

# UPUTSTVA



**REN1300 / REN1800**

**REN1400 / REN2000**

**VISOKO UČINKOVITA MOSFET AUTO POJAČALA**

## Uvodna riječ

Zahvaljujemo Vam što ste se odlučili za kupnju RENEGADE proizvoda. Prije nego započnete sa instalacijom uređaja, molimo vas da detaljno pročitate Uputstva za korištenje. Optimalna ugradnja i kvalitetno spajanje uređaja daje povratnu kvalitetu i besprijekorno korištenje dugi niz godina, pa čak duži od garantiranog roka koji je propisan garancijskim uvjetima na strani 12.

<u>Sadržaj</u>	Strana
Savjeti za ugradnju i ugradnja pojačala .....	2
Strujni priključak REN 1300/1800 .....	2
Strujni priključak REN 2000 .....	3
Ulazni spojevi, niskopropusni filter i Remote .....	3-4
Spajanje radio uređaja REN2000 i REN 1300/1800 .....	4
Spajanje zvučnika REN2000 .....	5-6
Spajanje zvučnika REN1300/1800 .....	7
Sistem u vozilu .....	8
Otklanjanje kvarova .....	9
Specifikacije pojačala .....	10
Tehnički podaci za kablove i osigurače .....	11
Jamstvo .....	12
Zabilješke.....	13

### **SAVJET O GLASNOČI ZVUKA**

Uvijek imajte na umu da dugotrajno izlaganje glasnoći većoj od 100dB može trajno oštetiti sluh. Snažni stereo sistemi u vozilima mogu proizvoditi zvuk preko 135dB zato upotrijebite zdrav razum kod korištenja vašeg audio sistema u vašem vozilu.

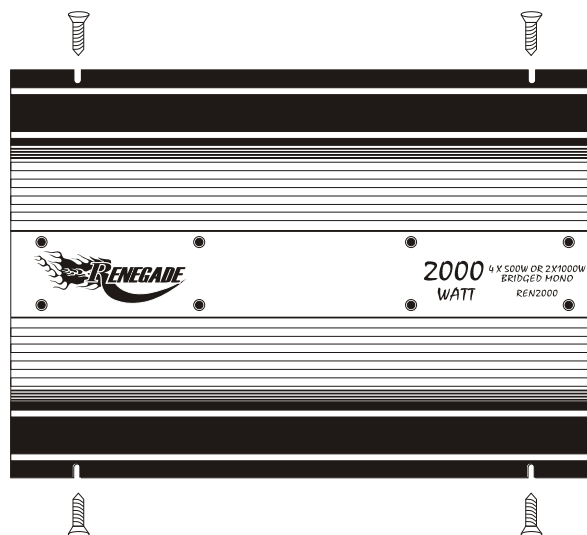
## Savjeti za ugradnju

Pojačala se u većini slučajeva montiraju u prtljažni prostor a mogu se montirati ispod sjedala i na druga mjesta koja su za to prikladna. Prilikom montaže pripazite da pojačalo ima dovoljan protok zraka i da ne bude na mjestu gdje postoji mogućnost od vlage. Kad razmišljate o mjestu ugradnje morali bi ste pripaziti da strujni i zvučnički kablovi budu što kraći. Kraći kablovi daju bolju pouzdanost u instalaciju. Prilikom montaže morate pripaziti da ventilator hlađenja ne bude naslonjen na panel ili nečim prekriven, što bi uzrokovalo slab protok zraka i nedovoljno hlađenje pojačala. Nemojte montirati pojačalo na kutiju zvučnika ni na vibrirajuće dijelove automobila, jer bi vibracije mogle uzrokovati oštećenje elektroničkih komponenata pojačala.

## Ugradnja pojačala

Označite mjesta za vijke kojima ćete pojačalo pričvrstiti. Izbušite rupe na mjestima koja ste označili te pričvrstite pojačalo odgovarajućim vijcima koji se nalaze u setu sa pojačalom.

Prije početka bušenja provjerite da nebi oštetili instalaciju vozila ili neki vitalni dio kojim bi ugrozili sigurnost vozila. Kad radite uz kablove, cijevi dovoda goriva, kočnica, struje itd. pripazite da nebi došlo do oštećenja.

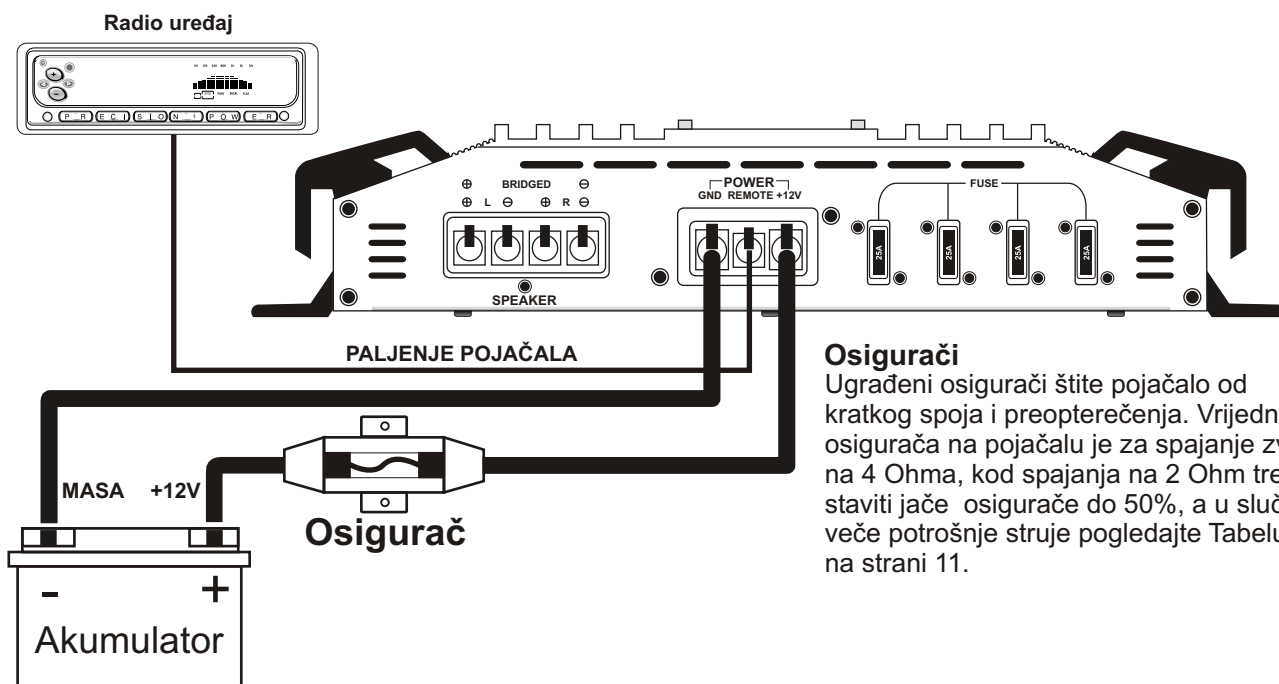


## Strujni priključak

### Minus (GND)

Ovaj kabel je jako važan kod spajanja pojačala i mora biti dobro pričvršćen na šasiju vozila. Najbolji način je da se koriste samorezni vijci za lim, ali kod deblje kvadrature presjeka koja je poželjna, onda se kabel povezuje sa jačim vijcima. Kod spajanja kabla treba očistiti površinu na koju se pričvršćuje kabel, da bi bio što bolji spoj. Kod spajanja pripazite da kabel bude što kraći. Prevelika dužina kabla može uzrokovati smetnje i nepravilan rad pojačala.

