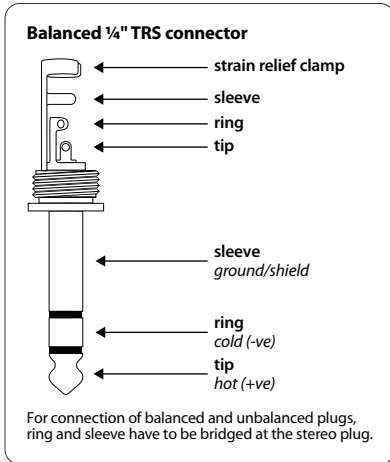
5. Audioverbindingen

De klinker in- en uitgangen van de BEHRINGER EURODESK-Mixer zijn, met uitzondering van de symmetrische Line-ingangen van de mono- en stereokanalen en de Main Out-aansluitingen, als asymmetrische monoklinkerbussen uitgevoerd. Maar u kunt op het apparaat naast de symmetrische natuurlijk ook asymmetrische klinkerstekkers gebruiken. Bij de Tape-In- en uitgangen hebben we voor stereo Cinch-aansluitingen gekozen.

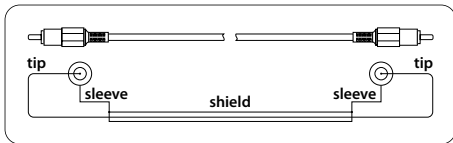
- ◆ Let er strikt op, dat de installatie en bediening van het apparaat alleen door vakbekwaamde personen wordt uitgevoerd. Tijdens en na de installatie dient de daarvoor aangewezen persoon (of personen) op de toereikende aarding van de apparatuur te letten, anders kunnen er door elektrostatische ontladingen e.d. beperkingen in de performance-eigenschappen ontstaan.



