



***Benutzerhandbuch und Installationsanweisungen***  
**GTR-7535/GTR-104/GTR-102 aktive Verstärker**

## **VIELEN DANK DAFÜR DASS DU DICH FÜR UNSER PRODUKT ENTSCHIEDEN HAST. . .**

Dieses JBL-Produkt bietet Dir die Leistung und die Benutzerfreundlichkeit, die Du von JBL kennst und erwartest.

- Bitte lies vor der ersten Inbetriebnahme oder Installation Deines Verstärkers dieses Benutzerhandbuch sorgfältig und vollständig durch.
- Bewahre dieses Benutzerhandbuch im Handschuhfach neben dem Benutzerhandbuch Deines Fahrzeugs auf.
- Lege den Kaufbeleg vom Verstärker zu Deinen anderen wichtigen Dokumenten, um bei Bedarf problemlos die angebotenen Garantieleistungen in Anspruch nehmen zu können.

Die Mono- und Vollspektrum-Multikanalverstärker von GTR bieten die Effizienz und die Leistung, die Du zurecht von Verstärkern der Klasse D erwartest. Die Subwoofer-Verstärker verfügen über ein hocheffizientes Design, einen niedrigen Geräusch- und Verzerrungssignalweg sowie Niedrig- und Hochfrequenzeingänge. Die 2-, 4- und 5-Kanal-Verstärker bieten Audio-Streaming via Bluetooth. GTR-Verstärker verfügen zudem über den Party Mode™, eine Multikopplungsfunktion von Bluetooth mit der bis zu drei Fahrzeuginsassen ihre Musik über das Audiosystem abspielen können. Clari-Fi™ — eine patentierte Audio-Wiederherstellungstechnologie — verbessert die Gesamtqualität der komprimierten Dateien und stellt die natürliche Wärme und den vollen Wohlklang der Aufnahme wieder her. Und zahlreiche weitere Funktionen und Optimierungskomponenten werden den Audio-Genuss in Deinem Fahrzeug noch zusätzlich perfektionieren.

## **ÜBER DAS HANDBUCH**

Dieses Benutzerhandbuch enthält allgemeine Installations- und Betriebsanweisungen. Bitte bedenke jedoch, dass die richtige Installation von mobilen Audio- und Videokomponenten Fachkenntnis und Erfahrung mit mechanischen und elektronischen Elementen erfordert. Falls Du nicht selbst über die Kenntnisse und die Werkzeuge für die erfolgreiche Installation dieses Systems verfügst, empfehlen wir dringend, dass Du dich bei einem zertifiziertem JBL-Händler über die Installationsoptionen informierst. Bewahre alle Installationsunterlagen und die Kaufbelege sorgfältig auf, und betrachte dieses Benutzerhandbuch als eine feste Komponente Deines Verstärkers.

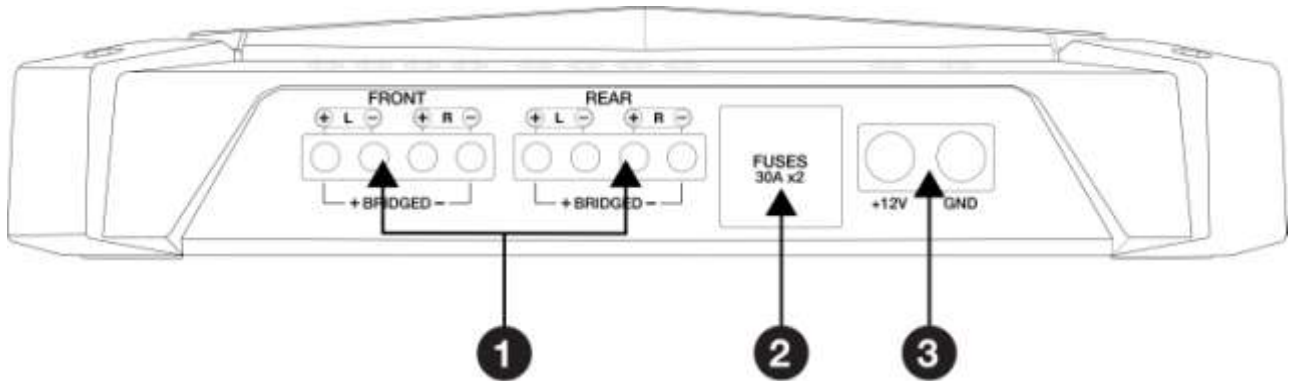
# INHALTSVERZEICHNIS

<b>KAPITEL 1: ABBILDUNGSINDEX DER EINGANGSANSCHLÜSSE</b>	X
<b>KAPITEL 2: INSTALLATION UND VERKABELUNG</b>	XX
Verpackungsinhalt	XX
Sicherheitshinweise	XX
1. Lautsprecher-Ausgangsanschlüsse	XX
2. Sicherungen	XX
3. Stromeingangsanschlüsse	XX
4. Fernbedienung (GTR-102, GTR-104, GTR-7535)	XX
5. Vordere und hintere Eingänge und Ausgänge (RCA) (RCA)	XX
6. Eingangsstärke	XX
7. Crossover-Filterschalter	XX
8. Eingangsempfindlichkeit (Gain)	XX
9. Crossover-Frequenzregelung	XX
10. ADAS-Zuweisung (GTR-102, GTR-104, GTR-7535)	XX
11. Steuereungskomponente (GTR-102, GTR-104, GTR-7535)	XX
12. REM (GTR-102, GTR-104)	XX
13. ADAS-Eingang (GTR-102, GTR-104, GTR-7535)	XX
14. Eingang für Firmware-Aktualisierungen	XX
15. Netzstrom-/Schutz-Anzeige	XX
16. Clari-Fi-Anzeige (GTR-102, GTR-104, GTR-7535)	XX
17. Party Modus-Anzeige (GTR-102, GTR-104, GTR-7535)	XX
18. Bluetooth-Anzeige (GTR-102, GTR-104, GTR-75352)	XX
<b>KAPITEL 3: FERNBEDIENUNG (Steuerungs- und Anzeigeelemente)</b>	XX
19. Taste für die Annahme von Telefonaten	XX
20. Taste für das Beenden von Telefonaten	XX
21. Netzstrom-/Schutz-Anzeige	XX
22. Clari-Fi-Anzeige	
23. Betriebsmodus-Anzeige	XX
25. Betriebsmodus-Taste	XX
26. Ein-/Aus-Taste	XX
27. Taste für das Bluetooth-Koppeln	XX
28. Clari-Fi-Taste	XX
<b>KAPITEL 4: Betriebsoptionen</b>	XX
Bluetooth-Funktionen	
Party-Modus	XX
Audioeingangsprioritäten	
Clari-Fi Audio-Wiederherstellungstechnologie	XX

