



Gebruiksaanwijzing



TUBE ULTRAGAIN MIC200

Audiophile Vacuum Tube Preamplifier with Preamp Modeling Technology

NL Inhoudsopgave

Dank u	2
Belangrijke veiligheidsvoorschriften	3
Wettelijke Ontkenning.....	5
1. Inleiding	7
1.1 Het concept.....	7
1.2 Online-registratie	8
2. Bedieningselementen	9
2.1 Oppervlak	10
2.2 Aansluitingen (Zijkant)	13
3. Voorbeelden van Toepassingen	14
3.1 Ofrissen van zang- en instrumentale sounds bij live-toepassingen	14
3.2 "Direct-to-Disk"-toepassingen voor de studio of thuis	15
3.3 Toepassing als DI-box	16
4. Audioverbindingen	17
5. Specificaties.....	19

Dank u

Hartelijk dank voor het vertrouwen in de producten van BEHRINGER waarvan u door de aankoop van een MIC200 blijk geeft.

De MIC200 is een uiterst veelzijdig toepasbare microfoonvoorversterker. Dankzij de hoge mate van flexibiliteit en het groot aantal mogelijke toepassingen kan de MIC200 tevens als voorversterker voor uw akoestische en elektrische gitaren, basgitaren, keyboards en slagwerk gebruikt worden. Waar u de MIC200 ook gebruikt, u krijgt altijd het optimale aan performance, zowel live als op het podium, als in een professionele studio of in een homerecording-omgeving – overal en altijd!

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.

NL

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 voor-schriften 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 hoofdnetaansluitpunt of een apparaatstopcontact de functionele eenheid voor het uitschakelen is, dient deze altijd toegankelijk te zijn.

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



14. Gebruik het apparaat uitsluitend in combinatie met de wagen, het statief, de driepoot, de beugel of tafel die door de producent is aangegeven, of die in combinatie met het apparaat wordt verkocht. Bij gebruik van een wagen dient men voorzichtig te zijn bij het verrijden van de combinatie wagen/apparaat en letsel door vallen te voorkomen.

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

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



17. Correcte afvoer van dit product: dit symbool geeft aan dat u dit product op grond van de AEEA-richtlijn (2012/19/EU) en de

nationale wetgeving van uw land niet met het gewone huishoudelijke afval mag weggooien. Dit product moet na afloop van de nuttige levensduur naar een officiële inzamelpost voor afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) worden gebracht, zodat het kan worden gerecycleerd. Vanwege

de potentieel gevaarlijke stoffen die in elektrische en elektronische apparatuur kunnen voorkomen, kan een onjuiste afvoer van afval van het onderhavige type een negatieve invloed op het milieu en de menselijke gezondheid hebben. Een juiste afvoer van dit product is echter niet alleen beter voor het milieu en de gezondheid, maar draagt tevens bij aan een doelmatiger gebruik van de natuurlijke hulpbronnen. Voor meer informatie over de plaatsen waar u uw afgedankte apparatuur kunt inleveren, kunt u contact opnemen met uw gemeente of de plaatselijke reinigingsdienst.

WETTELIJKE ONTKENNING

Technische specificaties en uiterlijk kunnen zonder aankondiging worden gewijzigd. De hierin vervatte informatie is correct bij het ter perse gaan. Alle handelsmerken zijn het eigendom van hun respectieve eigenaars. MUSIC Group aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enig verlies dat enig persoon zou ondervinden, die geheel of gedeeltelijk vertrouwt op enige beschrijving, foto of

NL

uitspraak die hierin is opgenomen. Kleuren en specificaties kunnen tussen producten onderling enigszins afwijken. Producten van MUSIC Group worden uitsluitend verkocht door geautoriseerde dealers. Distributeurs en dealers zijn geen agenten van MUSIC Group en hebben absoluut geen autoriteit om MUSIC Group te binden door middel van enige uitdrukkelijke of besloten actie of vertegenwoordiging. Deze handleiding is auteursrechtelijk beschermd. Niets van deze handleiding mag worden gereproduceerd of overgedragen in enige vorm of op enige wijze, elektronisch of mechanisch, waaronder fotokopiëren en opnemen op enigerlei wijze, voor enig doel, zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van MUSIC Group IP Ltd.

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN.

© 2015 MUSIC Group IP Ltd.

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

1. Inleiding

Met de MIC200 beschikt u over een uiterst veelzijdige microfoon-voorversterker, waarvan het kernstuk bestaat uit een vacuümbuis van het type 12AX7. Tot de voortreffelijke basiseigenschappen van de MIC200 behoren de realiseerbare preamp modeling, de talrijke instellingsmogelijkheden van de voorversterker, de limiter, de mogelijkheid van faseomkering, de geïntegreerde fantoomvoeding, een nauwkeurige LED-weergave, de afstelbare niveauverlaging zowel als de Low Cut-filter.

