

HYDROGEN-SERIES

Mono Amplifier

Owner's manual

GZHA MINI ONE-K 24V

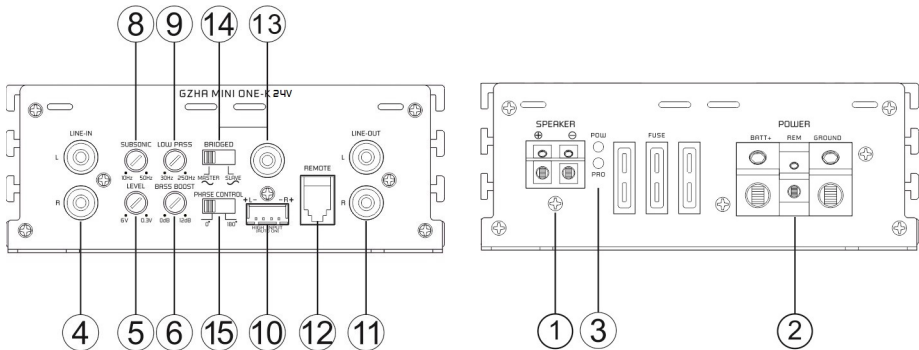
Features

- High-efficient class D amplifier technology
- For 24V use
- Installer friendly dimensions
- 1 ohms stable / 2 ohms (in linked configuration)
- High-level input with auto-on function
- 12 dB adjustable bass boost (@45 Hz)
- Adjustable low pass filter
- Adjustable input sensitivity
- Adjustable subsonic filter
- 0° / 180° Phase shift switch
- Bass remote control
- Thermal / short circuit / overload protection

General mounting instructions

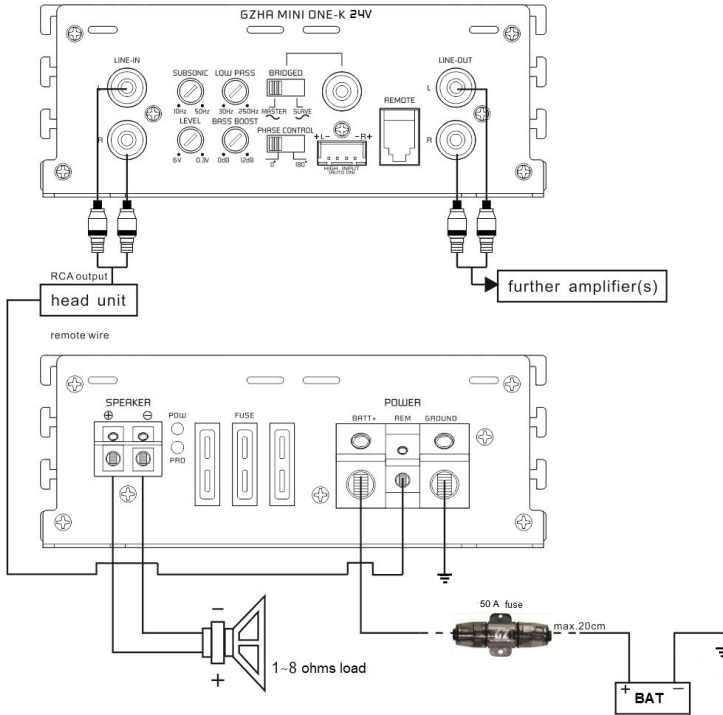
- As a precaution, it is recommended to disconnect the vehicle's battery before mounting the amplifier. (Note: For new vehicles, disconnecting the battery might cause various errors in your vehicle's electric system that can be cleared only by authorized service partners of your vehicle's manufacturer! Please ask your service partner first before disconnecting the battery!)
- The power supply wire needs to be protected within max. 20 cm / 8" by a main fuse holder with a fuse value matching the recommendation for your amplifier
(Note: If there is more than one amplifier connected using this power wire, the main fuse value must be equal to the sum of the recommended fuses of all connected devices. However, make sure the diameter of your power wire will be sufficient for the required current!)
- If necessary, replace a defective fuse by a fuse with identical quality and value
- Never drill a hole to the vehicle's gas tank or brake lines, to wirings or any other important vehicle parts!
- Never pass wires over sharp edges or vehicle parts due avoid any kind of damage
- Keep the wiring away from the antenna and electronic devices contributing to radio reception
- Lay the power supply wiring always separated from speaker wiring to avoid disturbance
- The amplifier contains a temperature protection circuit that turns the device off in case of overheating. After a certain cooling time, it will turn on automatically. To avoid heat build-up, sufficient air supply for cooling must be provided. Never cover the surface of the amplifier's heatsink entirely
- The amplifier should **NEVER** be mounted onto a vibrating part or surface such as a subwoofer enclosure. This might lead to malfunction due to loosened electrical parts inside the amplifier.
- 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.

