

# TUBE ULTRAGAIN MIC100

## Gebruiksaanwijzing

versie 1.1 september 2003

NEDERLANDS



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

## BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVOR-SCHRIFTEN

### 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 gevaar voor brand of elektrische schok te vermijden, dient u dit apparaat niet aan regen en vocht bloot te stellen.



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 onderhoudsvoorschriften in de bijbehorende documenten. Wij vragen u dringend de handleiding te lezen.



**GARANTIE:**  
De huidige geldende garantievoorwaarden zijn afgedrukt in de Engelse en Duitse gebruikershandleidingen. Zo nodig kunt u de garantievoorwaarden in de Nederlandse taal op onze website onder <http://www.behringer.com> opvragen of per e-mail onder [support@behringer.de](mailto:support@behringer.de), per fax onder +49 2154 9206-4199 en telefonisch onder +49 2154 9206-4166 opvragen.



### DE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN 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 samen-geknepen, 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.

Deze handleiding is auteursrechtelijk beschermd. Elke vermenigvuldiging, resp. nadruk, ook gedeeltelijk, en elke weergave van afbeeldingen, ook in gewijzigde vorm, is alleen toegestaan met schriftelijke toestemming van de firma BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH.

BEHRINGER is een geregistreerd handelsmerk. © 2003 BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH.

BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,

47877 Willich-Müncheide II, Duitsland

Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

### Welkom bij BEHRINGER!

Hartelijk dank voor het vertrouwen in de producten van BEHRINGER waarvan u door de aankoop van een MIC100 blijk geeft.

De MIC100 is een uiterst veelzijdig toepasbare microfoon-voorversterker. Dankzij de hoge mate aan flexibiliteit en het grote aantal mogelijke toepassingen biedt de MIC100 u optimale performance, zowel live op het podium als in professionele studio's of bij zelfgemaakte opnames, thuis.

#### 1. INLEIDING

Met de MIC100 beschikt u over een uiterst veelzijdige microfoon-voorversterker, waarvan het kernstuk bestaat uit een vacuümbuis van het type 12AX7. Bij de elementaire voordelen van de MIC100 horen de ingebouwde Limiter, de mogelijkheid tot fase-omkering, de geïntegreerde fantoomvoeding, de nauwkeurige LED-indicatie en de schakelbare niveaureductie.

##### 1.1 Het concept

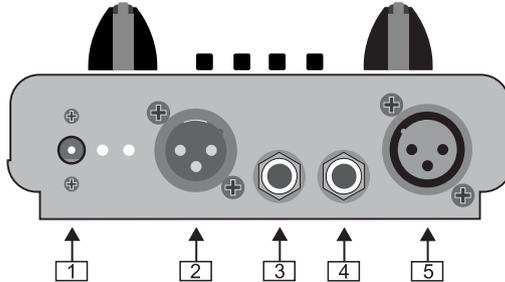
De kern van de TUBE ULTRAGAIN wordt gevormd door een bescheiden uitgevoerde, extreem ruisarme en qua klankkleur transparante microfoonversterkerschakeling. Gecombineerd met de BEHRINGER UTC-buistechnologie, de operationele versterkers van het type 4580 en uitgekende schakelingen worden met de TUBE ULTRAGAIN opzienbarende ruis- en vervormingswaarden gerealiseerd! De door de Behringer-ingenieurs nieuw ontwikkelde UTC-schakeling is achteraan geschakeld en biedt veelvuldige mogelijkheden voor de fijnafstemming van de klankkleur. Bovendien hebben we bij de ontwikkeling van de TUBE ULTRAGAIN veel nadruk gelegd op de muzikaliteit van het apparaat. De buisschakeling geeft percussie-instrumenten bijvoorbeeld meer "punch". Bij andere, vooral instrumenten met veel boventonen, verbetert de transparantie. Het materiaal krijgt meer body en helderheid.

