



Nederlands

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

Subwoofer Versterker



**HANDLEIDING**

## WAAROM HET BELANGRIJK IS DEZE HANDLEIDING TE LEZEN

De prestaties van het audiosysteem in uw auto worden evenzeer bepaald door een correcte installatie en setup als door de kwaliteit van het materiaal zelf. Het spreekt vanzelf dat deze nieuwe JBL® GTO versterkers vlekkeloze prestaties leveren en zijn gebouwd met de allerbeste componenten; in een test overtreffen ze dan ook alle concurrerende producten. Om er zeker van te zijn dat u alles uit uw nieuwe aanwinst haalt, ongeacht of u deze zelf installeert of dat laat doen door een professional, zijn enige nieuwe eigenschappen toegevoegd die de installatie en setup eenvoudiger en preciezer maken en ervoor zorgen dat u alle power en prestaties krijgt waar u de versterker voor heeft gekocht.

## WAT DEZE VERSTERKERS ONDERSCHIEDT

Alle versterkers bevatten enige vorm van signaalbewerking, niveau-instelling en andere schakelaars en aansluitingen die het mogelijk maken de versterker in vrijwel elk denkbaar systeem toe te passen. Voor veel versterkers is echter aanzienlijke technische kennis nodig om optimaal gebruik te maken van de aansluitingen, schakelmogelijkheden en instellingen voor een krachtig en ruisvrij resultaat. De JBL GTO versterkers bezitten Simple Setup dat is ontwikkeld om op een gemakkelijke manier de ruisvrije en krachtige werking te krijgen waartoe deze versterker in staat is.

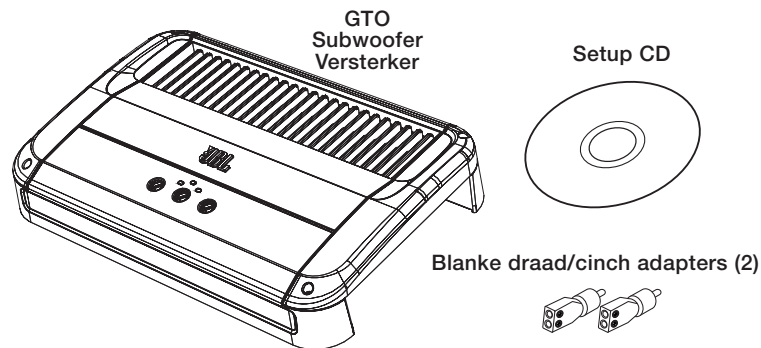
## GEMAKKELIJKE SETUP

GTO versterkers worden geleverd met adapters voor vrijwel elk analogo signaal en hebben een ingebouwde Gain (versterking) indicatie. De setup van GTO versterkers is iets anders dan versterkers die u wellicht eerder heeft geïnstalleerd. Lees daarom deze handleiding voordat u begint! **Bent u een ervaren installateur, dan is direct beginnen OK, maar sla de Setup Procedure op pagina 6 niet over!!**

Om u beter van dienst te zijn voor service onder garantie, raden we u aan de aankoopbon te bewaren en uw GTO-1001EZ of GTO-751EZ of GTO-501EZ online te registreren op [www.jbl.com](http://www.jbl.com)

## BIJGELEVERDE ITEMS

De onderstaande items zijn bij de versterker gevoegd. Mocht één van deze items ontbreken, neem dan contact op met uw geautoriseerde JBL dealer of met klantenservice op [www.kbl.com](http://www.kbl.com)



## POSITIE EN MONTAGE

### WAARSCHUWINGEN EN TIPS BIJ DE INSTALLATIE

**BELANGRIJK:** neem de minpool (-) van de accu los voordat u aan de installatie begint.

- Gebruik altijd een veiligheidsbril bij het werken met gereedschap.
- Controleer of de beoogde plaats voor montage aan beide zijden vrij is. Overtuig u ervan dat schroeven of draden geen remleidingen, brandstofleidingen of beschermingen doorboren en dat de loop van de draden de veilige werking van het voertuig niet beïnvloeden.
- Zorg ervoor dat alle geïnstalleerde elektrische verbindingen veilig en solide zijn.
- Wanneer vervanging van een zekering van de versterker nodig is, let er dan op of het type en de waarde overeenkomen met het origineel.

