



SE

Bruksanvisning



SONIC ULTRAMIZER SU9920

Ultimate Stereo Sound Enhancement Processor



Innehållsförteckning

Tack själv	2
Viktiga säkerhetsanvisningar	3
Friskrivningsklausul	3
1. Inledning	4
1.1 Innan du börjar	4
1.1.1 Leverans.....	4
1.1.2 Ibruktagnig.....	4
1.1.3 Online-registrering.....	4
2. Reglage och Anslutningar	4
2.1 Framsida.....	4
2.2 Baksida	5
3. Användningssätt	5
3.1 Exempel på användning	5
3.1.1 Live-ljud	6
3.1.2 Studioanvändning.....	6
3.1.3 Scenanvändning med instrumentförstärkare....	7
3.2 Grundläggande manövrering.....	7
4. Installering	8
4.1 Montering i rack	8
4.2 Audioanslutningar	8
4.2.1 Anslutning med stereokablar	8
4.2.2 Inkoppling med Insert-kablar.....	8
5. Specifikationer	9

Tack själv

Tack för att du köpt SONIC ULTRAMIZER SU9920. SU9920 är en professionell signalprocessor som förbättrar närvaro och vitalitet hos audiosignalen. Till signalbearbetningen används en kombination av dynamiska filter och fas-fördröjningsalgoritmer. De senare utgår från psykoakustisk bas och garanterar en förbättrad tonbild, utan naturliga sidoeffekter. Apparaten arbetar med två oberoende kanaler vilket gör att man valfritt kan bearbeta två stereo- eller monosignaler, skilda från varandra. Oavsett om du köpt SU9920 för din studio, för live-ljudupptagningar eller för scenen, dess tonkvalitet övertygar på alla områden och snart kommer du inte att vilja mixa utan denna tonförbättringsutrustning.

Mycket nöje med ditt nya köp önskar BEHRINGER.

SE Viktiga säkerhetsanvisningar**Varning**

Uttag markerade med symbolen leder elektrisk strömstyrka som är tillräckligt stark för att utgöra en risk för elchock. Använd endast högkvalitativa, kommersiellt tillgängliga högtalarkablar med förhandsinstallerade ¼" TS-kontakter. All annan installation eller modifikation bör endast utföras av kompetent personal.



Den här symbolen hänvisar till viktiga punkter om användning och underhåll i den medföljande dokumentationen.

Var vänlig och läs bruksanvisningen.

**Försiktighet**

Minska risken för elektriska stötar genom att aldrig ta av höljet upptill på apparaten (eller ta av baksidan). Inuti apparaten finns det inga delar som kan repareras av användaren. Endast kvalificerad personal får genomföra reparationer.

**Försiktighet**

För att minska risken för brand och elektriska stötar ska apparaten skyddas mot regn och fukt. Apparaten går inte utsätts för dropp eller spill och inga vattenbehållare som vaser etc. får placeras på den.

**Försiktighet**

Serviceinstruktionen är enbart avsedd för kvalificerad servicepersonal. För att undvika risker genom elektriska stötar, genomför inga reparationer på apparaten, vilka inte är beskrivna i bruksanvisningen. Endast kvalificerad fackpersonal får genomföra reparationerna.

1. Läs dessa anvisningar.
2. Spara dessa anvisningar.
3. Beakta alla varningar.
4. Följ alla anvisningar.
5. Använd inte apparaten i närheten av vatten.
6. Rengör endast med torr trasa.
7. Blockera inte ventilationsöppningarna. Installera enligt tillverkarens anvisningar.
8. Installera aldrig intill värmekällor som värme-element, varmluftsintag, spisar eller annan utrustning som avger värme (inklusive förstärkare).
9. Ändra aldrig en polariserad eller jordad kontakt. En polariserad kontakt har två blad – det ena bredare än det andra. En jordad kontakt har två blad och ett tredje jordstift. Det breda bladet eller jordstiftet är till för din säkerhet. Om den medföljande kontakten inte passar i ditt uttag, ska du kontakta en elektriker för att få uttaget bytt.

10. Förlägg elkabeln så, att det inte är möjligt att trampa på den och att den är skyddad mot skarpa kanter och inte kan skadas. Ge i synnerhet akt på områdena omkring stickkontaktarna, förlängningskablarna och på det ställe, där elkabeln lämnar apparaten, är tillräckligt skyddade.

