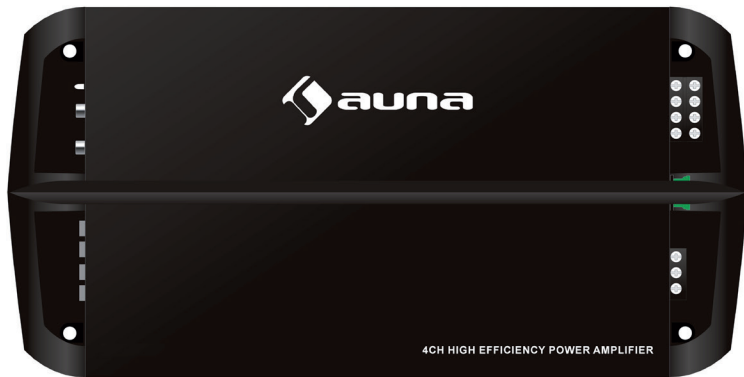


# 4-Kanal Car Hifi Verstärker



Sehr geehrter Kunde,

zunächst möchten wir Ihnen zum Erwerb Ihres Gerätes gratulieren.

Bitte lesen Sie die folgenden Anschluss- und Anwendungshinweise sorgfältig durch und befolgen Sie diese um möglichen technischen Schäden vorzubeugen.

## Sicherheitshinweise und Gewährleistung

- Diese Bedienungsanleitung dient dazu, Sie mit der Funktionsweise dieses Produktes vertraut zu machen. Bewahren Sie diese Anleitung daher stets gut auf, damit Sie jederzeit darauf zugreifen können.
- Sie erhalten bei Kauf dieses Produktes zwei Jahre Gewährleistung auf Defekt bei sachgemäßem Gebrauch.
- Bitte verwenden Sie das Produkt nur in seiner bestimmungsgemäßen Art und Weise. Eine anderweitige Verwendung führt eventuell zu Beschädigungen am Produkt oder in der Umgebung des Produktes.
- Ein Umbauen oder Verändern des Produktes beeinträchtigt die Produktsicherheit. Achtung Verletzungsgefahr!
- Öffnen Sie das Produkt niemals eigenmächtig und führen Sie Reparaturen nie selber aus!
- Behandeln Sie das Produkt sorgfältig. Es kann durch Stöße, Schläge oder den Fall aus bereits geringer Höhe beschädigt werden.
- Halten Sie das Produkt fern von Feuchtigkeit und extremer Hitze.
- Lassen Sie keine Gegenstände aus Metall in dieses Gerät fallen.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf dieses Gerät.
- Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
- Blockieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen.
- Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller oder vom qualifizierten Fachhandel empfohlenes Zubehör.
- Achten Sie auf die korrekte Polung und die passende Batterieleistung. Beachten Sie im Zweifelsfalle das Handbuch Ihres Fahrzeugs und lassen Sie den Einbau von einer qualifizierten Person durchführen, sollten Sie sich nicht sicher sein.
- Achten Sie auf vollständig einwandfreie Fahrzeugelektronik und auf die Funktion der Fahrzeugsicherungen. Beachten Sie das Fahrzeughandbuch.

### Die Gewährleistung verfällt bei Fremdeingriffen in das Gerät.

**Kleine Objekte/Verpackungsteile (Plastikbeutel, Karton, etc.):** Bewahren Sie kleine Objekte (z.B. Schrauben und anderes Montagematerial, Speicherkarten) und Verpackungsteile außerhalb der Reichweite von Kindern auf, damit sie nicht von diesen verschluckt werden können. Lassen Sie kleine Kinder nicht mit Folie spielen. Es besteht Erstickungsgefahr!

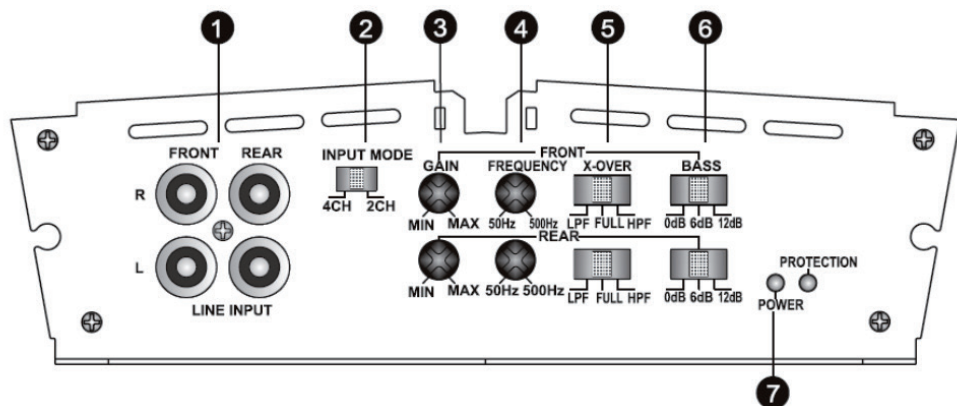
**Transport des Gerätes:** Bitte bewahren Sie die Originalverpackung auf. Um ausreichenden Schutz beim Transport des Gerätes zu erreichen, verpacken Sie das Gerät in der Originalverpackung.

