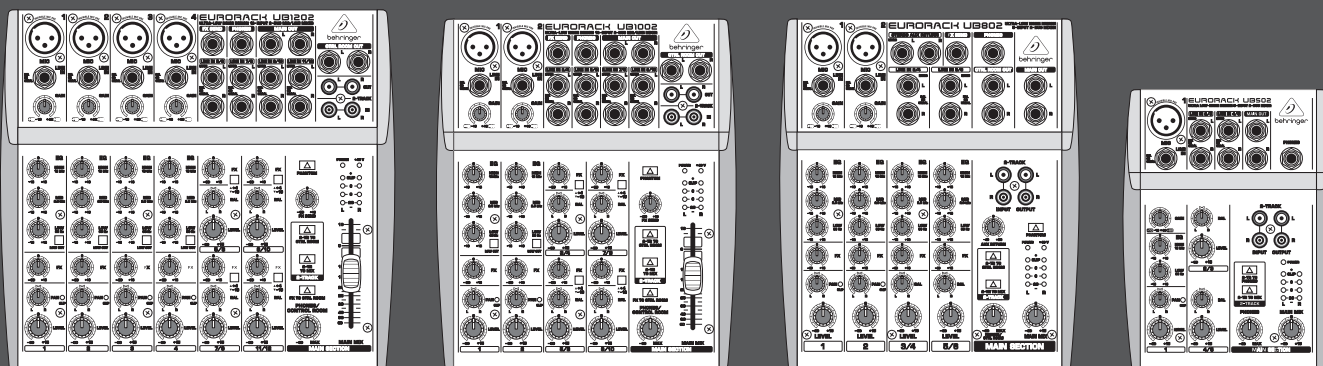




Gebruiksaanwijzing



EURORACK

UB1202/UB1002

Ultra-Low Noise Design 12/10-Input 2-Bus Mic/Line Mixer

UB802/UB502

Ultra-Low Noise Design 8/5-Input 2-Bus Mixer

Inhoudsopgave

Belangrijke veiligheidsvoorschriften	3
Wettelijke Ontkenning	3
Beperkte garantie	3
1.1 Algemene functies van het mengpaneel.....	5
1.2 Het handboek.....	5
1.3 Voordat u begint.....	5
2. Bedieningselementen en Aansluitingen	6
2.1 De monokanalen	6
2.2 Stereokanalen.....	7
2.3 Aansluitveld en main-sectie	7
3. Installatie.....	9
3.1 Netaansluiting.....	9
3.2 Audioverbindingen	9
3.3 Audioverbindingen	9
4. Specificaties	10

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 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 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 (2002/96/EG) en de nationale wetgeving van uw land niet met het gewone huishoudelijke afval mag weggooiden. 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 gerecycled. 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.

© 2012 MUSIC Group IP Ltd.

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

BEPERKTE GARANTIE**§ 1 Garantie**

① Deze beperkte garantie is uitsluitend van kracht als u het product hebt gekocht van een geautoriseerde dealer van MUSIC Group, gevestigd in het land van aankoop. Een lijst van geautoriseerde dealers is te vinden op de website van BEHRINGER behringer.com onder de rubriek „Where to Buy“, of u kunt contact opnemen met het dichtstbijzijnde kantoor van MUSIC Group.

② MUSIC Group* garandeert, dat de mechanische en elektronische onderdelen van dit product vrij zijn van materiaal- of fabricagedefecten, mits gebruikt onder de normale bedrijfsomstandigheden, en wel voor de duur van een (1) jaar na de oorspronkelijke datum van aankoop (zie de voorwaarden van de Beperkte Garantie in § 4 hieronder). Tenzij een langere minimale garantieperiode is voorgeschreven door de toepasselijke lokale wetgeving. Als het product binnen de garantieperiode enig defect vertoont, en als dat defect niet onder § 4 is uitgesloten, zal MUSIC Group naar eigen goeddunken het product vervangen danwel herstellen onder gebruikmaking van (een) geschikt(e) nieuw(e) of gereconditioneerd(e)

producten of onderdelen. In het geval dat MUSIC Group besluit het volledige product te vervangen, dan zal deze beperkte garantie van toepassing zijn op het vervangende product voor de restduur van de initiële garantieperiode, dat wil zeggen een (1) jaar (of anderszins de toepasselijke minimale garantieperiode) te rekenen vanaf de datum van aankoop van het oorspronkelijke product.

③ Na het valideren van de aanspraak op garantie, zal MUSIC Group het herstelde of vervangende product vrij van vrachtkosten aan de gebruiker retourneren.

