

HYDROGEN-SERIES VERSTÄRKER

ANLEITUNG

GZHA 2400XII

Ausstattungsmerkmale

- 1 Ohm stabil Stereo
- 2 Ohm brückbar
- Mosfet Netzteil
- SMD Technologie
- Einschalt- und Schutzanzeige
- 12dB Bass boost regelbar (30 – 80 Hz)
- Phaseshift regelbar 0 - 180°
- Hochpass / Subsonic regelbar
- Tiefpass regelbar
- Regelbare Eingangsempfindlichkeit
- Einschaltverzögerung
- Bass Lautstärkereglern
- Temperatur / Kurzschluss / Überlast-Schutz

Benötigte Materialien und Werkzeuge zur Installation

- Kreuzschlitz Schraubendreher
- Bohrmaschine, 3 mm Metallbohrer
- Befestigungsschrauben
- Stromkabel min. 25 mm²
- Massekabel min. 25 mm²
- Lautsprecherkabel min. 2 x 2,5 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 Einbauortes, 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.

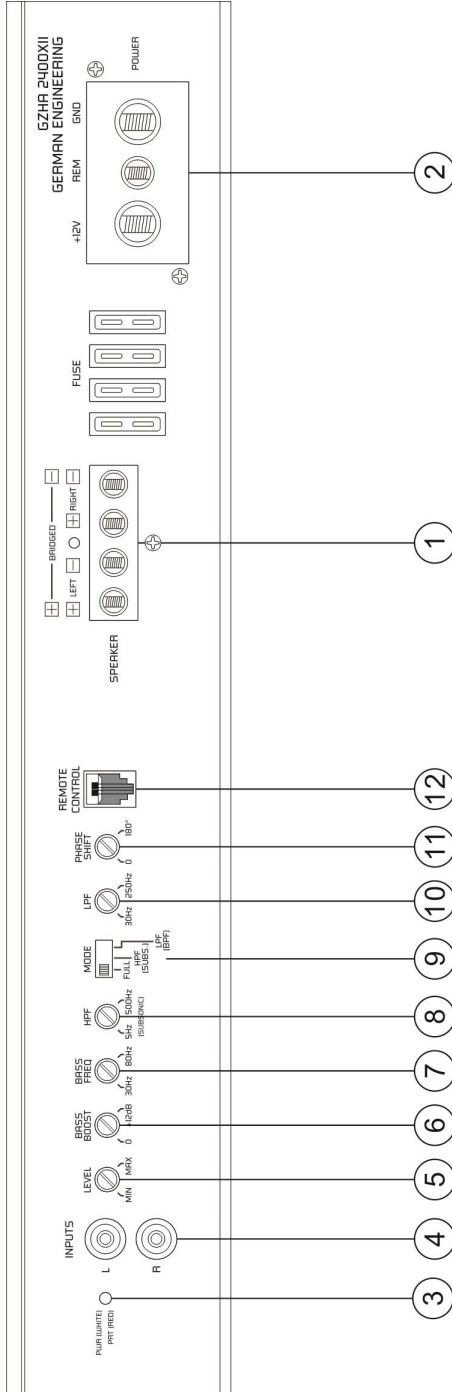
Einbau des Verstärkers

- 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.



Einstellung und Funktionen

1	Lautsprecheranschlüsse	Zum Anschluss der Lautsprecher
2	Stromanschluss	GND -> Masse Anschluss REM -> Remote Antennenanschluss BATT -> +12 Volt
3	Zustandsanzeige	WEISS – 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	Bass Boost Frequenz	Zum Einstellen der Bass Boost Frequenz von 30 bis 80 Hz.
8	High Pass Regler (Subsonic)	Zum Einstellen des Hochpass Filters im Bereich von 5 bis 500 Hz.
9	Mode Schalter	Stellen Sie die Weiche für die ausgewählte Anwendung ein. LPF - Nur Bassfrequenzen (unter 30Hz - 250Hz) werden abgeben. Bei der LPF-Einstellung ist ebenfalls der Highpass (Subsonic) aktiviert. Dies entspricht einem Bandpass Filter von 5 bis 250 Hz FULL - Alle Frequenzen werden übertragen. HPF - Nur mittlere und hohe Frequenzen (über 5 - 500 Hz) werden übertragen.
10	Low Pass Regler	Es werden nur noch Frequenzen bis 30 Hz - 250 Hz wiedergegeben (abhängig von der Reglerstellung des LPF Filters). Justieren Sie die variable LPF Frequenz mit dem Regler auf die gewünschte Frequenz.
11	Phase Shift Schalter	Dieser Schalter erlaubt Ihnen, den Subwoofer-Kanal phasenrichtig an das Frontsystem anzupassen.
12	Remote Control Eingang	Zum Anschluss des Bass Lautstärkereglers.

Einschalten des Verstärkers

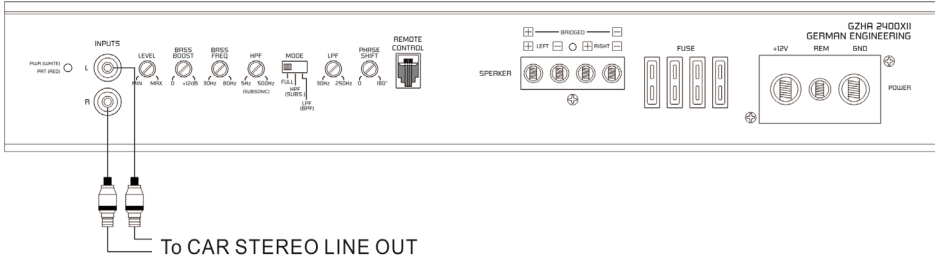
Der Verstärker schaltet sich automatisch einige Sekunden nach dem Einschalten des Radios ein.