**Reinigung der äußeren Oberfläche:** Verwenden Sie keine flüchtigen Flüssigkeiten, wie Insektensprays. Durch zu starken Druck beim Abwischen können die Oberflächen beschädigt werden. Gummi- oder Plastikteile sollten nicht über einen längeren Zeitraum mit dem Gerät in Kontakt sein. Nutzen Sie ein trockenes Tuch.

# Technische Daten

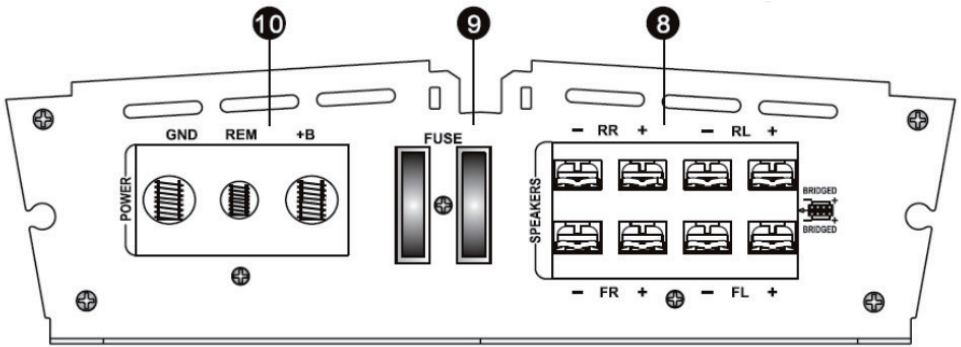
	<b>Artikelnummer</b>	<b>10028661</b>
Ausgangsleistung (RMS) bei 14.4V DC	an 4 $\Omega$	4 x 55W
	an 2 $\Omega$	4 x 75W
	an 4 $\Omega$ , gebrückt	2 x 125W
Lautsprecher Mindest-Impedanz		2 $\Omega$
	Klirrfaktor	0,01%
	Frequenzgang	20Hz ~ 20kHz
Eingangsempfindlichkeit		0,2V ~ +6V
	SNR	98dB
	Kanaltrennung	50dB
	Tiefpass	50Hz ~ 500Hz
	Bass Boost	0dB / +6dB / +12dB
	Hochpass	50Hz ~ 500Hz
	Sicherung	25A x2
	Maße	380 x 190 x 55mm

# Geräteübersicht - Sound-Komponenten



1	<b>Line Input</b>	Stereo-Eingang zur Verbindung der Niederpegel-Ausgänge Ihres Autoradios
2	<b>Input Mode</b>	Schalten Sie zwischen den Eingangsmodi 4-Kanal und 2-Kanal um.
3	<b>Gain</b>	Eingangsvolumen
4	<b>HPF/LPF</b>	Einstellung der Frequenzen des Hochpass (HPF) und Tiefpass (LPF).
5	<b>X-Over</b>	Schalten Sie zwischen Tiefpass (LPF), Full und Hochpass (HPF)
6	<b>Bass Boost</b>	Schaltbarer Bass Boost (0dB / +6dB / +12dB)
7	<b>Power LED</b>	Grün = Verstärker ist eingeschaltet Rot = Verstärker arbeitet am Limit