Controls & Features

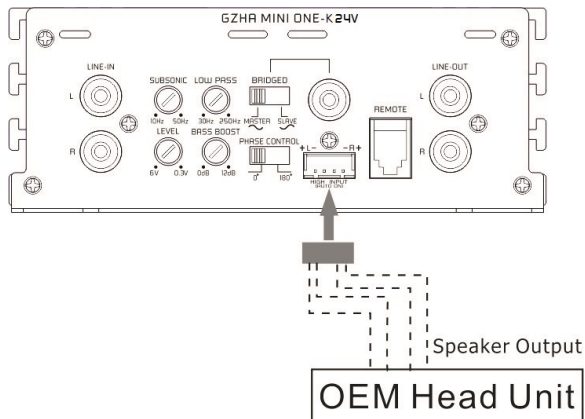


1	SPEAKER terminal	Speaker connection
2	POWER supply terminal	GROUND - ground terminal REM - remote wire (10-32V) / not to be used together with high-level input BATT+ - +24 Volt wire from battery terminal
3	Status LEDs	POW - green -> ok (correct operation) PRO - red -> error / protection
4	LINE-IN (RCA input)	Input sockets to connect RCA wires - to avoid any malfunction, it is recommended to use only high-quality RCA cables. Attention: High-level and RCA inputs should never be used simultaneously! This may cause serious damage to the amplifier
5	LEVEL control	Controller to adjust the input sensitivity
6	BASS BOOST control	Controller to adjust the bass boost level (0 to +12 dB at 45 Hz)
8	SUBSONIC filter	To adjust the required crossover for subsonic frequencies. Those frequencies below the selected crossover point will be filtered (10 Hz to 50 Hz).
9	LOW-PASS (LPF) control	To adjust the required crossover point. Frequencies above the selected crossover point will be filtered (30 Hz to 250 Hz)
10	HIGH LEVEL input	As an alternative to the RCA input (4), the high-level input can be used to connect the speaker output of the head unit directly. The amplifier turns on automatically (Auto-On) while the REM (remote) input of the power supply terminal remains unused. Attention: High-level and RCA inputs must never be used simultaneously! This may cause damage to the amplifier
11	LINE OUT / OUTPUT	Fullrange RCA output to connect further amplifiers
12	REMOTE socket	To connect the bass remote control
13	BRIDGED socket	To connect an RCA cable for link mode operation High quality RCA cable is recommended (max. 1.5m / 4.9 ft)
14	BRIDGED mode switch (MASTER / SLAVE)	To select the operation mode of the amplifier (see also link mode diagram)
15	PHASE CONTROL switch	To select the phase of the connected subwoofer in relation to further speakers (0° / 180°)