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 uitgekiende 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.

NL 1.2 Online-registratie

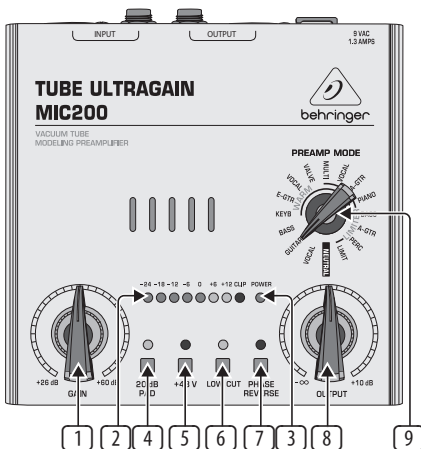
Registreer uw nieuw BEHRINGER-apparaat na aankoop zo snel mogelijk op onze website behringer.com en lees de garantievoorwaarden aandachtig door.

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 behringer.com kunt u ook de contactadressen vinden.

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

Hartelijk dank voor uw medewerking!

2. Bedieningselementen



Afb. 2.1: Oppervlak van de MIC200

NL 2.1 Oppervlak

- ① 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.
- ② 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 dient alleen bij signaalpieken op te lichten en zelfs dan alleen maar kort.
- ③ De **POWER**-LED geeft aan dat de MIC200 klaar voor bedrijf is. Is de MIC200 door middel van de meegeleverde voeding met het stroomnet verbonden, dan is het apparaat klaar voor gebruik en de POWER-LED brandt.
- ④ 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 MIC200 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 microfoontoepassingen 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.
- ⑤ Met de **+48 V**-schakelaar wordt de fantoomvoeding voor de XLR-ingang geactiveerd. Fantoomvoeding is nodig bij het gebruik van condensatormicrofoons. Dynamische microfoons hebben géén fantoomvoeding nodig.
- ⑥ Door het indrukken van de **LOW CUT**-schakelaar elimineert u de ongewenste lage frequentie-signaalaandelen, zoals bijv. stoorgeluiden.

- [7] 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.
- [8] 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.
- [9] De **PREAMP MODE**-keuzeschakelaar biedt een grote keuze aan voorversterkerinstellingen. De keuzemogelijkheden zijn onderverdeeld in WARM, WARM/LIMITER, LIMITER en NEUTRAL:

WARM (met de wijzers van de klok mee, beginnend bij 9.00 uur):

Deze instelling is zeer nuttig als u aan het signaal de typische analoge warmte wilt toevoegen.

- KEYB: Keyboard. Voor de verschillende soorten toetsinstrumenten
- E-GTR: Elektrische gitaar
- VOCAL: Stem en zang
- VALVE: Warme, analoge tube sound

WARM + LIMITER (met de wijzers van de klok mee, beginnend bij 12.00 uur):

Gebruik deze instellingen bij hoge geluidsterktes of bij geluid met veel voorkomende signaalpieken, wanneer u met de microfoon rechtstreeks geluid van een instrument opneemt (bijv. slagwerk) en daarnaast ook warmte wenst toe te voegen.

- MULTI: Verschillende toepassingsmogelijkheden
- VOCAL: Stem en zang
- A-GTR: Akoestische gitaar
- PIANO: Piano: Piano of vleugel

LIMITER (met de wijzers van de klok mee, beginnend bij 3.00 uur):

Kies deze instelling wanneer u met de limiter-functie, zonder tube sound, wilt werken.

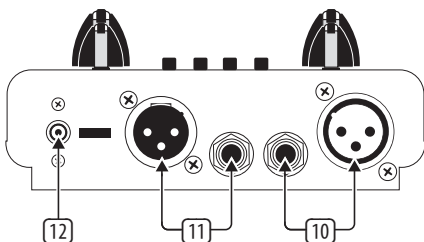
- BASS: Basgitaar
- A-GTR: Akoestische Gitaar
- PERC: Percussie en slagwerk
- LIMIT: Neutrale limiter-instelling

NEUTRAL (met de wijzers van de klok mee, beginnend bij 6.00 uur):

Deze instellingen zijn het ideaalst voor een neutrale en natuurlijke weergave van het geluid zonder tube-karakteristiek en limiter.