# Geräteübersicht - Elektrische Komponenten

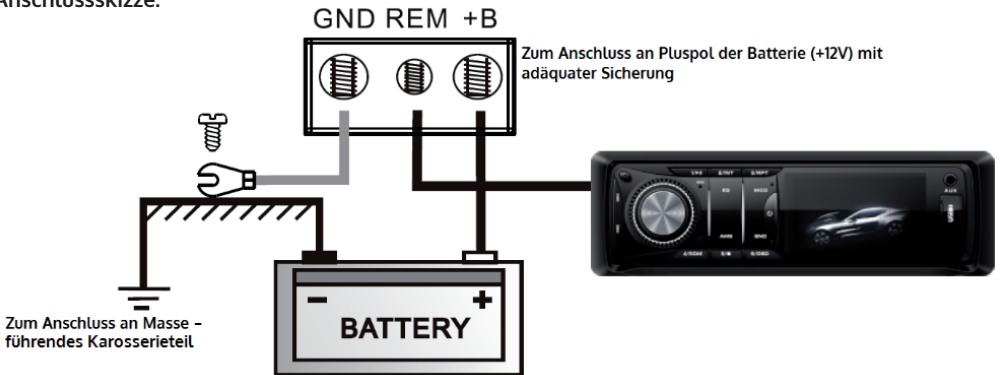


8 Lautsprecherklemmen

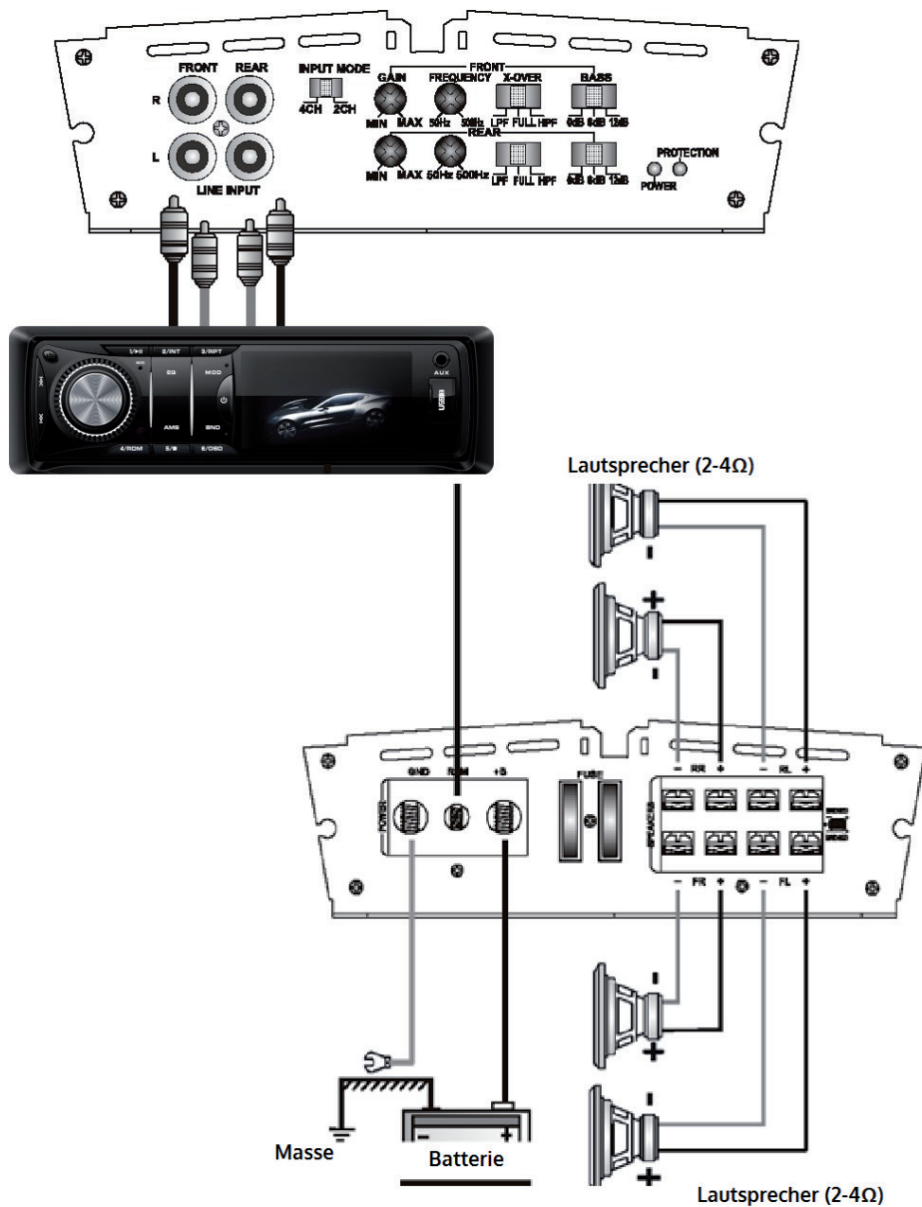
9 Sicherung (stets mit baugleichem Modell ersetzen, wenn nötig)