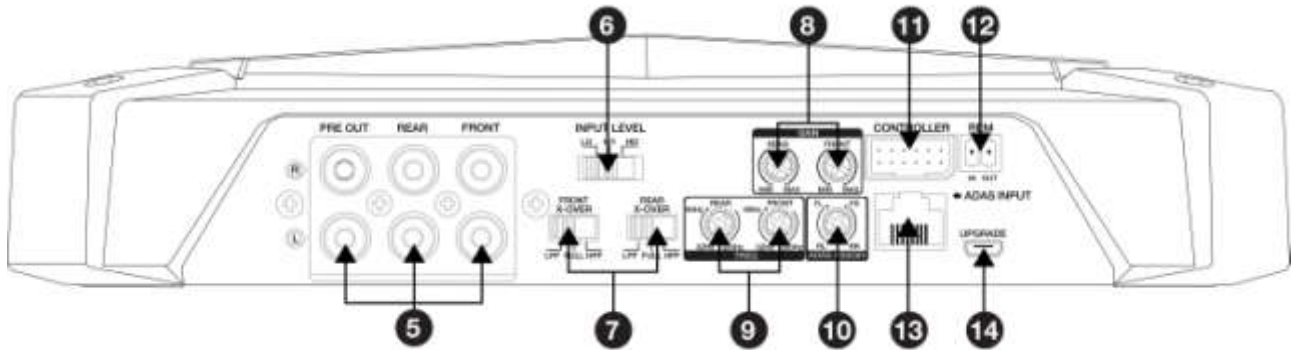
Eingangssteuerungen einstellen	XX
Crossover einstellen	XX
Subwoofer anpassen	XX
Subwoofer-Phase auswählen	XX
Bassverstärkungsregelung	XX
<b>KAPITEL 5: FEHLERBEHEBUNG</b>	XX
<b>KAPITEL 6: TECHNISCHE ANGABEN</b>	XX

# KAPITEL 1: ABBILDUNGSINDEX DER EINGANGSANSCHLÜSSE

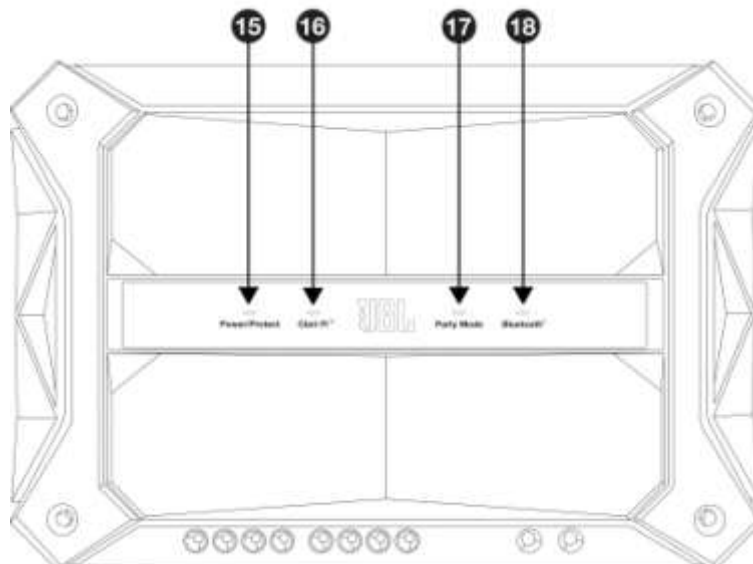
## GTR-Verstärker - Frontkonsole



## GTR-Verstärker - Rückkonsole



## GTR-Verstärker Oberseite



## KAPITEL 2: INSTALLATION UND VERKABELUNG

### Verpackungsinhalt:

1 Verstärker

2 separate Sicherungen (X3 GTR-7535, GTR-1001; X1 GTR-102)

1 integrierbare Steuerungskonsole (Modelle GTR-102, GTR-104 und GTR-7535)

Benutzerhandbuch

4 RCA-Adapter(X2, GTR-102, GTR-601, GTR-1001)

4 Schrauben

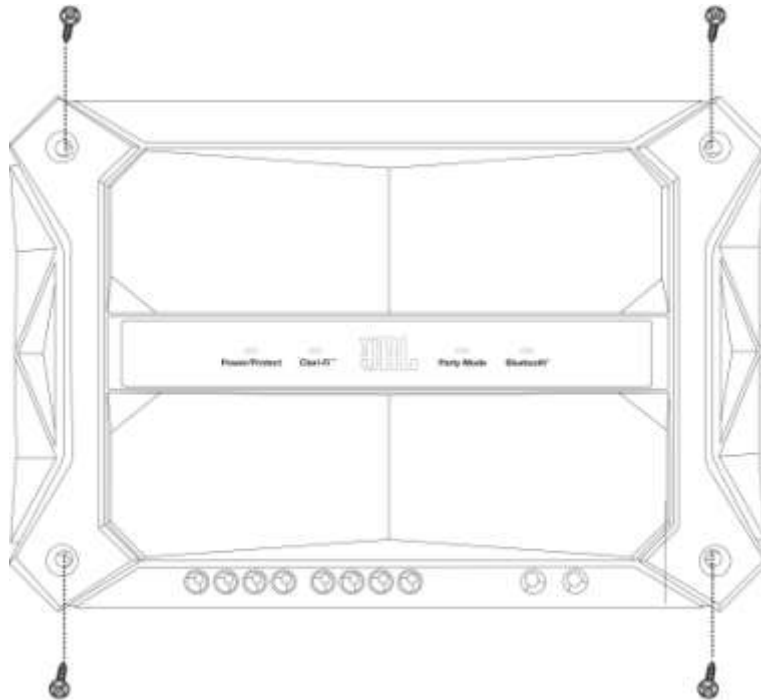
1 REM-Adapter (GTR-102- und GTR-104-Modelle)

### Sicherheitshinweise:

**WICHTIG:**Trenne den Minus(-)-Pol der Fahrzeugbatterie vor Beginn der Installation.

- Trage immer eine Schutzbrille, wenn Du mit Werkzeugen arbeitest.
- Wähle einen sicheren und trockenen, vor Feuchtigkeit geschützten Montagestandort. Prüfe die Abstände auf beiden Seiten der vorgesehenen Montagefläche.
- Achte beim Drehen oder Schneiden im Montagebereich darauf, dass die Schrauben bzw. Kabel die Brems-, Kraftstoff- oder Elektroleitungen nicht beschädigen. Achte darauf, dass die installierten Kabel den sicheren Betrieb des Fahrzeugs nicht einschränken.
- Achte beim Herstellen von elektrischen Verbindungen darauf, dass diese sicher und korrekt isoliert sind.
- Wenn eine der Verstärkersicherungen ersetzt werden muss, achte darauf, den gleichen Sicherungstyp und die korrekten Nennwerte wie beim Original zu verwenden.
- Damit der Verstärker sich nicht zu stark erhitzt, wähle einen trockenen und zugleich gut durchlüfteten Standort aus, z.B. unter einem Sitz oder im Gepäckraum.
- Montiere den Verstärker nicht mit dem Kühlkörper nach unten, da dies die Konvektionskühlung beeinträchtigt.
- Montiere den Verstärker so, dass er nicht durch die Füße der Mitfahrer auf dem Rücksitz oder durch ein Verschieben der Ladung im Kofferraum beschädigt werden kann.
- Verwende den Verstärker als Schablone und markiere die Positionen der Bohrungen auf der Montagefläche. Bohre Führungslöcher in die Montagefläche.

