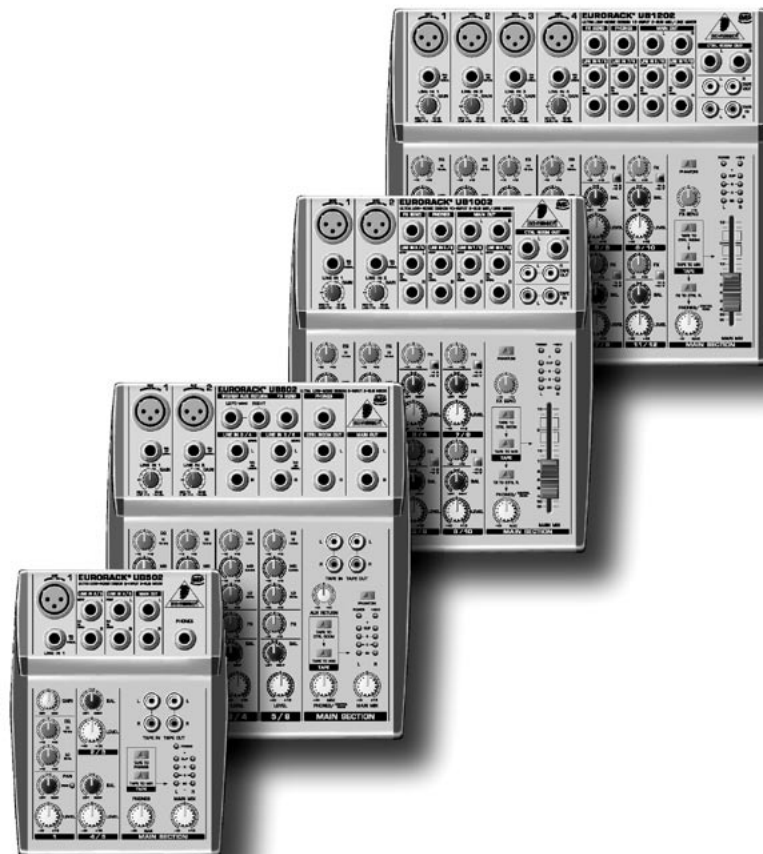


EUROSTACK UB502/UB802/UB1002/UB1202

Handleiding

A50-18021-00005



nl

www.behringer.com



Belangrijke veiligheidsvoorschriften



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.


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 opspattend 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 aardedraad 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.



Technische specificaties en verschijningsvorm kunnen veranderd worden zonder kennisgeving vooraf. De informatie hierin is correct op het moment van drukken. Alle genoemde handelsmerken (behalve BEHRINGER, het logo van BEHRINGER, JUST LISTEN en EURORACK) zijn eigendom van hun desbetreffende eigenaars en hebben geen banden met BEHRINGER. BEHRINGER is niet aansprakelijk voor enig verlies dat mogelijk geleden wordt door enig persoon die vertrouwt ofwel geheel ofwel gedeeltelijk op enige beschrijving, foto of bewering, hierin vervat. Kleuren en specificaties kunnen enigszins van het product afwijken. Producten worden alleen verkocht door geautoriseerde dealers. Distributeurs en dealers zijn geen agenten van BEHRINGER en hebben geen enkele bevoegdheid om BEHRINGER te verbinden met enige onderneming of representatie noch expliciet noch impliciet. Deze handleiding wordt beschermd door auteursrechten. Niets uit deze handleiding mag gereproduceerd of overgedragen worden in enige vorm of door enige middelen, elektronisch of mechanisch, inclusief fotokopieën en opnemen van welke soort ook, voor enig doel, zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van BEHRINGER International GmbH.

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. © 2008 BEHRINGER International GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Muenchheide II, Duitsland. Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

Voorwoord



Beste klant,
Beslist hoort ook u bij de mensen, die hun leven aan één bepaald thema wijden. En gegarandeerd heeft deze eigenschap ervoor gezorgd, dat u nu een expert in uw vakgebied bent.

