

NUCLEAR-SERIES VERSTÄRKER

ANLEITUNG

GZNA 4330XII

Ausstattungsmerkmale

- 1 Ohm stabil Stereo / 2 Ohm gebrückt
- Mosfet Doppel-Netzteil
- Einschalt- und Schutzanzeige
- 12dB Bass boost regelbar (45Hz) (Channel 3/4)
- Phaseshift regelbar 0 – 180° (Channel 3/4)
- Hochpass / Subsonic regelbar 5 – 3000 Hz
- Tiefpass regelbar 30 – 3000 Hz
- Bandpass regelbar 5 – 3000 Hz
- Regelbare Eingangsempfindlichkeit
- Einschaltverzögerung
- Bass Lautstärkeregler (Channel 3/4)
- Temperatur / Kurzschluss / Überlast-Schutz

Benötigte Materialien und Werkzeuge zur Installation

- Kreuzschlitz Schraubendreher
- Bohrmaschine, 3 mm Metallbohrer
- Befestigungsschrauben
- Stromkabel min. 35 mm²
- Massekabel min 35 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.

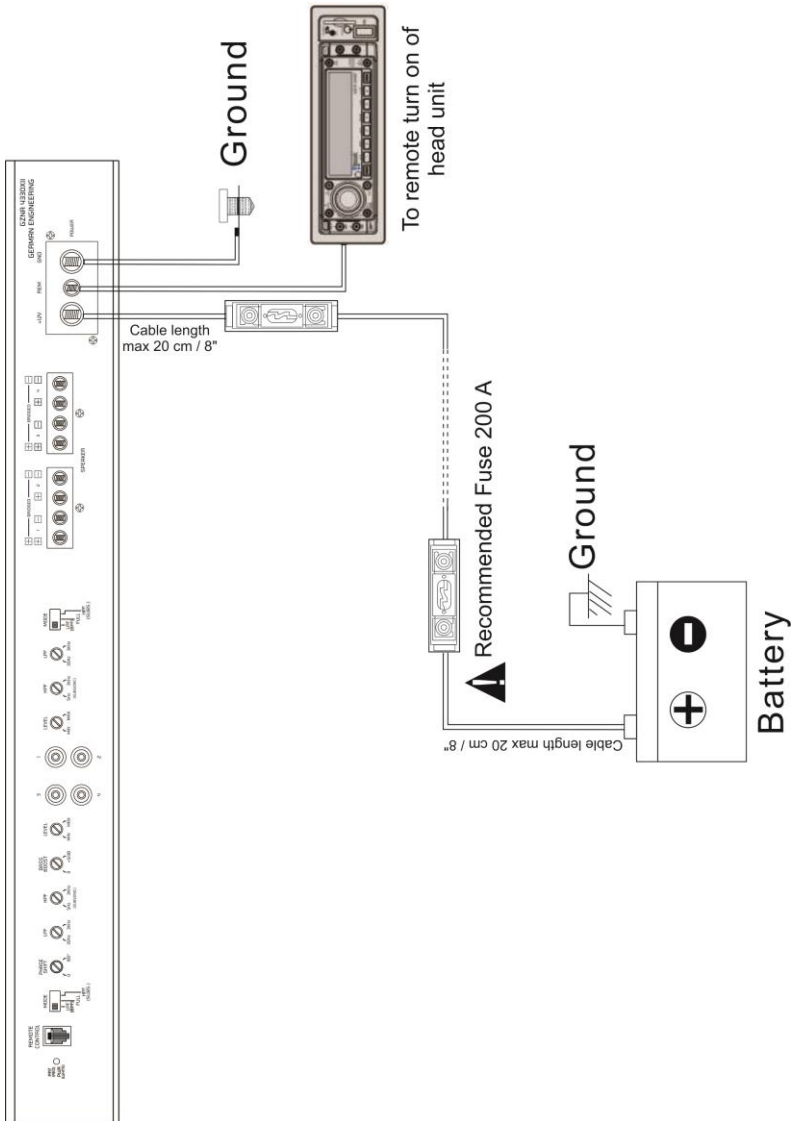
+ 12 Volt DC Elektrokabel müssen auf der Batterie-seite abgesichert sein. Bitte sicherstellen, dass das Radio und andere Geräte ausgeschaltet sind, wenn Sie die Geräte anschließen.

Da diese Endstufe keine integrierte Gerätesicherung besitzt, ist es absolut notwendig, den im Lieferumfang enthaltenen ANL-Sicherungshalter mit 200A Sicherung anzuschließen.

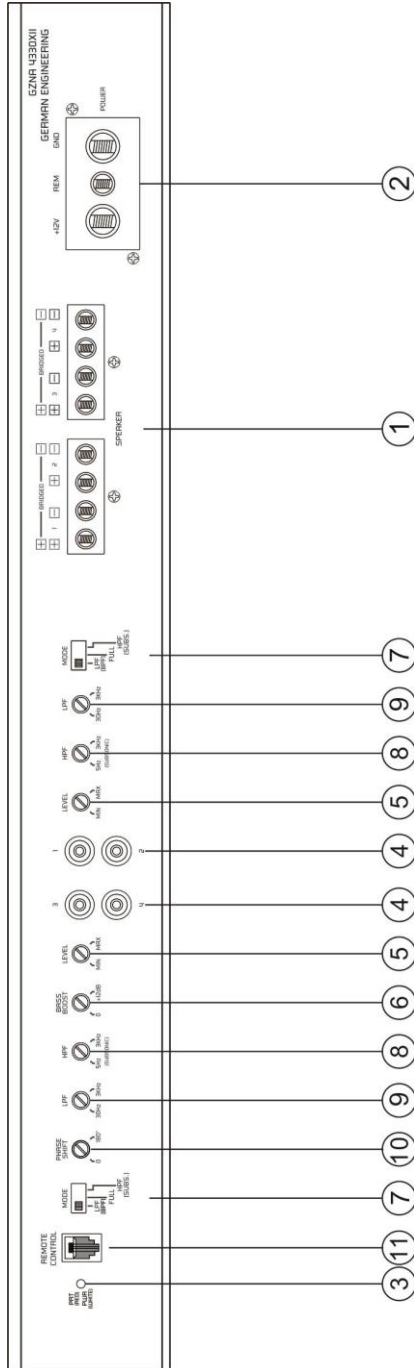
Die Kabellänge zwischen Verstärker und Sicherungshalter sollte max. 20cm betragen!

Bitte beachten Sie hierzu das Anschlussdiagramm auf der nächsten Seite!

Stromanschluss



Einstellungen und Funktionen



Einstellungen 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	Mode Schalter	Stellen Sie die Weiche für die ausgewählte Anwendung ein. LPF - Nur Bassfrequenzen (unter 30 Hz – 3000 Hz) werden wiedergegeben. FULL - Alle Frequenzen werden übertragen. HPF - Nur mittlere und hohe Frequenzen (über 5 Hz – 3000 Hz) werden übertragen. Bei der LPF-Einstellung ist ebenfalls der Highpass (Subsonic) aktiviert. Dies entspricht einem Bandpass Filter von 5 bis 3000 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 – 3000 Hz gefiltert.
9	Low Pass Regler	Für Subwoofer- und Kickwooferbetrieb - Es werden nur noch Frequenzen unterhalb von 30 bis 3000 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 3000 Hz
10	Phase Shift Regler	Dieser Regler / Schalter erlaubt Ihnen, den Subwooferkanal phasenrichtig an das Frontsystem anzupassen.
11	Remote Control Eingang	Zum Anschluss des Bass Lautstärkereglers.

