GROUND ZERO®
GERMAN ENGINEERING

IRIDIUM-SERIES VERSTÄRKER

ANLEITUNG

GZIA 1.600HPX-II
GZIA 2080HPX-II GZIA 2130HPX-II
GZIA 2235HPX-II GZIA 4115HPX-II

Ausstattungsmerkmale

- 4 Ohm / 2 Ohm stabil Stereo
- 1 Ohm stabil Mono (GZIA 1.600HPX-II)
- Einschalt- und Schutzanzeige
- Bass Boost (1.600HPX-II)
- Hochpass regelbar (GZIA 2080HPX-II / 2235HPX-II / 2130HPX-II / 4115HPX-II)
- Tiefpass regelbar
- Auto-On @ High Level Input
- Regelbare Eingangsempfindlichkeit
- Einschaltverzögerung
- Bass Lautstärkeregler (1.600HPX-II / 2235HPX-II & GZIA 2130HPX-II optional)
- Temperatur / Kurzschluss / Überlast-Schutz

Benötigte Materialien und Werkzeuge zur Installation

- Kreuzschlitz Schraubendreher
- Bohrmaschine, 3 mm Metallbohrer
- Befestigungsschrauben
- Stromkabel min. 10 mm^2
- Massekabel min 10 mm^2
- Lautsprecherkabel min. 2 x 1,5 mm^2

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.

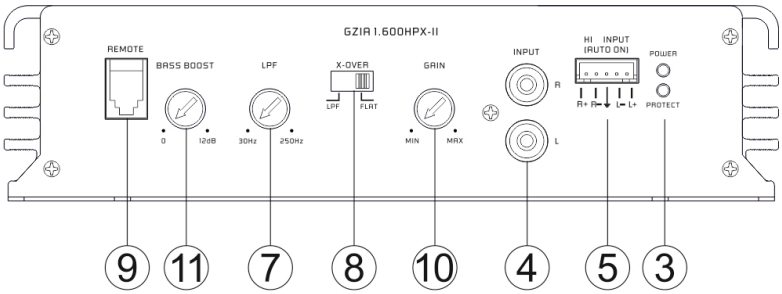
Einbau des Verstärkers

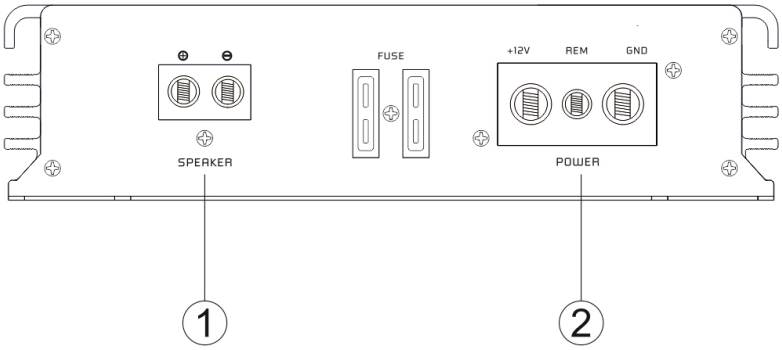
a) Den passenden Einbauplatz auswählen, zu dem die Leitungen leicht verlegt werden können und an dem es genügend Platz für die Luftzirkulation und Kühlung gibt.

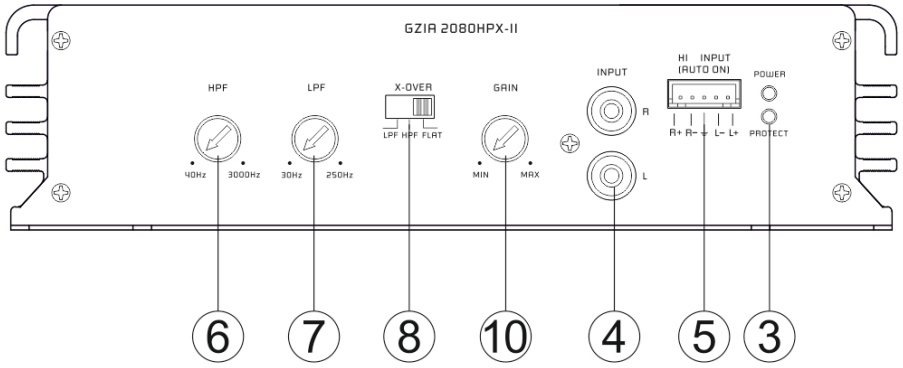
b) Den Verstärker als Schablone benutzen, um die Einbaustellen zu markieren. Den Verstärker entfernen und 4 Löcher bohren. Den Verstärker mit den vorgesehenen Schrauben befestigen.

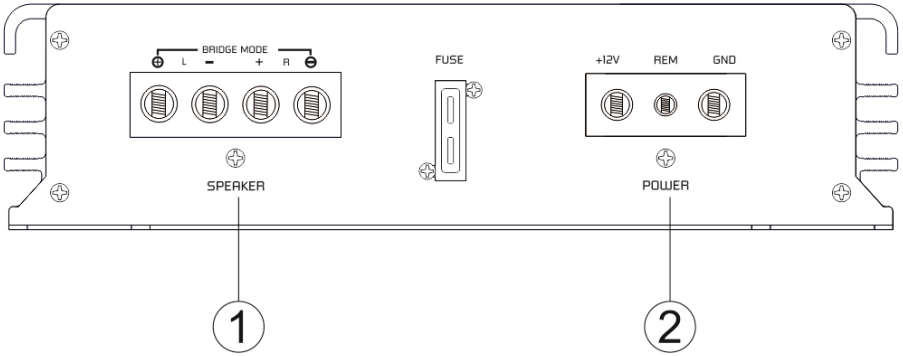
Warnung

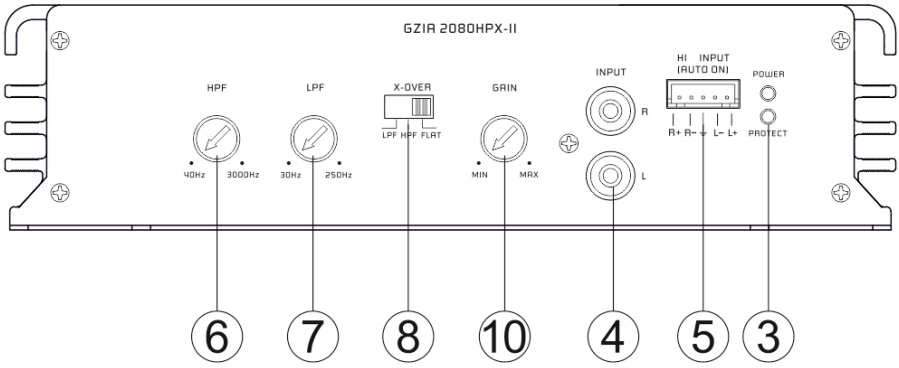
Bitte diese Systeme so einbauen, dass Elektroanbindungen vor Beschädigungen geschützt sind.
+12 Volt DC Elektrokabel müssen auf der Batterieseite abgesichert sein. Bitte sicherstellen, dass das Radio und andere Geräte ausgeschaltet sind, wenn Sie die Geräte anschließen.
Wenn es notwendig ist, eine Gerätesicherung 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.