Sinds meer dan 30 jaar is mijn passie muziek en elektronica, waarmee ik niet alleen het bedrijf BEHRINGER heb opgebouwd, maar waardoor het mij ook mogelijk was, dit enthousiasme aan onze medewerkers door te geven.

In al die jaren waarin ik me met studietechniek en gebruikers bezig houdt, heb ik een feeling voor de wezenlijke factoren gekregen, zoals geluidskwaliteit, betrouwbaarheid en gebruiksvriendelijkheid. Daarnaast heb ik het altijd een uitdaging gevonden, te onderzoeken waar de grenzen van het technisch haalbare liggen.

Dit was dan ook mijn motivatie, weer aan een nieuwe serie mengpanelen te beginnen. Nu dat onze EURORACK's wereldwijd normbepalend zijn, moest het doel bij de ontwikkeling van producten die mijn initialen dragen, wel bijzonder ambitieus zijn.

Zodoende dragen het concept en het ontwerp van de nieuwe UB-mengpanelen mijn handschrift. De ontwerpstudie, de complete ontwikkeling van het schakelschema en de printplaten, ja zelfs het mechanische concept komen van mijn hand. Elk onderdeelje is zorgvuldig door mij geselecteerd – waarbij het uitgangspunt was, de analoge en digitale techniek van de mengpanelen tot aan de grens van het technisch haalbare uit te buiten.

Het is mijn visie, dat u als gebruiker uw ware potenties en uw creativiteit maximaal moet kunnen ontplooien. Het resultaat bestaat dan ook uit enorm krachtige en tegelijk intuïtief te bedienen mengpanelen, die eenieder zullen overtuigen door de bijzonder flexibele routing-mogelijkheden en een fantastische overvloed aan functies. Progressieve technologieën, zoals bijv. de geheel nieuwe IMP "Invisible" Mic Preamps, garanderen optimale geluidskwaliteit. En buitengewoon hoogwaardige componenten zorgen voor onovertroffen betrouwbaarheid, ook bij extreme belasting.

Aan de kwaliteit en de gebruiksvriendelijkheid van uw nieuwe UB-mengpaneel zult u al snel merken dat u voor mij als mens, muzikant en geluidstechnicus in het middelpunt staat en verder, dat deze producten alleen door toewijding, liefde voor het vak en oog voor detail hebben kunnen ontstaan.

Ik dank u voor het vertrouwen dat u met de aankoop van het UB-mengpaneel in ons stelt en iedereen die mij door hun persoonlijk engagement en hun enthousiaste inzet geholpen heeft, deze overtuigende serie mengpanelen tot leven te wekken.

Met hartelijke groeten,

Uli Behringer

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Algemene functies van het mengpaneel	4
1.2 Het handboek	4
1.3 Voordat u begint	4
1.3.1 Uitlevering	4
1.3.2 Eerste gebruik	4
1.3.3 Online-registratie	4
2. Bedieningselementen en aansluitingen	5
2.1 De monokanalen	5
2.1.1 Microfoon- en line-ingangen	5
2.1.2 Equalizer	5
2.1.3 FX Send-routes, panorama- en volume-instelling	5
2.2 Stereokanalen	6
2.2.1 Stereo Line-ingangen	6
2.2.2 Equalizer stereokanalen (UB802)	6
2.2.3 FX send-routes, balance- en niveau-instelling...	6
2.3 Aansluitveld en Main-sectie	6
2.3.1 Effectroute Send/Return	6
2.3.2 Monitor- en Main Mix	6
2.3.3 TAPE-aansluitingen	7
2.3.4 Signaaltoekenning	7
2.3.5 Fantoomvoeding en LED-indicaties	7
3. Installatie	8
3.1 Netaansluiting	8
3.2 Audioverbindingen	8
3.3 Audioverbindingen	8
4. Technische gegevens	9

1. Inleiding

Hartelijk gefeliciteerd! Met de EURORACK UB502/UB802/UB1002/UB1202 van BEHRINGER heeft u een mengpaneel aangeschaft, dat ondanks de compacte afmetingen uiterst veelzijdig is en tegelijk op uitstekende audio-eigenschappen kan bogen.


