



# GTO-1001EZ/ GTO-751EZ/GTO-501EZ

Subwoofer-forstærker



Dansk

**BRUGERMANUAL**

## HVORFOR DU BØR BRUGE TID PÅ DENNE MANUAL

Ydelsen af din bils audiosystem afhænger lige så meget af kvalitetsinstallering og opsætning, som af kvalitetsudstyr. Selvfølgelig er disse nye JBL® GTO subwoofer-forstærkere perfekte performere, konstrueret af komponenter i højeste kvalitet, og de overgår ethvert konkurrerende produkt i test-laboratoriet. For at sikre, at du opnår optimal ydelse fra din nye forstærker, om du installerer den selv, eller får professionelle til at installere den for dig, har vi indbygget nogle nye egenskaber der gør opsætning simpel og præcis, og du sikres al den kraft og ydelse du har betalt for.

## HVAD GØR DISSE FORSTÆRKERE ANDERLEDES

Alle forstærkere inkluderer signalbehandlingsfunktioner, niveauekontroller samt andre kontakter og stik der muliggør at forstærkeren kan forbindes til stort set ethvert eksisterende system. Men, med mange forstærkere kræves stor teknisk ekspertise for at udnytte disse stik, kontakter og kontroller optimalt og opnå kraftfuld støjfri lyd. JBL GTO subwoofer-forstærkerne inkluderer "Simple Setup", der er designet for at gøre det nemt for dig, at opnå al den støjfri kraft din forstærker formår at levere.

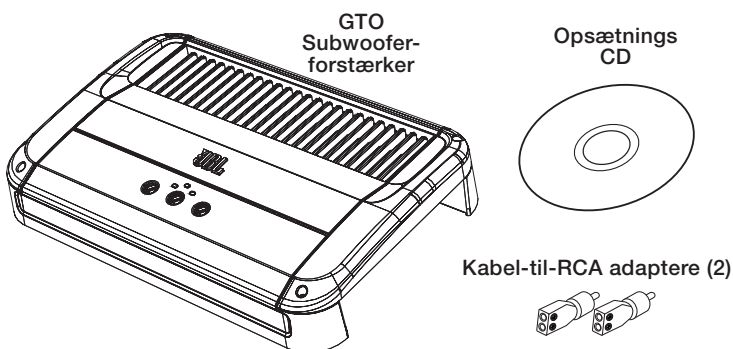
## HVAD GØR INDGANGSOPSÆTNING NEMT

GTO-forstærkere inkluderer adaptorer der forbinder til næsten ethvert analogt signal, og har indbyggede "Gain Indicator" LEDs samt en opsætnings-CD, der gør præcisionsjustering simpel, underordnet dit tekniske niveau. Opsætningen af GTO-forstærkere er lidt anderledes end forstærkere du måske tidligere har installeret, så **læs denne manual før du begynder. Hvis du er en erfaren installatør, kan du selvfølgelig skimme igennem, men læs Opsætnings procedure på side 6.**

For at vi bedre kan servicere dig, såfremt du behøver garanti-service, bedes du gemme din originale kvittering og registrere din GTO-1001EZ eller GTO-751EZ eller GTO-501EZ online, på [www.jbl.com](http://www.jbl.com).

## INKLUDERET I PAKKEN

Følgende ting er inkluderet i pakken. Såfremt nogle af disse ting mangler, kontakt venligst din autoriserede JBL-forhandler, eller JBL-kundeservice på [www.jbl.com](http://www.jbl.com)



## PLACERING OG MONTERING

### ADVARSLER OG TIPS TIL INSTALLATION

**VIGTIGT:** Afmonter bilens negative (-) batteriterminal før installationen begyndes.

- Benyt altid beskyttelsesbriller når du anvender værktøj.
- Tjek frigangen på begge sider af en planlagt monteringsoverflade. Vær sikker på, at skruer eller kabler ikke kan punktere bremsekabler, benzinledninger eller strømkabler, og at kabelføring ikke hindrer sikkerhed i bilens funktioner.
- Når elektriske forbindelser udføres, sikres at de er holdbare, og ordentligt isolerede.
- Hvis du må udskifte sikringer i forstærkeren, kontrolleres at samme type sikring af samme belastning som originalen benyttes.

