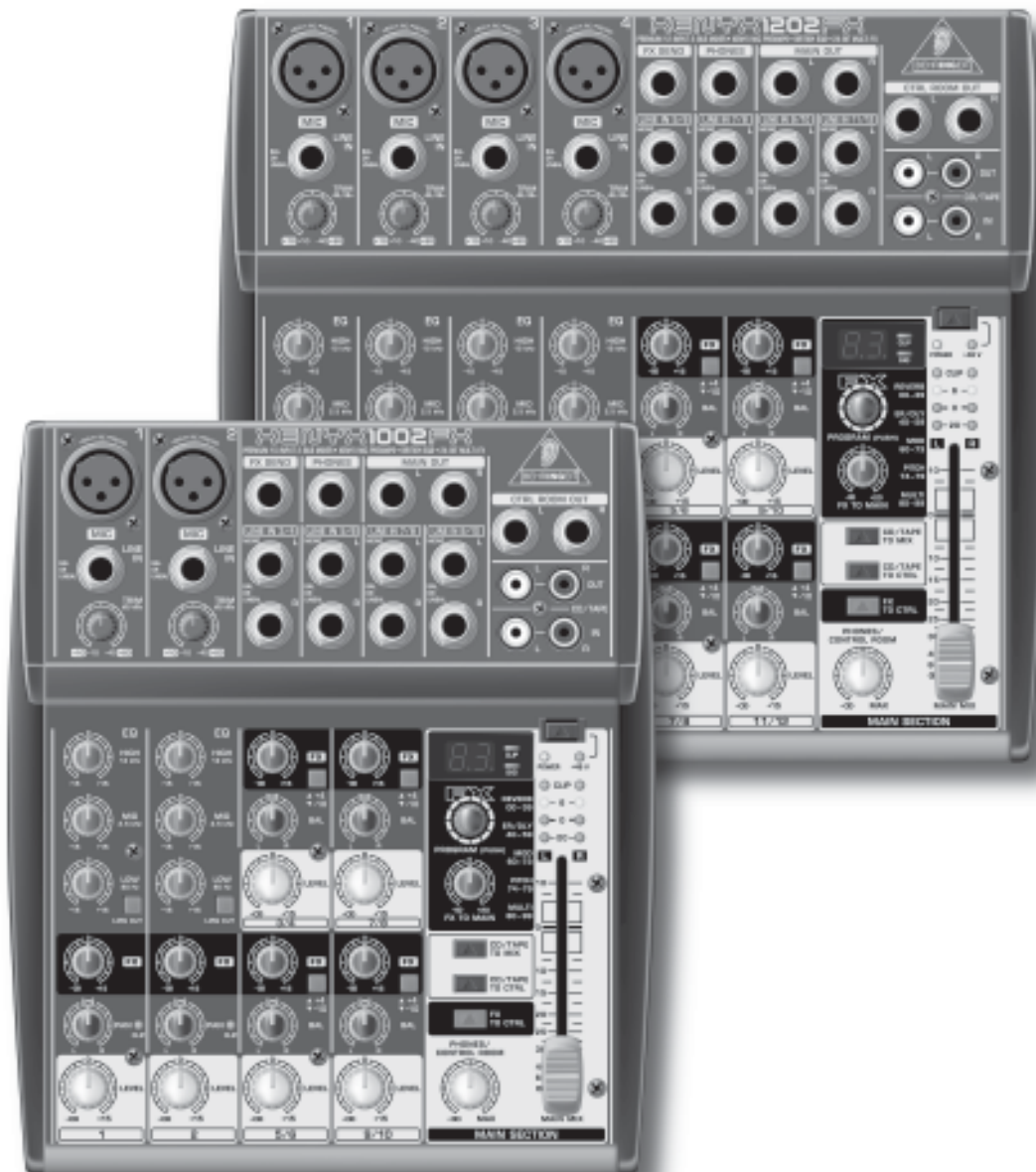


1002FX/1202FX

XENYX

Korte handleiding

versie 1.0 januari 2006



NL

XENYX 1002FX/1202FX

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN



LET OP: 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; reparaties dienen door bevoegde personen uitgevoerd te worden.

WAARSCHUWING:

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 opspattend water en er mogen geen met water gevulde voorwerpen – zoals een vaas – op het apparaat worden gezet.



Dit symbool wijst u er altijd op dat er niet-geïsoleerde gevaarlijke spanning binnen de behuizing aanwezig is – deze spanning is voldoende om gevaar voor elektrische schok op te leveren.



Dit symbool wijst u altijd op belangrijke bedienings- en onderhoudsvorschriften in de bijbehorende documenten. Wij vragen u dringend de handleiding te lezen.



Technische veranderingen en veranderingen in het product uiterlijk onder voorbehoud. Alle gegevens komen overeen op het moment van de drukoplage. De hier afgebeelde of vermelde namen van andere bedrijven, instellingen of publicaties en de desbetreffende logo's zijn geregistreerde handelsmerken van de desbetreffende houders. Het gebruik hiervan is op géén enkele wijze een aanspraak op het desbetreffende handelsmerk en vertegenwoordigt géén bestaande band tussen de houder van het handelsmerk en BEHRINGER®. Voor de juistheid en volledigheid van de gegeven beschrijvingen, afbeeldingen en aanwijzingen neemt BEHRINGER® géén enkele vorm van aansprakelijkheid. De afgebeelde kleuren en specificaties kunnen onbeduidend van het product afwijken. Distributeurs en handelaren zijn geen gevolmachtigden van BEHRINGER® en hebben geen enkele bevoegdheid om BEHRINGER® op welke wijze dan ook juridisch te binden, zij het impliciet of expliciet. Dit boek is auteursrechtelijk beschermd. Ieder vervoelvoudiging, bijv. nadrukken, ook uittrekselsgewijs, en iedere reproductie van de afbeeldingen, ook in veranderde toestand, is alleen met schriftelijke toestemming van de firma BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH toegestaan. BEHRINGER is een geregistreerd handelsmerk.

© 2006 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.
ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN.

BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH,
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II,
Duitsland. Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

DE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN OP EEN RIJ:

- 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) Zorg ervoor dat er niet over de hoofdstroomleiding gelopen kan worden en dat het niet wordt samengeknepen, vooral bij stekkers, verlengkabels en het punt waar ze het apparaat verlaten.
 - 11) Gebruik uitsluitend door de producent gespecificeerd toebehoren c.q. onderdelen.
 - 12) 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.
- 
- 13) Bij onweer en als u het apparaat langere tijd niet gebruikt, haalt u de stekker uit het stopcontact.
- 14) 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 hoofdstroomkabel of -stekker is beschadigd, als er vloeistof of voorwerpen in terecht zijn gekomen, als het aan regen of vochtigheid heeft blootgestaan, niet normaal functioneert of wanneer het is gevallen.
- 15) **WAARSCHUWING** – Deze onderhoudsinstructies zijn uitsluitend bedoeld voor gekwalificeerd onderhoudspersoneel. Om het risico op elektrische schokken te beperken, mag u geen andere onderhoudshandelingen verrichten dan in de bedieningsinstructies vermeld staan, tenzij u daarvoor gekwalificeerd bent.

VOORWOORD



Waarde klant,
Beslist hoort ook u bij de mensen, die zich met hart en ziel aan één bepaald thema gewijd hebben. En gegarandeerd heeft dit ervoor gezorgd, dat u nu een expert op uw vakgebied bent.

Al meer dan 30 jaar is mijn passie muziek en elektronica, waarmee ik niet alleen het bedrijf BEHRINGER heb opgericht, maar waardoor ik ook mijn enthousiasme op mijn medewerkers kon overbrengen. In al die jaren waarin ik mij met studioteknik en

gebruikers bezig hield, heb ik een gevoel voor de wezenlijke factoren zoals geluidskwaliteit, betrouwbaarheid en gebruikersvriendelijkheid ontwikkeld. Daarnaast heb ik het altijd ook een uitdaging gevonden te onderzoeken, waar de grenzen van het technisch haalbare liggen.