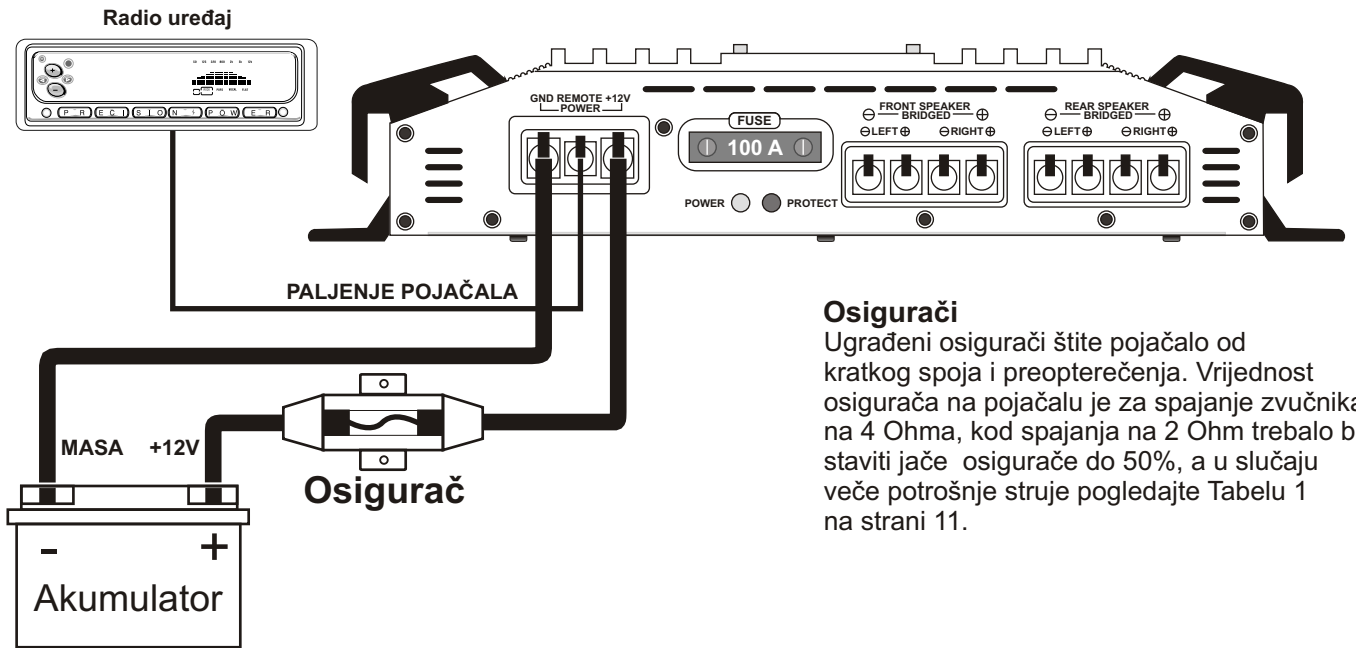
## Strujni priključak REN1300/REN1800



### Osigurači

Ugrađeni osigurači štite pojačalo od kratkog spoja i preopterećenja. Vrijednost osigurača na pojačalu je za spajanje zvučnika na 4 Ohma, kod spajanja na 2 Ohm trebalo bi staviti jače osigurače do 50%, a u slučaju veće potrošnje struje pogledajte Tabelu 1 na strani 11.

## Strujni priključak REN2000



### Paljenje pojačala (REM)

Spojite kabel za paljenje pojačala (npr. za paljenje automatske antene) na vašem radio uređaju (Head-unit) sa terminalom na pojačalu. Kad upalite radio uređaj, pojačalo će se automatski upaliti. Boja žice za paljenje (remote) u većini sličajeva je plava.

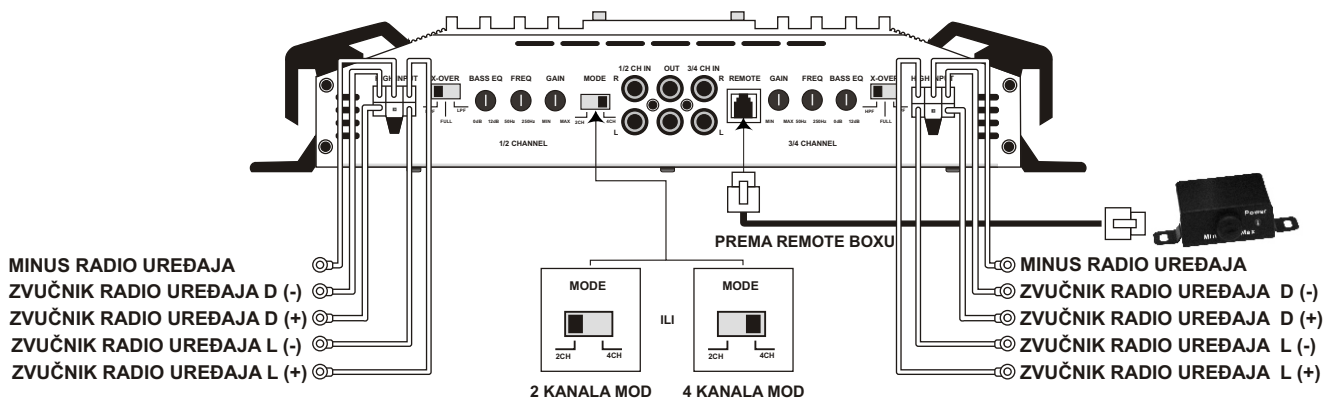
### Spajanje plusa (+12V)

Ovaj kabel treba biti spojen direktno na akumulator tako da spojite plus na pojačalu sa plus polom akumulatora. Koristite samo kablove za auto akustiku jer imaju mali otpor struje. Presjek kabla ne bi smio biti manji od 20qmm, i ugradite dodatni osigurač, vrijednost kabla i osigurača potražite u Tabeli 1 na str. 11. Osigurač mora biti čim bliže akumulatoru radi veće sigurnosti, ne više od 30cm.

## Ulazni spojevi, Niskopropusni Filter i Remote REN2000

### Visoki ulaz

Za upravljanje pojačala, preko zvučničkog kabla, ako vaša upravljačka jedinica nema izlaz za pretpojačalo.

