



**RENEGADE**  
PURE CAR AUDIO ENGINES



# RXA 550

2 KANÁLOVÝ ZESILOVAČ

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

**Před započítím instalace nebo prvním spuštěním tohoto zařízení si prosím přečtete uživatelský manuál.**

## **SPECIFIKACE**

## **RXA 550**

Výstupní výkon RMS	2 x 75 W @ 4 Ohm 2 x 135 W @ 2 Ohm
Maximální výstupní výkon	2 x 150 W @ 4 Ohm 2 x 275 W @ 2 Ohm
Impedance reproduktorů (stereo)	2 – 8 Ohm
Frekvenční odezva	5 – 40 000 Hz (-3 dB)
Celkové harmonické zkreslení	< 0,5 % (80 Hz)
Poměr signálu a šumu	> 90 dB
Vstupní citlivost	0,1 – 7 V
Vstupní impedance	10 kOhm
Dolní pásmová propust (K3/4)	50 – 250 Hz @ 12 dB / oktávu
Horní pásmová propust (K1/2 & K3/4)	50 – 250 Hz @ 12 dB / oktávu
Zdůraznění hloubek (K3/4)	Přepínatelné 0 / 6 / 12 dB
Line výstupy	Stereo, plný rozsah
Provozní napětí	+12 V (9 – 15 V), záporné uzemnění
Pojistka	1 x 30 A
Rozměry (Š x V x H)	220 x 48 x 250 mm

*Veškeré hodnoty mohou být změněny*

## **DŮLEŽITÉ PŘEDINSTALAČNÍ INFORMACE**

- Toto zařízení je vhodné pouze pro 12V systém se záporným uzemněním.
- Vzhledem k tomu, že zařízení při své činnosti vyzařuje teplo, je v místě instalace nutná dostatečná cirkulace vzduchu. Je velmi důležité, aby lopatky větráku nepřišly do kontaktu s žádnou kovovou částí nebo čímkoliv, co by mohlo omezit cirkulaci vzduchu. Zesilovač by neměl být instalován v malých uzavřených prostorech, případně na místech bez cirkulace vzduchu (například v prostoru náhradní pneumatiky nebo pod kobercem). Doporučujeme instalaci v zavazadlovém prostoru vozidla. Zesilovač je třeba zabezpečit proti otřesům, prachu a nečistotám.
- Vstupní a výstupní vodiče je třeba separovat od napěťových vodičů, jinak může dojít k rušení signálu.
- Pojistky a další provozní součásti musí být po dokončení instalace dostupné.
- Spolehlivost a výkon zesilovače závisí na kvalitě instalace. Doporučujeme instalaci diskutovat s odborníkem, a to zejména při instalaci více reproduktorů.

## PROPOJENÍ

### PŘÍVODNÍ NAPĚTÍ A SPÍNACÍ ZAPOJENÍ

**UPOZORNĚNÍ:** Před započítím samotné instalace odpojte zemnicí svorku z autobaterie, jinak hrozí nebezpečí zkratu.

Původní elektroinstalace vašeho vozidla obvykle nevyhovuje požadavkům zesilovače. Napěťové vodiče vedoucí k uzemnění a přívodu +12V musí mít dostatečné parametry. Propojení mezi svorkami zesilovače a autobaterií musí být provedeno vodičem o průřezu minimálně 10 mm<sup>2</sup>.

Nejdříve připojte zemnicí svorku (GND) zesilovače na vhodné místo uzemnění na kostře vozidla. Pro zajištění dobrého propojení je třeba z místa připojení odstranit prach a jiné nečistoty. Ztrátové propojení může způsobit poruchy, rušení nebo šum.

Poté připojte svorku +12V zesilovače k autobaterii, a to pomocí vhodného vodiče, který disponuje pojistkou. Tato pojistka by měla být umístěna velmi blízko k baterii, z bezpečnostních důvodů nesmí být dále než 30cm. Pojistku vložte až po dokončení instalace, myšleno i včetně instalace reproduktorů.

Nyní připojte spínací vodiče vedoucí z hlavní jednotky ke svorce REM na zesilovači. Vodič o průřezu 0,5mm<sup>2</sup> je dostačující.