En precies met deze motivatie begon ik te werken aan een nieuwe serie mengpanelen. Nu onze EURORACK's al wereldwijd maatstaf geworden zijn, behoorde het resultaat van de ontwikkeling van een nieuwe generatie mengpanelen bijzonder ambitieus te zijn.

Zo dragen het ontwerp en design van de nieuwe XENYX-mengpanelen mijn handtekening. De designstudie, de ontwikkeling van het complete schakelschema en van de printplaten en zelfs het mechanische concept zijn van mijn hand. Ieder onderdeelje is zorgvuldig door mij uitgekozen – waarbij het uitgangspunt was met de analoge en digitale technologie van de mengpanelen tot aan de grenzen van het technisch haalbare te gaan.

Mijn visie was, dat u als gebruiker uw ware potenties en uw creativiteit maximaal moet kunnen ontplooiën. Het resultaat: mengpanelen met een enorm vermogen en tegelijkertijd intuïtief te bedienen, die door bijzondere routingmogelijkheden alsook een fantastische hoeveelheid functies overtuigen. Toekomstige technologieën zoals bijv. de volledig nieuwe XENYX Mic Preamps alsook de "Britisch" EQs garanderen optimale geluidskwaliteit. En buitengewoon hoogwaardige componenten staan borg voor onovertroffen betrouwbaarheid, ook bij extreme belasting.

Door de kwaliteit en de gebruikersvriendelijkheid van uw nieuwe XENYX-mengpaneel zult u al snel merken, dat u voor mij als mens, musicus en geluidstechnicus in het middelpunt staat en dat alleen passie en liefde voor het detail tot dit topproduct konden leiden.

Ik dank u voor het vertrouwen, dat u met de aankoop van het XENYX-mengpaneel in ons hebt gesteld en allen, die mij geholpen hebben, deze overtuigende serie mengpanelen door hun persoonlijke engagement en hun hartstochtelijke inzet tot leven te wekken.

Met hartelijke groeten,

Uli Behringer

1. INLEIDING

Hartelijk gefeliciteerd! Met de XENYX 1002FX/1202FX van BEHRINGER heeft u een mengpaneel aangeschaft, dat ondanks de compacte afmetingen uiterst veelzijdig is en tegelijk op uitstekende audio-eigenschappen kan bogen.

Het BEHRINGER XENYX mengpaneel heeft u hoogwaardige microfoonvoorversterkers met optionele fantoomvoeding, symmetrische Line-ingangen en verschillende aansluitingen voor effectapparatuur. Door de omvangrijke en slim doordachte routing-mogelijkheden is uw XENYX zowel live als in de studio ronduit ideaal.

De XENYX-serie is een mijlpaal in de ontwikkeling van de mengpaneeltechnologie. Met de nieuw ontwikkelde XENYX-microfoonvoorversterkers met optionele fantoomvoeding, symmetrische Line-ingangen alsook een effectsectie met groot vermogen zijn de mengpanelen van de XENYX-serie zowel voor Live- als voor studiosituaties uitstekend uitgerust. Door de inzet van de modernste schakeltechnieken bereikt iedere XENYX-mixer een onvergelijkbaar warme, analoge klank. Aangevuld met de nieuwste digitale techniek worden de goede eigenschappen van analoge en digitale techniek in mengpanelen van buitengewoon goede kwaliteit verenigd.

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.

Multi-effectprocessor

Bovendien biedt uw XENYX-mengpaneel als extra een met een 24-Bit A/D en D/A convertor uitgeruste effectprocessor, waardoor u 100 presets met eersteklas hall-, echo- en modulatie-effecten en veel multi-effecten in uitstekende audiokwaliteit ter beschikking staan.

LET OP!

☞ **Wir willen u erop wijzen, dat hoge geluidsvolumes het gehoor beschadigen en/of schade aan de koptelefoon c.q. luidspreker kunnen toebrengen. Draait u de MAIN MIX-regelaar in de Main-sectie alstublieft helemaal naar links, voordat u het apparaat inschakelt. Let ten allen tijde op een bij de situatie passend geluidsvolume.**

XENYX 1002FX/1202FX

1.1 Algemene functies van het mengpaneel

Een mengpaneel vervult 3 wezenlijke functies:

▲ Signaalbewerking:

Voorversterking

De microfoons zetten de geluidsgolven in elektrische spanning om. Deze spanning moet vier maal versterkt worden alvorens men deze signaalspanning kan gebruiken om een luidspreker aan te drijven en om op zijn beurt weer geluid te kunnen produceren. Door de filigreine constructie van de microfoonkapsels is de uitgangsspanning zeer laag en daarmee ook gevoelig voor storings- invloeden. Daarom wordt de signaalspanning van de microfoon, bij de ingang van het mengpaneel, naar een storingsvrij niveau verhoogd. Dit dient door een versterker van de hoogste kwaliteit te worden gedaan, zodat het signaal zo onvervalst mogelijk naar een ongevoelig niveau gebracht wordt. Deze taak wordt op perfecte wijze door de XENYX Mic Preamp vervuld, zonder daarbij sporen achter te laten in de vorm van ruis of geluidsvervorming. Anders zouden de interferenties, die op deze plaats de kwaliteit en de zuiverheid van het signaal zouden kunnen beïnvloeden, bij het doorlopen van de versterkingsstappen versterkt worden en bij opname of bij opnameweergave via een PA een nadrukkelijke onaangename verschijning zijn.

Niveau-aanpassing

Signalen, die via een DI-Box (Direct Injection) of bijv. via een uitgang van een geluidskaart of van een keyboard het mengpaneel bereiken, moeten vaak aan het bewerkingsniveau van het mengpaneel worden aangepast.

Correctie van de frequentie karakteristiek

Met behulp van de op de kanalen aanwezige equalizer kan het geluid van een signaal eenvoudig, snel en effectief worden veranderd.

▲ Signaalverdeling:

De bewerkte individuele signalen uit de individuele kanaaltrajecten worden via zogenaamde bussen verzameld en ter verdere bewerking naar de Main-sectie geleid. Hier staan aansluitingen voor opnameapparatuur, de versterker-eindtrappen, een koptelefoon en de CD/tape-uitgangen ter beschikking. Via een Aux-weg wordt de mix naar de interne effectprocessor of naar buiten naar een externe effectprocessor geleid. Tevens kan een mix voor de muzikant op het podium worden gerealiseerd (monitormix).

▲ Mix:

In deze "koningsdiscipline" van het mengpaneel komen alle andere functies tezamen. Het opbouwen van een mix betekent voornamelijk het geluidsniveau van de afzonderlijke instrumenten en stemmen op elkaar af te stellen en tevens de zwaarte van de verschillende stemmen binnen het totale frequentiespectrum te bepalen. Tevens is het van belang om de afzonderlijke stemmen binnen het stereopanorama zinnig te verdelen. Nadat het proces voltooid is kan het niveau van de totaal mix door apparaten zoals bijv. een aangesloten recorder/crossover/eindversterker worden aangepast.

Het bedieningsvlak van de BEHRINGER mengpanelen is optimaal op deze taak berekend en zo vormgegeven, dat de signaalweg gemakkelijk te volgen is.

1.2 Het handboek

Dit handboek is zo opgebouwd, dat u een overzicht over de bedieningselementen krijgt en tegelijk gedetailleerd over de toepassing ervan wordt geïnformeerd. Om de onderlinge samenhang inzichtelijk te maken, hebben we de bedieningselementen naar functies in groepen geordend. Mocht u behoefte hebben aan gedetailleerdere uitleg over bepaalde onderwerpen, bezoekt u dan eens onze website onder <http://www.behringer.com>. Op de informatiebladen van onze producten en de woordenlijst vind u nadere uitleg over vakbegrippen uit de audiotechniek/geluidstechniek.


