

# COMPETITION SERIES VERSTÄRKER

## ANLEITUNG

### GZCA 3.0K-SPL

#### Ausstattungsmerkmale

- 1 Ohm stabile Mono-Fullrange-Endstufe
- Hocheffiziente Class D Technologie
- LED Status-Anzeige
- Beleuchtetes GZ Logo
- Bis zu 12 dB regelbarer Bass Boost (@ 35 bis 55Hz)
- Regelbare Hochpass-Weiche
- Regelbare Tiefpass-Weiche
- Regelbare Eingangsempfindlichkeit
- Temperatur / Kurzschluss / Überlast-Schutz

## Empfohlener Kabelquerschnitt

	GZCA 3.0K-SPL
Lautsprecherleitungen	min 2,5 mm <sup>2</sup>
Stromversorgungsleitungen	min 35,0 mm <sup>2</sup>
Remote Leitung	min 0,75 mm <sup>2</sup>

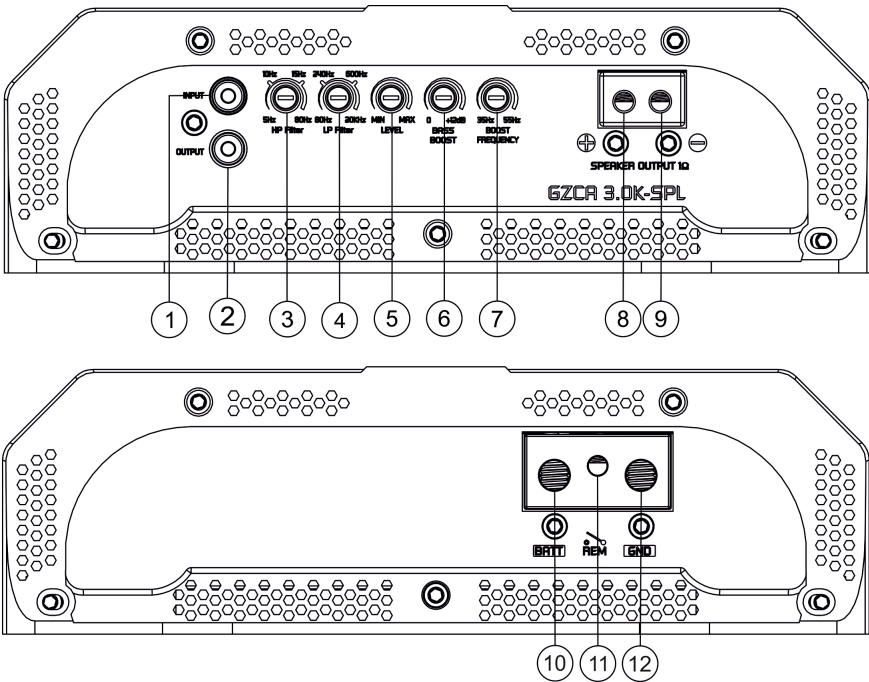
## Montagehinweise

- Fahrzeugbatterie vor der Installation abklemmen! (Hinweise in der Betriebsanleitung des KFZ beachten!)
- +12 Volt Stromkabel muss max. 20 cm nach der Batterie abgesichert werden. Identischer Sicherungswert, wie die Summe aller einzelnen Sicherungen der daran angeschlossenen Geräte
- Defekte Sicherungen ausschließlich durch identische Werte ersetzen
- Keine Löcher in den Tank, die Bremsleitung, Kabel oder andere wichtige Fahrzeugteile bohren!
- Kabel niemals über scharfe Kanten führen
- Signal- und Lautsprecherkabel nicht in der Nähe von Antennen-Elektronik oder Antennenkabel verlegen
- Signal- und Lautsprecherkabel grundsätzlich getrennt von Stromkabeln verlegen
- Die Endstufe verfügt über einen thermische Schutzschaltung, welche bei Überhitzung das Gerät abschaltet; nach der Abkühlung schaltet sich dieses wieder selbstständig ein. Um einen Wärmestau zu vermeiden, sollte für ausreichende Luftzufuhr zur Kühlung gesorgt werden. Die Oberfläche des Kühlkörpers darf nicht vollflächig abgedeckt werden
- Gerät nicht auf stark vibrierenden Bauteilen oder Oberflächen montieren (z.B. Subwoofer Gehäuse)
- Wenn das Steuergerät (Radio) mit Vorverstärkerausgängen (Cinch) ausgerüstet ist, wird empfohlen, diese zu nutzen