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

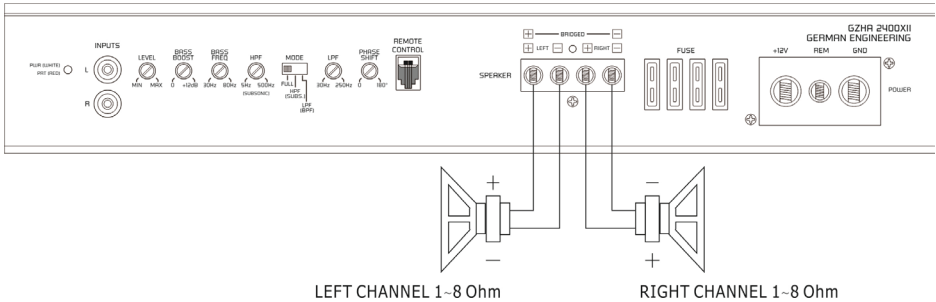
Einstellung des Audiopegels

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

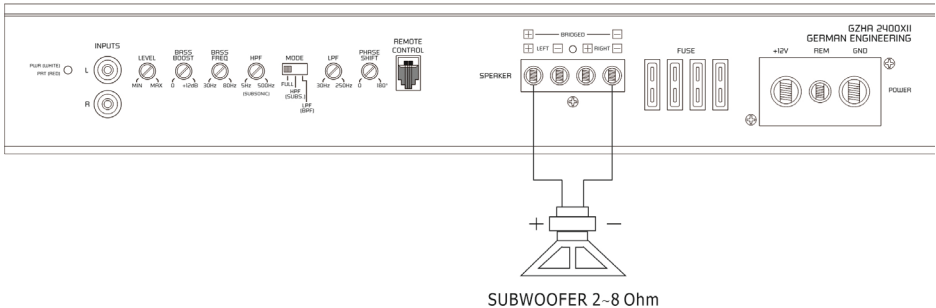


A) 2 CHANNEL MODE

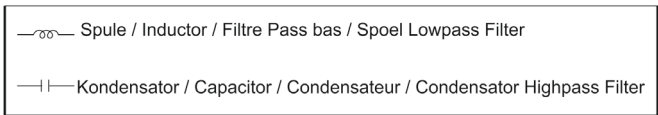
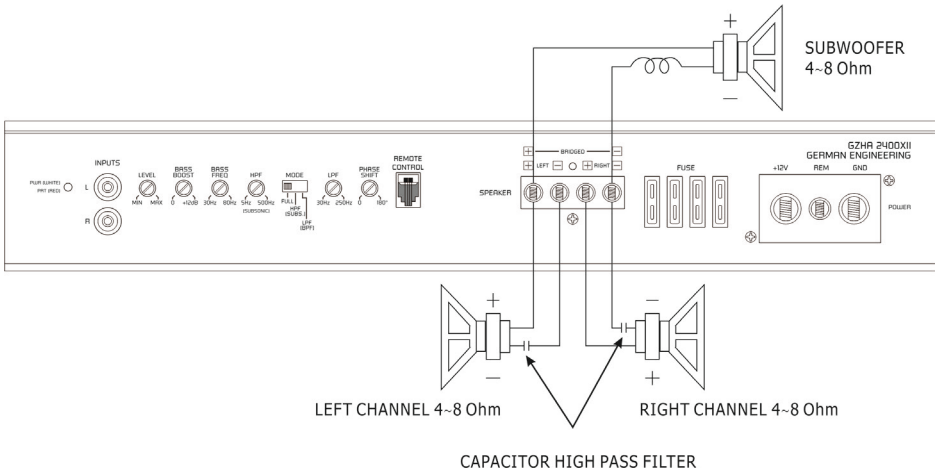


Mono Anschluss

B) MONO MODE



Trimode Anschluss



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 uF
100 Hz	6,5 mH	330 uF
120 Hz	5,5 mH	370 uF
150 Hz	4 mH	220 uF

Technische Daten

Model	GZHA 2400XII
Typ	2 Kanal Class AB
RMS Power @ 4 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 270 W (1% THD+N)
RMS Power @ 2 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 480 W (1% THD+N)
RMS Power @ 1 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 750 W (1% THD+N) 2 x 900 W (10% THD+N)
RMS Power @ 4 Ω Gebrückt CEA Standard CEA-2006-A	1 x 960W (1% THD+N)
RMS Power @ 2 Ω Gebrückt CEA Standard CEA-2006-A	1 x 1500 W (1% THD+N) 1 x 1800 W (10% THD+N)
Dämpfungsfaktor	> 200
Tiefpass Weiche	30 Hz – 250 Hz
Hochpass Weiche	5 Hz – 500 Hz
Bandpass Weiche	5 Hz – 250 Hz
Bass boost	0 ~ +12 dB (30 – 80 Hz variabel)
Phase shift	0 – 180° (variabel)
Frequenzgang	5 Hz – 38 kHz (\pm 1 dB)
Eingangsempfindlichkeit	200 mV – 9 V (\pm 5%)
Bass-Pegelfernbedienung	✓
Sicherung	4 x 40A
Abmessungen B x H x L mm	293 x 67 x 400
Abmessungen W x H x L inch	11.54" x 2.64" x 15.75"

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 + 12Volt 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 1 Ohm nicht unterschritten wird
Ton fehlt an einem Kanal	Cinch / Lautsprecherkabel prüfen	Kabel / Stecker beschädigt

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

HYDROGEN-SERIES AMPLIFIER

OWNER'S MANUAL

GZHA 2400XII

Features

- 1 Ohm stable Stereo
- 2 Ohm bridgeable
- Mosfet power supply
- SMD Technology
- Power & Protection indicator
- Variable 12dB bass boost (30 – 80 Hz)
- Phaseshift variable 0 - 180°
- Variable highpass / subsonic
- Variable lowpass
- Adjustable input sensitivity
- Soft delayed remote turn- on
- Bass remote control
- Thermal / Short / Overload protection

Tools and materials you need

- Screwdriver
- Electric drill, 3 mm / 0.12" carbide drill bit
- Mounting screws
- Power wire min. 25 mm² / 4AWG
- Ground wire min. 25 mm² / 4AWG
- Speaker wire min. 2 x 2,5 mm² / 13AWG

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

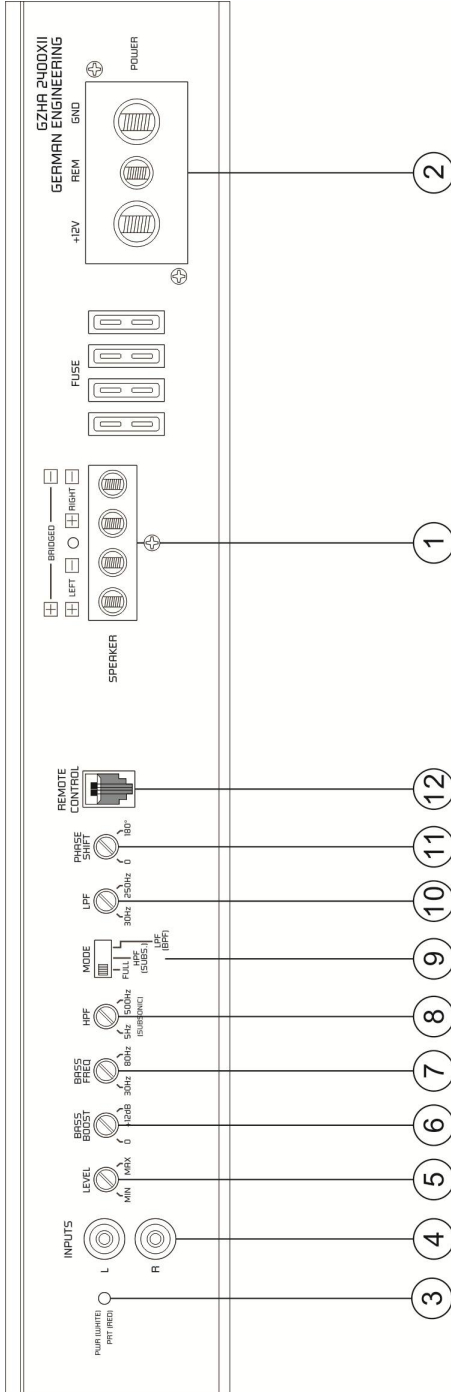
Mounting your amplifier

- 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

Chose 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	WHITE – OK RED – Error
4	RCA 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	Bass boost frequency	For adjusting the bass boost frequency between 30 and 80 Hz.
8	High pass controller (Subsonic)	Set the filter switch to „HIGH“ position. Adjust the variable HPF crossover frequency between 5 and 500 Hz.
9	Mode switch	Adjust the crossover for the chosen utilization. LPF – Only bass frequencies (below 30Hz - 250Hz) will be reproduced. At LPF adjustment, also the highpass (Subsonic) is activated. This equals a bandpass filter of 5 – 250 Hz. FULL – All frequencies will be reproduced. HPF – Only frequencies above 5 – 500Hz will be reproduced.
10	Low pass controller	Only frequencies below 30 - 250 Hz 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 – 250 Hz.
11	Phase shift controller	This controller allows you to fit the subwoofer channel in-phase to the front system.
12	Remote control input	For connection of the bass remote control.