11. Apparaten måste alltid vara ansluten till elnätet med intakt skyddsledare.

12. Om huvudkontakten, eller ett apparatuttag, fungerar som avstängningsenhet måste denna alltid vara tillgänglig.

13. Använd endast tillkopplingar och tillbehör som angetts av tillverkaren.



14. Använd endast med vagn, stativ, trefot, hållare eller bord som angetts av tillverkaren, eller som sålts tillsammans med apparaten. Om du använder en vagn, var försiktig, när du

förflyttar kombinationen vagn-apparat, för att förhindra olycksfall genom snubbling.

15. Dra ur anslutningskontakten och åskväder eller när apparaten inte ska användas under någon längre tid.

16. Låt kvalificerad personal utföra all service. Service är nödvändig när apparaten har skadats, t.ex. när en elkabel eller kontakt är skadad, vätska eller främmande föremål har kommit in i apparaten, eller när den har fallit i golvet.



17. Kassera produkten på rätt sätt: den här symbolen indikerar att produkten inte ska kastas i hushållssoporna, enligt WEEE direktivet (2002/96/EC) och gällande, nationell lagstiftning. Produkten ska lämnas till ett

auktoriserat återvinningsställe för elektronisk och elektrisk utrustning (EEE). Om den här sortens avfall hanteras på fel sätt kan miljön, och människors hälsa, påverkas negativt på grund av potentiella risksubstanter som ofta associeras med EEE. Avfallshanteras produkten däremot på rätt sätt bidrar detta till att naturens resurser används på ett bra sätt. Kontakta kommun, ansvarig förvaltning eller avfallshanteringsföretag för mer information om återvinningscentral där produkten kan lämnas.

FRISKRIVNINGSKLAUSUL

TEKNISKA SPECIFIKATIONER OCH UTSEENDE KAN ÄNDRAS UTAN MEDDELANDE. INFORMATIONEN HÄRI ÄR KORREKT VID TIDPUNKTEN DÅ DEN UTGAVS. ALLA VARUMÄRKEN TILLHÖR RESPEKTIVE ÄGARE. MUSIC GROUP ÅTAR SIG INGET ANSVAR FÖR FÖRLUSTER SOM PERSONER KAN RÅKA UT FÖR OM DE FÖRLITAR SIG HELT ELLER DELVIS PÅ NÅGON BESKRIVNING, NÅGOT FOTOGRAFI ELLER PÅSTÄENDE SOM FINNS HÄRI. FÄRGER OCH SPECIFIKATIONER KAN VARIERA NÅGOT BEROENDE PÅ PRODUKT. MUSIC GROUP-PRODUKTER SÄLJS ENDAST AV AUKTORISERADE FÖRSÄLJARE. LEVERANTÖRER OCH FÖRSÄLJARE ÄR INTE OMBUD FÖR MUSIC GROUP OCH HAR ABSOLUT INGEN BEFOGENHET ATT BINDA MUSIC GROUP TILL NÅGOT UTTRYCKLIGT ELLER UNDERFÖRSTÅTT ÅTAGANDE ELLER REPRESENTATION. DENNA MANUAL ÄR UPPHOVSRÄTTSSKYDDAD. INGEN DEL AV DENNA MANUAL FÅR REPRODUCERAS ELLER ÖVERFÖRAS I NÅGON FORM ELLER PÅ NÅGOT SÄTT, ELEKTRONISKT ELLER MEKANISKT INKLUSIVE FOTOKOPIERING OCH INSPELNING AV NÅGOT SLAG, FÖR NÅGOT SYFTE UTAN UTTRYCKLIG SKRIFTLIG TILLÅTELSE AV MUSIC GROUP IP LTD.

ALLA RÄTTIGHETER FÖRBEHÅLLES.

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

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

1. Inledning

1.1 Innan du börjar

1.1.1 Leverans

Din produkt packades omsorgsfullt hos tillverkaren för att garantera säker transport. Finns det, trots detta, skador på kartongen så kontrollera omgående om det finns utvändiga skador på produkten.

- ♦ Skicka INTE tillbaka produkten till oss vid eventuella skador utan kontakta först inköpsstället och transport-företaget eftersom anspråk på ersättning annars kan förfalla.
- ♦ Vi rekommenderar väska när produkten används eller transporteras så att den alltid är skyddad på bästa sätt.
- ♦ Använd alltid originalkartong för att undvika skador vid förvaring eller vid transport.
- ♦ Låt aldrig barn hantera produkten eller dess förpackningsmaterial utan uppsikt.
- ♦ Kassera allt förpackningsmaterial på korrekt sätt.