- Befestige den Verstärker mit vier passenden Befestigungsschrauben.

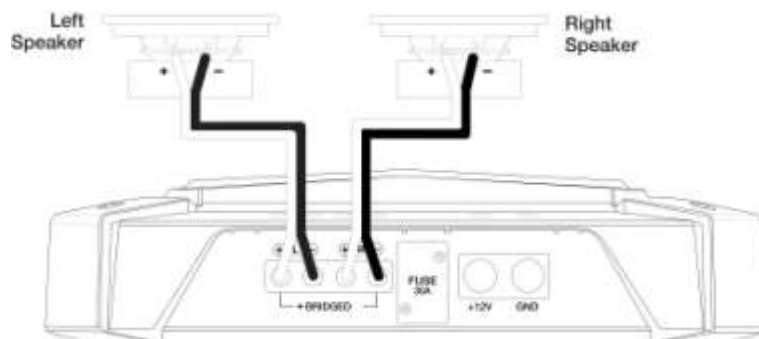


**HINWEIS:** Möglicherweise ist es bequemer, erst alle Anschlüsse am Verstärker einzurichten, bevor Du ihn dauerhaft montierst.

## 1. Lautsprecher-Ausgangsanschlüsse

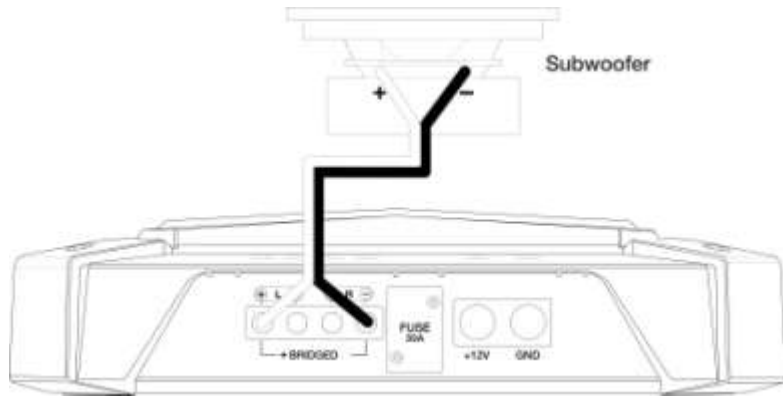
Schließe die Lautsprecher an die Konsole an und achte dabei auf die richtige Polarität: Verbinde die positiven Kontakte (+) des Lautsprechers mit den positiven Anschlüssen (+) an der Konsole, und die negativen (-) Kontakte mit den negativen Anschlüssen (-) der Konsole.

- Der **GTR-102** verfügt über die Anschlüsse L+, L-, R+ und R-
  - Schließe für den **2-Kanal-Betrieb** den linken Lautsprecher an die Anschlüsse L+ und L- an, und den rechten Lautsprecher an die vorderen Anschlüsse R+ und R-.



Left Speaker	Linker Lautsprecher
Right Speaker	Rechter Lautsprecher

- Schließe für den **Mono-Betrieb (überbrückt)** den positiven Kontakt (+) des Lautsprechers an den Anschluss L+ an, und den negativen Kontakt (-) an den Anschluss R-.

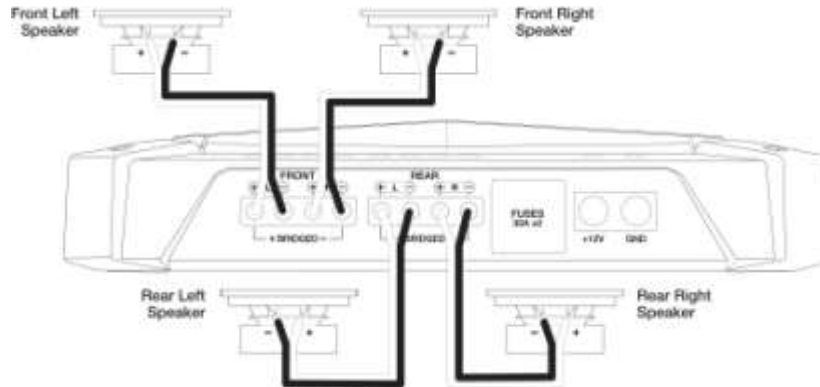


Subwoofer

Subwoofer



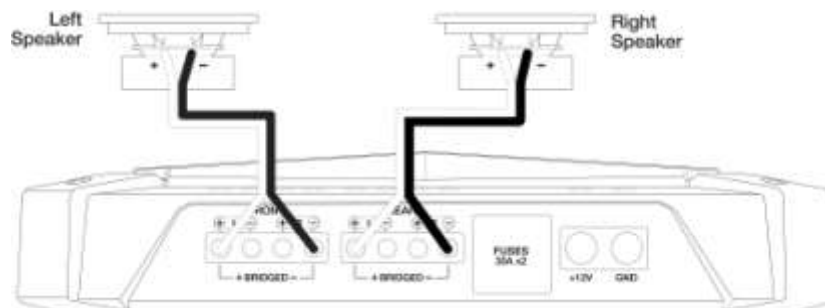
- Der **GTR-104** verfügt über die vorderen Anschlüsse L+, L-, R+ und R-, sowie über die hinteren Anschlüsse L+, L-, R+ und R-.
  - Schließe für den **4-Kanal-Betrieb** den vorderen linken Lautsprecher an die vorderen Anschlüsse L+ und L- an, und den vorderen rechten Lautsprecher an die vorderen Anschlüsse R+ und R-. Schließe den hinteren linken Lautsprecher an die vorderen Anschlüsse L+ und L- an, und den hinteren rechten Lautsprecher an die hinteren Anschlüsse R+ und R-.



Front Left Speaker	Vorderer linker Lautsprecher
Front Right Speaker	Vorderer rechter Lautsprecher
Rear Left Speaker	Hinterer linker Lautsprecher
Rear Right Speaker	Hinterer rechter Lautsprecher

Schließe für den 3-Kanal-Betrieb die Stereo-Lautsprecher an die vorderen Anschlüsse an, entsprechend der obigen Beschreibung. Schließe den positiven Kontakt (+) des einzelnen Lautsprechers an den hinteren Anschluss L+ an, und den negativen Kontakt (-) an den hinteren Anschluss R-.

Schließe für den **2-Kanal-Betrieb (überbrückt)** den positiven Kontakt (+) des einen Lautsprechers an den vorderen Anschluss L+ an, und den negativen Kontakt (-) an den vorderen Anschluss R-. Schließe den positiven Kontakt (+) des anderen Lautsprechers an den hinteren Anschluss L+ an, und den negativen Kontakt (-) an den hinteren Anschluss R-.