④ Aanspraken op garantie anders dan die, welke hierboven zijn benoemd, zijn nadrukkelijk uitgesloten.

BEWAAR A.U.B. UW AANKOOPBON. DIT IS UW BEWIJS VAN AANKOOP EN DEKT UW BEPERKTE GARANTIE. DEZE BEPERKTE GARANTIE IS ONGELDIG ZONDER EEN DERGELIJKE AANKOOPBEWIJS.

§ 2 Online registreren

Vergeet a.u.b. niet uw nieuwe BEHRINGER-apparaat direct na aankoop te registreren op behringer.com onder de rubriek "Support" en wees zo vriendelijk de voorwaarden en bepalingen van onze beperkte garantie te lezen. Het registreren van uw aankoop en apparaat helpt ons uw aanspraken op reparatie sneller en doelmatiger te verwerken. Dank u voor uw medewerking!

§ 3 Retour materiaal autorisatie

① Om garantieservice te verkrijgen, moet u contact opnemen met de detaillist waar u de apparatuur werd aangekocht. Mocht de MUSIC Group-dealer niet in uw buurt gevestigd zijn, dan kunt u contact opnemen met de MUSIC Group-distributeur zoals vermeld in de rubriek "Support" op de internetsite behringer.com. Als uw land niet is vermeld, mag u contact opnemen met de Klantendienst van BEHRINGER, waarvan de details ook te vinden zijn in de rubriek "Support" op de internetsite behringer.com. Als alternatief kunt u online een garantieclaim indienen via de internetsite behringer.com ALVORENS het product te retourneren. Alle verzoeken moeten vergezeld gaan van een probleembeschrijving en het serienummer van het product. Na verificatie - aan de hand van het aankoopbewijs - van de geldigheid van de garantie voor het product, zal MUSIC Group een RMA-nummer (Return Materials Authorization: autorisatie tot het retourneren van goederen) afgeven.

② Vervolgens moet het product in de originele verpakking, samen met het RMA-nummer, worden geretourneerd naar het adres dat MUSIC Group heeft vermeld.

③ Zendingen, waarvan de verzendkosten niet vooraf zijn betaald, worden niet geaccepteerd.

§ 4 Garantieuitsluitingen

① Deze beperkte garantie dekt geen verbruiksartikelen, zoals - maar niet beperkt tot - zekeringen en batterijen. Indien van toepassing garandeert MUSIC Group dat buizen of meters, die onderdeel van het product uitmaken, vrij zijn van materiaal- en fabricagedefecten voor de duur van negentig (90) dagen na de datum van aankoop.

② Deze beperkte garantie dekt het product niet, als deze op enigerlei wijze elektronisch of mechanisch werd gemodificeerd. Als het product moet worden

gemodificeerd of aangepast, teneinde te voldoen aan de toepasselijke technische normen of veiligheidsnormen op nationaal of lokaal niveau in enig land dat niet het land was waarvoor het product oorspronkelijk werd ontwikkeld en vervaardigd, dan zal die modificatie/aanpassing niet worden beschouwd als een materiaal- of fabricagedefect. Deze beperkte garantie dekt niet enige modificatie/aanpassing van een dergelijke aard, ongeacht of deze al dan niet correct werd uitgevoerd. MUSIC Group zal - onder de voorwaarden van de beperkte garantie - niet verantwoordelijk kunnen worden gehouden voor kosten, die voortvloeien uit een dergelijke modificatie/aanpassing.

③ Deze beperkte garantie dekt alleen de apparatuurcomponent van dit product. Het dekt geen technische assistentie voor het gebruik van apparatuur of programmatuur en dekt geen programmatuurproducten, al dan niet deelsluitmakend van dit product. Alle dergelijke programmatuur wordt geleverd "AS IS" tenzij uitdrukkelijk voorzien is in een bijgesloten beperkte garantie betreffende de programmatuur.

④ Deze beperkte garantie is ongeldig indien het in de fabriek aangebrachte serienummer op het product is gewijzigd of verwijderd.

⑤ Kostenloze inspecties en onderhouds-/reparatiewerkzaamheden zijn uitdrukkelijk uitgesloten van deze beperkte garantie, in het bijzonder indien veroorzaakt doordat de gebruiker op onjuiste wijze met het product is omgegaan. Dit is ook van toepassing op defecten veroorzaakt door normaal gebruik en slijtage, in het bijzonder van faders, crossfaders, potentiometers, toetsen/drukknoppen, gitaarsnaren, lichtgevende componenten en soortgelijke onderdelen.

