

RADIOACTIVE-SERIES VERSTÄRKER

ANLEITUNG

GZRA 4230

Ausstattungsmerkmale

- 4 Ohm / 2 Ohm stabil Stereo
- Mosfet Netzteil
- Einschalt- und Schutzanzeige
- 12dB Bass boost regelbar (45Hz)
- Hochpass regelbar
- Tiefpass regelbar
- Regelbare Eingangsempfindlichkeit
- Einschaltverzögerung
- Temperatur / Kurzschluss / Überlast-Schutz

Benötigte Materialien und Werkzeuge zur Installation

- Kreuzschlitz Schraubendreher
- Bohrmaschine, 3 mm Metallbohrer
- Befestigungsschrauben
- Stromkabel min. 20 mm²
- Massekabel min 20 mm²
- Lautsprecherkabel min. 2 x 1,5 mm²

Bitte unbedingt beachten!

- Fahrzeugbatterie vor der Installation abklemmen! (Hinweise in der Betriebsanleitung des KFZ beachten!)
- Keine Löcher in den Tank, die Bremsleitung, Kabel oder andere wichtige Fahrzeugteile bohren!
- Kabel niemals über scharfe Kanten führen.
- Es ist empfehlenswert, die Stromversorgung der Endstufe mit einem Kondensator (Powercap) min. 1 F zu puffern, um eine stabile Betriebsspannung zu gewährleisten.

WARNUNG !

Hochleistungsaudiosysteme in Fahrzeugen können den Schallpegel eines „Live“ Konzertes erzeugen. Dauerhaft extrem lauter Musik ausgesetzt zu sein, kann den Verlust des Hörvermögens oder Hörschäden zur Folge haben. Das Hören von lauter Musik beim Autofahren kann auch die Wahrnehmung (Warnsignale) beeinträchtigen. Im Interesse der allgemeinen Sicherheit empfehlen wir, beim Autofahren die Musik auf geringer Lautstärke zu hören.

Planung

Vor der Installation sollten Sie folgende Punkte berücksichtigen:

- a) Bitte beachten Sie bei der Wahl des Einbaustortes, daß eine ausreichende Luftzirkulation zur Kühlung des Gerätes gewährleistet ist.
- b) Wenn Ihr Radio mit Vorverstärkerausgängen ausgerüstet (RCA) ist, ist es ratsam, diese zu nutzen.

Einbau des Verstärkers

- a) Den passenden Einbauplatz auswählen, zu dem die Leitungen leicht verlegt werden können und an dem es genügend Platz für die Luftzirkulation und Kühlung gibt.
- b) Den Verstärker als Schablone benutzen, um die Einbaustellen zu markieren. Den Verstärker entfernen und 4 Löcher bohren. Den Verstärker mit den vorgesehenen Schrauben befestigen.

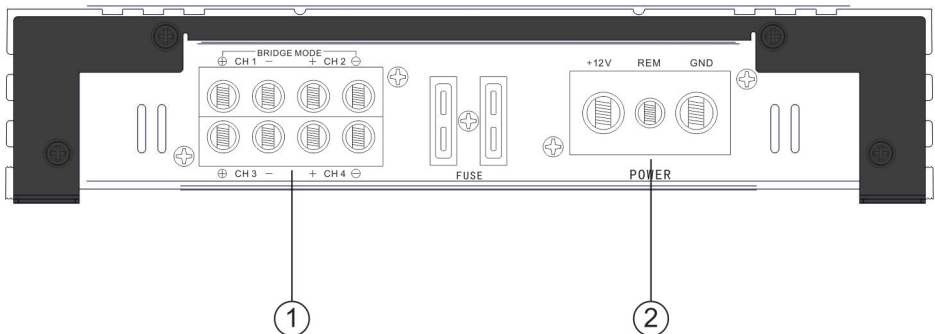
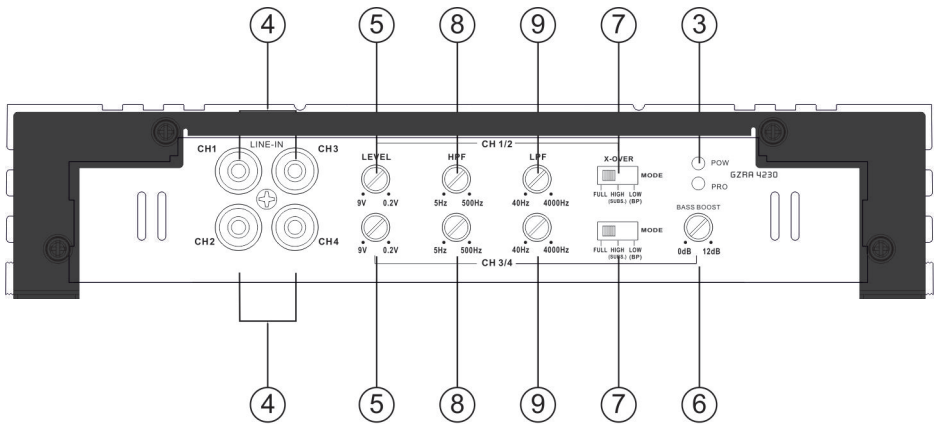
Warnung

Bitte diese Systeme so einbauen, dass Elektroanbindungen vor Beschädigungen geschützt sind.

+ 12 Volt DC Elektrokabel müssen auf der BatterieSeite abgesichert sein. Bitte sicherstellen, dass das Radio und andere Geräte ausgeschaltet sind, wenn Sie die Geräte anschließen.

Wenn es notwendig ist, eine Gerätesicherung zu erneuern, verwenden Sie nur eine gleichwertige Sicherung. Wenn eine minderwertigere Sicherung benutzt wird, kann sie Schaden an dem ganzen System verursachen. Dieser ist von der Garantie ausgeschlossen.

Einstellungen und Funktionen



Einstellung und Funktionen

1	Lautsprecheranschlüsse	Zum Anschluss der Lautsprecher
2	Stromanschluss	GND -> Masse Anschluss REM -> Remote Antennenanschluss BATT -> +12 Volt
3	Zustandsanzeige	GRÜN – OK ROT – Fehler
4	Cinch Eingänge	An diesen Anschlüssen schließen Sie die Cinchleitungen an. Um Störungen zu vermeiden, verwenden Sie bitte hochwertige Cinchkabel.
5	Input Levelregler	Mit diesem Regler regulieren Sie die Eingangsempfindlichkeit.
6	Bass Boost Regler	Zum Einstellen des Bass Boost Levels im Bereich von 0 bis +12 dB.
7	Mode Schalter	Stellen Sie die Weiche für die ausgewählte Anwendung ein. LPF - Nur Bassfrequenzen (unter 40 Hz – 4000 Hz) werden wiedergegeben. FULL - Alle Frequenzen werden übertragen. HPF - Nur mittlere und hohe Frequenzen (über 5 Hz – 500 Hz) werden übertragen. Bei der LPF-Einstellung ist ebenfalls der Highpass (Subsonic) aktiviert. Dies entspricht einem Bandpass Filter von 5 bis 4000 Hz
8	High Pass Regler (Subsonic)	Setzen Sie den Filter - Schalter auf "HIGH". Justieren Sie die variable HPF Übergangsfrequenz mit dem Regler auf die gewünschte Frequenz. Es werden alle Frequenzen unterhalb 5 – 500 Hz gefiltert.
9	Low Pass Regler	Für Subwoofer- und Kickwooferbetrieb - Es werden nur noch Frequenzen unterhalb von 40 bis 4000 Hz wiedergegeben (abhängig von der Reglerstellung des LPF Filters). Setzen Sie den Filter - Schalter auf "LOW". Justieren Sie die variable LPF Frequenz mit dem Regler auf die gewünschte Frequenz. Bei der LPF-Einstellung ist ebenfalls der Highpass (Subsonic) aktiviert. Dies entspricht einem Bandpass Filter von 5 bis 4000 Hz

Einschalten des Verstärkers

Der Verstärker schaltet sich automatisch einige Sekunden nach dem Einschalten des Radios ein.

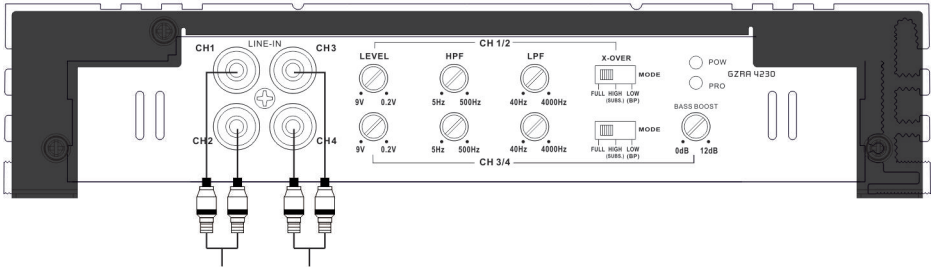
Achtung: Ihr Verstärker schaltet sich zeitweise aus, wenn er überhitzt ist, schaltet sich jedoch nach der Abkühlung automatisch wieder ein (ca. 80° C).

Einstellung des Audiopegels

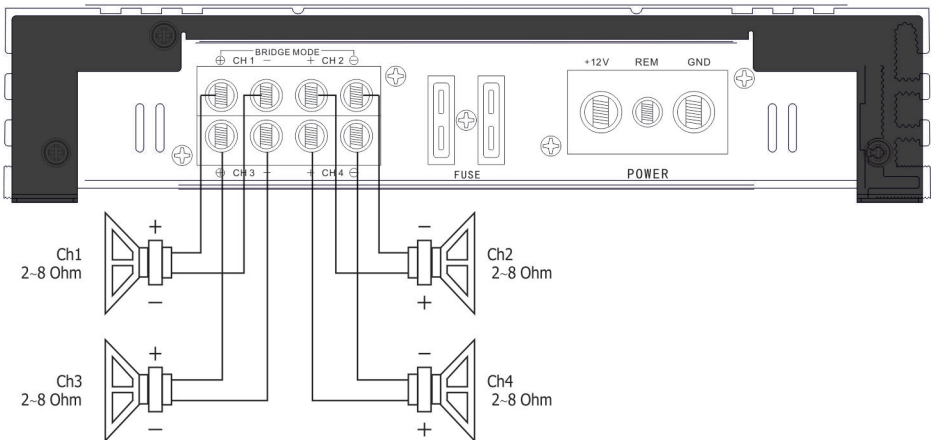
1. LEVEL (MIN/MAX): mit Linksdrehung ganz auf MIN drehen.
2. Drehen Sie die Lautstärke am Radio auf ungefähr 1/3 der Höchstlautstärke.
3. Stellen Sie am LEVEL- Regler eine angenehme Lautstärke ein.