 Het meegeleverde blokschakelbeeld biedt een overzicht over de verbindingen tussen de in- en uitgangen en de daartussen geplaatste schakelaars en regelknoppen.


Probeer u bijvoorbeeld eens, de signaalweg van de microfooningang naar de FX SEND-bus te volgen. Laat u niet door de overvloed aan mogelijkheden afschrikken, het is gemakkelijker dan u denkt! Wanneer u gelijk ook het overzicht over de bedieningselementen bekijkt, zult u uw mengpaneel snel leren kennen en al gauw alle mogelijkheden volledig kunnen benutten.


1.3 Voordat u begint

1.3.1 Uitlevering

Teneinde een veilig transport te waarborgen werd uw mengpaneel in de fabriek zorgvuldig verpakt. Mocht de doos desondanks beschadigingen vertonen, kijkt u dan direct, of de buitenkant van het apparaat beschadigt is geraakt.

 **Stuurt u het apparaat bij eventuele beschadigingen NIET aan ons terug, maar neemt u dringend eerst contact op met uw dealer en het transportbedrijf, aangezien elke aanspraak op vergoeding anders teniet kan worden gedaan.**

 **Om een optimale bescherming van je XENYX te garanderen raden we je aan om tijdens gebruik en voor vervoer een koffer te gebruiken.**

 **Gebruik alsjeblieft de originele doos om schade bij opslag en verzending te vermijden.**


 **Laat zonder toezicht geen kinderen met het apparaat of verpakkingsmateriaal omgaan.**


 **Neem alsjeblieft de milieuvorschriften in acht bij het weggooien van het verpakkingsmateriaal.**

1.3.2 Eerste gebruik

Zorgt u alstublieft voor voldoende luchttoevoer en stelt u het mengpaneel niet in de buurt van verwarmingen neer, om oververhitting van het apparaat te voorkomen.

 **Sluit de XENYX nooit aan op de transformator, terwijl deze al op het stopcontact is aangesloten! Eerst verbindt u het uitgeschakelde paneel met de transformator en dan pas legt u de verbinding met de hoofdstroom c.q. het stopcontact.**

 **Let u er alstublieft op, dat alle apparaten geaard dienen te zijn. Voor uw eigen veiligheid dient u in geen geval de aarding van de apparaten c.q. de netkabel te verwijderen of onklaar te maken. Het toestel met altijd met een intacte aarddraad aan het stroomnet aangesloten zijn.**

 **Zorgt u er alstublieft voor dat het apparaat uitsluitend door ter zake kundige personen aangesloten en bediend wordt. Tijdens en na het aansluiten dient men altijd op voldoende aarding van de persoon die met het apparaat bezig is te letten, elektrostatische ontladingen e.d. kunnen de bedrijfseigenschappen anders nadelig beïnvloeden.**

1.3.3 Online-registratie

Registreer uw nieuw BEHRINGER-apparaat na aankoop zo snel mogelijk op onze website www.behringer.com (respectievelijk www.behringer.nl) en lees de garantievoorwaarden aandachtig door.

BEHRINGER geeft een jaar* garantie, gerekend vanaf de aankoopdatum, op materiaal- en productiefouten. Zo nodig kunt u de garantievoorwaarden in de Nederlandse taal op onze website onder <http://www.behringer.com> opvragen of telefonisch onder +49 2154 9206 4131 opvragen.

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 www.behringer.com kunt u ook de contactadressen vinden.

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

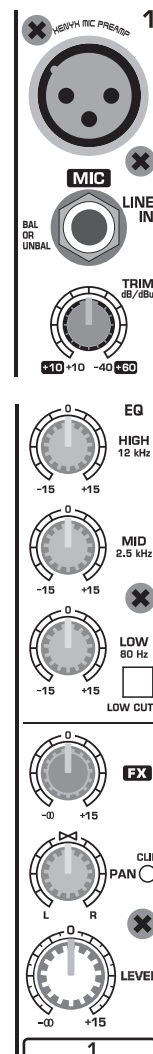
Hartelijk dank voor uw medewerking!

* Voor klanten binnen de Europese Unie kunnen er hiervoor andere bepalingen geldig zijn. Verdere informatie is voor EU-klanten via de BEHRINGER Support Duitsland verkrijgbaar.

2. BEDIENINGSELEMENTEN EN AANSLUITINGEN

In dit hoofdstuk worden de verschillende bedieningselementen van uw mengpaneel beschreven. Alle regelaars, schakelaars en aansluitingen komen uitgebreid aan bod.


2.1 De monokanalen



Afb. 2.1: De aansluitingen en regelaars van de monokanalen

MIC


Ieder monoingangskanaal biedt u een symmetrische microfoon-ingang via de XLR-bus, waarbij door een druk op een knop ook een +48 V fantoomvoeding voor de werking van condensator-microfoons ter beschikking staat. De XENYX Preamps maken een onvervalste, ruisvrije versterking mogelijk, zoals men typisch genoeg alleen van dure Outboard-voorversterkers kent.

 **Zet het weergavesysteem stil, voordat u de fantoomvoeding activeert. Anders wordt er een inschakelgeluid via de meeluiserluidspreker weergegeven. Zie verder de aanwijzingen in paragraaf 2.4 "De Main-sectie".**

LINE IN

Elke mono-ingang beschikt ook over een symmetrische Line-ingang, die als 6,3-mm klinkerbus is uitgevoerd. Op deze ingangen kunnen ook asymmetrisch geschakelde stekkers (monoplug) worden aangesloten.

XENYX 1002FX/1202FX

 Denkt u er alstublieft aan, dat u altijd of de microfoon- of de line-ingang van een kanaal mag gebruiken, maar nooit beiden tegelijk!

TRIM

Met de TRIM-potmeter stelt u de ingangsversterking in. Altijd wanneer u een signaalbron aan een van de ingangen aansluit of ervan af haalt, dient deze regelaar helemaal naar links te zijn gedraaid.

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 TRIM-regelaar aan en stel dan het door de fabrikant van het desbetreffende apparaat aangegeven uitgangsniveau in. Als het externe apparaat over uitgangsniveauweergave 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 CLIP-LED.

EQ

Alle mono-ingangskanalen beschikken over een 3-bands toonregeling. De banden kunnen elk maximaal met 15 dB worden verhoogd of verlaagd, in de middelste stand is de equalizer neutraal.

De schakeltechniek van de Britse EQs berust op de in de meest gerenommeerde edelconsoles gebruikte techniek, die een warme klankingreep zonder ongewenste neveneffecten mogelijk maakt. Het resultaat: uiterst muzikaal klinkende equalizers, die zelfs bij sterke ingrepen van ± 15 dB geen neveneffecten als faseverschuivingen of beperking van de bandbreedte tot gevolg hebben, zoals bij eenvoudige equalizers vaak het geval is.

De bovenste (HIGH) en onderste band (LOW) zijn shelving-filters, die alle frequenties boven resp. onder hun grensfrequenties verhogen of verlagen. De grensfrequenties van de boven- en onderband liggen op 12 kHz en 80 Hz. De middenband (MID) is als peak-filter uitgevoerd en de desbetreffende middenfrequentie ligt op de 2,5 kHz. Anders dan bij een Shelvingfilter, bewerkt de peak-filter een frequentiebereik, dat zich naar boven en beneden om de middenfrequentie uitstrekt.

LOW CUT

De monokanalen beschikken bovendien over een steilflankige LO CUT-filter (18 dB/oct, -3 dB bij 75 Hz), waarmee u ongewenste, laagfrequente signaaldelen kunt elimineren. Dit kunnen greepgeluiden van handmicrofoons, contactgeluiden of explosieve geluiden bij gevoelige microfoons zijn.