1.1.2 Ibruktagnig

Sörj för tillräcklig ventilation och placera inte produkten i närheten av element; detta för att undvika överhettning.

- ♦ Säkringar som gått måste ovillkorligen bytas ut mot nya med korrekt styrka! Rätt styrka kan läsas i kapitlet "SPECIFIKATIONER".

För anslutning till elnätet används medföljande nätkabel med uttag för sidoutrustning, vilken uppfyller nödvändiga säkerhets-bestämmelser.

- ♦ Tänk på att alla apparater måste vara jordade. För den egna säkerheten får aldrig apparaternas, eller nätkabelns, jordning tas bort eller göras överksam. Apparaten måste alltid vara ansluten till elnätet med intakt skyddsledare.
- ♦ Tonkvaliteten kan påverkas i närheten av starka radiosändare och högfrekvenskällor. Öka avståndet mellan sändare och apparat och använd avskärmade kablar till alla anslutningar.

1.1.3 Online-registrering

Glöm inte registrera er nya BEHRINGER-produkt så fort som möjligt när ni köpt den på <http://behringer.com> och läs noggrant igenom garantivillkoren.

Skulle det bli något fel på er BEHRINGER-produkt ska vi naturligtvis se till att det repareras så snart som möjligt. I ett sådant fall ber vi er gå direkt till den affär där ni köpt BEHRINGER-produkten. Finns det ingen BEHRINGER-återförsäljare i närheten där ni bor kan ni vända er till något av våra filialkontor. I produktens originalförpackning ligger en lista med kontaktadresser till alla våra filialkontor (Global Contact Information/European Contact Information). Finns det ingen kontaktadress för Sverige ber vi er kontakta närmaste generalagent. I support-delen på vår hemsida <http://behringer.com> hittar ni sådana kontaktadresser.

I ett garantifall kan vi hjälpa er snabbare om ni har registrerat din produkt med köpdatum hos oss.

Tack så mycket för er medverkan!

2. Reglage och Anslutningar

2.1 Framsida

Reglagen för CHANNEL 1 och CHANNEL 2 är identiska. Nedan förklaras deras funktion, som exempel används CHANNEL 1.

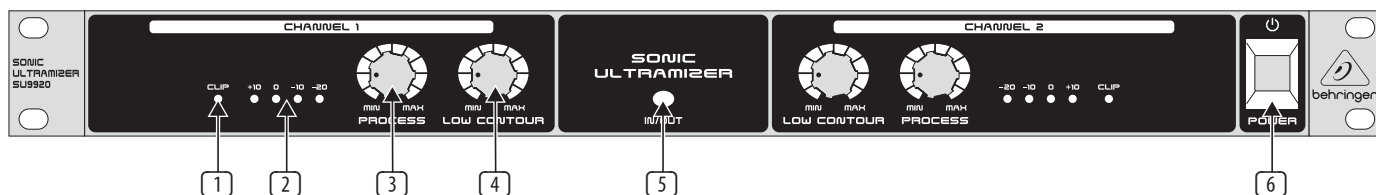


Bild 2.1: Reglage på framsidan

- 1 **CLIP:** denna LED visar med fast sken en hög ingångsnivå. Tänds den kort signaliserar detta förestående överstyrning. I förebyggande syfte finns ett säkerhets-Headroom på 3 dBu, innan signalen förvrängs. LED:n skall inte tändas.
- 2 **LED:er:** de fyra LED:erna visar utgångsnivån i 10 dBu-steg. Regelbunden tändning av 0 dBu-LED signaliserar en optimal utgångsnivå.
- 3 **PROCESS:** med detta reglage läggs antalet högfrekventa signaler fast som sedan skall bearbetas av SU9920. Inställningen MAX motsvarar en nivåhöjning på +12 dBu vid 5 kHz.
- 4 **LOW CONTOUR:** med detta reglage läggs antalet djupfrekventa signaler fast som sedan skall bearbetas av SU9920. Inställningen MAX motsvarar en nivåhöjning på +12 dBu vid 50 Hz.
- 5 **IN/OUT:** Med detta reglage aktiveras, och deaktiveras, signalbearbetningen. När produkten är igång lyser LED:n.
- 6 **POWER:** Med POWER reglaget startas apparaten. POWER reglaget skall stå på "Av" när anslutning till elnätet sker.