Het apparaat is met de volgende in- en uitgangen uitgerust: microfooningangen met +48 V-fantomvoeding, line-ingangen, aansluitmogelijkheden voor effectapparatuur, aansluitingen voor een 2-sporen-master-machine (bijv. DAT-recorder) en een monitor-systeem (monitorluidspreker met eindtrap) (uitgezonderd: UB502).

INVISIBLE MIC PREAMP (IMP)


De microfoonkanalen zijn uitgevoerd met de beproefde INVISIBLE MIC PREAMP's van BEHRINGER, die

- ▲ met 130 dB dynamisch bereik een ongelofelijke hoeveelheid headroom bieden,
- ▲ met een bandbreedte van onder 10 Hz tot boven 200 kHz in het bereik van tot -3 dB een kristalheldere weergave van de meest subtiele nuances mogelijk maken,
- ▲ dankzij de extreem ruis- en vervormingsvrije schakeling voor absoluut onvervalste klank en neutrale weergave van het signaal zorgen,
- ▲ voor elke denkbare microfoon de ideale partner zijn (tot 60 dB versterking en +48 Volt fantoomvoeding)
- ▲ u de mogelijkheid geven, het dynamisch bereik van uw 24-bit/192 kHz HD-recorder zonder compromissen tot aan het einde toe uit te buiten, om de optimale audiokwaliteit te krijgen.

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.**

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 afgeschermde kabels voor alle aansluitingen.**

1.1 Algemene functies van het mengpaneel

Een mengpaneel vervult 3 wezenlijke functies:


- ▲ **Signaalbewerking:** voorversterking, niveau-aanpassing, bijmengen van effecten, correctie van de frequentiekenmerken.
- ▲ **Signaalverdeling:** verzamelen en verdelen van de verschillende bewerkte signalen aan weergave-media (live PA en podium-monitoring, in de studio: control room, kop-telefoon, bandmachine), verdere signaalbewerking in sub-groepen.
- ▲ **Mix:** Instelling van de volumes/frequentieverdeling van de verschillende signalen ten opzichte van elkaar, signaal-niveaucontrole van de volledige mix ter aanpassing aan de opname-apparatuur/ het frequentiescheidingsfilter/aan de eindtrap. In deze "koningdiscipline" van het mengpaneel komen alle functies te samen.

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 bedienings-elementen naar functies in groepen geordend. De illustraties aan het begin van elk hoofdstuk tonen de in het betreffende hoofdstuk behandelde bedieningselementen.

 **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 microfoon-ingang naar de Aux Send 1-bus te vervolgen. Laat u niet door de overvloed aan mogelijkheden afschrikken, het is gemakkelijker dan u denkt! Wanneer u gelijk ook het overzicht over de bedienings-elementen bekijkt, zult u uw mengpaneel snel leren kennen en al gauw alle mogelijkheden volledig kunnen benutten.

Mocht u behoefte hebben aan gedetailleerdere uitleg over bepaalde onderwerpen, bezoekt u dan eens onze website onder <http://www.behringer.com>. Daar vindt u bijvoorbeeld meer uitleg over effect- en regelversterkertoepassingen.

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.**

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 EURORACK 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. het netkabel te verwijderen of onklaar te maken.**

 **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 <http://www.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://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 garantie-aanspraken aanmerkelijk eenvoudiger.

Hartelijk dank voor uw medewerking!