FX

FX verzendwegen (of AUX verzendwegen) bieden u de mogelijkheid, om uit een of meerdere kanalen signalen te ontkoppelen en via één bus te verzamelen. Via een FX verzendbus kunt u het signaal oppikken en bijv. toespelen aan een extern effectapparaat. Als afspeelweg dienen dan de stereokanalen. De FX verzendweg is mono en biedt een versterking van max. +15 dB.

De FX-weg van de XENYX mengpanelen is – zoals al uit de naam blijkt – in zijn schakelingen bedoeld voor de aansluiting van effectapparaten en postfaders. D.w.z. dat de effectgeluidssterkte in een kanaal bepaald wordt door de stand van de kanaalfader. Was dat niet het geval, dan bleef het effectsignaal van het kanaal ook dan hoorbaar, wanneer de fader volledig "dichtgetrokken" wordt. Bij de XENYX-mengpanelen heet de kanaalfader LEVEL-regelaar.


Bij de 1002FX/1202FX is de FX-Send eveneens de directe weg naar de ingebouwde effectprocessor. Om de effectprocessor een ingangssignaal te laten ontvangen, mag de regelaar dus niet volledig tot aan de linkse aanslag (∞) gedraaid zijn.

PAN

Met de PAN-regelaar wordt de positie van het kanaalsignaal binnen het stereoveld vastgelegd. Dit onderdeel biedt een constant-power-karakteristiek, d.w.z. het signaal heeft onafhankelijk van de stand in het stereopanorama altijd een gelijk volume.

LEVEL

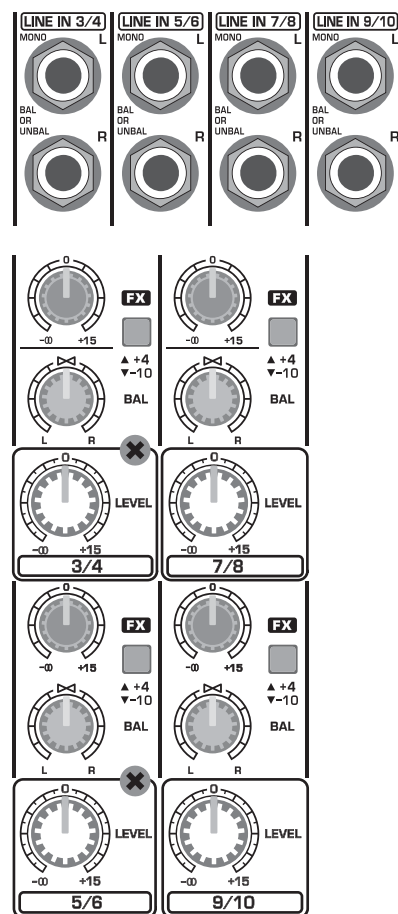
De LEVEL-regelaar bepaalt het geluidsniveau van het kanaalsignaal in de Main Mix.

 Let op: omdat de Aux-route voor de effectprocessor post-fader is geschakeld moet de LEVEL-fader openstaan, zodat de effectprocessor een signaal via dit kanaal kan ontvangen!

CLIP

De CLIP-LED's van de monokanalen lichten op, wanneer het ingangssignaal te hoog is uitgestuurd. Zet u in dit geval de voorversterking met de TRIM-regelaar lager, tot de LED uitgaat.

2.2 Stereokanalen



Afb. 2.2: De aansluitingen en regelaars van de stereokanalen

LINE IN

Ieder stereokanaal beschikt over twee symmetrische line-niveau-ingangen op klinkerbussen voor het linker en het rechter kanaal. Wanneer uitsluitend de met "L" gekenmerkte bus wordt gebruikt, werkt het kanaal in mono. De stereokanalen zijn voor typische line-niveausignalen ontworpen.

Allebei de bussen kunnen ook met een asymmetrisch geschakelde stekker worden gebruikt.

FX

Het FX Send traject van de stereokanalen functioneert precies zoals de monokanalen. Omdat de FX-weg mono is, wordt het signaal op een stereokanaal eerst tot een monosom gemengd, voordat het bij de FX-bus (verzamelrail) terecht komt.

BAL

Als een kanaal in stereo wordt gebruikt, bepaalt de *BAL(ANCE)*-regelaar het relatieve aandeel tussen het linker en het rechter ingangssignaal, voordat beide signalen naar de linker c.q. rechter Main Mix-bus worden gestuurd. Wordt een kanaal via de linker line-ingang mono gebruikt, dan heeft deze regelaar dezelfde functie als de PAN-regelaar van de monokanalen.

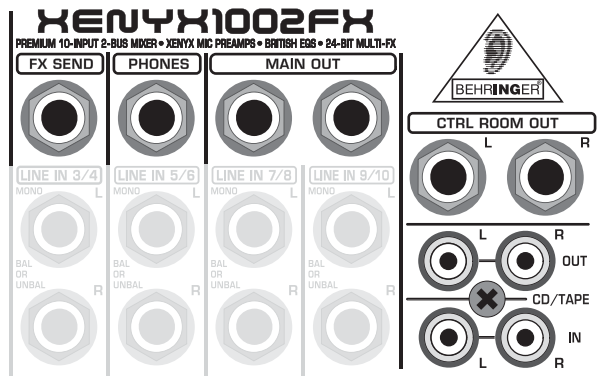
LEVEL

Net als bij de monokanalen bepaalt de *LEVEL*-regelaar in de stereokanalen het niveau van de kanaalbediening in de Main Mix.

+4/-10

De stereo-ingangen hebben een schakelaar om het ingangsniveau aan te passen, waarmee u de ingangsevoeligheid tussen +4 dBu en -10 dBV kunt omschakelen. Bij -10 dBV (homerecording-niveau) reageert de ingang gevoeliger dan bij +4 dBu (studioniveau).

2.3 Het aansluitingenveld van de Main-sectie



Afb. 2.3: De aansluitingen van de Main-sectie

FX SEND

De *FX SEND*-bus voert het signaal dat u met de FX-regelaar uit de individuele kanalen heeft losgekoppeld. Sluit hier de ingang van het externe effectapparaat aan, waarmee u het somsignaal van de FX-verzamelrail wilt bewerken. Wordt er een effectmix aangemaakt, dan kan het bewerkte signaal vanaf de uitgang van het effectapparaat naar een stereokanaal worden teruggevoerd.

- ☞ Als het aangesloten effectapparaat geen ingangssignaal ontvangt dan is het goed mogelijk dat de *FX SEND*-regelaar gesloten is. Dit geldt ook voor de ingebouwde effectprocessor.
- ☞ In dit geval moet het externe effectapparaat op 100% effectaandeel worden ingesteld, daar het effectsignaal parallel met "droge" kanaalsignalen aan de Main Mix wordt toegevoegd.
- ☞ Bij deze toepassing dient de FX-regelknop van het betreffende kanaal helemaal naar links gedraaid zijn, anders veroorzaakt u terugkoppelingen!

PHONES/CONTROL ROOM OUT

De *PHONES*-aansluiting (boven in het aansluitingenveld) is uitgevoerd als stereo stekkerbus. Hier kunt u een koptelefoon aansluiten. De *CONTROL ROOM OUT* bussen (asymmetrisch bekabelde stekkerbussen) dienen ter controle van de somsignalen (effectmix en main mix) en van de individuele signalen via studiomonitors. Via de *PHONES/CONTROL ROOM*-regelaar in de Main-sectie bepaalt u de niveaus van beide uitgangen.