10	Anschluss-Terminal	+B	Zur Verbindung mit dem Plus-Pol der Fahrzeugbatterie
		REM	Zur Verbindung mit dem Remote-Ausgang des Autoradios, um den Verstärker zeitgleich mit dem Autoradio einzuschalten
		GND	Zur Verbindung mit der Fahrzeug-Masse (beliebiges, Masse führendes Karosserie-Teil)

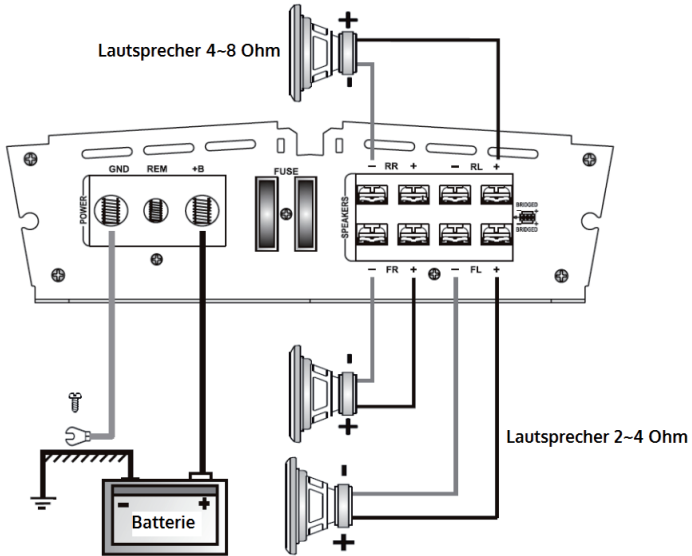
## Anschlusskizze:



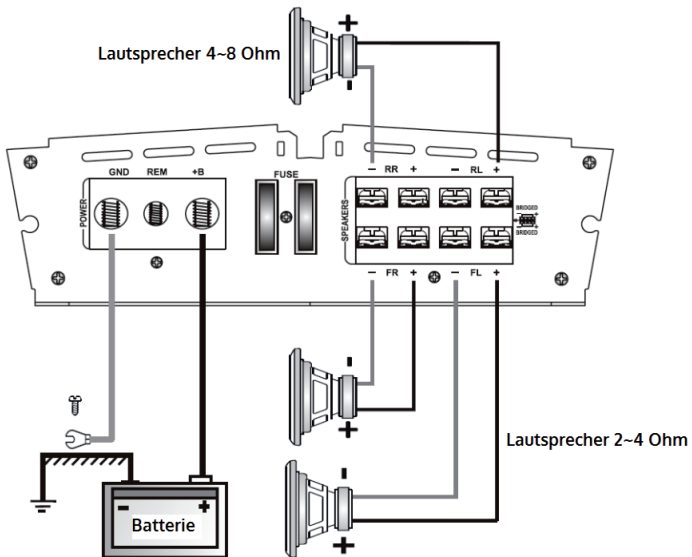
# Anschluss-Skizze: 4-Kanal, Stereo



## Anschluss-Skizze: 3-Kanal, Gebrückt



## Anschluss-Skizze: 2-Kanal, Gebrückt



# Problembhebung

- **Das Gerät lässt sich nicht einschalten**
  - Ist die Masse-Verbindung korrekt?
  - Liegt am Remote-DC-Terminal eine Spannung von 10V an?
  - Prüfen Sie die Spannung am Plus-Pol nach.
  - Überprüfen Sie die Sicherungen des Verstärkers sowie die des Fahrzeugs.
  - Leuchtet die „Protection“-LED? Schalten Sie den Verstärker aus und nach einer Weile wieder ein.
- **Es sind hohe Zischgeräusche und/oder Motorengeräusch über die Lautsprecher zu hören**
  - Trennen Sie nacheinander alle Anschlüsse, um die Stör-Quelle zu identifizieren.
  - Stellen Sie die Eingangssensibilität (Gain) möglichst niedrig ein und senden Sie ein lauterer Signal vom Autoradio.
- **„Protection“-LED leuchtet, wenn der Verstärker eingeschaltet wird.**
  - Überprüfen Sie die Anschlüsse auf etwaige Kurzschlüsse.
  - Überprüfen Sie den Volumeregler des Autoradios (sollte heruntergedreht sein).
  - Entfernen Sie die Lautsprecher-Kabel und starten Sie das Gerät neu. Leuchtet die LED weiterhin, ist das Gerät fehlerhaft.
  - Der Verstärker schaltet sich automatisch ab, wenn seine Temperatur 85°C überschreitet - so wird Hitzeschäden vorgebeugt.
- **Das Gerät wird sehr heiß.**
  - Entspricht die Impedanz der angeschlossenen Lautsprecher denen im Anschlussdiagramm (s.o.)?
  - Sind bei den Lautsprecherverbindungen Kurzschlüsse entstanden?
  - Gibt es genügend Luftzirkulation um das Gerät herum? In manchen Situationen kann ein externer Kühler angebracht sein.
- **Der Klang ist verzerrt**
  - Überprüfen Sie die LEVEL-Regler und gleichen Sie mit dem Signal des Autoradios ab.
  - Überprüfen Sie, ob die Crossover-Frequenzen korrekt eingestellt sind.
  - Sind bei den Lautsprecherverbindungen Kurzschlüsse entstanden?
- **Hohe Kreisch-Geräusche aus den Lautsprechern...**
  - ...entstammen fast immer einer fehlerhaften oder gar nicht vorhandenen Erdung der Cinch-Kabel. Wechseln Sie diese nacheinander aus, um die Störquelle zu identifizieren und durch einen gezielten Neukauf zu eliminieren.