- NEUTRAL: Neutrale geluidsinstelling
 - VOCAL: Geoptimaliseerde instelling voor stem/zang
 - GUITAR: Geoptimaliseerde instelling voor gitaar resp. gitaarversterker
 - BASS: Geoptimaliseerde instelling voor elektrische basgitaar
- ◇ **Daar de presets niet alle toepassingen kunnen beslaan, kunt u het best met de verschillende instellingen experimenteren totdat u het voor u ideale geluid heeft gevonden. Zie de presets als een startpunt van uw persoonlijke geluidsvormgeving.**

2.2 Aansluitingen (Zijkant)



Afb. 2.2: Zijkant van de MIC200

- ⑩ Op de symmetrische **KLINKERINGANG** van de MIC200 kan bijv. het signaal van een elektrische gitaar worden aangesloten. Deze ingang is met parallel met de XLR-ingang verbonden.

Op de symmetrische **XLR-INGANG** dient u bij voorkeur een microfoon aan te sluiten.

◇ **Anders dan de uitgangen, mag men de ingangen van de MIC200 nooit tegelijk gebruiken!**

- ⑪ Dit is de symmetrische **XLR-UITGANG** van de MIC200. Via deze aansluiting maakt u de verbinding naar de XLR-ingang van uw mengpaneel, naar uw opnamesysteem of naar de eindversterker.

Ook via de symmetrische **KLINKERUITGANG** kan de MIC200 met een mengpaneel, opnamemedium of versterker worden verbonden.

- 12 Op deze **NETVOEDINGSAANSLUITBUS** sluit u de meegeleverde netvoeding van de MIC200 aan. Met de voeding wordt het apparaat op het net aangesloten. Naast de bus zit de trekontlasting voor de voeding.

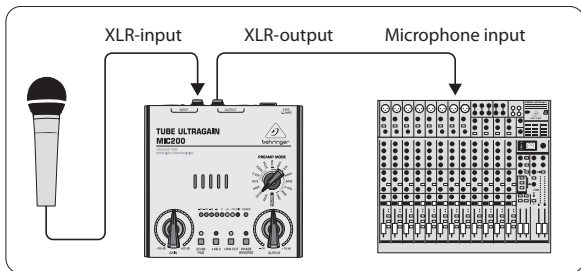
Het **SERIENUMMER** van het apparaat bevindt zich op de onderzijde van het apparaat.

3. Voorbeelden van Toepassingen

U zult versteld staan van de veelzijdige toepassingen van de MIC200. Er volgen enkele voorbeelden van toepassingen van de MIC200.

3.1 Opfrissen van zang- en instrumentale sounds bij live-toepassingen

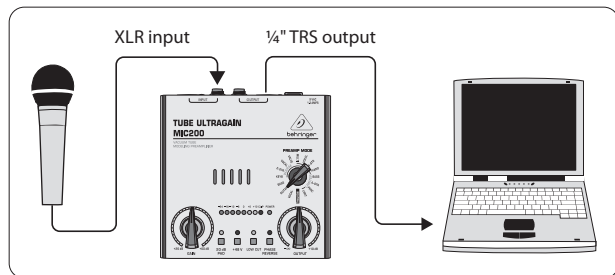
Wordt de MIC200 bij een Live-concert vóór een kanaalbediening van het mengpaneel geschakeld, dan krijgt het geluid voelbaar warmte en transparantie. De Limiter gaat oversturen effectief tegen. Dankzij de limiter-instelling voor zang (VOCAL) wordt op effectvolle wijze het oversturen vermeden.



Afb. 3.1: Typische Live-toepassing

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

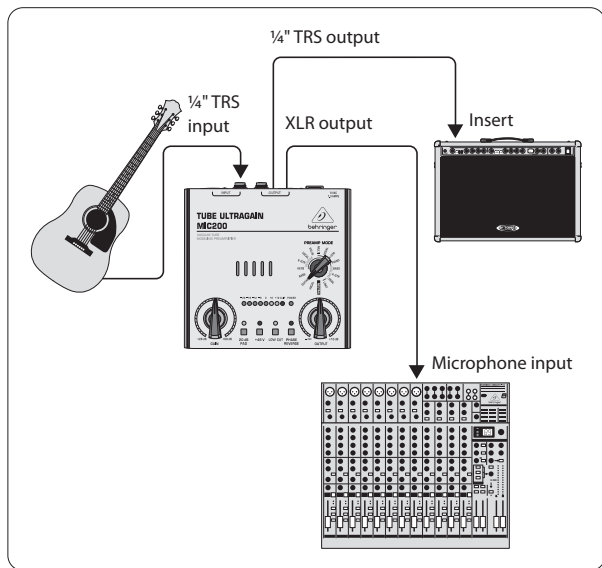
Mensen die graag via een harde schijf zouden willen opnemen, missen vaak de natuurlijke vitaliteit van het signaal: het geluid klinkt “saai” en steriel. Bovendien hebben harddisk-systemen vaak een microfoonvoorversterker die het een en ander te wensen overlaat. Dit soort tekortkomingen behoren met de MIC200 absoluut tot de verleden tijd.



