

# 2-KANAL VERSTÄRKER

## GZIA 2.240

### Bedienungsanleitung

#### Hauptmerkmale

- Hochwertiger Class A/B Verstärker
- 2 Ohm stabil im Stereobetrieb
- 1 Ohm stabil im Brückenbetrieb
- Variabler Hochpass-Filter
- Variabler Tiefpass-Filter
- Hochpegeleingang mit Auto-on Funktion
- Einstellbare Eingangsempfindlichkeit
- Einschaltverzögerung
- Thermische Schutzschaltung
- Kurzschluss-Schutzschaltung
- Überlast-Schutzschaltung
- Optional erhältliche Basspegel-Fernbedienung (GZTA Bassremote)

## Allgemein 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 muss innerhalb der ersten 20 cm nach dem Anschluss und 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 Stromstärke 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 Antennenleitungen verlegen, die für den Radioempfang wichtig sind
- Signal- und Lautsprecherkabel weitestgehend getrennt von stromführenden Kabeln verlegen
- Der Verstärker verfügt über eine thermische Schutzschaltung, welche bei zu hoher Temperatur 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
- Der Verstärker sollte NIEMALS auf stark vibrierenden Bauteilen oder Oberflächen montiert werden, z.B. Subwoofer-Gehäusen. Dies könnte zu Fehlfunktionen aufgrund sich gelöster Bauteile führen

## 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.

## Empfohlener Kabelquerschnitt

Lautsprecherkabel	min 2,5 mm <sup>2</sup>
Stromversorgungskabel	min 20 mm <sup>2</sup>

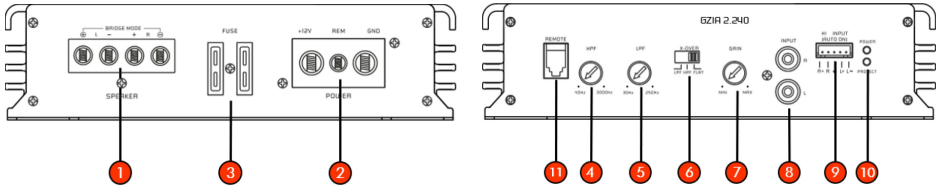


GROUND ZERO products are engineered in Germany

GROUND ZERO – international sponsor



## Einstellungen und Funktionen



1	<b>Lautsprecheranschluss</b>	Zum Anschluss der Lautsprecherkabel Geringste Impedanz im Stereobetrieb 2 Ohm Geringste Impedanz im Brückenbetrieb 4 Ohm
2	<b>Stromanschluss</b>	+12V Dauerstrom-Anschluss (+) (z.B. direkt an den Pluspol der Batterie) REM Remote-Anschluss des Steuergerätes (nicht bei Verwendung des Hochpegeleingangs) GND Masse-Anschluss an der Karosserie (-) (z.B. direkt an den Minuspol der Batterie)
3	<b>Sicherung(en)</b>	Eine defekte Sicherung sollte ausschließlich durch eine Sicherung mit demselben Wert ersetzt werden
4	<b>Hochpass-Filter</b>	Mittels des Reglers wird die Übergangsfrequenz gewählt. Unterhalb dieser werden tiefe Frequenzen gefiltert (40 Hz bis 3000 Hz)
5	<b>Tiefpass-Filter</b>	Mittels des Reglers wird die Übergangsfrequenz gewählt. Oberhalb dieser werden hohe Frequenzen gefiltert (30 Hz bis 250 Hz).
6	<b>Frequenzweichen-Modus Schalter</b>	Dient zur Wahl des benötigten Frequenzfilters FLAT Alle Frequenzen werden wiedergegeben HPF Nur mittlere / hohe Frequenzen entsprechend der Reglerstellung werden wiedergegeben LPF Nur tiefe Frequenzen entsprechend der Reglerstellung werden wiedergegeben
7	<b>Eingangsempfindlichkeit</b>	Regler zur Einstellung der Eingangsempfindlichkeit
8	<b>Line Eingang (Cinch)</b>	Buchsen zum Anschluss der Cinch-Kabel (RCA) Wichtig: Der Hochpegel-Eingang und der Cinch-Eingang dürfen nicht gleichzeitig betrieben werden. Dies kann zu Schäden am Gerät führen
9	<b>Hochpegel-Eingang</b>	Anstelle des Cinch-Einganges kann alternativ der Hochpegel-Eingang genutzt werden. Hierbei werden die Lautsprecherausgänge des Quellgerätes (Radio) direkt angeschlossen. Der Verstärker schaltet hierbei automatisch ein, sobald ein Signal anliegt (Auto-On Funktion). Der REM (Remote) Eingang des Stromanschlusses bleibt in dieser Betriebsart unbenutzt Wichtig: Der Hochpegel-Eingang und der Cinch-Eingang dürfen nicht gleichzeitig betrieben werden. Dies kann zu Schäden am Gerät führen
10	<b>Status Anzeige</b>	POWER grün - Gerät in Betrieb PROTECT rot - Fehler (Schutzschaltung aktiv)
11	<b>Remote Anschluss</b>	Zum Anschluss der Basspegel-Fernbedienung

