

SU9920

SONIC ULTRAMIZER

Handleiding

Version 1.0 april 2007



www.behringer.com



SONIC ULTRAMIZER SU9920

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN



LET OP:

Verwijder in geen geval de bovenste afdekking (van het achterste gedeelte) anders bestaat er gevaar voor een elektrische schok. Het apparaat bevat geen te onderhouden onderdelen. Reparatiewerkzaamheden mogen uitsluitend door gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.

WAARSCHUWING:

Om het risico op brand of elektrische schokken te beperken, dient u te voorkomen dat dit apparaat wordt blootgesteld aan regen en vocht. Het apparaat mag niet worden blootgesteld aan neerdruppelend of opspattend water en er mogen geen met water gevulde voorwerpen – zoals een vaas – op het apparaat worden gezet.



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



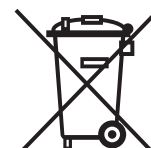
Dit symbool wijst u altijd op belangrijke bedienings- en onderhoudsvorschriften in de bijbehorende documenten. Wij vragen u dringend de handleiding te lezen.

- 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 hoofdstroomkabel 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) Waarschuwing – 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. INLEIDING






Hartelijk dank voor het aanschaffen van de SONIC ULTRAMIZER SU9920. De SU9920 is een professionele signaalprocessor voor de verbetering van de presentie en de levendigheid van audiosignalen. Voor de signaalbewerking wordt een combinatie van dynamisch filter en fasenvertraging algoritme ingezet. De laatste berust op psychoakoestische grondbeginselen en waarborgt een verbeterd klankbeeld, zonder onnatuurlijke neveneffecten. Het apparaat werkt met twee onafhankelijke kanalen, zodat u naar keuze stereo- of twee monosignalen van elkaar gescheiden kunt bewerken. Het doet er niet toe, of u de SU9920 voor uw studio, voor live-geluid of voor de bühne hebt gekocht, de klankkwaliteiten ervan overtuigen in ieder bereik en spoedig zult u geen mixage meer zonder deze klankverbeteraar willen maken.

BEHRINGER wenst u veel plezier met uw aanschaf.

1.1 Voordat u begint

1.1.1 Levering

Uw product is in de fabriek zorgvuldig verpakt om een veilig transport te waarborgen. Indien de verpakking toch beschadigingen vertoont, controleer het apparaat dan onmiddellijk op uiterlijke schade.



-  **Stuur het apparaat bij eventuele beschadigingen NIET naar ons terug, maar neem onmiddellijk contact op met de winkel en het transportbedrijf, omdat anders uw aanspraak op schadevergoeding kan vervallen.**
-  **Om een optimale bescherming van uw apparaat tijdens het gebruik en het transport te garanderen raden wij u aan om een koffer te gebruiken.**
-  **Gebruik altijd de originele doos om schade bij opslag en verzending te vermijden.**
-  **Laat kinderen niet zonder toezicht met het apparaat of verpakkingsmateriaal omgaan.**
-  **Neem de milieuvorschriften in acht bij het weggooien van het verpakkingsmateriaal.**

1.1.2 Ingebruikneming

Zorg voor voldoende ventilatie en zet het apparaat niet in de buurt van een verwarming, om oververhitting te voorkomen.

-  **Doorgebrande zekeringen moeten onverwijld vervangen worden door zekeringen met de correcte waarde! De correcte waarde vindt u in hoofdstuk "TECHNISCHE GEGEVENS".**

De verbinding met het lichtnet komt tot stand d.m.v. de meegeleverde voedingskabel met koudapparaataansluiting, die overeenstemt met de vereiste veiligheidsbepalingen.

-  **Let er alstublieft op, dat alle apparaten geaard dienen te zijn. Voor uw eigen veiligheid dient u in geen geval de aarding van de apparaten, resp. de voedingskabel, te verwijderen of onklaar te maken. Het toestel met altijd met een intacte aarddraad aan het stroomnet aangesloten zijn.**
-  **In de buurt van sterke radiozenders en hoog-frequente bronnen kan een negatieve beïnvloeding van de geluidskwaliteit ontstaan. Maak de afstand tussen zender en apparaat groter en gebruik afgeschermd kabels voor alle aansluitingen.**

1.1.3 Online-registratie

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

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

Mocht uw product van BEHRINGER defect raken, willen wij het zo snel mogelijk repareren. Neemt in dat geval direct contact op met de BEHRINGER-leverancier waar u het apparaat gekocht heeft. Als uw BEHRINGER-leverancier niet bij u in de buurt gevestigd is, kunt u ook direct contact opnemen met een van onze vestigingen. Op de originele verpakking van het apparaat vindt u een lijst met de adressen van onze BEHRINGER-vestigingen (Global Contact Information/European Contact Information).