### PLACERING

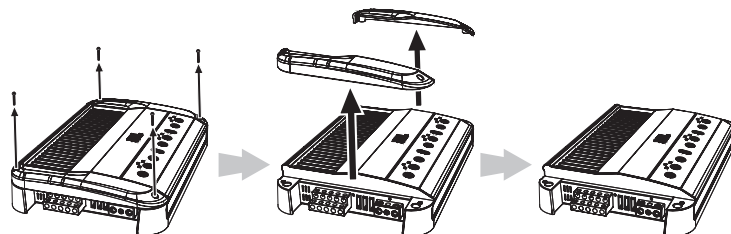
Forstærkere har behov for luftcirkulation til køling. Vælg en placering der giver luft nok, så forstærkeren kan holde sig kølig.

- Passende placeringer er under et sæde (forudsat forstærkeren ikke blokerer sædes justeringsmekanisme), i bagagerummet, eller en hvilken som helst anden placering, der sikrer luft nok.
- Monter ikke forstærkeren med kølegitteret fremad, da dette forhindrer forstærkerens konvektionskøling.
- Monter forstærkeren så den ikke skades af bagsædepassagerers fødder, eller af bevægelig bagage i bagagerummet.
- Monter forstærkeren så den forbliver tør – monter aldrig en forstærker på bilens yderside eller i motorrummet.

## MONTERING AF FORSTÆRKEREN

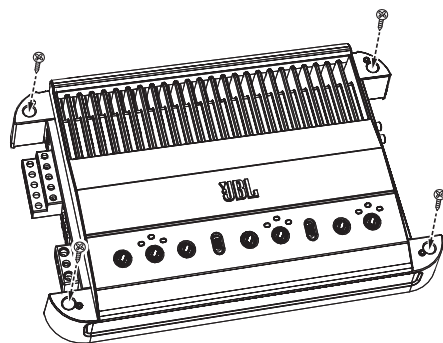
**NOTE:** Du kan muligvis have fordel af, at foretage alle fysiske forbindelser til forstærkeren før du permanent monterer den i bilen.

Før montering af forstærkeren skal du først fjerne de to sidepaneler til monteringshuller og forbindelsesterminaler. Benyt en stjerneskruetrækker, fjern skrueene og derefter sidepanelerne, som vist i illustrationen. Gem skrueene et sikkert sted, så de kan benyttes til at fæstne sidepanelerne igen efter du har foretaget alle forbindelserne til forstærkeren.



**NOTE:** Før du permanent monterer forstærkeren, læs *Auto Turn-On kontakten*, nedfor, så du kan indstille knappen, der er placeret på forstærkerens underside.

1. Vælg et passende monteringssted, som beskrevet ovenfor.
2. Benyt forstærkeren som skabelon, og markér monteringshullerne på monteringsoverfladen.
3. Forbor huller i monteringsoverfladen.
4. Fastgør forstærkeren til monteringsoverfladen med fire passende monteringsskrue af eget valg. Vi anbefaler #8 metalplade stjerneskrue. Kontrollér at forstærkeren sidder godt fast.



## FORBINDELSER

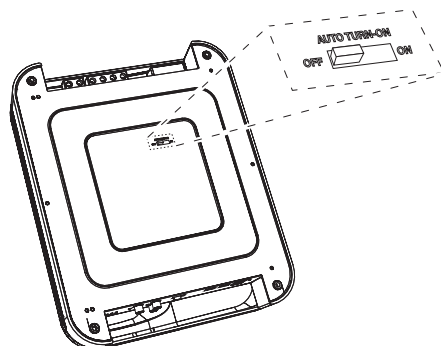
**VIGTIGT:** Afmontér bilens negative (-) batteriterminal, før du begynder installationen.

