GROUND ZERO®
GERMAN ENGINEERING

IRIDIUM-SERIES VAHVISTIMEN

KÄYTTÖOHJE

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

Ominaisuudet

- 4 Ohm / 2 Ohm vakaa stereo
- 1 Ohm vakaa Mono (GZIA 1.600HPX-II)
- Virta & suojaus merkkivalo
- Bass Boost (1.600HPX-II)
- Säädettävä ylipäästösuodin (GZIA 2080HPX-II / 2235HPX-II / 2130HPX-II / 4115HPX-II)
- Säädettävä alipäästösuodin
- Auto-On @ High Level sisääntulosta
- Säädettävä sisääntuloherkkyys
- Käynnistyksen viivepiiri
- Bassonkaukosäädin (1.600HPX-II / 2235HPX-II & GZIA 2130HPX-II valinnainen)
- Lämpö / oikosulku / ylikuormitus suoja

´

Työkalut ja tarvikkeet mitä tarvitset vahvistimen asennukseen

- Ruuvimeisseli
- Porakone, 3 mm / 0.12" poranterä
- Kiinnitysruuvit
- Virtajohto min. 10 mm^2
- Maajohto min. 10 mm^2
- Kaiutinjohto min. 2 x 1,5 mm^2

HUOM!

- Varmuuden vuoksi on hyvä irroittaa auton akun maakaapeli ennen vahvistimen virtaliittimien kytkentöjä. (Katso auton käyttöoppaasta tarkemmat tiedot).

- Käytä varovaisuutta poratessasi mahdollisia reikiä auton tavaratilassa. Polttoaine- ja jarruputket saattavat vaurioitua reikää poratessasi – tämä voi aiheuttaa vakavia turvallisuusriskejä.

- Älä koskaan vedä johtoja terävien kulmien ja reunojen yli. On suositeltavaa käyttää min. 1 faradin kondensaattoria takaamaan vahvistimen vakaamman jännitteen saannin.

VAROITUS!

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

Järjestelmän suunnittelu

Ennen asennuksen aloittamista, harkitse seuraavaa:

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

Vahvistimen asentamisesta

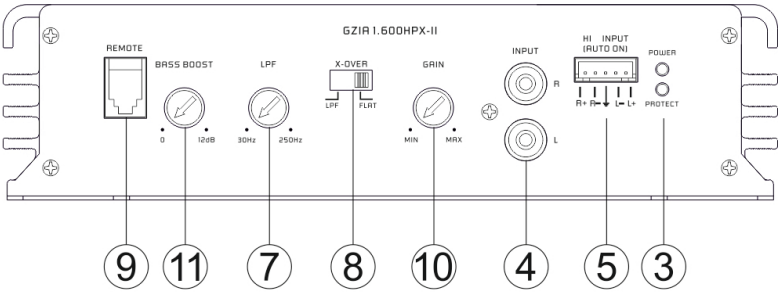
a. Valitse sopiva asennuspaikka, johon saat johdotuksen ja jossa on riittävästi tilaa ilmankierrolle sekä jäähdytykselle.
b. Käytä vahvistinta mallina kun merkkaat kiinnitysreiät.

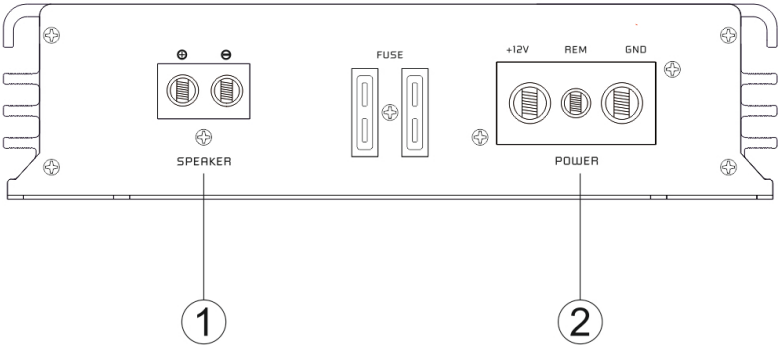
Varoitus

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

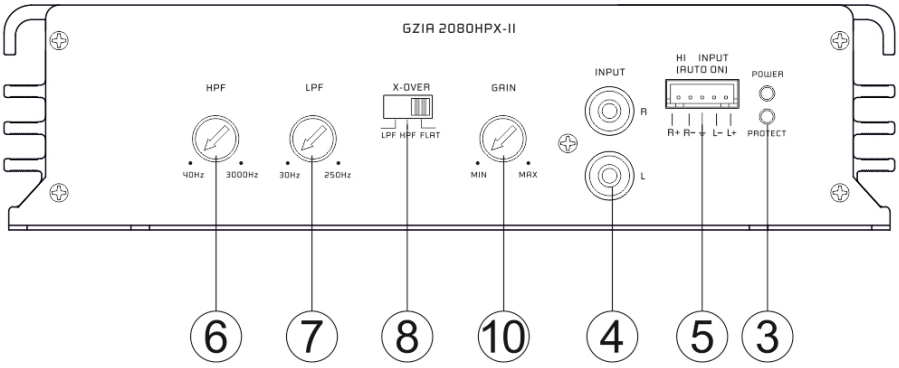
Jos sinun täytyy vaihtaa sulake, korvaa se ainoastaan alkuperäisen kokoisella sulakkeella. Eri kokoisen tai tyyppisen sulakkeen käyttö voi vahingoittaa laitteistoasi, mikä ei kuulu takuun piiriin.

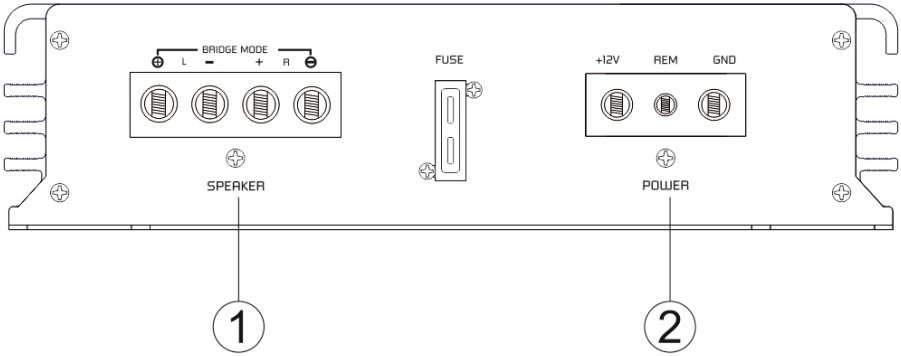
Kytkimet ja toiminnot – GZIA 1.600HPX-II



