

# GM110

# V-TONE

## Betjeningsvejledning

Version 1.2 juli 2004

DANSK



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



# V-TONE GM110

## VIGTIGE SIKKERHEDSANVISNINGER



**FORSIGTIG:** For at mindske risikoen for elektrisk stød må toppen ikke tages af (heller ikke bagbeklædningen). Ingen indvendige dele må efterses af brugeren; al service skal foretages af faguddannet personale.

**ADVARSEL:** Udsæt ikke apparatet for regn og fugt, så risikoen for brand eller elektriske stød reduceres. Apparatet må ikke udsættes for dryp eller stænk, og der må ikke stilles genstande fyldt med væske som f.eks. vaser på apparatet.



Uanset hvor dette symbol forekommer, advarer det om, at der forekommer uisoleret farlig spænding inde i kabinettet – spænding der kan være tilstrækkelig til at udgøre en risiko for stød.



Uanset hvor dette symbol forekommer, henviser det til vigtige betjenings- og vedligeholdelses-anvisninger i det vedlagte materiale. Læs vejledningen.

Tekniske ændringer og ændringer i firmalogo forbeholdes. Alle angivelser stemmer overens med standen ved trykning. JENSEN® samt de her viste eller nævnte andre havne af firmaer, institutioner eller publikationer og deres respektive logoer er registrerede varemærker tilhørende deres respektive ejere. Deres anvendelser kan under ingen omstændigheder påvirke det pågældende varemærke eller opståelsen af en forbindelse mellem varemærkeindehaverne og BEHRINGER®. BEHRINGER® påtager sig intet ansvar for rigtigheden eller fuldstændigheden af de indholdte beskrivelser, afbildninger og angivelser. Afbildede farver og specifikationer kan afvige en smule fra produktet. Distributører og forhandlere er ingen fuldmægtige af BEHRINGER® og er ikke bemyndiget til på nogen måde, hverken udtrykkelig eller gennem en tydig handling, at gøre bindende tilsagn for BEHRINGER®. Denne vejledning er ophavsretligt beskyttet. Enhver mangfoldiggørelse, hhv. ethvert eftertryk, også i uddrag, samt enhver gengivelse af illustrationer, også i ændret tilstand, er kun tilladt med skriftlig godkendelse fra firmaet BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH. BEHRINGER er et registreret varemærke.

ALLE RETTIGHEDER FORBEHOLDNES.  
© 2004 BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH.  
BEHRINGER Spezielle Studioteknik GmbH  
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38  
47877 Willich-Münchheide II, Tyskland  
Tlf. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903

#### GARANTI:

De for tiden gyldige garantibestemmelser er aftrykt i de engelske og tyske betjeningsvejledninger. Hvis De har brug for garantibestemmelserne på dansk, kan disse hentes på vort websted på adressen <http://www.behringer.com>, eller de kan bestilles telefonisk på nummer +49 2154 9206 4149.

## DETALJEREDE SIKKERHEDSANVISNINGER:

- 1) Læs disse anvisninger.
- 2) Opbevar disse anvisninger.
- 3) Ret Dem efter alle advarsler.
- 4) Følg alle anvisninger.
- 5) Anvend ikke dette apparat i nærheden af vand.
- 6) Brug kun en tør klud ved rengøring.
- 7) Tildæk ikke ventilationsåbninger. Installation foretages i overensstemmelse med fabrikantens anvisninger.
- 8) Må ikke installeres i nærheden af varmekilder såsom radiatorer, varmespjæld, komfurer eller andre apparater (inkl. forstærkere), der frembringer varme.
- 9) Omgå ikke sikkerheden, hverken i polariserede stik eller i stik til jordforbindelse. Et polariseret stik har to ben, hvoraf det ene er bredere end det andet. Et stik til jordforbindelse har to ben og en tredje gren til jordforbindelse. Det brede ben eller den tredje gren er der af hensyn til Deres sikkerhed. Hvis stikket ikke passer til stikkontakten, kan De tilkalde en elektriker til at udskifte det forældede stik.
- 10) Beskyt lysnetkablet fra at blive betrådt eller klemt, specielt ved stik, forlængerledninger og der, hvor de udgår fra enheden.
- 11) Benyt alene tilslutningsenheder/tilbehør som angivet af fabrikanten.
- 12) Når apparatet benyttes med vogn, stativ, trefod, konsol eller bord, skal det være med sådanne, som er anvist af fabrikanten eller som sælges sammen med apparatet. Når der benyttes vogn, skal der udvises forsigtighed, når kombinationen vogn/apparat flyttes, så De undgår at komme til skade ved at snuble.