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

2.1.1 Microfoon- en line-ingangen



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

MIC

Elk mono-ingangskanaal biedt een symmetrische microfoon-ingang via de XLR-bus, waaraan met een druk op de knop (PHAN-TOM-schakelaar aan de achterkant) ook een fantoomvoeding (+48 Volt) voor het gebruik van condensatormicrofoons geactiveerd kan worden.

Zet het weergavesysteem stil, voordat u de fantoomvoeding activeert. Anders wordt er een inschakelgeluid via de meeluiserluidspreker weergegeven. Zie verder de aanwijzingen in paragraaf 2.3.5 "Fantoomvoeding en LED-indicatoren".

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.

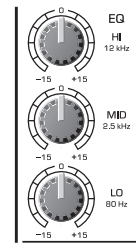
Denkt u er alstublieft aan, dat u altijd of de microfoon- of de line-ingang van een kanaal mag gebruiken, maar nooit beiden tegelijk!

GAIN

Met de GAIN-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.

2.1.2 Equalizer

Alle mono-ingangskanalen beschikken over een 3-bands toonregeling (UB502: 2-bands toonregeling). De banden kunnen elk maximaal met 15 dB worden verhoogd of verlaagd, in de middelste stand is de equalizer neutraal.



Afb. 2.2: De klankregeling van de mono-ingangskanalen

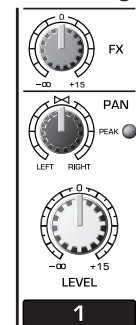
EQ

De bovenste (HI) en de onderste band (LO) zijn shelving-filters, die alle frequenties boven of onder hun grensfrequentie verhogen of verlagen. De grensfrequenties van de bovenste en de onderste band liggen bij 12 kHz en 80 Hz. De middenband van UB802/UB1002 en UB1202 is uitgevoerd als peak-filter, waarvan de middenfrequentie bij 2,5 kHz ligt.

LO CUT

De monokanalen (UB1002 en UB1202) beschikken bovendien over een steilflankige LO CUT-filter (18 dB/oct, -3 dB bij 75 Hz), waarmee u ongewenste, laagfrequente signaaldelen kunt elimineren.

2.1.3 FX Send-routes, panorama- en volume-instelling



Afb. 2.3: De FX Send/panorama/level-regelaars

FX

FX Sends (of AUX Sends) bieden u de mogelijkheid, van één of meer kanalen signalen uit te koppelen en op een andere rail (bus) te verzamelen. Aan de ene FX Send-bus pikt u het signaal op en speelt het bijvoorbeeld over naar een extern effectapparaat. Als retourweg dienen dan de Aux Return-bussen (UB802) of normale kanaalbedieningen. Elke FX Send-weg is mono en biedt een versterking van tot +15 dB. De EURORACK UB502 beschikt niet over FX Sends.

De FX-wegen van deze drie EURORACK-mengpanelen zijn – dat ziet u al aan de aanduiding – voor het aansluiten van effectapparatuur voorbereid en post-fader geschakeld. D.w.z., dat het effectvolume in een kanaal naar de positie van de kanaal-fader richt. Zou dit niet het geval zijn, dan zou het effectsignaal van het kanaal ook dan hoorbaar zijn, als de fader volledig "dichtgetrokken" wordt.

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 stereo-panorama altijd een gelijk volume.

LEVEL

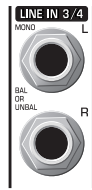
De LEVEL-regelaar bepaalt het geluidsniveau van het kanaalsignaal in de Main Mix.

PEAK

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

2.2 Stereokanalen

2.2.1 Stereo Line-ingangen



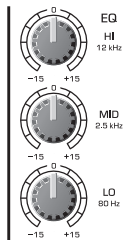
Afb. 2.4: Stereo-line-ingangen

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.