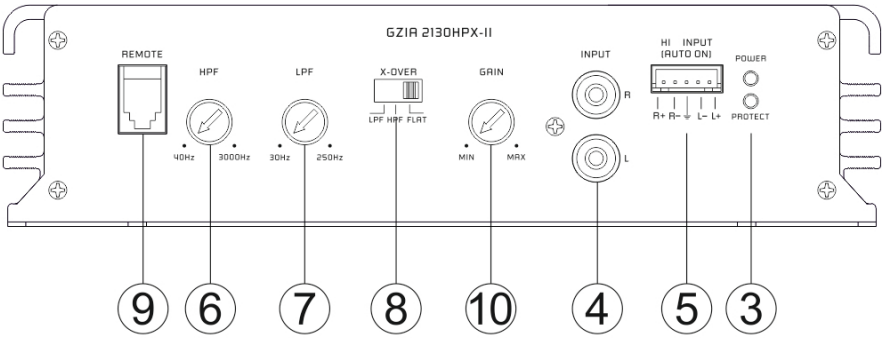


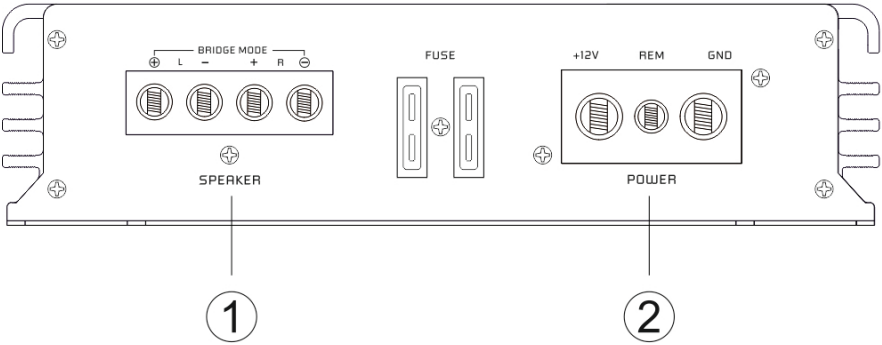
Kytkimet ja toiminnot – GZIA 2080HPX-II



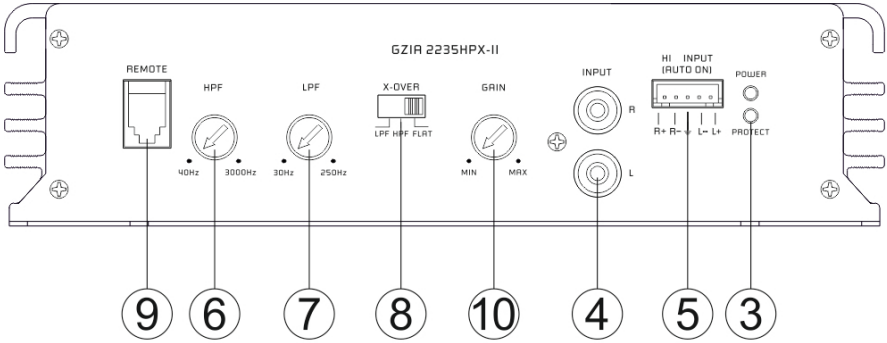


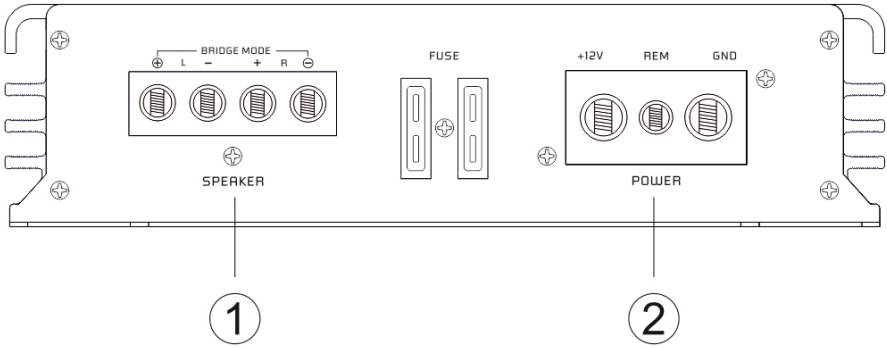
Kytkimet ja toiminnot – GZIA 2130HPX-II

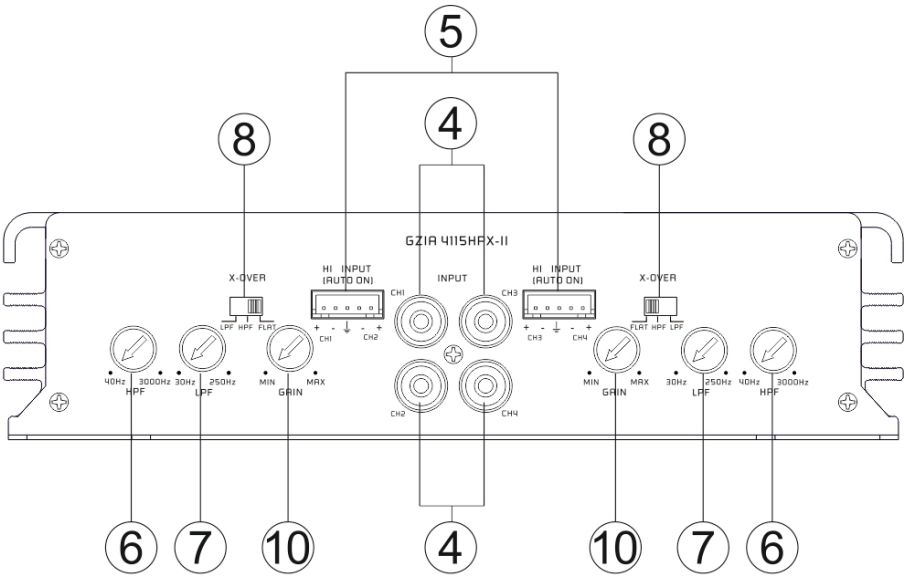


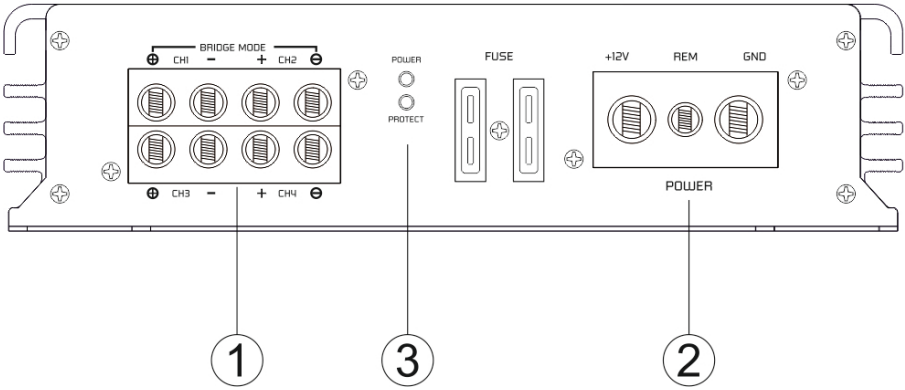


Kytkimet ja toiminnot – GZIA 2235HPX-II






5
4
8
8
GZIA 4115HPX-II
X-OVER
HI INPUT
(AUTO ON)
INPUT
HI INPUT
(AUTO ON)
X-OVER
LPF HPF FLAT
CH1
CH2
CH3
CH4
FLAT HPF LPF
40Hz 3000Hz
HPF
30Hz 250Hz
LPF
MIN MAX
GAIN
MIN MAX
GAIN
30Hz 250Hz
LPF
40Hz 3000Hz
HPF
6 7 10 4 10 7 6