MAIN OUT

De *MAIN OUT*-bussen zijn asymmetrisch geschakeld en zijn uitgevoerd als monoklinkerbussen. Hier komt het Main Mix-somsignaal met een niveau van 0 dBu binnen. Afhankelijk van hoe u het mengpaneel wenst te gebruiken en van de apparatuur waarover u beschikt, kunt u hier de volgende apparaten aansluiten:

Live-geluidswaergave:

Stereo dynamische processor (optioneel), stereo-equalizer (optioneel) en hierna de stereo-eindversterker voor fullrange-boxen met een passieve crossover.

Wanneer u een luidsprekersysteem zonder geïntegreerde crossovers wilt gebruiken moet u actieve crossovers en meerdere eindversterkers inzetten. Dikwijls zijn daarin al dynamische begrenzers (limiter) ingebouwd (bijv. in de BEHRINGER SUPER-X PRO CX2310 en ULTRADRIVE PRO DCX2496). De actieve crossovers worden direct voor de versterkers ingezet en delen de frequentieband in meerdere delen, die hierna, via de versterkers, naar het desbetreffende luidsprekersysteem wordt doorgestuurd.

Opname:

Voor Mastering strekt een stereo-processor zoals bijv. de COMPOSER PRO-XL MDX2600 tot aanbeveling, waarmee u de dynamiek van uw muzieksignaal op maat kunt maken met de dynamiekomvang van uw opnamemedium. Van de compressor gaat het signaal naar de recorder.

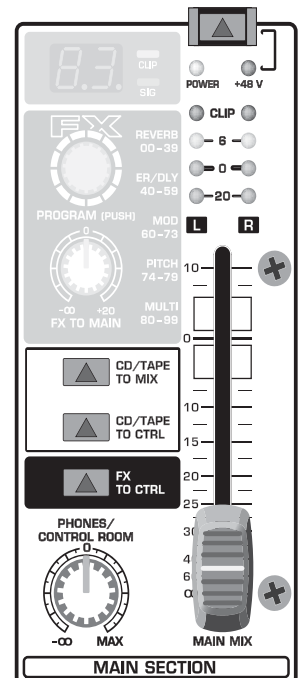
CD/TAPE INPUT

De *CD/TAPE INPUT*-bussen dienen voor het aansluiten van een externe signaalbron (bijv. CD-speler, tapedeck enz.). U kunt ze ook als stereo-line-ingang benutten, waarop ook het uitgangssignaal van een tweede XENYX of van de BEHRINGER ULTRALINK PRO MX882 kan worden aangesloten. Wanneer u de *TAPE INPUT* met een HiFi-versterker met bronselectieschakelaar verbindt, kunt u heel eenvoudig extra bronnen beluisteren (bijv. cassetterecorder, MD-speler, geluidskaart, etc.).

TAPE OUTPUT

Deze aansluitingen zijn uitgevoerd als RCA-bussen en parallel bekabeld naar de *MAIN OUT*. Sluit hier de ingangen van een PC geluidskaart of van opnameapparatuur aan. Het uitgangsniveau wordt ingesteld via de uiterst precieze *MAIN MIX*-fader.

2.4 De Main-sectie




Afb. 2.4: De bedieningselementen van de Main-sectie

De rode "+48 V"-LED brandt, wanneer de fantoomvoeding ingeschakeld is. De fantoomvoeding is noodzakelijk bij het gebruik van condensatormicrofoons en wordt geactiveerd met de erboven geplaatste +48 V-schakelaar.

- ☞ Sluit alle benodigde microfoons aan, alvorens u overgaat tot het inschakelen van de fantoomvoeding. Sluit of koppel geen microfoon aan of los

XENYX 1002FX/1202FX

van het mengpaneel, als de fantoomvoeding ingeschakeld is. Bovendien dienen de monitor/PALuidsprekers te worden stilgeschakeld voordat u de fantoomvoeding in gebruik neemt. Wacht na het inschakelen ca. één minuut, voordat u de ingangsversterking instelt, zodat het systeem eerst kan stabiliseren.

 **Let op!** Gebruik in geen geval asymmetrisch geschakelde XLR-verbindingen (PIN 1 en 3 verbonden) op de MIC-ingangsbussen, wanneer u de fantoomvoeding in gebruik wilt nemen.

POWER

De blauwe *POWER*-LED geeft aan, dat het apparaat ingeschakeld is.

NIVEAU-INDICATIE


De zeer precieze 4-segments-niveau-indicatie geeft u steeds een precies overzicht over de intensiteit van het weergegeven signaal.

Modulatie:

Om het niveau in te stellen dient u de *LEVEL*-regelaar van de ingangskanalen in de middelste positie te brengen en met de *TRIM*-regelaar de ingangsversterking zover te verhogen dat een niveau van maximaal 0 dB wordt weergegeven.

Bij de opname met digitale recorders dienen de Peak-meters van de recorder niet hoger te komen dan 0 dB. Dat heeft daarmee te maken, dat in tegenstelling tot de analoge opname reeds de kleinste oversturingen (die ook zeer plotseling optreden) tot onprettige, digitale vervormingen leiden.

Bij analoge opnames dienen de VU-meters van het opnameapparaat tot ca. +3 dB bij laagfrequente signalen (bijv. Bass Drum) uitslaan. VU-meters hebben bij frequenties boven 1 kHz vanwege hun traagheid de neiging, het signaalniveau te laag weer te geven. Bij instrumenten als een Hi-Hat is het daarom beter, maar tot -10 dB uit te sturen. Snare Drums stuurt u tot ca. 0 dB uit.

 De *CLIP*-LEDs van uw *XENYX* geven het niveau min of meer frequentie-onafhankelijk weer. Raadzaam is een opnameniveau van 0 dB voor alle soorten signalen.

MAIN MIX

Met de *MAIN MIX*-Fader kunt u de geluidssterkte van de Main Out.

PHONES/CONTROL ROOM


Via de *PHONES/CONTROL ROOM*-regelaar bepaalt u het niveau van de *CONTROL ROOM* en *PHONES*-uitgangen.

CD/TAPE TO MIX

Wanneer de *CD/TAPE TO MIX* schakelaar ingedrukt is, wordt de *CD/Tape* ingang naar de Main Mix geschakeld is en hij dient dan als extra ingang voor bandopnames, *MIDI*-instrumenten of andere signaalbronnen, die geen verdere bewerking vereisen.

CD/TAPE TO CTRL

Druk op de schakelaar *CD/TAPE TO CTRL*, om de *CD/Tape* ingang ook naar de monitoruitgang (*CTRL ROOM OUT/PHONES*) te schakelen. Een typische studio-toepassing van deze functie is de opname van muziek in een Digital Audio Workstation (*DAW*) bij gelijktijdige weergave.

 Wanneer u via *TAPE OUTPUT* een signaal opneemt en dit tegelijk via *CD/TAPE INPUT* wilt kunnen beluisteren, dan mag de *CD/TAPE TO MIX*-schakelaar niet ingedrukt zijn. Op die manier zou er een lus ontstaan, aangezien dit signaal via de Main Mix weer bij *TAPE OUTPUT* zou worden uitgevoerd. Bij deze toepassing moet u het tape-signaal met behulp van *CD/TAPE TO CTRL* naar de monitorluidsprekers of de koptelefoon verleggen. In tegenstelling tot de Main Mix worden deze signalen niet naar *TAPE OUTPUT* uitgevoerd.

FX TO CONTROL

Wanneer u via uw koptelefoon of via de monitorluidsprekers alleen het effectsignaal wilt beluisteren, dan drukt u op de *FX TO CTRL* schakelaar. Het signaal van het effectapparaat kan dan apart worden beluisterd en het Main Mix- of *CD/Tape* signaal is niet meer hoorbaar via de koptelefoon- en *Control Room*-uitgangen.