Als er voor uw land geen contactadres vermeld is, kunt u contact opnemen met de dichtstbijzijnde importeur. Onder het kopje Support op onze website www.BEHRINGER.com kunt u ook de contactadressen vinden. Als uw apparaat, samen met de aankoopdatum, bij ons geregistreerd is, wordt het afhandelen van uw garantieaanspraken aanmerkelijk eenvoudiger.

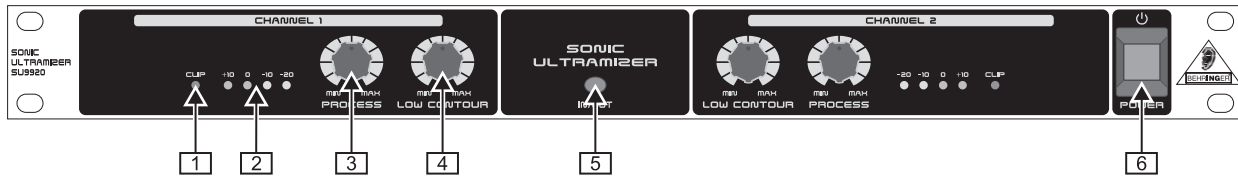
Hartelijk dank voor uw medewerking!

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

2. BEDIENINGSELEMENTEN EN AANSLUITINGEN

2.1 Voorzijde

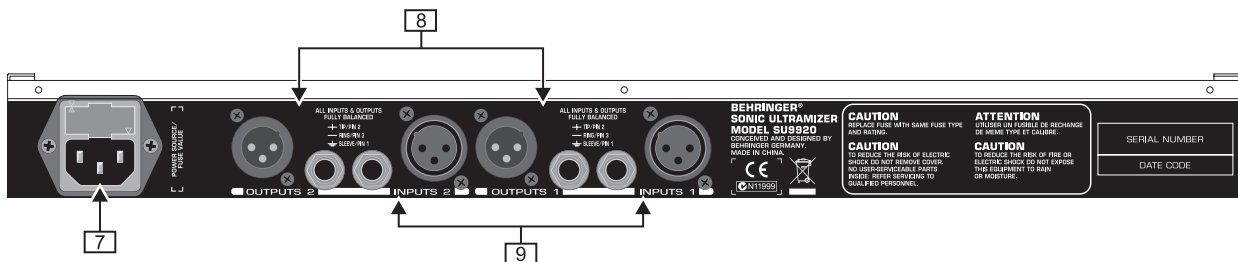
De bedieningselementen voor CHANNEL 1 en CHANNEL 2 zijn identiek. In het volgende wordt het functioneren ervan als voorbeeld voor CHANNEL 1 uitgelegd.