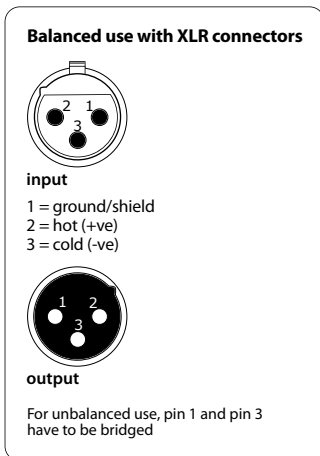
Afb. 5.1: 6,3 mm monoklinkerstekker



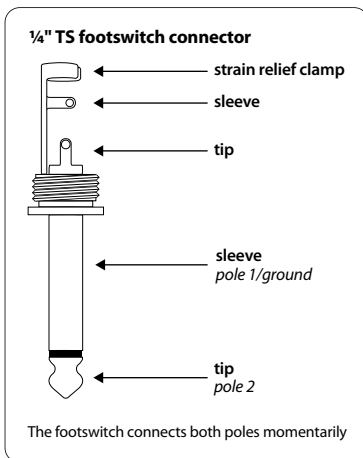
Afb. 5.2: 6,3 mm stereoklinkerstekker



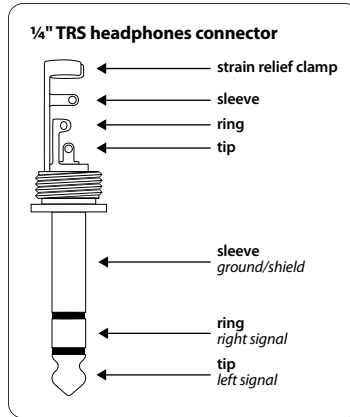
Afb. 5.3: Cinch-kabel



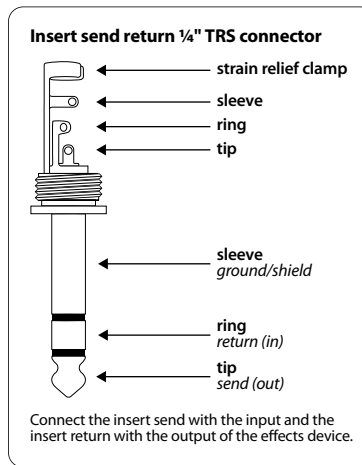
Afb. 5.4: XLR-verbindingen



Afb. 5.5: Stereoklinkerstekker voor voetpedaal



Afb. 5.6: Koptelefoon-stereoklinkerstekker



Afb. 5.7: Insert-Send-Return-stereoklinkerstekker

6. Presets

Effect	Omschrijving	Toepassingsvoorbeeld
PARALLELE EFFECTEN		
Cathedral	Zeer dichte en lange galm van een grote Kathedraal.	Solo-instrumenten / stemmen in langzame stukken.
Plate	Imitatie van het vroegere gebruikte galmfolies c.q. galmplaten.	"Klassieker" voor slagwerk (snare) en zang.
Concert	Imitatie van een klein theater c.q. grote concertzaal.	Geeft signalen (bijv. stemmen in hoorspelen) sfeer.
Stage	Zeer dichte galm, primair voor Live-toepassingen.	"Trekt" bijv. de klank van Keyboard-stuk in de breedte.
Room	Men hoort duidelijk de weerskaatsende wanden van een kamer.	Galmeffect, dat niet duidelijk als effect moet opvallen.
Studio	Geeft ruimtelijkheid; signalen klinken natuurlijk en niet klingen "vlak".	Ter veredeling van klankbronnen in de mix.
Small Hall	Simulatie van een min of meer levendige\line (ofwel sterk reflecterende) zaal.	O.a. goed geschikt voor slagwerk.
Ambience	Simulatie van een middelgrote ruimte zonder late reflecties.	Uiterst veelzijdig inzetbaar.
Early Reflections	Zeer dichte galm met sterk naar vorenkomende eerste reflecties.	Slagwerk, percussion, slap-bass.
Spring Reverb	Simuleert de klassieke galmveer.	Uiterst veelzijdig inzetbaar.
Gated Reverb	Galm, die kunstmatig wordt afgekapt.	Brengt een extreem "fris" snare-sound.
Reverse Reverb	Galm, waarbij de curve wordt omgedraaid, d.w.z. dat de galm\line eerst zacht is en dan harder wordt.	Brengt een gedraaid zang-sound.
Chorus	Lichte verstemming van het originele signaal.	Uiterst veelzijdig inzetbaar (gitaar, zang, bas, keyboards, etc.).
Flanger	Aan het originele signaal wordt een licht vertraagd signaal toegevoegd. Hierdoor treden er faseverschuivingen van de signalen op.	Uiterst veelzijdig inzetbaar (gitaar, zang, bas, keyboards, etc.).
Phaser	Werkt ook volgens het principe van de faseverschuiving.	Uiterst veelzijdig inzetbaar (gitaar, zang, bas, keyboards, etc.).
Rotary Speaker	Simulatie klassiek orgeleffect.	Orgel / keyboards.
Delay	Het vertragen van het ingangssignaal met herhalingen.	Uiterst veelzijdig inzetbaar.
Chorus & Reverb	De combinatie van chorus- en galmeffect.	Een klassieker voor zang.
Flanger & Reverb	Flanger- en galmeffect.	Universeel inzetbaar.
Phaser & Reverb	De combinatie van phaser- en galmeffect.	Universeel inzetbaar.
Rotary Speaker & Reverb	De combinatie van Rotary Speaker-effect en galmprogramma.	Orgel / keyboards / elektr. gitaar.
Delay & Reverb	Delay en Hall.	Waarschijnlijk de bekendste combinatie voor zang, sologitaren, enz.
Delay & Chorus	Het signaal met interessante herhalingseffecten verbreden.	Maakt de stemmen opvallend en geeft "karakter". De duidelijkheid van de stem blijft behouden.
Delay & Flanger	Lijk op het Delay & Chorus effect maar dan met op- en afmodulering.	Ideaal voor het creëren van "spacy" sounds, allerlei aard.
INSERT-EFFECTEN		
Compressor	Zachte passagen worden verhoogd; luide worden verlaagd.	Voor alle denkbaar enkelsignalen, maar ook voor somsignalen.
Expander	De dynamiek wordt niet vernauwd (zie Compressor), maar juist verbreed: Stoorgeluiden (ruis, brommen etc.) worden afgezwakt.	Enkelsignalen; primair bij microfoons.
Gate	Een Gate opent op een concreet moment, om een signaal\line door te laten. Daarna sluit het weer.	"Ontscherpig" van terugkoppelingsgevoelige microfonen / verwijderen van stoorgeluiden.
Ultramizer	Zeer effectieve compressie door de automatische aanpassing van de compressieparameter.	Bewerking van somsignalen, om een blijvend\line uitgangsniveau te behouden.
Ultrabass	Combinatie van de subharmonische processor, bass exciter en limiter.	Veredeling van keyboard-sounds / sound-effect voor elektr. bas.
Panner	Het signaal "wandelt" op en neer tussen de stereokanten.	Als speciaal effect (bijv. bij het vertonen van hoorspelen) bruikbaar.
Exciter	Aan het signaal worden kunstmatig boventonen toegevoegd. Resultaat: Aanwezigheid en "luidheid" worden verhoogd.	Zowel voor somsignalen als voor enkelsignalen. Bij stemmen zorgt de exciter voor een betere stem duidelijkheid.
Auto Filter	Niveau afhankelijk wordt een frequentieband verhoogd, lijkt op het Auto-Wah-effect voor elektr. gitaren	DJ-toepassingen / sound-effect bij live events / elektr.-gitaar / \line elektr. bas.
Tube Distortion	Simulatie van de van een gitaarversterker bekende buisvorming.	Elektr. gitaar / stemmen / keyboards.
Guitar Amp	Simulatie van een gitaarversterker.	Elektr. gitaar / elektr. bas.
Vinylizer	Simulatie van het knetteren van oude vinyl-LP's.	DJ-toepassingen / sound-effect bij Live events.
Test Tone	Testtoon met een frequentie van 1 kHz.	0 uw P.A. mee in te stellen