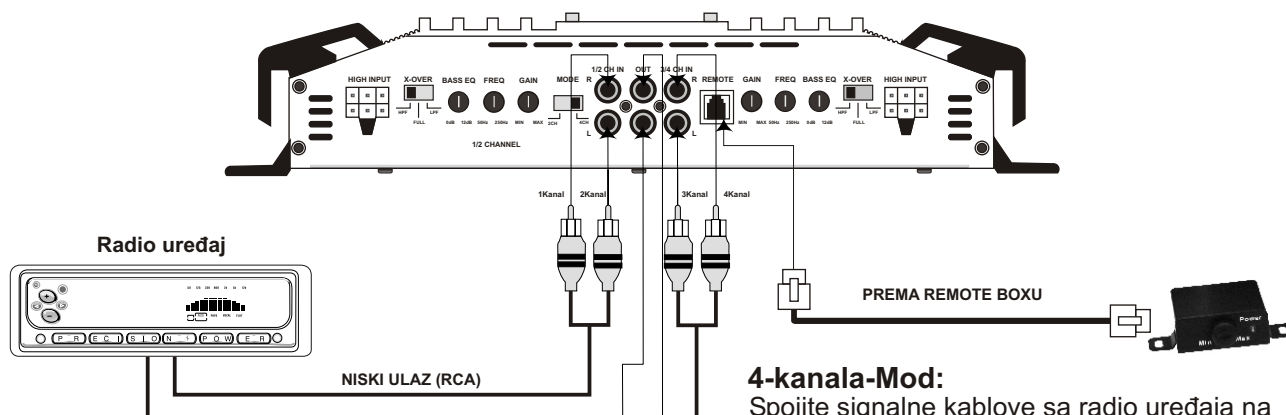


**UPOZORENJE:** Ne spajajte signalne kablove i visoki ulaz istovremeno. To može uzrokovati oštećenje pojačala ili radio uređaja.

## Spajanje 4-Kanalnog Pojačala REN200 s Radiom

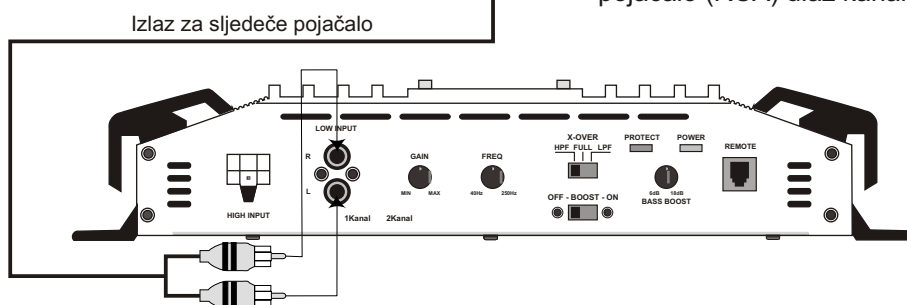
### Niski ulaz za signalne kablove

Ovo pojačalo može se spojiti na bilo koji radio uređaj koji ima niski izlaz za signalni kabel (RCA).

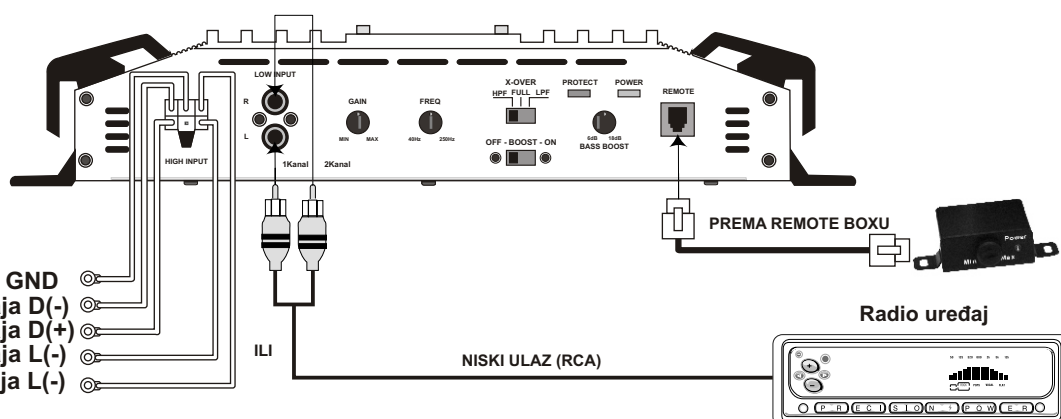


### Daljinska kontrola

Ovaj ulaz je za pripadajući remote kabel. Kontrolirati se može samo niski izlaz.



## Spajanje 2-Kanalnog Pojačala REN1300&1800 s Radiom



Minus radio uređaja GND  
Zvučnik radio uređaja D(-)  
Zvučnik radio uređaja D(+)  
Zvučnik radio uređaja L(-)  
Zvučnik radio uređaja L(-)

### VISOKI ULAZI (HI INPUT) - Utikač

Za upravljanje pojačala, preko zvučničkog kabla, ako vaša upravljačka jedinica nema izlaz za pretpojačalo.

### Niski ulaz, signalni kabel

Ovo pojačalo se može spojiti na svaki radio uređaj koji ima niski izlaz za signalni kabel (RCA).

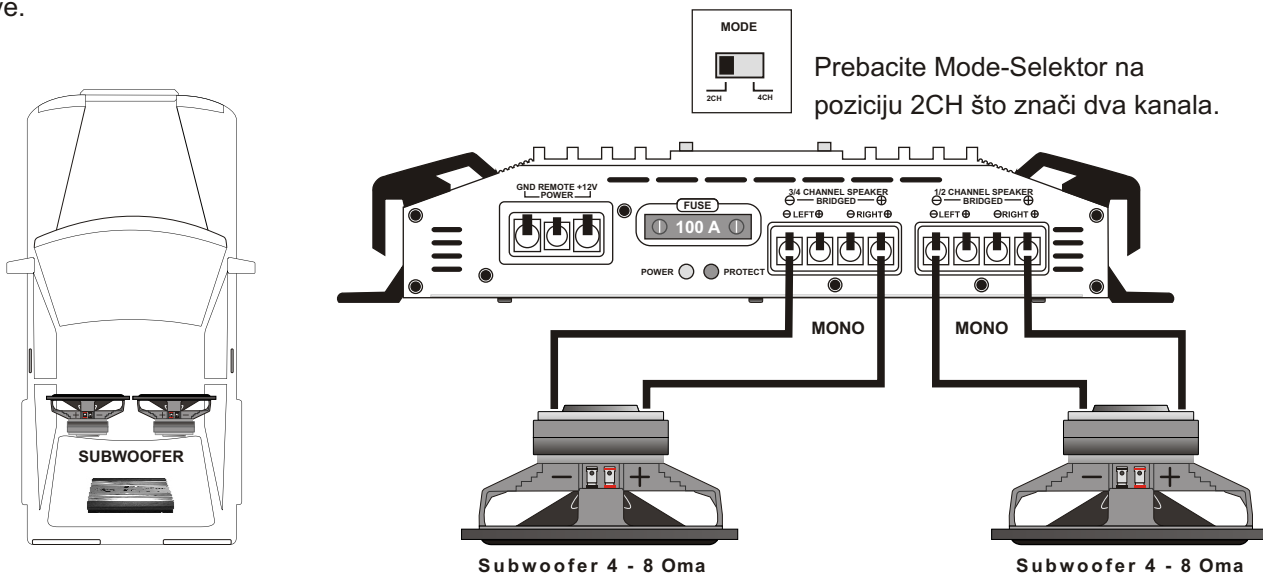


**UPOZORENJE:** Ne spajajte signalne kablove i visoki ulaz istovremeno. To može uzrokovati oštećenje pojačala ili radio uređaja.