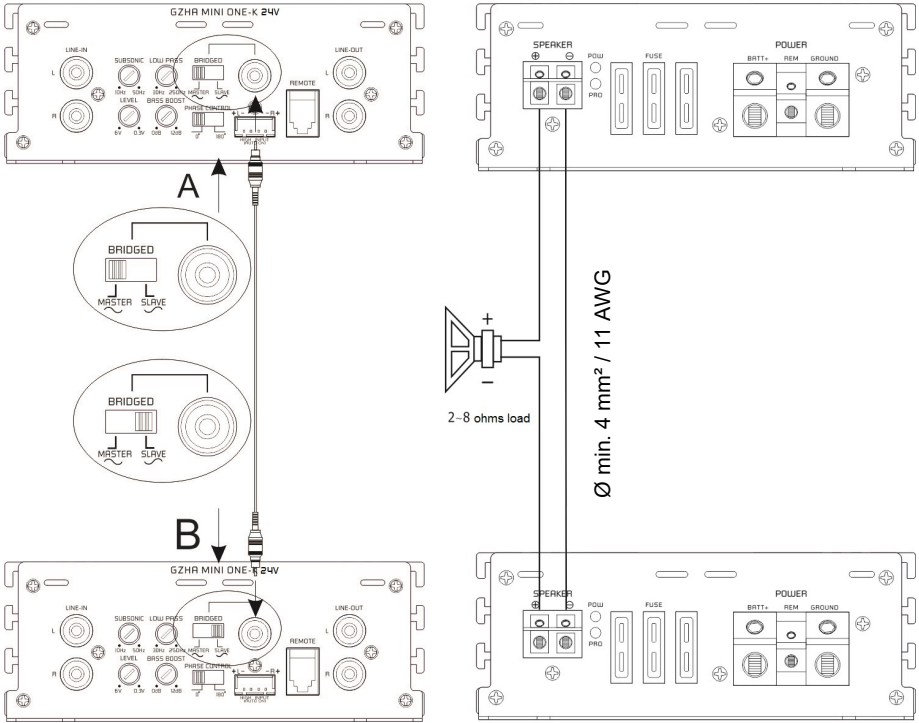
RCA input wiring



High-level input wiring



Link mode mode wiring



Specifications

Model	GZHA MINI ONE-K 24V
Type	Mono Class D
RMS Power @ 4 Ω	340 W (1% THD+N)
RMS Power @ 2 Ω	600 W (1% THD+N)
RMS Power @ 1 Ω	1000 W (1% THD+N)
RMS Power @ 2Ω link mode	2000 W (1% THD+N) 2300 W (10% THD+N)
Damping factor	> 100
Low pass crossover	30 Hz – 250 Hz (24 dB/Octave)
High pass crossover (subsonic)	10 Hz – 50 Hz (24 dB/Octave)
Band pass crossover	10 Hz – 250 Hz (24 dB/Octave)
Bass boost	0 ~ +12 dB (45 Hz)
Frequency range	10 Hz – 250 Hz (± 1 dB)
Input sensitivity	300 mV – 6 V (± 5%)
Bass remote control	✓
Fuse(s)	3 x 15 A
Dimensions (B x H x L)	135 x 52 x 322 mm 5.32 x 2.05 x 12.68"

Trouble shooting guide

Symptoms	Check / Cause	Action
No audible sound	Does the POW LED turn to green?	Check protection fuse(s) of the amplifier Check remote wire connection (RCA input mode) Check +24 Volt power supply wire connection Check ground wire connection
	Did the PRO LED turned to red?	Check for speaker short or amplifier overheating
Device does not turn on	Power supply of the amplifier?	Check power wire or connections
	Remote wire powered? (RCA input mode)	Check remote wire connection to the head unit
No sound on one channel	Speaker wiring undamaged?	Check for short circuit or open connections
	Input signal on both RCA leads?	Reverse left and right RCA inputs to check the audio input signal
Device turns off at medium / high volume	Load impedance of each speaker correct?	Check if each speaker load impedance matches the technical specifications of the amplifier
Status LED turned on red	Temperature protection circuit active	Decrease head unit's volume / wait for cooling
	Speaker wires short / speaker damaged	Check speaker / wires and insulate if necessary

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 Eggenheim, Germany

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

www.ground-zero-audio.com



HYDROGEN-SERIES

Mono Verstärker

Anleitung

GZHA MINI ONE-K 24V

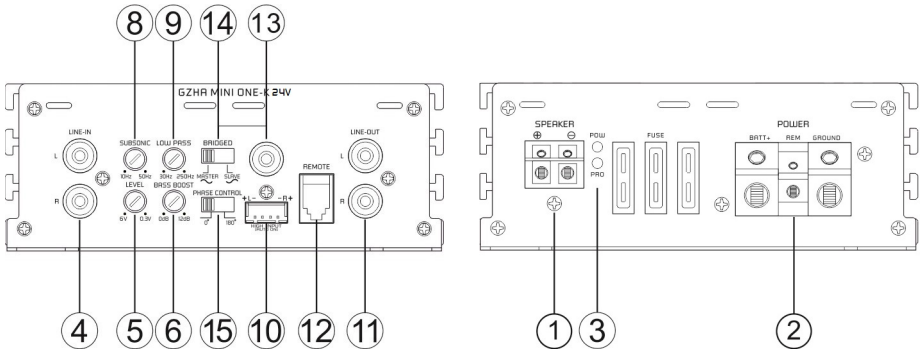
Ausstattungsmerkmale

- Hocheffizienter Class D Mini Verstärker
- Für den Betrieb an 24V Betriebsspannung
- Extrem kompakte Außenmaße
- 1 Ohm stabil (2 Ohm stabil im Link Mode)
- High-Level Eingang mit Auto-On Funktion
- Regelbare Bassanhebung (@ 45Hz)
- Breitbandig regelbare Filter
- Regelbare Eingangsempfindlichkeit
- Regelbarer Subsonic Filter
- 0° / 180° Phase shift Schalter
- Einschaltverzögerung
- Bass Lautstärkereglern
- Temperatur / Kurzschluss / Überlast-Schutz