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

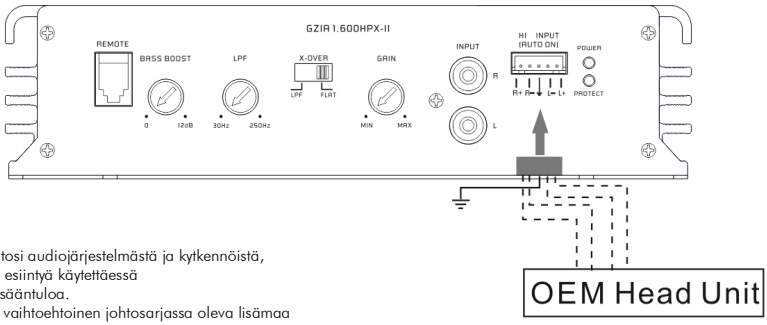
Kytkimet ja toiminnot

1	Kaiutinliittimet	Kaiutinjohdot
2	Virtaliittimet	GND -> Maadoitusjohto REM -> Herätevirta BATT -> +12 Volttia
3	Tilan merkkivalo	VIHREÄ – OK PUNAINEN – VIRHE
4	RCA sisääntulo	Signaalikaapelit. Häiriöiden välttämiseksi, käytä hyvälaatuisia RCA-johtoja. **TÄRKEÄÄ!** **Älä käytä High level sisääntuloa ja RCA-sisääntuloa rinnakkain, tämä voi vahingoittaa vahvistinta.**
5	High Level (kaiutintasoinen) sisääntulo	Käytä tätä sisääntuloa mikäli soittimessasi ei ole RCA-ulostuloja. Kytke kaiutintasoinen signaali tähän liittimeen. Vahvistin käynnistyy automaattisesti tunnistettuaan signaalin (Auto On). Remote-sisääntuloa vahvistimen virtaterminaalissa ei täten tarvitse kytkeä. **TÄRKEÄÄ!** **Älä käytä High level sisääntuloa ja RCA-sisääntuloa rinnakkain, tämä voi vahingoittaa vahvistinta.**
6	Ylipäästösuodin	Aseta kytkin „HIGH" asentoon. Säädä portaaton ylipäästön jakotaajuus halutulle taajuudelle. Kaikki taajuudet väliltä 40 ja 3000 Hz toistuvat.
7	Alipäästösäädin	Ainoastaan taajuudet 30 Hz - 250 Hz toistuvat (riippuen LPF suotimen säätimen asennosta). Aseta kytkin asentoon „LOW" ja säädä haluttu jakotaajuus.
8	Mode- kytkin	Säädä jakosuotimen kytkin haluttuun asentoon. LPF – Ainoastaan bassotaajuudet (alle 30Hz - 250Hz) toistuvat. FLAT – Kaikki taajuudet toistuvat. HPF – Ainoastaan keski-ja korkeat taajuudet (yli 40 Hz – 3000 Hz) toistuvat.
9	Kaukosäätimen liitäntä	Liitin bassontasonkaukosäädölle.
10	Sisääntulotason säätö	Tällä säätimellä säädät sisääntulotason sopivaksi. (GZIA 2130HPX-II & 2235HPX-II valinnainen /1.600HPX-II)
11	Bass Boost	Säätäessä Bass Boostia 45hz alueella, 0 – 12 dB

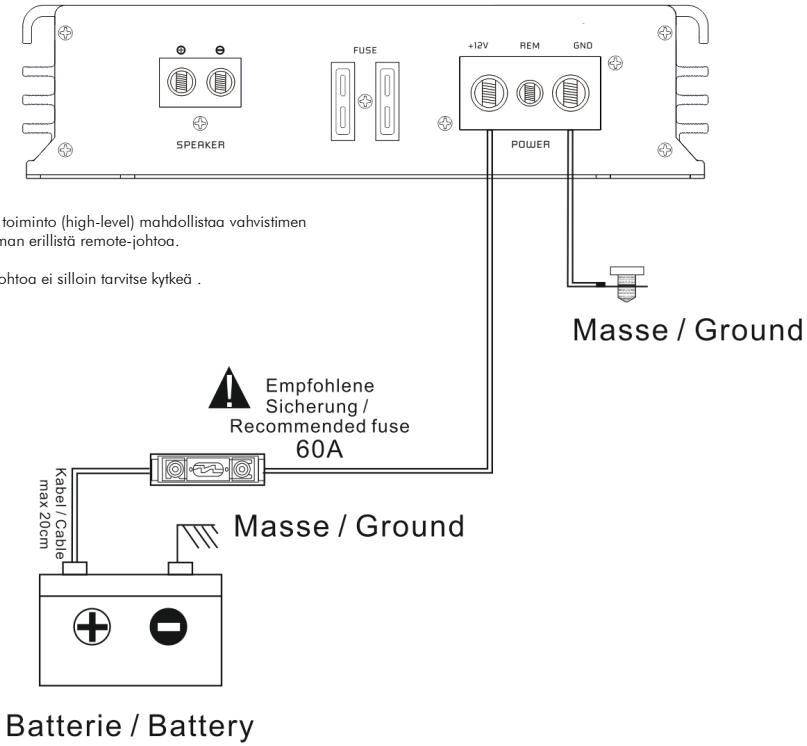
High Level (kaiutintasoinen) sisääntulo

Auto-On toiminto mahdollistaa vahvistimen käytön ilman erillistä remote-kytkentää. Tämä mahdollistaa vahvistimen käytön auton alkuperäisen ohjelmalähteen ja mahdollisten aktiivijärjestelmien kanssa, mitkä eivät ole varustettu erillisillä RCA-ulostuloilla.

High Level (kaiutintasoinen) sisääntulo – GZIA 1.600HPX-II



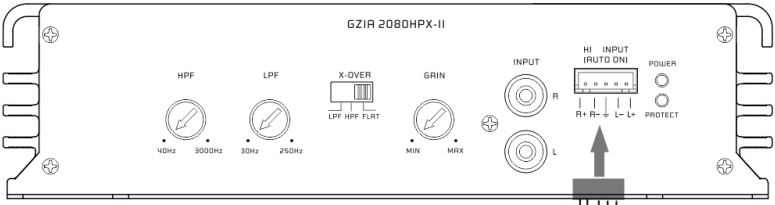
Riippuen autosi audiojärjestelmästä ja kytkennöistä,
häiriöitä voi esiintyä käytettäessä
high level sisääntuloa.
Kytke silloin vaihtoehtoinen johtosarjassa oleva lisämaa
eliminoidaksesi häiriöitä.
Kytke tämä johto vahvistimen GND virtaterminaaliin.



Auto-On toiminto (high-level) mahdollistaa vahvistimen
käytön ilman erillistä remote-johtoa.

Remote-johtoa ei silloin tarvitse kytkeä .