- 13) Tag stikket ud til dette apparat ved lyn og torden, eller når det ikke benyttes i længere tid.
- 14) Al service skal foretages af faguddannet personale. Service er påkrævet, når enheden på nogen måde er blevet beskadiget, hvis f.eks. strømforsyningsledningen eller stikket er blevet beskadiget, hvis der er blevet spildt væsker eller der er faldet genstande ned i apparatet, hvis enheden har været udsat for regnvejr eller fugtighed, ikke fungerer normalt eller er blevet tabt.
- 15) **FORSIGTIG** - Disse serviceanvisninger må kun anvendes af kvalificeret servicepersonale. For at reducere risikoen for elektriske stød må du kun udføre den form for service, som er omtalt i driftsanvisningerne, medmindre du har de nødvendige kvalifikationer hertil.

## 1. INDLEDNING

Mange tak for den tiltro, du har givet os gennem købet af V-TONE GM110. Med GM110 har du købt en moderne Guitar-Workstation, som sætter en ny standard indenfor øvelses-forstærkere. Under udviklingen prioreredes det meget højt at implementere de typiske sounds fra analoge guitarforstærkere og samtidig at stille dig et værktøj til rådighed, hvormed du ukompliceret kan optage. I centrum stod derved altid ideen om en intuitiv betjening.

Facit er en guitarforstærkerlinie af nyeste generation. Mange personer har deltaget i den intensive udviklingsperiode: studiomusikere, Vintage Amp-samlere, amatører og guitarfreaks. Vi har endda inviteret såkaldte Amp-Gurus til, sammen med os, at udvikle en forstærker, der forener det bedste fra halvleder- og rørteknologien.

Den følgende vejledning skal i første linje gøre dig fortrolig med de specialbegreb, der anvendes, så du kan lære apparatet at kende i alle dens funktioner. Efter at du har læst hele vejledningen grundigt igennem, bør den opbevares, for at du altid kan slå efter og læse igen, hvis nødvendigt.

### 1.1 DYNAMIZER-teknologi og analogt Amp Modeling

Vi har udstyret GM110 med vores enestående DYNAMIZER-forforstærkerenhed. Den garanterer ved signalspidser en levende sound med meget "Punch" – endda når amp'en arbejder på sin effektgrænse. Sammen med vores analoge Amp Modeling står ikke kun overraskende autentiske rørsounds til rådighed, men også den for denne forstærkertype så karakteristiske dynamik. Glasklare guitartoner lyder transparente, varme og med rørtypisk kompression. Ved tiltagende forvrængning forbliver sound'en levende og kraftig uden at tabe noget af sin gennemslagskraft.

Herved har du hele tiden fuld kontrol over lydstyrkeniveauet, så du også hjemme kan optage den sound, du er vandt til fra prøverummet.

## 1.2 Før du starter

GM110 blev i fabrikken pakket omhyggeligt ind, for at garantere en sikker transport. Er emballagen trods alt beskadiget, skal apparatet omgående kontrolleres på ydre skader.


Hvis apparatet er beskadiget, sendes den IKKE tilbage til os; du skal først kontakte forhandleren og transportfirmaet, da alle erstatningskrav ellers kan bortfalde.

Sørg for tilstrækkelig ventilation og opstil GM110 ikke i nærheden af radiatorer for at undgå en overophedning af apparatet.

Inden du tilslutter GM110 til strømforsyningsnettet, skal du omhyggeligt kontrollere, at apparatet er indstillet på den rigtige forsyningsspænding!