## Spajanje zvučnika Dva kanala u mostnom spoju REN2000

### Mono/Subwoofer Mod sa 2 Subwoofera

Spojite RCA konektor na centralnoj jedinici sa RCA kablom na ulaz na pojačalu INPUT CH1/2 kojeg upotrijebite za mostni spoj za jedan Subwoofer i CH3/4 zamostni spoj drugog Subwoofera. Koristite kvalitetne signalne "RCA" kablove.



**UPOZORENJE:** Pripazite kako spajate polaritet zvučnika, (plus i minus). Ne spajati mono ispod 4 oma  
Nepravilno spajanje zvučnika kad se zamjeni + i - može rezultirati gubitkom basa.

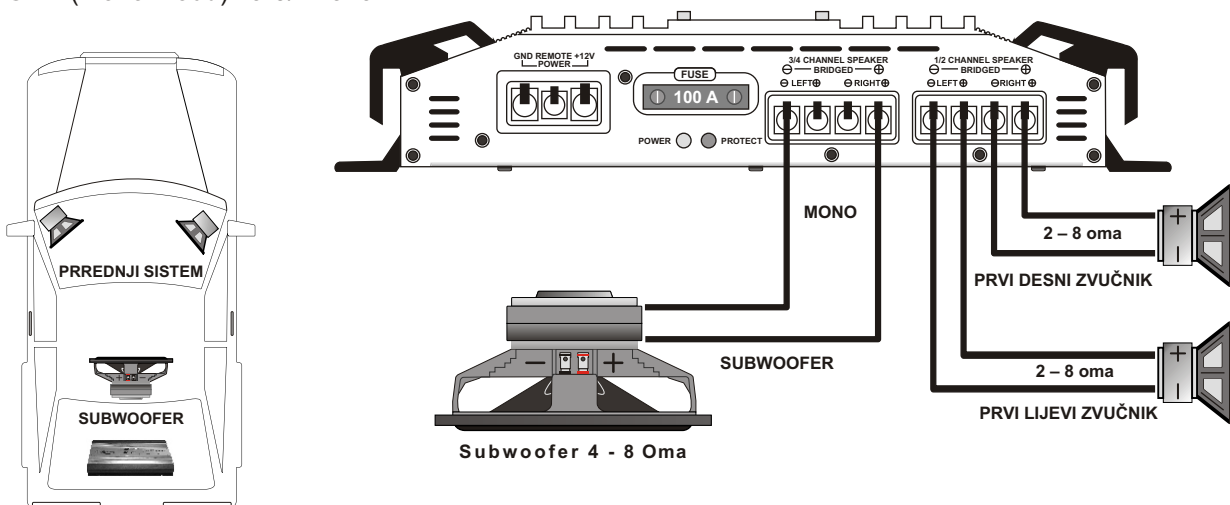
## Spajanje zvučnika Dva kanala + mono mostni spoj REN2000

### 3-Kanala Mod sa Stereo prednjim sistemom i Mono Subwooferom

Spojite RCA konektor na centralnoj jedinici sa RCA kablom na ulaz na pojačalu INPUT CH1/2 koristite ih za prednji stereo sistem i CH3/4 u mostni spoj za Subwoofer. Koristite kvalitetne signalne "RCA" kablove.

Spojite prednji sistem sa zvučničkim terminalima na pojačalu  
+ CH1 - i + CH2 -

Spojite Subwoofer sa zvučničkim izlaznim terminalima na pojačalu  
BRIDGED (Mono modu) na 3/4 kanal.



**UPOZORENJE:** Pripazite kako spajate polaritet zvučnika, (plus i minus). Ne spajati mono ispod 4 oma  
Nepravilno spajanje zvučnika kad se zamjeni + i - može rezultirati gubitkom basa.

## Ulazni spojevi, Niskopropusni Filter i Remote

### Niskopropusni filter sa podešavajućom skretnicom

U 3 ili 4 kanala Mod niskopropusni filter se može aktivirati za "1/2 kanal". Ako se zadnji kanali koriste za subwoofer, podesite skretnicu "X-OVER" na "LFP". Podesite željenu X-Over frekvenciju na potenciometru "FREQ". Prelazna frekvencija je podešavajuća od 50Hz do 250Hz.

### Visokopropusni filter sa podešavajućom skretnicom

**Visokopropusni filter** (Hochpass) - Graniči Frekvencijski senzibilitet zvučnika prema dolje. Prelazna frekvencija je podešavajuća od 80Hz do 2000Hz (2kHz). Ako se pojačalo koristi za sistem(odvojeni bass i visokotonac) prebacite preklopnik "X-OVER" na "HPF". Podesite željenu X-Over frekvenciju na "FREQ" potenciometru.

### Bass-Boost:

Bass-Boost-preklopnikom "BOOST" Odabirete dubinu bassa. Željenu dubinu basa podesite sa "BASS BOOST" potenciometrom .

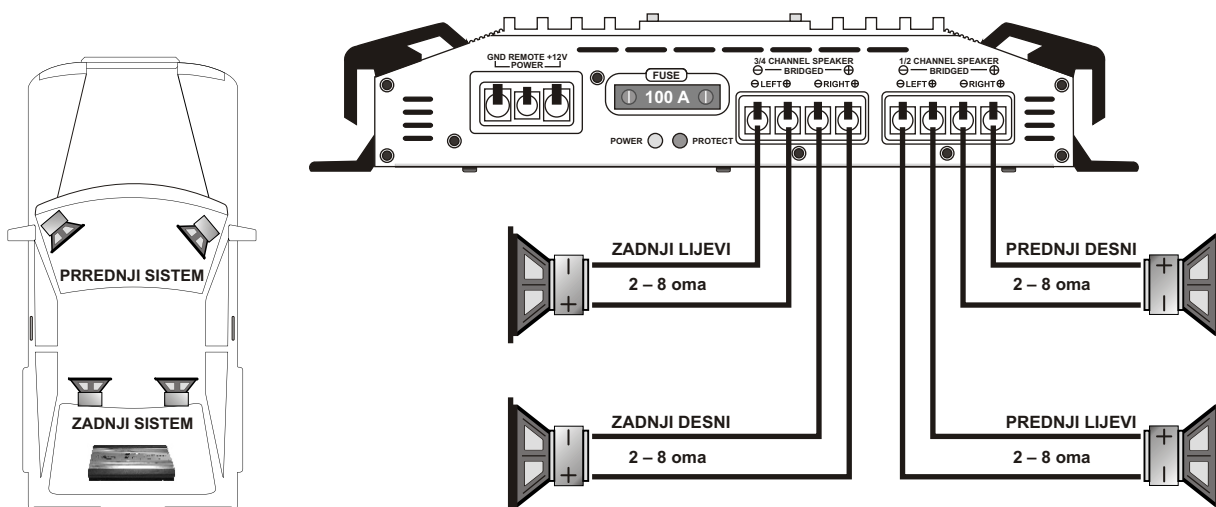
### Izlazni konektori:

Ulazni kanali L i D (zadnji) su spojeni direktno sa izlazom L i D .  
Izlazni konektori omogućavaju spajanje dodatnog pojačala.