Afb. 2.1: Bedieningselementen aan de voorzijde

- 1 **CLIP:** Deze LED wijst door voortdurend op te lichten op een te hoog ingangsniveau. Door kort oplichten wordt een ophanden zijnde overmodulatie gesignaleerd. Als voorzorg is er een veiligheidsheadroom van 3 dBu, voordat het signaal vervormt. De LED dient niet op te lichten.
 - 2 **LEDs:** De vier LEDs geven het uitgangsniveau in 10 dBu-stappen aan. Het regelmatig oplichten van de 0 dBu-LED signaleert een optimaal uitgangsniveau.
 - 3 **PROCESS:** Met deze regelaar wordt het aandeel hoogfrequente signalen vastgelegd, dat door de SU9920 bewerkt moet worden. De instelling MAX komt overeen met een niveauverhoging van +12 dBu bij 5 kHz.
 - 4 **LOW CONTOUR:** Met deze regelaar wordt het aandeel laagfrequente signalen vastgelegd, dat door de SU9920 bewerkt moet worden. De instelling MAX komt overeen met een niveauverhoging van +12 dBu bij 50 Hz.
 - 5 **IN/OUT:** Met deze schakelaar wordt de signaalbewerking geactiveerd en gedeactiveerd. Bij activiteit brandt de LED.
 - 6 **POWER:** Met de POWER-schakelaar wordt het apparaat aangezet. De POWER-schakelaar dient in de positie "Uit" te staan, wanneer u verbinding met het stroomnet maakt.
- Om het apparaat van de stroom af te sluiten trekt u de stekker eruit. Wanneer het apparaat gebruikt wordt, dient u zich ervan te vergewissen, dat de stekker gemakkelijk te bereiken is. Wanneer het apparaat in een rack gemonteerd wordt, dient u ervoor te zorgen, dat het afsluiten van de stroom gemakkelijk door een stekker of een alpolige netschakelaar op de achterzijde kan plaatsvinden.
- Let op:** De POWER-schakelaar schakelt niet volledig de stroom uit. Trek daarom het snoer uit het stopcontact, wanneer u het apparaat voor langere tijd niet gebruikt.

2.2 ACHTERZIJDE



Afb. 2.2: Bedieningselementen aan de achterzijde

- 7 **ZEKERINGSHOUDER / IEC-koudapparaatbus:** De verbinding met het stroomnet vindt plaats via een IEC-koudapparaatbus. Deze is conform de veiligheidsbepalingen. Een passend netsnoer is bij de levering inbegrepen. Bij het vervangen van de zekering dient u hetzelfde type te gebruiken.
 - 8 **OUTPUTS 1:** Symmetrische XLR- en 6,3-mm-jackplugaansluitingen. Ze dienen voor de aansluiting van versterkers, overige signaalprocessoren en opnameapparaten. De jackplug- en XLR-aansluitingen kunnen parallel gebruikt worden, wanneer twee uitgangen nodig zijn.
 - 9 **INPUTS 1:** Symmetrische XLR- en 6,3-mm-jackplugaansluitingen. Ze dienen voor de aansluiting van signaalbronnen met line-niveau (bijv. mengpaneel). Om storingen te vermijden mogen alleen ofwel de jackplug- ofwel de XLR-aansluitingen gebruikt worden.
- SERIENUMMER:** Het serienummer bevindt zich rechts op de achterzijde van het apparaat. Dit is nodig voor de registratie online.

3. GEBRUIKSPRAKTIJK

De SU9920 behoort tot de groep van de psychoakoustische enhancers, waaronder ook exciters gerekend worden. Deze apparaten kunnen de signaalkwaliteit van audiosignalen opwaarderen.

In tegenstelling tot een exciter voegt de SONIC ULTRAMIZER aan het signaal geen nieuwe boventonen toe, maar verbetert ze de signaalkwaliteit door de bewerking van in het uitgangsmateriaal aanwezige boventonen. De klank wordt door dit proces natuurlijker veranderd, dan door een boventoonverrijking met een exciter het geval is.

Het concept van de SONIC ULTRAMIZER is gebaseerd op het feit, dat door signaalverandering, zoals ze bijvoorbeeld door equalizer en frequentiewissels teweeggebracht worden, het oorspronkelijke originele signaal vervalst wordt. Daardoor verschuift de chronologische volgorde van grond- en boventonen, waarvan de correlatie voor een natuurlijk klinkende weergave van signalen via luidsprekers enorm belangrijk is. Herstel van de oorspronkelijke, chronologische verhoudingen van grondtoon t.o.v. boventonen leidt zo in het ideale geval tot herstel van het oorspronkelijke signaal en zo tot een klank, die vrij van onaangename klankvervalsingen is.

Met de SU9920 kunt u de oorspronkelijke betrekkingen van grondtoon tot de boventonen herstellen en als extra het aandeel van hoge en lage tonen onafhankelijk van elkaar verhogen. Daardoor kan de transparentie van het uitgangssignaal duidelijk verhoogd worden en een juiste weergave van alle signalen via het hele frequentiespectrum gewaarborgd worden.