Turning on the amplifier

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

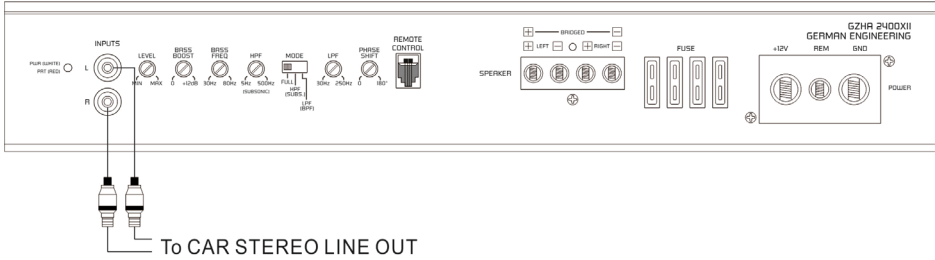
Note: Your amplifier temporarily shuts down if it gets too hot, then restarts automatically once it cools

(At about 80° / 176° F).

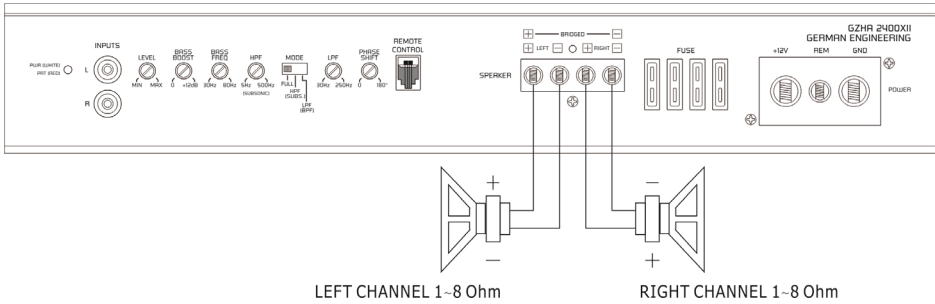
Adjusting the audio level

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

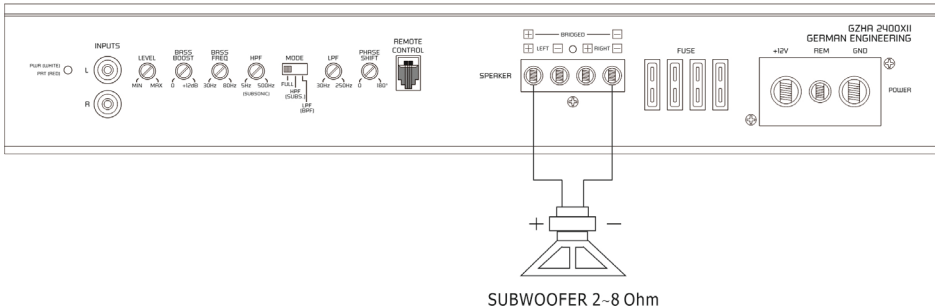


A) 2 CHANNEL MODE

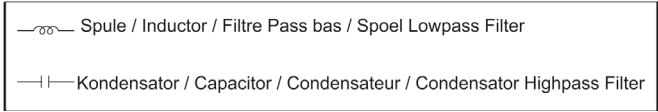
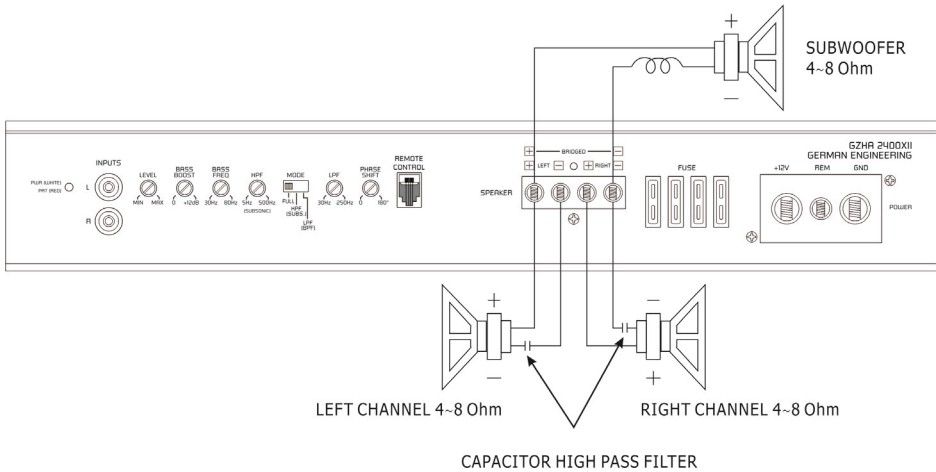


Mono wiring

B) MONO MODE



Trimode wiring



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 Ferrit-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 uF
100 Hz	6,5 mH	330 uF
120 Hz	5,5 mH	370 uF
150 Hz	4 mH	220 uF

Specifications

Model	GZHA 2400XII
Type	2 Kanal Class AB
RMS Power @ 4 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 270 W (1% THD+N)
RMS Power @ 2 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 480 W (1% THD+N)
RMS Power @ 1 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 750 W (1% THD+N) 2 x 900 W (10% THD+N)
RMS Power @ 4 Ω Bridged CEA Standard CEA-2006-A	1 x 960W (1% THD+N)
RMS Power @ 2 Ω Bridged CEA Standard CEA-2006-A	1 x 1500 W (1% THD+N) 1 x 1800 W (10% THD+N)
Damping factor	> 200
Lowpass	30 Hz – 250 Hz
Highpass	5 Hz – 500 Hz
Bandpass	5 Hz – 250 Hz
Bass boost	0 ~ +12 dB (30 – 80 Hz variable)
Phase shift	0 – 180° (variable)
Frequency response	5 Hz – 38 kHz (\pm 1 dB)
Input sensitivity	200 mV – 9 V (\pm 5%)
Bass remote control	✓
Fuse	4 x 40A
Dimensions W x H x L mm	293 x 67 x 400
Dimensions W x H x L inch	11.54" x 2.64" x 15.75"

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



GROUND ZERO[®]

GERMAN ENGINEERING

HYDROGEN-SERIES

VAHVISTIMEN

KÄYTTÖOHJE

GZHA 2400XII

Ominaisuudet

- 1 Ohm stabiili
- Sillattavissa 2 Ohmiin
- Mosfet-virtalähde
- SMD-teknologia
- Säädettävä 12dB bass boost (30 – 80 Hz)
- Säädettävä vaiheenkääntö 0 - 180°
- Säädettävä ylipäästö / subsonic
- Säädettävä alipäästö
- Säädettävä sisääntulon herkkyys
- Käynnistyksen viivepiiri
- Bassontason kaukosäädin
- Lämpö/oikosulku/ylikuormitusuoja

Työkalut ja tarvikkeet mitä tarvitset vahvistimen asennukseen

- Ruuvimeisseli
- Porakone, 3 mm / 0.12" poranterä
- Kiinnitysruuvit
- Virtajohto min. 25 mm² / 4 AWG
- Maadoitusjohto min. 25 mm² / 4 AWG
- Kaiutinjohto min. 2 x 2,5 mm² / 13 AWG

Huom!