Sikringsholderen ved netmodtagerbøsningen har 3 trekantede markeringer. To af disse trekanter står over for hinanden. GM110 er indstillet på den dirftsspænding der står ved siden af disse to markeringer og kan omskiftes gennem en 180° drejning af sikringsholderen. OBS: Dette gælder ikke for eksport-apparater som fx er konciperet til en driftsspænding på 120 V!

Forbindelsen til strømforsyningsnettet sker over det strømkabel med koldapparattilslutning, der følger med i leveringsomfanget. Den er i overensstemmelse med de nødvendige sikkerhedsbestemmelser.

Vær opmærksom på, at alle apparater skal være jordforbundet. Til Deres egen sikkerhed bør De aldrig fjerne apparaternes eller strømkablernes jordforbindelse eller gøre den virkningsløs. Apparatet skal altid være tilsluttet til strømmettet med en intakt beskyttelsesleder. I stedet for kan du afhjælpe brum, der hænger sammen med jordingsproblemer på D.I. OUT, ved at trykke på GND-kontakten (Groundlift, )

## 1.3 Betjeningselementer

### 1.3.1 Topflade

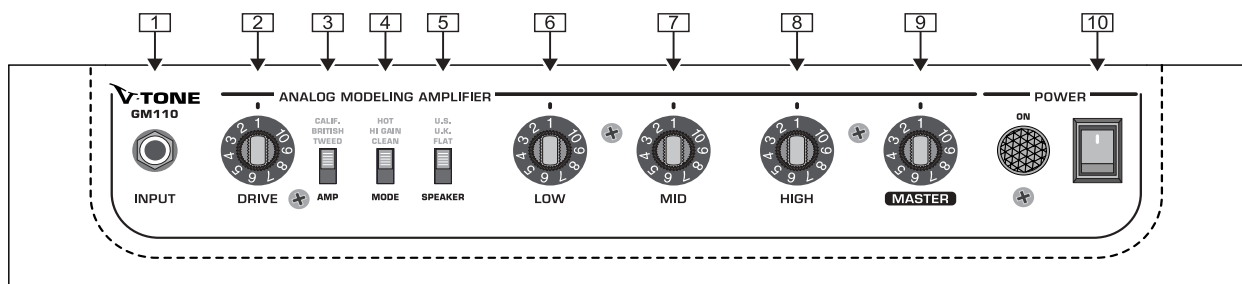


Fig. 1.1: Betjeningselementerne på topfladen

- 1 Den med INPUT markerede bøsning er 6,3 mm jackstik-indgangen af GM110, hvor du kan tilslutte din guitar. Anvend hertil et almindeligt 6,3 mm mono-jackstik-kabel (ikke et ud af byggemarkedet, men fra musikbutikken).
- 2 DRIVE-reguleringen bestemmer forstærkningen i indgangs-sektionen. Dermed kan du perfekt tilpasse GM110s forforstærker og udgangs-niveauet på guitarpick-up'en, for (alt efter valgt Amp-, Mode- og Speaker-kombination) at opnå den ønskede forvrængningsgrad.
- Benyt DRIVE-reguleringen mere som klang-indstillingsmulighed og fastlæg det ønskede lydstyrkeniveau med MASTER-reguleringen!
- 3 AMP-kontakten stiller dig grundsounds fra tre guitar-forstærker-designs til rådighed, som orienterer sig efter

klassiske forbilleder og er kendte fra talrige optagelser. Klokkerene, transparente sounds med dynamisk bas får du via TWEED-indstillingen, mid-aggressive sounds med tryk samt en gennemslagskraft, der ikke kan overhøres, opnås via BRITISH-indstillingen. Mere rund og afbalanceret, men med en stadigvæk differenceret sound, egner CALIF(ORNIAN)-indstillingen sig især til syngende leadsounds.

- 4 Med MODE-kontakten bestemmer du dig for en af tre mulige Gain-forindstillinger (CLEAN, HI GAIN og HOT) til den med AMP-kontakten valgte grundsound.
- 5 SPEAKER-kontakten holder simulationen af to klassiske guitarbokse parat til dig: 4x12"-højttalere i lukket kabinet (U.K.), og 2x12"-højttalere, åben (U.S.). Desuden har vi indbygget en yderligere frekvenskorrektur (FLAT), der specielt er tilpasset GM110s kabinet.