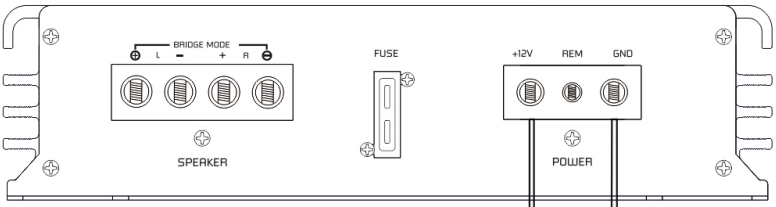
High Level (kaiutintasoinen) sisääntulo – GZIA 2080HPX-II



Riippuen autosi audiojärjestelmästä ja kytkennöistä, häiriöitä voi esiintyä käytettäessä high level sisääntuloa.
Kytke silloin vaihtoehtoinen johtosarjassa oleva lisämaa eliminoidaksesi häiriöitä.
Kytke tämä johto vahvistimen GND virtaterminaaliin.

Speaker Output

OEM Head Unit



Auto-On toiminto (high-level) mahdollistaa vahvistimen käytön ilman erillistä remote-johtoa.

Remote-johtoa ei silloin tarvitse kytkeä .

Masse / Ground

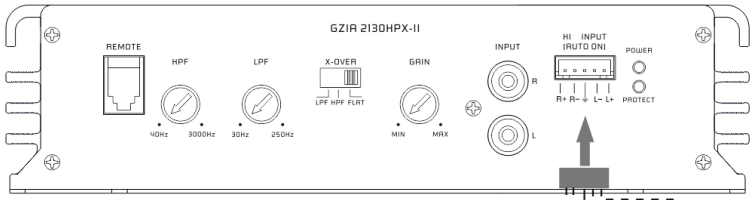
Empfohlene Sicherung / Recommended fuse 20A

Kabel / Cable max 20cm

Masse / Ground

Batterie / Battery

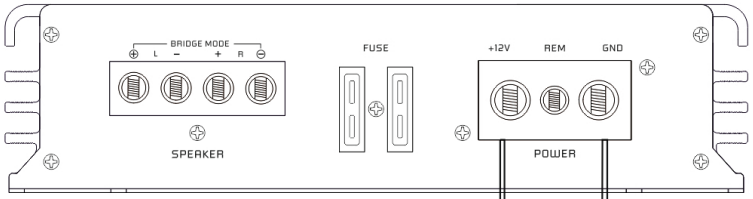
High Level (kaiutintasoinen) sisääntulo – GZIA 2130HPX-II



Riippuen autosi audiojärjestelmästä ja kytkennöistä, häiriöitä voi esiintyä käytettäessä high level sisääntuloa.
Kytke silloin vaihtoehtoinen johtosarjassa oleva lisämaa eliminoidaksesi häiriöitä.
Kytke tämä johto vahvistimen GND virtaterminaaliin.

Speaker Output

OEM Head Unit



Auto-On toiminto (high-level) mahdollistaa vahvistimen käytön ilman erillistä remote-johtoa.

Remote-johtoa ei silloin tarvitse kytkeä .

Masse / Ground

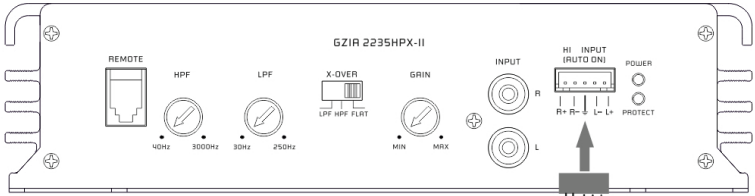
Empfohlene Sicherung / Recommended fuse 30A

Kabel / Cable max 20cm

Masse / Ground

Batterie / Battery

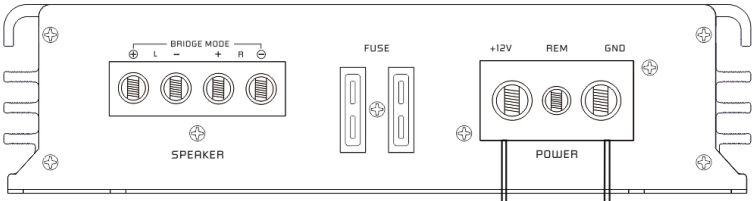
High Level (kaiutintasoinen) sisääntulo – GZIA 2235HPX-II



Riippuen autosi audiojärjestelmästä ja kytkennöistä, häiriöitä voi esiintyä käytettäessä high level sisääntuloa.
Kytke silloin vaihtoehtoinen johtosarjassa oleva lisämaa eliminoidaksesi häiriöitä.
Kytke tämä johto vahvistimen GND virtaterminaaliin.

Speaker Output

OEM Head Unit



Auto-On toiminto (high-level) mahdollistaa vahvistimen käytön ilman erillistä remote-johtoa.

Remote-johtoa ei silloin tarvitse kytkeä .

Masse / Ground

Empfohlene Sicherung / Recommended fuse

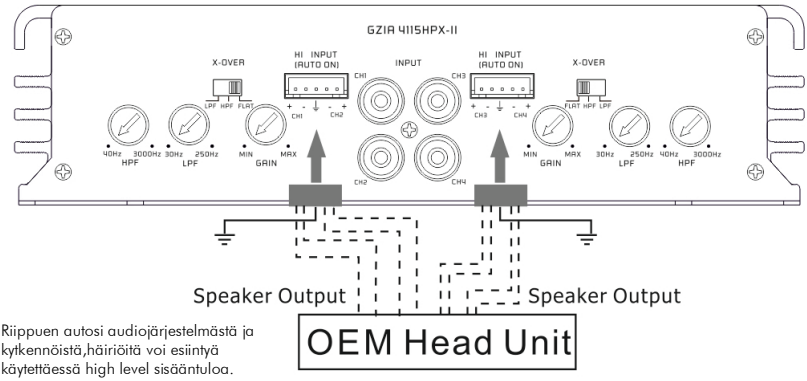
50A

Kabel / Cable max 20cm

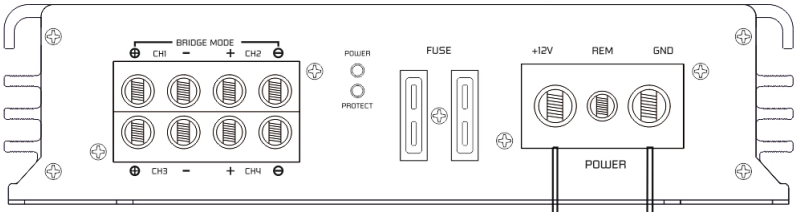
Masse / Ground

Batterie / Battery

High Level (kaiutintasoinen) sisääntulo – GZIA 4115HPX-II



Riippuen autosi audiojärjestelmästä ja kytkennöistä,häiriöitä voi esiintyä käytettäessä high level sisääntuloa.
Kytke silloin vaihtoehtoinen johtosarjassa oleva lisämaa eliminoidaksesi häiriöitä.
Kytke tämä johto vahvistimen GND virtaterminaaliin.



Auto-On toiminto (high-level) mahdollistaa vahvistimen käytön ilman erillistä remote-johtoa.

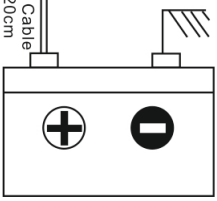
Remote-johtoa ei silloin tarvitse kytkeä .