### LOCATIE

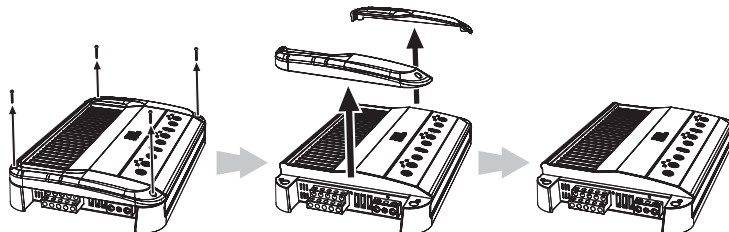
Versterkers hebben luchtcirculatie nodig om niet oververhit te raken. Zoek daarom een plaats waar voldoende lucht voor koeling kan circuleren.

- Geschikte plaatsen zijn bijvoorbeeld onder een stoel (vooropgesteld dat dit het stoelmechanisme niet belemmert), in de kofferruimte of elke andere plaats waar voldoende lucht stroomt.
- Monteer de versterker nooit met de koelribben naar beneden daar dit de luchtstroom van de versterker verstoort.
- Monteer de versterker zo dat deze niet kan worden beschadigd door de voeten van de achterpassagier of door schuivende lading in de kofferruimte.
- Zorg er ook voor dat de versterker onder alle omstandigheden droog blijft – monteer hem nooit buiten de auto of in de motorruimte.

## MONTEREN VAN DE VERSTERKER

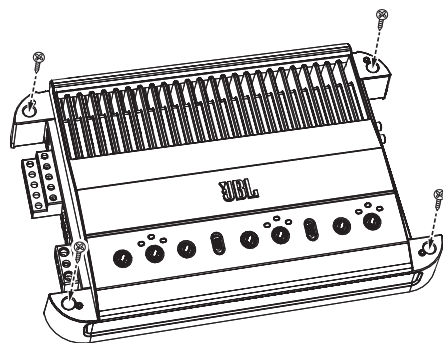
**OPMERKING:** het kan handig zijn alle verbindingen met de versterker te maken voordat u deze op de beoogde plaats definitief bevestigt.

Voordat u de versterker monteert, verwijdert u de beide zijpanelen om de montagegaten en de aansluitingen vrij te maken. Met een kruiskop schroevendraaier verwijdert u de bevestigingsschroeven en vervolgens de zijpanelen als aangegeven in de afbeelding. Bewaar de schroeven goed zodat u ze later kunt gebruiken om de zijpanelen weer aan te brengen nadat alle verbindingen naar de versterker zijn gemaakt.



**OPMERKING:** lees voordat u de versterker definitief vastzet, *Automatische Inschakeling* hieronder om de juiste positie van de schakelaar in de onderzijde van de versterker te bepalen.

1. Kies als eerder beschreven een geschikte montagepositie.
2. Gebruik de versterker als sjabloon, markeer de posities van de montagegaten op de beoogde plaats.
3. Boor de gaten op de beoogde plaats.
4. Bevestig de versterker op de beoogde plaats met vier geschikte schroeven. We raden aan daarvoor schroeven van 3 mm doorsnede. Controleer of de versterker goed vast zit.



## AANSLUITINGEN

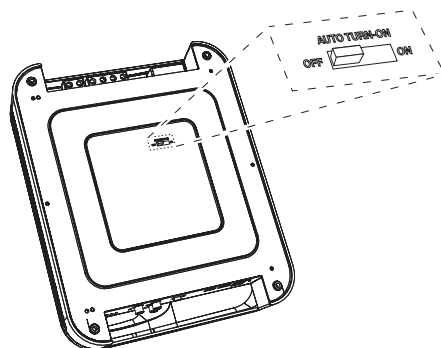
**BELANGRIJK:** neem de minpool (-) van de accu los voordat u aan de installatie begint.