# V-TONE GM110

- 6 LOW-regulering gør det muligt at hæve eller sænke basfrekvenserne.
- 7 Via MID-reguleringen kan du løfte eller sænke mellemfrekvenserne.
- 8 HIGH-reguleringen kontrollerer det øvre frekvensområde.
- 9 Med MASTER-reguleringen bestemmer du total- og hovedtelefonlydstyrkeniveauet af din V-TONE GM110. Den bør være skruet ned (venstreanslag), når du trykker på

POWER-kontakten eller adskiller instrumentkablet fra guitaren eller fra forstærkeren.

- 10 Med POWER-knappen tænder du for GM110. POWER-knappen skal stå i stillingen "off", når du forbinder apparatet til el-nettet.

**Bemærk venligst:** Med POWER-knappen frakobles apparatet ikke fuldstændigt fra elnettet. Træk derfor kablet ud af stikket, når apparatet ikke benyttes i længere tid.

## 1.3.2 Bagside

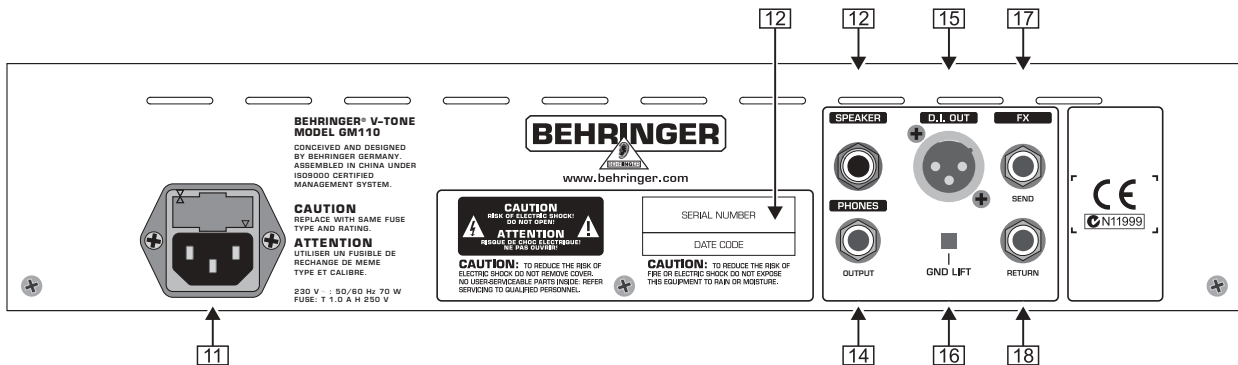


Fig. 1.2: Tilslutningerne på bagsiden

- 11 **SIKRINGSHOLDER / SPÆNDINGSVALG.** Inden apparatet forbindes med strømmenet skal du kontrollere, om den viste spænding svarer til din lokale netspænding. Ved udskiftning af sikringen bør du altid anvende den samme type. På nogle apparater kan sikringsholderen indsættes i to positioner, for at kunne skifte mellem 230 V og 120 V. Husk på: Hvis du vil benytte et apparat udenfor Europa med 120 V skal der indsættes en større sikring. Apparatet forbindes med netten over en IEC-KOLDAPPARATEBØSNING. Et passende strømkabel følger med i leveringsomfanget.
- 12 **SERIENUMMER.** Tag dig tiden og send det af forhandleren udfyldte garantikort indenfor 14 dage efter købsdato til os, da du ellers mister det udvidede garanti. Alternativt er det også muligt med en online-registrering på vores hjemmeside (www.behringer.com).
- 13 Via **SPEAKER**-bøsningen kan du tilslutte en ekstra højttaler til din V-TONE GM110. Den eksterne højttaler bør have en impedans på 4 Ohm. Når denne bøsning benyttes, mutes den interne højttaler. Yderligere informationer om tilslutningen af en ekstern højttaler finder du i kap. 2.1.
- 14 Via 6,3 mm jackstikbøsningen **PHONES** er det muligt at høre GM110s audiosignal over en almindelig hovedtelefon. Så snart denne bøsning benyttes, mutes højttaleren.
- Fordi højttalere har en stor indflydelse på klangen af en guitarforstærker korrigeres det i frekvensgangen på såvel hovedtelefonudgangen som på LINE OUT (Speaker Emulation). Uden korrektion ville meget ekstreme højder forringe lydbilledet. Dette signal kan du også udtage på FX SEND-bøsningen uden at afbryde signalstrømmen i forstærkeren.**
- Ved lavohmede hovedtelefoner kan ved for høj lydstyrke optræde en forvrængning i hovedtelefonen. Du bør da skrue lidt ned på MASTER-reguleringen.**
- 15 På **D.I. OUT**-udgangen (symmetrisk XLR-bøsning) kan du udtage audiosignalet fra V-TONE GM110 for fx at føre det til en mixer og optage det. Frekvensgangen af dette audiosignal er korrigeret (Speaker Emulation). Niveaueet på D.I. OUT (maks. +22 dBu) er dimensioneret således, at man