7. Specificaties

Mono-Ingangen

Microfooningangen (XENYX Mic Preamp)

Type	XLR-aansluiting, electr. gesymmetreerde, discrete ingangsschakeling
------	---

Mic E.I.N.¹ (20 Hz - 20 kHz)

@ 0 Ω bronweerstand	-134 dB / 135,7 dB A-gewogen
@ 50 Ω bronweerstand	-131 dB / 133,3 dB A-gewogen
@ 150 Ω bronweerstand	-129 dB / 130,5 dB A-gewogen

Frequentiekarakteristiek

<10 Hz - 160 kHz	-1 dB
<10 Hz - 200 kHz	-3 dB
Versterkingsbereik	+10 dB tot +60 dB
Max. ingangsniveau	+12 dBu @ +10 dB Gain
Impedantie	ca. 2,6 kΩ symmetrisch
Ruisafstand	110 dB / 112 dB A-gewogen (0 dBu In @ +22 dB Gain)
Vervormingen (THD + N)	0,005 % / 0,004 % A-gewogen

Line Ingang

Type	6,3-mm stereo bus, electr. gesymmetreerde
Impedantie	ca. 20 kΩ symmetrisch, ca. 10 kΩ onsymmetrisch
Versterkingsbereik	-10 dB tot +40 dB
Max. ingangsniveau	+22 dBu @ 0 dB gain

Wegsterfdemping² (Overspreekdemping)

Main-fader gesloten	90 dB
Kanaal stilgeschakeld	84 dB
Kanaal-fader gesloten	85 dB

Frequentiekarakteristiek (Mic In → Main Out)

<10 Hz - 90 kHz	+0 dB / -1 dB
<10 Hz - 160 kHz	+0 dB / -3 dB

Stereo-Ingangen

Type	2 x 6,3-mm stereo bus, symmetrisch
Impedantie	ca. 20 kΩ symmetrisch, ca. 10 kΩ onsymmetrisch
Versterkingsbereik	-20 dB tot +20 dB
Max. ingangsniveau	+22 dBu @ 0 dB gain

CD/Tape In

Type	Cinch-aansluitingen
Impedantie	ca. 10 kΩ
Max. ingangsniveau	+22 dBu

Equalizer

EQ monokanalen

LOW	80 Hz / ±15 dB
Mid	100 Hz tot 8 kHz / ±15 dB
HIGH	12 kHz / ±15 dB
Low Cut	80 Hz, 18 dB/Okt.