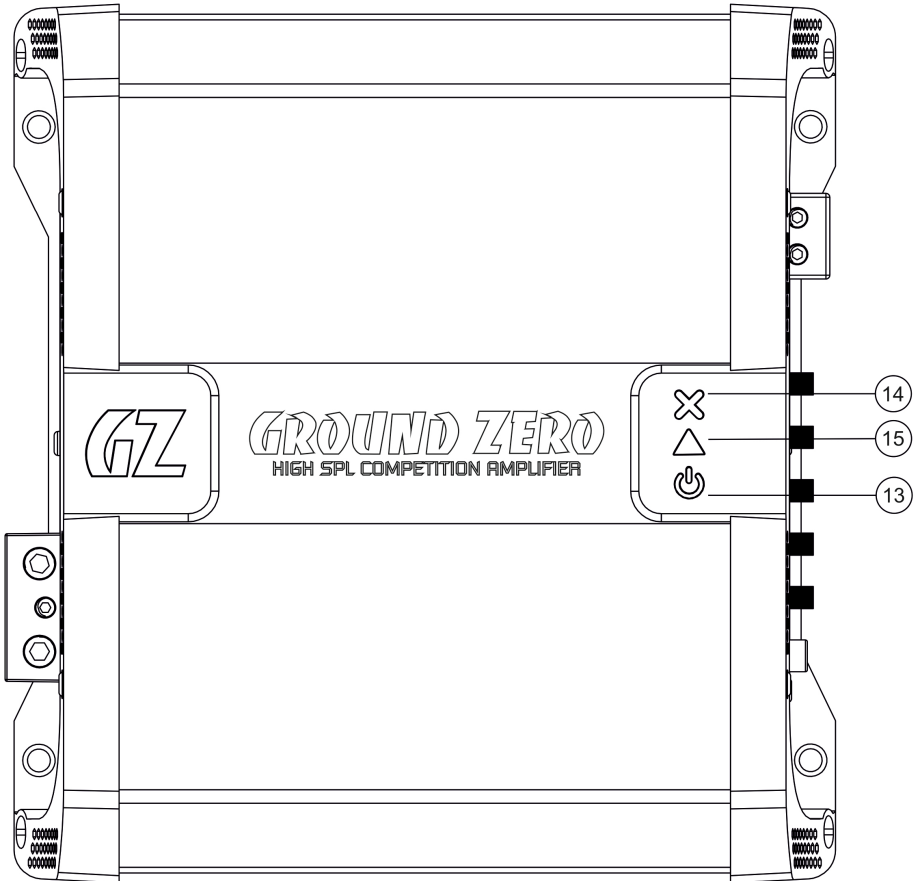
### WARNUNG !

Leistungsstarke Car Audio Systeme können extreme Schallpegel, ähnlich denen eines Live-Konzertes, erzeugen. Dauerhaft sehr laute Musik ausgesetzt zu sein, kann zu Hörschäden oder sogar zum Hörverlust führen. Außerdem kann laute Musik beim Autofahren die Wahrnehmung im Straßenverkehr beeinträchtigen. Im Interesse der allgemeinen und der eigenen Sicherheit wird daher empfohlen, während des Führens eines Fahrzeuges, Musik mit angemessen niedriger Lautstärke zu hören.