Afb. 3.2: De MIC200 verbonden met de geluidskaart van uw computer

NL 3.3 Toepassing als DI-box

Ideaal! De MIC200 kan ook de functie van een DI-box hebben: Als u bijv. een voor stoorgeluiden gevoelig signaal van een akoestische gitaar heeft, dan kunt u met behulp van de MIC200 een symmetrisch, storingsvrij signaal realiseren.



Afb. 3.3: De MIC200 als DI-box

4. Audioverbindingen

Balanced use with XLR connectors



input

- 1 = ground/shield
- 2 = hot (+ve)
- 3 = cold (-ve)

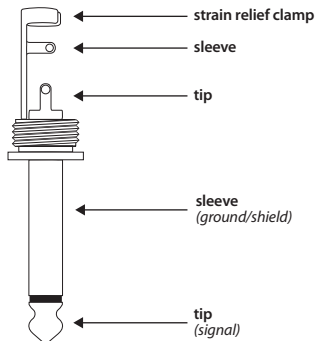


output

For unbalanced use,
pin 1 and pin 3
have to be bridged

Afb. 4.1: XLR-verbindingen

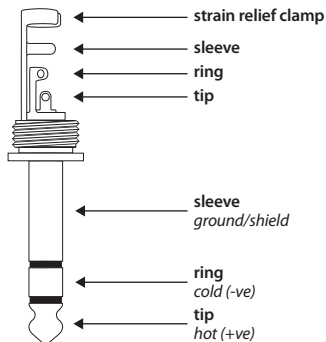
Unbalanced 1/4" TS connector



Afb. 4.2: 6,3 mm monoklinkerstekker

NL

Balanced 1/4" TRS connector



For connection of balanced and unbalanced plugs, ring and sleeve have to be bridged at the stereo plug.

Afb. 4.3: 6,3 mm stereoklinkerstekker

5. Specificaties

Audio Inputs

XLR Input

Connector	balanced / unbalanced
Type	transformerless, DC-decoupled input
Impedance	approx. 2 k Ω
Max. input level	+7 dBu / -20 dB with pad

¼" TRS Input

Connector	balanced / unbalanced
Type	transformerless, DC-decoupled input
Impedance	approx. 1 M Ω
Max. input level	+16 dBu / -20 dB with pad

E.I.N.¹ (20 Hz - 20 kHz)

@ 0 Ω source resistance	-125.5 dBu / -128.5 dBu A-weighted
@ 150 Ω source resistance	-124 dBu / -126.8 dBu A-weighted
@ 600 Ω source resistance	-120 dBu / -122.7 dBu A-weighted

Audio Outputs

Connectors	XLR connector + ¼" TRS jack balanced / unbalanced
Type	transformerless, DC-decoupled output
Impedance	approx. 700 Ω balanced, approx. 350 Ω unbalanced
Max. output level	approx. +26 dBu @ 100 k Ω

System Data

Signal-to-noise ratio	90 dB A-weighted @ -28 dBu input level
-----------------------	--

Frequency Response

Mic input	<10 Hz to 47 kHz (± 3 dB)
-----------	--------------------------------

Line input	<10 Hz to 55 kHz (± 3 dB)
------------	--------------------------------

Function Controls

GAIN	variable (+26 dB to +60 dB)
------	-----------------------------

OUTPUT	variable ($-\infty$ to +10 dB)
--------	---------------------------------

Preamplifier mode control	selection of various preamp settings for microphone and instruments
---------------------------	---

Function Switches

20 dB PAD	level attenuation (20 dB)
-----------	---------------------------

+48 V	activates the phantom power
-------	-----------------------------

LOW CUT	High pass filter (cut-off frequency 90 Hz)
---------	--

PHASE REVERSE	Phase reverse (180°)
---------------	----------------------

Indicators

Input Level	8-segment LED meter: -24, -18, -12, -6, 0, +6, +12, Clip
-------------	---

Power LED	indicates operation
-----------	---------------------

Power Supply**Mains Voltage**

USA/Canada	120 V~, 60 Hz
Europe/U.K./Australia	230 V~, 50 Hz
China	220 V~, 50 Hz
Korea	220 V~, 60 Hz
Japan	100 V~, 50 / 60 Hz
Mains connector	external power supply 9 V~ / 1300 mA

Physical / Weight

Dimensions (H x W x D)	approx. 64 x 135 x 135 mm (2.5 x 5.3 x 5.3")
Weight (without power supply)	approx. 1.0 kg

¹ Equivalent Input Noise

BEHRINGER is constantly striving to maintain the highest professional standards. As a result of these efforts, modifications may be made from time to time to existing products without prior notice. Specifications and appearance may differ from those listed or illustrated.



We Hear You