Stereo Anschluss

Stereo Anschluss / Wiring / Connexion / Aansluiting

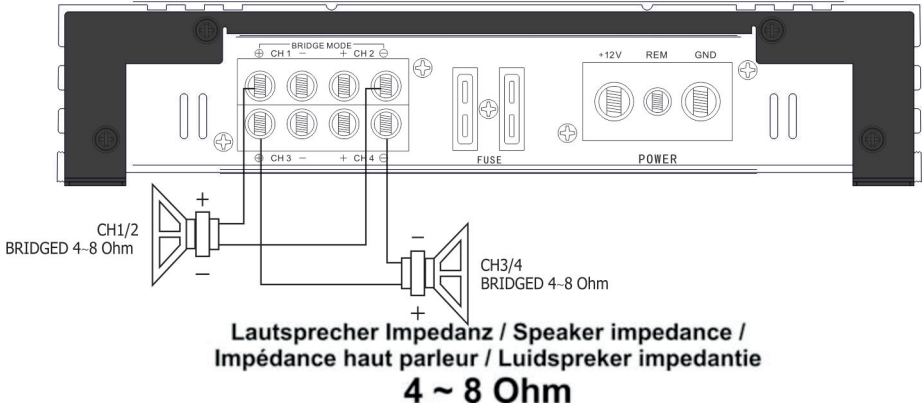


Zum Line Out des Autoradios / To car stereo line out /
Sortie stéréo de la voiture / Naar line out radio

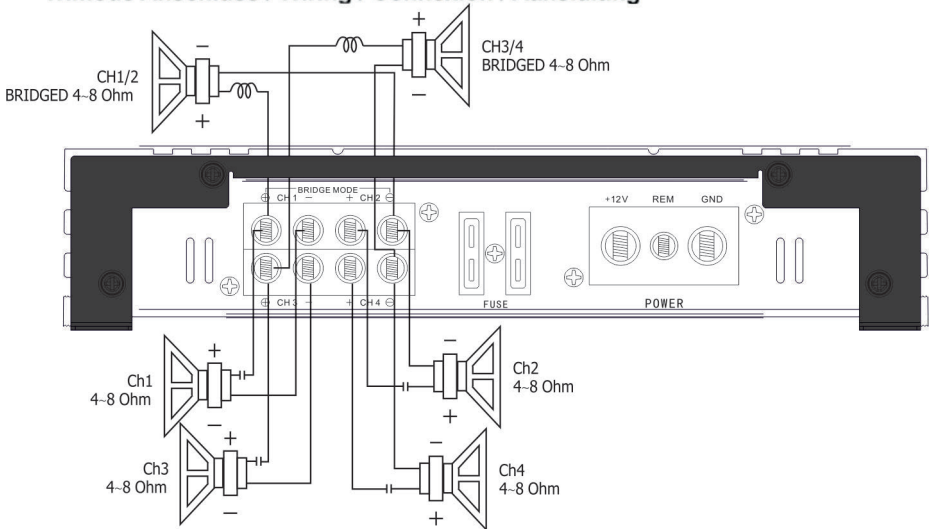


Lautsprecher Impedanz / Speaker impedance /
Impédance haut parleur / Luidspreker impedantie
2 ~ 8 Ohm

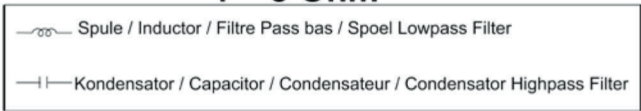
Brückenbetrieb / Bridged wiring



Trimode Anschluss / Wiring / Connexion / Aansluiting



**Lautsprecher Impedanz / Speaker impedance /
Impédance haut parleur / Luidspreker impedantie
4 ~ 8 Ohm**



Trimode Betrieb Frequenzweiche

Der Trimodebetrieb ermöglicht es, einen Subwoofer Mono zu betreiben, während die Hauptlautsprecher in Stereobetrieb laufen. Bitte den Weichenschalter auf „Full“ – Stellung belassen.

Benutzen Sie 100 V bipolare Kondensatoren für die Hochpassweichen, um tiefe Frequenzen wegzufiltern und Luft- oder Kernspulen mit einem Drahtdurchmesser von mind. 1 mm für die Lowpassweiche, um die hohen Frequenzen zu blockieren.

Die Kondensator- und Spulenwerte können Sie den der unten stehenden Tabelle entnehmen, die Front- und Rearkanäle des Verstärkers nehmen diese Werte an. In den folgenden Bildern werden nur die hinteren linken und rechten Kanäle gezeigt.

Werte für 6dB Passivweiche

Frequenz	Spule	Kondensator
80 Hz	7,5 mH	470 μ F
100 Hz	6,5 mH	330 μ F
120 Hz	5,5 mH	370 μ F
150 Hz	4 mH	220 μ F

Technische Daten

Model	GZRA 4230
Typ	4 Kanal Class A/B
RMS Power @ 4 Ω CEA Standard CEA-2006-A	4 x 140 W (1% THD+N)
RMS Power @ 2 Ω CEA Standard CEA-2006-A	4 x 230 W (1% THD+N)
RMS Power @ 4 Ω Gebrückt CEA Standard CEA-2006-A	2 x 460 W (1% THD+N) 2 x 550 W (10% THD+N)
Dämpfungsfaktor	> 150
Tiefpass Weiche	40 Hz – 4000 Hz
Hochpass Weiche	5 Hz – 500 Hz
Bandpass Weiche	5 Hz – 4000 Hz
Bass boost	0 – +12 dB (45 Hz) (CH 3 & 4)
Frequenzgang	5 Hz – 38 KHz (\pm 1 dB)
Eingangsempfindlichkeit	200 mV – 9 V (\pm 5%)
Sicherung	2 x 40A
Abmessungen B x H x L mm	415 x 47 x 230
Abmessungen B x H x L inch	16.34" x 1.85" x 9.06"

Fehlerdiagnose

Problem	Kontrolle	Hilfe
Kein Ton	Leuchtet die PWR LED?	Sicherung prüfen Remote Kabel prüfen + 12 Volt prüfen Masse prüfen
	Leuchtet die PROT 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

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.

Limited warranty - defective products must be returned in original packaging - please add a copy of the original purchasing invoice showing the purchasing date and a detailed description of the failure. Failure caused by overload, misuse or by using the product for competition purpose are not covered by the warranty. We reserve the right to make needed change or improvement to the product without informing customer about this in advance.

De Garantie bepalingen van alle door ground zero geleverde producten is volgens wettelijke bepalingen geregeld. Een retourzending kan alleen na duidelijke afspraak en in de originele verpakking plaatsvinden. SVP een aankoopbon en een duidelijke storingsomschrijving bijvoegen. Van garantie uitgesloten zijn defecten door overbelasting, onkundig gebruik, of door deelname aan wedstrijden (SPL) ontstaan zijn. Wij behouden ons het recht om de nodige veranderingen of verbeteringen aan het product door te voeren zonder de klant hierover te informeren.

La garantie est conforme aux droits légaux. Un retour du produit défectueux doit être dans son emballage d'origine sur présentation du reçu ou de la facture indiquant la description du défaut. La présente Garantie n'est pas applicable lorsque le produit a été endommagé en raison: Mauvaise alimentation, Trop de puissance (HP, Subwoofer) Accident, Installation ou Utilisation non conforme aux normes Technique (Concours SPL etc). Nous nous réservons le droit d'entreprendre à l'avenir nécessairement des modifications ou des améliorations au produit sans informer le client.

Ground Zero GmbH

Erlenweg 25, 85658 Egming, Germany

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

www.ground-zero-audio.com



GROUND ZERO[®]

GERMAN ENGINEERING

RADIOACTIVE-SERIES AMPLIFIER

OWNER'S MANUAL

GZRA 4230

Features

- 4 Ohm / 2 Ohm stable Stereo
- Mosfet power supply
- Power & Protection indicator
- Variable 12dB bass boost (45Hz)
- Variable highpass
- Variable lowpass
- Adjustable input sensitivity
- Soft delayed remote turn- on
- Thermal / Short / Overload protection

Tools and materials you need

- Screwdriver
- Electric drill, 3 mm / 0.12" carbide drill bit
- Mounting screws
- Power wire min. 20 mm² / 4 AWG
- Ground wire min. 20 mm² / 4 AWG
- Speaker wire min. 2 x 1,5 mm² / 15 AWG

Please note!

- As a precaution it is advisable to disconnect the vehicle's battery before making connection to the +12 Volts supply wiring (see owner's manual of your car for further information).
- Please use great caution drilling your trunk. Your gas tank and brake lines can be damaged by puncturing with your drill bit – this could cause damage or failure of your cars operating systems.
- Never pass wires over sharp angles. It is recommended to buffer the power supply of the amplifier with a capacitor min. 1 Farad to guarantee a stable operation voltage.

WARNING !

High powered audio systems in a vehicle are capable of generating "Live Concert" levels of sound pressure. Continued exposure to excessively high volume sound levels may cause hearing loss or damage. Also, operation of a motor vehicle while listening to audio equipment at high volume levels may impair your ability to hear external sounds such as; horns, warning signals, or emergency vehicles, thus constituting a potential traffic hazard. In the interest of safety, Consumer Electronics recommends listening at lower volume levels while driving.

Planning your system

Before beginning the installation, consider the following:

- a. If you plan to expand your system by adding other components sometime in the future, ensure adequate space is left, and cooling requirements are met.
- b. If your radio / source is equipped with pre-amp outputs, it is possible to utilize them to drive the amplifier and connecting (amplifier) to the 2 rear speakers.

Mounting your amplifier

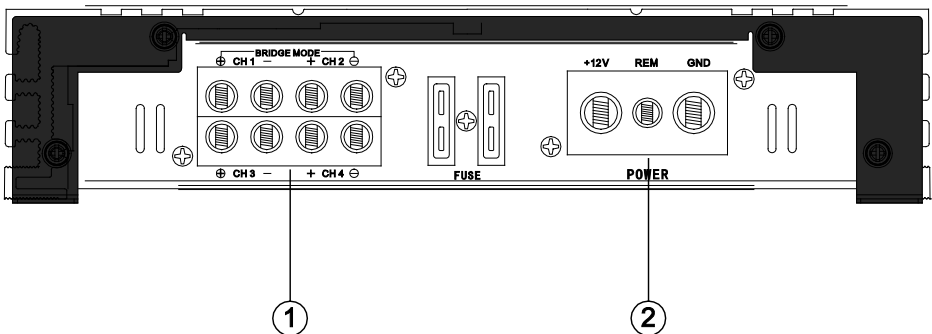
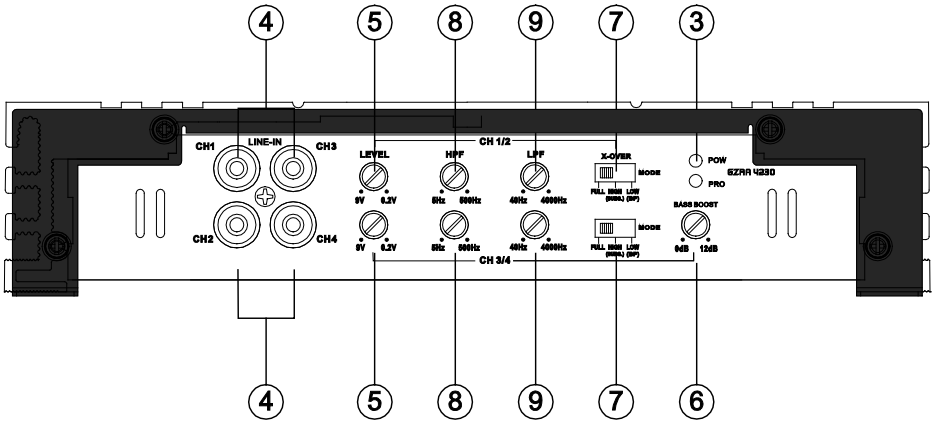
- a. Select a suitable location that is convenient for mounting, is accessible for wiring and has ample room for air circulation and cooling.
- b. Use the amplifier as a template to mark the mounting holes, remove the amplifier.