- Varmuuden vuoksi on hyvä irroittaa auton maakaapeli ennen vahvistimen virtaliittimien kytkentöjä. (Katso auton käyttöoppaasta tarkemmat tiedot).
- Ole varovainen poratessasi reikiä auton tavaratilassa. Polttoaine- ja jarruputket saattavat vaurioitua reikä 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, huomioi seuraava:

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

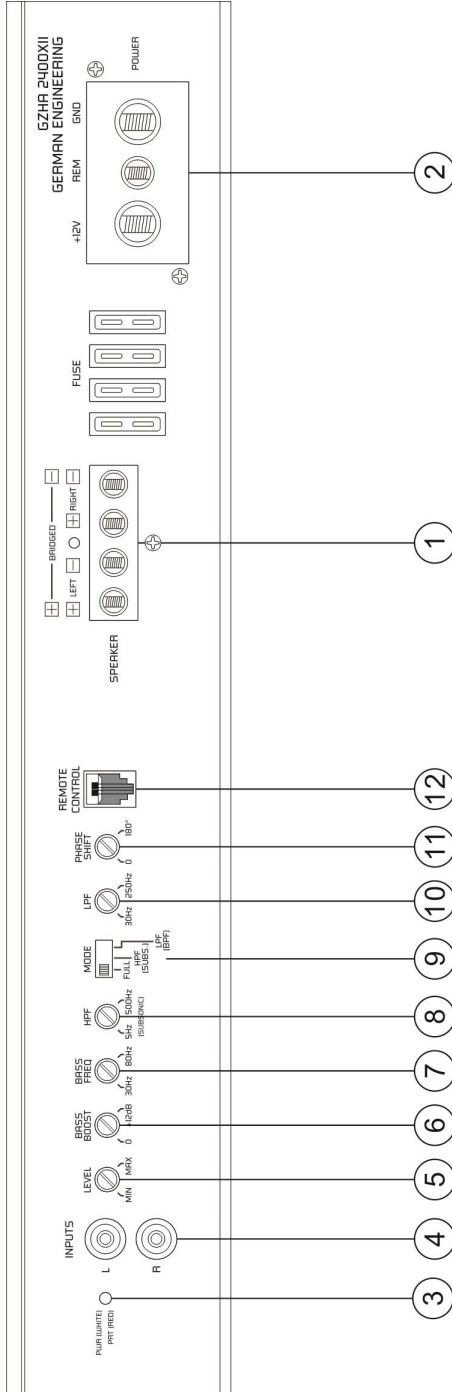
Vahvistimen asentamisesta

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

Varoitus

Valitse asennuspaikka siten että kaikki johdot ovat suojassa teräviltä kulmilta, lämmöltä tai muilta vaurioittavilta osuusteilta. 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 kokoisien tai tyyppisten sulakkeen käyttö voi vahingoittaa laitteistoasi, mikä ei kuulu takuun piiriin.



Kytkimet ja toiminnot

1	Kaiutinliittimet	Kaiuttimet liitetään tähän.
2	Virtaliittimet	GND -> Maadoitusjohto REM -> Herätevirta BATT -> +12 Volttia
3	Tilan merkivalo	Valkoinen-OK Punainen-Virhe
4	RCA sisääntulo	Liittimet RCA-johtojen kytkentää varten. Häiriöiden välttämiseksi, käytä ainoastaan hyvälaatuisia johtoja.
5	Sisääntuloherkkyyden säätö	Tällä kytkimellä voit säätää sisääntulo herkkyyttä.
6	Bassonkorostuksen säätö	Bassonkorostuksen säätöön väliltä 0 - +12 dB.
7	Bassonkorostus taajuus	Bassonkorostuksen taajuudeensäätöön väliltä 30-80Hz
8	Subsonicsuodin	Säädä suodinsäädin „HIGH” asentoon. Säädä haluttu arvo subsonicsuotimelle alueella 5 Hz - 50 Hz.
9	Tilansäädin	Säädä jakosuodin haluamallesi asteelle. LPF – Vain bassotaajuuudet (30Hz - 250Hz) toistuvat. LPF säädöllä, myös subsonic aktivoituu. Tämä vastaa kaisanpäästösuotimessa 5 – 250 Hz. FULL – Kaikki taajuuudet toistuvat. HPF – Vain taajuuudet välillä 5 – 500Hz toistuvat.
10	Alipäästösuodin	Vain taajuuudet välillä 30 - 250 Hz toistuvat (riippuen LPF suotimen säätimen asennosta). Säädä suotimen kytkin „LOW” asentoon.Säädä LPF taajuus halutulle taajuudelle ohjaimen avulla. LPF säätöä käytettäessä, myös subsonic aktivoituu. Tämä vastaa kaistanpäästösuotimessa 5 – 250 Hz.
11	Vaiheenkäännönsäädin	Tämä kytkin mahdollistaa subwooferkanavan vaiheen soittamisen yhtenäiseksi muun kaiutinjärjestelmän kanssa.
12	Kaukosäätimen sisääntulo	Bassontasonkaukosäätimen kytkentään.

Vahvistimen käynnisty

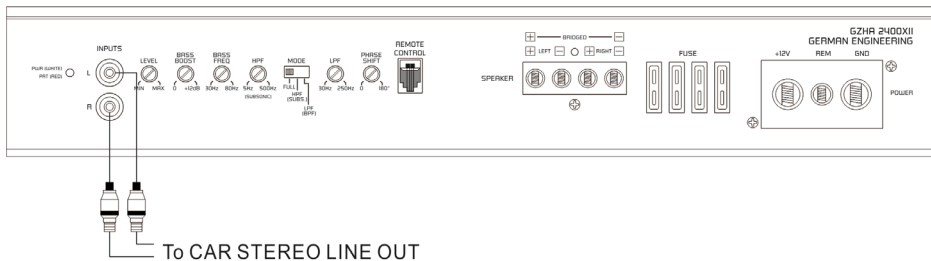
Kun laitat ohjelmalähteen päälle vahvistin käynnistyy automaattisesti.