# Einstellungen und Funktionen – GZCA 3.0K-SPL



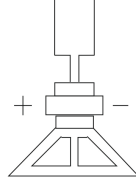
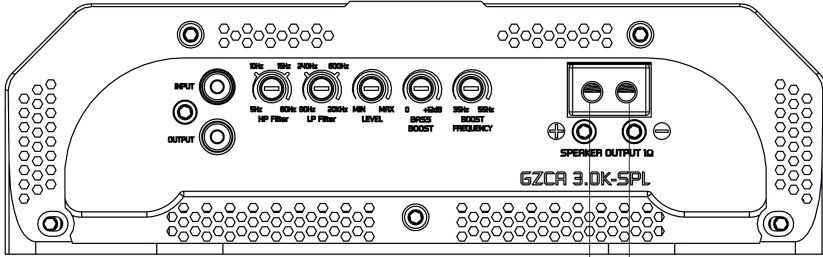
## Einstellung und Funktionen – GZCA 3.0K-SPL



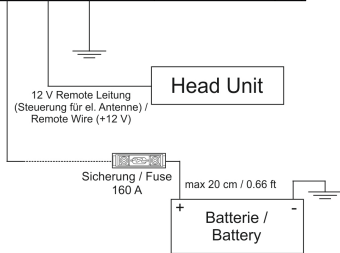
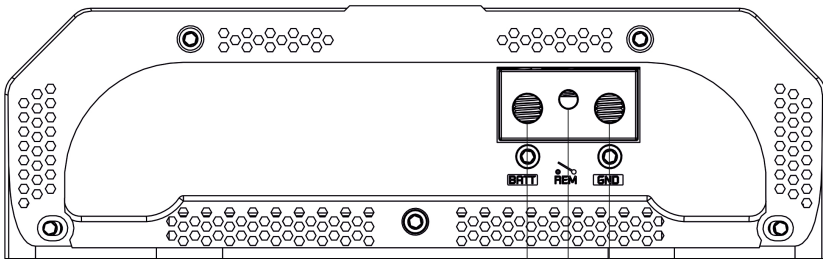
1	<b>INPUT / Eingang</b>	Buchse zum Anschluss des RCA-Kabels (Cinch) vom Radio/Wiedergabequelle*
2	<b>OUTPUT / Ausgang</b>	Buchse zum Anschluss weiterer Verstärker / liefert das originale Audiosignal
3	<b>Hochpass-Weiche Regler</b>	Mithilfe des Reglers wird die Übergangsfrequenz gewählt. Unterhalb der gewählten Einstellung werden tiefe Frequenzen gefiltert (5 Hz - 80 Hz)
4	<b>Tiefpass-Weiche Regler</b>	Mithilfe des Reglers wird die Übergangsfrequenz gewählt. Oberhalb der gewählten Einstellung werden hohe Frequenzen gefiltert (80 Hz - 20 KHz)
5	<b>LEVEL Regler</b>	Zum Einstellen der Eingangsempfindlichkeit
6	<b>BASS BOOST Regler</b>	Zum Einstellen des Bass Boost Levels im Bereich von 0 bis +12 dB
7	<b>BOOST FREQ. Regler</b>	Zum Einstellen der Bass Boost Frequenz zwischen 35 und 55 Hz
8	<b>Lautsprecheranschluss</b>	(+) Anschluss des positiven Lautsprecherkabels
9		(-) Anschluss des negativen Lautsprecherkabels
10	<b>Stromanschluss</b>	+BAT -> Anschluss an den positive Batteriepol /+12 V
11		REM -> Anschluss an den geschalteten Ausgang des Steuergerätes (Radio)
12		GND -> Erdung / Masseanschluss
13	<b>STATUS Anzeigen</b>	⏻ Betriebsanzeige (POWER)
14		✘ Schutzschaltungsanzeige (PROTECTION)
15		▲ Übersteuerungsanzeige (CLIPPING)

\* Um einen fehlerfreien Betrieb zu gewährleisten, sollten ausschließlich hochwertige Cinch Kabel verwendet werden!