Masse / Ground

Empfohlene Sicherung / Recommended fuse
50A

Kabel / Cable max 20cm

Masse / Ground



Batterie / Battery

Vahvistimen käynnistys

Kun laitat ohjelmalähteen päälle vahvistin käynnistyy automaattisesti.

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

Sisääntulon säätö

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

Käyttö Trimode-tilassa - huomioita

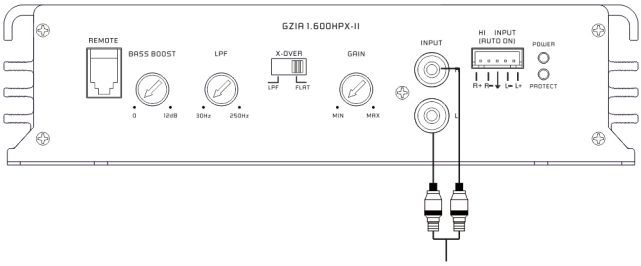
TRI MODE käyttö mahdollistaa subwooferin monokäytön, pääkanavien toistaessa stereona. Jätä jakosuotimen kytkin asentoon "Full".

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

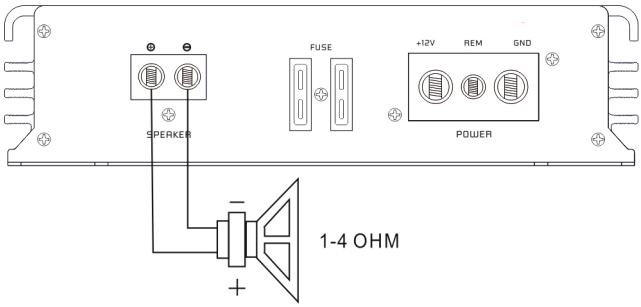
Kondensaattoreiden ja kelojen arvot löydät alla olevasta taulukosta. Tässä vahvistimessa on etu ja takakanavissa tämä kytkentä mahdollisuus. Ainoastaan vasen ja oikea takakanava on näytetty oheisessa esimerkki kuvassa.

Arvot 6dB passiivijakosuotimelle

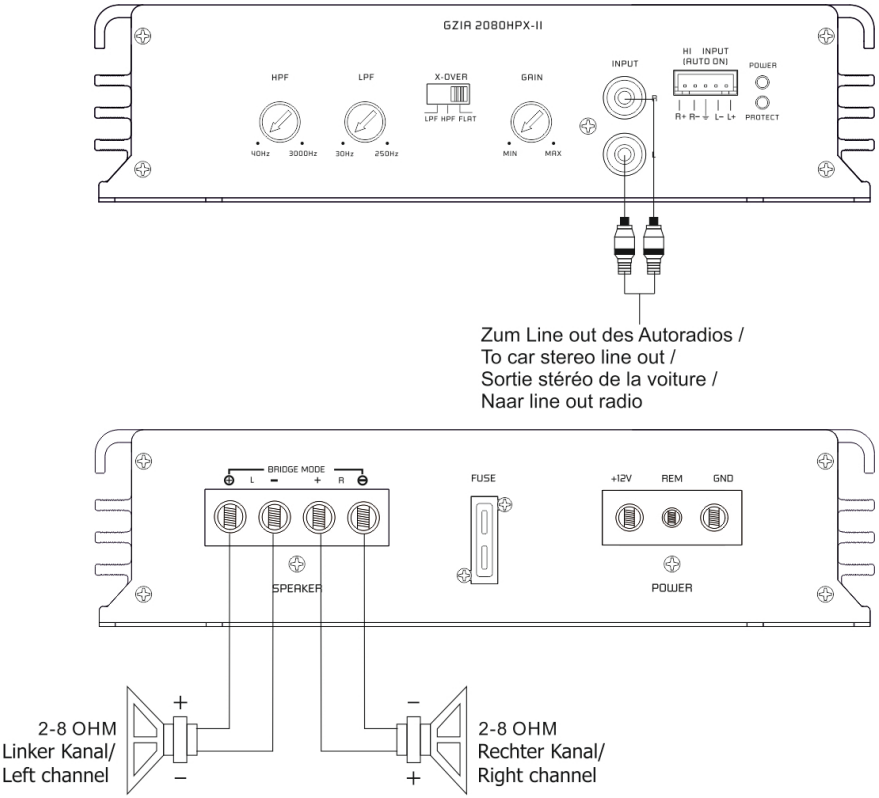
Taajuus	Kela	Kondensaattori
80 Hz	7,5 mH	470 uF
100 Hz	6,5 mH	330 uF
120 Hz	5,5 mH	370 uF
150 Hz	4 mH	220 uF



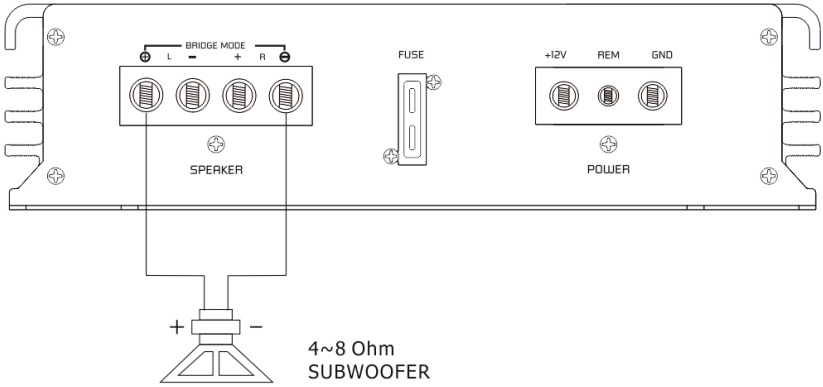
Zum Line out des Autoradios /
To car stereo line out /
Sortie stéréo de la voiture /
Naar line out radio



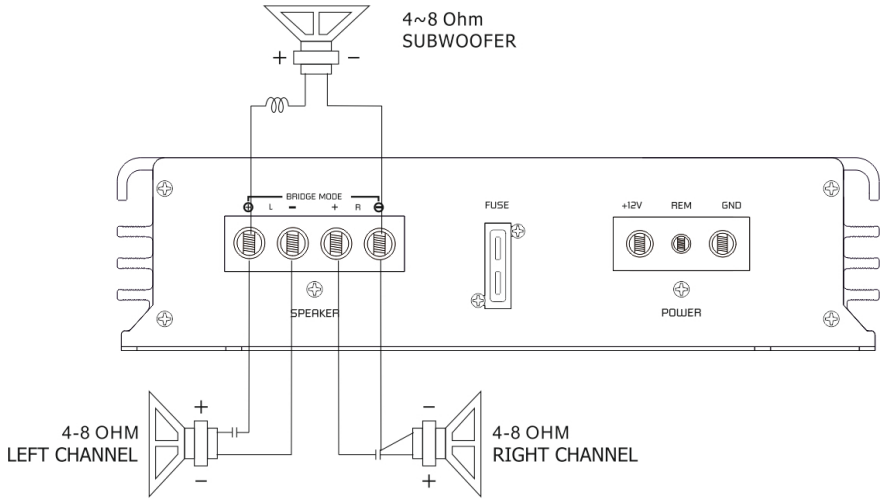
Lautsprecher Impedanz /
Speaker impedance / Impédance haut parleur
1 ~ 4 Ohm