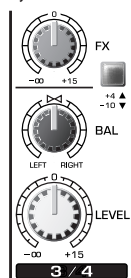
2.2.2 Equalizer stereokanalen (UB802)



Afb. 2.5: De klankregeling bij de stereoingangskanalen

Het EURORACK UB802 heeft in elk stereokanaal een 3-band equalizer. Deze is natuurlijk stereo, de filterkarakteristieken en scheidingsfrequenties zijn gelijk aan die van de monokanalen. Een stereo-equalizer is vooral dan tegenover twee mono-equalizers te prefereren, wanneer het frequentiekarakteristiek van een stereosignaal gecorrigeerd moet worden, aangezien bij mono-equalizers vaak instellingsverschillen tussen het linker en het rechter kanaal kunnen optreden.

2.2.3 FX send-routes, balance- en niveau-instelling



Afb. 2.6: De FX send/balance/level-regelaar

FX

De FX send-routes van de stereokanalen functioneren op dezelfde wijze als bij de monokanalen. Omdat de FX-routes allebei mono zijn, wordt het signaal op één stereokanaal eerst tot een monosom gemixed, voordat het naar de FX-bus (verzamelrail) wordt gestuurd. De EURORACK UB502 beschikt niet over FX Sends.

BAL

Als een kanaal in stereo wordt gebruikt, bepaalt de BAL(ANCE)-regelaar het relatieve aandeel tussen het linker en het rechteringangssignaal, 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

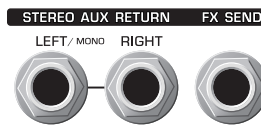
Net als bij de monokanalen bepaalt de LEVEL-regelaar in de stereokanalen het niveau van de kanaalbediening in de Main Mix.

+4/-10

De stereo-ingangen van de EURORACK UB1002 en UB1202 hebben een schakelaar om het ingangsniveau aan te passen, waarmee u de ingangsgevoeligheid tussen +4 dBu en -10 dBV kunt omschakelen. Bij -10 dBV (homerecording-niveau) reageert de ingang gevoeliger dan bij +4 dBu (studio-niveau).

2.3 Aansluitveld en Main-sectie

2.3.1 Effectroute Send/Return



Afb. 2.7: FX Send/Return-aansluitingen



Afb. 2.8: FX Send/Return-regelaar

STEREO AUX RETURN

Alleen bij UB802: de STEREO AUX RETURN-bussen dienen als retourweg voor de effectmix, die u met behulp van de FX-regelaars heeft gemaakt. Sluit u hier dus het uitgangssignaal van het effectapparaat aan. U kunt deze bussen ook als extra ingangen gebruiken, maar dan moet u het effectsignaal via een ander kanaal weer in het mengpaneel invoeren. Zo heeft u de mogelijkheid, door middel van een kanaal-EQ de frequentiekarakteristiek van het effectsignaal te bewerken.

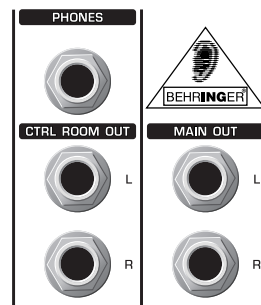
Wanneer u een kanaal als effectretourweg gebruikt, moet de FX-regelaar van het betreffende kanaal helemaal naar links gedraaid staan, anders veroorzaakt u terugkoppelingen!

Wanneer alleen de linker bus wordt aangesloten, is de AUX RETURN automatisch op mono geschakeld. Met de AUX RETURN-regelaar wordt uiteindelijk het aandeel van het effectsignaal in de Main Mix bepaald.

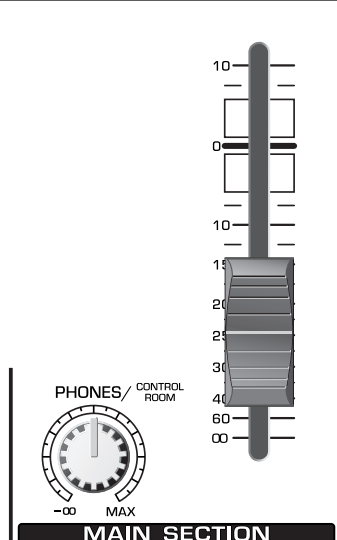
FX SEND (alleen bij UB802, UB1002 en UB1202)

Aan de FX SEND-bus sluit u de ingang van het effectapparaat aan, omdat hier het post-fader FX-signaal binnenkomt dat u via de FX-regelaar van de ingangskanalen uitgekoppeld heeft. Het niveau aan deze bus stelt u met de FX SEND-regelaar van de Main-sectie in (alleen UB1002 en UB1202).