Einschalten des Verstärkers

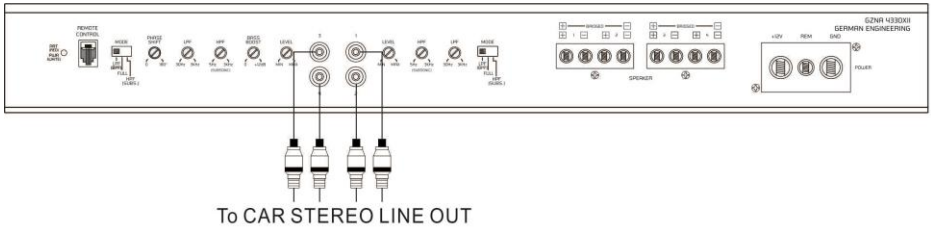
Der Verstärker schaltet sich automatisch einige Sekunden nach dem Einschalten des Radios ein.

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

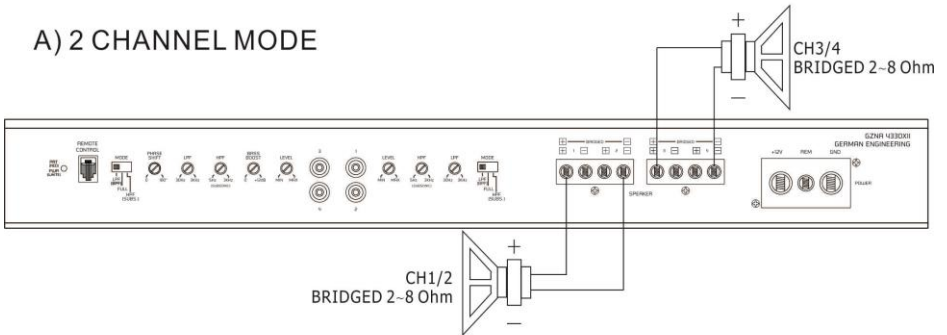
Einstellung des Audiopegels

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

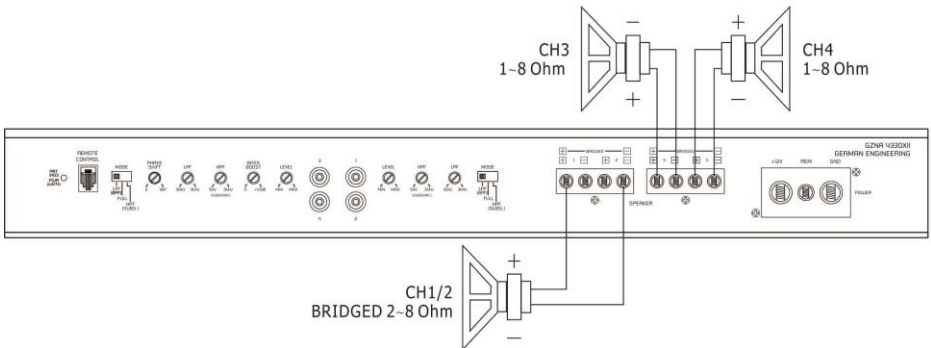
Anschlüsse



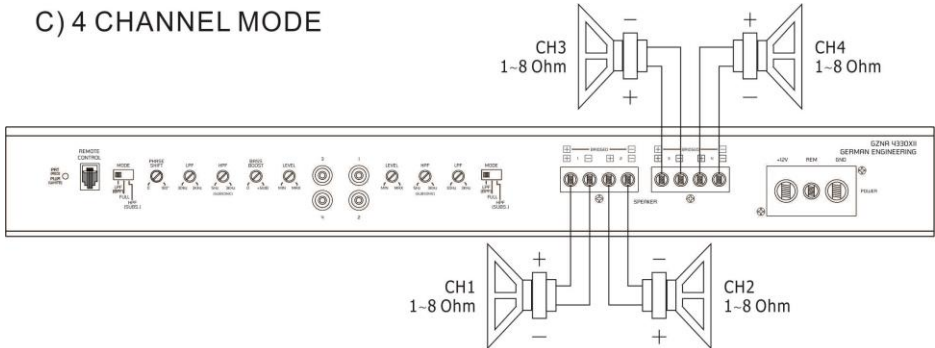
A) 2 CHANNEL MODE



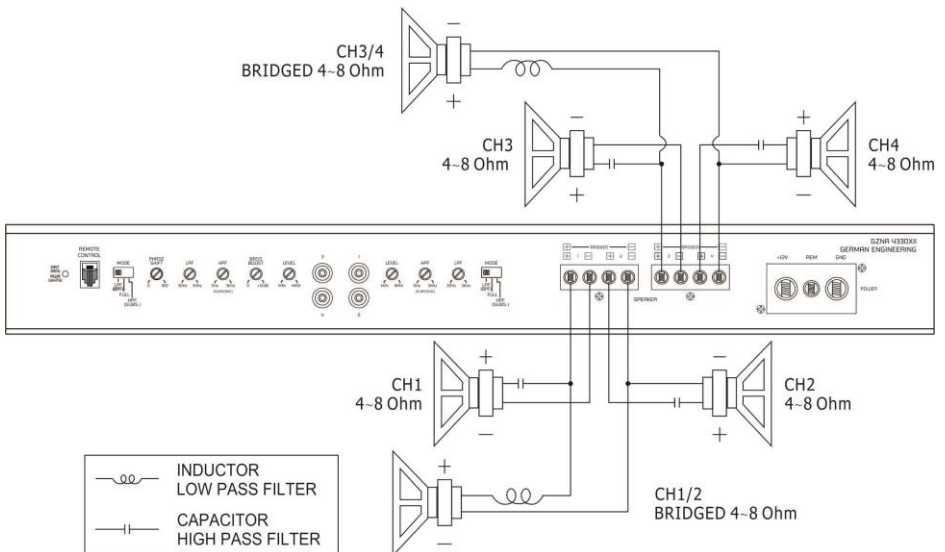
B) 3 CHANNEL MODE



C) 4 CHANNEL MODE



D) 6 CHANNEL MODE



Werte für 6dB Passivweiche

Frequenz	Spule	Kondensator
80Hz	7.5mH	470uF
100Hz	6.5mH	330uF
120Hz	5.5mH	370uF
150Hz	4mH	220uF

Der Trimmodebetrieb 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. 1mm für die Lowpassweiche, um die hohen Frequenzen zu blockieren.

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

Technische Daten

Model	GZNA 4330XII
RMS Power @ 4 Ω CEA Standard CEA-2006-A	4 x 200 W (1% THD+N) 4 x 240 W (10% THD+N)
RMS Power @ 2 Ω CEA Standard CEA-2006-A	4 x 350 W (1% THD+N) 4 x 420 W (10% THD+N)
RMS Power @ 1 Ω CEA Standard CEA-2006-A	4 x 550 W (1% THD+N) 4 x 650 W (10% THD+N)
RMS Power @ 4 Ω Gebrückt CEA Standard CEA-2006-A	2 x 700 W (1% THD+N) 2 x 840 W (10% THD+N)
RMS Power @ 2 Ω Gebrückt CEA Standard CEA-2006-A	2 x 1100 W (1% THD+N) 2 x 1300 W (10% THD+N)
Dämpfungsfaktor	> 180
Tiefpass Weiche	30 – 3000 Hz
Hochpass Weiche	5 – 3000 Hz
Bandpass Weiche	5 – 3000 Hz
Subsonic Filter	5 – 3000 Hz
Bass boost	0 ~ +12 dB (Kanal 3/4)
Bass boost Frequenz	45 Hz (Kanal 3/4)
Phase shift	0 – 180° (Kanal 3/4)
Frequenzgang	5 Hz – 38 KHz (\pm 1 dB)
Eingangsempfindlichkeit	200 mV – 9 V (\pm 5%)
Betriebsspannung	9,5 – 16 Volt
Bass-Pegelfernbedienung	✓ Bei Lowpass-Betrieb (Kanal 3/4)
Sicherung	Externe ANL-Sicherung 200A (im Lieferumfang enthalten)
Abmessungen B x H x L mm	293 x 67 x 560
Abmessungen B x H x L inch	11.54 x 2.64 x 22.05"