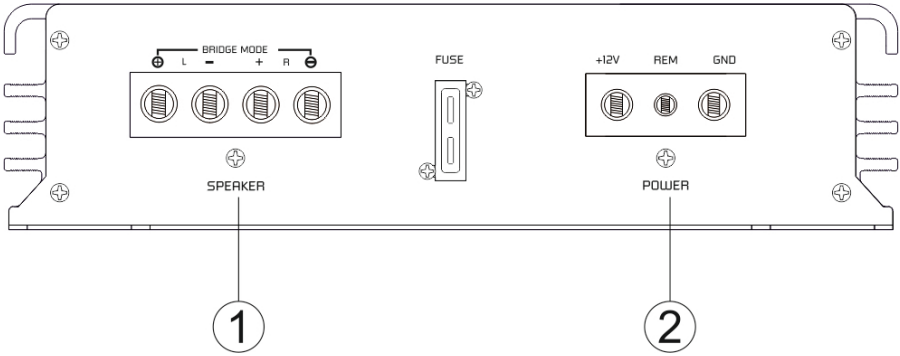

GZIA 1.600HPX-II
REMOTE
BASS BOOST
0
12dB
LPF
30Hz
250Hz
X-OVER
LPF
FLAT
GAIN
MIN
MAX
INPUT
R
L
HI INPUT
(AUTO ON)
R+ R- L- L+
POWER
PROTECT
9
11
7
8
10
4
5
3

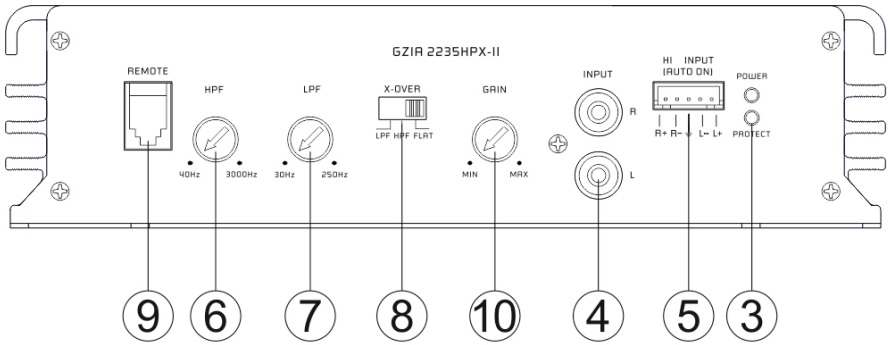

⊕ ⊖
SPEAKER
FUSE
+12V
REM
GND
POWER
1
2

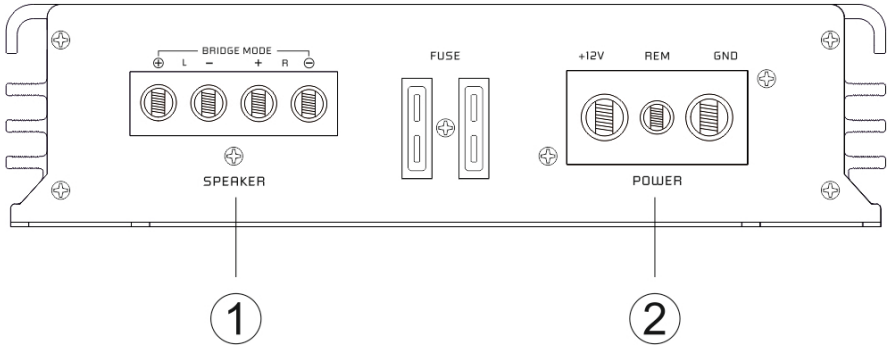

GZIA 2080HPX-II
HPF
40Hz
300Hz
LPF
30Hz
250Hz
X-OVER
LPF HPF FLAT
GAIN
MIN
MAX
INPUT
R
L
HI INPUT (AUTO ON)
R+ R- ⏚ L- L+
POWER
PROTECT
6
7
8
10
4
5
3

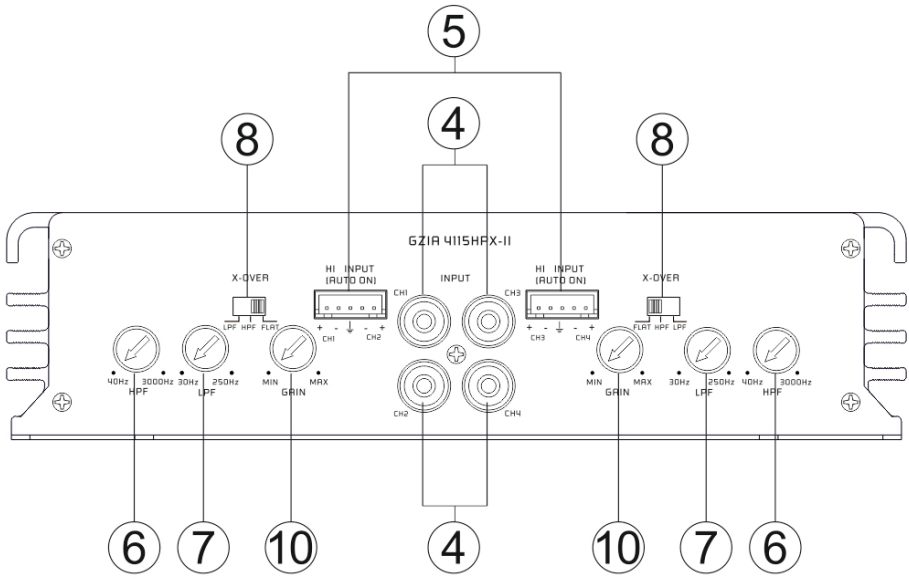

BRIDGE MODE
L
R
SPEAKER
FUSE
+12V
REM
GND
POWER
1
2

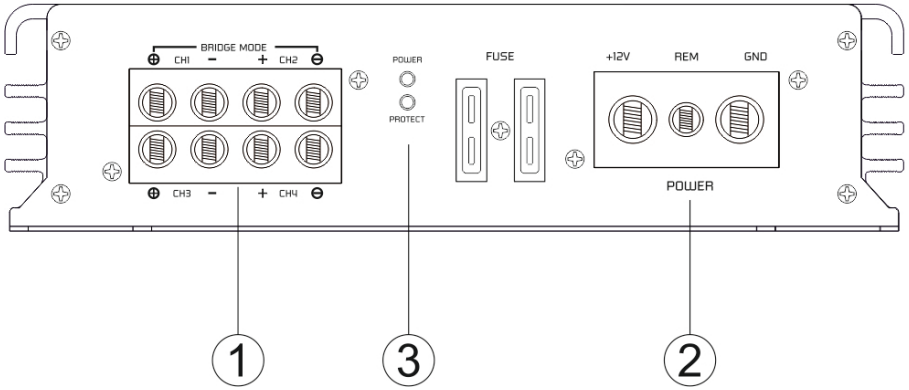

GZIA 2080HPX-II
HPF
40Hz
300Hz
LPF
30Hz
250Hz
X-OVER
LPF HPF FLAT
GAIN
MIN
MAX
INPUT
R
L
HI INPUT (AUTO ON)
R+ R- ⏚ L- L+
POWER
PROTECT
6
7
8
10
4
5
3


BRIDGE MODE
L
R
SPEAKER
FUSE
+12V
REM
GND
POWER
1
2


GZIA 2235HPX-II
REMOTE
HPF
40Hz
3000Hz
LPF
30Hz
250Hz
X-OVER
LPF HPF FLAT
GAIN
MIN
MAX
INPUT
R
L
HI INPUT
(AUTO ON)
R+ R- L- L+
POWER
PROTECT
9
6
7
8
10
4
5
3