Allgemeine Montagehinweise

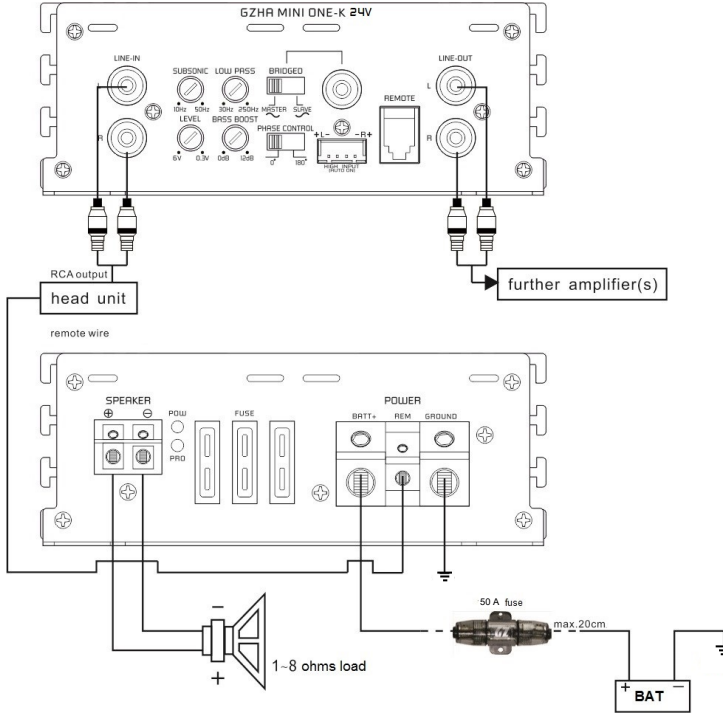
- Als Vorsichtsmaßnahme wird empfohlen, die Fahrzeugbatterie vor der Installation zu trennen! (Hinweis: Bei einigen neueren Fahrzeugen kann das Trennen der Batterie zu Fehlermeldungen der Bordelektrik führen, welche ausschließlich durch eine autorisierte Fachwerkstatt gelöscht werden können. Bitte beachten Sie Hinweise in der Betriebsanleitung des Fahrzeuges oder fragen Sie einen Servicepartner für Ihr Fahrzeug, bevor Sie die Batterie trennen!)
- Das Hauptstromkabel (für Verstärker) muss innerhalb der ersten 20 cm nach dem Anschluss an der Batterie durch eine geeignete Sicherung mit dem in der Anleitung genannten Wert abgesichert werden. (Hinweis: Wenn das Hauptstromkabel mehrere Verbraucher versorgt, sollte der Wert der Summe aller empfohlenen Sicherungswerte entsprechen. Hierbei muss gewährleistet sein, dass der gewählte Kabelquerschnitt für eine entsprechende Stromhöhe geeignet ist.)
- Wenn notwendig, sollten defekte Sicherungen ausschließlich durch neue Sicherungen derselben Qualität und mit identischem Sicherungswert ersetzt werden
- Niemals Löcher in den Tank, die Bremsleitung, Kabel oder andere wichtige Fahrzeugteile bohren!
- Kabel niemals über scharfe Kanten führen, die zu Beschädigungen führen könnten
- Signal- und Lautsprecherkabel nicht in der Nähe von Antennen-Elektronik oder Antennenkabel verlegen, die für den Radioempfang wichtig sind
- Signal- und Lautsprecherkabel weitestgehend getrennt von stromführenden Kabeln verlegen
- Um einen Wärmestau zu vermeiden, sollte für ausreichende Luftzufuhr zur Kühlung gesorgt werden. Die Oberfläche des Kühlkörpers darf nicht vollflächig abgedeckt werden
- Der Verstärker sollte **NIEMALS** auf stark vibrierenden Bauteilen oder Oberflächen montiert werden, wie z.B. Subwoofer-Gehäusen. Dies könnte zu Fehlfunktionen aufgrund sich gelöster Bauteile führen