Left Speaker	Linker Lautsprecher
Right Speaker	Rechter Lautsprecher

- Der **GTR-7535** verfügt über vordere Anschlüsse L+, L-, R+ und R-, sowie über die hinteren Anschlüsse L+, L-, R+ und R-, sowie über die Anschlüsse Sub+ und Sub-.
  - Schließe für den 5-Kanal-Betrieb den vorderen linken Lautsprecher an die vorderen Anschlüsse L+ und L- an, und den vorderen rechten Lautsprecher an die vorderen Anschlüsse R+ und R-. Schließe den hinteren linken Lautsprecher an die vorderen Anschlüsse L+ und L- an, und den hinteren rechten Lautsprecher an die hinteren Anschlüsse R+ und R-. Schließe den positiven Kontakt (+) des Subwoofers an den positiven Anschluss (+) an, und den negativen Kontakt (-) an den negativen Anschluss (-).
- Der **GTR-601** und der **GTR-1001** verfügen über zwei positive (+) und zwei negative (-) Anschlüsse.
  - Um zwei Subwoofer zu verwenden, schließe den positiven Kontakt (+) und den negativen Kontakt (-) des einen Subwoofers an die positiven bzw. negativen Anschlüsse auf der linken Seite an, und die positiven und die negativen Kontakte des anderen Subwoofers an die positiven bzw. negativen Anschlüsse an der rechten Seite. Die Anschlüsse sind intern parallel.
  - Wenn Du nur einen Subwoofer anschließt, kannst Du ein beliebiges Paar der positiven und negativen Anschlüsse verwenden.
- **HINWEIS:** Die minimale Lautsprecherimpedanz für den Betrieb von vollausgestatteten Stereo-Lautsprechern und Subwoofer beträgt 2 Ohm. Die minimale Lautsprecherimpedanz für den überbrückten Betrieb beträgt 4 Ohm.

## 2. Sicherungen:

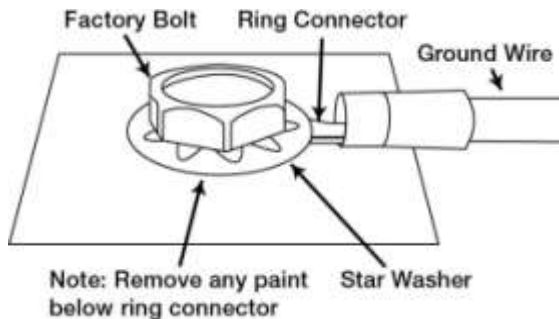
Ersetze die Sicherungen nur durch neue Sicherungen mit der gleichen Amper-Anzahl.

- Verwende für **GTR-102, GTR-104 und GTR-7535** immer **30 Amp.**
- Verwende für **GTR-601 und GTR-1001** immer **35 Amp.**

## 3. Stromeingangsanschlüsse:

- **Stromversorgung:** Schließe das Stromkabel vom +12V-Eingang an den positiven Anschluss des Akkus des Fahrzeugs an. Installiere eine passende Sicherungshalterung und Sicherung (mindestens 60A) innerhalb von 457mm von dem Akku. Achte darauf, dass das Kabel während der Installation nicht beschädigt oder durchstoßen wird. Installiere beim Verlegen von Kabeln durch das Trennelement oder anderes Zwischenmaterial auch schützende Befestigungsscheiben. Verwende bei längeren Kabelwegen stärkere Kabeldrähte.
  - **Mindeststärke der Kabeldrähte bei GTR-102 und GTR-104:** 10 Gauge
  - **Mindeststärke der Kabeldrähte bei GTR-601, GTR-1001 und GTR-7535:** 8 Gauge
- **Erdung:** Schließe den GND-Anschluss mit einem Kabel (mit gleicher Kabeldraht-Stärke wie das Stromkabel) an einen Stift an der Karosserie des Fahrzeugs an (s. Abbildung unten). **HINWEIS:**

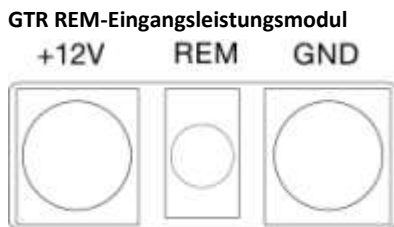
Entferne an der entsprechenden Stelle jeglichen Lack von der Karosserie, damit keine Kontakteinschränkungen bestehen. Verwende eine Klemmscheibe unten dem Ringanschluss, um die Verbindung zu stabilisieren.



<b>Factory Bolt</b>	<b>Schraube</b>
<b>Ring Connector</b>	<b>Ringstecker</b>
<b>Ground Wire</b>	<b>Erdungsleitung</b>
<b>Note: Remove any paint below ring connector</b>	<b>Hinweis: Die Farbe unter dem Ringstecker entfernen</b>
<b>Star Washer</b>	<b>Zahnscheibe</b>

#### 4. Fernbedienung (GTR-601, GTR-1001, GTR-7535):

Verbinde mit einem 8awg-Kabel den Anschluss "Remote Out" der Quelleinheit mit dem REM-Anschluss. Diese Verbindung identifiziert Signale und schaltet den Verstärker ein. (s. unteren Abschnitt **12.REM** für weitere Informationen über den Anschluss der Fernbedienung bei den Modellen **GRT-102** und **GRT-104**.)



#### 5. Vordere und hintere Ein und Ausgänge (RCA):

- Falls dein Quellgerät über Vorverstärker-Anschlüsse verfügt, verbinde diese mit RCA-Patchkabeln mit den FRONT-, REAR- bzw. SUB-Eingängen.

- Um einen zweiten Verstärker direkt an das Gerät anzuschließen, verbinde die Ausgänge vom PRE OUT mit den Vorverstärker-Eingangsanschlüssen des zweiten Verstärkers mit einem Patchkabel. (Nur bei den Verstärkern **GTR-102** und **GTR-104** vorhanden.)

## **6. Eingangsstärke:**

Wähle LO falls für das Signal an den Verstärker Line-Verbindungen verwendet werden. Wähle HI1 oder HI2 falls Lautsprecher-Verbindungen verwendet werden.

## **7. Crossover-Filterschalter (GTR-102, GTR-104, GTR-7535)**

Gleitschalter für die Auswahl von High-Pass (HP), Low-Pass (LP) oder FULL. **GTR-601-** und **GTR-1001-**Filter verfügen nur über die LP-Option. (s. **Crossover einstellen** im Kapitel 4.).

## **8. Gain (Verstärkung):**

Passe die Eingangsempfindlichkeit des Verstärkers mittels Eingangsstärkesteuerung an die Ausgangsstärke deines Quellgeräts an. (s. **Eingangsstärke einstellen** im Kapitel 4 für eine empfohlene Vorgehensweise für die Anpassung) .

## **9. Crossover-Frequenzregelung:**

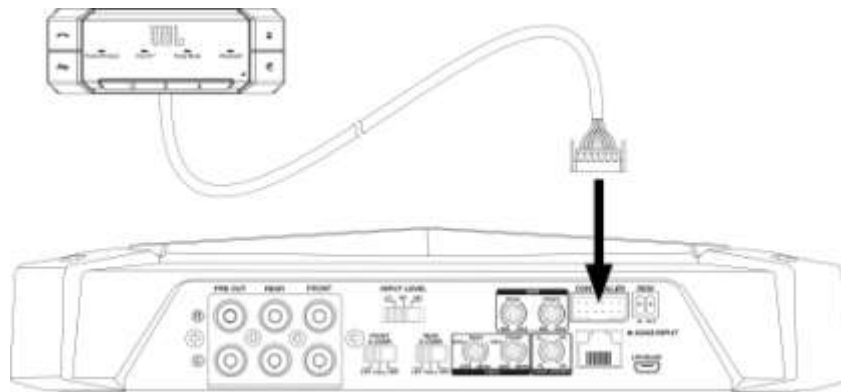
Mit den Frequenzreglern der Crossover-Filter kannst du bei den Vollspektrum-Lautsprechern und Subwoofern die Crossover-Punkte einstellen. (s. **Crossover einstellen** im Kapitel 4.).