## Technische Daten

Modell	GZIA 2.240
Verstärkerart	2-Kanal Class A/B
RMS Leistung @ 4 $\Omega$ CEA Standard CEA-2006-A	2x 150 W (1% THD+N)
RMS Leistung @ 2 $\Omega$ CEA Standard CEA-2006-A	2x 240 W (1% THD+N)
RMS Brückenleistung @ 4 $\Omega$ CEA Standard CEA-2006-A	480 W (1% THD+N) 550 W (10% THD+N)
Tiefpass-Filter	30 Hz – 250 Hz (12 dB/oct)
Hochpass-Filter	40 Hz – 3000 Hz (12 dB/oct)
Frequenzgang	10 Hz – 30 kHz ( $\pm$ 3 dB)
Signal-Rausch-Abstand (SNR)	> 101 dB
Gesamte Verzerrungen (THD+N)	< 0.02%
Dämpfungsfaktor	> 100
Eingangsempfindlichkeit	200 mV – 6 V
Sicherung(en)	2x 25A
Abmessungen (B x H x L) (Kühlkörper / gesamt)	192 x 49 x 284/312 mm

## Fehlerdiagnose

Problem	Kontrolle	Hilfe
Kein Ton	Leuchtet die POW LED?	Sicherung prüfen Remote Kabel prüfen +12 Volt prüfen Masse prüfen
	Leuchtet die PRO LED?	Kurzschluss am Lautsprecher Gerät überhitzt Gerät defekt
Verstärker schaltet nicht ein	Keine Stromzufuhr	Sicherung prüfen +12 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



Ground Zero GmbH

Erlenweg 25, 85658 Egming, Germany

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

www.ground-zero-audio.com



# 2-CHANNEL AMPLIFIER

## GZIA 2.240

Owner's Manual

### Features

- High-quality class A/B amplifier
- 2 ohms stable in stereo mode
- 4 ohms stable in bridged mode
- Variable high pass filter
- Variable low pass filter
- High-level input with auto-on function
- Adjustable input sensitivity
- Turn-on delay
- Thermal protection
- Short protection
- Overload protection
- Optionally available bass level remote control (GZTA Bassremote)

## 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 (+12 V) has 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 enough for the required current!
- If necessary, replace a defective fuse by a fuse with identical quality and value
- Never drill holes to the vehicle's gas tank, 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, enough 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.

## Terms of warranty

The limited warranty for this product is covered by GROUND ZERO's regional distribution partners and their terms and conditions. For further information contact your local retailer or distributor.