2.5 Digitale effectprocessor



Afb. 2.5: De Effectsectie

100 EERSTELAS EFFECTEN

De *XENYX 1002FX/1202FX* beschikt over een ingebouwde digitale stereo effectprocessor. Deze effectprocessor biedt u een breed scala van standaardeffecten zoals Nagalm, Chorus, Flanger, Delay en diverse combinatie-effecten. Via de *FX*-regelaar in de kanalen kunt u de effectprocessor met signalen voeden. De geïntegreerde effectmodule heeft het voordeel dat er geen kabels hoeven te worden aangesloten. Daarmee wordt a priori het risico van signaalbrom of ongelijkmatigheden in de niveaus vermeden en het bedieningsgemak verhoogd.

SIGNAL en CLIP LED

De *SIGNAL LED* op de effectmodule geeft een actief signaal aan met een niveau dat hoog genoeg is. De *LED* dienst voortdurend te branden. Let er echter op dat de *CLIP LED* alleen bij niveaupeken brandt. Brandt deze constant, dan is er sprake van oversturing van de effectprocessor en er kunnen zich onaangename vervormingen voordoen. Mocht dat het geval zijn, dan stelt u de *FX*-regelaar in de kanalen iets lager in.

PROGRAM

De *PROGRAM*-regelaar heeft twee functies: door draaien van de *PROGRAM*-regelaar selecteert u een effectnummer. Het display geeft knipperend het nummer van de zojuist ingestelde preset aan. Om de gekozen preset te bevestigen, drukt u op de *PROGRAM*-regelaar; het knipperen hoort op.

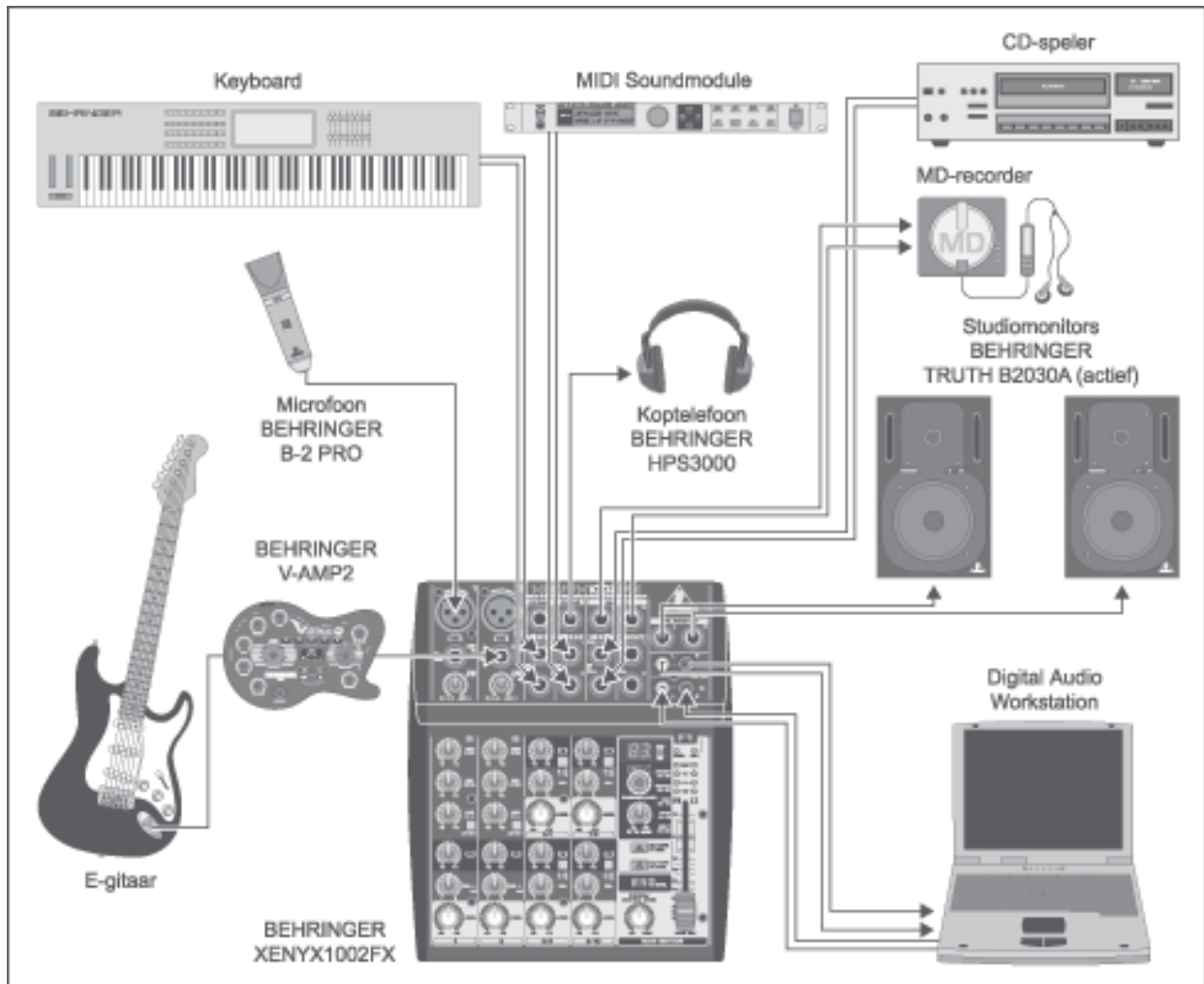
FX TO MAIN

Met de *FX TO MAIN*-regelaar wordt het effectsignaal in de Main Mix ingevoerd. Als de regelaar linksom gedraaid is, is er géén effectsignaal te beluisteren.

Op het bijgevoegde extra sheet vindt u een overzicht van alle presets van de multi-effectprocessor.

3. TOEPASSINGEN

3.1 Opnamestudio



Afb. 3.1: de 1002FX in de opnamestudio

Ondanks het feit dat de meeste taken in een studio inmiddels met de computer kunnen worden afgehandeld, vormt het mengpaneel nog steeds een onmisbaar hulpmiddel dat u ondersteuning biedt bij het beheer van de audio in- en uitgangen: microfoonsignalen moeten vóór de opname worden voorversterkt en de klank moet worden bewerkt. De opname- en de weergavesignalen moeten worden doorgegeven naar de daarvoor bedoelde aansluitingen of in de mix worden geïntegreerd, de geluidsterkte van koptelefoons en studiomonitors moet worden geregeld etc. De van uitgebreide mogelijkheden voorziene Main-sectie van de XENYX-mengpanelen komen u daarbij uitstekend van pas.

Bekabeling:

Verbind uw geluidsbronnen met de Mic- of Line-ingangen van het mengpaneel. Sluit uw masterapparaat (DAT-/MD-recorder) aan op de Main-uitgangen. Uw weergaveluidsprekers worden verbonden met de Control Room-uitgangen en de koptelefoon met de Phones-uitgang. Nu verbindt u de CD/Tape-uitgangen met de ingangen van de geluidskaart van uw (DAW) (Digital Audio Workstation). Sluit de uitgangen van de PC-geluidskaart aan op de CD/Tape-ingangen.

Opname en weergave:

Het opnamesignaal wordt in een mengpaneel voorversterkt, met de EQ bewerkt en naar de Main-bus geleid. Bepaal het opnameniveau met de LEVEL-regelaar. Het totaalniveau richting computer worden ingesteld met de MAIN MIX-fader. Om zeker te

stellen dat het signaal daadwerkelijk wordt opgenomen, dient u via de Phones- of de Control Room-bus nu niet het Main Mix-signaal (d.w.z. het uitgangssignaal van het paneel, dus vóór de opname) te beluisteren, maar de terugweg uit de geluidskaart, die op de CD/Tape-ingangen aangesloten is. Zo krijgt u als het ware een achteraf plaatsvindende bandcontrole. Druk daartoe op de schakelaar CD/TAPE TO CTRL en regel het afluistervolume met de PHONES/CONTROL ROOM-regelaar. Op deze manier kunt u ook bij een al opgenomen playback nog verdere sporen opnemen (zog. overdubs). Gebruik daarvoor de Direct Monitoring functie van uw DAW.