Warning

Choose a mounting position where all electric wires are protected from being damaged by sharp edges, heat or other conditions. +12Volt DC electrical connections must be fused on the battery side. Make sure your radio and all other devices will be turned off while connection your system.

If you need to replace the power fuse, replace it only with a fuse identical to that supplied with the system. Using a fuse of different type or rating may result in damage to this system which isn't covered by the warranty.

Controls and functions



Controls and functions

1	Speaker terminals	For connection of the speakers
2	Power terminals	GND -> Ground connection REM -> Remote antenna terminal BATT -> +12 Volt
3	Status indication	GREEN – OK RED – Error
4	Cinch inputs	Terminal for connection of the RCA wires. To avoid failure, please use high quality RCA wires.
5	Input level controller	With this controller you can adjust the input sensitivity.
6	Bass boost controller	For adjusting of the bass boost level in the range from 0 to +12 dB.
7	Mode switch	Adjust the crossover for the chosen utilization. LPF – Only bass frequencies (below 40Hz -4000Hz) will be reproduced. FULL – All frequencies will be reproduced. HPF – Only middle and high frequencies (over 5Hz – 500Hz) will be reproduced. At LPF adjustment, also the Highpass (Subsonic) is activated. This equals a Bandpass filter of 5 – 4000Hz.
8	High pass controller (Subsonic)	Set the filter switch to „HIGH“ position. Adjust the variable HPF crossover frequency to the desired frequency using the controller. All frequency between 5 and 500Hz will be reproduced.
9	Low pass controller	For subwoofer and Kickwoofer operation - Only frequencies from 40Hz to 4000Hz will be reproduced (depending on the LPF filter controller position). Set the filter switch to „LOW“ position. Adjust the variable LPF frequency to the desired frequency using the controller. At LPF adjustment, also the Highpass (Subsonic) is activated. This equals a Bandpass filter of 5 – 4000Hz.

Turning on the amplifier

The amplifier automatically turns on a few seconds after you turn on your radio.

Note: Your amplifier temporarily shuts down if it gets too hot, then restarts automatically once it cools

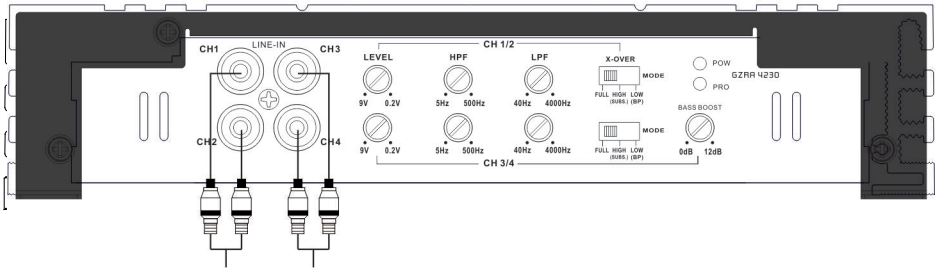
(At about 80° / 176° F).

Adjusting the audio level

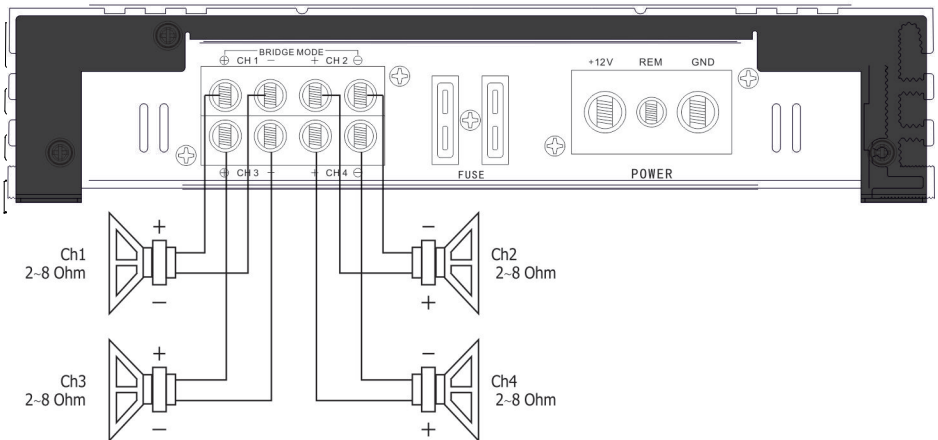
1. LEVEL (Min/Max): Turn fully counter- clockwise to MIN position
2. Turn the auto sound system's volume control to about two-third of its full range.
3. Adjust LEVEL to a comfortable listening level.

Stereo wiring

Stereo Anschluss / Wiring / Connexion / Aansluiting



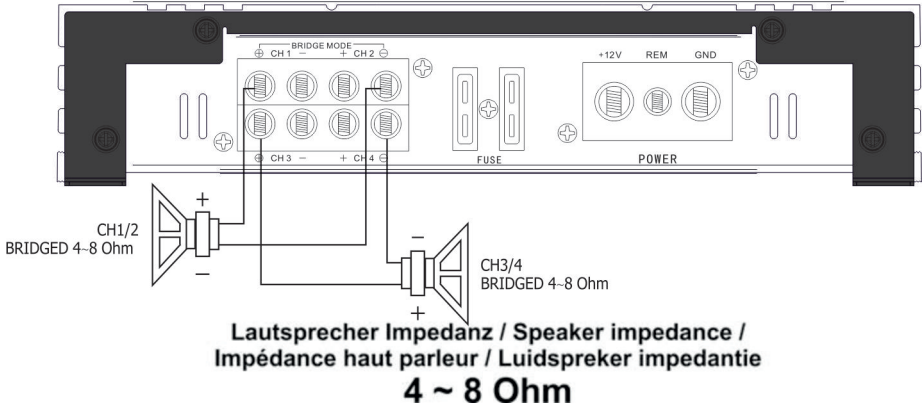
Zum Line Out des Autoradios / To car stereo line out /
Sortie stéréo de la voiture / Naar line out radio



Lautsprecher Impedanz / Speaker impedance /
Impédance haut parleur / Luidspreker impedantie

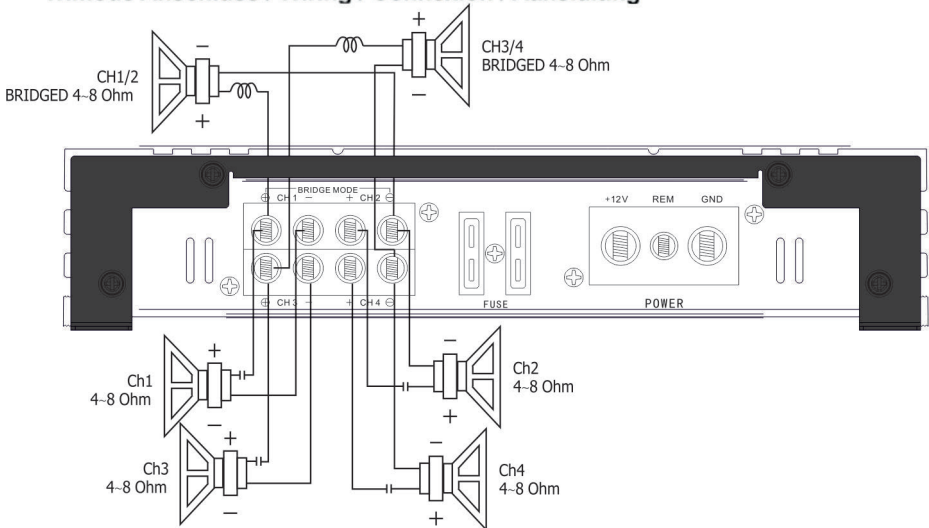
2 ~ 8 Ohm

Brückenbetrieb / Bridged wiring

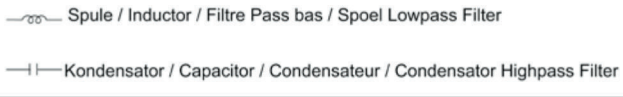


Trimode wiring

Trimode Anschluss / Wiring / Connexion / Aansluiting



**Lautsprecher Impedanz / Speaker impedance /
Impédance haut parleur / Luidspreker impedantie
4 ~ 8 Ohm**



Trimode crossover

TRI MODE operation output allows a subwoofer to be operated in mono mode while the main speakers are playing in stereo. Leave the crossover switch on "Full" position.

Use 100 volt, non-polar capacitors for a high pass crossover to filter out low frequencies and Air-core or Ferrite-core coils with a minimum diameter of 1 mm / 0.039" for the lowpass crossover to filter out high frequencies.

The capacitor and inductor values as written in the below table. The front and rear channels of this amplifier get this capability. Only the rear left and right channels are shown on the following pictures.

Values for 6dB passive crossover

Frequency	Inductor	Capacitor
80 Hz	7,5 mH	470 μ F
100 Hz	6,5 mH	330 μ F
120 Hz	5,5 mH	370 μ F
150 Hz	4 mH	220 μ F

Specifications

Model	GZRA 4230
Type	4 Channel Class A/B
RMS Power @ 4 Ω CEA Standard CEA-2006-A	4 x 140 W (1% THD+N)
RMS Power @ 2 Ω CEA Standard CEA-2006-A	4 x 230 W (1% THD+N)
RMS Power @ 4 Ω Bridged CEA Standard CEA-2006-A	2 x 460 W (1% THD+N) 2 x 550 W (10% THD+N)
Damping factor	> 150
Lowpass	40 Hz – 4000 Hz
Highpass	5 Hz – 500 Hz
Bandpass	5 Hz – 4000 Hz
Bass boost	0 – +12 dB (45 Hz) (CH 3 & 4)
Frequency response	5 Hz – 38 KHz (\pm 1 dB)
Input sensitivity	200 mV – 9 V (\pm 5%)
Fuse	2 x 40A
Dimensions W x H x L mm	415 x 47 x 230
Dimensions W x H x L inch	16.34" x 1.85" x 9.06"

Trouble shooting guide

Symptoms	Check Points	Cure
No sound	Is the POWER LED illuminated?	Check fuses in amplifier. Be sure remote lead is connected. Check +12 Volt connection Check ground connection
	Is the diagnostic LED illuminated?	Check for speaker short or amplifier overheating
Amp not switching on	No power to the amplifier	Check power wire or connections
	No power to remote wire with receiver on	Check connections to radio
No sound in one channel	Check speaker leads	Inspect for short circuit or an open connection
	Check audio leads	Reverse left and right RCA inputs to determine if it is occurring before the amp
Amp turning off at medium / high volume	Check speaker load impedance	Be sure proper speaker load impedance recommendations are observed (If you use an ohm meter to check speaker resistance, please remember that DC resistance and AC impedance may not be the same.)
Protection LED is on	Temperature shut down	Turn radio volume down
	Speaker wires short	Separate speaker wires and insulate

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.

Limited warranty - defective products must be returned in original packaging - please add a copy of the original purchasing invoice showing the purchasing date and a detailed description of the failure. Failure caused by overload, misuse or by using the product for competition purpose are not covered by the warranty. We reserve the right to make needed change or improvement to the product without informing customer about this in advance.

De Garantie bepalingen van alle door ground zero geleverde producten is volgens wettelijke bepalingen geregeld. Een retourzending kan alleen na duidelijke afspraak en in de originele verpakking plaatsvinden. SVP een aankoopbon en een duidelijke storingsomschrijving bijvoegen. Van garantie uitgesloten zijn defecten door overbelasting, onkundig gebruik, of door deelname aan wedstrijden (SPL) ontstaan zijn. Wij behouden ons het recht om de nodige veranderingen of verbeteringen aan het product door te voeren zonder de klant hierover te informeren.