Er ontstaat een betere gradatie in de lage tonen, waardoor de aparte instrumenten beter te peilen zijn. Stemmen krijgen door de toepassing van de TUBE ULTRAGAIN meer presentie en volume, zonder echter dominant of opdringerig te worden. De stem wordt optimaal in de mix geïntegreerd.

# TUBE ULTRAGAIN MIC100

---

## 2. BEDIENINGSELEMENTEN



Afb. 2.1: Zijkant van de MIC100

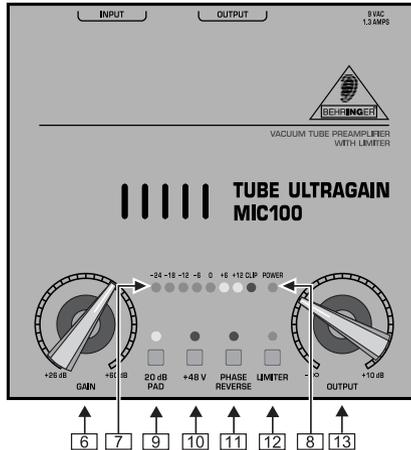
### 2.1 Aansluitingen (zijkant)

- 1 Op deze **NETVOEDINGSAANSLUITBUS** sluit u de meegeleverde netvoeding van de MIC100 aan. Met de voeding wordt het apparaat op het net aangesloten. Naast de bus zit de trekontlasting voor de voeding.
  - 2 Dit is de symmetrische **XLR-UITGANG** van de MIC100. Via deze aansluiting maakt u de verbinding naar de XLR-ingang van uw mengpaneel, naar uw opnamesysteem of naar de eindversterker.
  - 3 Ook via de symmetrische **KLINKERUITGANG** kan de MIC100 met een mengpaneel, opnamemedium of versterker worden verbonden.
-  **Let op! U kunt de XLR- en de klinkeruitgang van de MIC100 ook tegelijkertijd gebruiken! Het uitgangssignaal kan zo naar twee verschillende apparaten worden gebracht.**
- 4 Op de symmetrische **KLINKERINGANG** van de MIC100 kan bijv. het signaal van een elektrische gitaar worden aangesloten. Deze ingang is met parallel met de XLR-ingang verbonden.

## TUBE ULTRAGAIN MIC100

- 5 Op deze symmetrische *XLR-INGANG* sluit u uw microfoon bij voorkeur aan.
- 6 Anders dan de uitgangen, mag men de ingangen van de MIC100 nooit tegelijk gebruiken!

### 2.2 Oppervlak



Afb. 2.2: Oppervlak van de MIC100

- 6 Met de *GAIN*-regelaar stelt u de versterking voor het ingangssignaal tussen +26 tot +60 dB in. Controleer of de regelaar bij het loskoppelen c.q. aansluiten van de signaalbron helemaal naar links (uit) staat en begin pas na het aansluiten de stand van de regelaar langzaam te veranderen.
- 7 Let bij het afregelen goed op de *LED*-weergave. De LED geeft de intensiteit van het uitgangssignaal in dB weer. Zorg er steeds voor, dat de Clip-LED niet continue oplicht. Deze mag alleen bij signaalpieken gaan branden.