til indspilningen af D.I. OUT-signalet i en mixer, alternativt til en mikrofonindgang, også kan benytte mixerens Line-indgang.

- 16 Via **GND LIFT**-kontakten er det muligt at opsplitte stelforbindelsen af D.I. OUT, hvis der i optagelsesstudiet optræder problemer med netbrum.

- 17 **FX SEND** betegner udgangsbøsningen for den serielle effektvej af GM110, hvor du kan indsløjfe eksterne effekter (fx. en wah-pedal). Du kan også benytte denne udgang til at tilslutte en eksternt effektforstærker, hvis det har brug for en større effekt. Den interne signalvej afbrydes herved ikke. På FX SEND-bøsningen ligger der allerede frekvenskorrigerede signal.

- 18 Til **FX RETURN**-bøsningen tilsluttes udgangen af det indsløjfedede effektapparat. Hvis du tilslutter et kabel til denne bøsning, afbrydes den interne signalvej.

**Vær venligst opmærksom på at effektapparatet ikke er indstillet på 100% effektsignal, hvis den serielle indsløjfningsvej benyttes, da direktsignalet ellers mangler.**

## 2. AUDIOFORBINDELSER

Audioindgange og -udgange på BEHRINGER V-TONE GM110 er konciperet som mono-jackstikbøsninger, undtaget herfra er hovedtelefonudgangen og D.I. OUT.