La garantie est conforme aux droits légaux. Un retour du produit défectueux doit être dans son emballage d'origine sur présentation du reçu ou de la facture indiquant la description du défaut. La présente Garantie n'est pas applicable lorsque le produit a été endommagé en raison: Mauvaise alimentation, Trop de puissance (HP, Subwoofer) Accident, Installation ou Utilisation non conforme aux normes Technique (Concours SPL etc). Nous nous réservons le droit d'entreprendre à l'avenir nécessairement des modifications ou des améliorations au produit sans informer le client.

Ground Zero GmbH

Erlenweg 25, 85658 Egming, Germany

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

www.ground-zero-audio.com



RADIOACTIVE-SERIES

VAHVISTIMEN

KÄYTTÖOHJE

GZRA 4230

Ominaisuudet

- 4 Ohm / 2 Ohm vakaa stereona
- Mosfet virtalähde
- Virta & suojaus merkkivalo
- Säädettävä 12dB bassonkorostus (45Hz)
- Säädettävä ylipäästösuodin
- Säädettävä alipäästösuodin
- Säädettävä sisääntuloherkkyys
- Käynnistyksen viivepiiri
- Lämpö / oikosulku / ylikuormitus suoja

Työkalut ja tarvikkeet mitä tarvitset vahvistimen asennukseen

- Ruuvimeisseli
- Porakone, 3 mm / 0.12" poranterä
- Kiinnitysruuvit
- Virtajohto min. 20 mm² / 4 AWG
- Maadoitusjohto min. 20 mm² / 4 AWG
- Kaiutinjohto min. 2 x 1,5 mm² / 15 AWG

Huom!

- Varmuuden vuoksi on hyvä irroittaa auton akun maakaapeli ennen vahvistimen virtaliittimien kytkentöjä. (Katso auton käyttöoppaasta tarkemmat tiedot).
- Käytä varovaisuutta poratessasi mahdollisia reikiä auton tavaratilassa. Polttoaine- ja jarruputket saattavat vaurioitua reikää poratessasi – tämä voi aiheuttaa vakavia turvallisuusriskejä.
- Älä koskaan vedä johtoja terävien kulmien ja reunojen yli.
- On suositeltavaa käyttää min. 1 faradin kondensaattoria takaamaan vahvistimen vakaamman jännitteen saannin.

VAROITUS!

Tehokkaat autohifijärjestelmät ovat kykeneviä tuottamaan Live-konserttitasoisia äänenpaineita. Jatkuva altistuminen korkeille äänenpaineilta saattaa vaurioittaa kuuloasi pysyvästi. Myöskin korkea kuunteluvoimakkuus saattaa estää sinua kuulemasta ajoneuvon ulkopuolisia ääniä kuten; torvien ja hälytysajoneuvojen sireeniä.

Järjestelmän suunnittelu

Ennen asennuksen aloittamista, harkitse seuraavaa:

Jos harkitset järjestelmän laajentamista tulevaisuudessa, varmista että tilaa on riittävästi, ja vaatimukset jäähdytykselle täyttyvät myös tulevaisuudessa laitteiden määrän lisääntyessä.

Vahvistimen asentamisesta

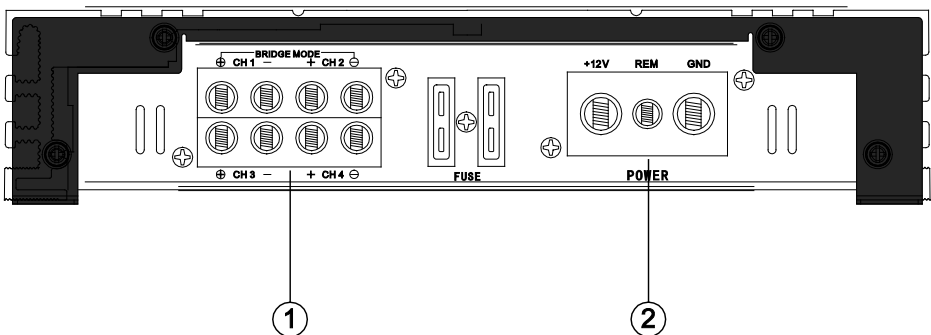
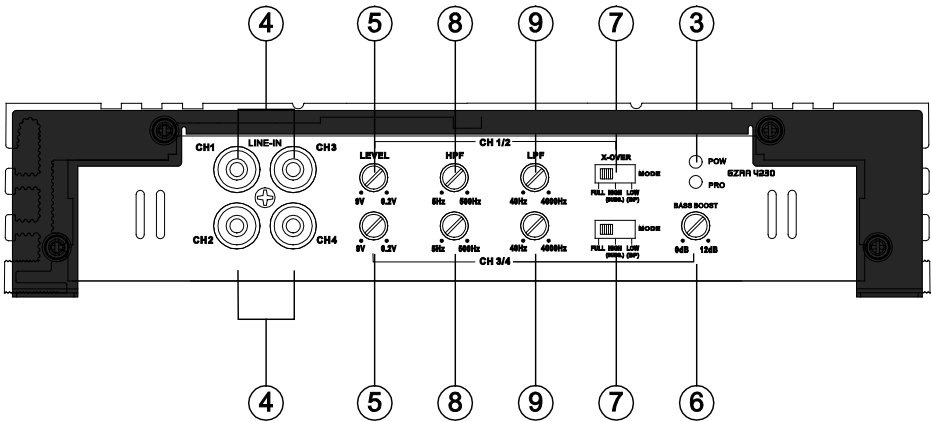
- a. Valitse sopiva asennuspaikka, johon saat johdotuksen ja jossa on riittävästi tilaa ilmankierrolle sekä jäähdytykselle.
- b. Käytä vahvistinta mallina kun merkkat kiinnitysreiät.

Varoitus

Valitse asennuspaikka siten että kaikki johdot ovat suojassa teräviltä kulmilta, lämmöltä tai muilta vaurioittavilta olosuhteilta. Virtakaapeli tulee suojata päävirtasulakkeella mahdollisimman läheltä akkua. Varmista että ohjelmalaiteesi ja kaikki muut järjestelmän laitteet ovat pois päältä kytkentöjä tehdessäsi.

Jos sinun täytyy vaihtaa sulake, korvaa se ainoastaan alkuperäisen kokoisella sulakkeella. Eri kokoisen tai tyypisen sulakkeen käyttö voi vahingoittaa laitteistoasi, mikä ei kuulu takuun piiriin.

Kytkimet ja toiminnot



Kytkimet ja toiminnot

1	Kaiutinliittimet	Kaiutinjohdot
2	Virtaliittimet	GND -> Maadoitusjohto REM -> Herätevirta BATT -> +12 Volttia
3	Tilan merkivalo	VIHREÄ – OK PUNAINEN – VIRHE
4	RCA sisääntulo	Signaalikaapelit. Häiriöiden välttämiseksi, käytä hyvälaatuisia RCA-johtoja.
5	Sisääntulotason säätö	Tällä säätimellä säädät sisääntulotason sopivaksi.
6	Bassonkorostuksen säätö	Bassontason säätöön portaattomalla korostuksella 0 +12 dB.
7	Mode- kytkin	Säädä jakosuotimen kytkin haluttuun asentoon. LPF – Ainoastaan bassotaajuuudet (alle 40Hz - 400Hz) toistuvat. FULL – Kaikki taajuuudet toistuvat. HPF – Ainoastaan keski- ja korkeat taajuuudet (yli 40 Hz – 4 KHz) toistuvat. LPF säädöllä, myös ylipäästösuoodin (Subsonic) on aktiivinen. Tämä vastaa kaistanpäästösuodivinta alueella 5 – 4000 Hz.
8	Ylipäästösuoodin (Subsonic)	Aseta kytkin „HIGH” asentoon. Säädä portaaton ylipäästön jakotaajuus halutulle taajuudelle. Kaikki taajuuudet väliltä 5 ja 500 Hz toistuvat.
10	Alipäästösäädin	Subwoofer ja Kickbasso käytössä - Ainoastaan taajuuudet 40 Hz - 400 Hz toistuvat (riippuen LPF suotimen säätöimen asennosta). Aseta kytkin asentoon „LOW” ja säädä haluttu jakotaajuus. Käytettäessä alipäästösuodivinta, myös ylipäästösuoodin (Subsonic) on käytössä. Tämä vastaa kaistanpäästösuodivinta alueella 5 – 4000 Hz.

Vahvistimen käynnisty

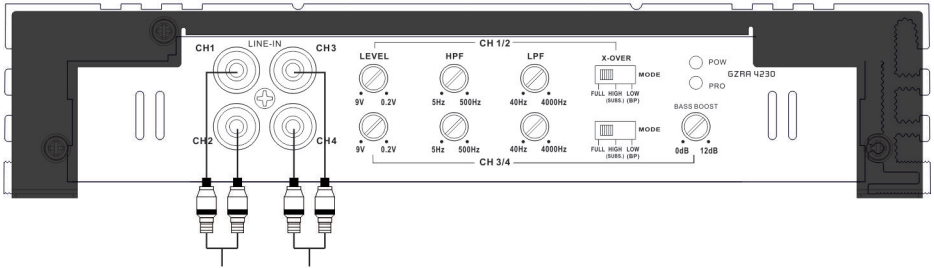
Kun laitat ohjelmalähteen päälle vahvistin käynnistyy automaattisesti.

Huomaa: Vahvistin kytkeytyy tilapäisesti pois päältä, mikäli sen lämpötila nousee liian kuumaksi. Lämpötilan laskettua normaaliksi vahvistin käynnistyy jälleen automaattisesti. (noin 80°).

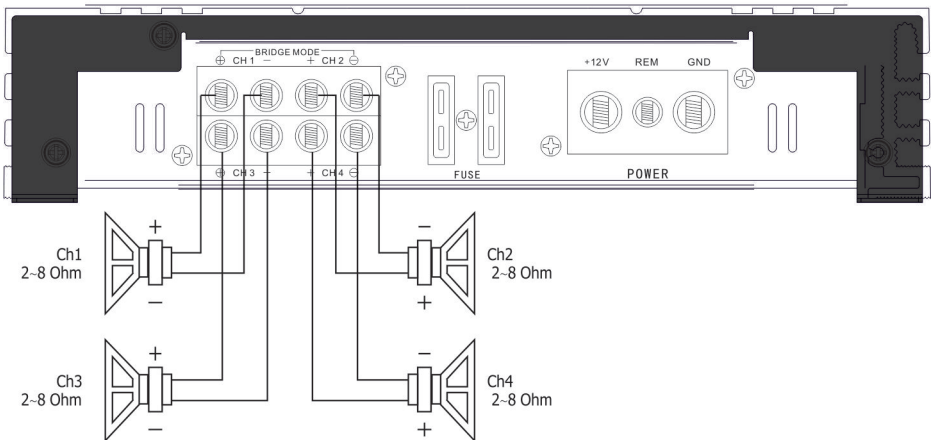
Sisääntulon säätö

1. LEVEL (Min/Max): Käännä säädin täysin MIN asentoon
2. Käännä äänenvoimakkuussäädin asentoon kaksi kolmasosaa maksimivoimakkuudesta.
3. Säädä LEVEL-säätimestä tasoa lisää siihen saakka kunnes ääni kuulostaa vielä puhtaalle.