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

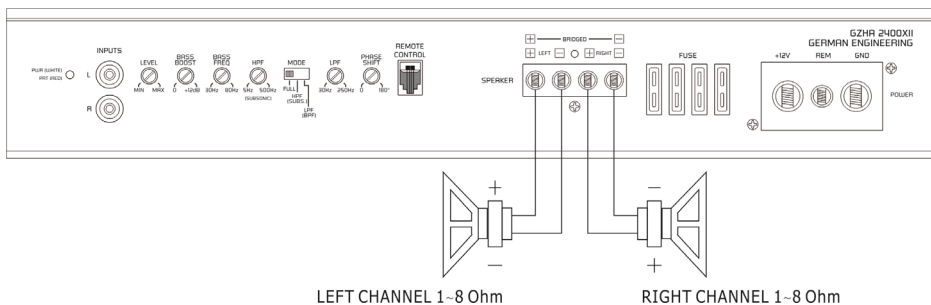
Sisääntulon säätö

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

Stereo kytkentä

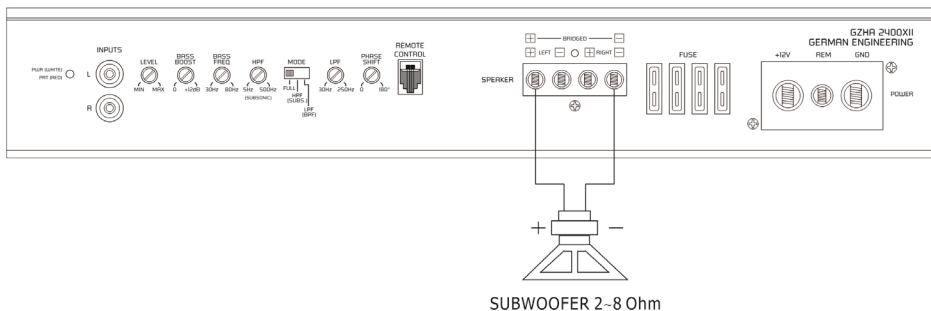


A) 2 CHANNEL MODE

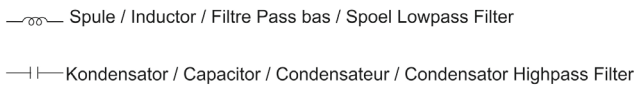
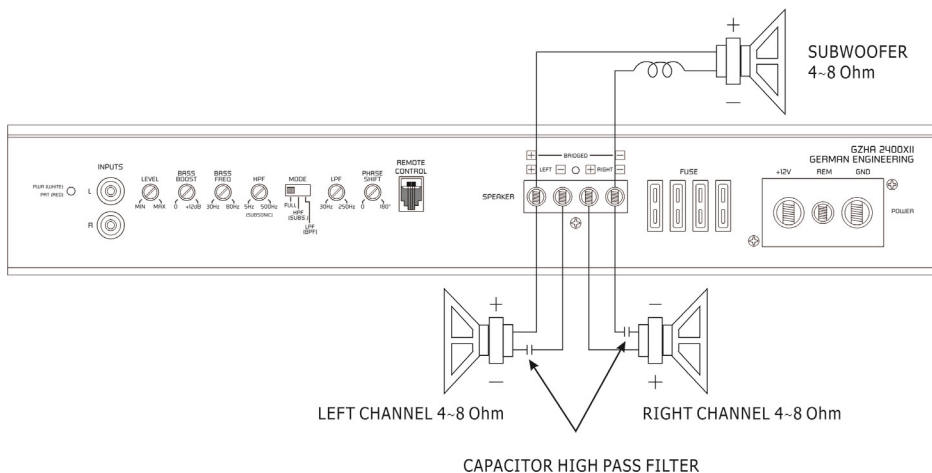


Mono kytkentä

B) MONO MODE



Trimode käyttö



Käyttö trimode-tilassa - huomioita

TRI MODE käyttö mahdollistaa subwooferin monokäytön, pääkanavien toistaessa stereona. Jätä jakosuojimen 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 oikeassa esimerkissä kuvassa.

Arvot 6 dB passiivijakosuotimelle

Taajuus	Kela	Kondensaattori
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

Tekniset tiedot

Malli	GZHA 2400XII
Tyyppi	2-Kanavaa Luokka AB
RMS teho @ 4 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 270 W (1% THD+N)
RMS teho @ 2 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 480 W (1% THD+N)
RMS teho @ 1 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 750 W (1% THD+N) 2 x 900 W (10% THD+N)
RMS Power @ 4Ω sillattu CEA Standard CEA-2006-A	1 x 960W (1% THD+N)
RMS Power @ 2Ω sillattu CEA Standard CEA-2006-A	1 x 1500 W (1% THD+N) 1 x 1800 W (10% THD+N)
Vaimennuskertoin	> 200
Alipäästö	30 Hz – 250 Hz
Ylipäästö	5 Hz – 500 Hz
Bandpass	5 Hz – 250 Hz
Bass boost	0 ~ +12 dB (30 – 80 Hz variable)
Vaiheenkääntö	0 – 180° (variable)
Toistoalue	5 Hz – 38 kHz (± 1 dB)
Sisääntuloherkkyyks	200 mV – 9 V (± 5%)
Bassonkukosäädin	✓
Sulake	4 x 40A
Miit L x K x P mm	293 x 67 x 400
Miit L x K x P tuumaa	11.54" x 2.64" x 15.75"

Ongelman esiintyessä

Ongelman kuvaus	Tarkasta	Toimenpide
Ei ääntä	Palaako POWER LED valo?	Tarkasta vahvistimen sulakkeet. Tarkasta onko herätevirtajohto kytketty. Tarkista signaaliakaapelit. Tarkasta kytkimen asennot. Tarkasta ohjelmälähteen äännevoimakkuussäätimen asento.
	Palaako diaknostiikka 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 signaaliakaapeleissa?	Käännä vasen ja oikea RCA johto selvittääksesi onko vika ennen vahvistinta.
Vahvistin kytkeytyy pois päältä keskimääräisellä / kovalla voimakkuudella	Onko väärä kaiutinkuorman impedanssi?	Varmistu että kaiutinkuorman impedanssi on suositellun kaltainen.
Protection LED palaa	Onko vahvistin ylikuumentunut?	Vähennä äännevoimakkuutta
	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



HYDROGEN-SERIES AMPLIFICATEUR

MODE D'EMPLOI

GZHA 2400XII

Signes caracteristiques

- 1 Ohm stable stéréo
- 2 Ohm ponter
- Alimentation mosfet
- Technologie SMD
- Alimentation / protection par LED
- Commutateur bass boost 12dB (30 – 80 Hz)
- Phaseshift variable 0-180°
- Filtre passe haut variable / subsonic
- Filtre passe bas variable
- Sensibilité d'entrer variable
- Softstart, mise en fonction et hors fonction avec régulateur
- Télécommande bass déporter
- 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. 25 mm²
- Câble de masse min 25 mm²
- Câble haut- parleurs min. 2 x 2,5 mm²

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.