## Spajanje zvučnika prvi i zadnji sistem REN2000

### 4-kanala Mod sa prednjim i zadnjim zvučnicima

Spojite RCA konektor na centralnoj jedinici sa RCA kablom na ulaz na pojačalu INPUT CH1/2 i CH3/4. Koristite kvalitetne signalne "RCA" kablove.

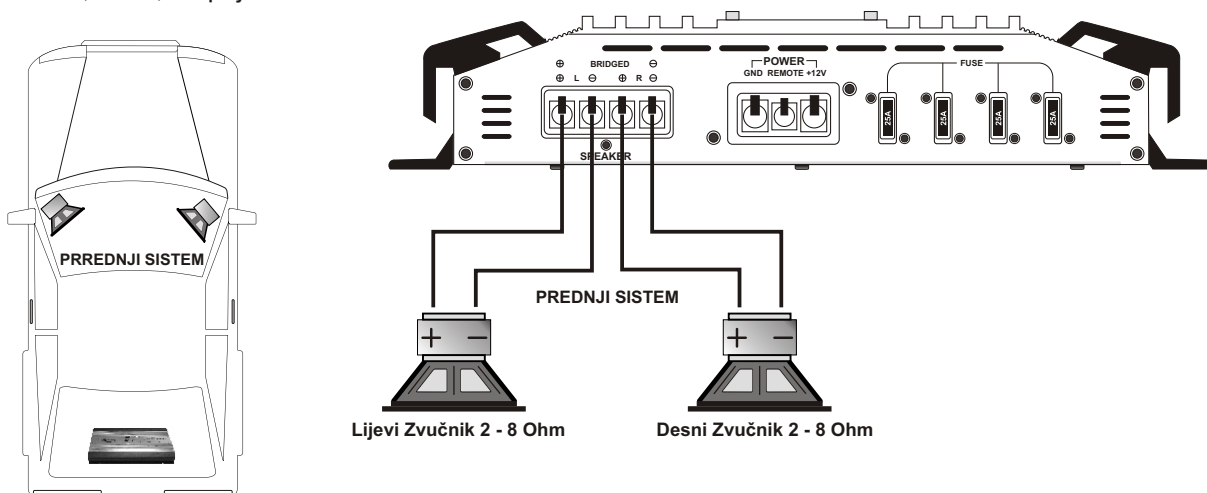


**UPOZORENJE:** Pripazite kako spajate polaritet zvučnika, (plus i minus). Ne spajati ispod 2 oma  
Nepravilno spajanje zvučnika kad se zamjeni + i - može rezultirati gubitkom basa.

## Spajanje zvučnika stereo mod REN1300/REN1800

### 2-kanala Mod sa prednjim ili zadnjim zvučnicima

Spojite radio sa pojačalom sa signalnim kablom dobre kvalitete.  
Spojite zvučnike na terminale na pojačalu u stereo mod.  
Zvučnici + L -, + D -, na pojačalu.

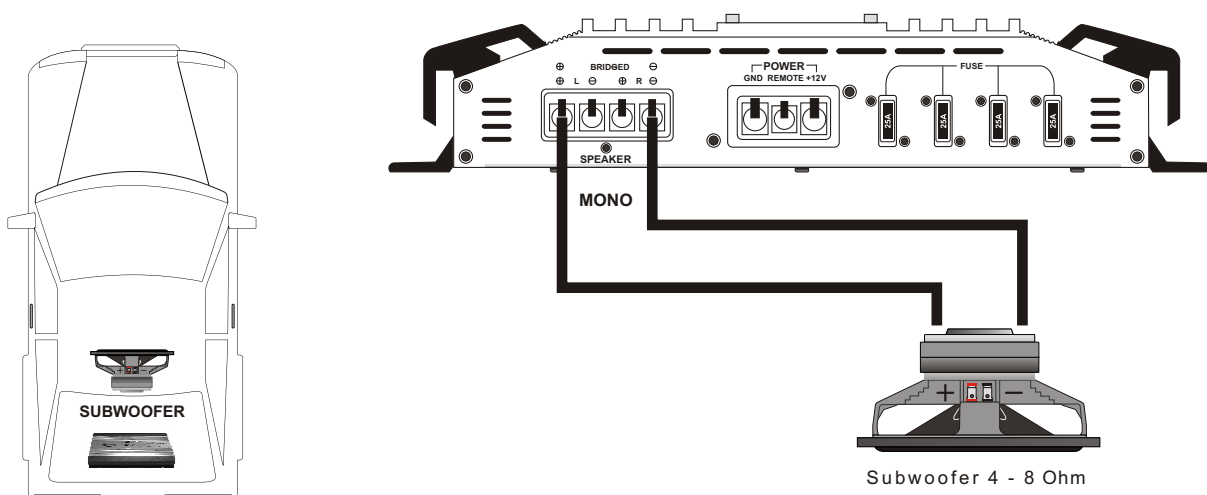


**UPOZORENJE:** Pripazite kako spajate polaritet zvučnika, (plus i minus). Ne spajati ispod 2 oma  
Nepravilno spajanje zvučnika kad se zamjeni + i - može rezultirati gubitkom basa.

## Spajanje woofera REN1300/REN1800

### Mono/Subwoofer Mod sa 1 wooferom

Spojite izlaz radio uređaja sa pojačalom sa dobrim signalnim kablom ( LOW INPUT )  
Spojite Subwoofer na zvučničke Terminale + most - na pojačalu u mostni spoj.