Stereo Anschluss / Wiring / Connexion / Aansluiting

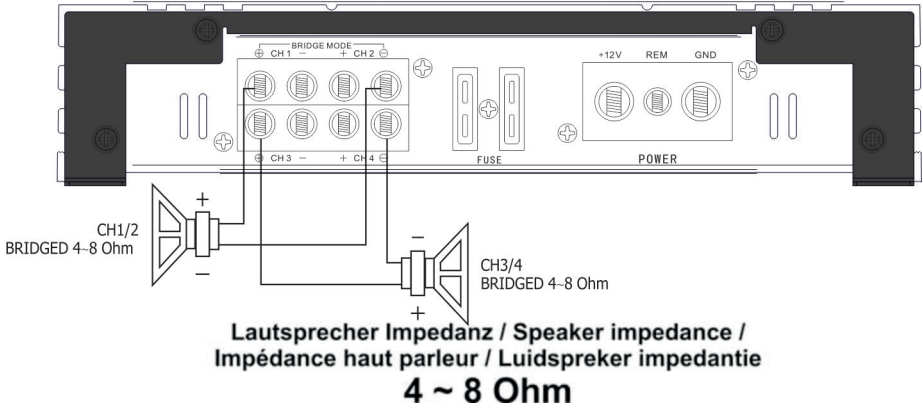


Zum Line Out des Autoradios / To car stereo line out /
Sortie stéréo de la voiture / Naar line out radio

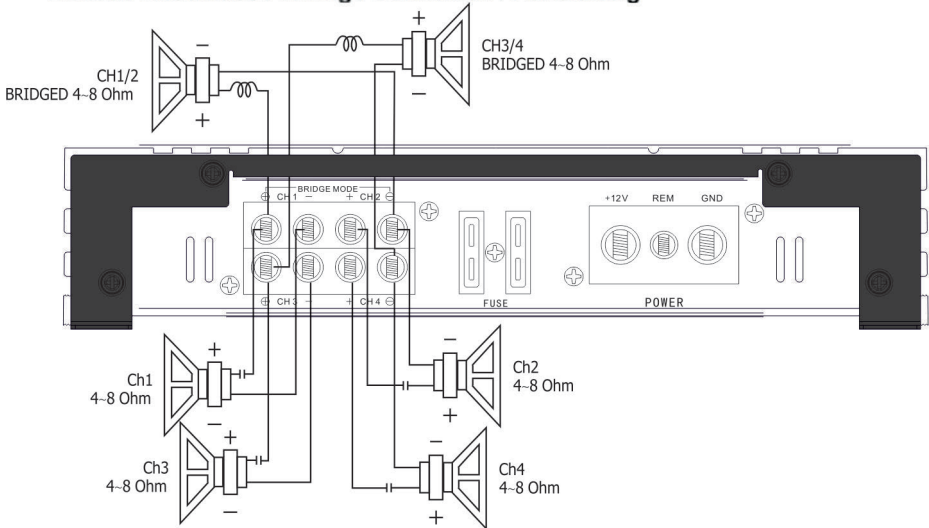


**Lautsprecher Impedanz / Speaker impedance /
Impédance haut parleur / Luidspreker impedantie**
2 ~ 8 Ohm

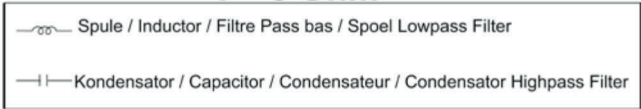
Brückenbetrieb / Bridged wiring



Trimode Anschluss / Wiring / Connexion / Aansluiting



**Lautsprecher Impedanz / Speaker impedance /
Impédance haut parleur / Luidspreker impedantie
4 ~ 8 Ohm**



Käyttö trimode-tilassa - huomioita

TRI MODE käyttö mahdollistaa subwooferin monokäytön, pääkanavien toistaessa stereona. Jätä jakosuotimen kytkin asentoon "Full".

Käytä 100 voltin, non-polar kondensaattoria ylipäästösuotimena suodattaaksesi pois matalat taajuuudet ja ilma- tai rautasydänkeloja alipäästösuotimelle suodattaaksesi pois korkeat taajuuudet.

Kondensaattoreiden ja kelojen arvot löydät alla olevasta taulukosta. Tässä vahvistimessa on etu ja takakanavissa tämä kytkentä mahdollisuus. Ainoastaan vasen ja oikea takakanava on näytetty oheisessa esimerkki kuvassa.

Arvot 6 dB passiivijakosuotimelle

Taajuus	Kela	Kondensaattori
80 Hz	7,5 mH	470 μ F
100 Hz	6,5 mH	330 μ F
120 Hz	5,5 mH	370 μ F
150 Hz	4 mH	220 μ F

Malli	GZRA 4230
Tyyppi	4 kanavaa luokka A/B
RMS teho @ 4 Ω CEA Standard CEA-2006-A	4 x 140 W (1% THD+N)
RMS teho @ 2 Ω CEA Standard CEA-2006-A	4 x 230 W (1% THD+N)
RMS teho @ 4Ω sillattu CEA Standard CEA-2006-A	2 x 460 W (1% THD+N) 2 x 550 W (10% THD+N)
Vaimennuskerroin	> 150
Alipäästösuodin	40 Hz – 4000 Hz
Ylipäästösuodin	5 Hz – 500 Hz
Kaistanpäästö	5 Hz – 4000 Hz
Bassonkorostus	0 – +12 dB (45 Hz) (CH 3 & 4)
Taajuusvaste	5 Hz – 38 KHz (\pm 1 dB)
Sisääntulonherkkyys	200 mV – 9 V (\pm 5%)
Sulake	2 x 40A
Mitat W x H x L mm	415 x 47 x 230
Mitat W x H x L tuumaa	16.34" x 1.85" x 9.06"

Ongelman esiintyessä

Ongelman kuvaus	Tarkasta	Toimenpide
Ei ääntä	Palaako POWER LED valo?	Tarkasta vahvistimen sulakkeet. Tarkasta onko herätevirtajohto kytketty. Tarkasta signaalikaapelit. Tarkasta kytkimen asennot. Tarkasta ohjelmälähteen äänenvoimakkuussäätimen asento.
	Palaako diagnostiikka LED valo?	Tarkasta etteivät kaiutinjohdot ole oikosulussa tai vahvistin ylikuumentunut.
Vahvistin ei käynnisty	Tuleeko vahvistimelle virta?	Tarkasta virtajohdotus.
	Tuleeko vahvistimelle herätevirta?	Tarkasta ohjelmälähteen kytkennät.
Ei ääntä yksittäisestä kaiutinjohdosta	Onko vikaa kaiutinjohdotuksessa?	Tarkasta että kaiutinjohdot ovat kytketty ja että ne eivät ole oikosulussa.
	Onko vikaa signaalikaapeleissa?	Käännä vasen ja oikea RCA johto selvittääksesi onko vika ennen vahvistinta.
Vahvistin kytketty pois päältä keskimääräisellä / kovalla voimakkuudella	Onko väärä kaiutinkuorman impedanssi?	Varmistu että kaiutinkuorman impedanssi on suositellun kaltainen.
	Onko vahvistin ylikuumentunut?	Vähennä äänenvoimakkuutta
Protection LED palaa	Onko kaiutinjohdot oikosulussa?	Tarkasta kaiutinjohtojen kytkennät ja eristeet

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.

Limited warranty - defective products must be returned in original packaging - please add a copy of the original purchasing invoice showing the purchasing date and a detailed description of the failure. Failure caused by overload, misuse or by using the product for competition purpose are not covered by the warranty. We reserve the right to make needed change or improvement to the product without informing customer about this in advance.

De Garantie bepalingen van alle door ground zero geleverde producten is volgens wettelijke bepalingen geregeld. Een retourzending kan alleen na duidelijke afspraak en in de originele verpakking plaatsvinden. SVP een aankoopbon en een duidelijke storingsomschrijving bijvoegen. Van garantie uitgesloten zijn defecten door overbelasting, onkundig gebruik, of door deelname aan wedstrijden (SPL) ontstaan zijn. Wij behouden ons het recht om de nodige veranderingen of verbeteringen aan het product door te voeren zonder de klant hierover te informeren.

La garantie est conforme aux droits légaux. Un retour du produit défectueux doit être dans son emballage d'origine sur présentation du reçu ou de la facture indiquant la description du défaut. La présente Garantie n'est pas applicable lorsque le produit a été endommagé en raison: Mauvaise alimentation, Trop de puissance (HP, Subwoofer) Accident, Installation ou Utilisation non conforme aux normes Technique (Concours SPL etc). Nous nous réservons le droit d'entreprendre à l'avenir nécessairement des modifications ou des améliorations au produit sans informer le client.

Ground Zero GmbH

Erlenweg 25, 85658 Egming, Germany

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

www.ground-zero-audio.com



RADIOACTIVE-SERIES AMPLIFICATEUR

MODE D'EMPLOI

GZRA 4230

Signes caracteristiques

- 4 Ohm / 2 Ohm stable stéréo
- Alimentation mosfet
- Alimentation / protection par LED
- Commutateur bass boost 12dB (45Hz)
- Filtre passe haut variable
- Filtre passe bas variable
- Sensibilité d'entrer variable
- Softstart, mise en fonction et hors fonction avec régulateur
- Protection de température / court-circuit / surcharge

Materiel et outillage necessaires a l' installation :

- Tournevis à croix
- Perceuse, mèche à métaux 3 mm
- Vis de fixation
- Câble d'alimentation min. 20 mm² / 4 AWG
- Câble de masse min 20 mm² / 4 AWG
- Câble haut- parleurs min. 2 x 1,5 mm² / 15 AWG

Attention s.v.p. !

- Débrancher la batterie du véhicule avant l'installation (Ces instructions font référence dans l'automobile!)
- Ne pas percer dans le réservoir, la canalisation freins ou autres pièces importantes du véhicule.
- Ne jamais passer les câbles sur un bord tranchant.
- Il est conseillé de mettre un condensateur de min 1 Farad entre la batterie et l'amplificateur.

Mise en garde I

Le système audio de haute performance peut reproduire ,dans les véhicules, une intensité sonore semblable a un concert « LIVE ». Une durée extrême de musique peut provoquer la perte de l'audition ou une diminution de celle ci. L'écoute de musique .à haut volume, en roulant, peut provoquer une diminution de l'attention. Dans votre intérêt et votre sécurité, nous vous conseillons d'écouter la musique avec un volume réduit en conduisant.

Planification:

Avant l'installation ces quelques points sont à prendre en considération

- a) Attention au choix de l'emplacement du montage, une circulation d'air est nécessaire pour un bon fonctionnement des appareils.
- b) Il est conseillé d'utiliser les sorties Pré- Ampli (RCA) de votre autoradio, si celle ci est munie.

Installation de l'amplificateur :

- a) Choisissez l'emplacement idéal pour que le câblage soit posé sans difficulté avec un espace suffisamment pour une circulation d'air et un refroidissement constant.
- b) Utiliser l'amplificateur comme modèle pour marquer l'emplacement du montage. Retirer l'amplificateur et percer 4 trous. Fixer l'amplificateur à l'aide des vis prévues à cet effet.