Drag ur kontakten när apparaten skall skiljas från elnätet. Kontrollera att nätkontakten är lätt att komma åt när apparaten skall startas. Monteras produkten i ett rack så se till att den enkelt kan skiljas från elnätet via en stickkontakt eller en flerpoleg nätkontakt.

Beakta: POWER reglaget skiljer inte apparaten helt från elnätet när den stängs av. Skilj därför kabeln från uttaget när apparaten inte skall användas under längre period.

2.2 Baksida

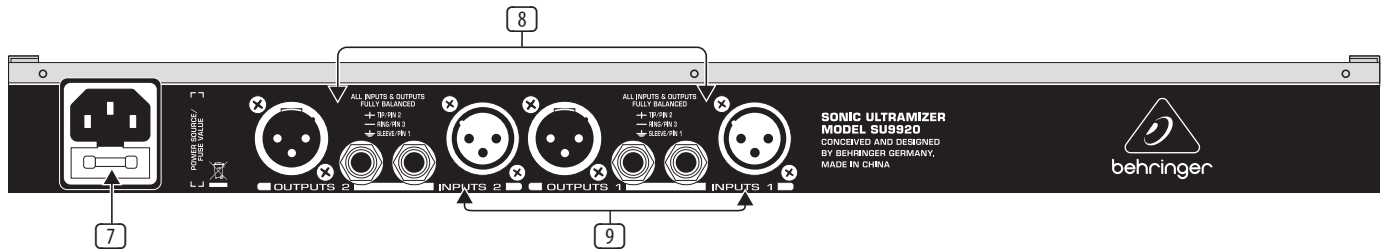


Bild 2.2.: Reglage på baksidan

- 7 SÄKERHETSREGLAGE / IEC-PORT FÖR EXTRA-UTRUSTNING:**
Nätanslutningen sker via en IEC-port för extrautrustning. Den uppfyller gällande säkerhets-bestämmelser. En passande nätkabel medföljer. Säkring som byts ut måste ersättas av samma typ.
- 8 OUTPUTS 1:** Symmetriska XLR- och 6,3 mm jackanslutningar. De är avsedda för anslutning av förstärkare, ytterligare signalprocessorer och inspelningsapparatur. Jack- och XLR anslutningarna kan användas parallellt när två utgångar behövs.
- 9 INPUTS 1:** Symmetriska XLR- och 6,3 mm jackanslutningar. De är avsedda för anslutning av signalkällor med Line-nivå (t. ex. mixer). För att undvika störningar får endast antingen jack- eller XLR anslutningar användas.

SERIENUMMER: Serienummer finns till höger på produktens baksida. De behövs vid Online-registreringen.

Med SU9920 kan du återställa det ursprungliga förhållandet mellan grundton och övertoner och dessutom höja hög- och djuptonsandelen oberoende av varandra. Detta gör att utgångssignalens transparens kan ökas betydligt och exakt återgivning av alla signaler över hela frekvensspektrat kan säkerställas.

3.1 Exempel på användning

SU9920 integreras i signalvägen, liknande en kompressor eller en grafisk Equalizer, d.v.s. på rad i summerutgångar eller i en mixers Insert-väg. Parallell användning i Aux-väg, som hos en effektprodukt, bör undvikas eftersom originalsignalen i detta fall blandas med den bearbetade effektsignalen vilket leder till tydlig försämring av tonbilden.

Det bästa är att använda SONIC ULTRAMIZER i en signalkedja bestående av t.ex. keyboard -> SU9920 -> förstärkare, som följande exempel visar.

3. Användningsätt

SU9920 tillhör samma grupp psykoakustik-Enhancer som Excitem. Dessa produkter kan upgradera signalkvaliteten hos audio-signaler.

I motsats till en Exciter tillsätter SONIC ULTRAMIZER inga nya övertoner till signalen utan förbättrar signalkvaliteten genom bearbetning av de övertoner som finns i ursprungsmaterialet. Tönen förändras genom detta förlopp på ett naturligare sätt än vad som är fallet vid övertonsmätning med en Exciter.