2.3.2 Monitor- en Main Mix



Afb. 2.9: Monitor-/Main Mix-aansluitingen



Afb. 2.10: Monitorregelaar en Main Mix-fader

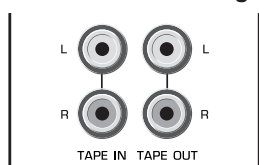
PHONES/CONTROL ROOM

De PHONES-aansluiting (boven in het aansluitingengedeelte) is als stereoklinkerbus uitgevoerd. Hier sluit u uw koptelefoon aan. De CONTROL ROOM OUT-bussen (asymmetrisch geschakelde klinkerbussen) dienen ter controle van de somsignalen (effectmix en Main Mix) en de losse signalen. Via de PHONES/CONTROL ROOM-regelaar bepaalt u het niveau van de twee uitgangen. De EURORACK UB502 beschikt niet over CONTROL ROOM OUT-uitgangen.

MAIN MIX

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. Met de MAIN MIX-fader kunt u het volume van deze uitgang instellen. De EURORACK UB502 en UB802 hebben hier een draaiknop voor.

2.3.3 TAPE-aansluitingen



Afb. 2.11: TAPE INPUT/OUTPUT

TAPE INPUT

De 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 EURORACK of van de BEHRINGER ULTRALINK PRO MX882 kan worden aangesloten, ook al wilt u men over het algemeen het Main Mix-signaal beluisteren, zijn er ook uitzonderingen, bijv. het 2-track-playback (of een andere externe bron). Wanneer u de Tape Input met een HiFi-versterker met bronselectieschakelaar verbindt, kunt u heel eenvoudig extra bronnen beluisteren.

CD/TAPE OUTPUT

Deze aansluitingen zijn parallel met de MAIN OUT verbonden en stellen de stereosom in asymmetrische vorm ter beschikking. Sluit hier de ingangen van uw opname-apparaat aan. Het uitgangsniveau wordt via de bijzonder precieze MAIN MIX-fader c.q. -draairegelaar ingesteld.

2.3.4 Signaaltoekenning



Afb. 2.12: Toekenningschakelaar van de Main-sectie

CD/TAPE TO MIX

Als de TAPE TO MIX-schakelaar ingedrukt is, wordt de tweesporeningang op de Main Mix geschakeld en dient daarmee als extra ingang voor bandopnames, MIDI-instrumenten of andere signaalbronnen, die verder niet bewerkt hoeven te worden.

CD/TAPE TO CTRL ROOM (UB502: TAPE TO PHONES)

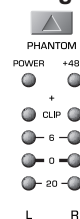
Druk op de TAPE TO CTRL ROOM/PHONES-schakelaar, wanneer u de tweesporeningang ook op de monitoruitgang (CTRL ROOM OUT/PHONES) wilt horen – eenvoudiger kunnen we u de achter-de-band-controle via de afluisterluidspreker of de koptelefoon niet maken.

Wanneer u via TAPE OUTPUT een signaal opneemt en dit tegelijk via TAPE INPUT wilt kunnen beluisteren, dan mag de 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 TAPE TO CTRL ROOM naar de monitorluidsprekers of de koptelefoon verleggen. In tegenstelling tot de Main Mix worden deze signalen niet naar TAPE OUTPUT uitgevoerd.