Fehlersuche

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 Egmating, Germany

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

www.ground-zero-audio.com



GROUND ZERO[®]

GERMAN ENGINEERING

NUCLEAR-SERIES AMPLIFIER

OWNER'S MANUAL

GZNA 4330XII

Features

- 1 Ohm stable Stereo / 2 Ohm bridged
- Dual Mosfet power supply
- Power & Protection indicator
- Variable 12dB Bass boost (45Hz) (Channel 3/4)
- Variable Phaseshift 0 – 180° (Channel 3/4)
- Variable Highpass / Subsonic 5 – 3000 Hz
- Variable lowpass 30 – 3000 Hz
- Variable Bandpass 5 – 3000 Hz
- Adjustable input sensitivity
- Soft delayed remote turn- on
- Remote control (Channel 3/4)
- Thermal / Short / Overload protection

Tools and materials you need

- Screwdriver
- Electric drill, 3 mm / 0.12" carbide drill bit
- Mounting screws
- Power wire min. 35 mm² / 2 AWG
- Ground wire min. 35 mm² / 2 AWG
- Speaker wire min. 2 x 2,5 mm² / 13 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 an additional capacitor (min 1 F) 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 to 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

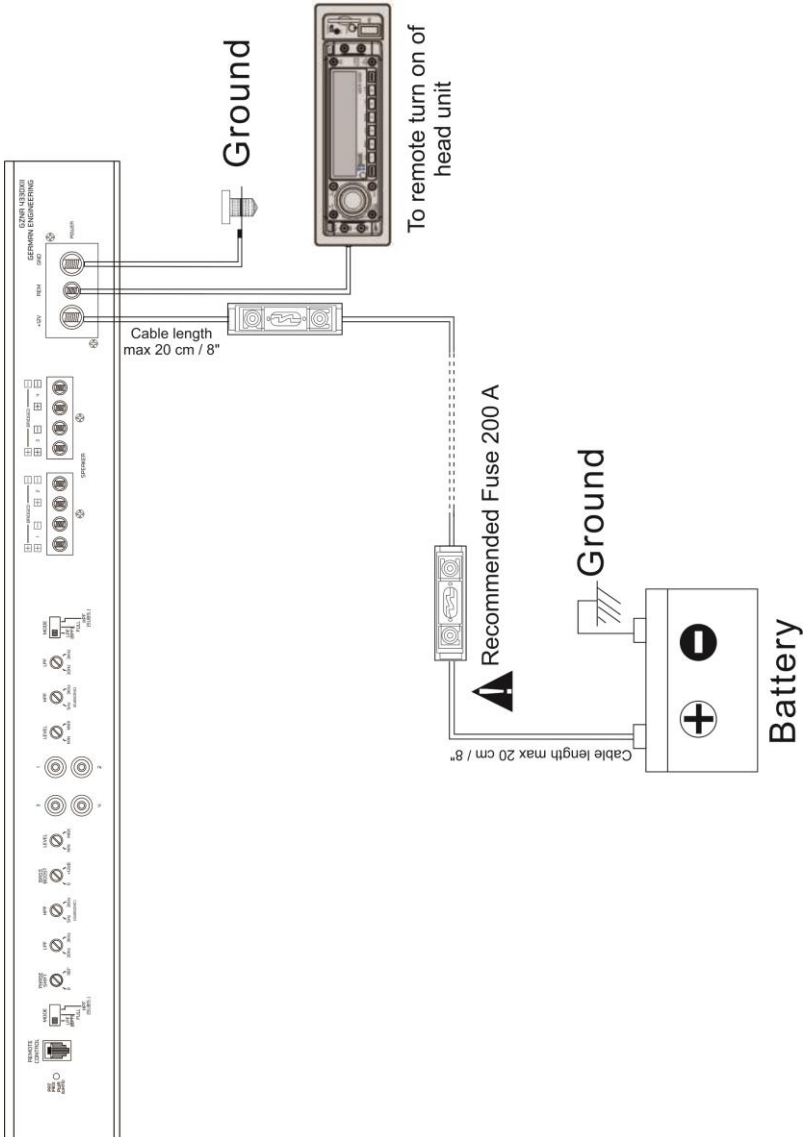
- a. Select a suitable location that is convenient for mounting, is accessible for wiring and has ample room for air circulation and cooling.
- b. Use the amplifier as a template to mark the mounting holes, remove the amplifier and drill 4 holes. Then mount the amplifier with the mounting screws.

Warning

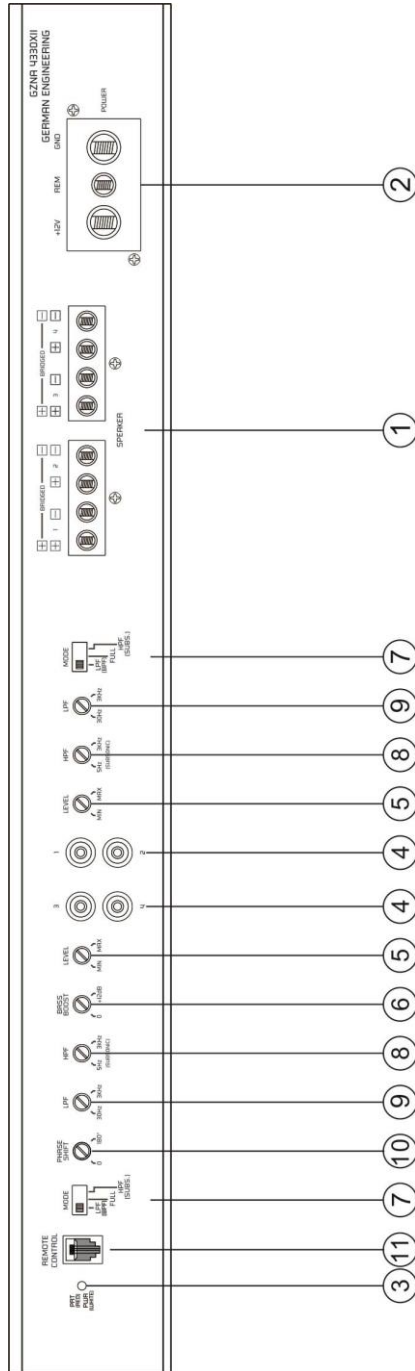
Choose a mounting position where all eclectic wires are protected from being damaged by sharp edges, heat or other conditions. + 12Volt DC electrical connections must be fused on the battery side. Make sure your radio and all other devices will be turned off while connection your system.

This amplifier has now internal fuse. Therefore it is absolutely necessary to connect the ANL- fuseholder (included in delivery) with its 200 A fuse. The cable length between amplifier and fuseholder must not be longer than max 20 cm / 7.9". Please see the connection diagram on the following side for correct wiring.