SONIC ULTRAMIZER konceptet baseras på det faktum att den ursprungliga originalsignalen bearbetas genom signalförändring, så som detta exempelvis skapas med Equalizer och delningsfilter. Detta gör att den tidsinställda fördelningen mellan grund- och övertoner, vilkas interagerande är enormt viktigt för naturlig återgivning av signaler via högtalare, förskjuts. Återställning av det ursprungliga, tidsmässiga förhållandet från grund- till övertoner leder alltså i idealfallet till återställning av ursprungssignalen och därmed till en ton som är fri från oangenäma missljud.

3.1.1 Live-ljud

SU9920 passar utmärkt för användning med ljudanläggningar, som som de kommer till användning på klubbar, diskotek eller vid live-konserter. Här kan apparaten inte bara påtagligt förbättra signalkvaliteten utan även utjämna brister hos små eller tonmässigt svaga PA-anläggningar.

Det bästa är här att apparaten placeras mellan mixerns summerutgång och förstärkaringången. Skall dessutom en grafisk Equalizer användas skall den användas bakom SU9920.

Kanalerna 1 och 2 måste vara inställda på samma sätt eftersom detta arbetssätt innebär stereobearbetning. I annat fall förfalskas den ursprungliga stereoavbildningen.

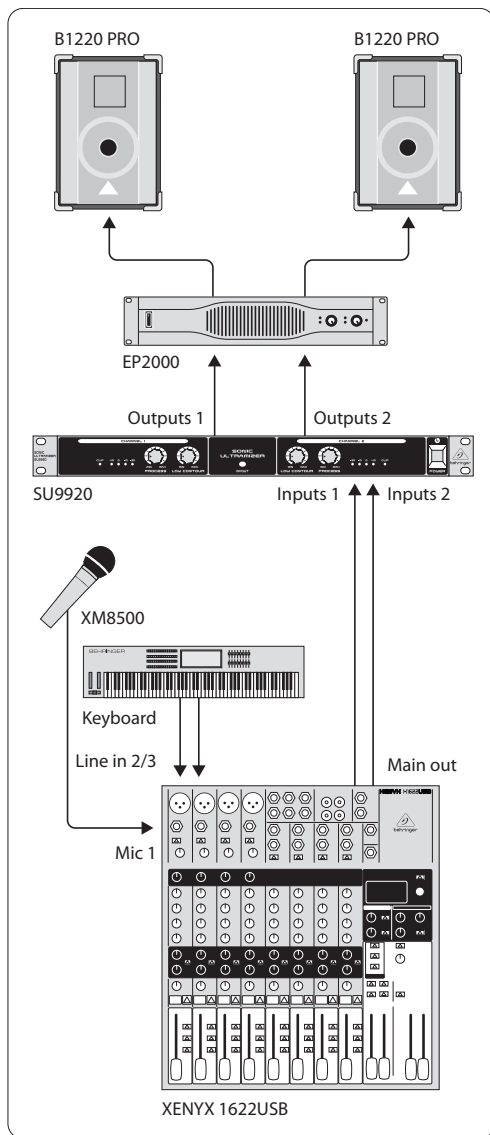


Bild 3.1: Använda SU9920 med ljudanläggningar

3.1.2 Studioanvändning

I studioomgivning är SONIC ULTRAMIZER perfekt för Master insatser, för att förbättra tomspelningar. SU9920 kan ge din musik den professionella glans som en högkvalitativ produktion har, med bara några få handgrepp. Även om du övervägande arbetar med datorstöd kan avslutande Mastering utföras med SU9920 och extern dator.

Anslut SU9920 på sådant sätt att den används av Mastering-spelaren vid denna användning. Kanalerna 1 och 2 måste vara inställda på samma sätt eftersom detta arbetssätt innebär stereobearbetning. I annat fall förfalskas den ursprungliga stereoavbildningen.