BRIDGE MODE
L
R
SPEAKER
FUSE
+12V
REM
GND
POWER
1
2


5
4
8
8
GZIA 4115HPX-II
X-OVER
HI INPUT (AUTO ON)
INPUT
HI INPUT (AUTO ON)
X-OVER
LPF HPF FLAT
CH1
CH3
CH2
CH4
40Hz 300Hz HPF
30Hz 250Hz LPF
MIN MAX GAIN
MIN MAX GAIN
30Hz 250Hz LPF
40Hz 300Hz HPF
6
7
10
4
10
7
6


BRIDGE MODE
CH1
CH2
CH3
CH4
POWER
PROTECT
FUSE
+12V
REM
GND
POWER
1
3
2

Einstellungen und Funktionen

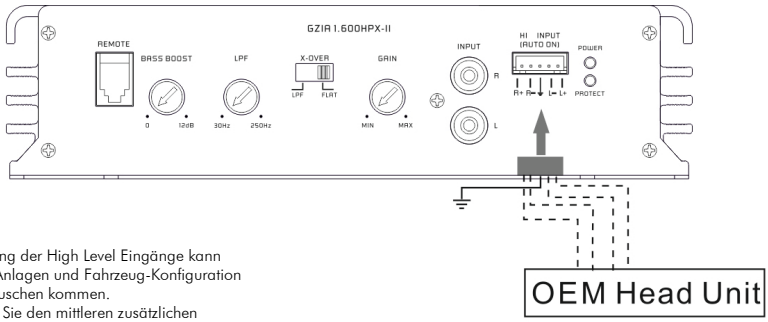
1	**Lautsprecheranschlüsse**	Zum Anschluss der Lautsprecher
2	**Stromanschluss**	GND -> Masse Anschluss REM -> Remote Antennenanschluss [nicht bei Nutzung der High Level Eingänge (5)] BATT -> +12 Volt
3	**Zustandsanzeige**	GRÜN – OK ROT – Fehler
4	**Cinch Eingänge**	An diesen Anschlüssen schließen Sie die Cinchleitungen an. Um Störungen zu vermeiden, verwenden Sie bitte hochwertige Cinchkabel. **WICHTIG:** **Betreiben Sie niemals die High Level und die Cincheingänge parallel. Dies kann zu Schäden am Gerät führen.** **Nutzen Sie entweder die Cinch ODER die High Level Eingänge**
5	**High Level Eingänge**	Diese Eingänge müssen genutzt werden, falls Ihre Steuereinheit nicht über einen Low Level Cinchausgang verfügt. Verbinden Sie diesen Eingang mit den Lautsprecherausgängen der Steuereinheit. Die Endstufe schaltet automatisch ein, sobald ein Signal anliegt (Auto-On). Der Remote Anschluss des Strom-Terminals (2) bleibt frei. **WICHTIG:** **Betreiben Sie niemals die High Level und die Cincheingänge parallel. Dies kann zu Schäden am Gerät führen.** **Nutzen Sie entweder die Cinch ODER die High Level Eingänge**
6	**High Pass Regler**	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 40 - 3000 Hz gefiltert.
7	**Low Pass Regler**	Es werden nur noch Frequenzen unterhalb von 30 – 250 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.
8	**Mode Schalter**	Stellen Sie die Weiche für die ausgewählte Anwendung ein. LPF - Nur Bassfrequenzen (unter 30 – 250 Hz) werden wiedergegeben. FLAT - Alle Frequenzen werden übertragen. HPF - Nur mittlere und hohe Frequenzen (über 40 – 3000 Hz) werden übertragen.
9	**Remote Control Eingang**	Zum Anschluss des Bass Lautstärkereglers. (GZIA 2130HPX-II & 2235HPX-II optional/1.600HPX-II)
10	**Gain Level Regler**	Hier justieren Sie die Eingangsempfindlichkeit des Verstärkers
11	**Bass Boost**	Zur Regelung einer Bassanhebung bei 45 Hz von 0 – 12 dB

High Level Input

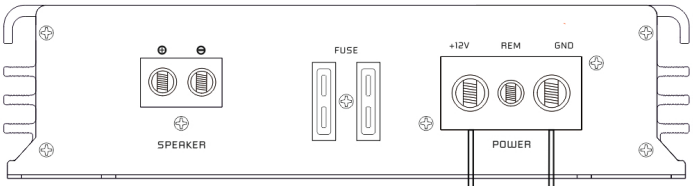
Bei Benutzung der High Level Eingänge kann es je nach Anlagen und Fahrzeug-Konfiguration zu Störgeräuschen kommen.
Bitte nutzen Sie den mittleren zusätzlichen Masse-Anschluss dieses Eingangs, um diese Geräusche zu verringern, ggf. sogar komplett zu unterbinden.

Die Auto-On Funktion erlaubt Ihnen, den Verstärker ohne zusätzlichen Remote-Anschluss zu betreiben. Dies ermöglicht u.a. den Betrieb an OEM Headunits und OEM Aktivsystemen, welche weder über Cinchausgänge, noch über einen geschalteten Remote-Ausgang verfügen.

High Level Input – GZIA 1.600HPX-II

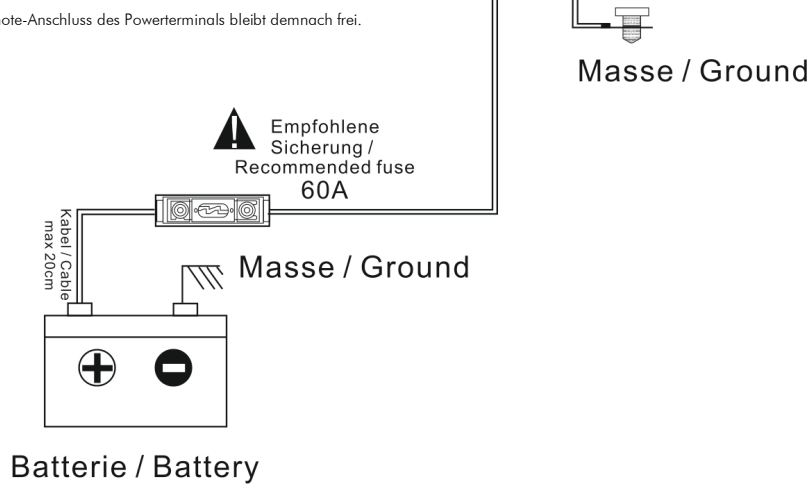


Bei Benutzung der High Level Eingänge kann
es je nach Anlagen und Fahrzeug-Konfiguration
zu Störgeräuschen kommen.
Bitte nutzen Sie den mittleren zusätzlichen
Masse-Anschluss dieses Eingangs, um diese
Geräusche zu verringern, ggf. sogar komplett zu unterbinden.
Verbinden Sie dieses Kabel mit GND des Powerterminals.
Alternativ kann eine Verbindung mit dem GND / Masse Anschluss der Signalquelle ebenfalls hilfreich sein.

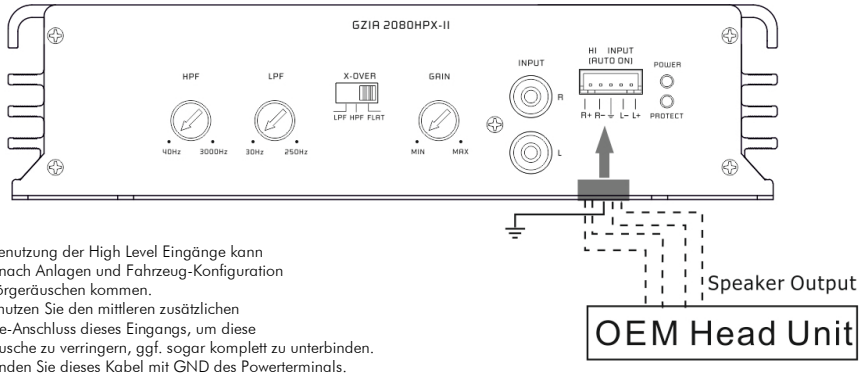


Die Auto-On Funktion erlaubt Ihnen, den Verstärker ohne
zusätzlichen Remote-Anschluss zu betreiben.