3.1 Voorbeelden van gebruik

De SU9920 wordt net als een compressor of een grafische equalizer in de signaalweg geïntegreerd, d.w.z. op een rij op de somuitgangen of in de insert-weg van een mengpaneel. Een parallel gebruik in de Aux, zoals bij een effectapparaat, dient vermeden te worden, omdat in dit geval het originele signaal met het bewerkte effectsignaal gemengd wordt, wat een duidelijke verslechtering van het klankbeeld tot gevolg heeft.

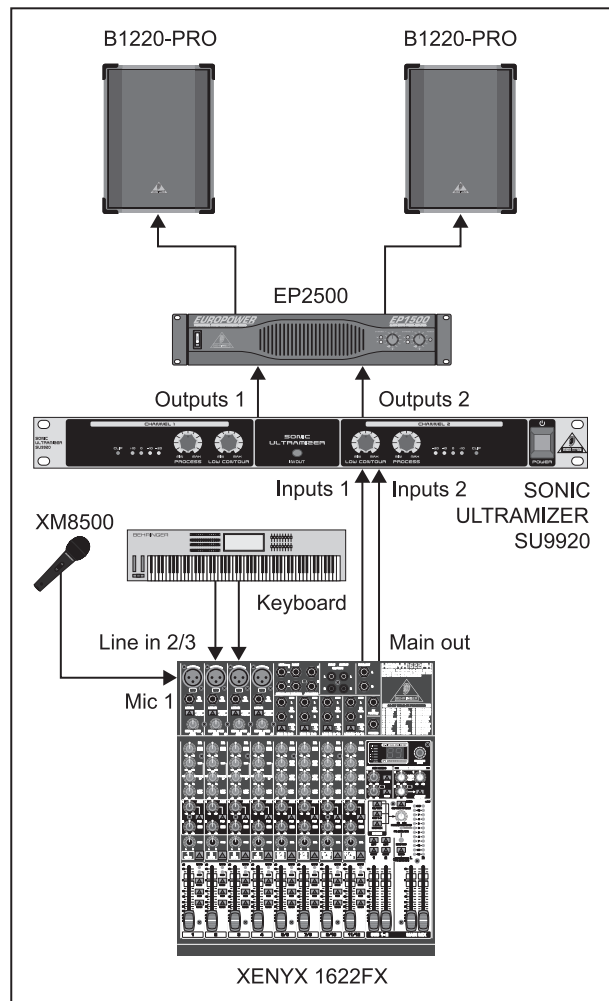
Als meest zinvol wordt de SONIC ULTRAMIZER in een signaalketen bijv. van keyboard -> SU9920 -> versterker ingezet, zoals de volgende voorbeelden van gebruik laten zien.

3.1.1 Live-geluid

De SU9920 is uitstekend geschikt voor het gebruik met geluidsinstallaties, zoals deze in clubs, discotheken of bij live-concerten en openbare opvoeringen ingezet worden. Hier kan het apparaat niet alleen de signaalkwaliteit duidelijk verbeteren, maar ook onvolmaaktheden van kleine of zwakke PA-installaties qua klank compenseren.

Als ideaal wordt het apparaat voor dit gebruik tussen mengpaneel-somuitgang en ingang van de versterker ingezet. Moet als extra een grafische equalizer ingezet worden, dient deze achter de SU9920 gebruikt te worden.

De kanalen 1 en 2 dienen dezelfde instellingen te hebben, omdat het bij dit gebruik om een stereobewerking gaat. Anders wordt het oorspronkelijke stereobeeld vervalst.