**Vær opmærksom på, at installation og betjening af apparatet kun må foretages af sagkyndige personer.**

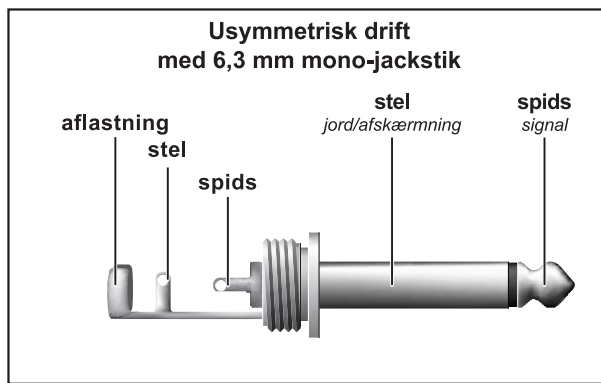


Fig. 2.1: 6,3-mm-mono-jackstik

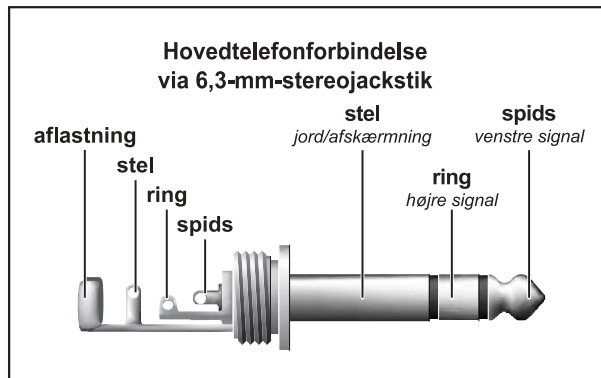


Fig. 2.2: Kabelføring på et stereo-hovedtelefonjackstik

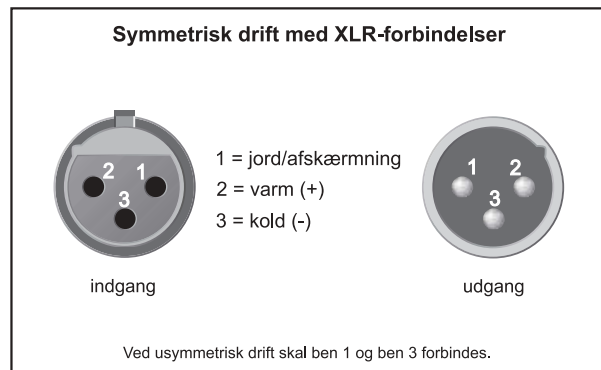


Fig. 2.3: XLR-forbindelser

## 2.1 Højtalertilslutning

V-TONE GM110 har en højtalertilslutning (mono-jackstikbøsning) hvor der kan tilsluttes en ekstra højttaler. For at opnå at forstærkeren afgiver en optimal effekt til højttaleren, anbefales at benytte en 4 Ω-højttaler.

Du kan også tilslutte en højttaler med lavere impedans. Men dette kan medføre at effektforstærker-sikringen på GM110 aktiveres. Ved højre lastimpedans falder den maksimale effekt jo mere modstanden stiger.

**⚠ Benyt ikke et instrumentkabel til at tilslutte af en ekstern højttaler, men et dertil beregnet højttalerkabel. På denne måde undgås der unødvendige klangfarve- og effekttab.**

## 3. TEKNISKE DATA

### AUDIOINDGANGE

**Guitarindgang**  
Tilslutning 6,3 mm mono-jackstikbøsning  
Type HF-afskærmet indgang  
Indgangsimpedans ca. 1 MΩ usymmetrisk

**FX Retur**  
Tilslutning 6,3 mm mono-jackstikbøsning  
Indgangsimpedans ca. 1 MΩ usymmetrisk

### AUDIOUDGANGE

**FX Send**  
Tilslutning 6,3 mm mono-jackstikbøsning  
Type lavohmet line-niveau-udgang  
Udgangsimpedans ca. 100 Ω usymmetrisk

**D.I. Out**  
Tilslutning XLR  
Type symmetrisk, lavohmet line-niveau-udgang  
Udgangsimpedans ca. 100 Ω  
maks. Udgangsniveau +22 dB

### HØJTALERUDGANG

Tilslutning 6,3 mm mono-jackstikbøsning  
Lastimpedans (nominal) 4 Ω

### SYSTEMDATA

Effektforstærkerydelse 30 Watt RMS på 4 Ω

### HØJTALER

Type 10" Vintage-højttaler, model JENSEN® JCH10/35 eller BUGERA™ højttaler

Impedans 4 Ω  
Belastbarhed 35 Watt (JENSEN®)  
60 Watt (BUGERA™)

### STRØMFORSYNING

Netspænding  
USA/Canada 120 V~, 60 Hz  
Europa/U.K./Australien 230 V~, 50 Hz  
Japan 100 V~, 50 - 60 Hz  
Generelt Eksportmodel 120 /230 V~, 50 - 60 Hz  
Tilslutningseffekt 70 W maksimal  
Sikring 100 - 120 V~: T 2 A H 250 V  
200 - 240 V~: T 1 A H 250 V  
Nettilslutning Standard-koldapparattilslutning

### DIMENSIONER/VÆGT

Dimensioner (H x B x D) ca. 15" (381 mm) x 14 1/2" (369 mm) x 9 1/2" (242 mm)  
Vægt ca. 12,5 kg

Firmaet BEHRINGER bestræber sig altid på at sikre den højeste kvalitetsstandard. Nødvendige modifikationer foretages uden forudgående meddelelse. De tekniske data og apparatets udseende kan derfor afvige fra ovennævnte informationer og illustrationer.