Wanneer u dat al heeft gedaan, verwijder dan de beide zijpanelen waarachter de aansluitingen van de versterker zitten als aangegeven in *Monteren van de Versterker* hiervoor. Zo zijn de aansluitingen gemakkelijker te bereiken.

## AUTOMATISCHE INSCHAKELING

Er is geen inschakeling op afstand nodig omdat de GTO versterkers een signaal gevoelige inschakeling bezitten zodat de versterker wordt ingeschakeld zodra een signaal op één van de ingangen verschijnt. Ongeveer vijf minuten na het wegvallen van het signaal schakelt de versterker weer automatisch uit.

Wanneer uw audiosysteem een stuurkabel heeft voor het op afstand inschakelen van een ander apparaat en u deze wilt gebruiken, signaleert de versterker dat die kabel is aangesloten en zal de automatisch signaalsensor worden uitgeschakeld. Zonodig kunt u de automatische signaalsensor definitief uitschakelen door de schakelaar Auto Turn On op "Off" (uit) te zetten.



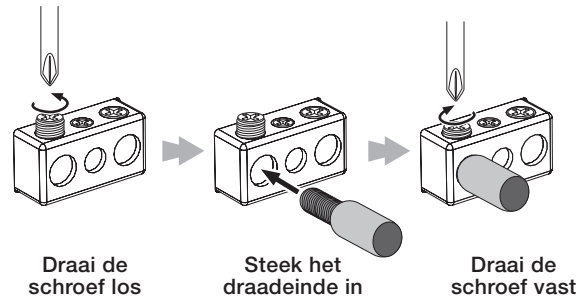
## AANSLUITEN PLUS EN MASSA

De GTO subwoofer versterkers leveren een extreem groot uitgangsvermogen en hebben daarom voor optimale prestaties een zware en betrouwbare verbinding nodig met het elektrisch systeem van de auto. Houd u daarom nauwgezet aan onderstaande aanwijzingen.

### Gebruik van de Aansluitingen

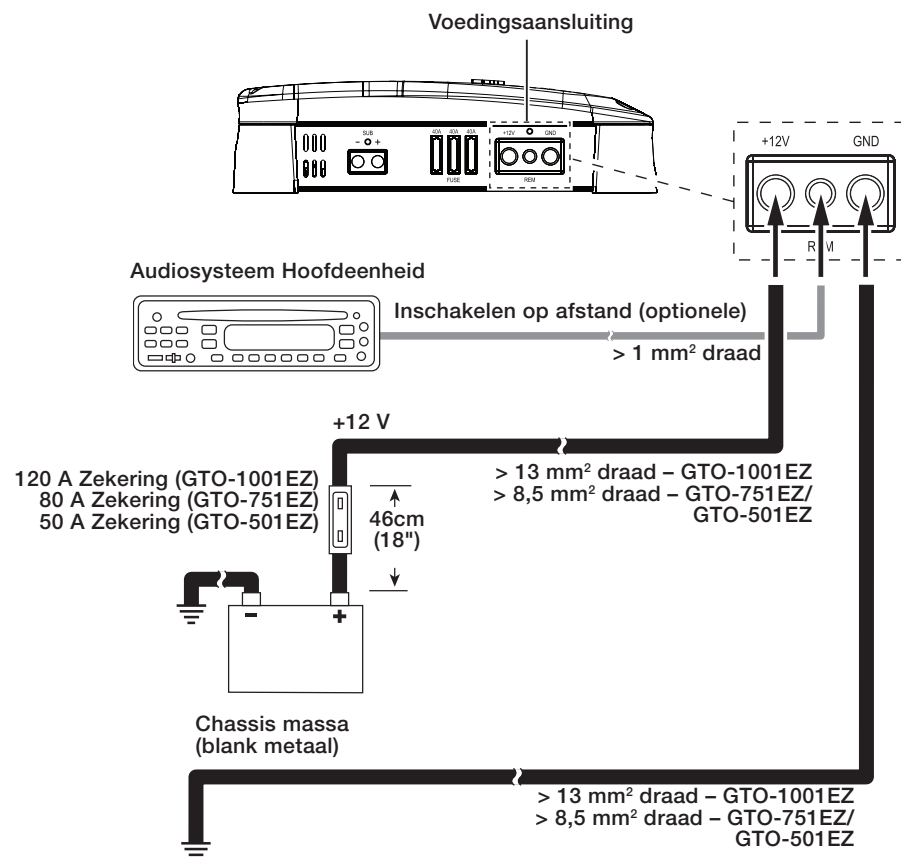
De GTO subwoofer versterkers gebruiken identieke aansluitingen voor de voeding- en luidsprekeraansluitingen. Deze zijn gemakkelijk te gebruiken, geven een ideale stroomoverdracht en laten gemakkelijk dikke kabels toe.