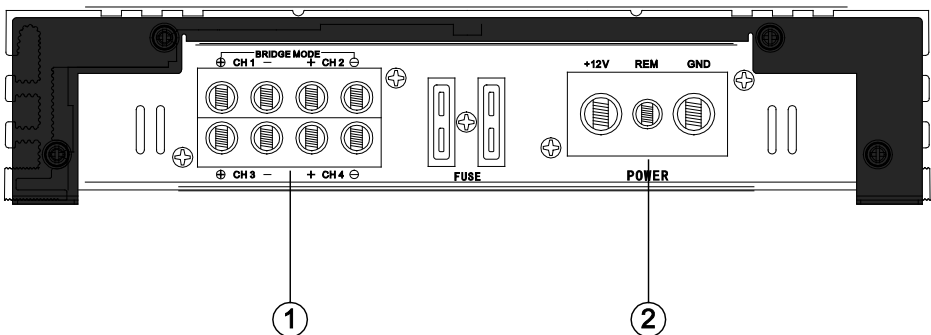
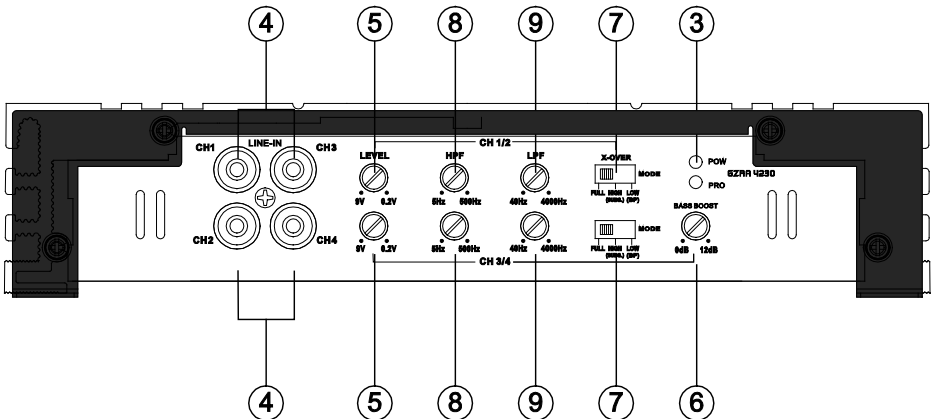
Mise en garde:

Montez ce système de façon à ce que les raccordements électroniques soient protégés d'éventuelles détériorations.

Les câbles électriques +12V DC coté batterie doivent être protégés et prenez garde à ce que la Radio et/ou autres appareils soient éteints lors du branchement.

S'il est nécessaire de renouveler le fusible d'un appareil utilisez seulement ceux de même unité de tension. N'utilisez pas de fusible avec unité de tension différente à celle utilisée, cela pourrait provoquer des dommages que la garantie ne pourra couvrir.

Connexion et réglages



Connexion et réglages

1	Raccordement haut-parleur	Entrée des Branchement Haut-Parleur
2	Alimentation	GND -> Entrée Masse REM -> Entrée Remote BATT -> +12 Volt
3	Indicateur d'état	VERT – OK ROUGET – PROTECTION
4	Entrée RCA	A ces raccords, vous connectez le RCA. Pour éviter des Pertes de Son, utilisez, s'il vous plaît, des RCA de haute qualité.
5	Réglage du Gain d'entrée	Avec ce régulateur on règle la sensibilité d'entrée.
6	Réglage du Bass Boost	Avec le Commutateur on règle le Bass Boost 0 à +12 dB.
7	Mode sélection	Réglez le switch sur l'application choisi. LPF - Seulement des fréquences de Basse (moins de 40Hz - 4000Hz) passeront. FULL - toutes les fréquences Passe . HPF - Seulement les fréquences moyennes et hautes (plus de 5Hz – 4000Hz) Passe. Si le LPF est activé également l'Highpass (Subsonic). Cela correspond à un filtre de 5 à 4000Hz.
8	Réglage de la fréquence Pass Haut (Subsonic)	Mettez le filtre - au commutateur sur "HIGH". Réglez la fréquence de passage HPF variable avec le régulateur sur la fréquence souhaitée. toutes les fréquences entre 5 - 500Hz
9	Réglage Low Pass	Pour Subwoofer-et Kickwoofer – seulement des fréquences de 40 à 4000 Hz sont rendus dépendant de la position du régulateur du filtre LPF. Mettez le filtre sur "LOW". Réglez la fréquence LPF variable avec le régulateur sur la fréquence souhaitée. Si la position LPF est activé l'High pass (Subsonic). Cela correspond à un passeport de filtrage de 5 à 4000 Hz

Mise en marche de l'amplificateur

L'amplificateur s'allume automatiquement quelques secondes après la mise en marche de la Radio.

Attention, votre Amplificateur s'éteint automatique ment lors de surchauffe, mais se remet en marche dès refroidissement

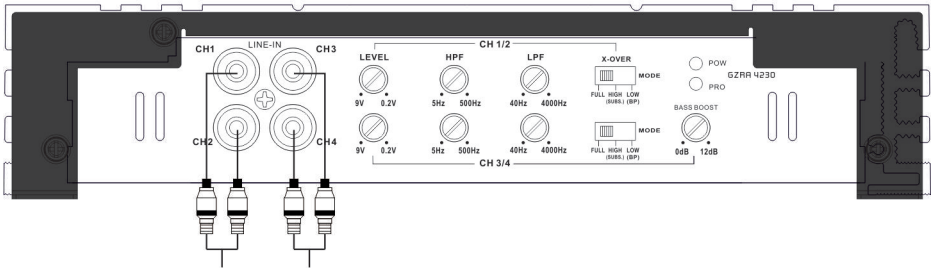
Reglage de l'échelle audio/ sensibilité

Etape 1 Régulateur "INPUT LEVEL" 2 avec rotation sur la gauche , positionner sur MIN

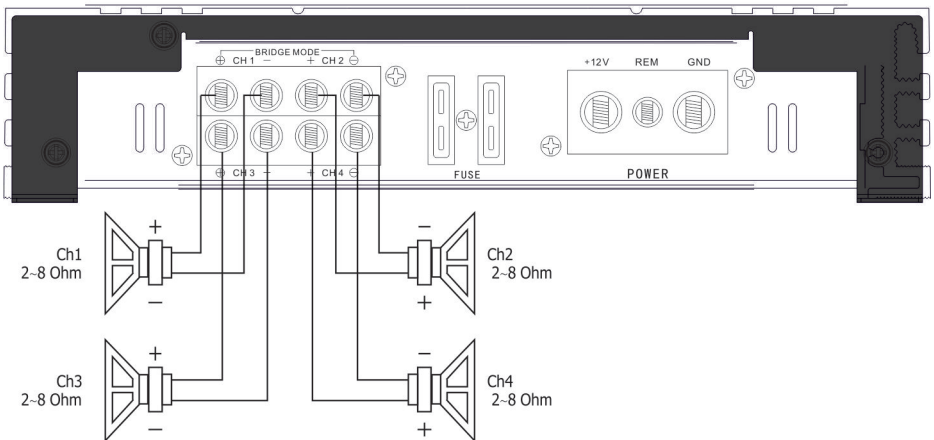
Etape 2 Augmenter le Volume de la Radio sur 2/3 du volume maximum

Etape 3 Positionner maintenant le Régulateur "INPUT LEVEL" sur un niveau de son agréable à entendre

Stereo Anschluss / Wiring / Connexion / Aansluiting

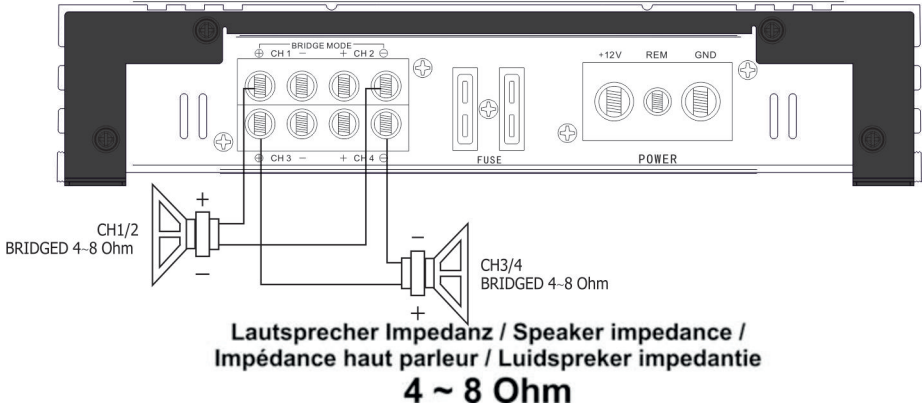


Zum Line Out des Autoradios / To car stereo line out /
Sortie stéréo de la voiture / Naar line out radio

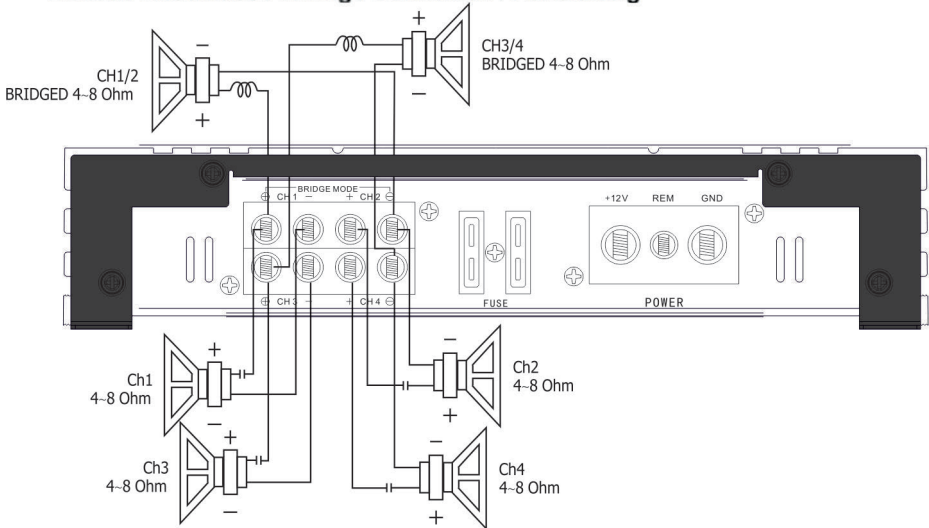


**Lautsprecher Impedanz / Speaker impedance /
Impédance haut parleur / Luidspreker impedantie**
2 ~ 8 Ohm

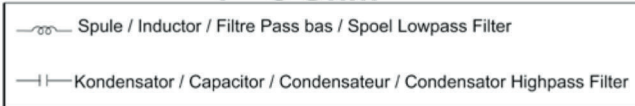
Brückenbetrieb / Bridged wiring



Trimode Anschluss / Wiring / Connexion / Aansluiting



**Lautsprecher Impedanz / Speaker impedance /
Impédance haut parleur / Luidspreker impedantie
4 ~ 8 Ohm**



Haut-parleur raccordement pour le mode trimode

Le Trimode permet de faire joué un Subwoofer Mono pendant que les haut-parleur principaux joue en stéréo. Laisser, s'il vous plaît, le commutateur sur la position Full. Utilisez un condensateurs bipolaires de 100V, le mettre au plus près de la bobines principales avec un diamètre de fil de minimum. 1 millimètre pour le Lowpass pour bloquer les hautes fréquences.

Vous pouvez retirer les valeurs de condensateur et de bobine du tableau se trouvant en bas, ces valeurs acceptent la sortie avant ou arrière de l'amplificateur. Dans les images suivantes, seulement les canaux arrières gauches et justes droits sont montrés.