Speaker impedance 2~8 Ohm



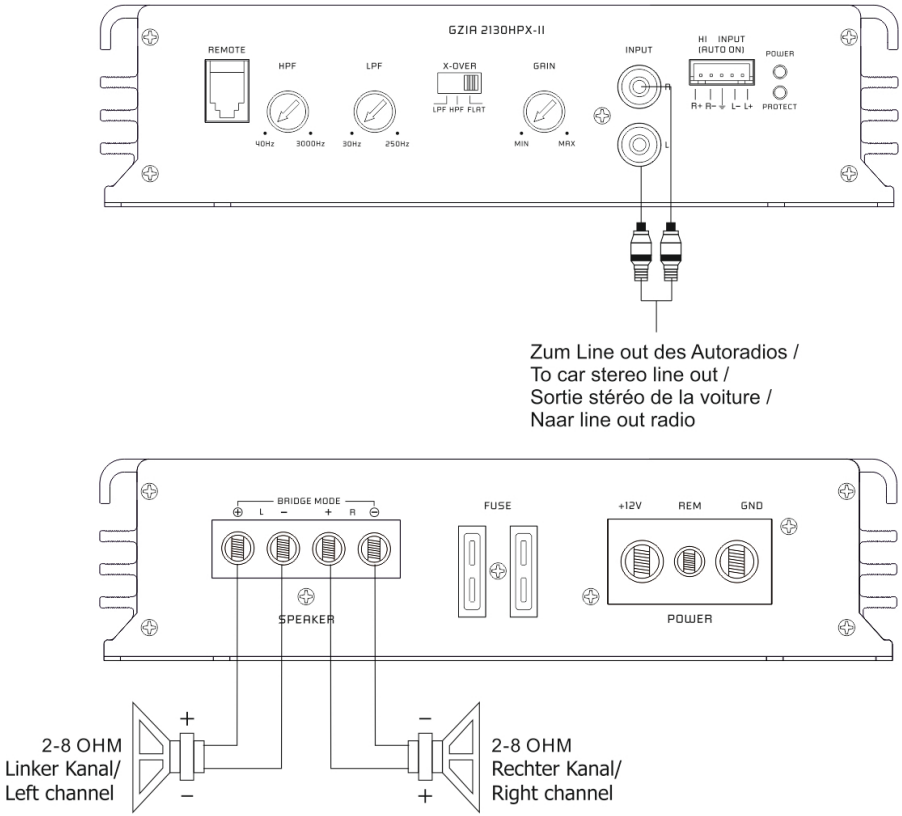
Speaker impedance 4~8 Ohm



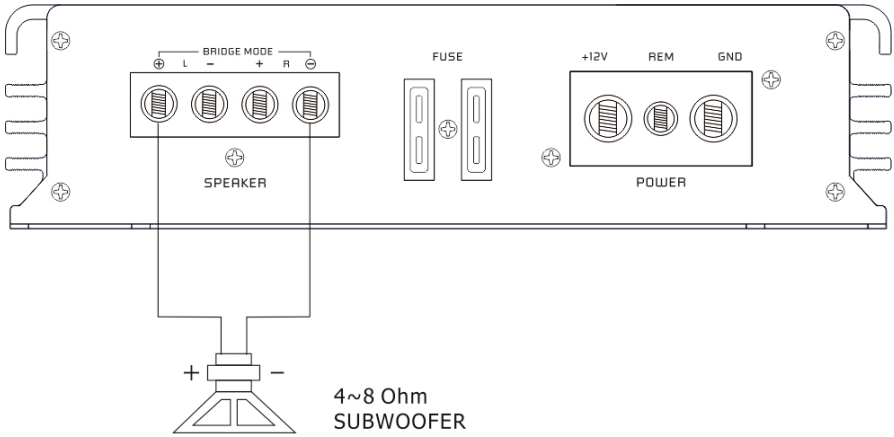
Spule/Inductor/Filtre Pass bass/Spoiel Lowpass Filter