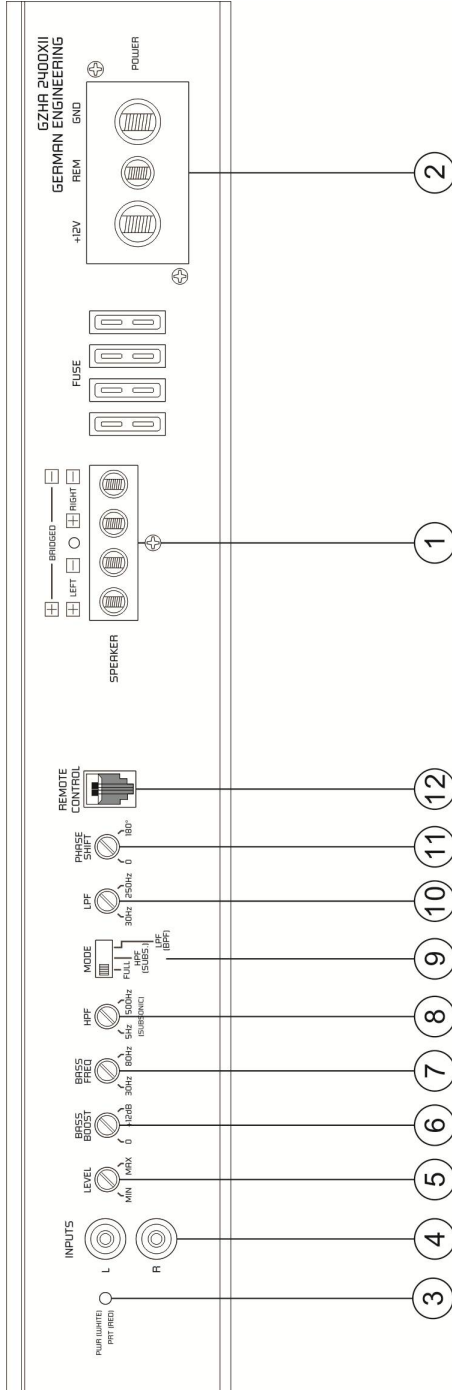
Mise en garde

Montez ce système de façon à ce que les raccordements électroniques soient protégées 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	BLANC – 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	Réglage de la Fréquence de Bass	Avec le régulateur on règle la fréquence de coupure de 30 à 80 Hz.
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	Mode sélection	Réglez le switch sur l'application choisi. LPF - Seulement des fréquences de Basse (moins de 30 hertz - 250 hertz) passeront. FULL - toutes les fréquences Passe . HPF - Seulement les fréquences moyennes et hautes (plus de 5 -500 Hz) Passe. Si le LPF est activé également l'Highpass (Subsonic). Cela correspond à un filtre de 5 à 250 hertz
10	Réglage Low Pass	Pour Subwoofer-et Kickwoofer - seulement des fréquences de 30 à 250 hertz sont rendues 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 250 hertz
11	Phase Shift	Ce régulateur / le commutateur vous permet d'adapter le Subwoofer/ correctement en phase au système avant .
12	Remote Control entrée	Télécommande à raccorder à L'Ampli de puissance.

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 automatiquement lors de surchauffe, mais se remet en marche dès refroidissement

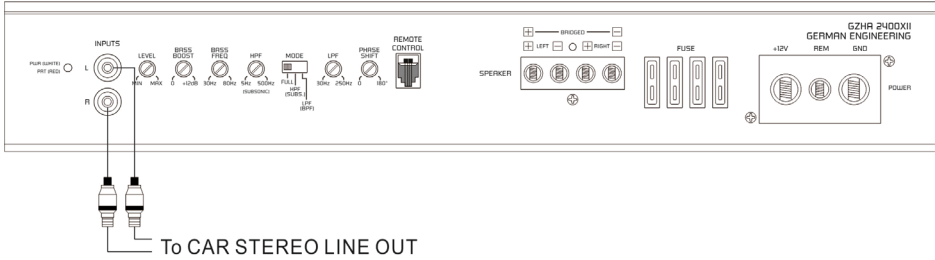
Réglage de l'échelle audio/ sensibilité

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

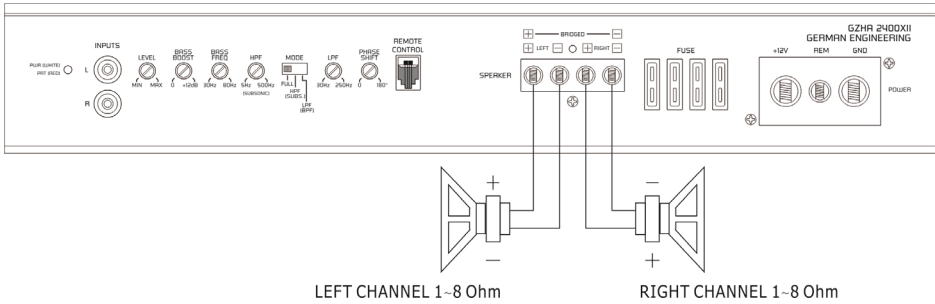
Etape 2 Augmenter le Volume de la Radio sur 2/3 du volume maximum

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

Connexion Stereo

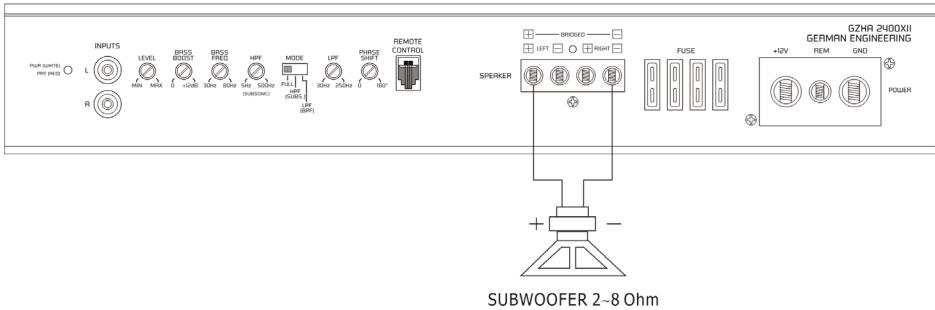


A) 2 CHANNEL MODE

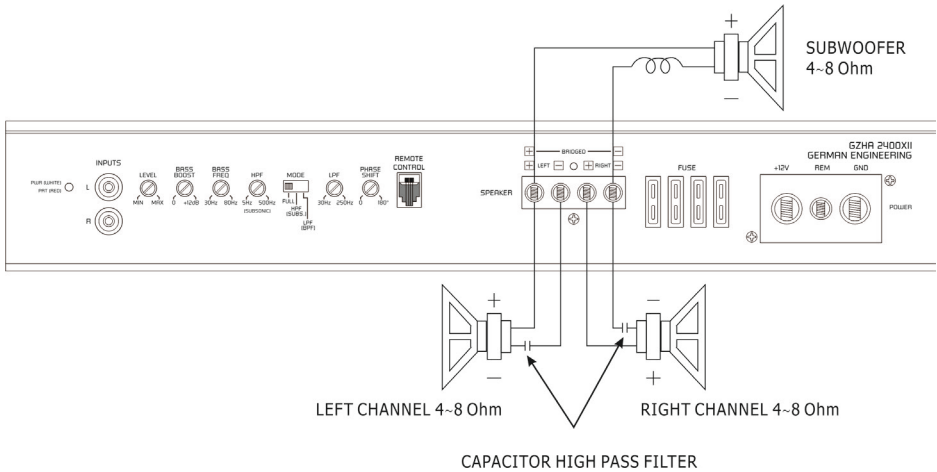


Connexion Mono

B) MONO MODE



Connexion Trimode



—○— Spule / Inductor / Filtre Pass bas / Spoel Lowpass Filter

—|— Kondensator / Capacitor / Condensateur / Condensator Highpass Filter

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 arrière gauches et justes droits sont montrés.