Hvis du ikke allerede har gjort det, så fjern de to sidepaneler der dækker forstærkerens terminaler som beskrevet i *Montering af forstærkeren*, ovenfor. Dette sikrer nem adgang til forstærkerens forbindelsesterminaler.

### AUTO TURN-ON KONTAKTEN

Ingen forbindelse til fjerntænding er nødvendig, fordi GTO-forstærkerne inkluderer signalfølsom tænding, der automatisk tænder forstærkeren når den modtager et audiosignal fra en hvilken som helst input-forbindelse. Forstærkeren slukker automatisk ca. 5 minutter efter inputsignalet ophører.

Hvis dit audiosystems kildeenhed inkluderer en fjerntændings-ledning, og du foretrækker at benytte den, føler forstærkeren at du har tilsluttet en fjerntændings-ledning, og den forbindelse vil tilsidesætte signalfølingen. Hvis nødvendigt, kan du helt afbryde signalfølingen ved at flytte Auto Turn-On kontakten til "Off" positionen.



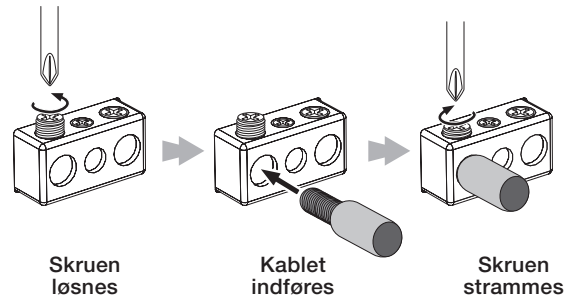
## FORBINDE STRØM OG JORD

GTO Subwoofer-forstærkerne kan levere ekstremt høje kraftniveauer, og kræver derfor en stabil og kraftig forbindelse til bilens elektriske system, så optimal ydelse sikres. Følg venligst nedenstående instruktioner nøje.

### Benytte terminalerne

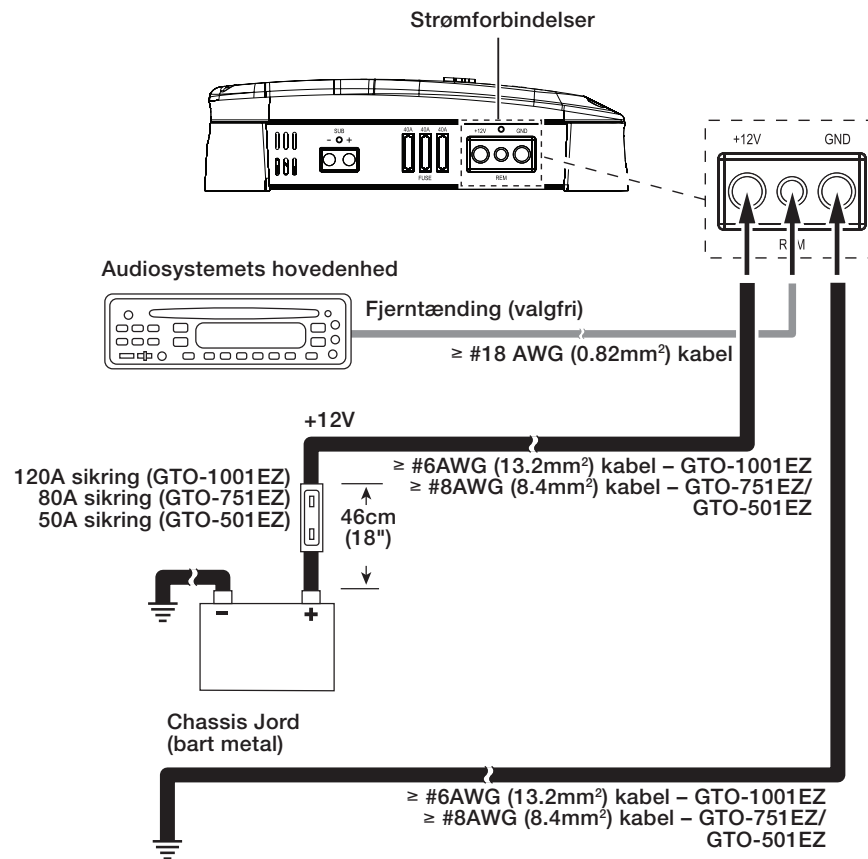
GTO Subwoofer-forstærkerne benytter samme type skrue-terminaler til både strøm- og højttalerforbindelser. Denne type terminal er nem at bruge, giver overlegne forbindelser og tillader nem forbindelse af tykke kabler.