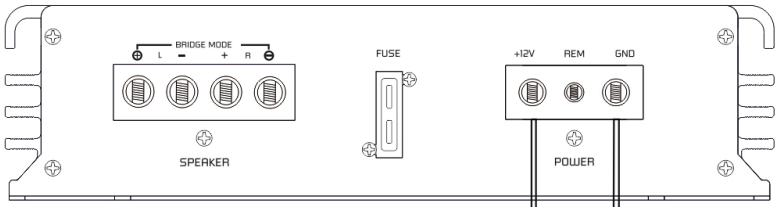
Der Remote-Anschluss des Powerterminals bleibt demnach frei.



High Level Input – GZIA 2080HPX-II

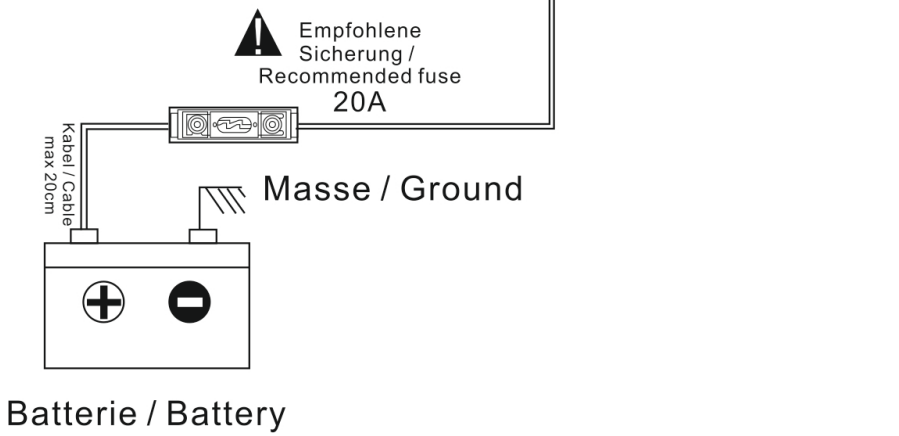


Bei Benutzung der High Level Eingänge kann
es je nach Anlagen und Fahrzeug-Konfiguration
zu Störgeräuschen kommen.
Bitte nutzen Sie den mittleren zusätzlichen
Masse-Anschluss dieses Eingangs, um diese
Geräusche zu verringern, ggf. sogar komplett zu unterbinden.
Verbinden Sie dieses Kabel mit GND des Powerterminals.
Alternativ kann eine Verbindung mit dem GND / Masse Anschluss der Signalquelle ebenfalls hilfreich sein.

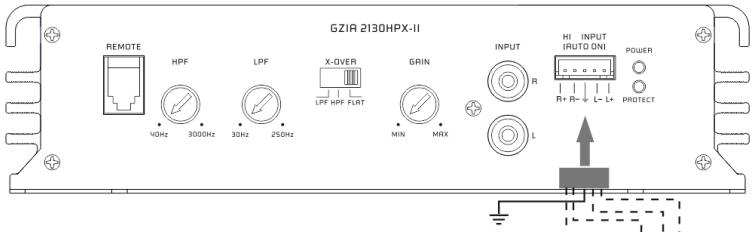


Die Auto-On Funktion erlaubt Ihnen, den Verstärker ohne
zusätzlichen Remote-Anschluss zu betreiben.

Der Remote-Anschluss des Powerterminals bleibt demnach frei.



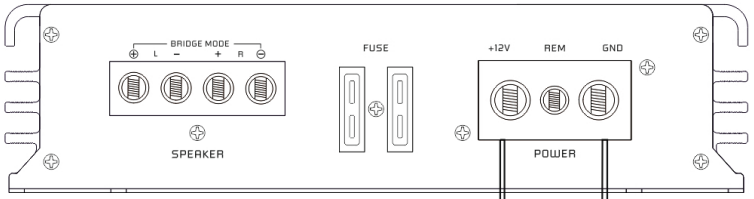
High Level Input – GZIA 2130HPX-II



Bei Benutzung der High Level Eingänge kann es je nach Anlagen und Fahrzeug-Konfiguration zu Störgeräuschen kommen.
Bitte nutzen Sie den mittleren zusätzlichen Masse-Anschluss dieses Eingangs, um diese Geräusche zu verringern, ggf. sogar komplett zu unterbinden.
Verbinden Sie dieses Kabel mit GND des Powerterminals.
Alternativ kann eine Verbindung mit dem GND / Masse Anschluss der Signalquelle ebenfalls hilfreich sein.

Speaker Output

OEM Head Unit



Die Auto-On Funktion erlaubt Ihnen, den Verstärker ohne zusätzlichen Remote-Anschluss zu betreiben.

Der Remote-Anschluss des Powerterminals bleibt demnach frei.

Masse / Ground

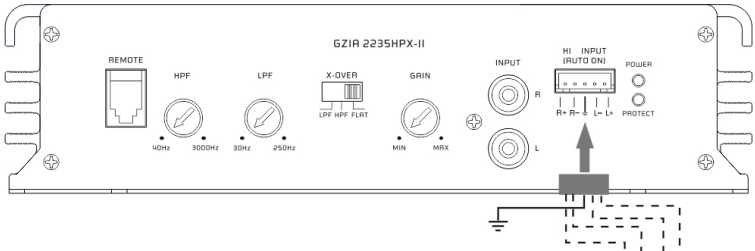
Empfohlene Sicherung / Recommended fuse 30A

Kabel / Cable max 20cm

Masse / Ground

Batterie / Battery

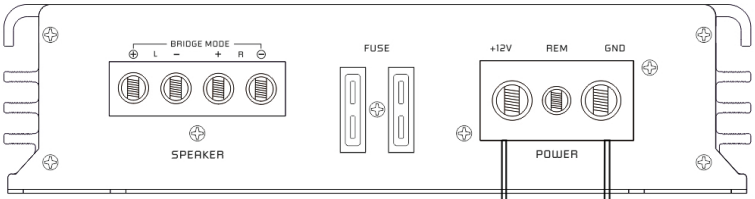
High Level Input – GZIA 2235HPX-II



Speaker Output

OEM Head Unit

Bei Benutzung der High Level Eingänge kann es je nach Anlagen und Fahrzeug-Konfiguration zu Störgeräuschen kommen.
Bitte nutzen Sie den mittleren zusätzlichen Masse-Anschluss dieses Eingangs, um diese Geräusche zu verringern, ggf. sogar komplett zu unterbinden.
Verbinden Sie dieses Kabel mit GND des Powerterminals.
Alternativ kann eine Verbindung mit dem GND / Masse Anschluss der Signalquelle ebenfalls hilfreich sein.



Die Auto-On Funktion erlaubt Ihnen, den Verstärker ohne zusätzlichen Remote-Anschluss zu betreiben.

Der Remote-Anschluss des Powerterminals bleibt demnach frei.