Om de aansluitingen te gebruiken, draait u met een kruiskopschroevendraaier de aansluiting los, u steekt het blanke draadeinde in de opening en u draait de schroef weer aan om de draad in de aansluiting vast te zetten.



### Massa Verbinding

Verbind een draad (minimaal 13 mm<sup>2</sup> voor de GTO-1001EZ; minimaal 8,5 mm<sup>2</sup> voor de GTO-751EZ en GTO-501EZ) van de massa-aansluiting (GND) van de versterker naar een goed massapunt van het chassis van de auto. Voor een goede verbinding maakt u eerst het massapunt blank met schuurpapier. Gebruik ook een ster revet om de verbinding vast te zetten.

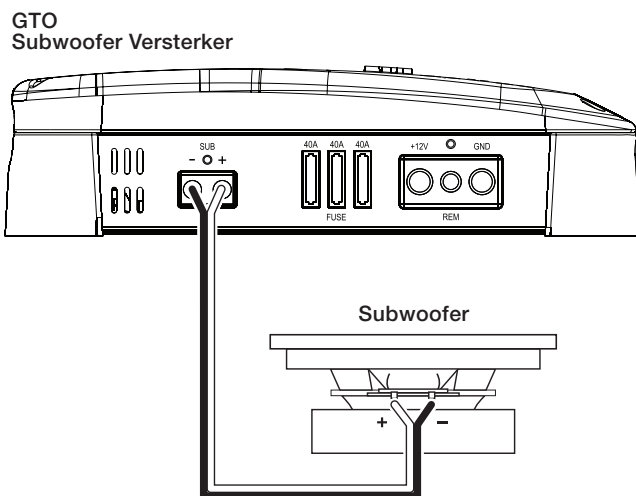


## Voedingsaansluiting

1. Verbind een draad (minimaal 13 mm<sup>2</sup> voor de GTO-1001EZ; minimaal 8,5 mm<sup>2</sup> voor de GTO-751EZ en GTO-501EZ) direct met de plus (+) van de accu.
2. Neem een zekeringhouder in deze draad op voor een zekering van 120 A (GTO-1001EZ), 80 A (GTO-751EZ) of een van 50 A (GTO-501EZ) op een afstand van minimaal 46 cm (18") van de pluspool van de accu. Breng de zekering nu nog niet aan.
3. Trek deze draad naar de plaats van de versterker en verbind deze met de +12 V aansluiting van de versterker. Gebruik de juiste kabeldoorvoeren bij het trekken van de kabel door metalen delen of het brandschot.  
**BELANGRIJK:** wees hier zeer zorgvuldig in omdat er anders ernstige schade en zelfs brand kan ontstaan.
4. Wanneer u gereed bent met het trekken en aansluiten van deze kabel, breng dan de juiste zekering in de houder die u in de kabel heeft opgenomen aan (GTO-1001EZ = 120 A; GTO-751EZ = 80 A; GTO-501EZ = 50 A).

## SUBWOOFER AANSLUITING

Verbind de subwoofer met de Sub (+) en (-) aansluitingen van de versterker.