Power connection



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	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 30Hz - 3000Hz) will be reproduced. In this adjustment the Highpass (Subsonic) is also activated. This equals a Bandpass filter from 5 till 3000Hz. FULL – All frequencies will be reproduced. HPF – Only middle and high frequencies (over 5Hz – 3000Hz) will be reproduced.
8	High pass controller (Subsonic)	Set the filter switch to „HIGH“ position. Adjust the variable Highpass crossover frequency to the desired frequency using the controller. All frequency between 5 and 3000Hz will be reproduced.
9	Low pass controller	For subwoofer and Kickwoofer operation - Only frequencies from 30 to 3000Hz will be reproduced (depending on the lowpass filter controller position). Set the filter switch to „LOW“ position. Adjust the variable Lowpass frequency to the desired frequency using the controller. In this adjustment the Highpass (Subsonic) is also activated. This equals a Bandpass filter from 5 till 3000Hz.
10	Phase shift controller	This controller allows you to fit the subwoofer channel in-phase to the front system.
11	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

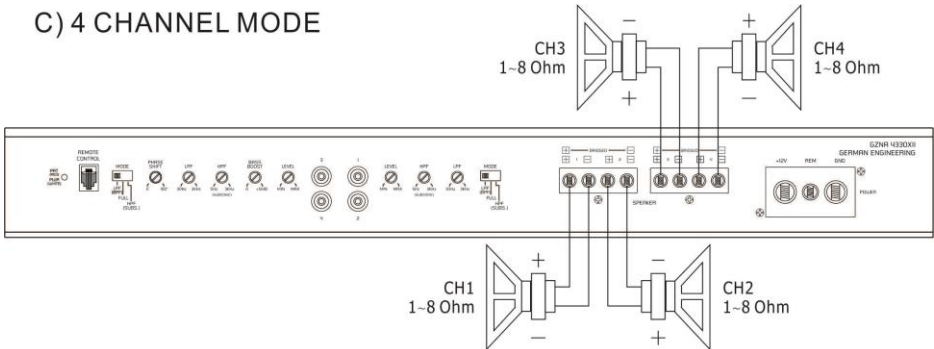
(At about 80° / 176° F).

Adjusting the audio level

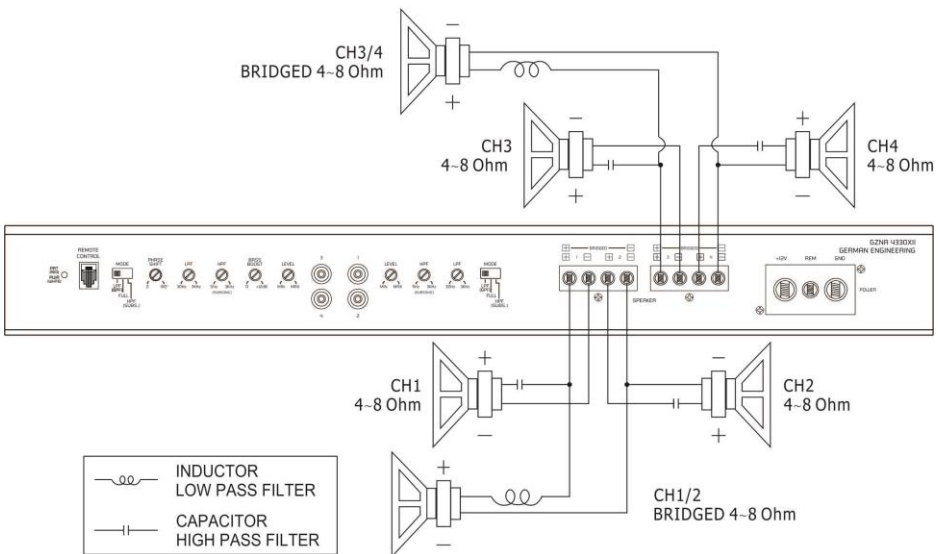
1. LEVEL (Min/Max): Turn fully counter- clockwise to MIN position
2. Turn the auto sound system's volume control to about two-third of its full range.
3. Adjust LEVEL to a comfortable listening level.

Trimode operation

C) 4 CHANNEL MODE



D) 6 CHANNEL MODE



Component values for 6dB passive crossover

Frequency	Inductor	Capacitor
80Hz	7.5mH	470uF
100Hz	6.5mH	330uF
120Hz	5.5mH	370uF
150Hz	4mH	220uF

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-ore 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 above table. The front and rear channels of this amplifier get this capability. Only the rear left and right channels are shown on the above pictures.

Specifications

Model	GZNA 4330XII
RMS Power @ 4 Ω CEA Standard CEA-2006-A	4 x 200 W (1% THD+N) 4 x 240 W (10% THD+N)
RMS Power @ 2 Ω CEA Standard CEA-2006-A	4 x 350 W (1% THD+N) 4 x 420 W (10% THD+N)
RMS Power @ 1 Ω CEA Standard CEA-2006-A	4 x 550 W (1% THD+N) 4 x 650 W (10% THD+N)
RMS Power @ 4 Ω bridged CEA Standard CEA-2006-A	2 x 700 W (1% THD+N) 2 x 840 W (10% THD+N)
RMS Power @ 2 Ω bridged CEA Standard CEA-2006-A	2 x 1100 W (1% THD+N) 2 x 1300 W (10% THD+N)
Damping factor	> 180
Lowpass	30 – 3000 Hz
Highpass	5 – 3000 Hz
Bandpass	5 – 3000 Hz
Subsonic filter	5 – 3000 Hz
Bass boost	0 ~ +12 dB (Channel 3/4)
Bass boost frequency	45 Hz (Channel 3/4)
Phase shift	0 – 180° (Channel 3/4)
Frequency response	5 Hz – 38 KHz (\pm 1 dB)
Efficiency @ 4 Ω	200 mV – 9 V (\pm 5%)
Operating voltage	9.5 – 16 Volt
Bass remote	✓ Lowpass-Operation (Channel 3/4)
Fuse	External ANL Fuse 200A (included in delivery)
Dimensions W x H x L mm	293 x 67 x 560
Dimensions W x H x L inch	11.54 x 2.64 x 22.05"

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 signal leads. Check again control. Check tuner/deck volume level.
	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 loa 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 Egmating, Germany

Tel. +49 (0)8095/873 830

Fax -8310

www.ground-zero-audio.com



NUCLEAR-SERIES

AMPLIFICATEUR

MODE D'EMPLOI

GZNA 4330XII

Signes Caractéristiques

- 1 Ohm stable Stéréo / 2 Ohm bridger
- Double Alimentation Mosfet
- Alimentation / protection par LED
- 12dB Bass boost réglable (45Hz) (Canal 3/4)
- Phaseshift réglable 0 – 180° (Canal 3/4)
- Filtre passe Haut / Subsonic réglable 5 – 3000 Hz
- Filtre passe Bas réglable 30 – 3000 Hz
- Bandpass réglable 5 – 3000 Hz
- Connecteur entrée haut parleur (haut niveaux)
- Softstart, mise en fonction et hors fonction avec régulateur
- Télécommande bass déporter (Remote) (Canal 3/4)
- Protection de température / court-circuit / surcharge

Matériel et Outillage nécessaires à l' installation

- Tournevis à croix
- Perceuse, mèche à métaux 3 mm
- Vis de fixation
- Câble d'alimentation min. 35 mm²
- Câble de masse min. 35 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 recommandé, une alimentation en courant de l'étage terminal avec un condensateur min. 1 F supplémentaire pour mémoires-tampons pour garantir une tension de service stable.

Mise en garde !