Einstellungen und Funktionen

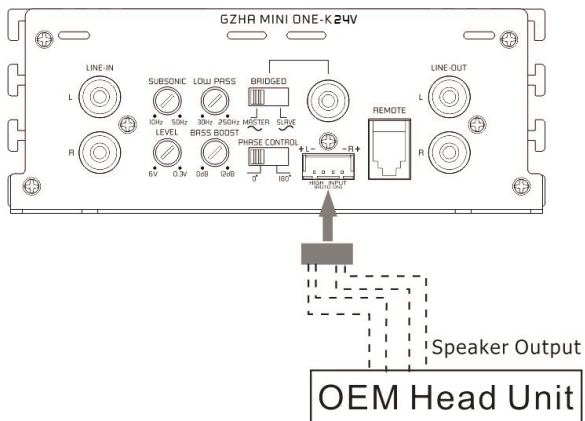


1	Lautsprecheranschluss	Zum Anschluss der Lautsprecher-Leitungen
2	Stromanschluss	GROUND - Masse Anschluss REM - Remote Anschluss (10-32V) (bei Verwendung des Hochpegel-Eingangs (10) nicht anschließen!) BATT - +24 Volt Anschluss (Batterie)
3	Zustandsanzeigen	POW - grün -> ok (Gerät in Betrieb) PRO - rot -> Fehler / Schutzschaltung aktiv
4	LINE-IN / Eingang	Buchsen zum Anschluss der Cinch-Kabel (RCA) - um einen einwandfreien Betrieb zu gewährleisten, sollten ausschließlich hochwertige Cinch Kabel verwendet werden. Hinweis: Der Hochpegel-Eingang und die Cinch-Eingänge dürfen niemals gleichzeitig angeschlossen werden. Dies kann zu Schäden am Gerät führen
5	LEVEL Regler	Zum Einstellen der Eingangsempfindlichkeit
6	BASS BOOST Regler	Zum Einstellen des Bass-Boost Pegels im Bereich von 0 bis +12 dB bei 45 Hz
8	SUBSONIC	Mithilfe des Reglers wird die Übergangsfrequenz gewählt. Unterhalb der gewählten Einstellung werden tiefe Frequenzen gefiltert (10 Hz - 50 Hz)
9	LOW PASS (LPF) Regler	Mithilfe des Reglers wird die Übergangsfrequenz gewählt. Oberhalb der gewählten Einstellung werden hohe Frequenzen gefiltert (30 Hz - 250 Hz)
10	HIGH LEVEL-Eingang	Anstelle der Cinch-Eingänge kann der Hochpegel-Eingang genutzt werden. Hierzu werden die Lautsprecherausgänge der Head-Unit (Radio) verwendet. Die Endstufe schaltet automatisch ein, sobald ein Signal anliegt (Auto-On). Der REM Eingang (Remote) bleibt bei dieser Variante unbenutzt. Hinweis: Der Hochpegel-Eingang und die Cinch-Eingänge dürfen niemals gleichzeitig angeschlossen werden. Dies kann zu Schäden am Gerät führen
11	LINE OUT / OUTPUT	Vollbereichs-Signal Cinch-Ausgang (full range) für weitere Endstufen
12	REMOTE Anschluss	Zum Anschluss des Bass-Lautstärkereglers (Fernbedienung)
13	BRIDGED Buchse	Zum Anschluss des Link-Mode Cinch-Kabels (RCA) Hierfür sollte ein hochwertiges Cinch Kabel (max. 1.5 m) verwendet werden
14	BRIDGED Betriebsartschalter MASTER / SLAVE	Mittels des Schalters wird die Betriebsart der Endstufe gewählt (siehe auch Link-Mode)
15	PHASE CONTROL Schalter	Mittels des Schalters kann die Phasenlage des angeschlossenen Subwoofers zu weiteren Lautsprechern, z.B. den Front-Lautsprecher gewählt werden (0° / 180°)

