

# 2-KANAL VERSTÄRKER

## GZIA 2.85

### Bedienungsanleitung

#### Hauptmerkmale

- Hochwertiger Class A/B Verstärker
- 2 Ohm stabil im Stereobetrieb
- 4 Ohm stabil im Brückenbetrieb
- Variabler Hochpass-Filter
- Variabler Tiefpass-Filter
- Hochpegeleingang mit Auto-on Funktion
- Einstellbare Eingangsempfindlichkeit
- Einschaltverzögerung
- Thermische Schutzschaltung
- Kurzschluss-Schutzschaltung
- Überlast-Schutzschaltung

## 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 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Stromversorgungskabel | min 10 mm <sup>2</sup>  |

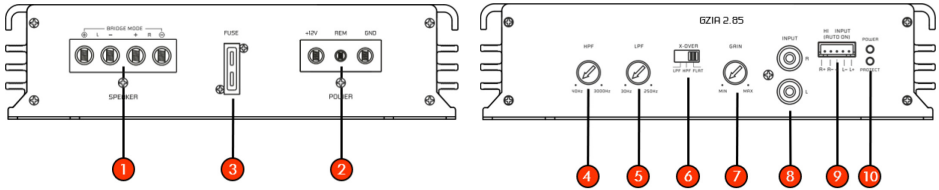


GROUND ZERO products are engineered in Germany

GROUND ZERO – international sponsor



## Einstellungen und Funktionen



|    |                                       |  |
|----|---------------------------------------|--|
| 1  | <b>Lautsprecheranschluss</b>          | Zum Anschluss der Lautsprecherkabel<br>Geringste Impedanz im Stereobetrieb 2 Ohm<br>Geringste Impedanz im Brückenbetrieb 4 Ohm   |
| 2  | <b>Stromanschluss</b>                 | +12V Dauerstrom-Anschluss (+)<br>(z.B. direkt an den Pluspol der Batterie)<br>REM Remote-Anschluss des Steuergerätes<br>(nicht bei Verwendung des Hochpegel-Eingangs)<br>GND Masse-Anschluss an der Karosserie (-)<br>(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<br>FLAT Alle Frequenzen werden wiedergegeben<br>HPF Nur mittlere / hohe Frequenzen entsprechend der Reglerstellung werden wiedergegeben<br>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)<br>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<br>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<br>PROTECT rot - Fehler (Schutzschaltung aktiv)  |

## Technische Daten

| Modell  | GZIA 2.85                             |
|---|---------------------------------------|
| Verstärkerart   | 2-Kanal Class A/B                     |
| RMS Leistung @ 4 $\Omega$ CEA Standard CEA-2006-A           | 2x 60 W (1% THD+N)                    |
| RMS Leistung @ 2 $\Omega$ CEA Standard CEA-2006-A           | 2x 85 W (1% THD+N)                    |
| RMS Brückenleistung @ 4 $\Omega$<br>CEA Standard CEA-2006-A | 170 W (1% THD+N)<br>200 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)                                 | > 97 dB                               |
| Gesamte Verzerrungen (THD+N)                                | < 0.02%                               |
| Dämpfungsfaktor   | > 150                                 |
| Eingangsempfindlichkeit                                     | 200 mV – 6 V                          |
| Sicherung(en)   | 1x 20A                                |
| Abmessungen (B x H x L)<br>(Kühlkörper / gesamt)            | 192 x 49 x 174/202 mm                 |

## Fehlerdiagnose

| Problem                               | Kontrolle                            | Hilfe  |
|---------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Kein Ton                              | Leuchtet die POW LED?                | Sicherung prüfen<br>Remote Kabel prüfen<br>+12 Volt prüfen<br>Masse prüfen       |
|                                       | Leuchtet die PRO LED?                | Kurzschluss am Lautsprecher<br>Gerät überhitzt<br>Gerät defekt                   |
| Verstärker schaltet nicht ein         | Keine Stromzufuhr                    | Sicherung prüfen<br>+12 Volt prüfen<br>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 Egmating, Germany

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

www.ground-zero-audio.com



# 2-CHANNEL AMPLIFIER

## GZIA 2.85

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

## 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 1.5 mm <sup>2</sup> / 15 AWG |
| Power supply wires | min 10 mm <sup>2</sup> / 8 AWG   |

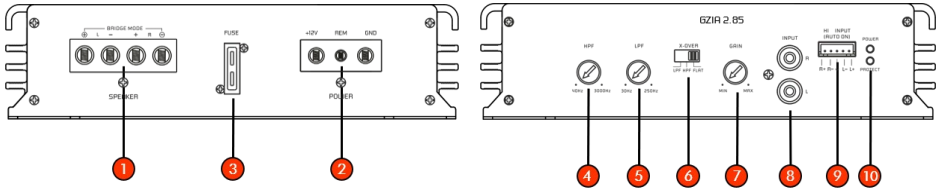


GROUND ZERO products are engineered in Germany

GROUND ZERO – international sponsor



## Controls &amp; Features



|    |                            |   |
|----|----------------------------|---|
| 1  | <b>Speaker terminal</b>    | To connect the speaker wires<br>Min. load in stereo mode 2 ohms / channel<br>Min. load in bridged mode 4 ohms   |
| 2  | <b>Power terminal</b>      | +12V To be connected to the positive terminal of the battery<br>REM To be connected to the remote output of the head unit*<br>(*not required in high-level mode)<br>GND To be connected to the vehicle's ground<br>(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<br>FLAT entire frequency range will be reproduced<br>HPF only mid/high frequencies will be reproduced<br>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<br>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.<br>If used, the amplifier turns on automatically (auto-on feature)<br>The remote input of the power supply terminal remains unused<br>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)<br>PROTECT (red) error (protection mode)   |

## Specifications

| Model   | GZIA 2.85                             |
|---|---------------------------------------|
| Amplifier type  | 2 channel class A/B                   |
| RMS Power @ 4 $\Omega$ CEA Standard CEA-2006-A                    | 2x 60 W (1% THD+N)                    |
| RMS Power @ 2 $\Omega$ CEA Standard CEA-2006-A                    | 2x 85 W (1% THD+N)                    |
| RMS Power @ 4 $\Omega$ in bridged mode<br>CEA Standard CEA-2006-A | 170 W (1% THD+N)<br>200 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)                                       | > 97 dB                               |
| Total harmonic distortion (THD+N)                                 | < 0.02%                               |
| Damping factor  | > 150                                 |
| Input sensitivity   | 200 mV – 6 V                          |
| Fuse(s)   | 1x 20A                                |
| Dimensions w x h x l (heatsink / overall)                         | 192 x 49 x 174/202 mm                 |
| Dimensions w x h x l (heatsink / overall)                         | 7.56 x 1.93 x 6.85/7.95 "             |

## 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)<br>Check remote wire connection (RCA input mode)<br>Check +12 Volt power supply wire connection<br>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