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:

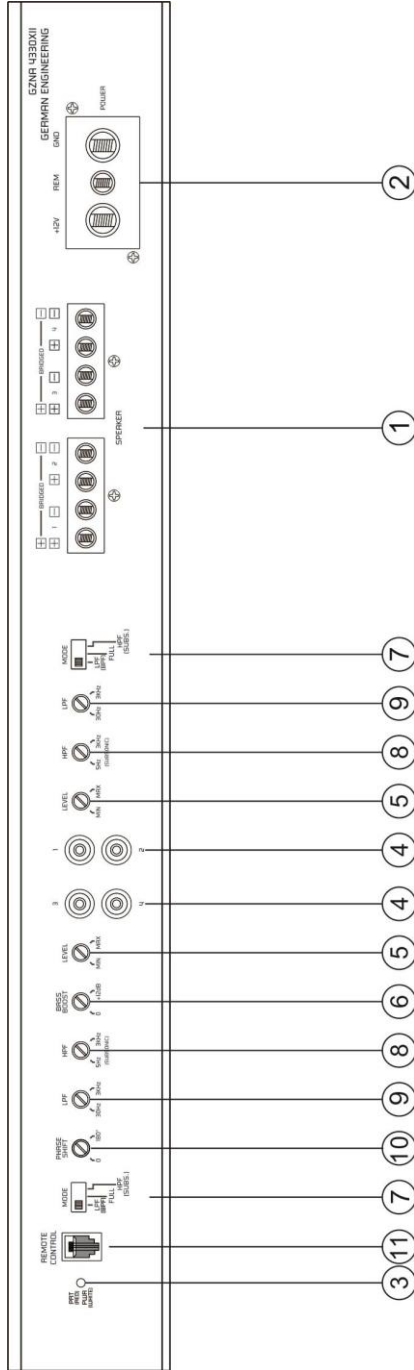
Avant l'installation ces quelques points sont à prendre en considération

- 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.

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 régle la sensibilité d'entrée.
6	Réglage du Bass Boost	Avec le commutateur on régles le Bass Boost 0 à +12 dB.
7	Mode sélection	Réglez le switch sur l'application choisi. LOW (Bandpass)- Seulement des fréquences de Basse (moins de 30 hertz - 3000 Hz) passeront. Dans cet ajustement le highpass Subsonic est aussi active (=Bandpass Filter 5 – 3000 Hz). FULL - toutes les fréquences Passe. HIGH (Subsonic) - Seulement les fréquences moyennes et hautes (plus de 5 hertz – 3000Hz) Passe.
8	Réglage de la fréquence Pass Haut (Subsonic)	Mettez le filtre - au commutateur sur "HIGH". Réglez la fréquence de passage Highpass variable avec le régulateur sur la fréquence souhaitée. toutes les fréquences entre 5 - 3000 hertz.
9	Réglage Low Pass	Pour Subwoofer et Kickwoofer – seulement des fréquences de 30 à 3000 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. Dans cet ajustement le highpass Subsonic est aussi active (=Bandpass Filter 5 – 3000 Hz).
10	Réglage de la Phase	Ce régulateur / le commutateur vous permet d'adapter le Subwoofer correctement en phase au système avant .
11	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 automatique ment lors de surchauffe, mais se remet en marche dès refroidissement

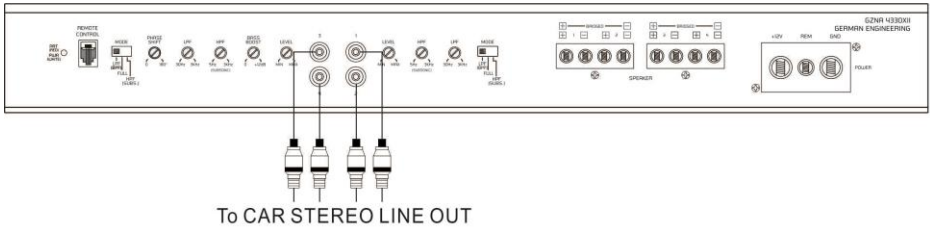
Réglage de l'échelle Audio/ Sensibilité

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

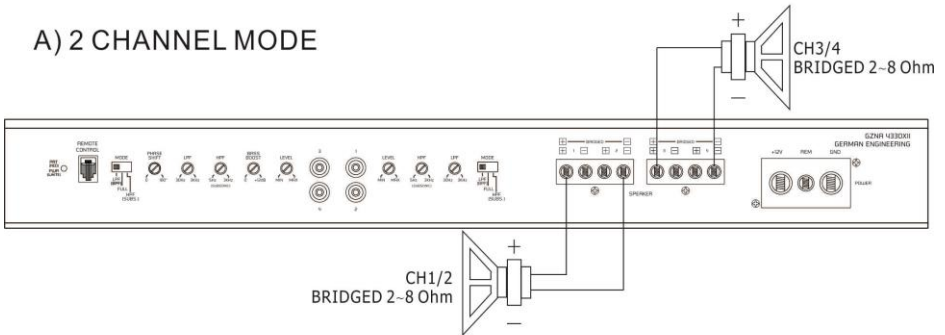
Etape 2 Augmenter le Volume de la Radio sur 2/3 du volume maximum