For at benytte terminalerne, bruges en stjerneskruetrækker til at løsne terminalens skrue, kablet indsættes og skruen strammes for at fæstne kablet i terminalen.



### Jordforbindelse

Forbind et kabel (minimum 6AWG - 13,2mm<sup>2</sup> - i GTO-1001EZ; minimum 8AWG - 8,4mm<sup>2</sup> - i GTO-751EZ og GTO-501EZ) fra forstærkerens GND-terminal direkte til et solidt punkt på bilens chassis. For en god forbindelse benyttes sandpapir til at fjerne maling fra metallets overflade på dette punkt. Brug en stjerne-type låseskive til at sikre kablets forbindelse.

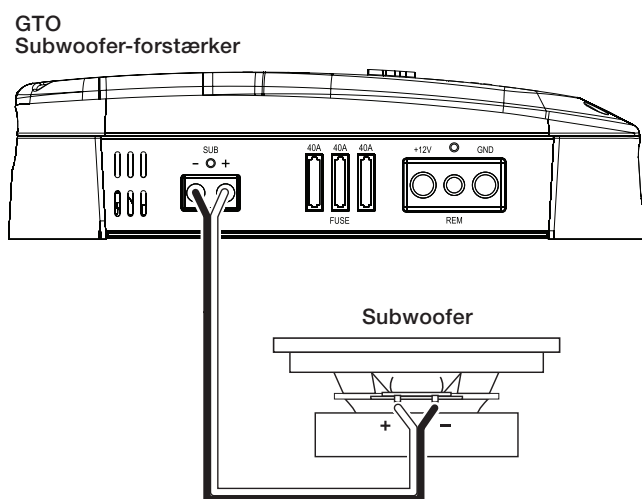


## Strømforbindelse

1. Forbind et kabel (minimum 6AWG - 13,2mm<sup>2</sup> - i GTO-1001EZ; minimum 8AWG - 8,4mm<sup>2</sup> - i GTO-751EZ og GTO-501EZ) direkte til batteriets positive (+) terminal.
2. Installér en sikringsholder til en 120A sikring (GTO-1001EZ), en 80A sikring (GTO-751EZ) eller en 50A sikring (GTO-501EZ) på dette kabel indenfor 46 cm (18") fra batteriets (+) terminal.
3. Før dette kabel frem til forstærkerens placering og forbind det til forstærkerens +12V terminal. Brug altid passende kantbeskyttelse når kablet føres gennem brandvæg eller andet plademetal. **VIGTIGT:** Såfremt det positive kabel ikke beskyttes tilstrækkeligt mod mulig skade, kan det resultere i brand.
4. Når du er klar med kabelføringen og har forbundet dette kabel, installeres den passende sikring i holderen du installerede tæt ved batteriet (GTO-1001EZ = 120A sikring; GTO-751EZ = 80A sikring; GTO-501EZ = 50A sikring).

## SUBWOOFERFORBINDELSER

Forbind subwooferen til forstærkerens Sub (+) og (-) terminaler.