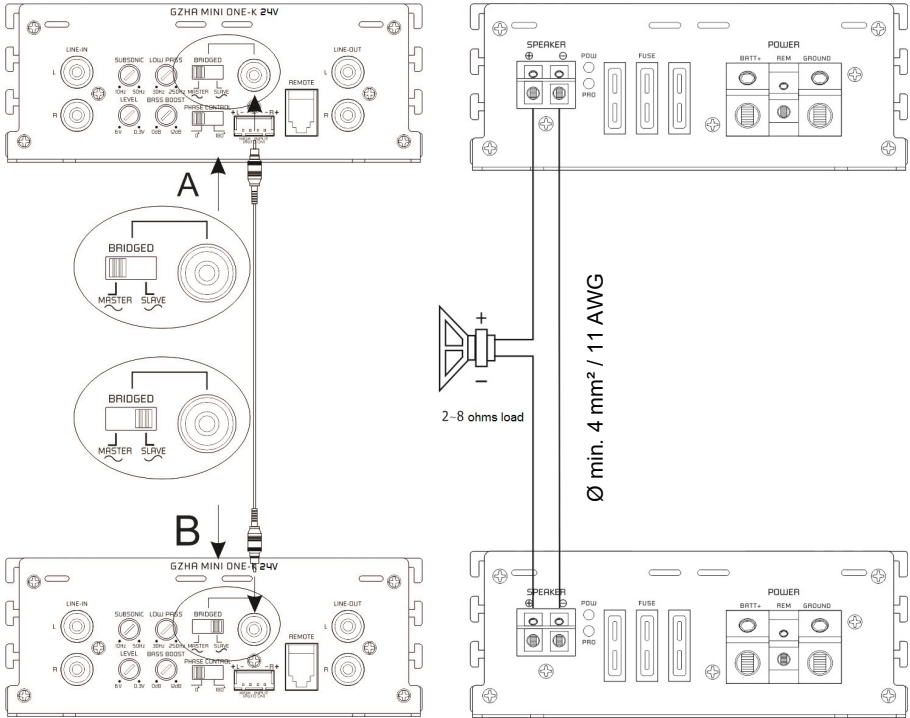
Cinch (RCA) Eingang & Ausgang



Anschluss Hochpegel-Eingang



Anschluss Link-Mode



Technische Daten

Model	GZHA MINI ONE-K 24V
Typ	Mono Class D
RMS Power @ 4 Ω	340 W (1% THD+N)
RMS Power @ 2 Ω	600 W (1% THD+N)
RMS Power @ 1 Ω	1000 W (1% THD+N)
RMS Power @ 2Ω Link-Mode	2000 W (1% THD+N) 2300 W (10% THD+N)
Dämpfungsfaktor	> 100
Tiefpass Weiche	30 Hz – 250 Hz (24 dB/Oktave)
Hochpass Weiche (Subsonic)	10 Hz – 50 Hz (24 dB/Oktave)
Bandpass Weiche	10 Hz – 250 Hz (24 dB/Oktave)
Bass boost	0 ~ +12 dB (45 Hz)
Frequenzgang	10 Hz – 250 Hz (± 1 dB)
Eingangsempfindlichkeit	300 mV – 6 V (± 5%)
Bass-Pegelfernbedienung	✓
Sicherung(en)	3 x 15 A
Abmessungen (B x H x L)	135 x 52 x 322 mm

Fehlerdiagnose

Problem	Kontrolle	Hilfe
Kein Ton	Leuchtet die POW LED?	Sicherung prüfen Remote Kabel prüfen +24 Volt prüfen Masse prüfen
	Leuchtet die PRO LED?	Kurzschluss am Lautsprecher Gerät überhitzt Gerät defekt
Verstärker schaltet nicht ein	Keine Stromzufuhr	Sicherung prüfen +24 Volt prüfen Masse prüfen
	Keine Spannung am Remote	Remote am Radio prüfen
Verstärker schaltet bei Lautstärke ab	Lautsprecherimpedanz prüfen	Prüfen Sie, ob der Widerstand am LS Terminal von 2 Ohm nicht unterschritten wird
Ton fehlt an einem Kanal	Cinch / Lautsprecherkabel prüfen	Kabel/Stecker beschädigt
Protection LED leuchtet	Verstärker überhitzt	Lautstärke verringern oder Gerät einige Zeit abschalten
	Kurzschluss am Lautsprecheranschluss	Lautsprecherkabel auf Kurzschluss prüfen

Gewährleistung / Garantie

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, zukünftige Änderungen oder Verbesserungen an Produkten vorzunehmen, ohne zuvor darüber zu informieren.

Ground Zero GmbH

Erlenweg 25, 85658 Egming, Germany

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

www.ground-zero-audio.com