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

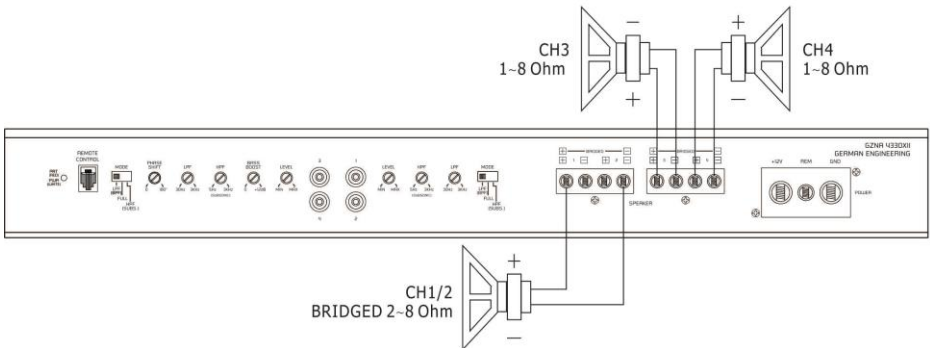
Branchement des Haut Parleurs



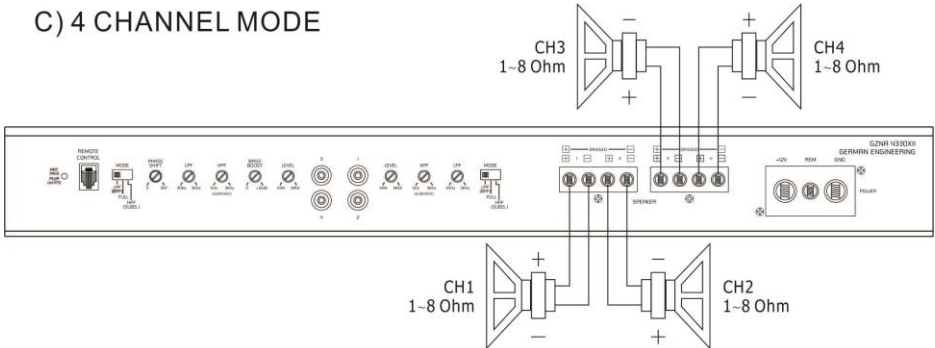
A) 2 CHANNEL MODE



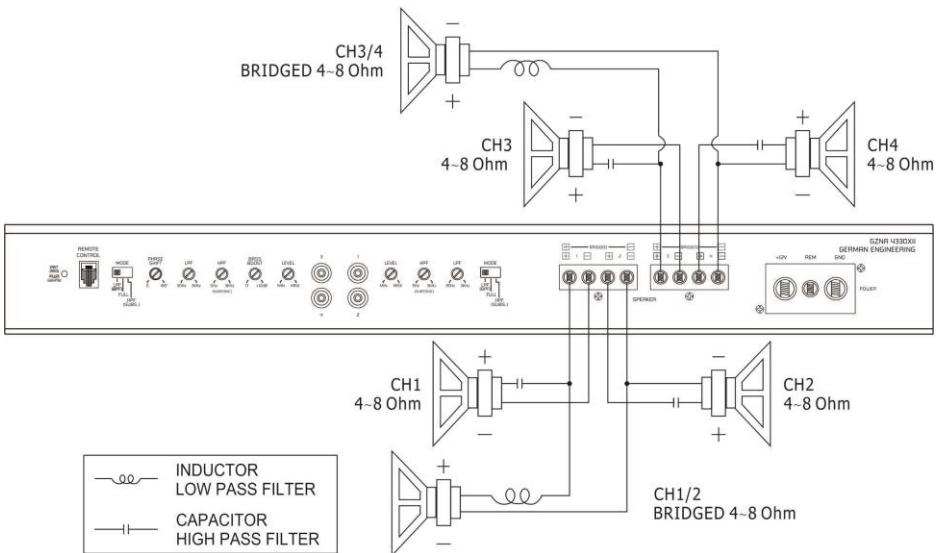
B) 3 CHANNEL MODE



C) 4 CHANNEL MODE



D) 6 CHANNEL MODE



Valeur pour 6dB filtre passif

Frequence	Bobine	Condensateur
80Hz	7.5mH	470uF
100Hz	6.5mH	330uF
120Hz	5.5mH	370uF
150Hz	4mH	220uF

Le Trimode permet de faire joué un Subwoofer Mono pendant que les haut-parleur principaux joué en stéréo. Laisser, s'il vous plaît, le commutateur sur la position Full. Utilisez un condensateurs bipolaire 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 ci-dessous, ces valeurs acceptent la sortie avant ou arriere de l'amplificateur. Dans les images ci-dessus, seulement les canaux arrières gauches et justes droits sont montrés.

Données Techniques

Model	GZNA 4330XII
RMS Power @ 4 Ω CEA Standard CEA-2006-A	4 x 200 W (1% THD+N) 4 x 240 W (10% THD+N)
RMS Power @ 2 Ω CEA Standard CEA-2006-A	4 x 350 W (1% THD+N) 4 x 420 W (10% THD+N)
RMS Power @ 1 Ω CEA Standard CEA-2006-A	4 x 550 W (1% THD+N) 4 x 650 W (10% THD+N)
RMS Power @ 4Ω Pontier CEA Standard CEA-2006-A	2 x 700 W (1% THD+N) 2 x 840 W (10% THD+N)
RMS Power @ 2Ω Pontier CEA Standard CEA-2006-A	2 x 1100 W (1% THD+N) 2 x 1300 W (10% THD+N)
Damping facteur	> 180
Filtre passe bas	30 – 3000 Hz
Filtre passe haut	5 – 3000 Hz
Bandpass	5 – 3000 Hz
Filtre subsonic	5 – 3000 Hz
Bass boost	0 ~ +12 dB (Canal 3/4)
Bass boost fréquence	45 Hz (Canal 3/4)
Phase shift	0 – 180° (Canal 3/4)
Courbe de fréquence	5 Hz – 38 KHz (\pm 1 dB)
Sensibilité d'entrer	200 mV – 9 V (\pm 5%)
Tension	9.5 – 16 Volt
Bass télécommande	✓ Opération Lowpass (Canal 3/4)
Fusible	La protection ANL Exterieur 200 A (Dans la boîte de livraisons)
Dimension largeur x hauteur x longueur mm	293 x 67 x 560
Dimension largeur x hauteur x longueur inch	11.54 x 2.64 x 22.05"

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 4Ω
Pas de son sur l 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



NUCLEAR-SERIES

VAHVISTIMEN

KÄYTTÖOHJE

GZNA 4330XII

Ominaisuudet

- 1 Ohm vakaa Stereo / 2 Ohm sillattu
- Dual Mosfet virtalähde
- Virta & suojaus merkkivalot
- Säädettävä 12dB Bassonkorostus (45Hz) (Kanavat 3/4)
- Säädettävä vaiheenkääntö 0 – 180° (Kanavat 3/4)
- Säädettävä Ylipäästö- / Subsonic-suodin 5 – 3000 Hz
- Säädettävä alipäästö 30 – 3000 Hz
- Säädettävä kaistanpäästö 5 – 3000 Hz
- Säädettävä sisääntulonherkkyys
- Käynnistysviive
- Kaukosäädin (Kanavat 3/4)
- Lämpö / oikosulku / ylikuormasuojaukset

Työkalut ja tarvikkeet mitä tarvitset vahvistimen asennukseen

- Ruuvimeisseli
- Porakone, 3 mm / 0.12" poranterä
- Kiinnitysruuvit
- Virtajohto min. 35 mm² / 2 AWG
- Maadoitusjohto min. 35 mm² / 2 AWG
- Kaiutinjohto min. 2 x 2,5 mm² / 13 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 kondensattoria takaamaan vahvistimen vakaamman jännitteen saannin.

VAROITUS!

Tehokkaat autohifijärjestelmät ovat kykeneviä tuottamaan Live-konserttitasoisia äänenpaineita. Jatkuva altistuminen korkeille äänenpainelle 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.