### ZAPOJENÍ REPRODUKTORŮ

- Při 2 kanálovém režimu (tj. jeden reproduktor na jeden kanál zesilovače) nesmí impedance klesnout pod 2 Ohmy.
- V můstkovém režimu (dva kombinované výstupy zesilovače) nesmí impedance klesnout pod 4 Ohmy.
- Vodiče reproduktorů a uzemnění / +12V přívodní napětí nikdy nepřipojujte k uzemnění.

V případě, že je zesilovač nevhodně používán, případně je používán při nízké impedanci, může dojít k poškození celého audio systému. Na takové druhy poškození není platná záruka.

### AUDIO VODIČE

Při instalaci audio vodičů mezi RCA výstupy a hlavní jednotkou a stejně tak mezi RCA vstupy a zesilovačem je třeba instalaci provést tak, aby signálové vodiče a napěťové vodiče nebyly vedeny stejnou stranou vozidla. Doporučujeme oddělenou instalaci, např. vést napěťové vodiče vodičovým žlábkem po levé straně vozidla a signálové vodiče po pravé straně vozidla, případně naopak. Zamezíte tak rušení signálových vodičů.

### SIGNÁLOVÉ VÝSTUPY PRO PŘIPOJENÍ PŘÍDAVNÝCH ZESILOVAČŮ

Vstupní signál INPUT jacků (Obr. 1, 6) bude veden ve stereo režimu na výstupní jacky OUTPUT (Obr. 1, 5). Z toho důvodu OUTPUT jack umožňuje připojení přídatného zesilovače.

## PROVOZNÍ SOUČÁSTI

Výhradním dovozcem značky Renegade do České Republiky je Ahifi s.r.o. ([www.ahifi.cz](http://www.ahifi.cz))

## VSTUPNÍ CITLIVOST

Ovládání úrovně zisku zesilovače, GAIN, (Obr. 1, 9) otočte do pozice MIN. Následně nastavte úroveň hlasitosti na 80 – 90%. Nyní točte ovládáním zisku zesilovače ve směru hodinových ručiček tak dlouho, dokud neuslyšíte šumění. Jakmile se tak stane, pootočte zisk nepatrně zpátky, aby byl zvuk čistý.

## NASTAVITELNÁ HORNÍ PÁSMOVÁ PROPUST

Je-li zesilovač využíván pro zesílení středních / výškových reproduktorů, nastavte switch VÝHYBKY (Obr. 1, 3) do pozice HPF. Pomocí ovládání (Obr. 1, 2) nastavte požadovanou výhybkovou frekvenci, což způsobí, že pouze ty frekvence, které jsou nad nastavenou výhybkovou frekvencí, budou zesíleny. Rovněž dojde k efektivní minimalizaci šumu a přetížení při nízkých frekvencích. Dobrý počáteční bod je 125 Hz.

V případě používání reproduktorů (> 20cm), nastavte VÝHYBKU (Obr. 1, 3) do pozice FULL. V takovém případě nebude ovládání funkce HIGH PASS (Obr. 1, 2) fungovat.

## NASTAVITELNÁ SPODNÍ PÁSMOVÁ PROPUST

Je-li zesilovač využíván pro zesílení subwooferu, nastavte switch (Obr. 1, 3) do pozice LPF. Pomocí ovládání (Obr. 1, 4) nastavte požadovanou výhybkovou frekvenci. Zesíleny budou pouze ty frekvence, které jsou pod nastavenou výhybkovou frekvencí. Subwoofer pak hraje přesněji a efektivněji.

## NASTAVITELNÉ ZDŮRAZNĚNÍ HLOUBEK

Ovládáním zdůraznění hloubek (Obr. 1, 8) lze navýšit úroveň basů o 6 nebo 12 dB.

**Pozor:** Funkci zdůraznění hloubek používejte opatrně!

## NASTAVITELNÝ VÝŠKOVÝ KOREKTOR

Ovládáním výškového korektoru (Obr. 1, 7) lze navýšit úroveň výšek o 6 nebo 12 dB.

**Pozor:** Funkci výškový korektor používejte opatrně!

## OCHRANNÝ OKRUH

Napěťová/Ochranná LED (Obr. 1, 1) svítí zeleně, je-li zesilovač v provozu.

Napěťová/Ochranná LED (Obr. 1, 1) svítí červeně, je-li zesilovač přehřátý, dojde ke zkratu nebo je připojena příliš nízká impedanční zátěž na výstupy reproduktorů. V takových případech zabudovaný ochranný okruh automaticky vypne zesilovač. Po vyřešení problémů by měl zesilovač zase fungovat.