Frequence	Bobine	condensateur
80 Hz	7,5 mH	470 uF
100 Hz	6,5 mH	330 uF
120 Hz	5,5 mH	370 uF
150 Hz	4 mH	220 uF

Donnees techniques

Model	GZRA 4230
Type	4 Canal Class A/B
Puissance RMS @ 4 Ω CEA Standard CEA-2006-A	4 x 140 W (1% THD+N)
Puissance RMS @ 2 Ω CEA Standard CEA-2006-A	4 x 230 W (1% THD+N)
Puissance RMS @ 4Ω Bridger CEA Standard CEA-2006-A	2 x 460 W (1% THD+N) 2 x 550 W (10% THD+N)
Damping facteur	> 150
Filtre passe bas	40 Hz – 4000 Hz
Filtre passe haut	5 Hz – 500 Hz
Filtre bandpass	5 Hz – 4000 Hz
Bass boost	0 ~ +12 dB (45 Hz) (CH 3 & 4)
Courbe de fréquence	5 Hz – 38 KHz (\pm 1 dB)
Sensibilité d'entrer	200 mV – 9 V (\pm 5%)
Fusible	2 x 40A
Dimension largeur x hauteur x longueur mm	415 x 47 x 230
Dimension largeur x hauteur x longueur inch	16.34" x 1.85" x 9.06"

En cas de on fonctionnement

Problèmes	Contrôle	Aide
Pas de son	Voyant PWR allumé?	Vérifier le fusible ,Contrôler le Câble REMOTE, Contrôler le +12Volt et la masse
	Voyant PROTECTION est allumée	Court circuit des Haut-parleurs ,ampli surchauffée ou défectueux
Ampli se met Pas en marche	Pas d'alimentation	Vérifier le + 12 volt, la masse, le fusible
Ampli se met en PROTECTION a haute Volume	Vérifier l' Impédance des Haut-parleurs	Vérifier si l' Impédance sur les connecteurs de s haut-parleurs n'est pas en dessous de 2Ω
Pas de son sur 1 canaux	Vérifier câble RCA et ou câble Haut-parleurs	Câble ou prise (RCA) défectueux

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.

Limited warranty - defective products must be returned in original packaging - please add a copy of the original purchasing invoice showing the purchasing date and a detailed description of the failure. Failure caused by overload, misuse or by using the product for competition purpose are not covered by the warranty. We reserve the right to make needed change or improvement to the product without informing customer about this in advance.

De Garantie bepalingen van alle door ground zero geleverde producten is volgens wettelijke bepalingen geregeld. Een retourzending kan alleen na duidelijke afspraak en in de originele verpakking plaatsvinden. SVP een aankoopbon en een duidelijke storingsomschrijving bijvoegen. Van garantie uitgesloten zijn defecten door overbelasting, onkundig gebruik, of door deelname aan wedstrijden (SPL) ontstaan zijn. Wij behouden ons het recht om de nodige veranderingen of verbeteringen aan het product door te voeren zonder de klant hierover te informeren.

La garantie est conforme aux droits légaux. Un retour du produit défectueux doit être dans son emballage d'origine sur présentation du reçu ou de la facture indiquant la description du défaut. La présente Garantie n'est pas applicable lorsque le produit a été endommagé en raison: Mauvaise alimentation, Trop de puissance (HP, Subwoofer) Accident, Installation ou Utilisation non conforme aux normes Technique (Concours SPL etc). Nous nous réservons le droit d'entreprendre à l'avenir nécessairement des modifications ou des améliorations au produit sans informer le client.

Ground Zero GmbH

Erlenweg 25, 85658 Egmatting, Germany
 Tel. +49 (0)8095/873 830 Fax -8310
www.ground-zero-audio.com



GROUND ZERO®

GERMAN ENGINEERING

RADIOACTIVE-SERIES AMPLIFICADOR

MANUAL DEL USUARIO

GZRA 4230

Características

- 4 Ohm / 2 Ohm estable Stereo
- Mosfet Fuente de Poder
- Power & Protection indicator
- Variable 12dB bass boost (45Hz)
- Variable high pass filter
- Variable low pass filter
- Sensibilidad de entrada Ajustable
- Soft delayed remote turn- on
- Thermal / Short / Overload protección

Herramientas y materiales necesarios

- Desarmador
- Taladro Eléctrico, 3 mm / 0.12" mecha de carbono
- Tornillos de Montura
- Cable de Poder min. 20 mm² / 4 AWG
- Cable de Tierra min. 20 mm² / 4 AWG
- Cable para Altavoz min. 2 x 1,5 mm² / 15 AWG

Por favor tome atención!

- Como medida de precaución, es aconsejable desconectar la batería del vehículo antes de realizar la conexión del cableado de alimentación 12 Voltios (véase el manual de usuario de su vehículo para más información).
- Por favor, tenga especial cuidado al taladrar el metal del vehículo. Su tanque de combustible o líneas de freno puede ser dañada por punción con la broca - esto podría causar daños o averías de sus vehículos y sus sistemas operativos.
- Nunca pase cables por encima de los ángulos agudos o afilados. Es recomendable amortiguar la fuente de alimentación del amplificador con un capacitor de min. 1 faradio para garantizar un funcionamiento estable de voltaje.

ATENCIÓN !

Los sistemas de alta potencia de audio en un vehículo son capaces de generar los niveles de presión sonora equivalentes a "Live Concert". La exposición continua a niveles excesivamente altos de volumen puede causar pérdida de audición o daños. Además, la operación de un vehículo de motor mientras se escucha a los equipos de audio a un volumen muy alto puede perjudicar su capacidad para oír sonidos externos, tales como: bocinas, señales de advertencia, o vehículos de emergencia, lo que constituye un peligro para el tráfico potencial. En aras de su seguridad, Electrónica de Consumo recomienda escuchar al volumen más bajo posible durante la conducción.

Planificación de su sistema

Antes de comenzar la instalación, considere lo siguiente:

- a. Si tiene previsto ampliar el sistema mediante la adición de otros componentes en el futuro, asegurese de dejar un espacio adecuado, y que se cumplen con los requisitos de refrigeración.
- b. Si la radio o la fuente está equipada con salidas pre-amplificador, es posible utilizarlos para correr el amplificador y conectar (amplificador) a los 2 altavoces traseros.

Montaje de su amplificador

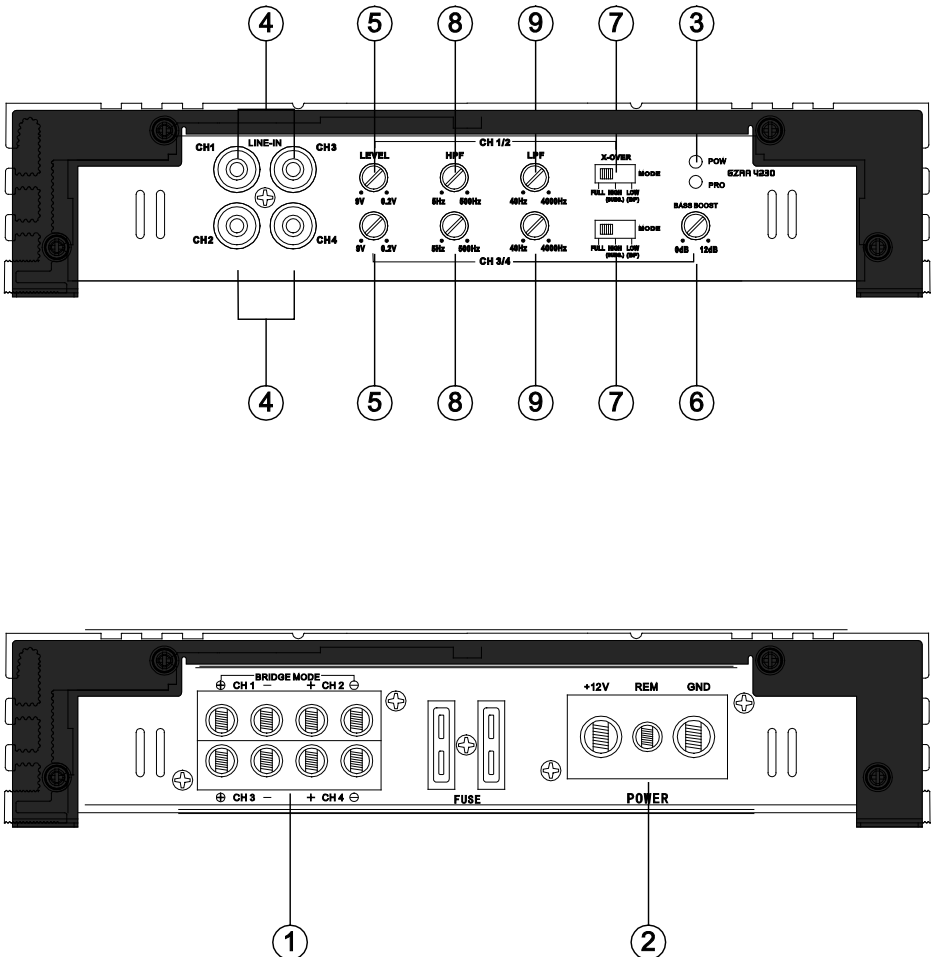
- a. Seleccione un lugar adecuado que sea conveniente para el montaje, que sea accesible para el cableado y que tenga un amplio espacio para la circulación del aire y para la refrigeración.
- b. Utilice el amplificador como plantilla para marcar los agujeros de montaje.

Atencion

Elija una posición de montaje en el que todos los cables están protegidos de ser dañados por bordes cortantes, calor u otras condiciones. La conexión eléctrica + 12 voltios DC deben ser conectada coun un fusible y directamente en el lado (+) de la batería. Asegúrese de que su radio y todos los otros dispositivos esten desconectados mientras realice la instalacion de su sistema.

Si necesita reemplazar el fusible, cámbielo por un fusible con idéntica capacidad al que se suministra con el sistema. El uso de un fusible del tipo o capacidad distinto puede resultar en daño a este sistema, que no estará cubierto por la garantía..

Controles y funciones



Controles y funciones

1	Terminales de Altavoz	Para conectar los Altavoces
2	Terminales de Potencia	GND -> Conexión Tierra REM -> Terminal remote de la antena BATT -> +12 Volt
3	Indicador de Status	GREEN – OK RED – Error
4	Conectores de entrada	Terminal de conexión para cables RCA. Para evitar fallas por favor use cables RCA de alta calidad.
5	Control de Nivel de entrada	Con este control puede ajustar el nivel de entrada.
6	Control Bass boost	Para ajustar el nivel de bass boost en el rango desde 0 a +12 dB.
7	Mode switch	Ajusta el crossover para la utilización escogida. LPF – Solo frecuencias bajas (debajo 40Hz -4000Hz) serán reproducidas. FULL – Todas las frecuencias serán reproducidas. HPF – Solo las frecuencias medias y altas (sobre 5Hz – 500Hz) serán reproducidas. En el ajuste LPF, también el HPF (subsónico) está activado. Esto equivale a un filtro Bandpass de 5 - 4000Hz.
8	Control High pass (Subsonic)	Coloque el switch en la posición „HIGH“. Para ajustar el HPF crossover a la frecuencia deseada utilizando el controlador. Todas las frecuencias entre 5 y 500Hz serán reproducidas.
9	Control Low pass	Para la operación del subwoofer y Kickwoofer - Solo frecuencias desde 40Hz a 4000Hz serán reproducidas (dependiendo de la posición del filtro LPF). Coloque el switch del filtro en la posición „LOW“. Ajuste el control de LPF a la frecuencia deseada con usando el control. En el ajuste LPF, también el HPF (subsónico) está activado. Esto equivale a un filtro Bandpass de 5 - 4000Hz.