! Bij deze toepassing mag de schakelaar CD/TAPE TO MIX niet ingedrukt zijn, anders zou het weergavesignaal van de geluidskaartuitgangen naar de computer worden teruggeleid en mee worden opgenomen. Dit is niet alleen ongewenst, maar leidt tevens tot een Feedbacklus.

3.2 Live geluidsweggeve

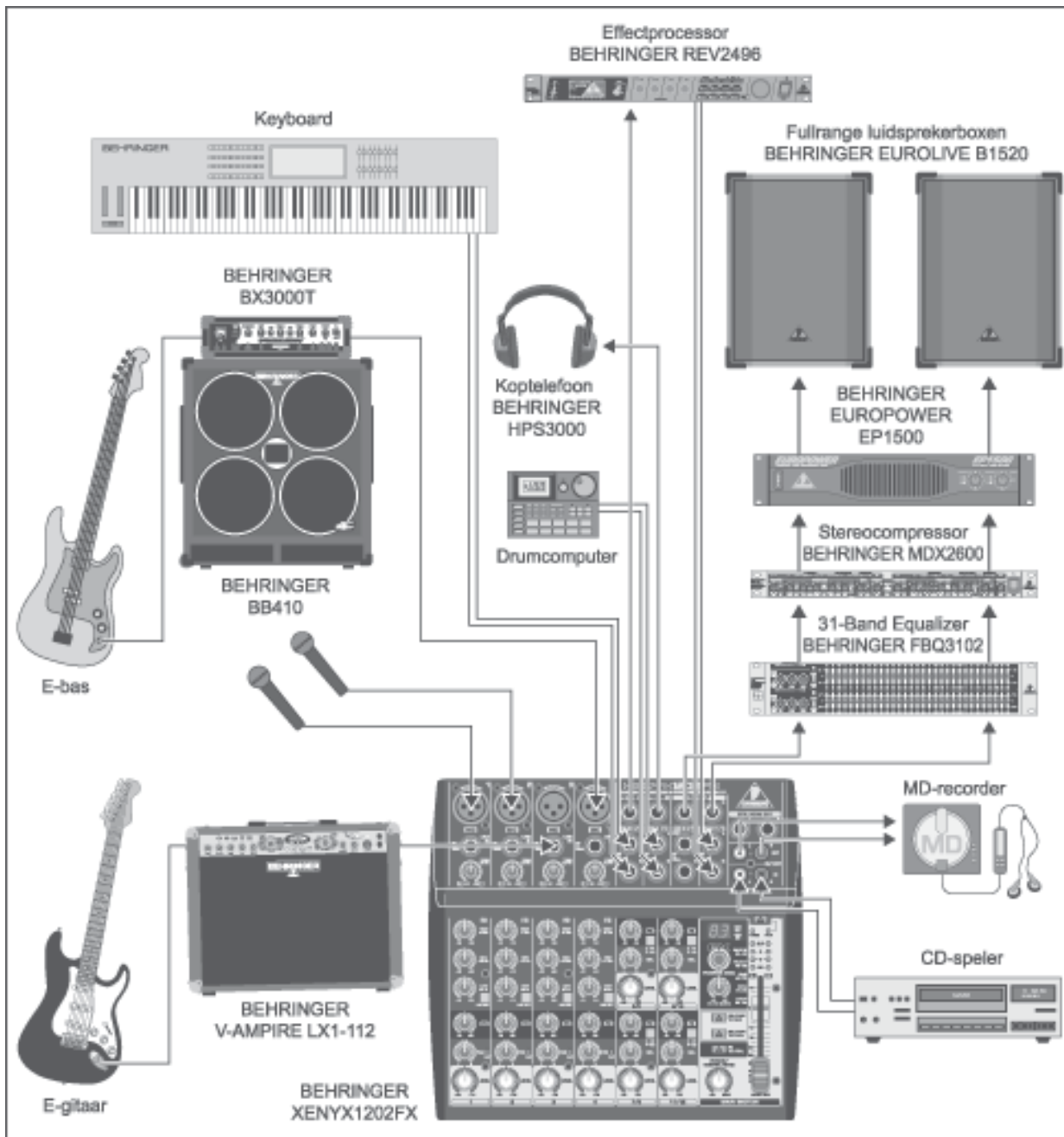


Abb. 3.2: 1202FX Live toepassing

Deze afbeelding toont een typische opbouw voor een Live weergave. Op de monokanalen van de 1202FX worden twee zangmicrofoons en de uitgangen van een gitaarversterker en een basversterker aangesloten. Een keyboard en een drumcomputer worden aangesloten op de stereokanalen. De versterkereindtrap van het geluidssysteem wordt aangesloten op de Main-uitgangen; apparaten zoals compressoren, equalizers of frequentiefilters worden tussen het mengpaneel en de versterkereindtrap geplaatst. Wanneer u een concertopname wilt maken, kunt u uw opnameapparaat (hier een minidisc-recorder) aansluiten op de CD/Tape-uitgangen. Een CD-speler die tijdens ombouw- of speelpauzes muziek weergeeft, wordt aangesloten via de CD/Tape-ingangen. Wanneer u een gecombineerd opname- en afspeelapparaat (bijv. Een cassetterecorder) wilt aansluiten, dan mag tijdens de opname de schakelaar CD/TAPE TO MIX niet ingedrukt zijn, omdat op deze wijze het voor opname bestemde signaal meteen weer naar het mengpaneel wordt geleid en vandaar weer naar het

opnameapparaat ... een terugkoppeling zou tot stand komen, zodra u de opnametoets indrukt. Een luide, onaangename en zelfs pijnlijke fluittoon zou het gevolg zijn.

Wanneer u een extern effectapparaat gebruikt, moet u erop letten dat de FX SEND-regelaar in kanaal 11/12 helemaal dichtgedraaid is (regelaar naar links tot aan de aanslag), om ook hier een feedbacklus te vermijden.


4. INSTALLATIE


4.1 Netaansluiting

AC POWER IN

Het apparaat wordt via de 3-polige netaansluiting aan de achterkant van stroom voorzien. Hier wordt de meegeleverde AC Adapter aangesloten. De netverbinding voldoet aan de noodzakelijke veiligheidsbepalingen.

 **Gebruikt u alstublieft uitsluitend de meegeleverde netvoeding, om het apparaat aan te sluiten.**

 **Sluit de XENYX nooit aan op de netvoeding, terwijl deze laatste al is aangesloten op het net! In plaats daarvan sluit u eerst het mengpaneel aan op de netvoeding en gaat dan pas naar het stopcontact van het net.**


 **Let u er alstublieft op, dat zowel de netvoeding als het mengpaneel bij gebruik erg warm worden. Dit is volkomen normaal.**

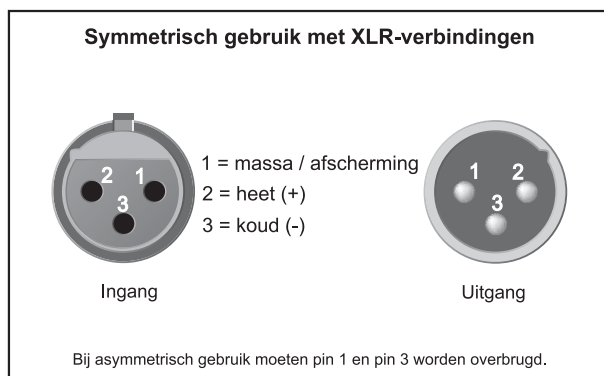
4.2 Audioverbindingen

Voor de verschillende toepassingen heeft u vele verschillende kabels nodig. De volgende afbeeldingen laten u zien, hoe deze kabels eruit dienen te zien. Denk eraan, altijd hoogwaardige kabels te gebruiken.