FX TO CONTROL ROOM

Wanneer u op uw koptelefoon, c.q. op de monitorluidsprekers uitsluitend het FX Send-signaal wilt afluisteren, dan drukt u op de FX TO CTRL R-schakelaar. Het Main Mix-signaal wordt stilgeschakeld en het signaal van de FX SEND-uitgang kan apart worden afgeluisterd. De EURORACK UB802 en UB502 beschikken niet over deze schakelaar.

2.3.5 Fantoomvoeding en LED-indicaties



Afb. 2.13: Fantoomvoeding en controle-LED's

Fantoomvoeding

Met de PHANTOM-schakelaar activeert u de fantoomvoeding voor de XLR-bussen van de monokanalen, die nodig is voor het gebruik van condensatormicrofoons. De rode +48 V-LED licht op als ze ingeschakeld is. Het gebruik van dynamische microfoons is over het algemeen verder mogelijk, voor zover ze symmetrisch zijn geschakeld. Win bij twijfel informatie in bij de fabrikant van de microfoon!

Als de fantoomvoeding ingeschakeld is, mogen er geen microfoons aan het paneel (of de stagebox/wallbox) worden aangesloten. Sluit u de microfoons voor het inschakelen aan. Bovendien dienen de monitor/PA-luidsprekers 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.

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.

Uitsturing: Voor het afregelen dient u de LEVEL-regelaar van de ingangskanalen in de middelste stand (0 dB) te zetten en met de GAIN-regelaar de ingangsversterking tot 0 dB te verhogen.

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.

De Peak-meters van uw EURORACK geven het niveau min of meer frequentie-onafhankelijk weer. Raadzaam is een opnameniveau van 0 dB voor alle soorten signalen.

3. Installatie

3.1 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 EURORACK 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.

3.2 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.

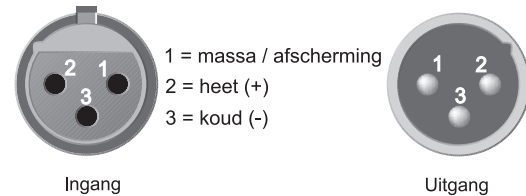
Voor het gebruik van de 2-Track-in- en uitgangen, neemt u alstublieft de in de handel gebruikelijke cinch-kabels.

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.

3.3 Audioverbindingen

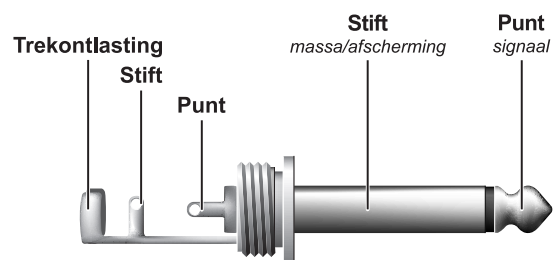
Symmetrisch gebruik met XLR-verbindingen



Bij asymmetrisch gebruik moeten pin 1 en pin 3 worden overbrugd.

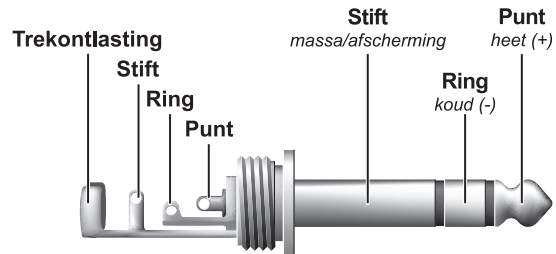
Afb. 3.1: XLR-verbindingen

Asymmetrisch gebruik met 6,3-mm-monoklinkerstekker



Afb. 3.2: 6,3 mm monoklinkerstekker

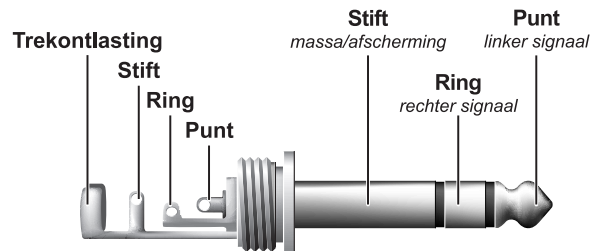
Symmetrisch gebruik met 6,3-mm-stereoklinkerstekker



Bij de overgang van symmetrisch naar asymmetrisch gebruik moeten de ring en de stift worden overbrugd.