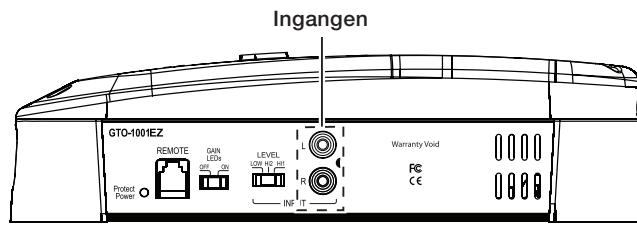


Verbind altijd de (+) aansluiting van de versterker met de (+) aansluiting van de subwoofer en de (-) aansluiting van de versterker met de (-) aansluiting van de subwoofer.

**BELANGRIJK:** let erop dat de (+) en (-) draden elkaar of de andere aansluiting niet kunnen raken, zowel aan de subwoofer- als aan de versterkerzijde. Elkaar rakende draden kunnen kortsluiting veroorzaken en de versterker beschadigen.

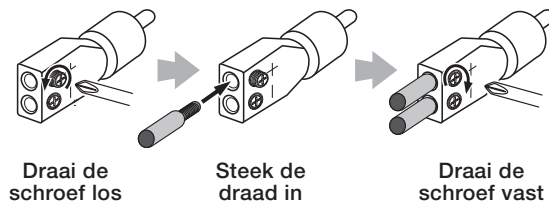
**OPMERKING:** de minimale impedantie voor de subwoofer is 2 ohm.

## AANSLUITEN VAN DE INGANGEN



Gebruik cinch kabels voor het aansluiten van de bronnen met lijnniveau uitgangen op de versterker; gebruik de bijgevoegde blanke draad/cinch adapters om de bronnen aan te sluiten die geen cinch uitgangen hebben.

Gebruik een kleine kruiskopschroevendraaier om de schroefjes van de adapter los te draaien en steek de luidsprekerdraden in de openingen op de achterzijde van de adapter. Draai de schroefjes weer vast om de draden vast te zetten.



Verbind altijd de (+) luidsprekerdraad met de (+) aansluiting op de adapter en de (-) luidsprekerdraad met de (-) aansluiting op de adapter.

**BELANGRIJK:** let erop dat de (+) en (-) draden elkaar niet kunnen raken. Elkaar rakende draden kunnen kortsluiting veroorzaken en de versterker beschadigen.

Wanneer u gereed bent, steekt u de adapter in de juiste ingang van de versterker.

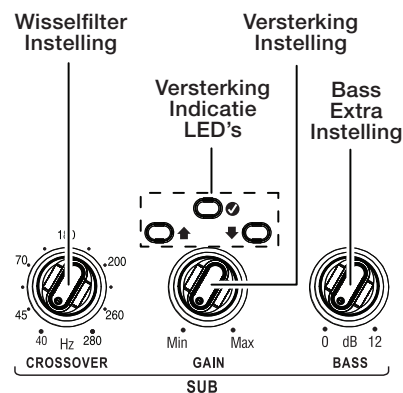
- U kunt elk van beide ingangen gebruiken om een bron aan te sluiten met een enkele mono subwoofer uitgang.

## SETUP PROCEDURE

GTO subwoofer versterkers gaan vergezeld van een setup CD met testsignalen waarmee het gemakkelijk wordt gemaakt de versterking van de ingang in te stellen voor een optimale signaal/ruis-afstand en dynamisch bereik met het audiosysteem van uw auto. De versterker heeft drie Gain Indicatie LED's (versterkingsfactor) die alle informatie geven om de Gein optimaal op het juiste niveau in te stellen.

## INSTELLINGEN

**Voordat u de instellingen maakt:** controleer of alle verbindingen correct zijn gemaakt, sluit de negatieve (-) pool van de accu aan en schakel het audiosysteem in.



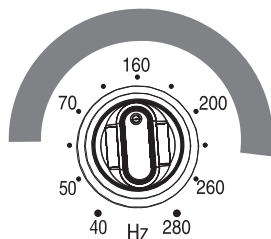
## WISSELFILTER INSTELLEN

Voordat u de versterking (gain) van de versterker instelt, raden we u aan het wisselfilter voor de subwoofer in te stellen. Het wisselfilter staat altijd op laagdoorlaat.