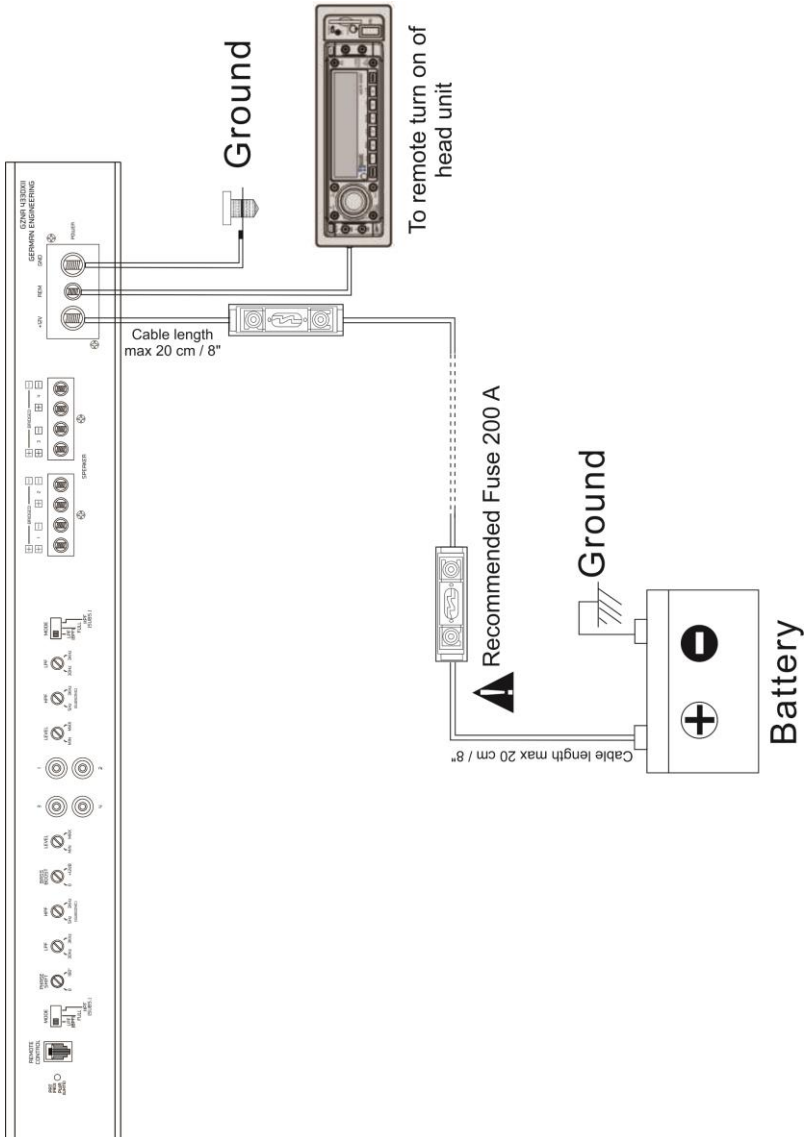
Vahvistimen asentamisesta

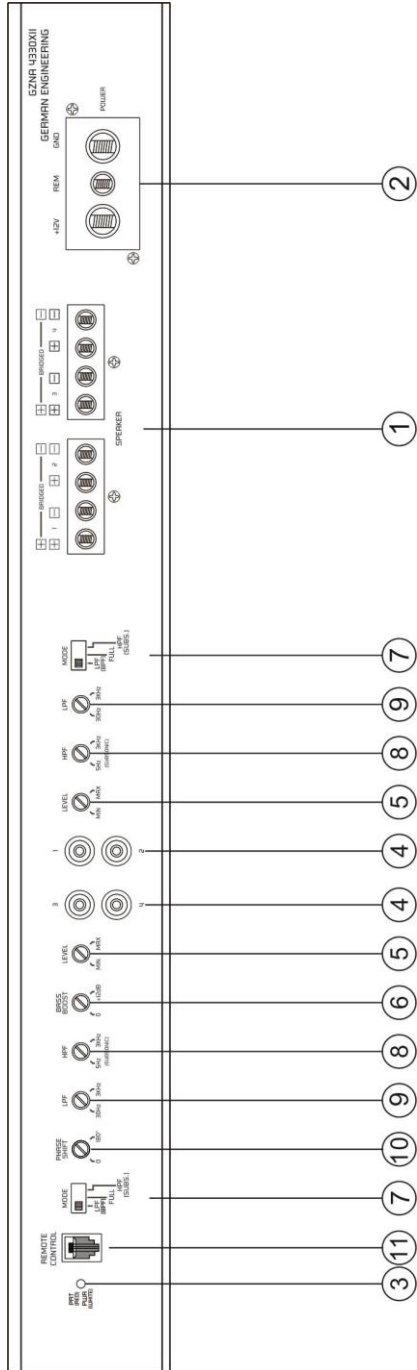
- Valitse sopiva asennuspaikka, johon saat johdotuksen ja jossa on riittävästi tilaa ilmankierrolle sekä jäähdytykselle.
- Käytä vahvistinta mallina kun merkkikat kiinnitysreiät.

Varoitus!

Valitse asennuspaikka siten että kaikki johdot ovat suojassa teräviltä kulmilta, lämmöltä tai muilta vauriollisilta olosuhteilta. Virtakaapeli tulee suojata päävirtasulakkeella mahdollisimman läheltä akkua. Varmista että ohjelmalähteesi ja kaikki muut järjestelmän laitteet ovat pois päältä kytkentöjä tehdessäsi. On ehdottoman tärkeää että käytät vahvistimen mukana toimitettavaa 200 ampeerin ANL-sulaketta. Katso tarkemmat kytkentäohjeet seuraavan sivun kytkentäkaaviosta.

Virtakytkennät





Kytkimet ja toiminnot

1	Kaiutinliittimet	Kaiutinjohdot
2	Virtaliittimet	GND -> Maadoitus REM -> Herätevirta BATT -> +12 Volttia
3	Tilan merkivalot	Valkoinen – OK Punainen – virhe
4	RCA- sisääntulot	Signaalkaapelit. Häiriöiden välttämiseksi, käytä hyvälaatuisia RCA-johtoja.
5	Sisääntulotasonsäätö	Tällä säätimellä säädät sisääntulotason sopivaksi.
6	Bassonkorostuksensäätö	Bassontason säätöön portaattomalla korostuksella 0 +12 dB. Säädä jakosuotimen kytkin haluttuun asentoon.
7	Tilan valintakytkin	LPF – Ainoastaan bassotaajuudet (alle 30Hz - 3000Hz) toistuvat. FULL – Kaikki taajuudet toistuvat. HPF – Ainoastaan keski- ja korkeat taajuudet (yli 5Hz – 3000Hz) toistuvat.
8	Ylipäästösuodin (Subsonic)	Aseta kytkin „HIGH” asentoon. Säädä portaaton ylipäästön jakotaajuus halutulle taajuudelle. Kaikki taajuudet välillä 5 ja 3000 Hz toistuvat.
9	Alipäästösuodin	Subwoofer ja Kickbasso käytössä - Ainoastaan taajuudet 30 Hz - 3000Hz toistuvat (riippuen LPF suotimen säätimen asennosta). Aseta kytkin asentoon „LOW” ja säädä haluttu jakotaajuus. Tällä asetuksella ylipäästösuodin (Subsonic) on myös käytössä. Tämä vastaa Bandpass-suodastusta välillä 5 - 3000Hz.
10	Vaiheenkäännönsäädin	Tämä kytkin mahdollistaa subwoofer kanavan vaiheen sovittamisen yhtenäiseksi muun kaiutinjärjestelmän kanssa.
11	Kaukosäätimen liitäntä	Liitin bassontasonkaukosäädölle.

Vahvistimen käynnisty

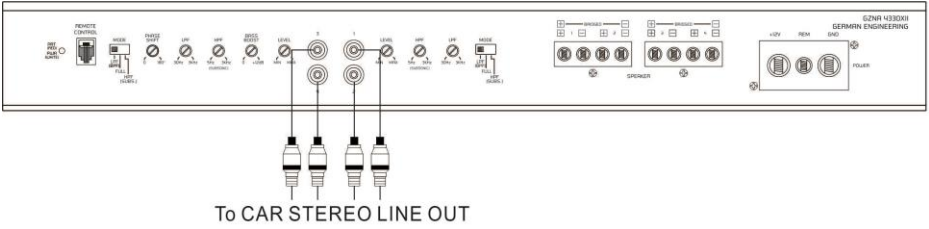
Kun laitat ohjelmälähteen päälle vahvistin käynnistyy automaattisesti.