## Hinweise zur Entsorgung



### Elektroaltgeräte

Befindet sich die diese Abbildung (durchgestrichene Mülltonne auf Rädern) auf dem Produkt, gilt die Europäische Richtlinie 2002/96/EG. Diese Produkte dürfen nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden. Informieren Sie sich über die örtlichen Regelungen zur getrennten Sammlung elektrischer und elektronischer Gerätschaften. Richten Sie sich nach den örtlichen Regelungen und entsorgen Sie Altgeräte nicht über den Hausmüll. Durch die regelkonforme Entsorgung der Altgeräte werden Umwelt und die Gesundheit ihrer Mitmenschen vor möglichen negativen Konsequenzen geschützt. Materialrecycling hilft, den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern.

## Hersteller

CHAL-TEC GmbH, Wallstraße 16, 10179 Berlin, Deutschland



Dear Customer,

Congratulations on purchasing this product. Please read and follow these instructions, in order to avoid damaging the item. We do not cover any damages that may arise from improper use of the item or the disregard of the safety instructions.

## Important Safety Advice

- Read all instructions before using.
- To protect against a fire, electric shock or personal injury, do not immerse cord, electric plugs or device in water or other liquids.
- Do not expose the appliance to extreme temperatures. The appliance shall be used in moderate climates.
- The use of attachments that are not recommended by the appliance manufacturer may result in fire, electric shock or personal injury.
- Do not open the unit by removing any cover parts. Do not attempt to repair the unit. Any repairs or servicing should be done by qualified personell only.
- **Only qualified persons may perform technical work on the product. The product may not be opened or changed.** The components cannot be serviced by the user. The manufacturer is not responsible for any radio or TV interference caused by unauthorized modifications.
- The appliance is not a toy. Do not let children play with it. Never let children insert foreign objects into the appliance.
- Never clean the surface of the device with solvents, paint thinners, cleansers or other chemical products. Instead, use a soft, dry cloth or soft brush.
- This appliance is to be used with 12V car power supply.
- Save these instructions.

### Small objects

Keep small objects (i.e. screws, mounting material, memory cards etc.) and packaging out of the range of children. Do not let Children play with foil. Choking hazard!

### Transporting the device

Please keep the original packaging. To gain sufficient protection of the device while shipment or transportation, make sure to put it back in its original packaging.

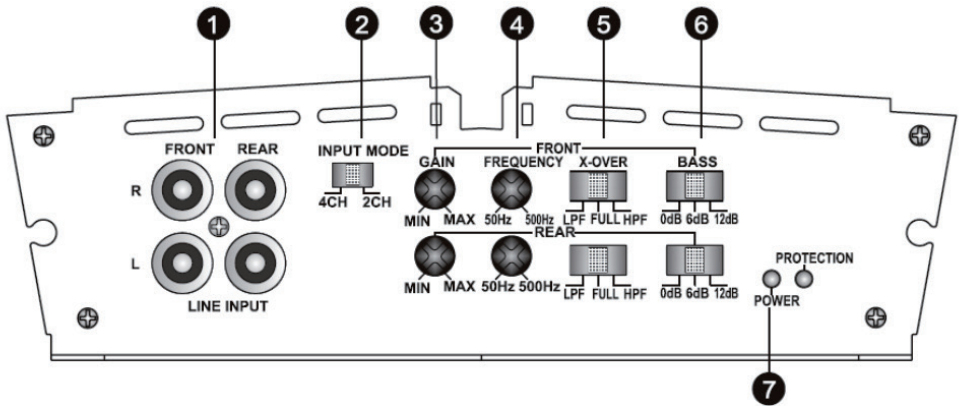
### Cleaning the surface

Do not use any volatile liquids, detergents or the like. Use a clean dry cloth.