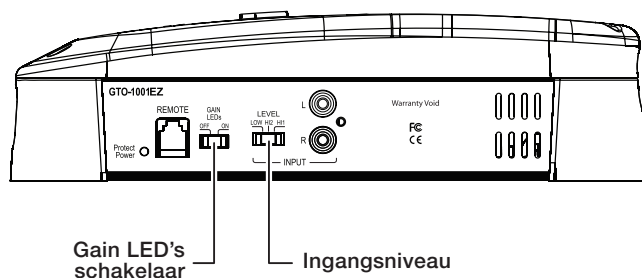
### Wisselfilter Instelling

De instelling van het wisselfilter bepaalt de frequentie waarop de hoge of lage frequenties die naar de luidsprekers worden gestuurd, in niveau beginnen te zakken.

De instelling van de laagdoorlaat functie van het wisselfilter wordt gedeeltelijk bepaald door de instellingen die u heeft gemaakt voor de hoogdoorlaat kanalen en gedeeltelijk op het type en de locatie van de subwoofer in het systeem. Begin met het instellen van het wisselfilter op een frequentie die lager ligt dan de laagste instelling die u gebruikt op enige van de hoogdoorlaat kanalen. Nadat u enige tijd naar muziek heeft geluisterd op het systeem is het verstandig de instelling te verfijnen om een rustige overgang van de subwoofer naar de rest van het systeem te krijgen en een "gat" in het frequentieverloop doordat hoog en laag niet op elkaar aansluiten, te vermijden. In de afbeelding hieronder ziet u het acceptabele bereik van het laagdoorlaat wisselfilter.



## NIVEAU INSTELLEN (GAIN)

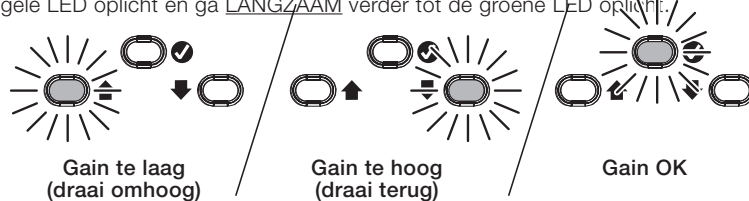


Voordat u begint, controleren of de Gain LED's schakelaar op "ON" (aan) staat.

1. Zet om te beginnen de versterker Ingangs Niveau (Input Level) schakelaars op "Hi1".

**OPMERKING:** wanneer u de GTO-5EZ of GTO-3EZ versterker op uw audiosysteem heeft aangesloten via de luidsprekeruitgangen van het audiosysteem, kan het audiosysteem een aanwijzing geven "speaker disconnected" (luidspreker niet aangesloten) of niet spelen met de versterker die op deze uitgang is aangesloten. In dat geval zet u het Ingangsniveau van de GTO versterker in de "Hi2" positie. De Hi2 positie bezit een schakeling die speciaal is ontwikkeld om dit type signalering te misleiden zodat het audiosysteem een luidspreker op deze aansluiting "ziet".

2. Zet alle Gain instellingen van de versterker op "Min".
3. Wanneer u een RBC Remote Bass Control (als extra leverbaar) heeft aangesloten, zet u de instelling daarvan op 3/4 (naar rechts) voordat u de rest van de procedure uitvoert. Op die manier kunt u de boost of verzwakking van de subwoofer regelen nadat u de setup heeft afgerond.
4. Speel de bijgeleverde CD af via het audiosysteem van de auto.
5. Stel het audiosysteem van de auto op het maximum niveau.
6. Draai de Gain instelling LANGZAAM op. De Gain LED's lichten op:
  - Gele LED = versterking te laag
  - Groene LED = versterking is OK
  - Rode LED = versterking is te hoog
7. Draai de Gain LANGZAAM op tot de groene LED oplicht. Gaat u te ver en licht de rode LED op draai de Gain dan terug zodat de gele LED oplicht en ga LANGZAAM verder tot de groene LED oplicht.