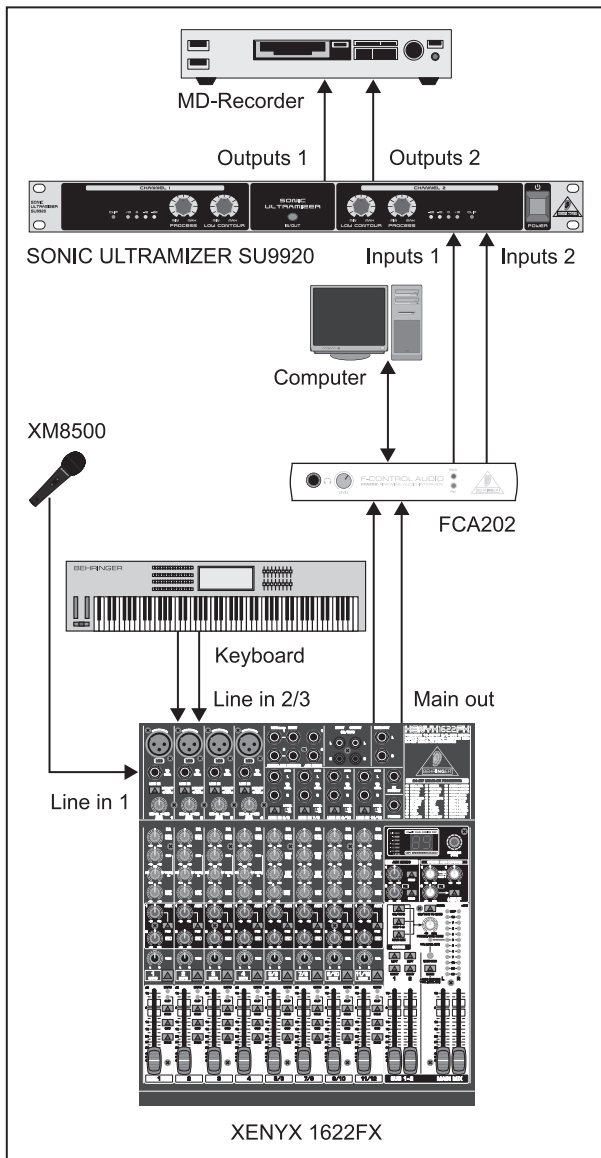
Afb. 3.1: Inzet van de SU9920 met geluidsinstallaties

3.1.2 Studiogebruik

In een studio-omgeving is de SONIC ULTRAMIZER ideaal inzetbaar voor masteringdoeleinden om opnames wat klank betreft op te waarderen. De SU9920 kan uw muziek met enkele handgrepen de professionele glans van hoogwaardige producten verlenen. Zelfs, wanneer u overwegend computergestuurd werkt, kan een finale mastering met de SU9920 en een externe recorder plaatsvinden.

Bekabel voor dit gebruik de SU9920 zo, dat deze vóór de mastering-recorder ingezet wordt. De kanalen 1 en 2 dienen dezelfde instellingen te hebben, omdat het bij dit gebruik om een stereobewerking gaat. Anders wordt het oorspronkelijke stereobeeld vervalst.