## OBRÁZKY

### PŘIPOJENÍ A OVLÁDACÍ PRVKY (OBR. 1)

1. Ochranná a provozní LED
2. Ovládání horní pásmové propusti
3. Switch pro FULL (plný rozsah) / HPF (horní propust)
4. Ovládání dolní pásmové propusti
5. Audio signálové výstupy pro připojení přídavných zesilovačů
6. Audio signálové vstupy
7. Ovládání zdůraznění hloubek
8. Ovládání výškového korektoru
9. Ovládání úrovně zisku

### PŘÍVOD NAPĚTÍ A SPÍNACÍ ZAPOJENÍ (OBR. 2)

1. Svorka GND pro uzemnění
2. Svorka REM pro zapojení spínání
3. Svorka +12V pro kladné připojení k baterii
4. Autobaterie
5. Vložená pojistka (není součástí balení)
6. Vodič pro spínání z hlavní jednotky
7. Pojistka / pojistky

### 2 KANÁLOVÝ STEREO PROVOZ (OBR. 3)

V případě, že má být zesilovač využíván s 4 LINE výstupními kanály\* z hlavní jednotky pro pohánění 4 reproduktorů ve stereo režimu, zapojte jej následovně:

1. K hlavní jednotce, pravý line výstup
2. K hlavní jednotce, levý line výstup
3. Levý reproduktor
4. Pravý reproduktor

## 1 KANÁLOVÝ STEREO & MONO REŽIM (OBR. 4)

V případě, že má být zesilovač využíván s 4 LINE výstupními kanály\* z hlavní jednotky pro pohánění 2 reproduktorů a subwooferu, zapojte jej následovně:

1. K hlavní jednotce, pravý zadní line výstup nebo výstup pro subwoofer
2. K hlavní jednotce, levý zadní line výstup nebo výstup pro subwoofer
3. Subwoofer

### DŮLEŽITÉ!

**Vždy dbejte na správnou polaritu zapojení!**

## CHYBOVÉ HLÁŠENÍ

V případě, že po instalaci narazíte na problém, postupujte dle chybového hlášení popsaného níže.

### Postup 1:

Zkontrolujte správnost zapojení zesilovače. Zkontrolujte, že svítí napěťová LED. V případě, že napěťová LED svítí, přejděte k bodu 3, v opačném případě pokračujte.

1. Zkontrolujte vloženou pojistku u autobaterie. V případě potřeby ji vyměňte.
2. Zkontrolujte pojistky/u na zesilovači. V případě potřeby vyměňte.
3. Zkontrolujte zemnicí zapojení, zejména, zda je připojení na kostru vozidla čisté. V případě potřeby jej opravte / vyměňte.
4. Zkontrolujte přítomnost 9–16 V na kladném vodiči k autobaterii a na vodiči pro spínání z hlavní jednotky. Zkontrolujte kvalitu zapojení u obou vodičů, a to jak na zesilovači, tak u sterea a baterie / držáku pojistky. V případě potřeby opravte / vyměňte.

### Postup 2:

Ochranná LED svítí.

1. V případě, že svítí ochranná LED, je možné, že nastal zkrat na reproduktorech. Zkontrolujte zapojení reproduktorů a pomocí ohmmetru je proměřte. Svícení ochranné LED může rovněž vyvolat příliš nízká impedance na reproduktorech. Další možností je, že byl zesilovač využíván na příliš vysokých úrovních s nedostatečnou cirkulací vzduchu. V takovém případě vypněte celý systém a zchladte zesilovač. Zkontrolujte, zda vozidlo funguje na vhodném napětí. V případě, že ani jedno z předchozích řešení váš problém nevyřešilo, závada může být na zesilovači. Kontaktujte svého dealera.

### Postup 3:

Zkontrolujte audio výstup zesilovače.

1. Zkontrolujte správnost zapojení RCA vstupu na stereu a zesilovači. Vodiče zkontrolujte po celé jejich délce a hledejte jakékoli přerušení. Otestujte RCA vstupy na střídavé napětí s aktivním stereem. V případě potřeby opravte / vyměňte.



#### **Postup 4:**

Zkontrolujte, zda zesilovač při spínání nevydává rušivé elementy.