EQ stereokanalen

LOW	80 Hz / ±15 dB
Low Mid	500 Hz / ±15 dB
High Mid	3 kHz / ±15 dB
HIGH	12 kHz / ±15 dB

Kanaal-Inserts

Type	6,3-mm stereo bus, onsymmetrisch
Max. ingangsniveau	+22 dBu

AUX/FX Send

Type	¼" mono bus, onsymmetrisch
Impedantie	ca. 120 Ω
Max. uitgangsniveau	+22 dBu

FX Returns

Type	¼" mono bus, onsymmetrisch
Impedantie	ca. 10 kΩ
Max. ingangsniveau	+22 dBu

Subgroep-Uitgangen

Type	¼" mono bus, onsymmetrisch
Impedantie	ca. 120 Ω
Max. uitgangsniveau	+22 dBu

Main-Uitgangen XLR

Type	XLR-aansluiting, electr. gesymmetreerde
Impedantie	ca. 240 Ω symmetrisch, ca. 120 Ω onsymmetrisch
Max. uitgangsniveau	+28 dBu

Main-Uitgangen Klinker

Type	6,3-mm stereo bus, electr. gesymmetreerde
Impedantie	ca. 240 Ω symmetrisch, ca. 120 Ω onsymmetrisch
Max. uitgangsniveau	+28 dBu

Main Inserts

Type	6,3-mm stereo bus, onsymmetrisch
Max. ingangsniveau	+22 dBu

Mono-Uitgang

Type	¼" mono bus, onsymmetrisch
Impedantie	ca. 120 Ω
Max. uitgangsniveau	+22 dBu
Low Pass	variabel, 30 Hz tot 200 Hz, 18 dB/Okt.

Phones/CTRL Room-Uitgang

Type	6,3-mm stereo bus, onsymmetrisch
Max. uitgangsniveau	+19 dBu / 150 Ω (+25 dBm)

CD/Tape Out

Type	Cinch-aansluitingen
Impedantie	ca. 1 k Ω
Max. uitgangsniveau	+22 dBu

DSP

Type	Texas Instruments
Omzetter	24-Bit Delta-Sigma, 64/128-voudige oversampling
Aftastfrequentie	46 kHz

Main Mix-systeemgegevens³ (Ruis)

Main mix @ - ∞ , Kanaal-fader @ - ∞	-100 dB / -102,5 dB A-gewogen
Main mix @ 0 dB, Kanaal-fader @ - ∞	-82 dB / -85 dB A-gewogen
Main mix @ 0 dB, Kanaal-fader @ 0 dB	-72 dB / -75 dB A-gewogen

Stroomvoorziening

Opgenomen vermogen	50 W
Zekering (100 - 240 V~, 50/60 Hz)	T 2,0 A H 250 V
Netaansluiting	Standaard-koud- apparaataansluiting

Afmetingen/Gewicht**SX2442FX**

Afmetingen (H x B x D)	100 x 682 x 410 mm
Gewicht (netto)	8,6 kg

SX3242FX

Afmetingen (H x B x D)	100 x 896 x 410 mm
Gewicht (netto)	11,0 kg

¹ Equivalent Input Noise² 1 kHz genel. aan 0 dBu; 20 Hz - 20 kHz; Line ingang; Main uitgang; Gain @ Unity.³ 20 Hz - 20 kHz; gemeten aan de Main-uitgang. Kanalen 1-4 Gain @ Unity; toonregeling neutraal; alle kanalen op Main Mix; kanalen 1/3 helemaal links, kanalen 2/4 helemaal rechts. Referentie = +6 dBu

De Fa. BEHRINGER streeft altijd naar de hoogste kwaliteit. BEHRINGER voert eventuele verbeteringen zonder voorafgaande aankondiging door. Technische data en uiterlijke kenmerken kunnen daarom van de genoemde specificaties of van de afbeeldingen van het product afwijken.



We Hear You