Frequence	Bobine	condensateur
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

Donnees techniques

Model	GZHA 2400XII
Type	2 canal Class AB
Puissance RMS @ 4 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 270 W (1% THD+N)
Puissance RMS @ 2 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 480 W (1% THD+N)
Puissance RMS @ 1 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 750 W (1% THD+N) 2 x 900 W (10% THD+N)
Puissance RMS @ 4 Ω Pontier CEA Standard CEA-2006-A	1 x 960W (1% THD+N)
Puissance RMS @ 2 Ω Pontier CEA Standard CEA-2006-A	1 x 1500 W (1% THD+N) 1 x 1800 W (10% THD+N)
Damping facteur	> 200
Filtre passe bas	30 Hz – 250 Hz
Filtre passe haut / subsonic	5 Hz – 500 Hz
Filtre bandpass	5 Hz – 250 Hz
Bass boost	0 ~ +12 dB (30 – 80 Hz variable)
Phase shift	0 – 180° (variable)
Courbe de fréquence	5 Hz – 38 kHz (\pm 1 dB)
Sensibilité d'entrer	200 mV – 9 V (\pm 5%)
Bass télécommande	✓
Fusible	4 x 40A
Dimension largeur x hauteur x longueur mm	293 x 67 x 400
Dimension largeur x hauteur x longueur inch	11.54" x 2.64" x 15.75"

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 4 Ω
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 Egming, Germany

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

www.ground-zero-audio.com



GROUND ZERO[®]

GERMAN ENGINEERING

HYDROGEN-SERIES AMPLIFICADOR

MANUAL DEL USUARIO

GZHA 2400XII

Características

- 1 Ohm estable Stereo
- 2 Ohm Punteable
- Mosfet power supply
- SMD Technology
- Power & Protection indicator
- Variable 12dB bass boost (30 – 80 Hz)
- Fase adjustable de 0 - 180°
- Highpass / subsonico ajustable
- Lowpass ajustable
- Ajustable sensibilidad de entrada
- Autoarranque suave de encendido
- Potenciómetro externo Bass control
- Protección térmica , de cortocircuito y de sobrecarga

Herramientas y materiales necesarios

- Destornillador
- Taladro Eléctrico, 3 mm / 0.12" punta de carbono
- Tornillos de Montura
- Cable de Poder min. 25 mm²
- Cable de Tierra min. 25 mm²
- Cable para Altavoz min. 2 x 2,5 mm²

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, asegúrese de dejar un espacio adecuado, y que se cumplan 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

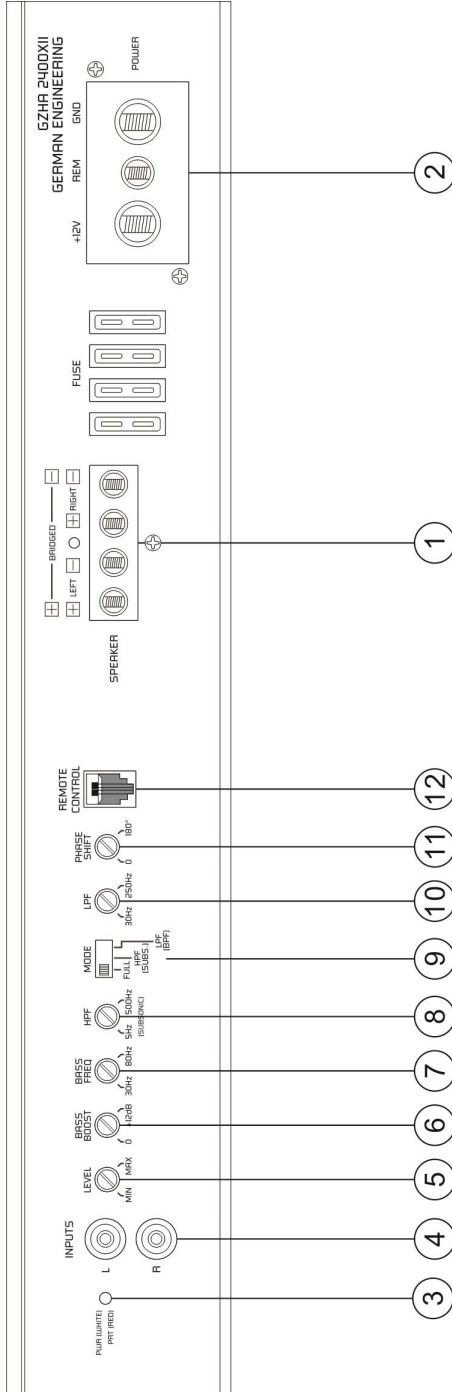
- a. Seleccione un lugar adecuado que sea conveniente para el montaje, que sea accesible para el cableado y que tenga un amplio espacio para la circulación del aire y para la refrigeración.
- b. Utilice el amplificador como plantilla para marcar los agujeros de montaje.

Atención

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 con un fusible y directamente en el lado (+) de la batería. Asegúrese de que su radio y todos los otros dispositivos estén desconectados mientras realice la instalación 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 la conexión de altavoces
2	Terminales de Potencia	GND -> Masa REM -> Remote (terminal de la radio azul generalmente) BATT -> +12 Volt
3	Indicador de estado	WHITE- Blanco – OK RED – Rojo – Error
4	RCA inputs (entradas)	Terminal para conectar los cables RCA. Para evitar fallos use cables RCA de alta calidad.
5	Input level controller	Con este potenciómetro puedes ajustar la sensibilidad de entrada.
6	Bass boost controller	Para ajustar el nivel bass boost en rango de entre 0 a +12 dB.
7	Bass boost frequency	Para ajustar la frecuencia del bass boost entre 30 and 80 Hz.
8	High pass controller (Subsonic)	Poner el filtro en „HIGH“ position. Adjust the variable HPF crossover frequency between 5 and 500 Hz.
9	Mode switch	Ajusta el crossover para la utilización deseada. LPF – Solo las frecuencias bajas (entre 30Hz - 250Hz) son reproducidas. En el ajuste LPF también esta active el highpass del (Subsonic) Igual que un filtro bandpass sonara entre 5 – 250 Hz. FULL – Todas las frecuencias serán reproducidas. HPF – Solo frecuencias encima de 5 – 500Hz serán reproducidas.
10	Low pass controller	Sólo las frecuencias por debajo de 30-250 Hz serán reproducidas (dependiendo de la posición del regulador filtro LPF). Coloque el interruptor de filtro en posición "LOW". Ajustar la variable de la frecuencia a la frecuencia deseada utilizando el controlador LPF. En el ajuste LPF, también el paso alto (subsónico) está activado. Esto equivale a un filtro pasabanda de 5 – 250 Hz.
11	Phase shift controller	Este controlador permite ajustar el canal de subwoofer en fase respecto a la parte delantera del sistema.
12	Remote control input	Para conexión del control remoto de subwoofer.