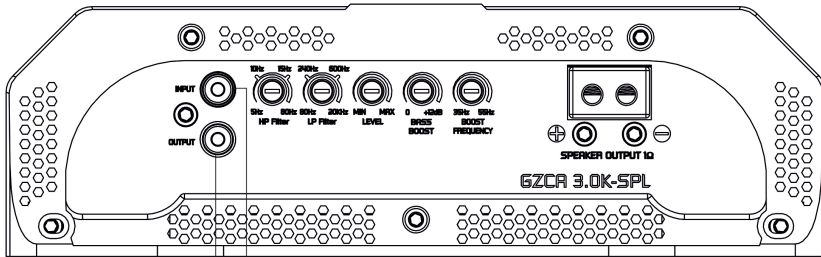
# Eingang und Ausgang – GZCA 3.0K-SPL



Speaker Load 1~4 Ohm



# Signaleingang – GZCA 3.0K-SPL



Zum Anschluss weiterer Verstärker /  
To next amplifier










Cinch (RCA)  
Ausgang / Output

Head Unit

## Technische Daten

Model	GZCA 3.0K-SPL
Typ	Mono Fullrange Class D
RMS Power @ 2 $\Omega$ gemessen bei 14.4 V	1800 W (0.1% THD+N)
RMS Power @ 1 $\Omega$ gemessen bei 14.4 V	3400 W (0.1% THD+N)
RMS Power @ 1 $\Omega$ gemessen bei 12.6 V	3000 W (0.1% THD+N)
Rauschabstand	84 dB (LPF 15 KHz / Nennleistung)
THD+N	0.1 % (bei Nennleistung / 100 Hz / LPF 15 KHz)
Dämpfungsfaktor	> 1000 (bei 100 Hz / Nennleistung)
Tiefpass Weiche	80 Hz ~ 20 KHz
Hochpass Weiche	5 Hz ~ 80 Hz
Bandpass Weiche	5 Hz ~ 20 KHz
Bass Boost	0 ~ +12 dB (35 Hz ~ 55 Hz)
Frequenzgang	10 Hz ~ 20 KHz ( $\pm$ 1 dB)
Eingangsempfindlichkeit	500 mV ~ 8 V
Betriebsspannung	9 V ~ 16 V
Sicherung(en)	160 A (muss getrennt installiert werden!)
Abmessungen B x H x L (mm)	225 x 68 x 214
Gewicht	2.6 kg
Batteriekapazität	min. 160 A / 320 A empfohlen

## Fehlerdiagnose

Anzeichen	Überprüfung / Ursache	Fehlerbehebung
Kein Ton hörbar	Leuchtet die  Anzeige gelb auf? Nein? Möglicherweise ist die Stromversorgung unterbrochen	Hauptsicherung(en) prüfen Fernbedienungsleitung des Steuergerätes prüfen Stromanschluss + 12 Volt und Kabel prüfen Erdung / Masseanschluss prüfen
	Blinkt die  Anzeige 10mal? Ja? Batteriespannung ist zu hoch oder zu niedrig	Betriebsspannung muss 9 - 16V betragen
	Blinkt die  Anzeige 10mal? Ja? Impedanz/Lautsprecheranschluss unter 1 Ohm	Möglicher Kurzschluss der Lautsprecherkabel Verkabelung und Lautsprecher prüfen
	Möglicherweise kommt kein Signal an	Signalkabel (RCA) des Steuergerätes prüfen
	Leuchtet die  Anzeige rot auf? Ja? Betriebstemperatur des Gerätes ist zu hoch	Schalten Sie das Gerät aus und warten Sie, bis es wieder abgekühlt ist
	Blinkt die  Anzeige dauerhaft rot? Ja? Das Gerät ist möglicherweise beschädigt	Das Gerät muss bei einem autorisierten Servicepartner gewartet/repariert werden
Gerät schaltet nicht ein	Leuchtet die  Anzeige gelb auf? Nein? Möglicherweise ist die Stromversorgung unterbrochen	Hauptsicherung(en) prüfen Fernbedienungsleitung des Steuergerätes prüfen Stromanschluss + 12 Volt und Kabel prüfen Erdung / Masseanschluss prüfen
	Blinkt die  Anzeige dauerhaft rot? Ja? Das Gerät ist möglicherweise beschädigt	Das Gerät muss bei einem autorisierten Servicepartner gewartet/repariert werden
Verzerrte Wiedergabe	Leuchtet die  Anzeige rot auf? Ja? Das Ausgangssignal ist übersteuert / verzerrt	Eingangsempfindlichkeit anpassen oder die Lautstärke des Steuergerätes reduzieren
Gerät in Betrieb, jedoch...	Blinkt die  Anzeige im Betrieb? Ja? Die Batteriespannung liegt unter 9,5 V	Batterie prüfen und ggf. aufladen