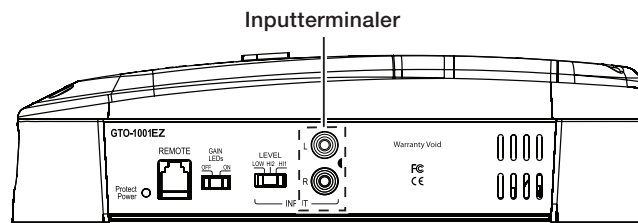


Forbind altid (+) terminalen på forstærkeren til (+) terminalen på subwooferen, og (-) terminalen på forstærkeren til (-) terminalen på subwooferen.

**VIGTIGT:** Kontrollér at afisolerede (+) og (-) kabler ikke rører ved hinanden, eller rører ved den anden terminal i hverken forstærkeren eller højttaleren. Kabler der rører ved hinanden kan forårsage kortslutninger der kan skade forstærkeren.

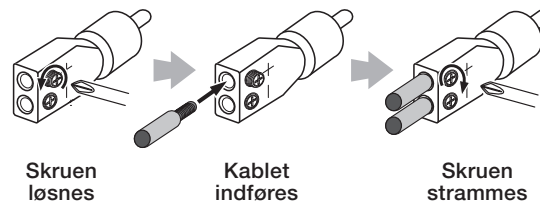
**NOTE:** Minimum subwoofer-impedans er 2 ohm.

## INPUTFORBINDELSER



Benytt RCA audiokabler til at forbinde kildeenheder med preamp-level outputs til forstærkeren; brug de medleverede Kabel-til-RCA adaptere til at forbinde til kildeenheder der ikke har RCA outputterminaler.

Benytt en lille stjerneskruestrækker for at løsne adapterens sikringsskruer, og indsæt højttalerkablerne i hullerne bag på adapteren. Stram skruerne for at fæstne kablerne.



Forbind altid højttalerkablets (+) til adapterens (+) terminal, og højttalerkablets (-) til adapterens (-) terminal.

**VIGTIGT:** Vær sikker på at (+) og (-) afisolerede kabler ikke rører ved hinanden. Kabler der rører ved hinanden kan forårsage kortslutninger der kan skade kildeenheden eller forstærkeren.

Når du er færdig indsættes adapteren i den tilhørende input-terminal på forstærkeren.

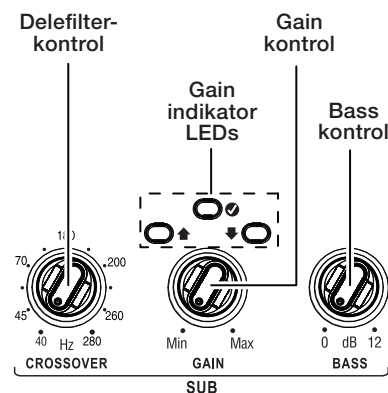
- Du kan benytte begge inputterminaler til at forbinde en kildeenhed med et enkelt mono subwooferoutput.

## OPSÆTNINGSPROCEDURE

GTO Subwoofer-forstærkerne inkluderer en opsætnings-CD med testsignaler der gør det nemt, præcist at indstille forstærkerens input-gain og maksimere forstærkerens signal/støj-forhold og dynamikområde sammen med din bils audiosystem. Forstærkerne har tre "Gain indikator" LEDs, der sørger for al den feedback du behøver for hurtigt at finde den korrekte gain-indstilling.

## KONTROLLER

**Før du indstiller forstærkerens kontroller:** Kontroller at alle forbindelser er korrekt udført, forbind bilens negative (-) batteriterminal, og tænd for audiosystemet.



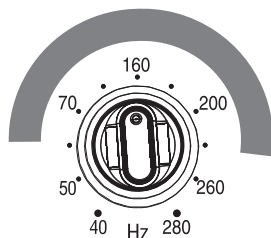
## INDSTIL DELEFILTERET

Før du indstiller forstærkerens Gain, anbefaler vi at du indstiller subwooferens delefilter-kontrol. Delefilteret er permanent indstillet til low-pass drift.