Encendido del amplificador

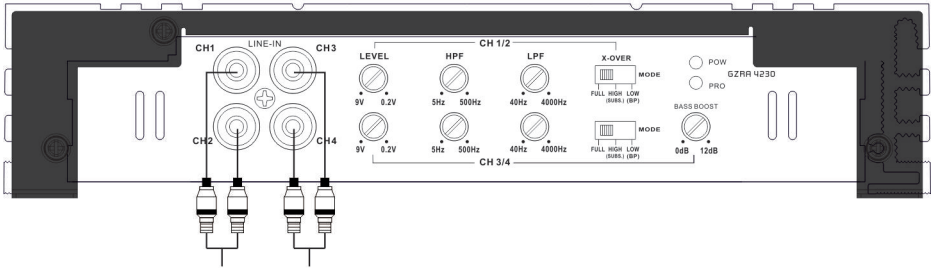
El amplificador se enciende automáticamente unos segundos después de encender su radio.

Nota: El amplificador se apaga temporalmente si se pone demasiado caliente, entonces reinicia automáticamente una vez que se enfría (En el 80 ° / 176 ° F).

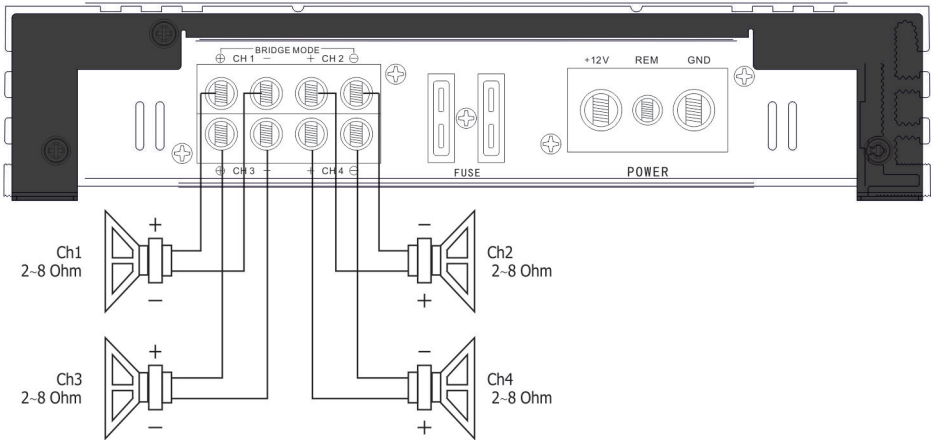
Ajuste del nivel de audio

1. NIVEL (Min / Max): Dé vuelta completamente a la izquierda a la posición MIN
2. Gire el control del sistema de sonido para automóviles de volumen hasta, aproximadamente dos tercios de toda su gama.
3. Ajuste el nivel para obtener un nivel cómodo.

Stereo Anschluss / Wiring / Connexion / Aansluiting

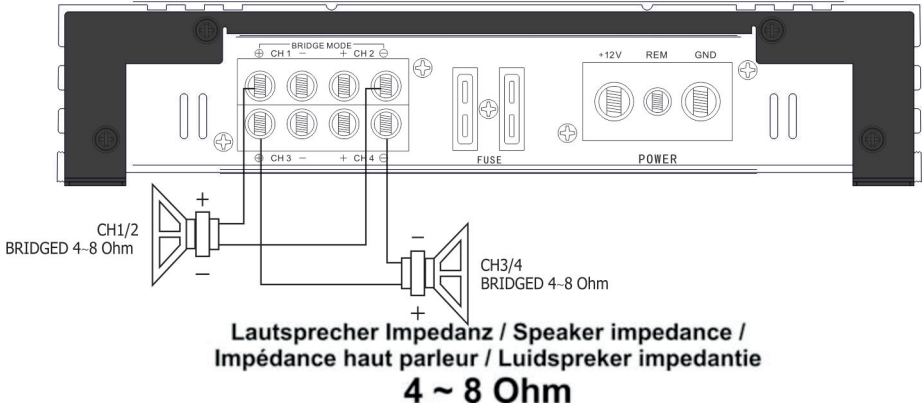


Zum Line Out des Autoradios / To car stereo line out /
Sortie stéréo de la voiture / Naar line out radio

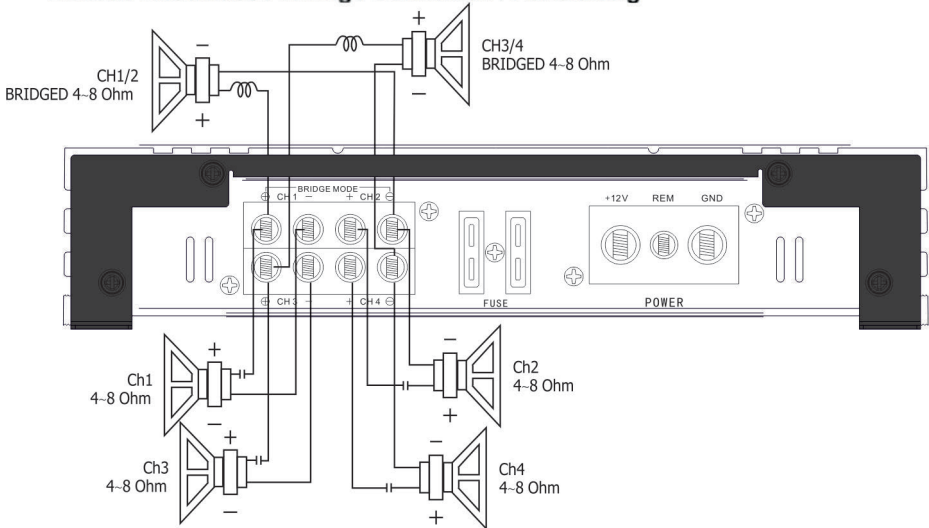


**Lautsprecher Impedanz / Speaker impedance /
Impédance haut parleur / Luidspreker impedantie**
2 ~ 8 Ohm

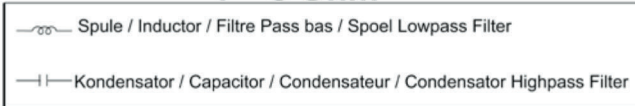
Brückenbetrieb / Bridged wiring



Trimode Anschluss / Wiring / Connexion / Aansluiting



**Lautsprecher Impedanz / Speaker impedance /
Impédance haut parleur / Luidspreker impedantie
4 ~ 8 Ohm**



Conexion de los altavoces para el funcionamiento Modo de 3 vias - notas

El modo de operacion de 3 vias permite un subwoofer ser operado en modo mono, mientras que los altavoces principales están operando en estéreo. Deja el interruptor de crossover en la posición "FULL".

El uso de un Capacitador non-polar de 100 voltios, para un crossover de HPF para filtrar las frecuencias bajas y una bobina de Air-core o Ferrit-core con un diámetro mínimo de 1 mm / 0.039" para el crossover de LPF para filtrar las frecuencias altas.

El valor del capacitador y el inductor está escrito en la tabla siguiente. Los canales delantero y trasero de este amplificador tienen esta capacidad de operacion. Sólo los canales traseros de la izquierda y la derecha se muestran en las siguientes imágenes.

Valores 6dB passive crossover

Frecuencia	Inductor	Capacitador
80 Hz	7,5 mH	470 uF
100 Hz	6,5 mH	330 uF
120 Hz	5,5 mH	370 uF
150 Hz	4 mH	220 uF

Especificaciones

Modelo	GZRA 4230
Tipo	4 Channel Class A/B
RMS Power @ 4 Ω CEA Standard CEA-2006-A	4 x 140 W (1% THD+N)
RMS Power @ 2 Ω CEA Standard CEA-2006-A	4 x 230 W (1% THD+N)
RMS Power @ 4 Ω Bridged CEA Standard CEA-2006-A	2 x 460 W (1% THD+N) 2 x 550 W (10% THD+N)
Damping factor	> 150
Lowpass	40 Hz – 4000 Hz
Highpass	5 Hz – 500 Hz
Bandpass	5 Hz – 4000 Hz
Bass boost	0 ~ +12 dB (45 Hz) (CH 3 & 4)
Repuesta de Frecuencia	5 Hz – 38 KHz (\pm 1 dB)
Sensibilidad Input	200 mV – 9 V (\pm 5%)
Fuse	2 x 40A
Dimensiones W x H x L mm	415 x 47 x 230
Dimensiones W x H x L inch	16.34" x 1.85" x 9.06"

Guia de problemas

Síntomas	Puntos de Chequeo	Solución
No hay sonido	Esta el POWER LED iluminado?	Revise los fusibles en el amplificador. Revise si el control remoto esté conectado. Compruebe conductores de la señal. Compruebe de nuevo el control. Compruebe sintonizador / nivel de volumen de la cubierta.
	Esta el diagnostic LED iluminado?	Revise si el altavoz esta en corto o si el amplificador esta sobrecalentado
El amplificador no enciende	El amplificador no tiene corriente	Revise la conexiones de los altavoz
	No tiene corriente el cable remoto con el receptor encendido	Revise la conexión del Radio
No hay sonido en uno de los canales	Revise la conexión del altavoz	Inspeccione si hay un cortocircuito o una conexión abierta
	Revise la conexión de Audio	Reverso entradas izquierda y derecha RCA para determinar si se está produciendo para que el amplificador
El amplificado se apaga a medio volumen / alto volumen	Revise la carga de Impedancia de los Altavoces	Asegúrese de observar las recomendaciones impedancia del altavoz. (Si utiliza un medidor de ohmios para comprobar la resistencia del altavoz, por favor recuerde que la resistencia DC y la impedancia de AC puede no ser la misma.)
El Protección LED esta encendido	Apagado por temperatura	Baje el nivel de la unidad de Radio
	Corto en Cableado de Altavoces	Separar y aislar los cables de altavoces

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.

Limited warranty - defective products must be returned in original packaging - please add a copy of the original purchasing invoice showing the purchasing date and a detailed description of the failure. Failure caused by overload, misuse or by using the product for competition purpose are not covered by the warranty. We reserve the right to make needed change or improvement to the product without informing customer about this in advance.

De Garantie bepalingen van alle door ground zero geleverde producten is volgens wettelijke bepalingen geregeld. Een retourzending kan alleen na duidelijke afspraak en in de originele verpakking plaatsvinden. SVP een aankoopbon en een duidelijke storingsomschrijving bijvoegen. Van garantie uitgesloten zijn defecten door overbelasting, onkundig gebruik, of door deelname aan wedstrijden (SPL) ontstaan zijn. Wij behouden ons het recht om de nodige veranderingen of verbeteringen aan het product door te voeren zonder de klant hierover te informeren.

La garantie est conforme aux droits légaux. Un retour du produit défectueux doit être dans son emballage d'origine sur présentation du reçu ou de la facture indiquant la description du défaut. La présente Garantie n'est pas applicable lorsque le produit a été endommagé en raison: Mauvaise alimentation, Trop de puissance (HP, Subwoofer) Accident, Installation ou Utilisation non conforme aux normes Technique (Concours SPL etc). Nous nous réservons le droit d'entreprendre à l'avenir nécessairement des modifications ou des améliorations au produit sans informer le client.

Ground Zero GmbH

Erlenweg 25, 85658 Egming, Germany

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

www.ground-zero-audio.com