⑥ Deze beperkte garantie dekt geen schade/defecten veroorzaakt onder de navolgende omstandigheden:

- onjuiste hantering, negeren of nalaten de eenheid te gebruiken overeenkomstig de aanwijzingen verstrekt in de gebruiks- of onderhoudshandleidingen van BEHRINGER;
- aansluiten of gebruik van de eenheid op enige wijze die niet overeenstemt met de technische voorschriften of veiligheidsrichtlijnen die van toepassing zijn in het land waar het product wordt gebruikt;
- schade/defecten veroorzaakt door daden van god of natuur (ongeval, brand, overstrooming, en dergelijke) of enig andere omstandigheid buiten de invloedssfeer van MUSIC Group.

⑦ De beperkte garantie zal teniet worden gedaan, indien de eenheid is gerepareerd of geopend, door niet-geautoriseerd personeel (waaronder de gebruiker).

⑧ Als een inspectie van het product door MUSIC Group uitwijst dat het defect in kwestie niet wordt gedekt door de beperkte garantie, dan moet de gebruiker de kosten van de inspectie betalen.

⑨ Producten die niet voldoen aan de voorwaarden van deze beperkte garantie worden uitsluitend op kosten van de koper gerepareerd. MUSIC Group of diens geautoriseerde reparatiecentrum zal de koper van een dergelijke situatie op de hoogte stellen. Als de koper nalaat binnen 6 weken na kennisgeving een schriftelijke

reparatieopdracht te verstrekken, zal MUSIC Group de eenheid onder rembours terugzenden onder bijsluiting van een aparte rekening voor verzending en verpakking. Dergelijke kosten worden ook apart in rekening gebracht als de koper een schriftelijke reparatieopdracht heeft gezonden.

⑩ Geautoriseerde MUSIC Group-dealers verkopen niet rechtstreeks nieuwe producten via online veilingen. Aankopen, gedaan op een online veiling, geschieden op basis van "koper hoeft u...". Bevestigingen of aankoopbewijzen van online veilingen worden niet geaccepteerd voor garantieverificatie en MUSIC Group zal geen enkel product, aangeschaft via een online veiling, repareren of vervangen.

§ 5 Overdracht van garantie

Deze beperkte garantie wordt uitsluitend verstrekt aan de oorspronkelijke koper (klant of geautoriseerde detaillist) en is niet overdraagbaar aan iemand die dit product naderhand aankoopt. Niemand (detaillist en dergelijke) is gemachtigd namens MUSIC Group een garantiebelofte af te geven.

§ 6 Schadeclaim

Behoudens de werkingsfeer van verplichte toepasselijke lokale wetten, zal MUSIC Group onder deze garantie niet jegens de koper aansprakelijk zijn voor indirecte schade of verlies danwel gevolgschade of -verlies. In geen geval zal de aansprakelijkheid van MUSIC Group onder deze beperkte garantie uitgaan boven de gefactureerde waarde van het product.

§ 7 Inperking van aansprakelijkheid

Deze beperkte garantie betreft de volledige en exclusieve garantie tussen u en MUSIC Group. Het prevaleert boven alle andere geschreven of mondelinge communicatie met betrekking tot dit product. MUSIC Group verstrekt geen andere garanties voor dit product.

§ 8 Andere garantierechten en nationale wetgeving

① Op geen enkele wijze sluit deze beperkte garantie uit, noch beperkt de statutaire rechten van de koper als consument.

② De hierin genoemde beperkte garantieregels zijn van toepassing tenzij ze inbreuk maken op toepasselijke, verplichte lokale wetten.

③ Deze garantie ontslaat de verkoper niet van zijn verplichtingen met betrekking tot enig gebrek aan conformiteit van het product en enig verborgen defect.

§ 9 Amendering

Garantieservicevoorwaarden kunnen zonder aankondiging worden gewijzigd. Zie voor de laatste versie van de garantievoorwaarden en -bepalingen evenals additionele informatie met betrekking tot de beperkte garantie van MUSIC Group, de volledige details online op de internetsite behringer.com.

* MUSIC Group Macao Commercial Offshore Limited,
Rue de Pequim nr. 202-A, Macau Finance Centre 9/J, Macau,
omvattende alle bedrijven van de MUSIC Group

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-fantoomvoeding, 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 ongelooflijke 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 afgeschermd 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 frequentiekenarakteristiek
- **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, signaalniveaucontrole van de volledige mix ter aanpassing aan de opname-apparatuur/ het frequentiescheidingsfilter/aan de eindtrap. In deze "koningsdiscipline" 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.**

Probeert u bijvoorbeeld eens, de signaalweg van de microfooningang 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 bedieningselementen 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://behringer.com>. Daar vindt u bijvoorbeeld meer uitleg over effect- en regelversterkertoe toepassingen.