### Garantie- und Gewährleistungsbestimmungen

Die Gewährleistung entspricht der gesetzlichen Regelung. Eine Rücksendung kann nur nach vorheriger Absprache und in der Originalverpackung erfolgen. Bitte unbedingt einen maschinell erstellten Kaufbeleg und eine Fehlerbeschreibung beilegen. Von der Gewährleistung ausgeschlossen sind Defekte, die durch Überlastung, unsachgemäße Behandlung oder bei Teilnahme an Wettbewerben entstanden sind. Wir behalten uns das Recht vor, zukünftig nötige Änderungen oder Verbesserungen an dem Produkt vorzunehmen ohne den Kunden darüber zu informieren.

## Ground Zero GmbH

Erlenweg 25, 85658 Eggenheim, Germany

Tel. +49 (0)8095/873 830      Fax -8310

[www.ground-zero-audio.com](http://www.ground-zero-audio.com)





# GROUND ZERO<sup>®</sup>

## GERMAN ENGINEERING

---

# COMPETITION SERIES AMPLIFIER

## OWNER'S MANUAL

# GZCA 3.0K-SPL

### Features

- 1 Ohm stable mono fullrange amplifier
- High efficient class D technology
- Status LED monitoring
- Illuminated GZ logo
- Up to 12 dB adjustable bass boost (@ 35 to 55 Hz)
- Adjustable high-pass filter
- Adjustable low-pass filter
- Adjustable input sensitivity
- Thermal / short circuit / overload protection

## Recommended wiring

	GZCA 3.0K-SPL
Speaker wires	min 2.5 mm <sup>2</sup> / 13 AWG
Power supply wires	min 35.0 mm <sup>2</sup> / 2 AWG
Remote wire	min 0.75 mm <sup>2</sup> / 20 AWG

## Mounting instructions

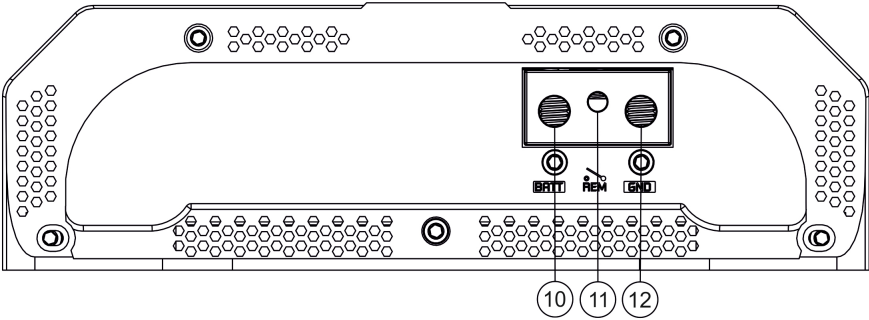
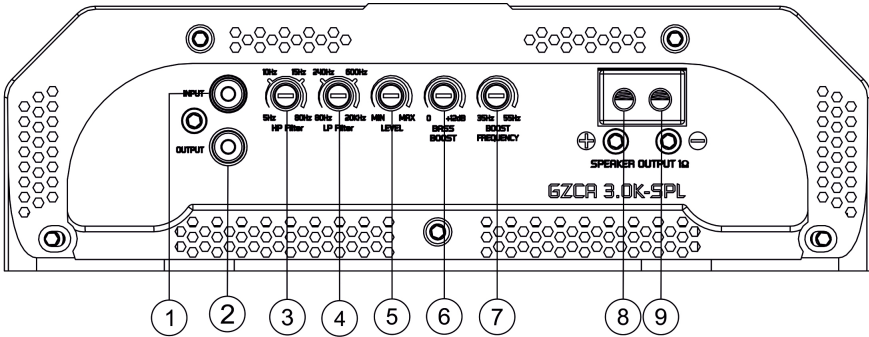
- As a precaution, it is recommended to disconnect the vehicles battery before mounting (also note the vehicles manual!)
- The power supply wire (+12 V) has to be protected within max. 20 cm / 8" by a main fuse holder with matching fuse value (Main fuse value has to be equal to the sum of the recommended fuses of all connected devices to the power wire)
- If necessary, replace a defective fuse with the identical value only
- Never drill a hole to the vehicles gas tank or brake lines, to wirings or any other important vehicle part!
- Never pass wires over sharp edges or vehicle parts
- Keep the wiring away from the antenna and electronic devices contributing to radio reception
- Lay the power supply wiring always separated from speaker wiring
- The amplifier contains a temperature protection circuit that turns the device off in case of overheating. After a cooling time, it will turn on again automatically. To avoid heat build-up, sufficient air supply for cooling must be provided. Never cover the surface of the heatsink entirely.
- The amplifier should not be mounted on a strongly vibrating part or surface (e.g. subwoofer enclosure)
- Some amplifiers offer a high-level input option, however if a pre-amplified output (RCA) is available ( at the head unit), it is strongly recommended to make use of them.