## TUBE ULTRAGAIN MIC100

---

- 8 De *POWER*-LED geeft aan dat de MIC100 klaar voor bedrijf is. Is de MIC100 door middel van de meegeleverde voeding met het stroomnet verbonden, dan is het apparaat klaar voor gebruik en de *POWER*-LED brandt.
- 9 Met behulp van de *20 dB PAD*-schakelaar wordt de niveaureductie geregeld. Is deze schakelaar ingedrukt, dan wordt de met één van de ingangen van de MIC100 verbonden signaalbron met 20 dB verlaagd. Welke instelling voor u de juiste is, is afhankelijk van de aangesloten signaalbron. Over het algemeen is het bij microfoon toepassingen niet aan te bevelen, het niveau te reduceren. In elk geval dient men er met behulp van de LED op te letten dat het ingangssignaal niet overstuurt raakt.
- 10 Met de *+48 V*-schakelaar wordt de fantoomvoeding voor de XLR-ingang geactiveerd. Fantoomvoeding is nodig bij het gebruik van condensatormicrofoons.
- 11 Met de *PHASE REVERSE*-schakelaar wordt het ingangssignaal omgekeerd, d.w.z. dat de fase 180 graden wordt gedraaid. Deze functie geldt zowel voor microfoon- als ook voor Line-signalen. Gebruikt u bijv. meerdere microfoons tegelijk en treedt er hierdoor uitval in bepaalde frequentiegebieden op, maak dan gebruik van deze functie.
- 12 Met behulp van de *LIMITER*-schakelaar kunt u het signaal begrenzen en zo vervormingen tegengaan.
- 13 De *OUTPUT*-regelaar regelt het uitgangsniveau van het apparaat tussen  $-\infty$  en  $+10$  dB. Staat de regelaar helemaal naar links gedraaid, dan is er geen signaal. Hoe verder de regelknop naar rechts gedraaid wordt, hoe hoger het uitgangsniveau wordt.

### 2.3 Serienummer

Aan de onderkant van de MIC100 vindt u het serienummer. Neemt u alstublieft even de tijd om ons de garantietaal binnen 14 dagen na aankoop volledig ingevuld terug te sturen, aangezien u anders de uitgebreide garantie verliest. Of laat u zich eenvoudig online registreren ([www.behringer.com](http://www.behringer.com)).

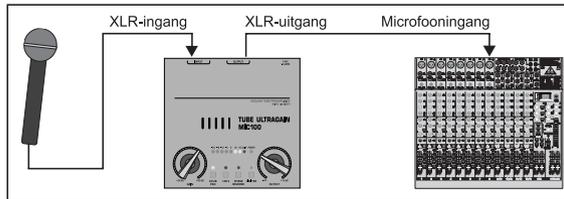
# TUBE ULTRAGAIN MIC100

## 3. VOORBEELDEN VAN TOEPASSINGEN

U zult versteld staan van de veelzijdige toepassingen van de MIC100. Er volgen enkele voorbeelden van toepassingen van de MIC100.

### 3.1 Oprissen van zang- en instrumentale sounds bij live-toepassingen

Wordt de MIC100 bij een Live-concert vóór een kanaalbediening van het mengpaneel geschakeld, dan krijgt het geluid voelbaar warmte en transparantie. De Limiter gaat oversturen effectief tegen.

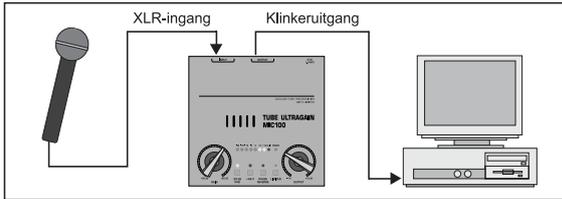


Afb. 3.1: Typische Live-toepassing

### 3.2 “Direct-to-disk”-toepassingen voor de studio of thuis

Mensen die graag via een harde schijf zouden willen opnemen, missen vaak de natuurlijke vitaliteit van het signaal: het geluid klinkt “saai” en steriel. Bovendien hebben harddisk-systemen vaak een microfoonversterker die het een en ander te wensen overlaat. Dit soort tekortkomingen behoren met de MIC100 absoluut tot de verleden tijd.