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://behringer.com> en lees de garantiëvoorwaarden 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!

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 demic-/lineingangen

MIC

Elk mono-ingangskanaal biedt een symmetrische microfooningang 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 Lineingang, die als 6,3-mm klinkerbus is uitgevoerd. Op deze ingangen kunnen ook asymmetrisch geschakelde stekkers (monoplug) worden aangesloten.

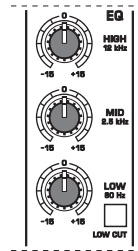
- ♦ Denkt u er alstublieft aan, dat u altijd of de microfoon of de line-ingang van een kanaal mag gebruiken, maar nooit beiden tegelijk!

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

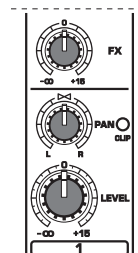
EQ

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 volumeinstelling



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 constantpower-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.

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 GAIN-regelaar lager, tot de LED uitgaat.

2.2 Stereokanalen

2.2.1 Stereo line-ingangen



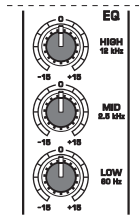
Afb. 2.4: Stereo-line-ingangen

LINE IN

Ieder stereokanaal beschikt over twee symmetrische line-niveauingangen 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.

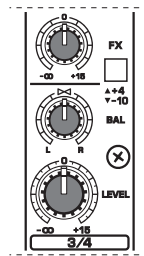
2.2.2 Equalizer stereokanalen (UB802)



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 frequentie karakteristiek 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 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

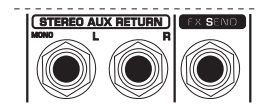
Net als bij de monokanalen bepaalt de LEVEL-regelaar in de stereokanalen het niveau van de kanaalbediening in de Main Mix.

+4/-10

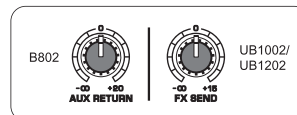
De stereo-ingangen van de EURORACK UB1002 en UB1202 hebben een schakelaar om het ingangsniveau aan te passen, waarmee u de ingangsgoedigheid tussen +4 dBu en -10 dBV kunt omschakelen. Bij -10 dBV (homerecording-niveau) reageert de ingang gevoeliger dan bij +4 dBu (studioniveau).

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 frequentiekenarakteristiek van het effectsignaal te bewerken.

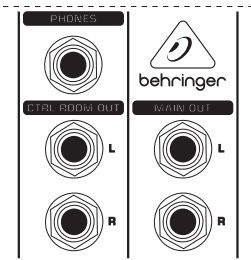
- ♦ Wanneer u een kanaal als effectretourweg gebruikt, moet de FX-regelaar van het betreffende kanaal helemaal naar links gedraaid staan, anders veroorzaakt u terugkoppelingen!

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

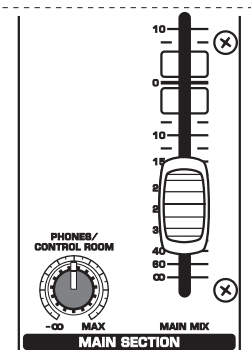
FX SEND (Alleen bij UB802, UB1002 en UB1202)

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

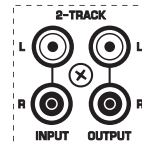
PHONES/CONTROL ROOM

De PHONES-aansluiting (boven in het aansluitingengedeelte) is als stereoklinkerbussen 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 wil 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: Toekenningsschakelaar 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)

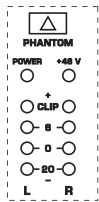
Druk op de TAPE TO CTRL ROOM/PHONES-schakelaar, wanneer u de tweesporeningang ook op de monitoruitgang (CTRL ROOM OUT/PHONES) wilt horen – eenvoudiger kunnen we u de achter-de-band-controle via de afuisterluidspreker of de koptelefoon niet maken.

- ♦ Wanneer u via TAPE OUTPUT een signaal opneemt en dit tegelijk via TAPE INPUT wilt kunnen be-luisteren, 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 af-luisteren, 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/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.