Masse / Ground

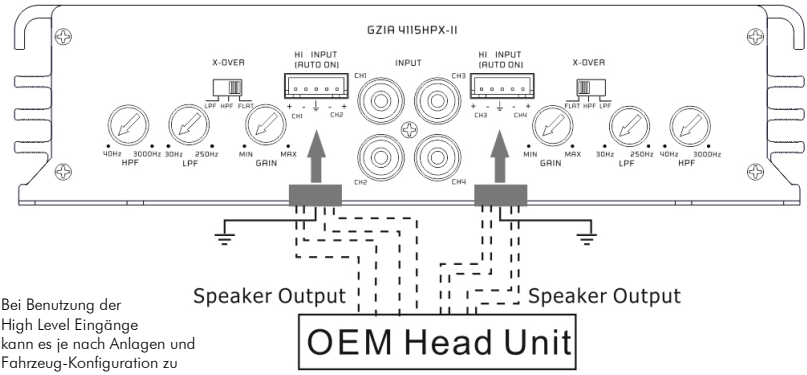
Empfohlene Sicherung / Recommended fuse 50A

Kabel / Cable max 20cm

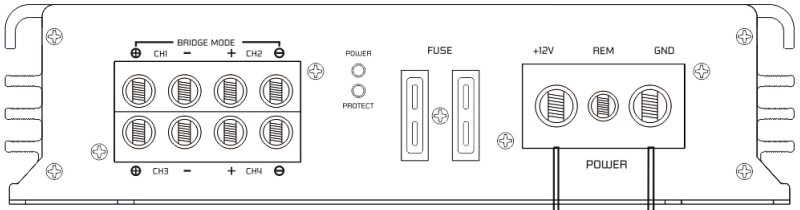
Masse / Ground

Batterie / Battery

High Level Input – GZIA 4115HPX-II

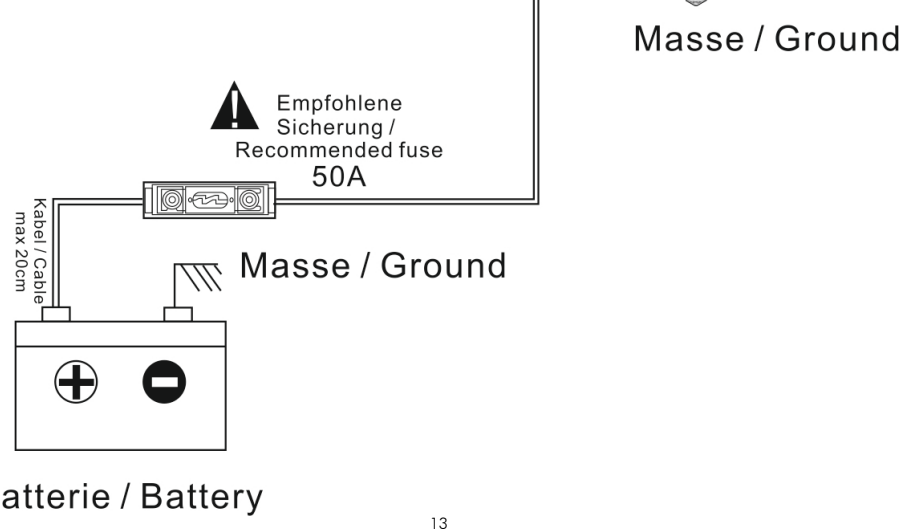


Bei Benutzung der High Level Eingänge kann es je nach Anlagen und Fahrzeug-Konfiguration zu Störgeräuschen kommen. Bitte nutzen Sie den mittleren zusätzlichen Masse-Anschluss dieses Eingangs, um diese Geräusche zu verringern, ggf. sogar komplett zu unterbinden. Verbinden Sie dieses Kabel mit GND des Powerterminals. Alternativ kann eine Verbindung mit dem GND / Masse Anschluss der Signalquelle ebenfalls hilfreich sein.



Die Auto-On Funktion erlaubt Ihnen, den Verstärker ohne zusätzlichen Remote-Anschluss zu betreiben.

Der Remote-Anschluss des Powerterminals bleibt demnach frei.



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

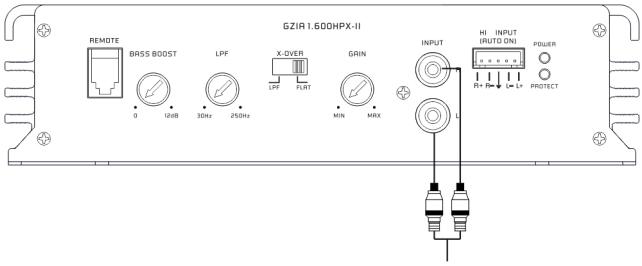
Lautsprecher Anschluss für Trimode Betrieb – Bemerkungen

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

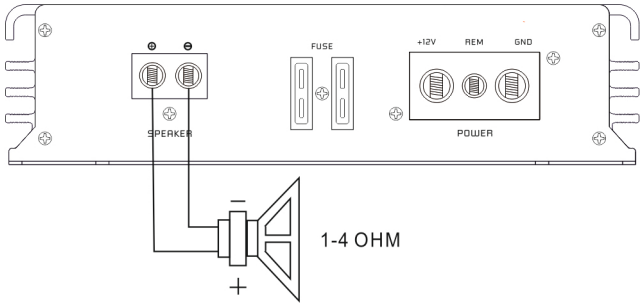
Die Kondensator- und Spulenwerte können Sie den der unten stehenden Tabelle entnehmen, die Front- und Rearkanäle des Verstärkers nehmen diese Werte an. In den folgenden Bildern werden nur die hinteren linken und rechten Kanäle gezeigt.

Werte für 6dB Passivweiche

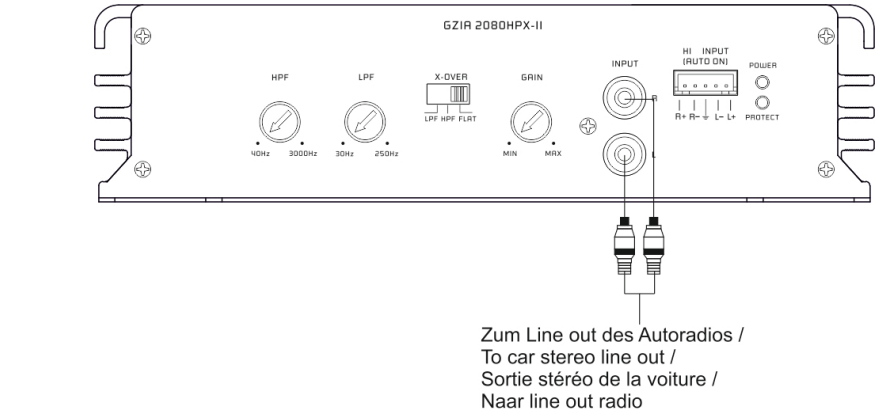
Frequenz	Spule	Kondensator
80 Hz	7,5 mH	470 uF
100 Hz	6,5 mH	330 uF
120 Hz	5,5 mH	370 uF
150 Hz	4 mH	220 uF



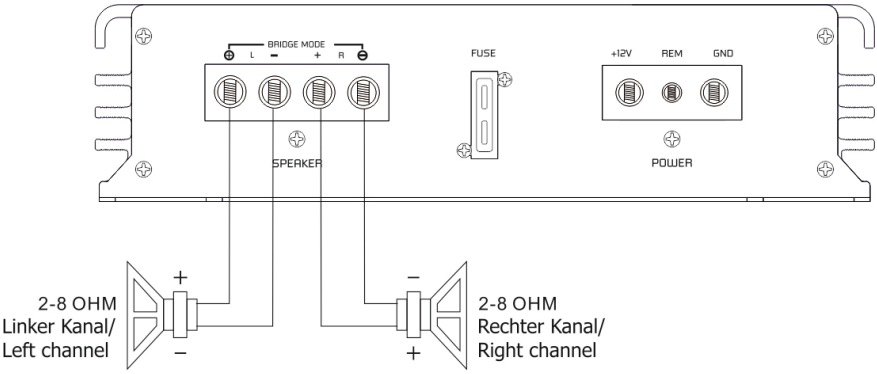
Zum Line out des Autoradios /
To car stereo line out /
Sortie stéréo de la voiture /
Naar line out radio