1. Odpojte vstupní signál od zesilovače a poté jej zapněte a vypněte.
2. V případě, že rušivý element zmizel, připojte vodič dálkového spínání zesilovače k hlavní jednotce se zpožděným modulem.

#### **NEBO**

1. Použijte jiný 12 V napěťový zdroj pro vodič dálkového spínání zesilovače.
2. V případě, že rušivý element zmizel, použijte relé a izolujte tak zesilovač od rušivého spínacího výstupu.

#### **Postup 5:**

Zkontrolujte zesilovače v případě rušivých elementů.

1. Všechny signálové vodiče (RCA, reproduktorové vodiče) vedte vzdáleně od napěťových vodičů.

#### **NEBO**

2. Nahraďte některé / všechny elektrické komponenty mezi hlavní jednotkou a zesilovačem. Stereo připojte napřímo ke vstupu zesilovače.

#### **NEBO**

3. Odstraňte zemnicí vodiče pro všechny elektrické komponenty. Uzemněte je znovu, avšak na jiná zemnicí místa. Zkontrolujte, že je místo pro uzemnění čisté.

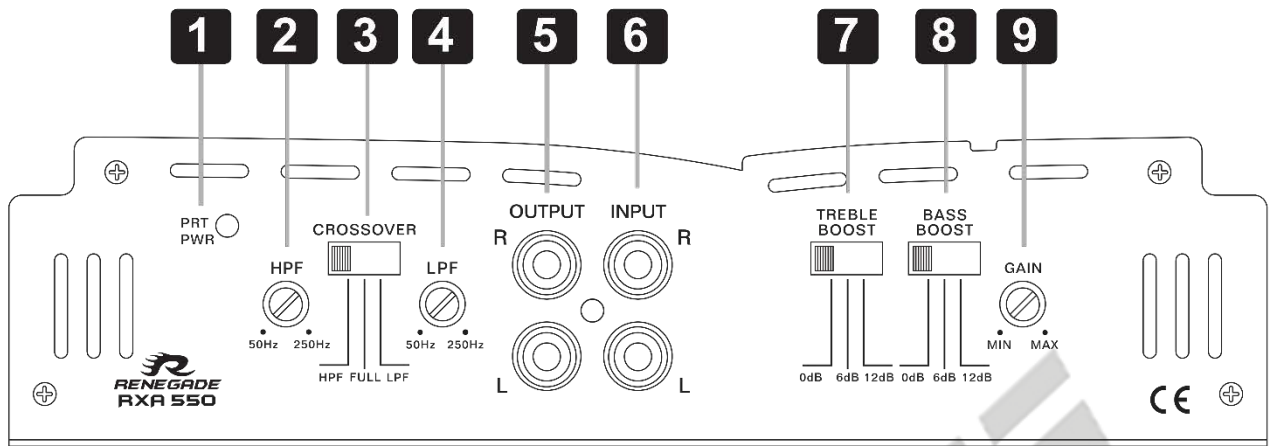
#### **NEBO**

4. Přidejte druhý zemnicí vodič vedoucí od záporné svorky autobaterie ke kostře vozidla nebo části motoru.

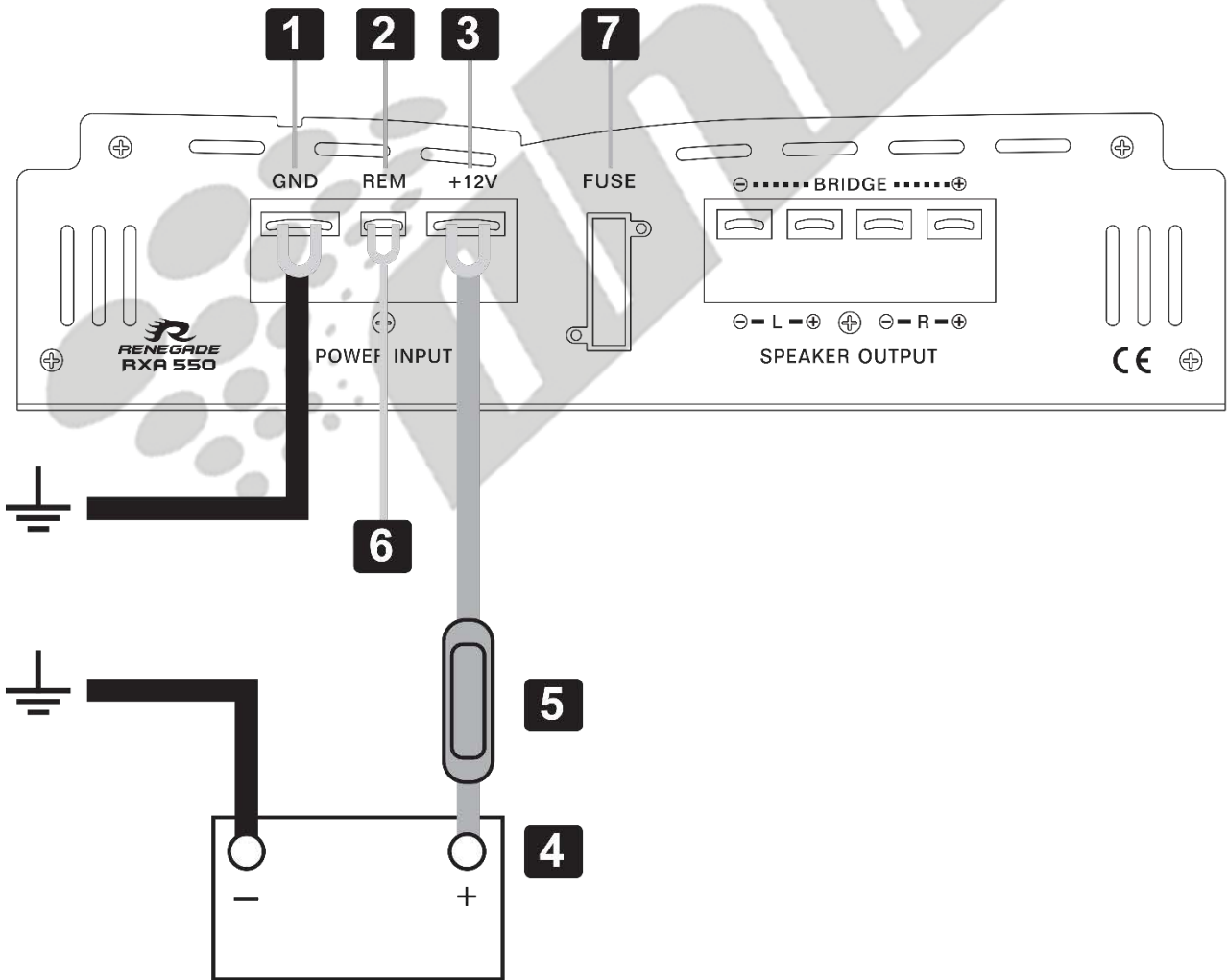
#### **NEBO**

5. Nechejte si zkontrolovat váš alternátor a autobaterii. Ověřte správnost elektroinstalace.

1

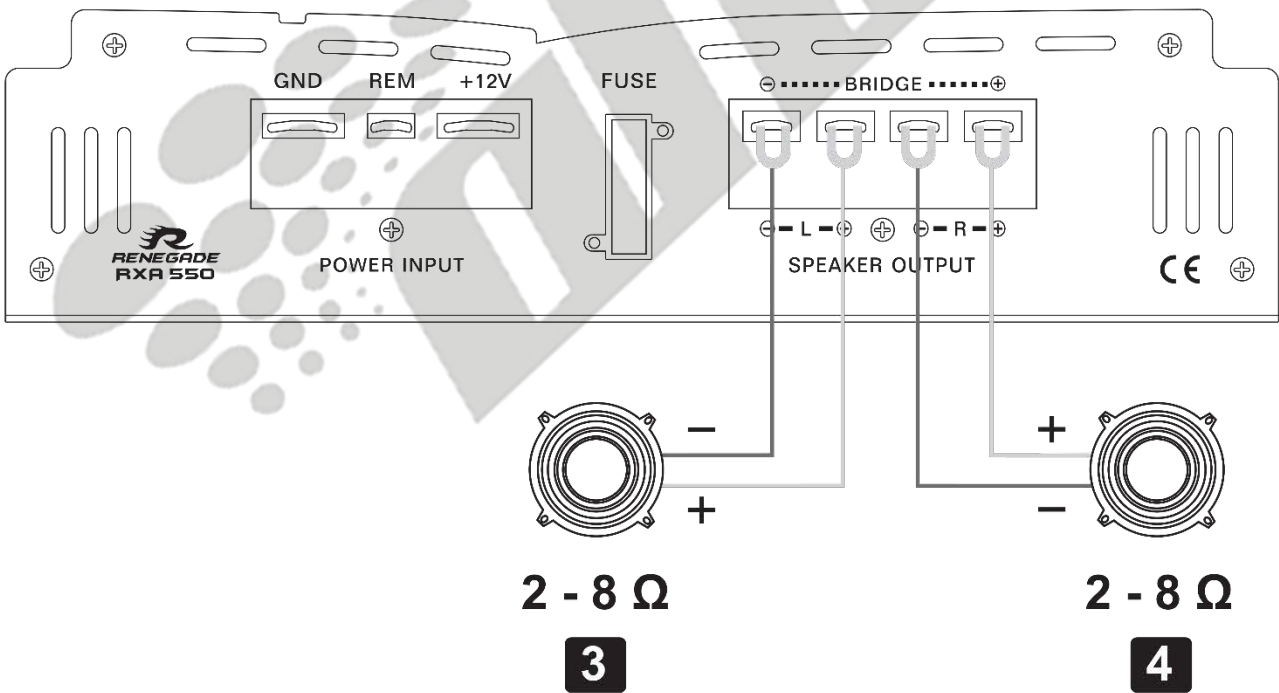
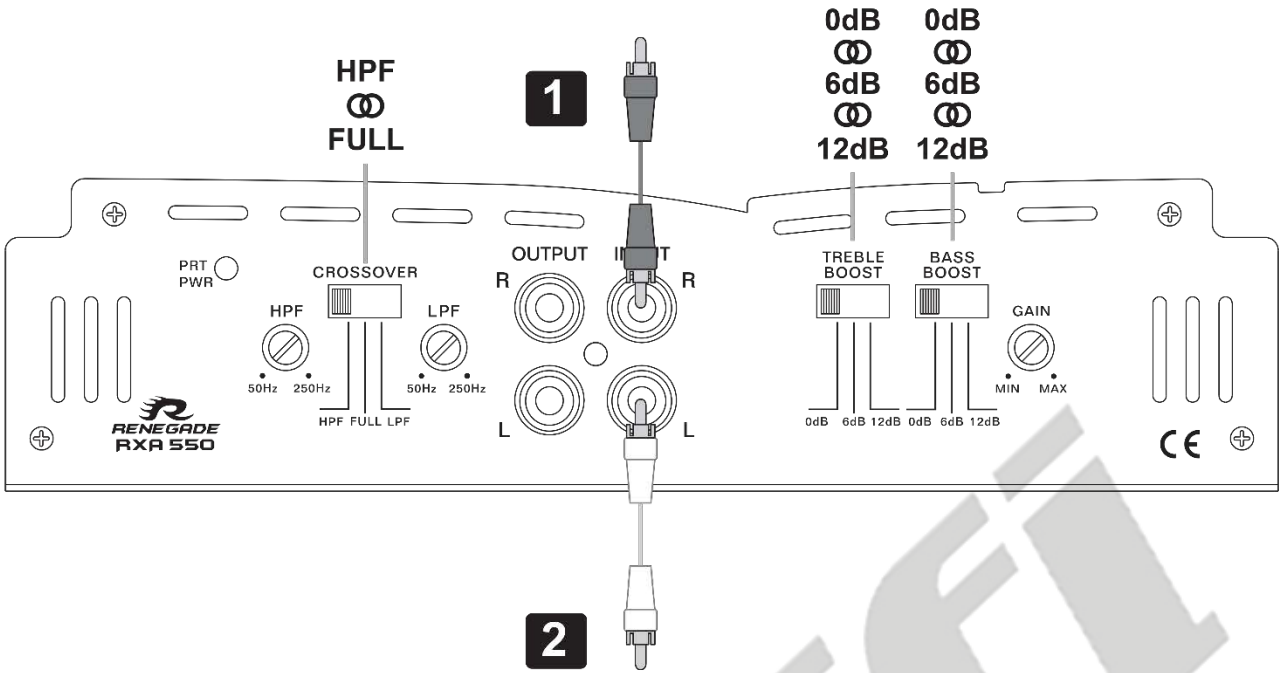