**OPMERKING:** wanneer u de Gain helemaal op draait en de gele LED brandt nog steeds, draai dan de Gain op "Min" en schakel het Ingangsniveau op "Low" en herhaal stap 6.

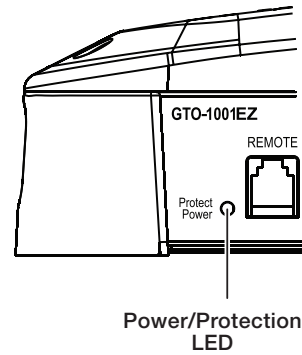
8. Wanneer de Gain indicatie van de versterker groen oplicht, is de instelling van de Gain van de GTO versterker afgerond.

**OPMERKING:** zet de Gain LED's van de versterker op "Off" (uit) om te voorkomen dat tijdens normaal gebruik de rode LED's voortdurend oplichten.

## BASS BOOST

De Bass Boost instelling biedt maximaal 12 dB extra bas op 45 Hz. Stel deze instelling naar eigen smaak in maar wees voorzichtig dat u niet te ver gaat en dat vervorming of zelfs schade aan de subwoofer ontstaat.

## POWER/BEVEILIGING LED



De GTO versterker Power/Protection LED's geeft met kleuren de status van de versterker aan:

LED is oranje: normaal bedrijf (ingeschakeld)

LED is gedoofd: versterker in standby

LED is rood: versterker beveiliging is actief

Wanneer de versterker beveiliging actief is (LED is rood), zie *Problemen* op pagina 9.



## PROBLEMEN

Wanneer uw versterker zich niet gedraagt zoals u denkt dat zou moeten, controleer dan of het probleem is op te lossen aan de hand van onderstaand overzicht. Luikt het dan nog niet, wendt u dan tot de JBL klantenservice.

PROBLEEM	OORZAAK EN OPLOSSING
Geen geluid (Power/Protect LED is gedoofd):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of de +12 V en GND verbindingen in orde zijn.</li> <li>• Controleer of de zekering in de +12 V kabel bij de accu is opgeblazen. Indien dat het geval is, vervang deze dan door een identieke zekering.</li> <li>• Controleer alle zekeringen van de versterker; indien die zijn opgeblazen vang die dan ook door identieke typen.</li> <li>• Wanneer u de REM inschakel verbinding van de versterker gebruikt, controleer dan of deze draad correct is aangesloten met de remote inschakel functie van het audiosysteem of met de ACC power aansluiting van de auto.</li> <li>• Wanneer u de Auto Turn On schakeling gebruikt, controleren of de Auto Turn On schakelaar (in de bodem van de versterker) op "On" (aan) staat.</li> </ul>
Geen geluid (Power/Protect LED is oranje):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of alle versterker ingangen en luidspreker uitgangen correct zijn aangesloten.</li> <li>• Controleer of de Gain instellingen niet geheel zijn teruggedraaid.</li> <li>• Controleer of het volume van het audiosysteem van de auto niet geheel is teruggedraaid.</li> <li>• Wanneer een extra Remote Bass Control (extra leverbaar) op de versterker is aangesloten, controleren of die niet geheel is teruggedraaid (geheel naar links).</li> </ul>
Geen geluid (Power/Protect LED is rood):	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of het elektrische systeem van de auto een spanning levert tussen 9 en 16 V aan de versterker. Ligt de spanning buiten deze marge, corrigeer dit dan voor u verder gaat.</li> <li>• Wanneer de versterker oververhit is, wacht dan tot deze is afgekoeld voordat u hem weer gebruikt.</li> <li>• Neem alle luidsprekerverbindingen los en schakel de versterker weer in: <ul style="list-style-type: none"> <li>– wanneer de versterker inschakelt (Power/Protect LED is oranje) is er een kortsluiting in één of meer luidsprekerverbindingen. Corrigeer alle kortsluitingen voordat u de luidsprekers weer op de versterker aansluit.</li> <li>– Wanneer de versterker niet inschakelt (Power/Protect LED nog steeds rood) neem dan contact op met uw JBL dealer.</li> </ul> </li> <li>• Wanneer de extra Sub Channel Level instelling op de versterker is aangesloten, controleren of deze niet geheel terug is gedraaid (geheel naar links).</li> </ul>
Geluid is te zacht ook met het audiosysteem geheel open gedraaid:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer de Input Level schakelaars. Wanneer deze op "Hi1" staan, draait u de Gain geheel terug en u reset de Input Level schakelaars op "Low". Voer dan de procedure <i>Niveau Instellen</i> op pagina 7 opnieuw uit.</li> </ul>
Geluid in de subwoofer is vervormd:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wanneer de Input Level schakelaar van de versterker op "Low" staat, wijzig deze dan in "Hi1" en voer Niveau Instellen op pagina 7 opnieuw uit.</li> <li>• Tijdens het luisteren naar muziek met diep laag draait u de Bass Boost instelling geheel terug en vervolgens langzaam op tot de vervorming weer optreedt. Neem de Bass Boost nu weer iets terug om de vervorming te vermijden en houdt die positie.</li> <li>• Controleer ook of de vervorming niet afkomstig is van het audiosysteem van de auto.</li> </ul>
De Gain LED's van de versterker lichten constant rood op tijdens bedrijf van de versterker:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zet de Gain LED's schakelaar van de versterker in de "Off" positie staat.</li> </ul>