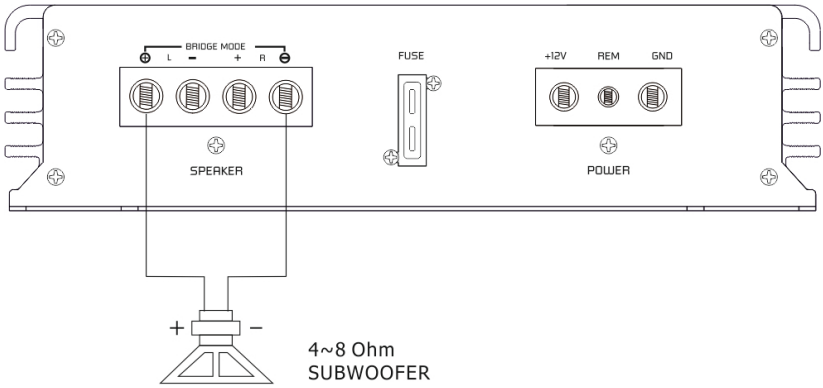
Lautsprecher Impedanz /
Speaker impedance / Impédance haut parleur
1 ~ 4 Ohm



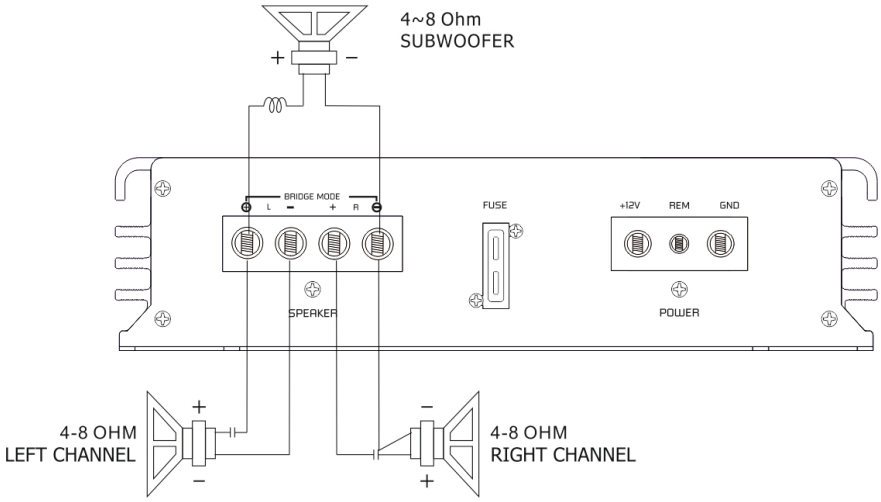
Zum Line out des Autoradios /
To car stereo line out /
Sortie stéréo de la voiture /
Naar line out radio



Speaker impedance 2~8 Ohm



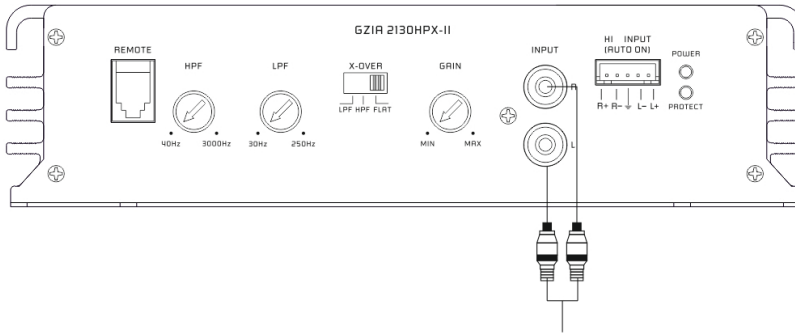
Speaker impedance 4~8 Ohm



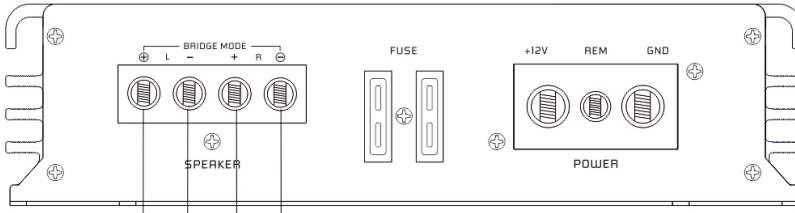
Spule/Inductor/Filtre Pass bass/Spoiel Lowpass Filter

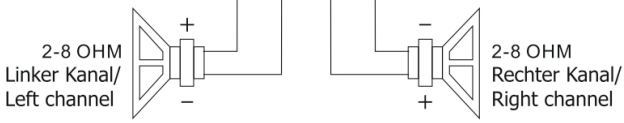
Kondensator/Capacitor/Condensateur/Condensator Highpass Filter

Speaker impedance 4~8 Ohm

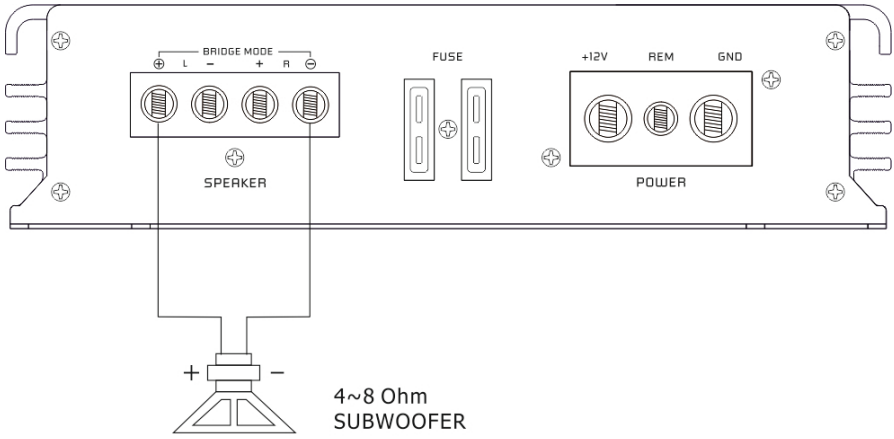


Zum Line out des Autoradios /
To car stereo line out /
Sortie stéréo de la voiture /
Naar line out radio