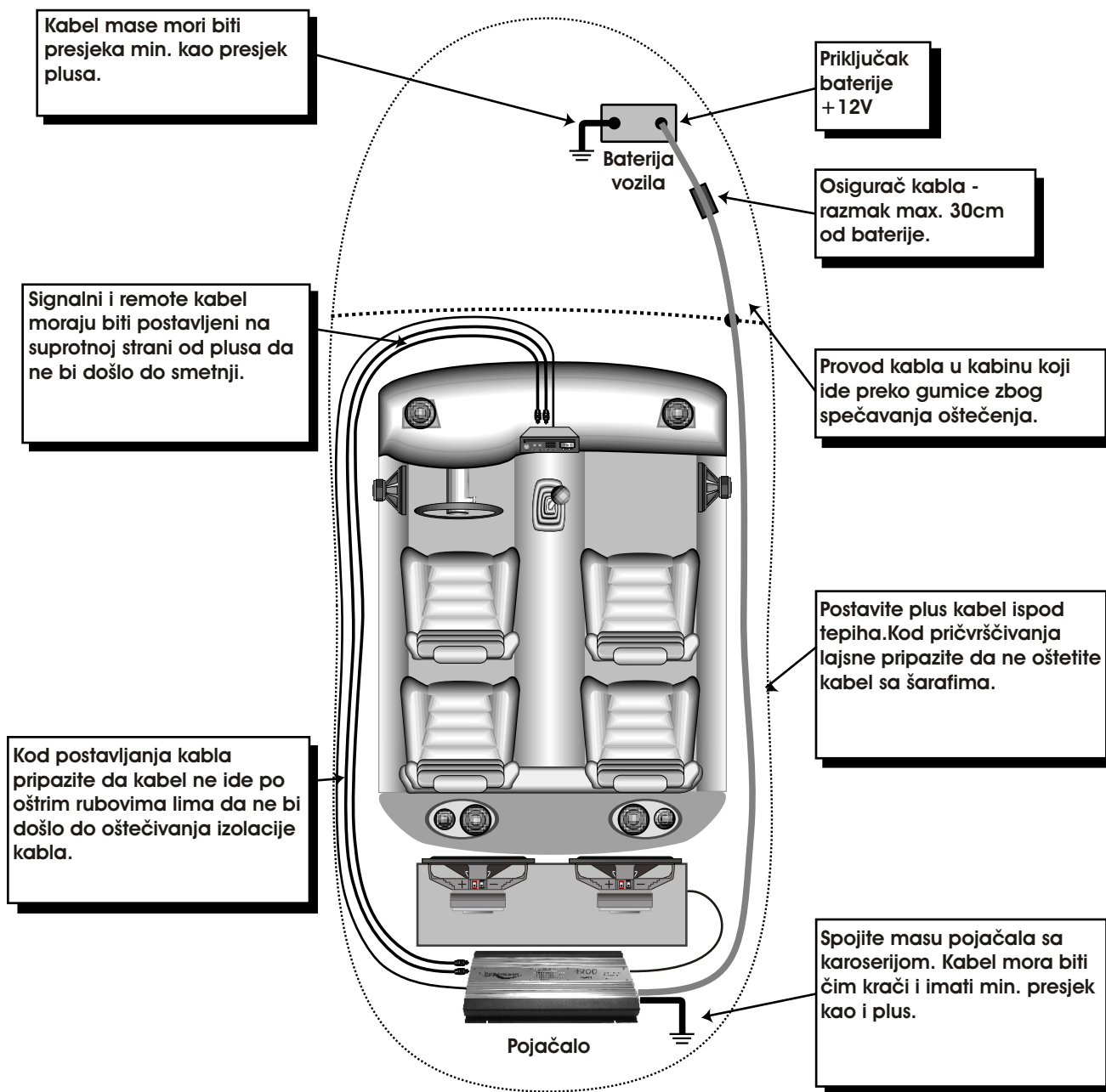


**UPOZORENJE:** Pripazite kako spajate polaritet zvučnika, (plus i minus). Ne spajati mono ispod 4 oma  
Nepravilno spajanje zvučnika kad se zamjeni + i - može rezultirati gubitkom basa.

## Sistem u vozilu

### Prikaz audio sistema u vozilu

Kvalitetno napajanje i pravilno postavljene instalacije garantiraju kvalitetu, sigurnost i dugotrajnost vašeg audio sistema u vozilu. Zato pridržavajte se dole navedenih savjeta.



**UPOZORENJE:** Ako niste sigurni u svoju sposobnost izrade audio sistema u vašem vozilu prepustite to ovlaštenom servisu. Pojednosti potražite na [www.hermanjosip.com](http://www.hermanjosip.com).

## Otklanjanje kvarova

Kvarovi na sistemu najlakše se nalaze postupnim isključivanjem pojedinačnih komponenata, kablova itd.

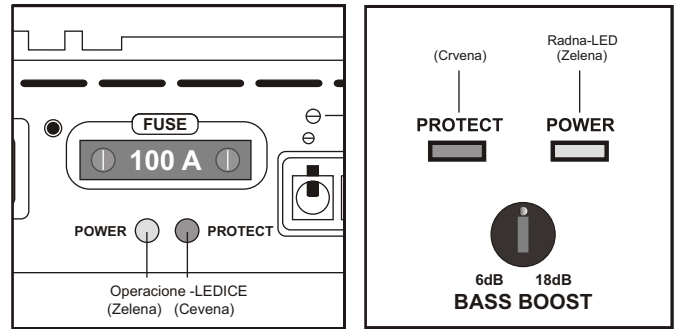
### Protect-LED svijetli zbog sljedećih uzroka

- 1 - Kratki spoj na zvučniku.
- 2 - Nutarnja greška na pojačalu za izlazne kanale na zvučnike.

Ako pojačalo ode u protekt, ugasi ga, jednostavno otpojite sve signalne i zvučničke Kablove, dok napajanje( +12 vol) minus i kabel za paljenje pojačala ostaje spojen. Sada ponovno upalite pojačalo, i ako protect LED još svijetli, onda je greška na pojačalu.

Ako ne svijetli onda spojite signalni kabel i resetirajte pojačalo. Ako ode u protekt greška je u ulazu, onda su loši kablovi ili radio uređaj.

Ako pojačalo radi u redu sa spojenim signalnim kablovima, spajajte zvučnike, jedan po jedan. Ako je neki od zvučnika pokvaren ili su kablovi(plus, minus) spojeni skupa, onda pojačalo ode u protekt .



### Pregrijavanje pojačala

Pojačalo će se ugasi ako se kućište zagrije na 80 stupnjeva celzija(180 stupnjeva Fahrenheit), i ponovno će se upaliti kad se temperatura smanji ispod dozvoljene granice.

### Uzroci pregrijavanja

- 1 - Nedovoljno hlađenje - premjestite pojačalo ili prilagodite prirodan tok zraka do ventilatora.
- 2 - Driving high power levels into low impedances - smanjite glasnoću radio uređaja i provjerite da ne opterećujete pojačalo sa zvučnikom niže Impendace od dozvoljene.

### Slaba izlazna snaga

- 1 - Provjerite ako je pojačalo dobro podešeno.
- 2 - Provjerite napon akumulatora, mjerenje na terminalu pojačala između plusa i minusa. Mora biti min. 11V.
- 3 - Provjerite plus i minus kabel.

### Gore osigurači

- 1 - Korištenje zvučnika sa nižom impedancom od dozvoljene preporučamo češće provjeravanje osigurača.
- 2 - Kratki spoj između plusa(12v) i šasije vozila.
- 3 - Ako stalno gore osigurači, a pojačalo je spojeno samo na plus, minus i kabel za paljenje onda je greška na pojačalu.

### Sistem ne radi

- 1 - Provjerite osigurače na pojačalu i kod akumulatora.

### Smetnje sistema(šumovi)

Smetnje sistema mogu se podijeliti u dvije kategorije: šum sistema i električni šum..