Encendido del amplificador

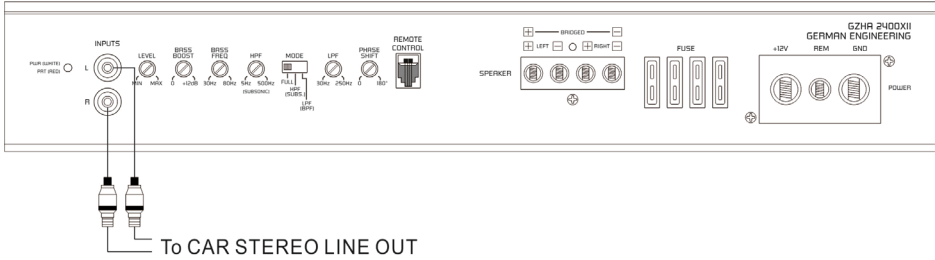
El amplificador se enciende automáticamente unos segundos después de encender su radio.

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

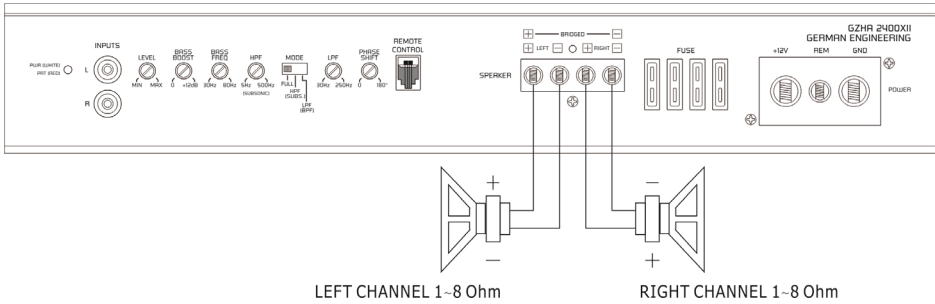
Ajuste del nivel de audio

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.

Cableado estereo

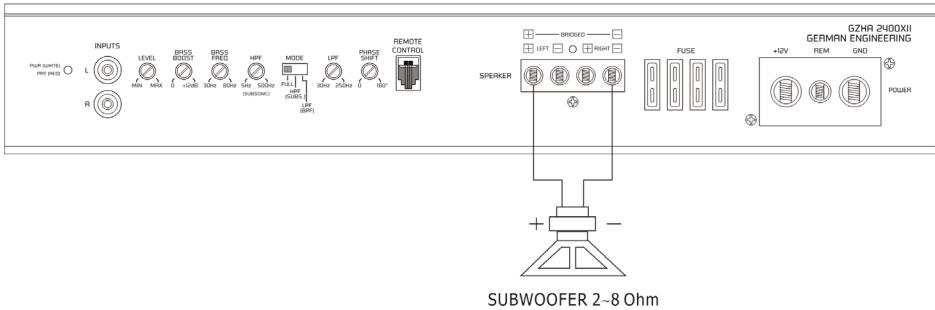


A) 2 CHANNEL MODE

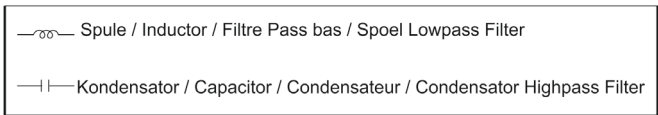
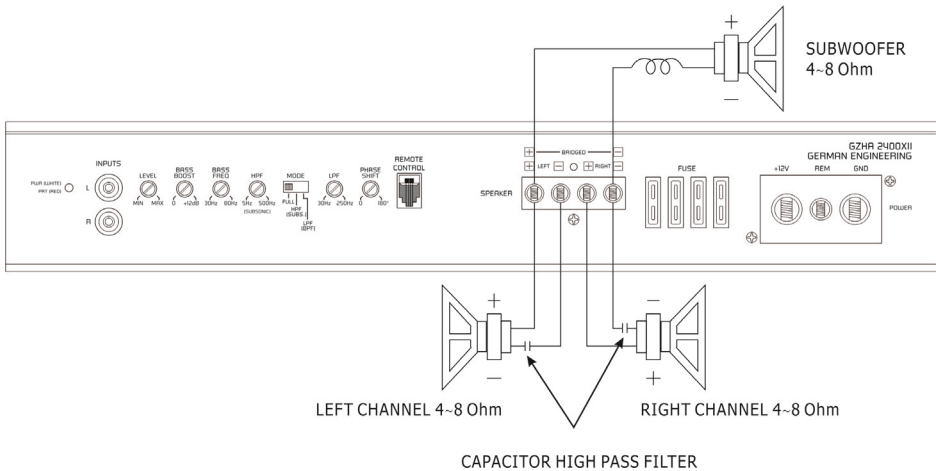


Cableado mono-canal

B) MONO MODE



Operacion 3 vias



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

El modo de operación de 3 vías 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 operación. Sólo los canales traseros de la izquierda y la derecha se muestran en las siguientes imágenes.

Valores 6dB filtro pasivo/ 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

Model	GZHA 2400XII
Type	2 Canales Clase AB
Potencia RMS @ 4 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 270 W (1% THD+N)
Potencia RMS @ 2 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 480 W (1% THD+N)
Potencia RMS @ 1 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 750 W (1% THD+N) 2 x 900 W (10% THD+N)
Potencia RMS @ 4Ω Puenteada CEA Standard CEA-2006-A	1 x 960W (1% THD+N)
Potencia RMS @ 2Ω Puenteada CEA Standard CEA-2006-A	1 x 1500 W (1% THD+N) 1 x 1800 W (10% THD+N)
Damping factor	> 200
Lowpass	30 Hz – 250 Hz
Highpass	5 Hz – 500 Hz
Bandpass	5 Hz – 250 Hz
Bass boost	0 ~ +12 dB (30 – 80 Hz variable)
Phase shift	0 – 180° (variable)
Frequency response	5 Hz – 38 kHz (± 1 dB)
Input sensitivity	200 mV – 9 V (± 5%)
Bass remote control	✓
Fusible	4 x 40A
Dimensiones W x H x L mm	293 x 67 x 400
Dimensiones W x H x L inch	11.54" x 2.64" x 15.75"

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 LED de diagnostico 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.

La garantía cumple con la legislación. Un retorno puede hacerse sólo después de un acuerdo previo y en su embalaje original. Incluya por favor creada la máquina prueba de compra y una descripción del error. Excluidos de la garantía son los defectos causados por sobrecarga, participación en concursos o inadecuados. Nos reservamos el derecho de realizar futuros cambios o mejoras en el producto sin informar a los clientes de ello.

Garantía limitada - productos defectuosos debe devolverse en el envase original - por favor, agregue una copia de la factura original de compra mostrando la fecha de compra y una descripción detallada de la falla. Fallas causadas por sobrecarga, uso indebido o usando el producto para propósito de competición no están cubiertos por la garantía. Nos reservamos el derecho de hacer necesario cambio o mejora al producto sin informar al cliente sobre esto de antemano.

Ground Zero GmbH

Erlenweg 25, 85658 Egming, Germany

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

www.ground-zero-audio.com