Kondensator/Capacitor/Condensateur/Condensator Highpass Filter

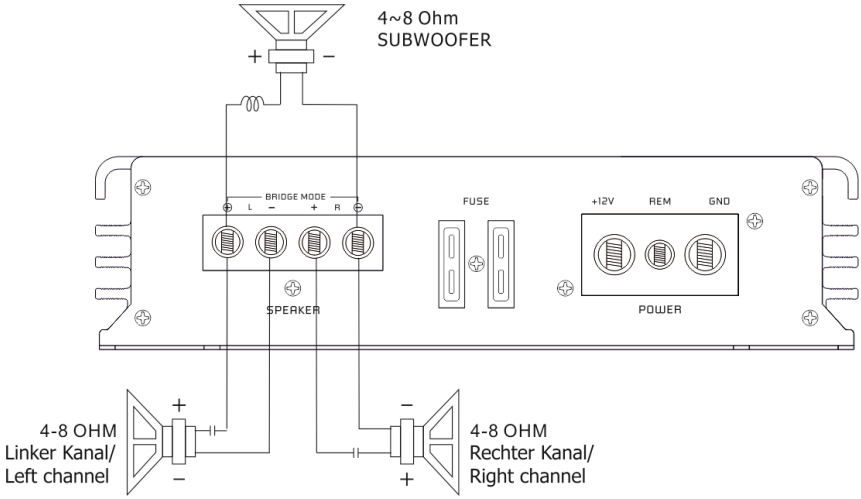
Speaker impedance 4~8 Ohm



Speaker impedance 2~8 Ohm



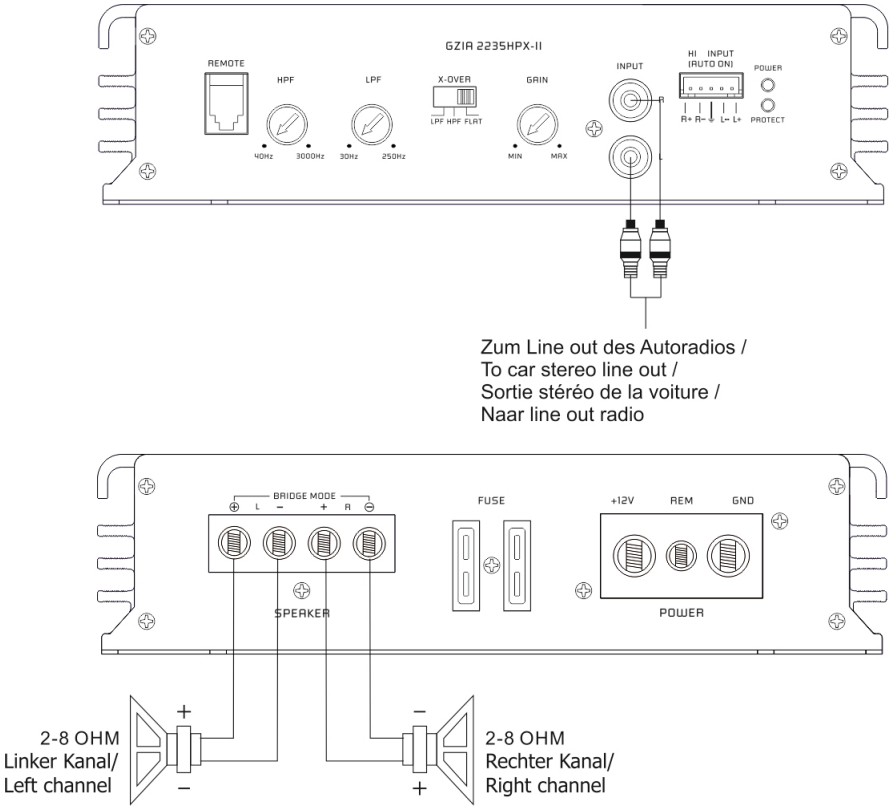
Speaker impedance 4~8 Ohm



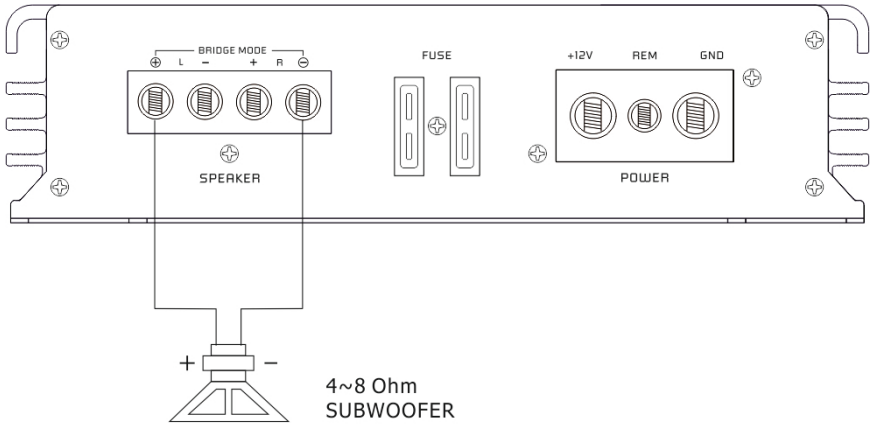
Spule/Inductor/Filtre Pass bass/Spoiel Lowpass Filter

Kondensator/Capacitor/Condensateur/Condensator Highpass Filter

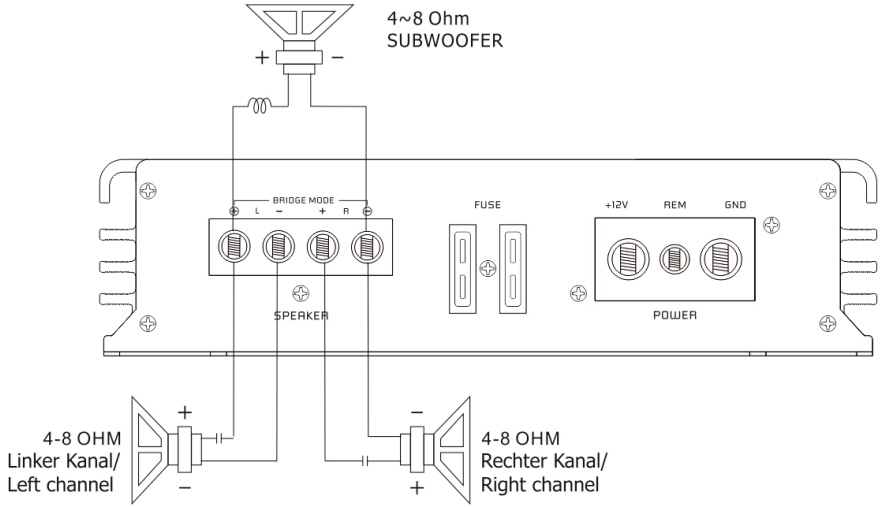
Speaker impedance 4~8 Ohm



Speaker impedance 2~8 Ohm



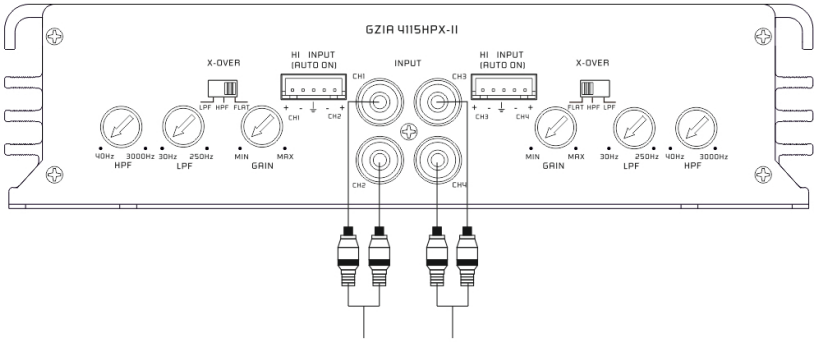
Speaker impedance 4~8 Ohm



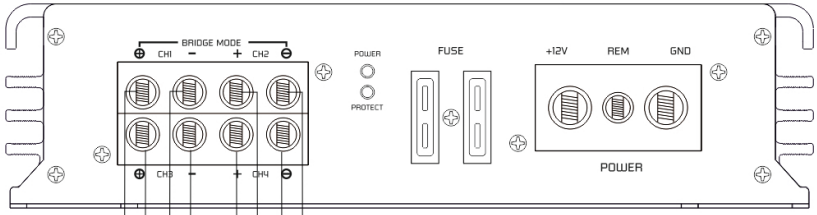
Spule/Inductor/Filtre Pass bass/Spoiel Lowpass Filter

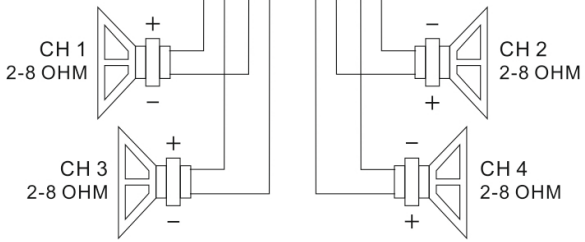
Kondensator/Capacitor/Condensateur/Condensator Highpass Filter

Speaker impedance 4~8 Ohm

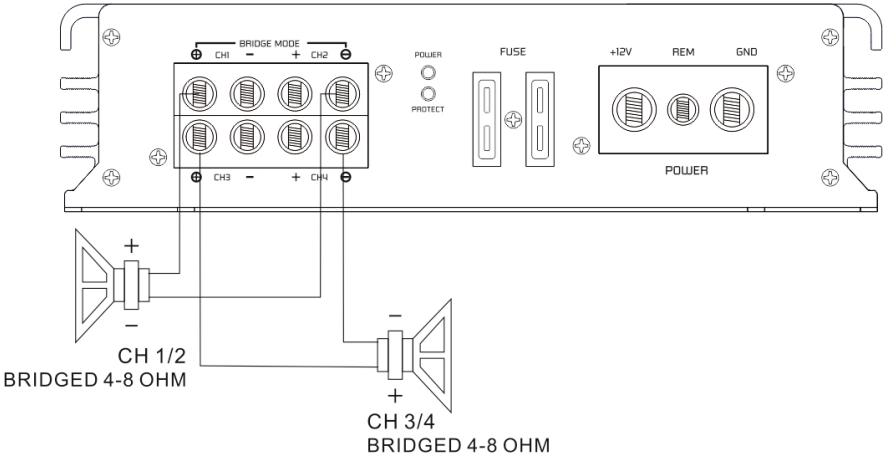


Zum Line out des Autoradios /
To car stereo line out /
Sortie stéréo de la voiture /
Naar line out radio