### WARNING !

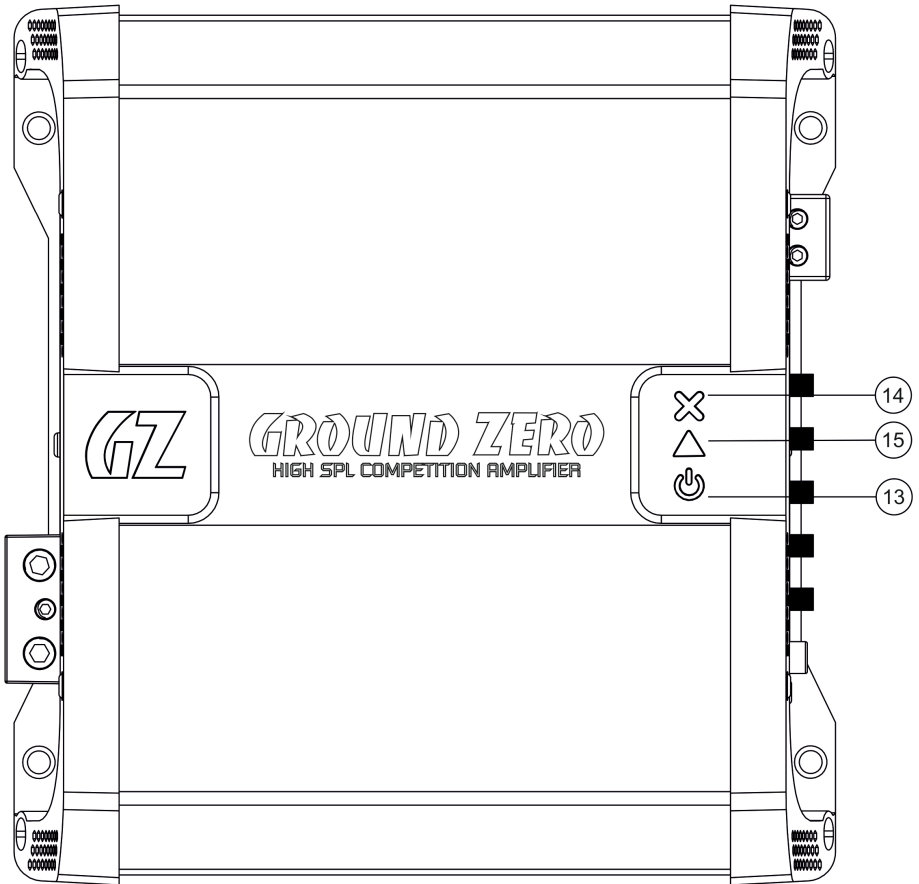
Powerful car audio systems are able to create extremely high SPL similar to real live concert levels. Permanent exposure to excessively high sound levels may cause damage to or loss of the hearing.

Furthermore, operation of a motor vehicle while listening to audio equipment at high volume levels may impair your ability to concentrate on road traffic and external sounds such as horns, warning signals or emergency vehicles. In the interest of general and own safety, it is recommended to listen to music at appropriately low volume levels while driving.