# Technical Data

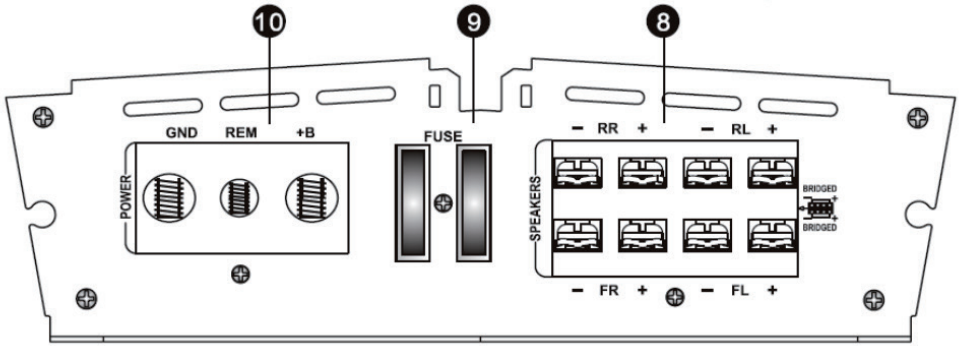
	<b>Article No.</b>	<b>10028661</b>
RMS power @ 14.4V DC	@ 4 $\Omega$	4 x 55W
	@ 2 $\Omega$	4 x 75W
	@ 4 $\Omega$ , bridged	2 x 125W
Minimum speaker impedance		2 $\Omega$
THD distortion		0,01%
Frequency response		20Hz ~ 20kHz
Input sensitivity		0,2V ~ +6V
SNR		98dB
Channel separation		50dB
Low pass filter		50Hz ~ 500Hz
Bass Boost		0dB / +6dB / +12dB
High pass filter		50Hz ~ 500Hz
Fuse rating		25A x2
Dimensions		380 x 190 x 55mm

# Overview #1: Functions and Controls



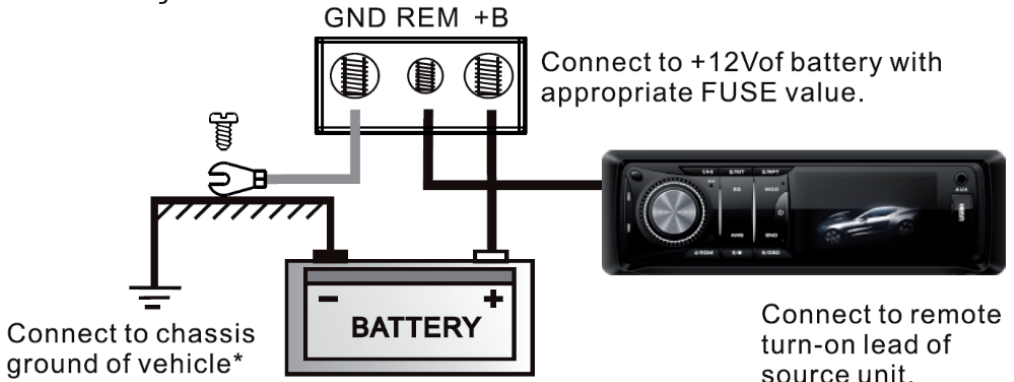
1	<b>Line Input</b>	Left and right channels inputs of the amplifier system. Preamp outputs of a source (head unit, typically) or of an external electronic crossover must be connected to them.
2	<b>Input Mode</b>	Select 4CH for a 4 channel RCA input solution. Use 2CH for 2 channels. When the switch is in 2CH position, the RCA terminal only needs 2 channels audio input and the unit may obtain 4 channels. The 2 channels input may select between FR/FL and RR/RL.
3	<b>Gain</b>	Volume adjustment
4	<b>HPF/LPF</b>	High pass frequency / Low pass frequency adjustment
5	<b>X-Over</b>	Optional switches for high pass filter (HPF) / full pass (FULL) / low pass filter (LPF)
6	<b>Bass Boost</b>	Optional switches for bass boost 0dB / +6dB / +12dB
7	<b>Power LED</b>	Green = Amplifier is on and working Red = Self protection circuit is active