## Recommended wiring

Speaker wires	min 2.5 mm <sup>2</sup> / 14 AWG
Power supply wires	min 20 mm <sup>2</sup> / 4 AWG

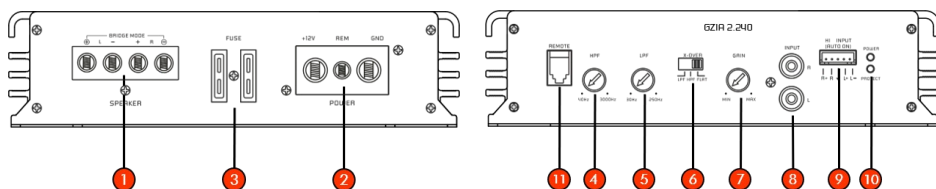


GROUND ZERO products are engineered in Germany

GROUND ZERO – international sponsor



## Controls &amp; Features



1	<b>Speaker terminal</b>	To connect the speaker wires Min. load in stereo mode 2 ohms / channel Min. load in bridged mode 4 ohms
2	<b>Power terminal</b>	+12V To be connected to the positive terminal of the battery REM To be connected to the remote output of the head unit* (*not required in high-level mode) GND To be connected to the vehicle's ground (or directly to the negative terminal of the battery)
3	<b>Fuse(s)</b>	If necessary to replace a defective fuse, its strongly recommended to use a fuse with the identical value
4	<b>High pass filter</b>	To adjust the required crossover point. Frequencies below the selected crossover point will be filtered (40 Hz to 3000 Hz)
5	<b>Low pass filter</b>	To adjust the required crossover point. Frequencies above the selected crossover point will be filtered (30 Hz to 250 Hz)
6	<b>Mode switch</b>	To setup the crossover for the required use of the amplifier FLAT entire frequency range will be reproduced HPF only mid/high frequencies will be reproduced LPF only low frequencies will be reproduced
7	<b>Sensitivity control</b>	Controller to adjust the input sensitivity
8	<b>Line input (RCA)</b>	Input sockets to connect RCA wires Important note: High-level and RCA inputs should <b>never</b> be used simultaneously! This may cause serious damage to the amplifier
9	<b>High-level input</b>	Head units without RCA pre-amplifier output signal, can be connected using the high-level input to connect the speaker output of the head unit directly. If used, the amplifier turns on automatically (auto-on feature) The remote input of the power supply terminal remains unused Important note: High-level and RCA inputs should <b>never</b> be used simultaneously! This may cause serious damage to the amplifier
10	<b>Status indication</b>	POWER (green) ok (correct operation) PROTECT (red) error (protection mode)
11	<b>Remote wire socket</b>	To connect the optionally available bass level remote control

## Specifications

Model	GZIA 2.240
Amplifier type	2 channel class A/B
RMS Power @ 4 $\Omega$ CEA Standard CEA-2006-A	2x 150 W (1% THD+N)
RMS Power @ 2 $\Omega$ CEA Standard CEA-2006-A	2x 240 W (1% THD+N)
RMS Power @ 4 $\Omega$ in bridged mode CEA Standard CEA-2006-A	480 W (1% THD+N) 550 W (10% THD+N)
Low pass filter	30 Hz – 250 Hz (12 dB/oct)
High pass filter	40 Hz – 3000 Hz (12 dB/oct)
Frequency response	10 Hz – 30 kHz ( $\pm$ 3 dB)
Signal to noise ratio (SNR)	> 101 dB
Total harmonic distortion (THD+N)	< 0.02%
Damping factor	> 100
Input sensitivity	200 mV – 6 V
Fuse(s)	2x 25A
Dimensions w x h x l (heatsink / overall)	192 x 49 x 284/312 mm
Dimensions w x h x l (heatsink / overall)	7.56 x 1.93 x 11.18/12.28 "

## Trouble shooting guide

Symptoms	Check / Cause	Action
No audible sound	Does the POW LED turn to green?	Check protection fuse(s) of the amplifier (harness) Check remote wire connection (RCA input mode) Check +12 Volt power supply wire connection Check ground wire connection
	Did the PROTECT 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 each RCA lead?	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



Ground Zero GmbH

Erlenweg 25, 85658 Eggenheim, Germany

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

www.ground-zero-audio.com