2

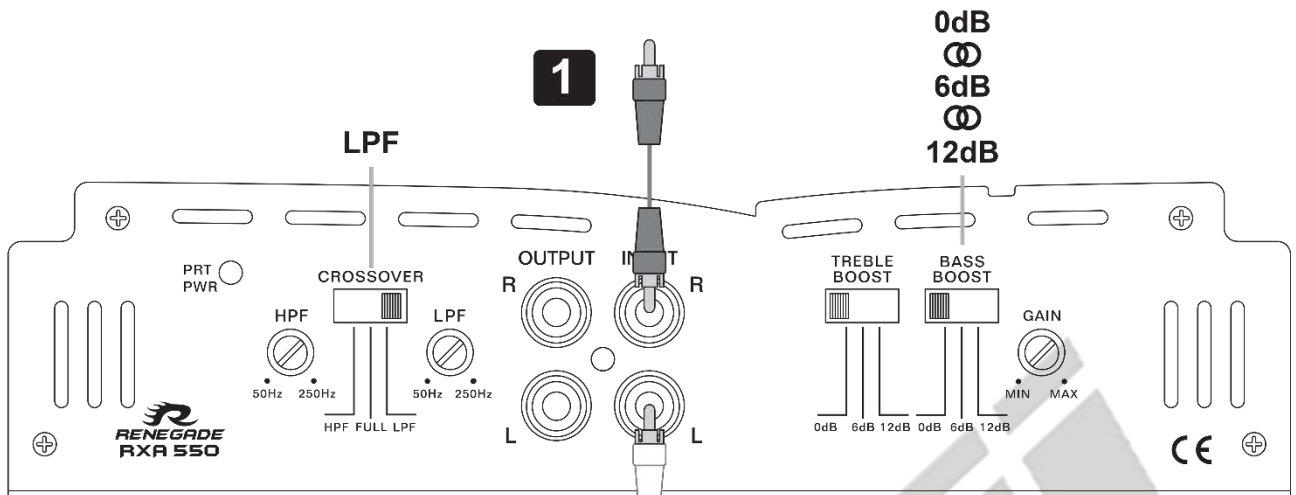




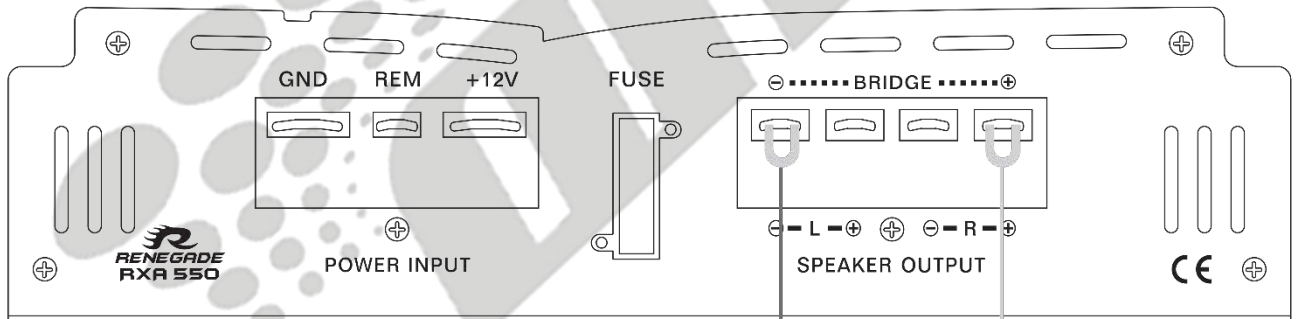
3



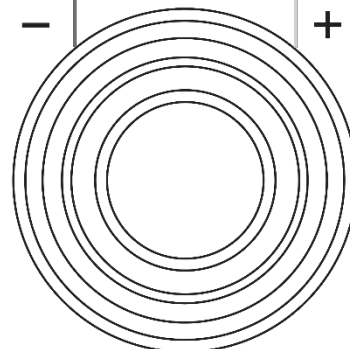
4



2



3



4 - 8 Ω



**Audio Design GmbH · [www.audiodesign.de](http://www.audiodesign.de)**  
Am Breilingsweg 3 · D-76709 Kronau (Germany)  
Tel. +49 (0)7253 - 9465-0 · Fax +49 (0)7253 - 946510