## Overview #2: Electrical Connection

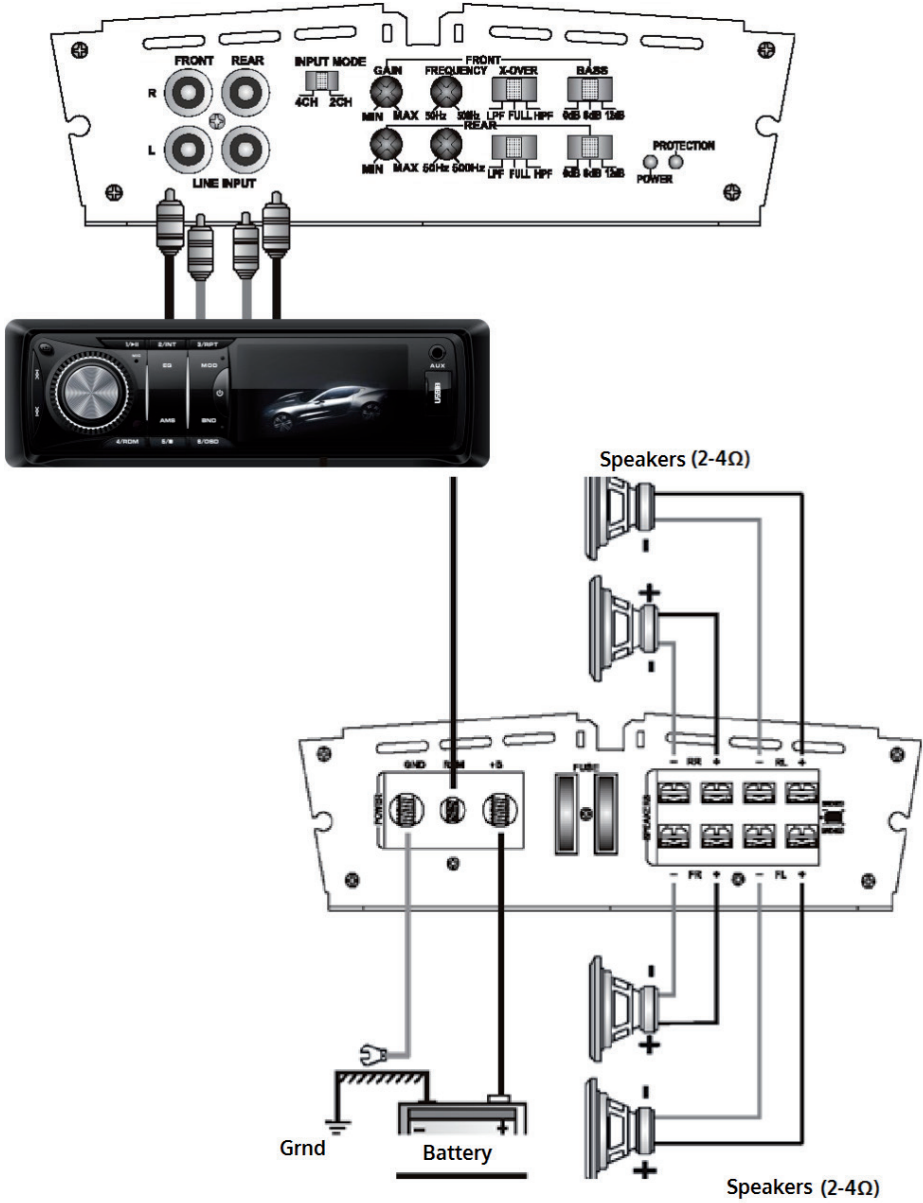


8	Speaker connection terminals		
9	Fuse (exchange, if required, with same model)		
10	Power connection terminal	+B	Connect to anode (+) of the car battery.
		REM	Connect to remote cable coming from the source, controlling the amplifier on/off switch. Applied voltage must be between 10 and 15V DC.
		GND	Ground terminal. To be connected to any grounded part of the car chassis.