SONIC ULTRAMIZER SU9920



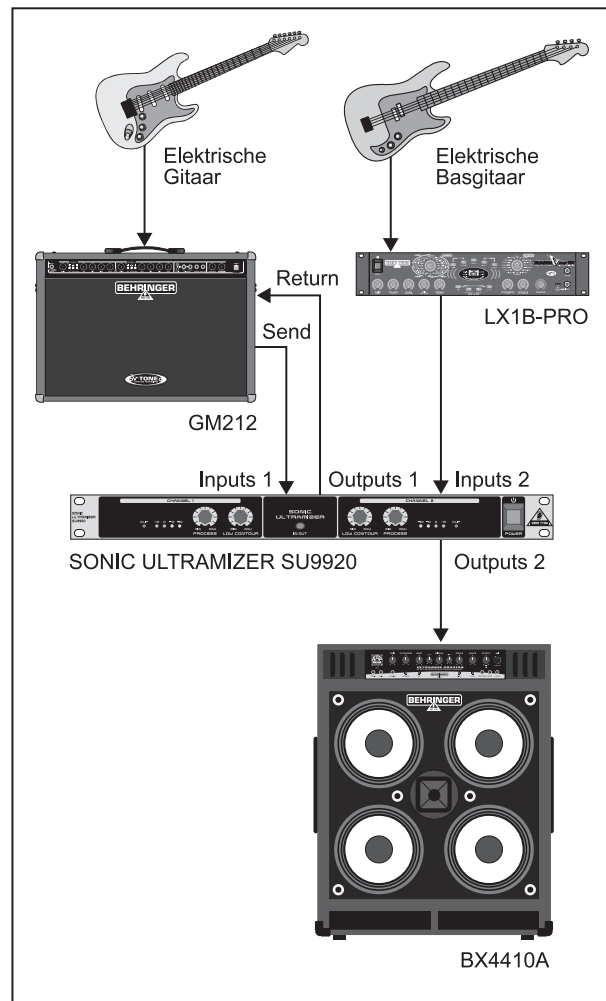
Afb. 3.2: De SU9920 in de studio

3.1.3 Op de Bühne podium met instrumentversterkers

De SONIC ULTRAMIZER is naast het gebruik met stereosignalen ook geschikt voor het gebruik met afzonderlijke signalen, bijv. gitaren. Met E-gitaren kan deze in combinatie met een combo-elektrische gitaar of met een afzonderlijke modeling-processor/versterker-combinatie gebruikt worden om de gitaarsound meer presentie, volheid en doorzetsingsvermogen te geven. Een zelfde combinatie is met een keyboard en een externe versterker denkbaar. Omdat de twee kanalen van de SU9920 onafhankelijk van elkaar werken, kunnen zelfs twee verschillende monosignalen bewerkt worden.

Sluit de SU9920 aan aan de effect-loop-aansluitingen van uw combo-versterker, voor zover deze een aansluiting in de insertwerking mogelijk maakt, d.w.z. uitsluitend het uitgangssignaal van de SU9920 over de luidspreker weergeeft.

Wanneer u een modeling-processor gebruikt, dient u de uitgang van de processor aan de ingang van de SU9920 aan te sluiten en het signaal van de SU9920 verder te leiden naar de versterker.



Afb. 3.3: De SU9920 bij de inzet met gitaarversterkers.

3.2 Basisbediening

De bediening van de SU9920 is door de weinige bedieningselementen eenvoudig te leren. Volg de volgende stappen:

- 1) Sluit het apparaat aan al naargelang het gebruik zoals in hoofdstuk 3.1 beschreven.
- 2) Schakel alle apparaten in (verster en luidsprekers op het laatst) en vergewis u ervan, dat de IN/OUT-schakelaar [5] van de SU9920 oplicht, het apparaat dus werkt en alle regelaars op MIN staan.

Voer de volgende instellingen eerst voor een kanaal uit (kanaal 1 of 2), overeenkomstig de ingangsbezetting. Kies voor het tweede kanaal bij stereotoepassingen dezelfde instellingen als voor het eerste kanaal.

- 3) Stel het signaalniveau op het apparaat, dat de SONIC ULTRAMIZER voedt, zo in, dat de CLIP-LED [1] op de SU9920 niet of slechts kort oplicht.
- 4) Draai de PROCESS-regelaar [3], totdat het gewenste verbeteringseffect in het gebied met hoge tonen bereikt wordt, of de 0 dBu-LED van de niveau-aanduiding [2] blijft branden.
- 5) Draai de LOW CONTOUR-regelaar [4], totdat het gewenste verbeteringseffect in het gebied met lage tonen bereikt wordt, of de 0 dBu-LED van de niveau-aanduiding [2] blijft branden.
- 6) Schakel ter vergelijking heen en weer tussen het originele en bewerkte signaal door herhaaldelijk op de IN/OUT-taster te drukken.
- 7) Herhaal de stappen 4) tot 6) zolang, tot u met het resultaat tevreden bent.

4. INSTALLATIE

4.1 Inbouw in een rack

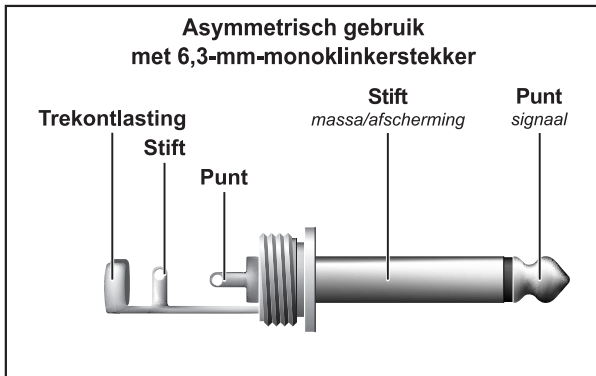
De BEHRINGER SONIC ULTRAMIZER SU9920 heeft een hoogte-eenheid nodig (1HE) voor de inbouw in een 19-duims-rack. Let erop, dat u ca. 10 cm inbouwdiepte openlaat voor de aansluitingen aan de achterzijde. Gebruik voor de inbouw van het apparaat in een rack M6 machineschroeven en moeren.