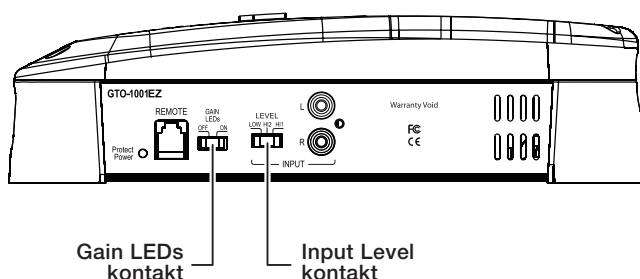
## Delefilter-kontrol

Delefilter-kontrollen afgør frekvensen hvor lavfrekvenser, der sendes til højttalerne, begynder at blive reduceret i volume.

Low-pass delefilter-kontrollens indstilling du benytter til subwooferen, afhænger delvis af din indstilling til systemets high-pass-kanalers indstilling, og delvis af type og placering af dit systems subwoofer. Start med at indstille delefilter-kontrollen på en frekvens noget lavere end den laveste indstilling du benyttede på nogen af high-pass-kanalerne. Efter at have lyttet til musik fra systemet et stykke tid, finindstil delefilter-kontrollen for at opnå en blød overgang mellem subwooferen og resten af systemets højttalere, mens du undgår et "hul", hvor lyden der findes mellem subwooferen og de andre højttalere synes at falde ud. Illustrationen nedenfor viser området for acceptable delefilter-kontrol-indstillinger.



## INDSTIL GAIN

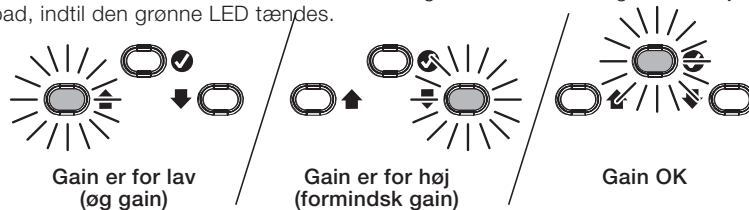


Før du starter, så kontrollér at Gain LEDs-kontakten er sat til "On".

1. Start med at sætte forstærkerens Input Level-kontakt i "Hi1" positionen.

**NOTE:** Hvis du har forbundet GTO Subwoofer-forstærkeren til bilens originale audiosystems højttaler-outputs, vil audiosystemet muligvis vise en "speaker disconnected"-meddelelse, eller systemet kan måske slet ikke spille med en forstærker forbundet til sine outputs. Hvis dette sker, indstilles GTO-forstærkerens Input Level-kontakt i "Hi2"-positionen. "Hi2"-positionen indkobler et kredsløb designet til at narre denne type system til at "se" en højttaler forbundet til sit output.

2. Drej alle forstærkerens Gain-kontroller til "Min"-positionen.
3. Hvis du har tilkoblet en RBC Remote Bass Control (sælges separat), indstil dens drejeknap til 3/4 (med uret) før du gennemfører resten af proceduren. Dette tillader dig at benytte kontrollen til at forstærke eller dæmpe subwooferen efter du har afsluttet opsætningen.
4. Afspil den medleverede opsætnings-CD, gennem bilens audiosystem.
5. Indstil audiosystemets hovedenheds volume til maksimum (helt op).
6. LANGSOMT drejes Gain-kontrollen opad. Gain-indikator LEDs vil tænde:
  - Gul LED = Gain er for lav
  - Grøn LED = Gain er OK
  - Rød LED = Gain er for høj
7. LANGSOMT drejes Gain-kontrollen opad, så den grønne Gain-indikator LED tændes. Hvis du rammer over, og den røde LED tændes, skrues Gain-kontrollen ned, så den gule LED tændes, og derfra drejes Gain-kontrollen igen LANGSOMT opad, indtil den grønne LED tændes.



**NOTE:** Hvis du drejer Gain-kontrollen hele vejen op, og den gule LED stadig lyser, drejes Gain-kontrollen til "Min" og Input Level-kontakten indstilles til "Low"-positionen, og proceduren gentages fra step 6.