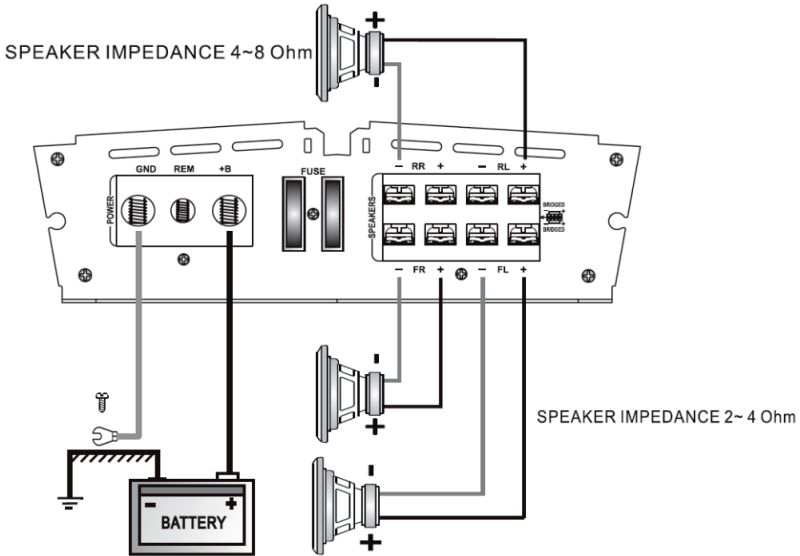
Connection diagram::



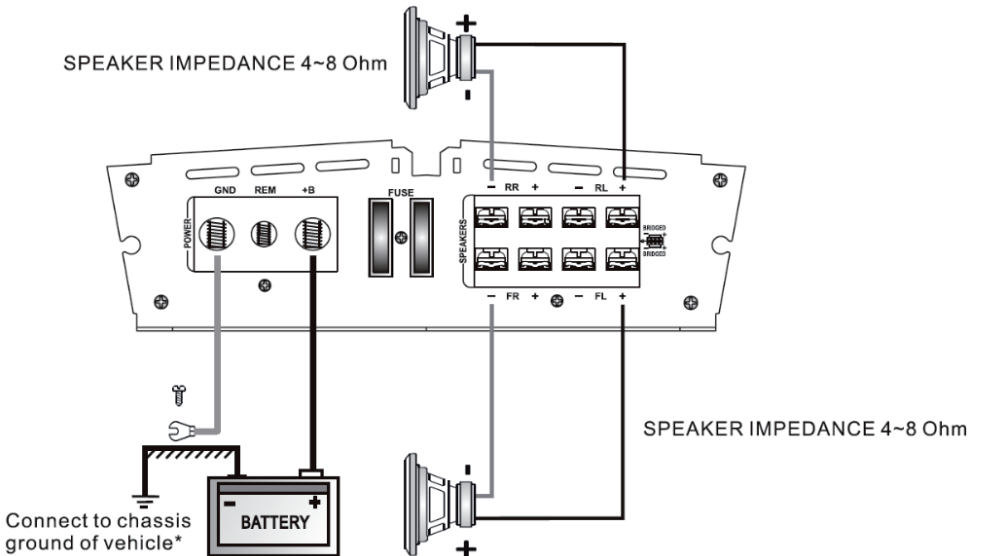
# Wiring: 4 Channel Stereo Config.



## Wiring: 3 Channel Bridged Mode Config.



## Wiring: 2 Channel Bridged Mode Config.



# Troubleshooting

- **Amplifier does not power up.**
  - Check the ground connection.
  - Check whether the remote DC terminal has at least 10V DC applied.
  - Check for battery power on the + terminal.
  - Check all fuses.
  - If protection LED is lit, shut off the amplifier and power it up a bit later again.
- **High hiss or engine noise in speakers.**
  - Dismiss all connections one after another to identify the fault.
  - Set the amplifier input level as insensitive as possible. Drive a relatively high signal from the head unit rather than turning the amp's input gain too far up.
- **„Protection“ LED comes on when the amplifier is powered up.**
  - Check for shorts on speaker leads.
  - Check for the volume control on the head unit (should be turned down at powering up).
  - Remove speaker leads and reset the amplifier. If the protection LED still comes on, the device might be defective.
  - The amp will shut down automatically when the unit's temperature reaches 85°C
- **Device gets very hot.**
  - Check that the minimum speaker impedance for that model is correct.
  - Check for speaker shorts.
  - Check for good airflow around the amplifier . In some applications, an external cooling fan may be required.
- **Sound is distorted**
  - Check that the Level control' s is set to match the signal level of the head unit.
  - Check that all crossover frequencies have been properly set .
  - Check for shorts on the speaker leads.
- **High squeal noise from the speakers**
  - This is always caused by a poorly grounded RCA patch cord.



## Environment Concerns



According to the European waste regulation 2002/96/EG this symbol on the product or on its packaging indicates that this product may not be treated as household waste. Instead it should be taken to the appropriate collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local council or your household waste disposal service.

## Manufacturer

CHAL-TEC GmbH, Wallstraße 16, 10179 Berlin, Germany.