#### Šum sistema

- 1 - Do šuma sistema većinom dolazi kad je pojačalo previše pojačano - podesite ga drukčije.
- 2 - Druga veća greška može biti u radio uređaju. Otpojite signalni kabel, ako je šum nestao onda je greška na radio uređaju.

#### Električni šum

Unutrašnjost automobila je jako električki neprijateljsko. Velike količine električnih uređaja kao što su sistem za gorivo(pumpa), mogu biti problem jer uzimaju puno struje. Ako je signalni kabel blizu kablova koji idu na pumpu goriva mogu se čuti smetnje. Za uklanjanje problema preporučamo premještanje signalnih kablova.

#### Šum koji se mijenja uz promjenu okretaja motora.

- 1 - Ovaj problem se dešava kad signalni kablovi uzimaju na sebe šum protoka struje sa kablova od pumpe za gorivo.
- 2 - Provjerite ako je radio uređaj spojeni na masu, pri tom se ne bi smjela koristiti tvornički postavljena žica.
- 3 - Probajte napajanje radio uređaja spojiti direktno na +12 volta na akumulator, bez korištenja originalne žice iz armature koja ide preko osigurača.

#### Povremeni prekidi

Ovaj tip problema se jako teško riješi, a većinom je to zbog neke nestabilnosti na spojevima, i uzrokuje oscilacije na sistemu.

- 1 - Provjetite sve spojeve, a posebno minuse (masu).
- 2 - Provjetite ako zvučnički kablovi dodiruju lim šasije.
- 3 - Nekvalitetni signalni kablovi, pa provjerite dali su ispravni, posebno na spojevima.

## Tehnički podaci pojačala REN 1300/1800 i REN 2000

### REN 1300

#### SPECIFIKACIJE (Podložne tehničkim promjenama)

Izlazna snaga	2 x 650 Watt MAX ili 1 x 1300 Watt MAX (Premošteno)
Otpor zvučnika (stereo)	2-16 Ohm
Frekvencijski odaziv	10-50 kHz $\pm$ 1dB
Harmoničko izobličenje (THD & N)	<0,1% (1kHz)
Stereo odvajanje	>60 dB (1kHz)
Signalni šum	>90 dB
Ulazna osjetljivost	100 mV - 2 V (niski), 2 - 4 V (visoki)
Ulazni otpor	82 Ohm (visoki), 47 kOhm (niski)
Nisko propusni filter	40-250 Hz
Visoko propusni filter	40-250 Hz
Bass-Boost	6 - 18 dB
Napajanje	+12 V (10-15 V), minus na masu
Osigurač	4 x 15 A
Dimenzije	295 x 55 x 320 mm
Dodatna oprema	Set šarafa, Rezervni osigurač, Kabel i bass Remote REM-2 su dobavljivi posebno

### REN 1800

#### SPECIFIKACIJE (Podložne tehničkim promjenama)

Izlazna snaga	2 x 900 Watt MAX ili 1 x 1800 Watt MAX (Premošteno)
Otpor zvučnika (stereo)	2-16 Ohm
Frekvencijski odaziv	10-50 kHz $\pm$ 1dB
Harmoničko izobličenje (THD & N)	<0,1% (1kHz)
Stereo odvajanje	>60 dB (1kHz)
Signalni šum	>100 dB
Ulazna osjetljivost	100 mV - 2 V (niski), 2 - 4 V (visoki)
Ulazni otpor	82 Ohm (visoki), 47 kOhm (niski)
Nisko propusni filter	40-250 Hz
Visoko propusni filter	40-250 Hz
Bass-Boost	6 - 18 dB
Napajanje	+12 V (10-15 V), minus na masu
Osigurač	4 x 25 A
Dimenzije	295 x 55 x 500 mm
Dodatna oprema	Set šarafa, Rezervni osigurač Kabel i bass Remote REM-1 su dobavljivi posebno

### REN 2000

#### SPECIFIKACIJE (Podložne tehničkim promjenama)

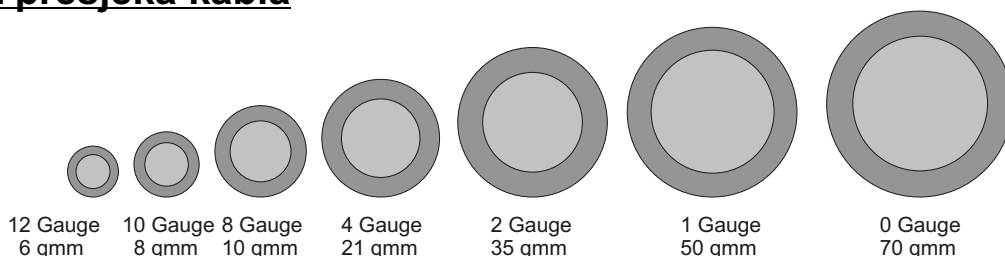
Izlazna snaga	4 x 100 Wata na 4 oma, 4 x 500 Wata MAX ili 2 x 1000 Wata MAX (Premošteno) 2 x 500 Wata MAX PLUS 1 x 1000 Wata MAX (Premošteno)
Otpor zvučnika (stereo)	2-16 Ohm
Frekvencijski odaziv	10-50 kHz $\pm$ 1dB
Harmoničko izobličenje (THD & N)	<0,05% (1kHz)
Stereo odvajanje	>60 dB (1kHz)
Signalni šum	>100 dB
Ulazna osjetljivost	100 mV - 2 V (niski), 2 - 6 V (visoki)
Ulazni otpor	82 Ohm (visoki), 20 kOhm (niski)
Nisko propusni filter	50-500 Hz
Visoko propusni filter	50-500 Hz
Napajanje	+12 V (10-15 V), minus na masu
Osigurač	100 A
Dimenzije	295 x 55 x 500 mm
Dodatna oprema	Set šarafa, Rezervni osigurač Kabel i bass Remote REM-1 su dobavljivi posebno

## Tehnički podaci za kablove i osigurače

### Tabelarni prikaz debljine kablova

Da vam olakšamo izradu audio sistema u vašem vozilu izrađena je tabela kako bi prilagodili debljinu kabla prema veličini vozila i o ukupni snazi audio sistema.