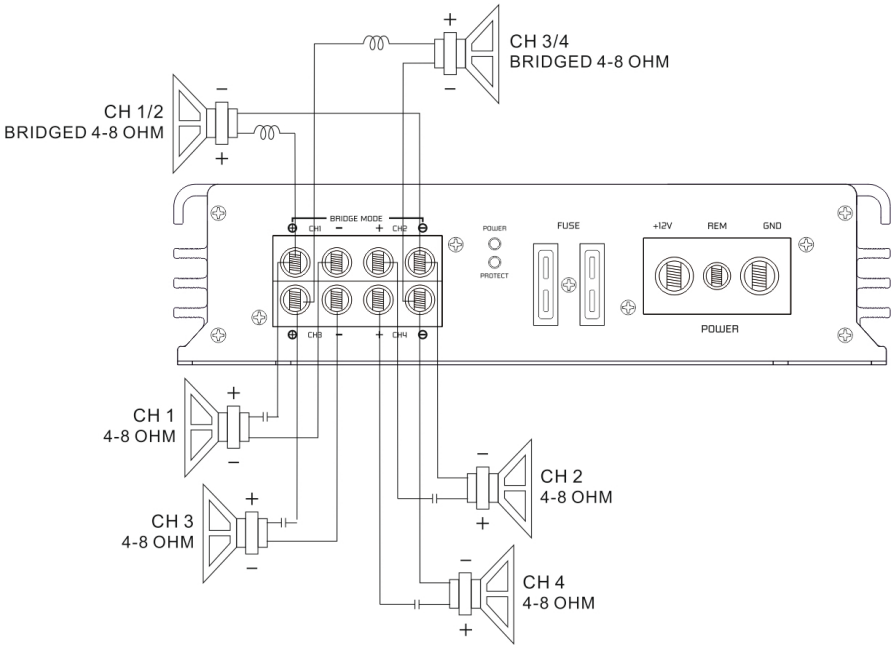




Speaker impedance 2~8 Ohm



Speaker impedance 4~8 Ohm



Spule/Inductor/Filtre Pass bass/Spoiel Lowpass Filter

Kondensator/Capacitor/Condensateur/Condensator Highpass Filter

Speaker impedance 4~8 Ohm

Tekniset tiedot

Malli	GZIA 1.600HPX-II
Tyyppi	1 Channel Class A/B
RMS teho @ 4 Ω CEA Standard CEA-2006-A	1 x 230 W (1% THD+N)
RMS teho @ 2 Ω CEA Standard CEA-2006-A	1 x 400 W (1% THD+N)
RMS teho @ 1 Ω CEA Standard CEA-2006-A	1 x 600 W (1% THD+N)
MAX teho CEA Standard CEA-2006-A	1 x 700 W @ 1 Ω (10% THD+N)
Vaimennuskerroin	> 150
Häiriöetäisyys	> 80 dB
Alipäästösuodin	30 – 250 Hz
Bass Boost	0 – 12 dB
Ylipäästösuodin	-
Taajuusvaste	10 Hz – 30 KHz
Sisääntulonherkkyys	200 mV – 6 V
Bassonkaukosäädin	✓
Auto-On @ High level	✓
Sulake	2 x 30A
Mitat / Jäähdytysprofiili W x H x L (mm)	192 x 49 x 332
Mitat / Kokonais W x H x L (mm)	192 x 49 x 360
Mitat / Jäähdytysprofiili W x H x L (tuumaa)	7,56 x 1,93 x 13,07
Mitat / Kokonais W x H x L (tuumaa)	7,56 x 1,93 x 14,17

Tekniset tiedot

Malli	GZIA 2080HPX-II	GZIA 2130HPX-II	GZIA 2235HPX-II	GZIA 4115HPX-II
Tyyppi	2 Channel Class A/B	2 Channel Class A/B	2 Channel Class A/B	4 Channel Class A/B
RMS teho @ 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 teho @ 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 teho @ 1 Ω CEA Standard CEA-2006-A	-	-	-	-
RMS teho @ 4Ω Bridged 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)
Vaimennuskerroin	> 150	> 150	> 100	> 100
Häiriöetäisyys	> 85 dB	> 85 dB	> 80 dB	> 80 dB
Alipäästösuodin	30 – 250 Hz	30 – 250 Hz	30 – 250 Hz	30 – 250 Hz
Ylipäästösuodin	40 – 3000 Hz	40 – 3000 Hz	40 – 3000 Hz	40 – 3000 Hz
Taajuusvaste	10 Hz – 30 KHz	10 Hz – 30 KHz	10 Hz – 30 KHz	10 Hz – 30 KHz
Sisääntulonherkkyys	200 mV – 6 V	200 mV – 6 V	200 mV – 6 V	200 mV – 6 V
Bassonkaukosäädin	-	✓ (optional)	✓ (optional)	-
Auto-On @ High level	✓	✓	✓	✓
Sulake	1 x 20A	2 x 15A	2 x 25A	2 x 25A
Mitat / Jäähdytysprofiili W 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
Mitat / Kokonais W 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
Mitat / Jäähdytysprofiili W x H x L (tuumaa)	7,56 x 1,93 x 6,85	7,56 x 1,93 x 8,43	7,56 x 1,93 x 11,18	7,56 x 1,93 x 11,18
Mitat / Kokonais W x H x L (tuumaa)	7,56 x 1,93 x 7,95	7,56 x 1,93 x 9,53	7,56 x 1,93 x 12,28	7,56 x 1,93 x 12,28

Ongelman esiintyessä

Ongelman kuvaus	Tarkasta	Toimenpide
Ei ääntä	Palaako POWER LED valo?	Tarkasta vahvistimen sulakkeet. Tarkasta onko herätevirtajohto kytketty. Tarkista signaalikaapelit. Tarkasta kytkimen asennot. Tarkasta ohjelmalähteen äänenvoimakkuussäätimen 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 ohjelmalähteen kytkennät.
Ei ääntä yksittäisestä kaiutinlähdöstä	Onko vikaa kaiutinjohdotuksessa?	Tarkasta että kaiutinjohdot ovat kytketty ja että ne eivät ole oikosulussa.
	Onko vikaa signaalikaapeleissa?	Käännä vasen ja oikea RCA johto selvittääksesi onko vika ennen vahvistinta.
Vahvistin kytkeytyy pois päältä keskimääräisellä / kovalla voimakkuudella	Onko väärä kaiutinkuorman impedanssi?	Varmistu että kaiutinkuorman impedanssi on suositellun kaltainen.
Protection LED palaa	Onko vahvistin ylikuumentunut?	Vähennä äänenvoimakkuutta
	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 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