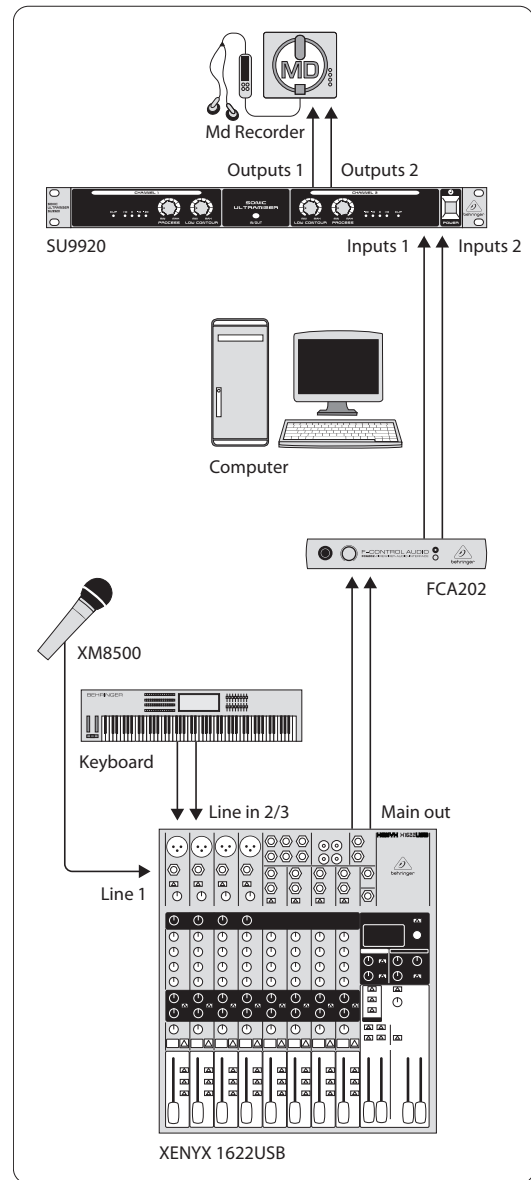


Bild 3.2 SU9920 används i studio

3.1.3 Scen användning med instrumentförstärkare

SONIC ULTRAMIZER är, förutom användning med stereo-signaler, även lämplig för användning med enkla signaler, t.ex. gitarrer. Med E-gitarrer kan den användas i kombination med Combo-amp, eller med kombination av separat Modeling-processor/förstärkare, för att ge gitarrsoundet större närvaro, djup och genomslagskraft. En liknande kombination är tänkbar med ett keyboard och en extern förstärkare. Eftersom de två kanalerna hos SU9920 arbetar oberoende av varandra kan till och med två olika monosignaler bearbetas. Anslut SU9920 till Effekt-Loop-anslutningarna på din Combo-förstärkare, om det finns möjlighet att ansluta denna i Insert-drift, d.v.s. om den återger enbart utgångssignalen från SU9920 via högtalaren. Om en Modeling-processor används måste utgången på processorn anslutas till ingången på SU9920 och signalen från SU9920 måste ledas vidare till förstärkaren.

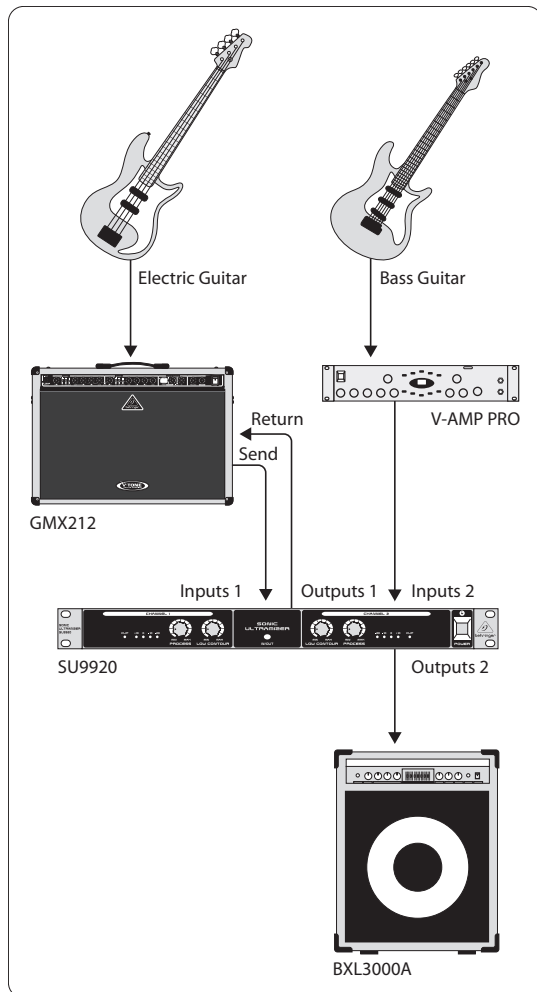


Bild 3.3 SU9920 tillsammans med gitarrförstärkare

3.2 Grundläggande manövrering

Handteringen av SU9920 är lätt att lära eftersom manöver-elementen är få. Genomför följande steg:

- 1) Anslut apparaten för aktuell användning, enligt beskrivning i kap. 3.1.
 - 2) Starta alla apparater (förstärkare och högtalare sist) och säkerställ IN/OUT-kontrollen [5] på SU9920 lyser, att apparaten alltså arbetar, och att alla reglage står på MIN.
- ♦ Utför följande inställningar, först för en kanal (kanal 1 eller 2), enligt ingående beläggning. Vid stereoanvändning väljs samma inställningar, som första kanalen, för kanal nummer två.
- 3) Ställ in signalnivån på apparaten, som SONIC ULTRAMIZERmatar, på sådant sätt att CLIP-LED [1] på SU9920 inte tänds, eller bara tänds kort.
 - 4) Vrid PROCESS-reglaget [3], tills önskad förbättringseffekt inom högtonsområdet uppnås, eller 0 dBu-LED:n för nivåindikeringen [2] lyser med fast sken.
 - 5) Vrid LOW CONTOUR-reglaget [4], tills önskad förbättringseffekt inom området för låga toner uppnås, eller 0 dBu-LED:n för nivåindikeringen [2] lyser med fast sken.
 - 6) Alternera mellan original signal och bearbetad signal för att jämföra; tryck upprepade gånger på IN/OUT- knappen.
 - 7) Upprepa steg 4) till 6) tills resultatet är tillfredställande.

4. Installering

4.1 Montering i rack

BEHRINGER SONIC ULTRAMIZER SU9920 behöver en höjdenhet (1 HE) för inbyggnad i ett 19-tums rack. Tänk på att lämna ca. 10 cm monteringsutrymme för anslutningar på baksidan. Använd M6 maskinskrivar och muttrar för att montera apparaten i ett rack.

4.2 Audioanslutningar

Det finns olika möjligheter att integrera SU9920 i din Setup. Beroende på anslutningens art behövs olika anslutningskablar vilket nu kommer att förklaras.

4.2.1 Anslutning med stereokablar

För att använda SU9920 i seriekoppling med andra apparater behövs en i handeln förekommande 6,3 mm stereokabel, ibland även kallad instrument- eller patchkabel. Dessa kablar har stereokontakter i båda ändarna. Anslut ingångarna på apparaterna med motsvarande utgångar på respektive, annan apparat.

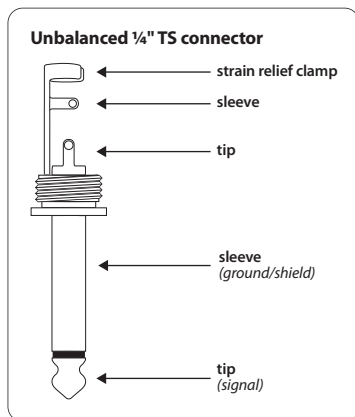


Bild. 4.1: Osymmetrisk stereokabel med monokontakt

Använd symmetriskt kopplade kablar med två stereokontakter till de symmetriska utgångarna på SU9920 om övriga apparater förfogar över symmetriska ingångar. Dessa kablar ger större säkerhet mot störningar, som ex. brummande ljud från elkablar, och bör absolut komma till användning när långa kablar används.

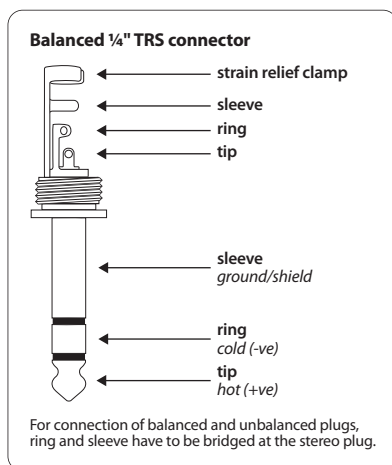


Bild. 4.2: Symmetrisk stereokabel med stereokontakt

Alternativt kan professionella XLR-kablar användas, med en XLR-port på den ena och en XLR-stickkontakt på den andra sidan. Denna anslutning ge en såväl elektriskt som mekaniskt pålitlig kabelanslutning.