## **10. ADAS-Zuweisung (GTR-102, GTR-104, GTR-7535):**

Wenn du dein ADAS-System an Deinen GTR-Verstärker anschließt (das Kabel ist nicht im Lieferumfang enthalten), überträgt der Verstärker die Nachrichten des Fahrassistenten deines Fahrzeugs, wie z.B. Spurassistenten. Mit der ADAS-Zuweisung kannst du auswählen an welchen Lautsprecher die Nachrichten übertragen werden sollen. Du kannst die Nachrichten an den vorderen linken (Fahrerseite), den vorderen rechten (Beifahrerseite), hinteren linken oder hinteren rechten Lautsprecher übertragen lassen. Bei einer Warnung oder Nachricht wird die Musik stummgeschaltet - und die Wiedergabe anschließend wieder fortgesetzt.

## **11. Steuerungselemente (GTR-102, GTR-104, GTR-7535):**

Schließe die mitgelieferte Fernsteuerungskonsole an den Telefonie-Anschluss des Verstärkers an (s. Abbildung unten). Die Fernsteuerungskonsole verfügt über ein langes Kabel und einen Montageflansch, so dass sie an einer günstigen Stelle im Innenraum des Fahrzeugs montiert werden kann.



## 12. REM (GTR-102, GTR-104):

Verbinde den Remote Out-Ausgang des Quellgeräts mit der beigefügten Anschlusskomponente mittels eines 18AWG-Kabels und schließe dann die Anschlusskomponente an diesen Eingangsanschluss an (s. Abbildung unten). Die REM-Verbindung identifiziert Signale und schaltet den Verstärker ein.

GTR-Anschlusskomponente für die Fernsteuerung

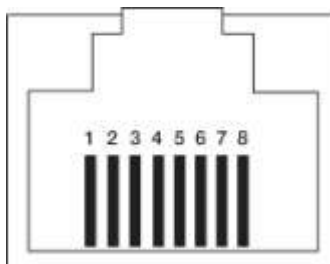


Remote turn-on lead from source unit	Leitung zum fernbedienten Einschalten vom Hauptgerät
--------------------------------------	--

Zusätzlich zu den REM-Eingängen, die den Verstärker einschalten, können auch REM-Ausgänge verwendet werden, um andere Verstärker einzuschalten. Falls der Verstärker eingeschaltet wird, wenn ein Bluetooth-Signal oder eine ADAS-Eingabe erkannt wurde, schalten seine REM-Ausgänge auch die anderen Verstärker ein.

## 13. ADAS-Eingang (GTR-102, GTR-104, GTR-7535):

ADAS-Eingangskanalsequenz: 1. FL- 2. FL+ 3. FR- 4. FR+ 5. RL- 6. RL+ 7. RR- 8. RR+



## **14. Eingang für Firmware-Aktualisierungen**

Du benötigst einen Micro-USB-Eingang um dich mit einem Computer zu verbinden, falls eine Firmware-Aktualisierung erforderlich ist. Um Informationen zur aktuellen Software-Version zu erhalten, halte die Taste zum Beenden von Telefonaten auf der Fernbedienung mindestens 10 Sekunden lang gedrückt (s. **20. Taste für das Beenden von Telefonaten** unten): Um den Aktualisierungsmodus aufzurufen, halte die Taste Clari-Fi auf der Fernbedienung mindestens 10 Sekunden lang gedrückt bis alle vier Lämpchen für eine Sekunde aufblinken (s. **28. Clari-Fi-Taste** unten).

## **15. Netzstrom-/Schutz-Anzeige:**

Wenn der Verstärker Strom erhält und Inhalte abspielt, leuchtet die Lichtanzeige weiß. Bei Störungen, wie z.B. Stromüberspannung bzw. -unterspannung, Kurzschlüssen, Schaltfehlern, Überhitzung, etc. wechselt der Verstärker in den geschützten Modus und schaltet sich aus. Die Lichtanzeige leuchtet dann rot. (Anzeige an der Oberseite des Verstärkers und an der Vorderseite der Fernbedienung.)

## **16. Clari-Fi-Anzeige (GTR-102, GTR-104, GTR-7535):**

Die Lichtanzeige leuchtet wenn Clari-Fi mit der Wiederherstellungstechnologie alle durch den Verstärker (sowohl über Kabel als auch kabellos) übertragenen Signale bearbeitet.

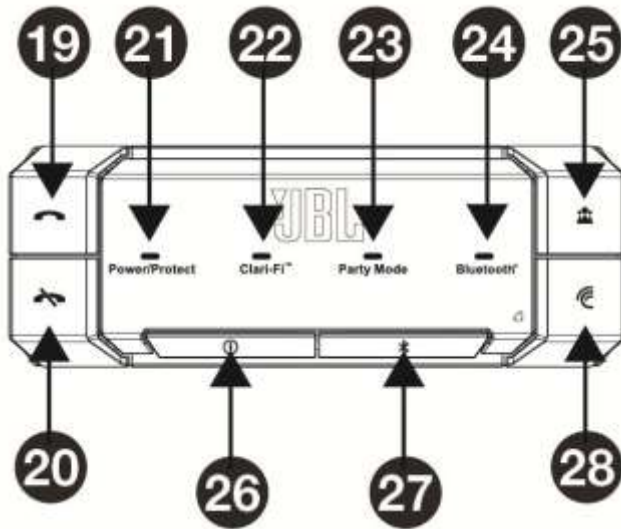
## **17. Party Modus-Anzeige (GTR-102, GTR-104, GTR-7535):**

Die Lichtanzeige leuchtet wenn der Party-Modus aktiviert ist (s. **25. Party Mode-Taste** auf der Fernbedienung) und mehrere gekoppelte Geräte Musik via Bluetooth an den Verstärker streamen können.

## **18. Bluetooth®-Anzeige (GTR-102, GTR-104, GTR-7535):**

Die Lichtanzeige leuchtet wenn Bluetooth aktiviert und der Verstärker mit einem kompatiblen Gerät gekoppelt ist (s. **27. Taste für das Bluetooth-Koppeln**).