# Controls & Features – GZCA 3.0K-SPL



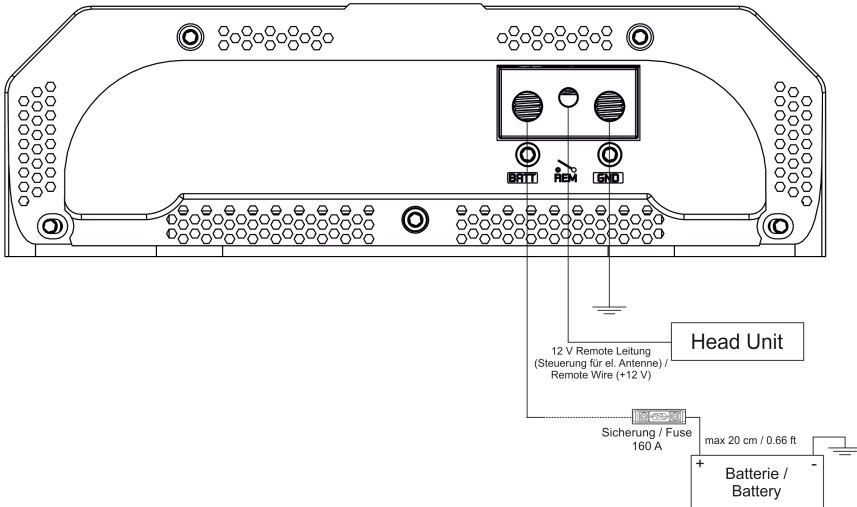
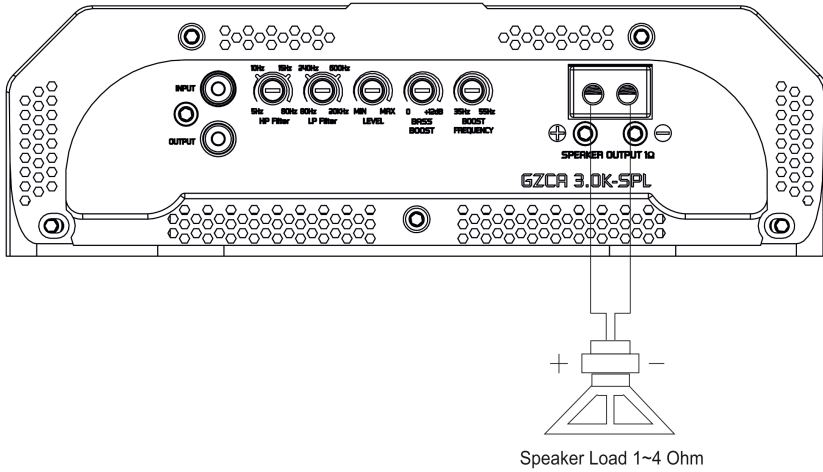
## Controls & Features – GZCA 3.0K-SPL



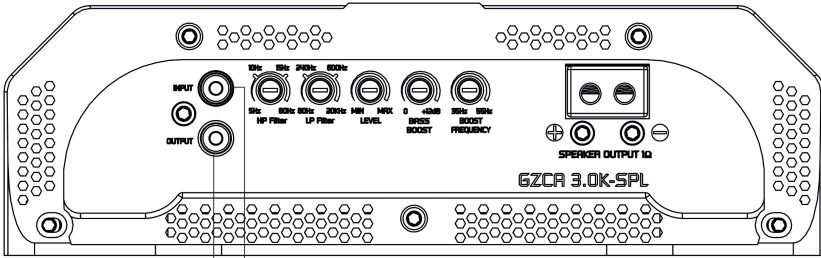
1	<b>INPUT socket</b>	to connect RCA wire* from the audio source / head unit
2	<b>OUTPUT socket</b>	to connect another amplifier /provides the original audio signal
3	<b>FILTER HP control</b>	to adjust the required high pass crossover point from 5 Hz to 80 Hz
4	<b>FILTER LP control</b>	to adjust the required low pass crossover point from 80 Hz to 20 KHz
5	<b>LEVEL control</b>	to adjust the input sensitivity
6	<b>BASS BOOST control</b>	to adjust the bass boost level from 0 dB to +12 dB
7	<b>BOOST FREQ. control</b>	to adjust the bass boost frequency from 35 Hz to 55 Hz
8	<b>OUTPUT terminal</b>	(+) positive speaker wire connection
9		(-) negative speaker wire connection
10	<b>POWER supply terminal</b>	+BAT -> to the battery connection / +12 V
11		REM -> to the remote output of the head unit
12		GND -> to the ground connection
13	<b>STATUS signs</b>	⏻ POWER indication sign
14		⊗ PROTECTION indication sign
15		▲ CLIPPING indication sign