## TECHNISCHE GEGEVENS

### GTO-1001EZ

Aantal Kanalen:	1
Uitgangsvermogen (CEA 2006A):	1 x 650W RMS aan 4 ohm, 14.4V DC, <1.0% THV 1 x 1000W RMS aan 2 ohm, 14.4V DC, <1.0% THV
Max. Vermogen:	1 x 1450W aan 2 ohm (50Hz), 15.5V DC, 10% THV
Frequentiebereik:	10Hz – 280Hz ( $\pm$ 3dB)
Signaal/Ruis-Afstand (@ 1 W):	> 80dB
Maximale Stroom:	95A
Zekering:	40A x 3
Afmetingen (D x H x B):	14-11/16" x 2-9/16" x 9-11/16" (373mm x 66mm x 246mm)
Gewicht:	10.8 lb (4.9kg)

### GTO-751EZ

Aantal Kanalen:	1
Uitgangsvermogen (CEA 2006A):	1 x 500W RMS aan 4 ohm, 14.4V DC, <1.0% THV 1 x 750W RMS aan 2 ohm, 14.4V DC, <1.0% THV
Max. Vermogen:	1 x 1200W aan 2 ohm (50Hz), 15.5V DC, 10% THV
Frequentiebereik:	10Hz – 280Hz ( $\pm$ 3dB)
Signaal/Ruis-Afstand (@ 1 W):	> 80dB
Maximale Stroom:	70A
Zekering:	40A x 2
Afmetingen (D x H x B):	11-15/16" x 2-9/16" x 9-11/16" (302mm x 66mm x 246mm)
Gewicht:	9.0 lb (4.1kg)

### GTO-501EZ

Aantal Kanalen:	1
Uitgangsvermogen (CEA 2006A):	1 x 350W RMS aan 4 ohm, 14.14V DC, <1.0% THV 1 x 500W RMS aan 2 ohm, 14.4V DC, <1.0% THV
Max. Vermogen:	1 x 770W aan 2 ohm (50Hz), 15.5V DC, 10% THV
Frequentiebereik:	10Hz – 280Hz ( $\pm$ 3dB)
Signaal/Ruis-Afstand (@ 1 W):	> 80dB
Maximale Stroom:	45A
Zekering:	25A x 2
Afmetingen (D x H x B):	8-3/8" x 2-9/16" x 9-11/16" (213mm x 66mm x 246mm)
Gewicht:	6.4 lb (2.9kg)