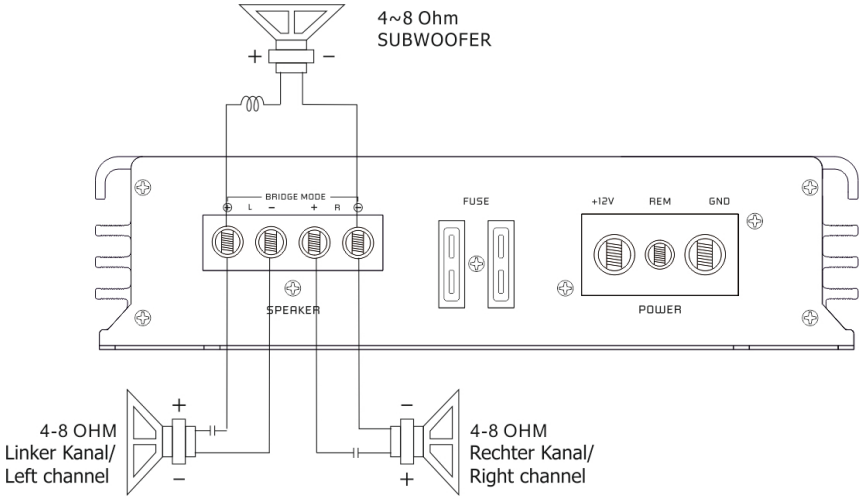




Speaker impedance 2~8 Ohm



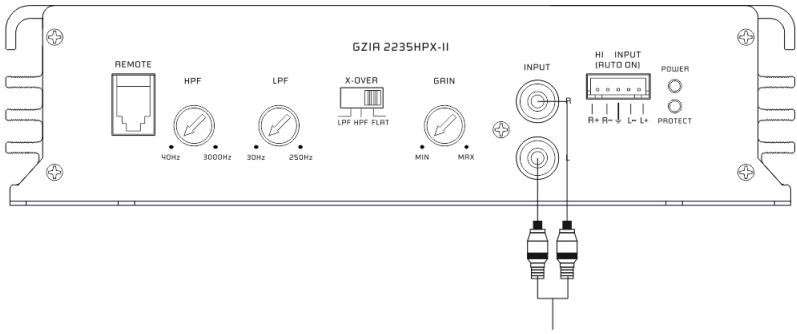
Speaker impedance 4~8 Ohm



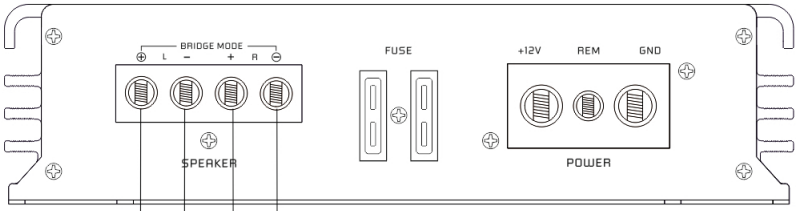
Spule/Inductor/Filtre Pass bass/Spoiel Lowpass Filter

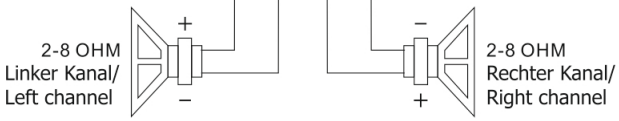
Kondensator/Capacitor/Condensateur/Condensator Highpass Filter

Speaker impedance 4~8 Ohm

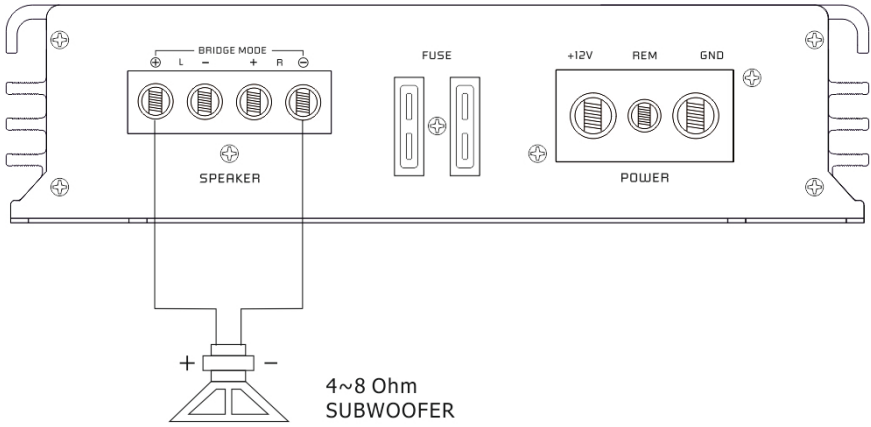


Zum Line out des Autoradios /
To car stereo line out /
Sortie stéréo de la voiture /
Naar line out radio

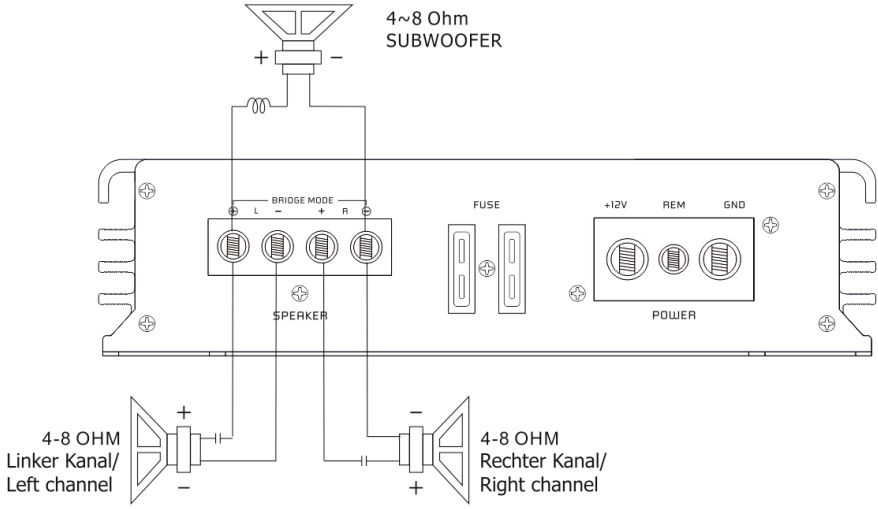




Speaker impedance 2~8 Ohm



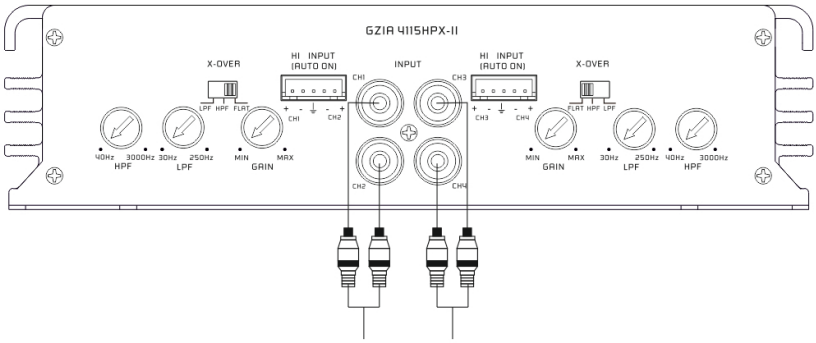
Speaker impedance 4~8 Ohm



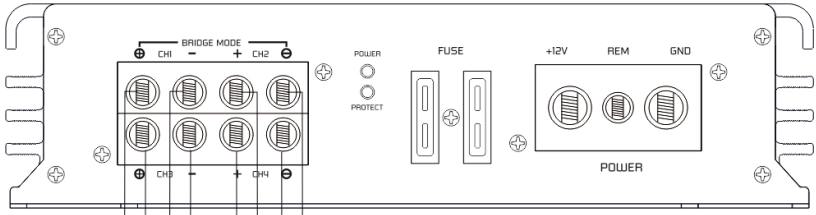
Spule/Inductor/Filtre Pass bass/Spoiel Lowpass Filter

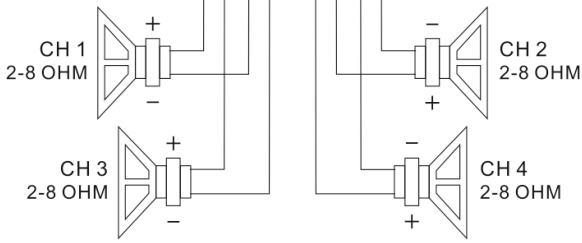
Kondensator/Capacitor/Condensateur/Condensator Highpass Filter