\* To avoid any kind of malfunction, it is strongly recommended to use high quality RCA wires!

## Input and Output wiring – GZCA 3.0K-SPL



# Signal input wiring – GZCA 3.0K-SPL



Zum Anschluss weiterer Verstärker /  
To next amplifier









Cinch (RCA)  
Ausgang / Output

Head Unit

## Specifications

Model	GZCA 3.0K-SPL
Amplifier type	Mono fullrange class D
RMS Power @ 2 $\Omega$ measured @ 14.4 V	1800 W (0.1% THD+N)
RMS Power @ 1 $\Omega$ measured @ 14.4 V	3400 W (0.1% THD+N)
RMS Power @ 1 $\Omega$ measured @ 12.6 V	3000 W (0.1% THD+N)
S/N ratio	84 dB (LPF 15 KHz / nominal power)
THD+N	0.1 % (@ nominal power / 100 Hz / LPF 15 KHz)
Damping factor	>1000 (@100 Hz / nominal power)
Low pass filter	80 Hz ~ 20 KHz
High pass filter	5 Hz ~ 80 Hz
Band pass filter	5 Hz ~ 20 KHz
Bass boost	0 ~ +12 dB (35 Hz ~ 55 Hz)
Frequency response	10 Hz ~ 20 KHz ( $\pm$ 1 dB)
Input sensitivity	500 mV ~ 8 V
Operation voltage	9 V ~ 16 V
Fuse	160 A (must be installed separately!)
Dimensions w x h x l (mm)	225 x 68 x 214
Dimensions w x h x l (inch)	8.85 x 2.67 x 8.43
Weight	2.6 kg / 5.7 lbs
Recommended battery current	min 160 A / ideally 320 A

## Trouble shooting guide

Symptoms	Check / Cause	Action
No audible sound	Does the  sign turn to yellow? No? Probably there is no power supply	Check the power line fuse(s) Check remote wire connection to the head unit Check +12 Volt power supply wire connection Check ground wire connection
	Does the  sign blink 10 times? Yes? The battery voltage is too high or too low	The operation voltage must be 9 to 16 V
	Does the  sign blink 10 times? Yes? Load at the speaker terminal is below 1 Ohm	Speaker wires may be shorted (short circuit) Check the wiring and the speakers
	Probably no input signal	Check the RCA wiring to the head unit
	Does the  sign light up red? Yes? Amplifier turned off due to high temperature	Turn off the amplifier until it cools down
Device does not turn on	Does the  sign turn to yellow? No? Probably there is no power supply	Check the power line fuse(s) Check remote wire connection to the head unit Check +12 Volt power supply wire connection Check ground wire connection
	Does the  sign blink permanently red? Yes? The amplifier is probably damaged	Device has to be sent to the service department
Distorted audio signal	Does the  sign turn red? Yes? The output signal is distorted	Decrease the amplifier gain ( Level ) or Decrease the volume level of the head unit
Amplifier is working, but...	Does the  sign blink frequently red? Yes? The battery voltage is below 9.5 V	Check and load the battery

### Terms of warranty

The limited warranty for this product is covered by Ground Zero´s local distribution partners and their terms and conditions. For further information contact your local retailer or distributor.

## Ground Zero GmbH

Erlenweg 25, 85658 Egming, Germany

Tel. +49 (0)8095/873 830      Fax -8310

[www.ground-zero-audio.com](http://www.ground-zero-audio.com)