## KAPITEL 3: FERNBEDIENUNG (Steuerungs- und Anzeigeelemente)



**19. Taste für die Annahme von Telefonaten** und **20. Taste für das Beenden von Telefonaten:**

Anrufstatus	Drücke die Taste für die Annahme von Telefonaten, um...	Drücke die Taste für das Beenden von Telefonaten, um...
<b>Ausgehender Anruf klingelt</b>	k. A.	Ausgehenden Anruf beenden
<b>Eingehender Anruf klingelt</b>	Anruf annehmen	Anruf ablehnen
<b>Anruf aktiv</b>	Anruf an das Telefon für die private Unterhaltung übertragen	Anruf beenden
<b>Anruf in der Warteschleife: ein zweiter eingehender Anruf klingelt</b>	Aktiven Anruf halten und den eingehenden zweiten Anruf annehmen	Den eingehenden zweiten Anruf ablehnen
<b>Anruf in der Warteschleife: erster Anruf ist aktiv, zweiter Anruf wird gehalten</b>	Aktuellen Anruf halten und zum zweiten Anruf wechseln	Aktuellen Anruf beenden und zum zweiten Anruf wechseln

**HINWEIS:** Die Warteschleifen-Meldungen gelten nur für ein angeschlossenes Telefon auf welches zwei Anrufe eingehen. Anrufe an zwei angeschlossene Telefone können nicht über Bluetooth angenommen oder zwischen ihnen gewechselt werden.

### 21. Netzstrom-/Schutz-Anzeige:

Wenn der Verstärker Strom erhält und Inhalte abspielt, leuchtet die Lichtanzeige weiß. Bei Störungen, wie z.B. Stromausfall, Stromüberspannung bzw. -unterspannung, Kurzschlüssen, Schaltfehlern, Überhitzung, etc. wechselt der Verstärker in den geschützten Modus und schaltet sich aus. Die Lichtanzeige leuchtet dann rot.

## **22. Clari-Fi-Anzeige:**

Diese Lichtanzeige leuchtet wenn Clari-Fi aktiv ist.

## **23. Partymodus-Anzeige:**

Die Lichtanzeige leuchtet wenn der Partymodus aktiv ist (s. **25. Partymodus-Taste**).

## **24. Bluetooth-Anzeige:**

Die Lichtanzeige leuchtet wenn Bluetooth aktiviert und der Verstärker mit einem kompatiblen Gerät gekoppelt ist: (S. **27. Taste für das Bluetooth-Koppeln**).

## **25. Partymodus-Taste:**

Wenn die Lichtanzeige leuchtet, ist der Partymodus aktiviert und bis zu drei Geräte können Inhalte ohne ständiges Koppeln via Bluetooth streamen (s. **29. Taste für das Bluetooth-Koppeln** und weitere Hinweise zum **Partymodus** im Kapitel 4).

## **26. Ein-/Aus-Taste:**

Drücke die Ein-/Aus-Taste, um den Verstärker ein- bzw. auszuschalten.

## **27. Taste für das Bluetooth-Koppeln:**

Um ein Gerät zu koppeln, drücke die Bluetooth-Taste und wähle den GTR-Verstärker aus der Liste der verfügbaren Geräte, die auf deinem Telefon erscheinen. (s. weitere Hinweise zur **Bluetooth-Funktionalität** im Kapitel 4).

## **28. Clari-Fi-Taste:**

Mit dieser Taste kannst du die Clari-Fi-Funktion aktivieren, die automatisch die passende Soundwiederherstellung für die eingehenden Signale (von den Hochfrequenz- und Niedrigfrequenzeingängen sowie drahtlos übertragene) anwendet. Lasse die Clari-Fi-Funktion aktiviert, da sie komprimierte Musikdateien automatisch erkennt und vervollständigt, und keine Auswirkungen auf andere Quelldaten hat.

# **KAPITEL 4: BETRIEBSOPTIONEN**

## **Bluetooth-Funktionalität**

- Nachdem das Koppeln mit einem kompatiblen Mobiltelefon abgeschlossen wurde, wirst du Anrufe freihändig annehmen und initiieren können. Die Stimme des Gesprächspartners wirst du über die Fahrzeuglautsprecher hören und deine Stimme wird von einem in der Steuerungskonsole integrierten Mikrofon übertragen. Bei einem eingehenden Anruf wird die aktuell gespielte Musik stummgeschaltet und die Wiedergabe wird erst nach Abschluss des



Telefonats fortgesetzt. Die integrierte Noise-Cancelling Technologie optimiert die Qualität der Anrufe indem sie Rückkopplung aus den Lautsprechern deines Fahrzeugs verhindert.

- Du kannst Musik von einem gekoppelten Gerät direkt an deinen GTR-Verstärker übertragen. Der Verstärker spielt Audiodateien von deinem Gerät oder von den Apps deines gekoppelten Mobiltelefons ab.
- Dein GTR-Verstärker kann bis zu 8 gekoppelte Geräte speichern und wird die gespeicherten Geräte automatisch erkennen und koppeln. Im Party-Modus kannst du bis zu 3 Geräte gleichzeitig koppeln, und im Multi-Modus 2. (s. unten: Betriebsmodus.)

Unterstützte Bluetooth-Protokolle	
Protokoll	Funktion
A2DP 1.3	Musik-Streaming von kompatiblen Geräten
AVRCP 1.5	Synchronisierung der Lautstärke vom Gerät und Verstärker; automatisches Anhalten der Musik wenn Audio-Inhalte aus einem zweiten Gerät Priorität erhalten.
HFP 1.6	Freihändige Telefonate

## Betriebsmodi

- Dein GTR-Verstärker verfügt über zwei Bluetooth-Verbindungsmodi: **Normal-Modus** und **Party-Modus**.
- **Im Normal-Modus** kannst du zwei Geräte gleichzeitig anschließen und Telefonate freihändig führen sowie Audioinhalte streamen. Die Audioinhalte werden von dem zuletzt ausgewählten Gerät abgespielt. **HINWEIS:** Bei ausgehenden oder eingehenden Anrufen kann dein GTR-Verstärker jeweils nur einen Telefonanruf übertragen.
- **Im Party-Modus** kannst du drei Geräte gleichzeitig anschließen und Musik von jedem von ihnen (einzeln) abspielen. Die Audioinhalte werden von dem zuletzt ausgewählten Gerät abgespielt, während die Inhalte von anderen AVRCP-kompatiblen Geräten angehalten werden. Im Party-Modus sind Telefonate via Freisprechfunktion nicht möglich.
- Um den Party-Modus zu aktivieren, drücke die Party Modus-Taste auf der Fernbedienung. Sobald der Party-Modus aktiviert ist, leuchtet eine Lichtanzeige an der Fernbedienung auf. Um den Party-Modus zu beenden und zum Normal-Modus zurückzukehren, drücke die Taste erneut.

## Audioeingangsprioritäten

Zur Erhöhung der Sicherheit und Nutzerfreundlichkeit, priorisiert dein GTR-Verstärker Audioeingänge wie folgt: 1) ADAS, 2) Telefonate via Bluetooth, 3) Musik/Analog-Audio.

- 1) ADAS-Nachrichten werden über das Telefon und analoge Audiosignale übertragen.
- 2) Telefonate via Bluetooth haben Priorität gegenüber analogen Audiosignalen.
- 3) Analoge Audioinhalte werden nur abgespielt wenn weder ADAS-Nachrichten übertragen noch Telefonate via Bluetooth geführt werden.