Speaker impedance 4~8 Ohm

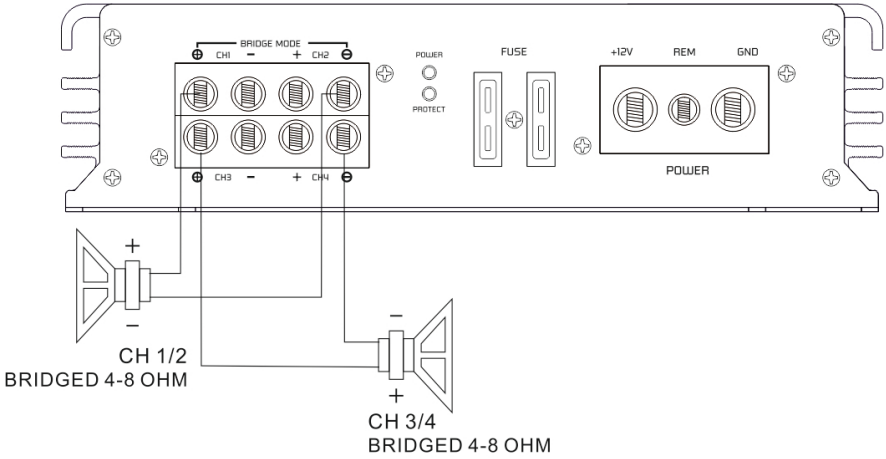


Zum Line out des Autoradios /
To car stereo line out /
Sortie stéréo de la voiture /
Naar line out radio

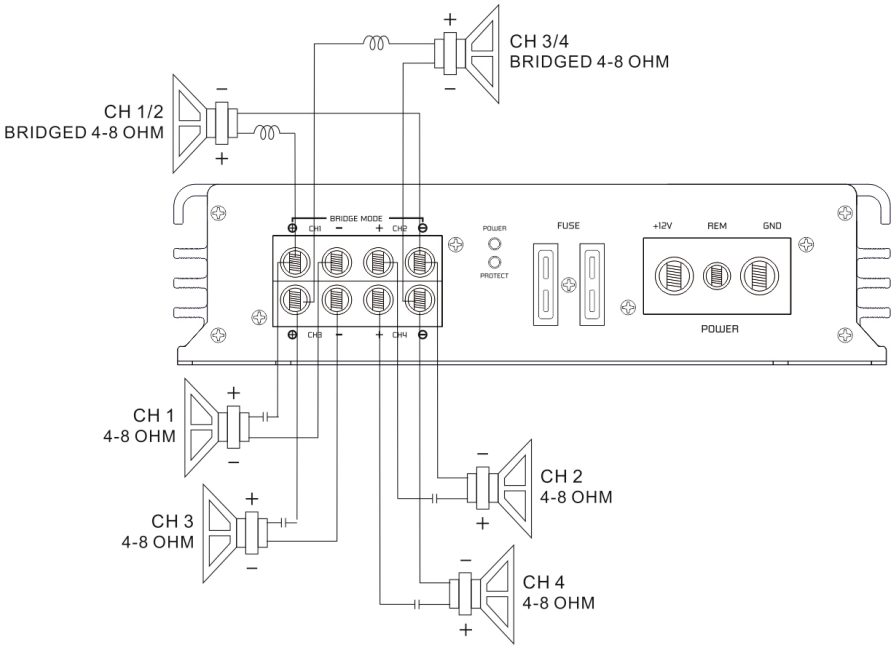




Speaker impedance 2~8 Ohm



Speaker impedance 4~8 Ohm



Spule/Inductor/Filtre Pass bass/Spoiel Lowpass Filter

Kondensator/Capacitor/Condensateur/Condensator Highpass Filter

Speaker impedance 4~8 Ohm

Technische Daten

Model	GZIA 1.600HPX-II
Typ	1 Kanal Class A/B
RMS Power @ 4 Ω CEA Standard CEA-2006-A	1 x 230 W (1% THD+N)
RMS Power @ 2 Ω CEA Standard CEA-2006-A	1 x 400 W (1% THD+N)
RMS Power @ 1 Ω CEA Standard CEA-2006-A	1 x 600 W (1% THD+N)
MAX Power CEA Standard CEA-2006-A	1 x 700 W @ 1 Ω (10% THD+N)
Dämpfungsfaktor	> 150
Signal to noise Ratio	> 80 dB
Tiefpass Weiche	30 – 250 Hz
Bass Boost	0 – 12 dB
Hochpass Weiche	-
Frequenzgang	10 Hz – 30 KHz
Eingangsempfindlichkeit	200 mV – 6 V
Bass-Pegelfernbedienung	✓
Auto-On @ High Input	✓
Sicherung	2 x 30A
Abmessungen / Kühlkörper B x H x L (mm)	192 x 49 x 332
Abmessungen / gesamt B x H x L (mm)	192 x 49 x 360

Technische Daten

Model	GZIA 2080HPX-II	GZIA 2130HPX-II	GZIA 2235HPX-II	GZIA 4115HPX-II
Typ	2 Kanal Class A/B	2 Kanal Class A/B	2 Kanal Class A/B	4 Kanal Class A/B
RMS Power @ 4 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 60 W (1% THD+N)	2 x 85 W (1% THD+N)	2 x 150 W (1% THD+N)	4 x 70 W (1% THD+N)
RMS Power @ 2 Ω CEA Standard CEA-2006-A	2 x 80 W (1% THD+N)	2 x 130 W (1% THD+N)	2 x 235 W (1% THD+N)	4 x 115 W (1% THD+N)
RMS Power @ 1 Ω CEA Standard CEA-2006-A	-	-	-	-
RMS Power @ 4Ω Gebrückt CEA Standard CEA-2006-A	1 x 200 W (1% THD+N) 1 x 240 W (10% THD+N)	1 x 260 W (1% THD+N) 1 x 320 W (10% THD+N)	1 x 470 W (1% THD+N) 1 x 540 W (10% THD+N)	2 x 230 W (1% THD+N) 2 x 250 W (10% THD+N)
Dämpfungsfaktor	> 150	> 150	> 100	> 100
Signal to noise Ratio	> 85 dB	> 85 dB	> 80 dB	> 80 dB
Tiefpass Weiche	30 – 250 Hz	30 – 250 Hz	30 – 250 Hz	30 – 250 Hz
Hochpass Weiche	40 – 3000 Hz	40 – 3000 Hz	40 – 3000 Hz	40 – 3000 Hz
Frequenzgang	10 Hz – 30 KHz	10 Hz – 30 KHz	10 Hz – 30 KHz	10 Hz – 30 KHz
Eingangsempfindlichkeit	200 mV – 6 V	200 mV – 6 V	200 mV – 6 V	200 mV – 6 V
Bass-Pegelfernbedienung	-	✓ (optional)	✓ (optional)	-
Auto-On @ High Input	✓	✓	✓	✓
Sicherung	1 x 20A	2 x 15A	2 x 25A	2 x 25A
Abmessungen B x H x L (mm)	192 x 49 x 174	192 x 49 x 214	192 x 49 x 284	192 x 49 x 284
Abmessungen / gesamt B x H x L (mm)	192 x 49 x 202	192 x 49 x 242	192 x 49 x 312	192 x 49 x 312

Wenn irgendetwas nicht funktioniert

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 minimal zulässige Widerstand am LS Terminal von 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 defaut.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