Afb. 3.3: 6,3 mm stereoklinkerstekker

Koptelefoonverbinding via 6,3-mm-stereoklinkerstekker



Afb. 3.4: Koptelefoon-stereoklinkerstekker

4. Technische gegevens

Mono-ingangen

Microfooningangen (IMP Invisible 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

Frequentiearakteristiek

<10 Hz - 150 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-stekker, 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 89,5 dB
 Kanaal-fader gesloten 89 dB

Frequentiearakteristiek (Mic In → Main Out)

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

Stereo-ingangen

Type 6,3-mm-stekker, electr. gesymmetreerde
 Impedantie ca. 20 kΩ
 Max. ingangsniveau +22 dBu

Equalizer

EQ monokanalen

LOW 80 Hz / ±15 dB
 Mid 2,5 kHz / ±15 dB
 HIGH 12 kHz / ±15 dB

EQ stereokanalen

LOW 80 Hz / ±15 dB
 Mid 2,5 kHz / ±15 dB
 HIGH 12 kHz / ±15 dB

Send / Return

Aux sends

Type 6,3-mm mono bus, onsymmetrisch
 Impedantie ca. 120 Ω
 Max. uitgangsniveau +22 dBu

Stereo aux returns

Type 6,3-mm-stekker, electr. gesymmetreerde
 Impedantie ca. 20 kΩ symmetrisch / ca. 10 kΩ onsymmetrisch
 Max. ingangsniveau +22 dBu

Outputs

Main-uitgangen

Type 6,3-mm-stekker, onsymmetrisch
 Impedantie ca. 120 Ω onsymmetrisch
 Max. uitgangsniveau +22 dBu

Control Room-uitgangen

Type 6,3-mm mono bus, onsymmetrisch
 Impedantie ca. 120 Ω
 Max. uitgangsniveau +22 dBu

Koptelefoonuitgang

Type 6,3-mm-stekker, onsymmetrisch

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

Main Mix-systeemgegevens³ (Ruis)

Main mix @ -∞, Kanaal-fader @ -∞ -106 dB / -109 dB A-gewogen
 Main mix @ 0 dB, Kanaal-fader @ -∞ -95 dB / -98 dB A-gewogen
 Main mix @ 0 dB, Kanaal-fader @ 0 dB -84 dB / -87 dB A-gewogen

Stroomvoorziening

Opgenomen vermogen UB502: 13 W
 UB802: 17 W
 UB1002: 18 W
 UB1202: 23 W

Netspanning

USA/Canada 120 V~, 60 Hz, Netvoeding MXUL5
 U.K./Australia 240 V~, 50 Hz, Netvoeding MXUK5
 Europe 230 V~, 50 Hz, Netvoeding MXEU5
 Japan 100 V~, 60 Hz, Netvoeding MXJP5

Afmetingen

UB502

Afmetingen (H x B x D) ca. 47 mm/37 mm x 134 mm x 177 mm
 Gewicht (netto) ca. 0,55 kg

UB802

Afmetingen (H x B x D) ca. 47 mm/37 mm x 189 mm x 220 mm
 Gewicht (netto) ca. 1,00 kg

UB1002

Afmetingen (H x B x D) ca. 47 mm/37 mm x 189 mm x 220 mm
 Gewicht (netto) ca. 1,05 kg

UB1202

Afmetingen (H x B x D) ca. 47 mm/37 mm x 242 mm x 220 mm
 Gewicht (netto) ca. 1,35 kg

¹ Equivalent Input Noise

² 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.