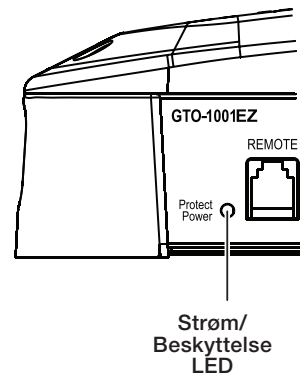
8. Når forstærkerens Gain-indikator lyser grønt er GTO-forstærkerens Gain-opsætning afsluttet.

**NOTE:** Sæt forstærkerens Gain LEDs-kontakt til "Off"-positionen, for at forhindre de røde LEDs i at lyse konstant under normal drift.

## BAS BOOST

Bass Boost-kontrollen giver op til 12dB bas-forstærkning ved 45Hz. Indstil denne kontrol ifølge din personlige smag, men vær opmærksom på ikke at sætte kontrollen så højt, at den forårsager hørbar forvrængning eller overbelaster din subwoofer.

## STRØM/BESKYTTELSE LED



Farven på GTO forstærkerens Strøm/Beskyttelses LED indikerer forstærkerens status:

LED orange: Normal operation (tændt)

LED slukket: Forstærkeren er i standby

LED rød: Forstærkeren er i beskyttet tilstand

Hvis forstærkeren er i beskyttet tilstand (rød LED), se *Problemløsning*, side 9.



## PROBLEMLØSNING

Hvis din forstærker ikke fungerer som du mener den burde, bør du checke og se, om problemet er beskrevet i denne sektion før du evt. ringer til din forhandler, eller kontakter JBL kundeservice.

PROBLEM	ÅRSAG OG LØSNING
Ingen lyd (Forstærkerens strøm/ beskyttelses LED er slukket)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollér at forstærkerens +12V og GND-forbindelser er i orden.</li><li>• Kontrollér om sikringen på +12V kablet, nær batteriet er gået; hvis det er tilfældet, udskift den med en identisk sikring.</li><li>• Kontrollér alle forstærkerens sikringer; Hvis de er gået, udskiftes med identiske sikringer.</li><li>• Hvis du benytter forstærkerens REM-forbindelse til tænding, kontrollér at kablet er korrekt forbundet til audiosystemets "remote turn-on"-kabel, eller til bilens ACC strømterminal.</li><li>• Hvis du benytter forstærkerens Auto Turn-On-kredsløb til tænding, kontrollér at forstærkerens Auto Turn-On-kontakt (i bunden af forstærkeren) er sat til "On".</li></ul>
Ingen lyd (Forstærkerens strøm/ beskyttelses LED lyser orange)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollér at forstærkerens indgangs- og højttaler-forbindelser er i orden.</li><li>• Kontrollér at forstærkerens Gain-kontroller ikke er skruet helt ned.</li><li>• Kontrollér at bilens audiosystems kildeenheds volume ikke er skruet helt ned.</li><li>• Hvis du har forbundet en valgfri Remote Bass Control (sælges seperat) til forstærkeren, kontrollér at den ikke er skruet helt ned (hele vejen mod uret).</li></ul>
Ingen lyd (Forstærkerens strøm/ beskyttelses LED lyser rød)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificér at bilens elektriske system yder mellem 9V og 16V DC til forstærkeren. Hvis ydelsen ligger udenfor dette område, rettes problemet før forstærkeren benyttes igen.</li><li>• Hvis forstærkeren er overophedet, vent til den er kølet ned inden den benyttes igen.</li><li>• Afbryd alle forbindelser fra forstærkeren til højttalerne, og tænd den igen:<ul style="list-style-type: none"><li>– Hvis forstærkeren tænder (Strøm/beskyttelses LED lyser orange), findes der en kortslutning i en eller flere af højttalerkablerne. Fiks alle kortslutninger før forbindelserne mellem højttalere og forstærker reetableres.</li><li>– Hvis forstærkeren ikke tændes (Strøm/beskyttelses LED lyser rød), kontakt din autoriserede JBL-forhandler for assistance.</li></ul></li><li>• Hvis du har forbundet den valgfri Sub Channel Level Control til forstærkeren, kontrollér at den ikke er skruet helt ned (hele vejen mod uret).</li></ul>
Lyden er for lav, selv med bilens audiosystems hovedenhed volume skruet helt op:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kontrollér forstærkerens Input Level-kontakter. Hvis de er sat til "Hi1", skru forstærkerens Gain-kontroller hele vejen ned, og sæt Input Level-kontakterne til "Low". Derefter udføres <i>Indstil Gain</i>-proceduren, på side 7, igen.</li></ul>
Lyden fra subwooferen er forvrænget:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hvis Input Level-kontakten er sat til "Low", ændres indstillingen til "Hi1", og derefter udføres <i>Indstil Gain</i>-proceduren, på side 7, igen for disse kanaler.</li><li>• Mens du lytter til musik med kraftig bas, skrues Bass Boost-kontrollen helt ned, og derefter skrues gradvist op, indtil forvrængningen opstår igen. Reducér Bass Boost-kontrollen en smule for at eliminere forvrængningen, og lad den stå der.</li><li>• Kontrollér at forvrængningen ikke stammer fra bilens audiosystems kildeenhed.</li></ul>
Forstærkerens Gain LEDs lyser konstant rødt, mens forstærkeren er i drift:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Indstil forstærkerens Gain LEDs-kontakt til "Off".</li></ul>