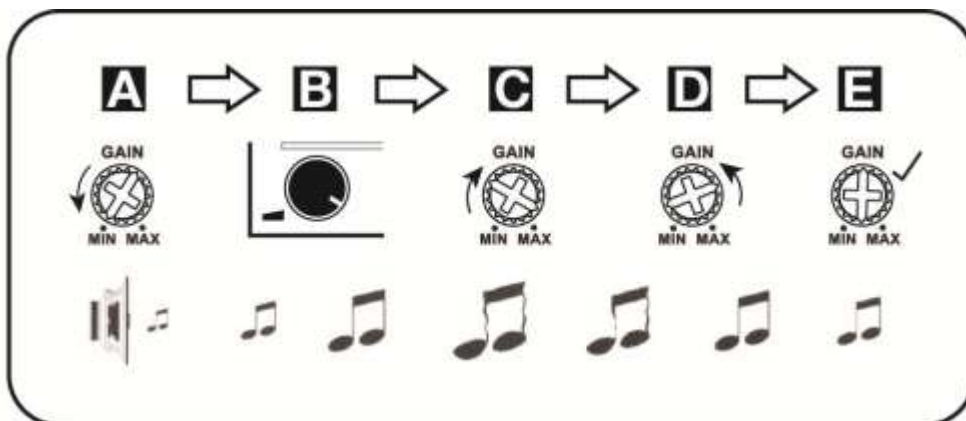
## Clari-Fi Audio-Wiederherstellungstechnologie

- Die Audio-Wiederherstellungstechnologie Clari-Fi optimiert den Sound komprimierter Musikdateien, wie z.B. Satelliten-Radiosender oder MP3-Dateien. Durch die Analyse des Eingangssignals stellt Clari-Fi die bei der Komprimierung verloren gegangenen Informationen wieder her, ergänzt die fehlenden Details und erweitert die Hochfrequenz-Bandbreite.
- Clari-Fi passt seine Bearbeitungsintensität je nach Bedarf automatisch an. Stärker komprimierte Dateien werden intensiver wiederhergestellt, während bei den leicht komprimierten nur entsprechend leichte Ergänzungen vorgenommen werden.  
Um Clari-Fi zu aktivieren, drücke die Clari-Fi-Taste auf der Fernbedienung. Wenn Clari-Fi aktiv ist, leuchtet an der Fernbedienung eine Lichtanzeige auf.

## Eingangssteuerungen einstellen

Um die Eingangsempfindlichkeit (Gain) deines Verstärkers an die Ausgangsstärke deines Quellgerätes anzupassen, empfehlen wir die folgende Vorgehensweise:

- A. Drehe beide Eingangsstärke-Regler entgegen dem Uhrzeigersinn auf MIN (Minimum)
- B. Spiele einen dynamischen Song von deinem Quellgerät ab. Drehe den Lautstärkeregler deines Quellgerätes auf 3/4 der maximalen Leistung.
- C. Drehe den vorderen Eingangsstärke-Regler im Uhrzeigersinn hin zu MAX bis die Musik nicht mehr klar klingt und Knirsch- und Knistergeräusche sowie andere Verzerrungen den reinen Sound eines Musikinstruments zu stören beginnen.
- D. Drehe langsam den vorderen Eingangsstärke-Regler entgegen dem Uhrzeigersinn bis der Musiksound wieder klar ist und merke oder markiere dir in welcher Position sich der Regler befindet. Diese Position ist jetzt deine maximale Lautstärkeinstellung für die klare Musikwiedergabe.
- E. Deine vordere Eingangsstärke ist nun richtig eingestellt. Wiederhole diesen Vorgang für die hinteren Kanäle.



## Crossover einstellen (GTR-102, GTR-104, GTR-7535)

Die richtige Einstellung der Crossover-Filterschalter optimiert die Frequenzverteilung und somit die Lautsprechereffizienz und die Soundqualität.

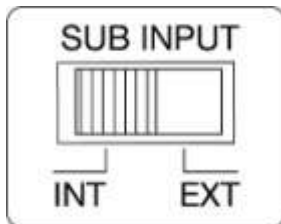
**Schritt 1:** Wähle mit den Gleitreglern Low-Pass (LP), FULL oder High-Pass (HP) aus.

- LP: Low-Pass. Wähle diese Einstellungsoption aus wenn du das Gerät an einen (oder mehrere) Subwoofer anschließt oder einen Low-Pass-Filter für separate Mittelbass-Lautsprecher einrichten möchtest. **HINWEIS:** die Modelle **GTR-601** und **GTR 1001** verfügen nur über Low-Pass-Crossover.
- FULL: Vollspektrum. Wähle diese Einstellungsoption, falls du Vollspektrum-Lautsprecher anschließt und keinen Subwoofer im System verwendest.
- HP: High-Pass. Wähle diese Einstellungsoption aus, um zu verhindern dass Niedrigfrequenz-Bässe die Mittelspektrum- oder Vollspektrum-Lautsprecher erreichen wenn du einen Subwoofer im System verwendest.

**Schritt 2:** Mit den Frequenzreglern der Crossover-Filter kannst du bei den Koaxial-Lautsprechern und Subwoofern die Crossover-Punkte nach eigenen Vorlieben einstellen. Drehe die Regler nach links, um den Crossover-Punkt zu verringern bzw. nach rechts, um ihn zu erhöhen. Die genauen Crossover-Einstellungen für Koaxial-Lautsprecher und Subwoofer sind letztendlich von deinen persönlichen Vorlieben abhängig. **HINWEIS:** Crossover-Punkt gilt nicht für den FULL-Modus.

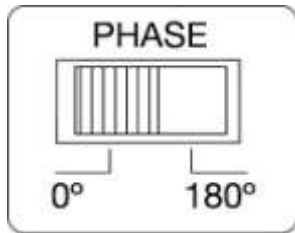
## Subwoofer anpassen

Wähle die Option INT falls du einen Subwoofer an den **GTR-7535**-Verstärker anschließt und dein Quellgerät *nicht* über einen Subwoofer-Ausgang verfügt (dadurch wird gebündeltes Audiosignal an den Subwoofer gesendet). Falls dein Quellgerät über einen Subwoofer-Ausgang *verfügt*, wähle die Option EXT um eine Verbindung mit diesem Ausgang herzustellen.



## Subwoofer-Phase auswählen (GTR-601, GTR-1001, GTR-7535)

Du kannst einen Ausgang für die Subwoofer-Phase von 0° oder 180° auswählen. Den Phase-Wert deines Subwoofers kannst du ermitteln indem du Musik mit viel Bass abspielst und zuhörst während eine weitere Person den 0°-180°-Phase-Schalter langsam hin- und her schaltet. Die richtige Einstellung ist jene mit mehr Bass. Falls du keinen wirklichen Unterschied feststellen kannst, dann lasse den Schalter auf 0.



### **Bassverstärkungsregelung (GTR-601, GTR-1001, GTR-7535)**

Mit der Bassverstärkungsregelung kannst du die Bassausgabe von 0 dB bis +12 dB erhöhen.



## KAPITEL 5: FEHLERBEHEBUNG

**PROBLEM:** Kein Ton und die NETZSTROMANZEIGE ist aus.

URSACHEN und ABHILFEN: Kein Strom an den BATT+- und/oder REM-Anschlüssen oder schlechter bzw. kein Masse-Anschluss. Überprüfe die Spannung an den Verstärkeranschlüssen mit einem Spannungsmessgerät.