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

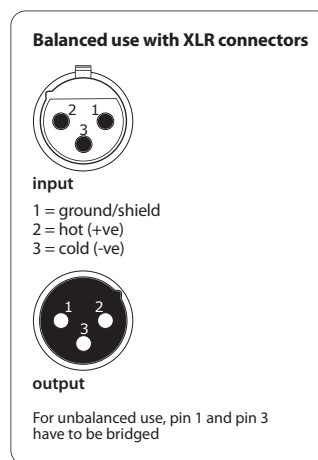
Voor de verschillende toepassingen heeft u vele verschillende kabels nodig. De volgende afbeeldingen laten u zien, hoe deze kabels eruit dienen te zien. Denk eraan, altijd hoogwaardige kabels te gebruiken.

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

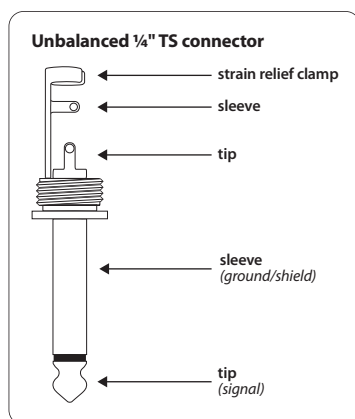
Natuurlijk kunnen er ook asymmetrisch geschakelde apparaten aan de symmetrische in-/uitgangen worden aangesloten. Gebruik hetzij monoklinkers of verbindt u de ring van de stereoklinkers met de schacht (oftewel Pin 1 met Pin 3 bij XLR-stekkers).

- ♦ 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.

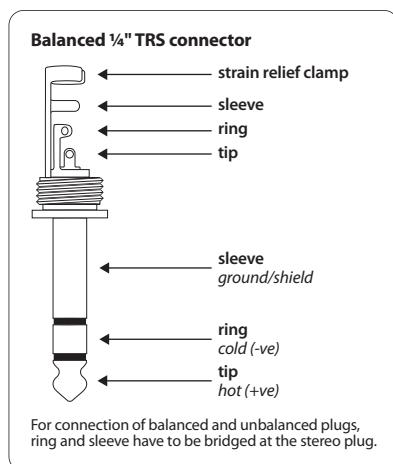
3.3 Audioverbindingen



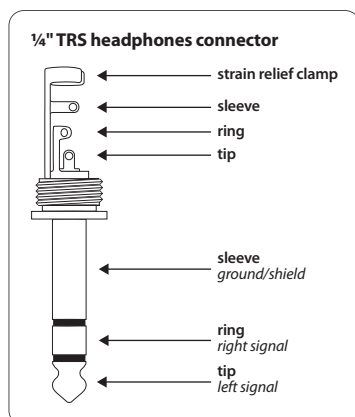
Afb. 3.1: XLR-verbindingen



Afb. 3.2: 6,3 mm monoklinkerstekker



Afb. 3.3: 6,3 mm stereoklinkerstekker



Afb. 3.4: Koptelefoon-stereoklinkerstekker

4. Specificaties

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 k Ω 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 k Ω symmetrisch, ca. 10 k Ω onsymmetrisch
Versterkingsbereik	-10 dB tot +40 dB
Max. ingangsniveau	+22 dBu @ 0 dB gain

Wegsterfdamping² (Oversprekdamping)

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 k Ω
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 k Ω symmetrisch / ca. 10 k Ω 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 @ $-\infty$, Kanaal-fader @ $-\infty$	-106 dB / -109 dB A-gewogen
Main mix @ 0 dB, Kanaal-fader @ $-\infty$	-95 dB / -98 dB A-gewogen
Main mix @ 0 dB, Kanaal-fader @ 0 dB	-84 dB / -87 dB A-gewogen

Stroomvoorziening**Opgenomen Vermogen**

UB1202:	23 W
UB1002:	18 W
UB802:	17 W
UB502:	13 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 MXEUS
Japan	100 V~, 60 Hz, Netvoeding MXJP5

Afmetingen**UB1202**

Afmetingen (H x B x D)	ca. 47 x 220 x 242 mm
Gewicht (netto)	ca. 2,15 kg

UB1002

Afmetingen (H x B x D)	ca. 47 x 189 x 220 mm
Gewicht (netto)	ca. 1,80 kg

UB802

Afmetingen (H x B x D)	ca. 47 x 189 x 220 mm
Gewicht (netto)	ca. 1,61 kg

UB502

Afmetingen (H x B x D)	ca. 47 x 134 x 177 mm
Gewicht (netto)	ca. 1,15 kg

¹ Equivalent Input Noise² 1 kHz gel. 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 $\frac{1}{2}$ helemaal links, kanalen $\frac{3}{4}$ 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