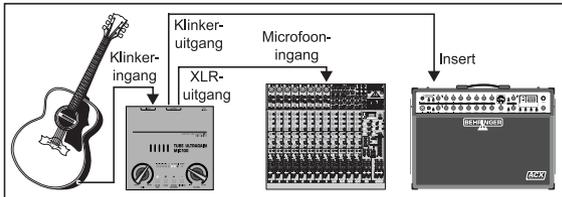
## TUBE ULTRAGAIN MIC100



Afb. 3.2: De MIC100 verbonden met de geluidskaart van uw computer

### 3.3 Toepassing als DI-box

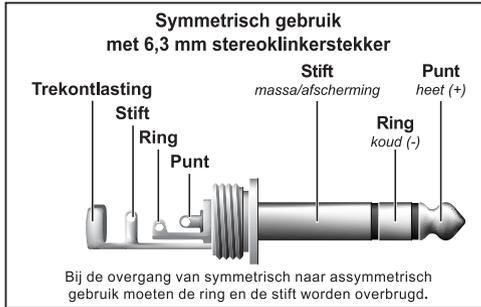
Ideaal! De MIC100 kan ook de functie van een DI-box hebben: Als u bijv. een voor storingen gevoelig signaal van een akoestische gitaar heeft, dan kunt u met behulp van de MIC100 een symmetrisch, storingsvrij signaal realiseren.



Afb. 3.3: De MIC100 als DI-box



## TUBE ULTRAGAIN MIC100



Afb. 4.3: 6,3 mm stereoklinkerstekker

## 5. GARANTIEVOORWAARDEN

Zo nodig kunt u de garantievoorwaarden in de Nederlandse taal op onze web-site onder <http://www.behringer.com> opvragen of per e-mail onder [support@behringer.de](mailto:support@behringer.de), per fax onder +49 2154 9206 4199 en telefonisch onder +49 2154 9206 4166 opvragen.

## 6. TECHNISCHE GEGEVENS

### XLR-ingang

Aansluiting	symmetrisch/asymmetrisch
Type	transformatorloze, DC-ontkoppelde ingang
Impedantie	ca. 2 k $\Omega$
Max. ingangsniveau	+7 dBu / 20 dB (Pad)

### Klinkeringang

Aansluiting	symmetrisch/asymmetrisch
Type	transformatorloze, DC-ontkoppelde ingang
Impedantie	ca. 1 M $\Omega$
Max. ingangsniveau	+16 dBu / 20 dB (Pad)

## TUBE ULTRAGAIN MIC100

### Audiouitgangen

Aansluitingen	XLR- en 6,3 mm klinkeraansluiting symmetrisch/ asymmetrisch
Type	transformatorloze, DC-ontkoppelde uitgang
Impedantie	ca. 700 $\Omega$ symmetrisch / ca. 350 $\Omega$ asymmetrisch
Max. uitgangsniveau	ca. +26 dBu @ 100 k $\Omega$

### Systeemgegevens

Frequentiekenarakteristiek	Mic ingang <10 Hz - 43 kHz (+/-3 dB) Line ingang <10 Hz - 40 kHz (+/-3 dB)
----------------------------	---

### Functieregelaar

Gain	variabel (+26 tot +60 dB)
Output	variabel (- $\infty$ tot +10 dB)

### Functieschakelaar

20 dB Pad	Niveaureductie (20 dB)
+48 V	Activering van de fantoomvoeding
Phase reverse	Fase-omkering (180 graden)
Limiter	Signaalbegrenzing

### Indicatoren

Intensiteit van het ingangssignaal	8-delige LED-indicatie: -24, -18, -12, -6, 0, +6, +12, Clip
Power-LED	Signaleren van in bedrijf zijn

### Stroomvoorziening

Netspanning	U.S.A./Canada netvoeding PSU	120 V~, 60 Hz,
	U.K./Australië netvoeding PSU	240 V~, 50 Hz,
	Europa netvoeding PSU	230 V~, 50 Hz,
	Japan netvoeding PSU	100 V~, 50 - 60 Hz,

### Afmetingen/gewicht

Afmetingen (H x B x D)	ca. 2 1/2" (64 mm) x 5 1/4" (135 mm) x 5 1/4" (135 mm)
Gewicht	ca. 0,5 kg

De Fa. BEHRINGER streeft altijd naar de hoogste kwaliteit en 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.