4.2 Audioverbindingen

Er zijn verscheidene mogelijkheden om de SU9920 in uw setup te integreren. Al naar gebruik hebt u verschillende aansluitsnoeren nodig, die nu verklaard worden.

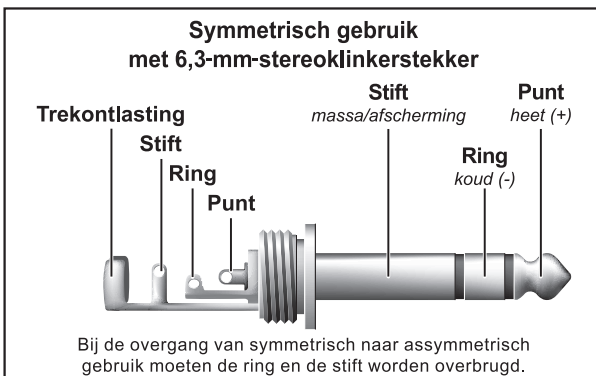
4.2.1 Bedrading met jackplugsnoeren

Om de SU9920 met andere apparaten in rij te bedienen, hebt u in de handel gebruikelijke jackplugsnoeren nodig, soms ook als instrumenten- of patchsnoeren aangeduid. Deze snoeren hebben aan beide zijden een jackplug. Verbind de ingangen van de apparaten met de overeenkomstige uitgangen van het andere apparaat.



Afb. 4.1: Onsymmetrische jackplugsnoeren met monojackplugs

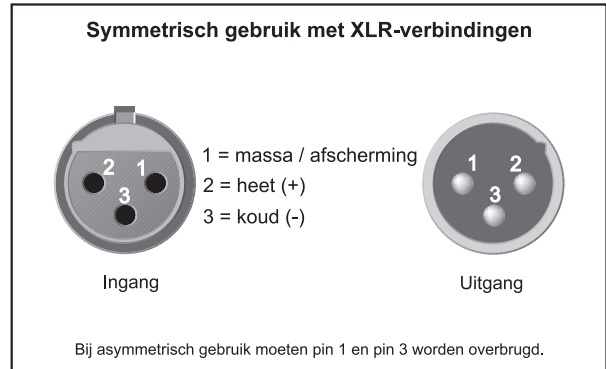
Gebruik voor de symmetrische uitgangen van de SU9920 symmetrisch geschakelde snoeren met twee stereojackplugs, wanneer uw overige apparaten over symmetrische ingangen beschikken. Deze snoeren garanderen een hogere beveiliging tegen stoorsignalen, zoals bijv. gebrom door beïnvloeding van stroomdraden, en moeten vooral bij langere snoeren zonder meer gebruikt worden.



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

Afb. 4.2: Symmetrische jackplugsnoeren met stereojackplugs

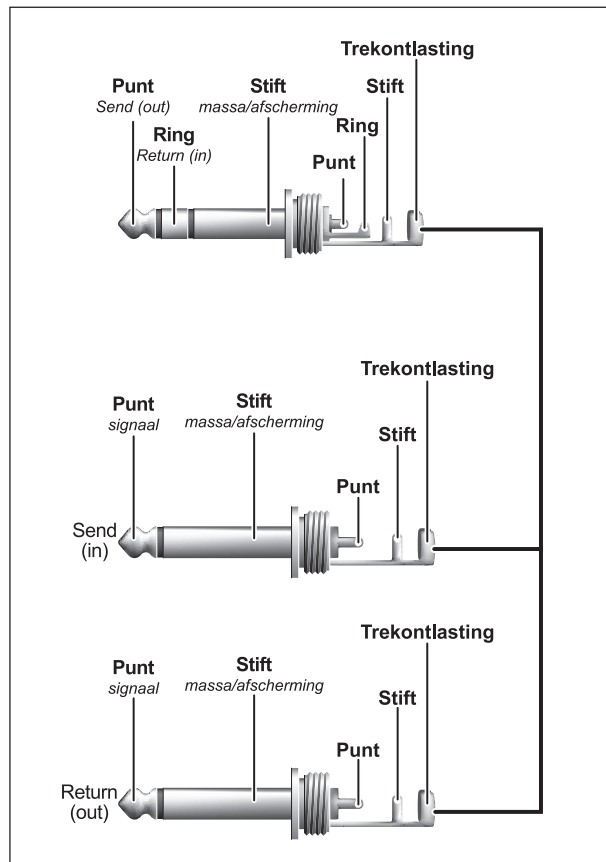
Als alternatief kunt u professionele XLR-kabels gebruiken, met een XLR-bus aan de ene en een XLR-stekker aan de andere zijde. Deze verbinding vormt zowel elektrisch alsook mechanisch de betrouwbaarste kabelverbinding.