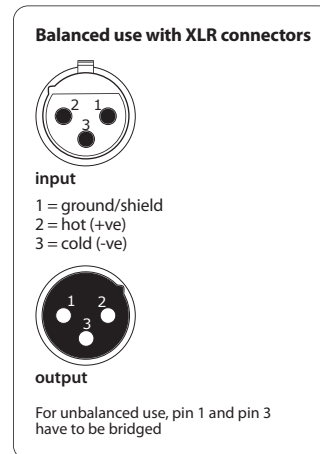


Bild 4.3: Symmetrisk XLR-stickkontakt

4.2.2 Inkoppling med Insert-kablar

För att använda SONIC ULTRAMIZER med Insert-anslutningarna på en mixpult, behöver ni vanliga Insert-kablar med stickkontakter med fasthakning. Denna Y-kabel har på ena sidan två 6,3 mm-mono-kontakter med fasthakning och på den andra sidan en 6,3 mm-stereokontakt med fasthakning. Anslutningskontakten som betecknas med "Send" förbinder ni med INPUT-hylsanslutning L på effektapparaten. Return-anslutningskontakten går till OUTPUT-hylsanslutning L på apparaten. Stereokontakten förbinder ni med Inset-hylsanslutningen till önskad mixpultkanal. För stereo-subgrupper och Main Mix-Inserts använder ni två Insert-kablar. I detta fall ansluter ni den andra kabeln till INPUT/OUTPUT-hylsanslutning R på SU9920.

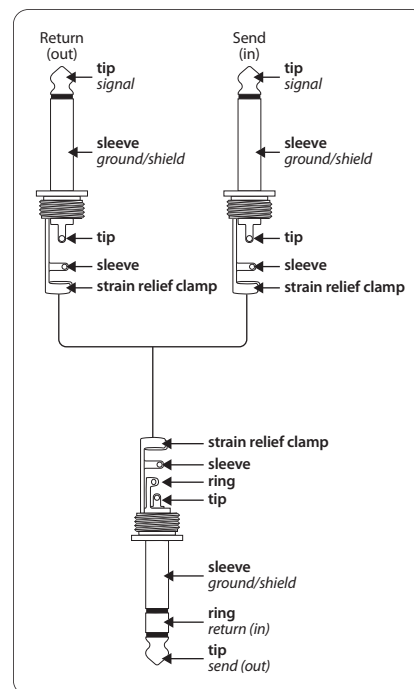


Bild 4.4: Insert-kabel med två mono- och en stereokontakt med fasthakning

5. Specifikationer

Inputs

Anslutningar	XLR- och 6,3 mm stereojackanslutningar
Typ	Symmetrisk
Ingångsimpedans	20 k Ω symmetrisk, 10 k Ω osymmetrisk
Nominell ingångsnivå	+4 dBu
Max. ingångsnivå	+22 dBu

Outputs

Anslutningar	XLR- och 6,3 mm stereojackanslutningar
Typ	Servo-symmetrisk
Utgångsimpedans	60 Ω symmetrisk, 60 Ω osymmetrisk
Max. utgångsnivå	+22 dBu

Förhöjningssektion

Typ	3-band fasfördröjning och dynamiskt filter
PROCESS-reglage	max. 12 dBu @ 5 kHz
LOW CONTOUR-reglage	max. 12 dBu @ 50 Hz

Systemdata

Frekvensgång	25 Hz till 50 kHz, +/- 3 dB
Signal-brusavstånd	> 95 dB, oviktat, 20 Hz till 20 kHz
Distorsion (THD+N)	0,05 % typ. @ +4 dBu, 1 kHz (IN/OUT)
Kanalöverupptagning	> 75 dB

Strömförsörjning

Nätspänning

USA/Canada	120 V~, 60 Hz
Kina/Korea	220 V~, 50/60 Hz
Europa/U.K./Australien	230 V~, 50 Hz
Japan	100 V~, 50 - 60 Hz
Exportmodell	120/230 V~, 50 - 60 Hz
Effektförbrukning	ca. 12 W
Säkring	100 - 120 V~: T 250 mA, H 250 V 220 - 240 V~: T 125 mA, H 250 V

Mått/Vikt

Mått (b x h x d)	ca. 217 x 44,5 x 483 mm
Vikt	ca. 2,20 kg

BEHRINGERS anstränger sig ständigt för att uppnå och säkerställa högsta tänkbara kvalitetsnivå. Nödvändiga förändringar genomförs utan föregående besked. Därför kan det hända att faktiska uppgifter och apparatutseende kan komma att skilja sig från framställningen i bruksanvisningen.



We Hear You