## SPECIFIKATIONER

### GTO-1001EZ

Antal kanaler:	1
Udgangseffekt (CEA 2006A):	650W RMS x 1 kanal m. 4 ohm, 14.4V DC, <1.0% THD 1000W RMS x 1 kanal m. 2 ohm, 14.4V DC, <1.0% THD
Maksimal effekt:	1450W x 1 kanal m. 2 ohm (50Hz), 15.5V DC, 10% THD
Frekvensgang:	10Hz – 280Hz ( $\pm$ 3dB)
Signal/støj-forhold (@ 1W):	> 80dB
Maksimalt strømforbrug:	95A
Sikringsudskiftning:	40A x 3
Dimensioner (D x H x B):	373mm x 66mm x 246mm (14-11/16" x 2-9/16" x 9-11/16")
Vægt:	4.9kg (10.8 lb)

### GTO-751EZ

Antal kanaler:	1
Udgangseffekt (CEA 2006A):	500W RMS x 1 kanal m. 4 ohm, 14.4V DC, <1.0% THD 750W RMS x 1 kanal m. 2 ohm, 14.4V DC, <1.0% THD
Maksimal effekt:	1200W x 1 kanal m. 2 ohm (50Hz), 15.5V DC, 10% THD
Frekvensgang:	10Hz – 280Hz ( $\pm$ 3dB)
Signal/støj-forhold (@ 1W):	> 80dB
Maksimalt strømforbrug:	70A
Sikringsudskiftning:	40A x 2
Dimensioner (D x H x B):	302mm x 66mm x 246mm (11-15/16" x 2-9/16" x 9-11/16")
Vægt:	4.1kg (9.0 lb)

### GTO-501EZ

Antal kanaler:	1
Udgangseffekt (CEA 2006A):	350W RMS x 1 kanal m. 4 ohm, 14.4V DC, <1.0% THD 500W RMS x 1 kanal m. 2 ohm, 14.4V DC, <1.0% THD
Maksimal effekt:	770W x 1 kanal m. 2 ohm (50Hz), 15.5V DC, 10% THD
Frekvensgang:	10Hz – 280Hz ( $\pm$ 3dB)
Signal/støj-forhold (@ 1W):	> 80dB
Maksimalt strømforbrug:	45A
Sikringsudskiftning:	25A x 2
Dimensioner (D x H x B):	213mm x 66mm x 246mm (8-3/8" x 2-9/16" x 9-11/16")
Vægt:	2.9kg (6.4 lb)