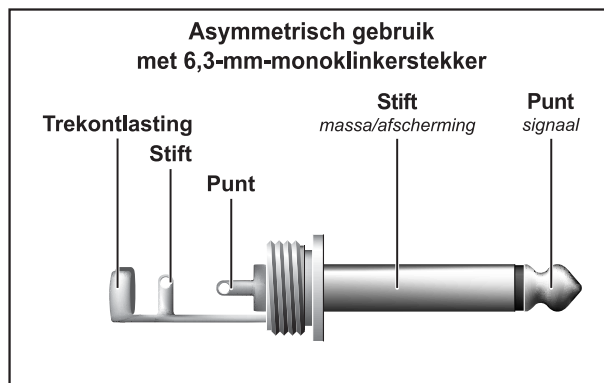
Voor het gebruik van de CD/Tape-in- en uitgangen, neemt u alstublieft de in de handel gebruikelijke RCA-kabels.

Natuurlijk kunnen er ook asymmetrisch geschakelde apparaten aan de symmetrische in-/uitgangen worden aangesloten. Gebruik hetzij monoklinkers of verbindt u de ring van de stereoklinkers met de schacht (oftewel Pin 1 met Pin 3 bij XLR-stekkers).

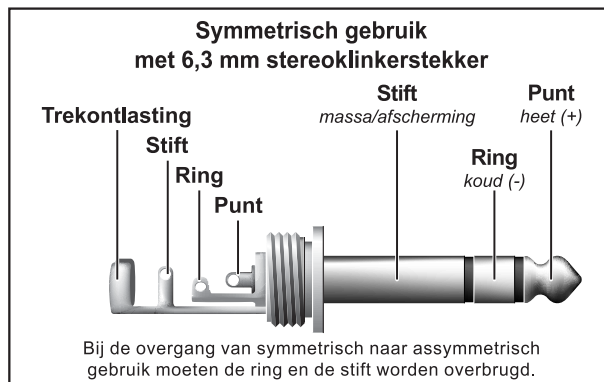
 **Let op! Gebruik in geen geval asymmetrisch geschakelde XLR-verbindingen (PIN 1 en 3 verbonden) op de MIC-ingangsbussen, wanneer u de fantoomvoeding in bedrijf wilt nemen.**



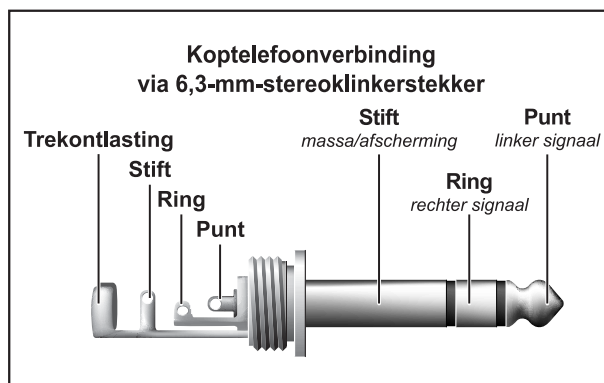
Afb. 4.1: XLR-verbindingen



Afb. 4.2: 6,3-mm-monoklinkerstekker



Afb. 4.3: 6,3-mm-stereoklinkerstekker



Afb. 4.4: Koptelefoon-stereoklinkerstekker



XENYX 1002FX/1202FX

5. TECHNISCHE GEGEVENS

Mono-ingangen

Microfooningangen

Type	XLR, electr. gesymmetreerde, discrete ingangsschakeling
Mic E.I.N. (20 Hz - 20 kHz) @ 0 Ω bronweerstand	-132,7 dB / 137 dB A-gewogen
@ 50 Ω bronweerstand	-130 dB / 133,9 dB A-gewogen
@ 150 Ω bronweerstand	-127,1 dB / 130,9 dB A-gewogen

Frequentiekarakteristiek <10 Hz - 200 kHz (-1 dB)

Versterkingsbereik +10 tot +60 dB

Max. ingangsniveau +12 dBu @ +10 dB Gain

Impedantie ca. 2,6 k Ω symmetrisch

Ruisafstand 107 dB / 111 dB A-gewogen
(0 dBu In @ +22 dB Gain)

Vervormingen (THD+N) 0,005% / 0,003% A-gewogen

Line-ingang

Type	6,3 mm stereoklinker, elektronisch gesymmetreerd
Impedantie	ca. 20 k Ω symmetrisch 10 k Ω asymmetrisch

Versterkingsbereik -10 tot +40 dB

Max. ingangsniveau +20 dBu @ 0 dB Gain

Wegsterfdamping¹

(Overspreekdamping)

Main-fader gesloten 85 dB

Kanaal-fader gesloten 88 dB

Frequentiekarakteristiek

Microfooningang naar Main Out

<10 Hz - 80 kHz +0 dB / -1 dB

<10 Hz - 137 kHz +0 dB / -3 dB

Stereo-ingangen

Type	6,3 mm stereoklinker, elektronisch gesymmetreerd
Impedantie	ca. 20 k Ω symmetrisch 10 k Ω asymmetrisch (+4 dBu) ca. 20 k Ω symmetrisch 5 k Ω asymmetrisch (-10 dBV)
Max. ingangsniveau	+22 dBu

EQ monokanalen

Low 80 Hz / \pm 15 dB

Mid 2,5 kHz / \pm 15 dB

High 12 kHz / \pm 15 dB

FX Sends

Type 6,3 mm stereoklinker, asymm.

Impedantie ca. 120 Ω

Max. uitgangsniveau +22 dBu

Main-uitgangen

Type 6,3 mm stereoklinker, asymm.

Impedantie ca. 120 Ω

Max. uitgangsniveau +22 dBu

Control Room-uitgangen

Type 6,3 mm stereoklinker, asymm.

Impedantie ca. 120 Ω

Max. uitgangsniveau +22 dBu

Koptelefoonuitgang

Type 6,3 mm stereoklinker, asymmetrisch

Max. uitgangsniveau +19 dBu / 150 Ω (+25 dBm)

Main Mix-systeemgegevens²

Ruis

Main Mix @ - ∞ , Kanaal-fader - ∞ -105 dB / -108 dB A-gewogen

Main Mix @ 0 dB, Kanaal-fader - ∞ -94 dB / -97 dB A-gewogen

Main Mix @ 0 dB, Kanaal-fader @ 0 dB -83 dB / -85 dB A-gewogen

Effectsectie

Omzetter 24-Bit Sigma-Delta, 64/128-voudig oversampling

Aftastfrequentie 40 kHz

Stroomvoorziening

Opgenomen vermogen 1002FX: 16 W
1202FX: 17 W

Netspanning

USA/Canada 120 V~, 60 Hz, Netvoeding MXUL6
U.K./Australia 240 V~, 50 Hz, Netvoeding MXUK6
Europe 230 V~, 50 Hz, Netvoeding MXEU6
China 220 V~, 50 Hz, Netvoeding MXCN6
Japan 100 V~, 60 Hz, Netvoeding MXJP6

Afmetingen

1002FX

Afmetingen (H x B x D) ca. 47 mm / 37 mm x 189 mm x 220 mm

Gewicht (netto) ca. 1,05 kg

1202FX

Afmetingen (H x B x D) ca. 47 mm / 37 mm x 242 mm x 220 mm

Gewicht (netto) ca. 1,35 kg

Meetcondities:

bij 1: 1 kHz gerel. aan 0 dBu; 20 Hz - 20 kHz; Line ingang; Main uitgang; Gain @ Unity.

bij 2: 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 en voert eventuele verbeteringen zonder voorafgaande aankondiging door. Technische gegevens en uiterlijke kenmerken kunnen daarom van de genoemde specificaties of van de afbeeldingen van het product afwijken.