**PROBLEM:** Kein Ton und die SCHUTZANZEIGE blinkt alle 4 Sekunden.

URSACHEN und ABHILFEN: Stromspannung am Verstärker-Ausgang. Der Verstärker muss eventuell repariert werden.

**PROBLEM:** Kein Ton und die SCHUTZANZEIGE leuchtet.

URSACHEN und ABHILFEN: Der Verstärker ist überhitzt. Stelle sicher, dass die Kühlung des Verstärkers am aufgestellten Standort genügend Kühlluft bekommt. Achte darauf, dass die Lautsprechersystem-Impedanz innerhalb der vorgesehenen Grenzwerte liegt. Möglicherweise übersteigt die Spannung am BATT+-Anschluss 16V (oder liegt unter 8,5V). Überprüfe das Batterieladesystem des Fahrzeugs.

**PROBLEM:** Kein Ton und SCHUTZ- und NETZSTROMANZEIGE blinken.

URSACHEN und ABHILFEN: Stromspannung unter 9V am BATT+-Anschluss. Überprüfe das Batterieladesystem des Fahrzeugs.

**PROBLEM:** Verzerrter Ton.

URSACHEN und ABHILFEN: Die Eingangsempfindlichkeit (Gain) ist falsch eingestellt. Überprüfe die EINGANGSSTÄRKE-Einstellungen. Vergewissere dich dass keine Kurz- oder Erdschlüsse aufgetreten sind. Der Verstärker oder das Quellgerät ist eventuell defekt.

**PROBLEM:** Verzerrter Ton und die SCHUTZANZEIGE blinkt.

URSACHEN und ABHILFEN: Kurzschluss im Lautsprecher oder in der Verkabelung. Entferne die Lautsprecheranschlüsse einzeln und nacheinander, um die betroffene Komponente (Lautsprecher oder Kabel) zu identifizieren, und repariere sie.

**PROBLEM:** Die Musik hat keine Dynamik, oder keinen "Punch".

URSACHEN und ABHILFEN: Die Lautsprecher sind nicht richtig angeschlossen. Überprüfe die Anschlüsse und die entsprechenden Polaritäten.

**PROBLEM:** Die Sicherung des Verstärkers brennt immer wieder durch.

URSACHEN und ABHILFEN: Die Verkabelung ist falsch angeschlossen oder ein Kurzschluss tritt auf. Lies die Sicherheitshinweise und die Vorgehensanweisungen im Benutzerhandbuch genau durch. Überprüfe die Kabelanschlüsse.

**PROBLEM:** Motorgeräusch - 'Jaulen' oder 'Knacken' - im System wenn der Motor läuft.

URSACHEN und ABHILFEN: Der Verstärker übernimmt die Geräusche der Lichtmaschine. Schalte das Gerät aus. Entferne die Audiokabel von den Netzstromkabeln. Installiere einen Filter zur Entfernung von Lichtmaschinengeräuschen an das Netzkabel zwischen der Batterie und der Lichtmaschine. Überprüfe die Masse-Anschlüsse am Verstärker da ein lockerer oder fehlerhafter Masse-Anschluss einer der häufigsten Gründe für externe Geräusche im Audiosystem.

## KAPITEL 6: GTR TECHN. DATEN

Modell	RMS-Leistung bei 4 Ohm	RMS-Leistung bei 2 Ohm	RMS-Leistung bei 4 Ohm, gebrückt	Gesamte Spitzenleistung	Frequenzgang	Maximales Eingangssignal	Maximale Empfindlichkeit	Rauschabstand Line in (bezogen auf 1 Watt bei 4 Ohm)	Rauschabstand BT-Signal (bezogen auf 1 Watt bei 4 Ohm)
GTR-102	100W x 2, $\leq 0.1\%$ THD+N	120W x 2, $\leq 0.1\%$ THD+N	240W x 1, $\leq 0.3\%$ THD+N	700W	15Hz-35kHz	10V	200mV	$\geq 75$ dB	$\geq 80$ dB
GTR-104	100W x 4, $\leq 0.1\%$ THD+N	120W x 4, $\leq 0.1\%$ THD+N	240W x 2, $\leq 0.3\%$ THD+N	1500W	15Hz-35kHz	10V	200mV	$\geq 75$ dB	$\geq 80$ dB
GTR-7535	75W x 4, $\leq 0.1\%$ THD+N	100W x 4, $\leq 0.1\%$ THD+N	200W x 2, $\leq 0.3\%$ THD+N	2300W	15 Hz – 35 kHz (Gesamtbereich),	10V	200mV	$\geq 75$ dB (voll)	$\geq 80$ dB
	200W x 1, $\leq 0.1\%$ THD+N	350W x 1, $\leq 0.1\%$ THD+N	-		15 Hz – 320 Hz (Sub)			$\geq 80$ dB (Sub)	
GTR-601	380W x 1, $\leq 0.1\%$ THD+N	600W x 1, $\leq 0.1\%$ THD+N	-	1500W	15Hz-320Hz	20V	200mV	$\geq 80$ dB	N/A
GTR-1001	700W x 1, $\leq 0.1\%$ THD+N	1000W x 1, $\leq 0.1\%$ THD+N	-	2600W	15Hz-320Hz	20V	200mV	$\geq 80$ dB	N/A

Modell	THD+N bei Nennleistung (bei 1 kHz)	Bluetooth-Version	Unterstützte Codecs	Abmessungen (L x B x H) mm/ Inch	Gerätgewicht (kg/lbs.)	Betriebsspannung	Sicherungsgröße
GTR-102	$\leq 0.1\%$	Bluetooth 3.0+EDR	A2DP V1.3 AVRCP V1.5 HFP V1.6	225.3x179.6x54.2 mm 8-7/8"x7-1/8"x2-3/16"	3.2kg 7.1 lbs	9-16VDC	30A x 1
GTR-104	$\leq 0.1\%$	Bluetooth 3.0+EDR	A2DP V1.3 AVRCP V1.5 HFP V1.6	265.3x179.6x54.2 mm 10-1/2"x7-1/8"x2-3/16"	3.8kg 8.4 lbs	9-16VDC	30A x 2
GTR-7535	$\leq 0.1\%$	Bluetooth 3.0+EDR	A2DP V1.3 AVRCP V1.5 HFP V1.6	335.3x179.6x54.2 mm 13-1/4"x7-1/8"x2-3/16"	4.6kg 10.1 lbs	9-16VDC	30A x 3
	$\leq 0.1\%$ (@50HZ)						
GTR-601	$\leq 0.1\%$ (50HZ)	Bluetooth 3.0+EDR	A2DP V1.3 AVRCP V1.5 HFP V1.6	265.3x179.6x54.2 mm 10-1/2"x7-1/8"x2-3/16"	3.02kg 6.7 lbs	9-16VDC	35A x 2
GTR-1001	$\leq 0.1\%$ (50HZ)	Bluetooth 3.0+EDR	A2DP V1.3 AVRCP V1.5 HFP V1.6	335.3x179.6x54.2 mm 13-1/4"x7-1/8"x2-3/16"	3.8kg 8.4 lbs	9-16VDC	35A x 3