### Prikaz presjeka kablova



**Tabela 1**

A M P L I F I E R  A M P E R A G E  D R A W	<b>150 - 200A</b>	2 Gauge 35qmm	1 Gauge 50qmm	1 Gauge 50qmm	1 Gauge 50qmm	1 Gauge 50qmm	0 Gauge 70qmm	0 Gauge 70qmm	0 Gauge 70qmm
	<b>125 - 150A</b>	2 Gauge 35qmm	2 Gauge 35qmm	1 Gauge 50qmm	1 Gauge 50qmm	1 Gauge 50qmm	1 Gauge 50qmm	0 Gauge 70qmm	0 Gauge 70qmm
	<b>105 - 125A</b>	4 Gauge 21qmm	4 Gauge 21qmm	4 Gauge 21qmm	2 Gauge 35qmm	2 Gauge 35qmm	2 Gauge 35qmm	2 Gauge 35qmm	1 Gauge 50qmm
	<b>85 - 105A</b>	4 Gauge 21qmm	4 Gauge 21qmm	4 Gauge 21qmm	4 Gauge 21qmm	2 Gauge 35qmm	2 Gauge 35qmm	2 Gauge 35qmm	2 Gauge 35qmm
	<b>65 - 85A</b>	4 Gauge 21qmm	4 Gauge 21qmm	4 Gauge 21qmm	4 Gauge 21qmm	4 Gauge 21qmm	4 Gauge 21qmm	2 Gauge 35qmm	2 Gauge 35qmm
	<b>50 - 65A</b>	8 Gauge 10qmm	8 Gauge 10qmm	4 Gauge 21qmm	4 Gauge 21qmm	4 Gauge 21qmm	4 Gauge 21qmm	4 Gauge 21qmm	4 Gauge 21qmm
	<b>35 - 50A</b>	8 Gauge 10qmm	8 Gauge 10qmm	8 Gauge 10qmm	8 Gauge 10qmm	4 Gauge 21qmm	4 Gauge 21qmm	4 Gauge 21qmm	4 Gauge 21qmm
	<b>20 - 35A</b>	10 Gauge 8qmm	10 Gauge 8qmm	8 Gauge 10qmm	8 Gauge 10qmm	8 Gauge 10qmm	8 Gauge 10qmm	8 Gauge 10qmm	4 Gauge 21qmm
	<b>0 - 20A</b>	12 Gauge 6qmm	12 Gauge 6qmm	12 Gauge 6qmm	10 Gauge 8qmm	10 Gauge 8qmm	10 Gauge 8qmm	8 Gauge 10qmm	8 Gauge 10qmm
		<b>4 Feet 1m</b>	<b>7 Feet 1,8m</b>	<b>10 Feet 2,5m</b>	<b>13 Feet 3,3m</b>	<b>16 Feet 4m</b>	<b>19 Feet 4,8m</b>	<b>22 Feet 5,5m</b>	<b>25 Feet 6,3m</b>
<b>DUŽINA KABLA</b>									

**UPOZORENJE:** Vrijednosti u tabeli su dobivene klasičnim izračunom i uvećane za određeni postotak. Zbog toga vrijednosti mogu odstupati od ostalih sličnih tabela.

## Jamstveni list



Zahvaljujemo Vam na povjerenju jer ste postali vlasnik visokokvalitetnog hi-fi uređaja koji će Vam pružiti mnogo godina uživanja.

### TEHNIČKE UPUTE

Molimo Vas da pročitate originalna uputstva za upotrebu i da se ih pridržavate kako bi mogli uživati u svojem uređaju dugi niz godina i nakon roka trajanja kojeg je Proizvođač propisao.

### IZJAVA O JAMSTVU

- Jamstveni rok za Vaš uređaj traje 12 mjeseci od dana ovjere jamstvenog lista.
- Jamčimo da će proizvod funkcionirati bezpriekorno najmanje 5 godina uz primjenu priloženih uputa i pod normalnim uvjetima upotrebe, koji odgovaraju standardima za taj proizvod.
- Pravo na besplatan popravak kupac ostvaruje jamstvenim listom potvrđenim od strane prodavatelja i servisera (montažera).
- Izjavljujemo:
  - \* da će u jamstvenom roku proizvod ispravno raditi ako se pridržavate priloženih uputa;
  - \* da ćemo u jamstvenom roku, na svoj trošak otkloniti sve kvarove i tehničke nedostatke koji su nastali tijekom normalne upotrebe proizvoda;
- U slučaju da se popravak ne izvrši u roku od 45 (radnih) dana, na Vaš ćemo zahtjev proizvod zamijeniti novim ili zamjenskim iste kakvoće. Uređaj mora biti vraćen u originalnoj ambalaži sa originalnom i neoštećenom dodatnom opremom, u protivnom morati ćemo napalitati dijelove koji nedostaju (kablovi, uputstva, zaštitne mrežice...)
- U slučaju kvara zvučnika u kutiji, NE VRAČATI CIJELU KUTIJU SA ZVUČNIKOM već samo pokvareni dio.
- Troškove dostave pokvarenog proizvoda do servisa snosi kupac a povratak popravljenog proizvoda prodavatelj.
- Montažu i instaliranje prepustite stručnim osobama, jer je to najkvalitetnije i najjeftinije rješenje.

### JAMSTVO SE NE PRIZNAJE:

- \* ako je kvar ili greška u radu nastala uslijed nepravilnog rukovanja proizvoda od strane kupca;
- \* ako kupac ne podnese na vrijeme reklamaciju ili nema ispravno ovjeren jamstveni list;
- \* ako je proizvod servisirala neovlaštena osoba;
- \* ako je kupac nestručno ili nebrizljivo postupio sa proizvodom;
- \* ako su uz proizvod bile korištene neoriginalne komponente;
- \* ako proizvod nije ugrađen u ovlaštenom servisu;
- \* ako je maknuti serijski broj s proizvoda;

### JAMSTVO NE OBUHVAĆA KVAROVE NASTALE:

- \* mehaničkim djelovanjem, slomljene magnetne, okvire, zaštitne mrežice;
- \* djelovanjem kemijskih procesa (vlaga, izljevanjem kiseline..);
- \* montažom u neodgovarajuće prostore;
- \* oštećenja prouzročena prenaponom električne struje, više sile, krivog spajanja, spaljene zavojnice...;
- \* dijelovi koji se troše (baterije, tipke, CD spremnici ...)
- \* nepravilnim transportom, rukovanjem ili skladištenjem;

Jamstvo također ne obuhvaća redovito održavanje, čišćenje, popravak i zamjenu dijelova koji se troše normalnom upotrebom. Kupnjom uređaja kupac prihvaća jamstvene uvjete.

### Jamstvo vrijedi samo uz predočenje računa i pravilno ispunjenog jamstvenog lista.

Ovi uvjeti vrijede za područje RH. Za sve sporove nadležan je Općinski sud u Varaždinu. Prodavatelj ne preuzima odgovornost za bilo kakvu štetu nastalu direktnom ili indirektnom uporabom uređaja.

### Popravci izvan jamstvenog roka.

Ako je jamstvo vašeg proizvoda isteklo, svejedno nas nazovite. Ugrađujemo originalne nadomjesne dijelove, a za pojedine dajemo i produženo jamstvo.

(Popunjava prodavač)

NAZIV UREDAJA:

M.P.

MODEL:

SERISKI BROJ:

Potpis prodavača

BROJ RAČUNA I DATUM:

\_\_\_\_\_

## Zabilješke

## Zabilješke



**Zastupnik za Hrvatsku**



**Herman Josip** d.o.o. · [www.hermanjosip.com](http://www.hermanjosip.com)  
Donji Pustakovec 113, · 40323 Prelog (Hrvatska)  
Tel. +385 (0)40 628 217 Mob. +385 (0)98 241 828

Printano u Hrvatskoj