Afb. 4.3: Symmetrische XLR-stekker

4.2.2 Bekabeling met Insert-kabels

U hoeft in de handel gebruikelijke Insert-kabels met klinkerstekkers om de SONIC ULTRAMIZER via de Insert-route in werking te stellen. Deze Y-kabels zijn aan één zijde voorzien van twee 6,3 mm mono- en aan de andere zijde voorzien is van een 6,3 mm stereoklinkerstekker. Sluit de stekker die met "Send" gemarkeerd is aan op de INPUT-bus L van het effectapparaat. Koppel de "Return" stekker met de OUTPUT-bus L van het apparaat. Sluit de stereosteekker aan op de Insert-bus van het gewenste mengpaneelkanaal. Gebruik twee Insert-kabels voor stereo-subgroepen- en Main Mix-inserts. Sluit in dit geval de tweede kabel aan op de INPUT/OUTPUT-bussen R van de SU9920.



Afb. 4.4: Insert-kabel met twee monoklinker- en een stereoklinkerstekker



SONIC ULTRAMIZER SU9920

5. TECHNISCHE GEGEGEVENS

INPUTS

Aansluitingen	XLR- en 6,3-mm-stereo-jackplugaansluitingen
Type	Symmetrisch
Ingangsimpedantie	20 k Ω symmetrisch, 10 k Ω onsymmetrisch
Nominaal ingangsniveau	+4 dBu
Max. ingangsniveau	+22 dBu

OUTPUTS

Aansluitingen	XLR- en 6,3-mm-stereojackplugaansluitingen
Type	Servo-symmetrisch
Uitgangsimpedantie	60 Ω symmetrisch, 60 Ω onsymmetrisch
Max. uitgangsniveau	+22 dBu

ENHANCER-SECTIE

Type	3-Band fasen-delay en dynamisch filter
PROCESS-regelaar	max. 12 dBu @ 5 kHz
LOW CONTOUR-regelaar	max. 12 dBu @ 50 kHz

SYSTEEMGEGEVENS

Frequentiegang	25 Hz tot 50 kHz, +/- 3 dB
Signaal-ruisafstand	> 95 dB, ongewogen, 20 Hz tot 20 kHz
Vervorming (THD+N)	0,05 % type. @ +4 dBu, 1 kHz (IN/OUT)
Kanaalnasynchroniseren	> 75 dB

STROOMVERZORGING

Netspanning

VS/Canada	120 V", 60 Hz
China/Korea	220 V", 50/60 Hz
Europa/Verenigd Koninkrijk/Australië	230 V", 50 Hz
Japan	100 V", 50 - 60 Hz
Exportmodel	120/130V", 50 - 60 Hz

Vermogensopname	ca. 12 W
Zekering	100 - 120 V": T 250 mA, H 250 V 220 - 240 V": T 125 mA, H 250 V

AFMETINGEN/GEWICHT

Maten (H x B x D)	ca. 44,5 x 482,6 x 217 mm
Gewicht	ca. 2,2 kg

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.

Technische specificaties en verschijningsvorm kunnen veranderd worden zonder kennisgeving vooraf. De informatie hierin is correct op het moment van drukken. 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. Niets uit deze handleiding mag gereproduceerd of overgedragen worden in enige vorm of door enige middelen, elektronisch of mechanisch, inclusief fotokopiëren en opnemen van welke soort ook, voor enig doel, zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van BEHRINGER International GmbH.

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN.
(c) 2007 BEHRINGER International GmbH
BEHRINGER International GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Muenchheide II, Duitsland.
Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903