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

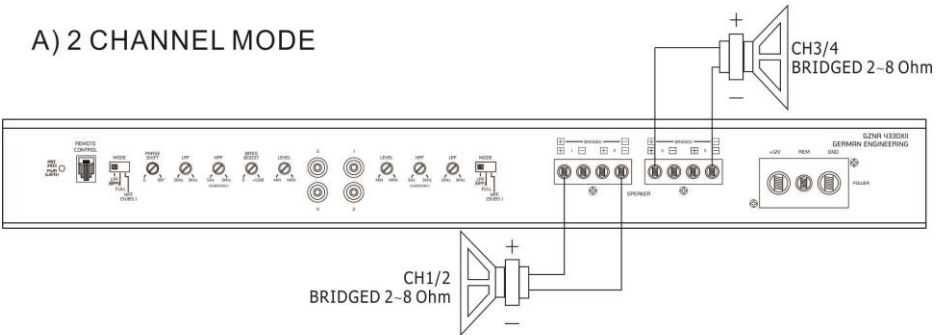
Sisääntulon säätö

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

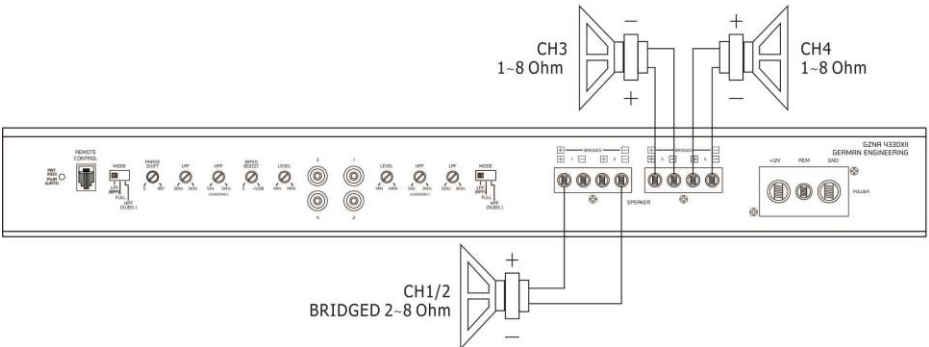
Kaiuttimien kytkentä



A) 2 CHANNEL MODE

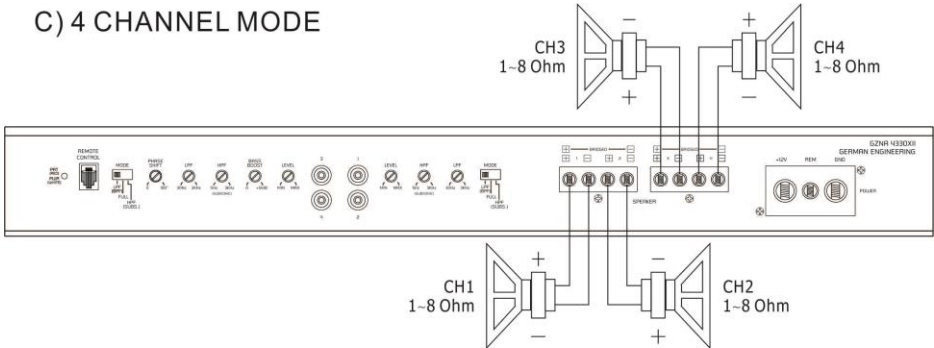


B) 3 CHANNEL MODE

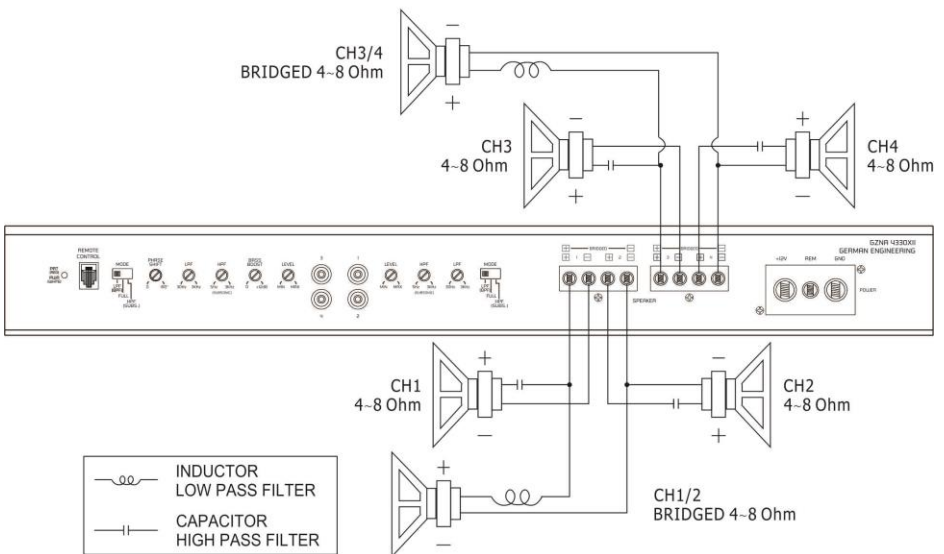


Trimode käyttö

C) 4 CHANNEL MODE



D) 6 CHANNEL MODE



Component values for 6dB passive crossover

Frequency	Inductor	Capacitor
80Hz	7.5mH	470uF
100Hz	6.5mH	330uF
120Hz	5.5mH	370uF
150Hz	4mH	220uF

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

Käytä 100 voltin, kondensaattoria ylipäästösuotimen suodattaaksesi pois matalat taajuudet ja ilma- tai rautasydänkeloja alipäästösuotimelle suodattaaksesi pois korkeat taajuudet.

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.

Tekniset tiedot

Malli	GZNA 4330XII
RMS teho @ 4 Ω CEA Standard CEA-2006-A	4 x 200 W (1% THD+N) 4 x 240 W (10% THD+N)
RMS teho @ 2 Ω CEA Standard CEA-2006-A	4 x 350 W (1% THD+N) 4 x 420 W (10% THD+N)
RMS teho @ 1 Ω CEA Standard CEA-2006-A	4 x 550 W (1% THD+N) 4 x 650 W (10% THD+N)
RMS teho @ 4 Ω sillattu CEA Standard CEA-2006-A	2 x 700 W (1% THD+N) 2 x 840 W (10% THD+N)
RMS teho @ 2 Ω sillattu CEA Standard CEA-2006-A	2 x 1100 W (1% THD+N) 2 x 1300 W (10% THD+N)
Vaimennuskerroin	> 180
Alipäästösuodin	30 – 3000 Hz
Ylipäästösuodin	5 – 3000 Hz
Kaistanpäästö	5 – 3000 Hz
Subsonic-suodin	5 – 3000 Hz
Bassonkorostus	0 ~ +12 dB (kanavat 3/4)
Bassonkorostuksen taajuus	45 Hz (kanavat 3/4)
Vaiheenkääntö	0 – 180° (kanavat 3/4)
Taajuusvaste	5 Hz – 38 KHz (\pm 1 dB)
Hyötysuhde @ 4 Ω	200 mV – 9 V (\pm 5%)
Käyttöjännite	9.5 – 16 Volt
Bassonkukosäädin	✓ Alipäästökäytössä (kanavat 3/4)
Sulake	Ulkoinen ANL sulake 200A (Sisältyy toimitukseen)
Mitat W x H x L mm	293 x 67 x 560
Mitat W x H x L inch	11.54 x 2.64 x 22.05"

Ongelman ratkaisu

Kuvaus	Tarkastuskohteet	Toimenpide
Ei ääntä	Palaako POWER LED merkivalo?	Tarkasta vahvistimen sulakkeet. Tarkasta onko herätevirtajohto kytketty. Tarkista signaalkaapelit. Tarkasta kytkimen asennot. Tarkasta ohjelmälaitteen äänenvoimakkuussäätimen asento.
	Palaako diagnostiikka LED valo?	Tarkasta etteivät kaiutinjohdot ole oikosulussa tai vahvistin ylikuumentunut.
Vahvistin ei käynnisty	Tuleeko vahvistimelle virta?	Tarkasta virtajohto.
	Tuleeko vahvistimelle herätevirta?	Tarkasta ohjelmälaitteen kytkennät.
Ei ääntä yksittäisestä kaiutinjohdosta	Onko vikaa kaiutinjohdotuksessa?	Tarkasta että kaiutinjohdot ovat kytketty ja että ne eivät ole oikosulussa.
	Onko vikaa signaalkaapeleissa?	Käännä vasen ja oikea RCA johto selvittääksesi onko vika ennen vahvistinta.
Vahvistin kytkeytyy pois päältä keskimääräisellä / korkealla voimakkuudella	Onko väärä kaiutinkuorman impedanssi?	Varmistu että kaiutinkuorman impedanssi on suositellun kaltainen.
	Onko vahvistin ylikuumentunut?	Vähennä äänenvoimakkuutta
Protection LED valo palaa	Onko kaiutinjohdot oikosulussa?	Tarkasta kaiutinjohojen 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 Egmating, Germany

Tel. +49 (0)8095/873 830

Fax -83 10

www.ground-zero-audio.com

