

**RENEGADE**  
PURE CAR AUDIO ENGINES



**RXA 1000 D**

**MONO ZESILOVAČ TŘÍDY D**

**UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA**

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

## **SPECIFIKACE**

## **RXA 1000D**

Výstupní výkon RMS	1 x 250 W @ 4 Ohm 1 x 500 W @ 2 Ohm
Maximální výstupní výkon	1 x 500 W @ 4 Ohm 1 x 1000 W @ 2 Ohm
Impedance reproduktorů (stereo)	2 – 8 Ohm
Frekvenční odezva	10 – 160 Hz (-3 dB)
Celkové harmonické zkreslení	< 0,5 % (80 Hz)
Poměr signálu a šumu	> 105 dB
Vstupní citlivost	0,2 – 5 V
Vstupní impedance	10 kOhm
Dolní pásmová propust	22 – 160 Hz @ 12 dB / oktávu
Horní pásmová propust	10 – 35 Hz @ 12 dB / oktávu
Ekvalizace basů	0 – 12 dB @ 40 Hz
Line výstupy	Stereo, plný rozsah
Provozní napětí	+12 V (9 – 15 V), záporné uzemnění
Pojistka	2 x 30 A
Rozměry (Š x V x H)	220 x 48 x 330 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 REMOTE na zesilovači. Vodič o průřezu 0,5mm<sup>2</sup> je dostačující.

## ZAPOJENÍ REPRODUKTORŮ

- Celková impedance nesmí klesnout pod 2 Ohmy.
- Vodiče reproduktorů a uzemnění / +12V přívodní napětí nikdy nepropojujte.

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 PŘIHOJENÍ PŘÍDAVNÝCH ZESILOVAČŮ

Vstupní signál INPUT jacků (Obr. 1, 2) bude veden ve stereo režimu na výstupní jacky OUTPUT (Obr. 1, 1). Z toho důvodu OUTPUT jack umožňuje připojení přídatného zesilovače.

# PROVOZNÍ SOUČÁSTI

## VSTUPNÍ CITLIVOST

Ovládání úrovně zisku zesilovače (GAIN, Obr. 1, 3) 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.

## NASTAVITELNÝ SUBSONICKÝ FILTR

Ovládáním pro subsonický filtr (Obr. 1, 5) lze nastavit spodní výhybkovou frekvenci pro filtrování velmi nízkých frekvencí nebo pro generaci pásmové propusti. V případě, že nechcete tuto funkci využívat, otočte ovládáním (Obr. 1, 5) doleva na hodnotu 10 Hz.

**POZNÁMKA:** Nastavená hodnota subsonického filtru (Obr. 1, 5) by neměla být vyšší, než nastavená hodnota spodní pásmové propusti (Obr. 1, 6), jinak nebude slyšitelný žádný zvukový výstup.

## NASTAVITELNÁ SPODNÍ PÁSMOVÁ PROPUST

Pomocí ovládání (Obr. 1, 6) nastavte požadovanou výhybkovou frekvenci, což způsobí, že pouze ty frekvence, které jsou pod nastavenou výhybkovou frekvencí, budou zesíleny. Subwoofer pak hraje mnohem přesněji a efektivněji.

## SWITCH FÁZOVÉHO POSUNU

Switch fázového posunu (Obr. 1, 4) umožňuje nastavit fázi v rozmezí od 0° - 180°.

## NASTAVITELNÉ ZDŮRAZNĚNÍ HLOUBEK

Ovládáním zdůraznění hloubek (Obr. 1, 7) lze nastavit úroveň basů v rozmezí od 0 do 12 dB.

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

## DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ ÚROVNĚ BASŮ

Pomocí přiloženého vodiče pro dálkové ovládání úrovně basů je možné nastavit úroveň basů vzdáleně, tj. ze sedadla řidiče.

## OCHRANNÝ OKRUH

Napěťová LED (Obr. 1, 9) svítí, je-li zesilovač v provozu.

Ochranná LED (Obr. 1, 9) svítí, 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. Audio signálové výstupy pro připojení přídatných zesilovačů
2. Audio signálové vstupy
3. Ovládání úrovně zisku
4. Switch fázového posunu
5. Ovládání subsonického filtru
6. Ovládání spodní propusti
7. Ovládání zdůraznění hloubek
8. Konektor pro připojení vodiče dálkového ovládání úrovně basů
9. Ochranná a provozní LED

### PŘÍVOD NAPĚTÍ A ZAPOJENÍ SPÍNÁNÍ (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

### 1 KANÁLOVÝ MONO PROVOZ S 1 SUBWOOFEREM (OBR. 3)

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

1. K hlavní jednotce, levý LINE výstup / výstup pro subwoofer
2. K hlavní jednotce, pravý LINE výstup / výstup pro subwoofer
3. Dálkové ovládání úrovně basů
4. Subwoofer (2 – 8 Ohmů)

## 1 KANÁLOVÝ MONO REŽIM S 2 SUBWOOFERY (OBR. 4)

V případě, že má být zesilovač využíván s 2 LINE výstupními kanály z hlavní jednotky pro pohánění 2 subwooferů, zapojte jej následovně:

1. K hlavní jednotce, levý zadní LINE výstup / výstup pro subwoofer
2. K hlavní jednotce, pravý zadní LINE výstup / výstup pro subwoofer
3. Dálkové ovládání úrovně basů
4. Subwoofer 1 (4 – 8 Ohmů)
5. Subwoofer 2 (4 – 8 Ohmů)

### 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 zemní 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 stera 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.

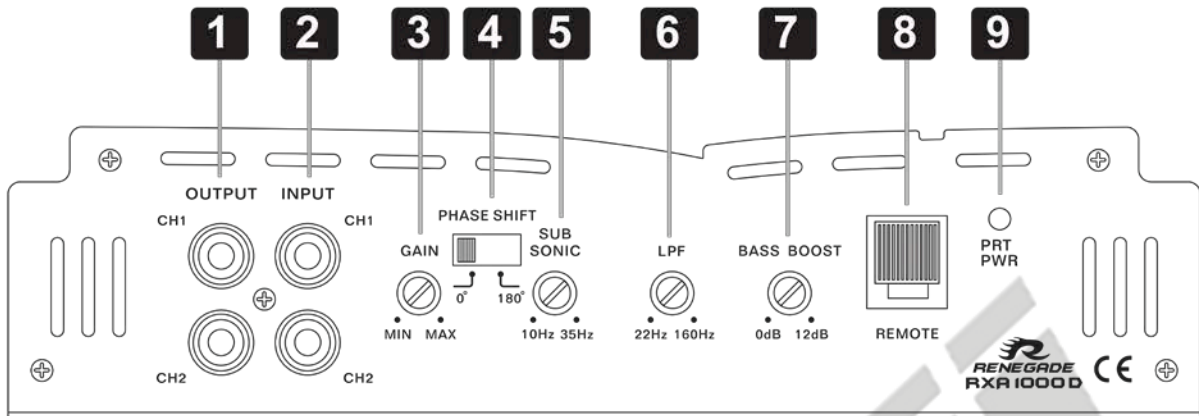
#### **NEBO**

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

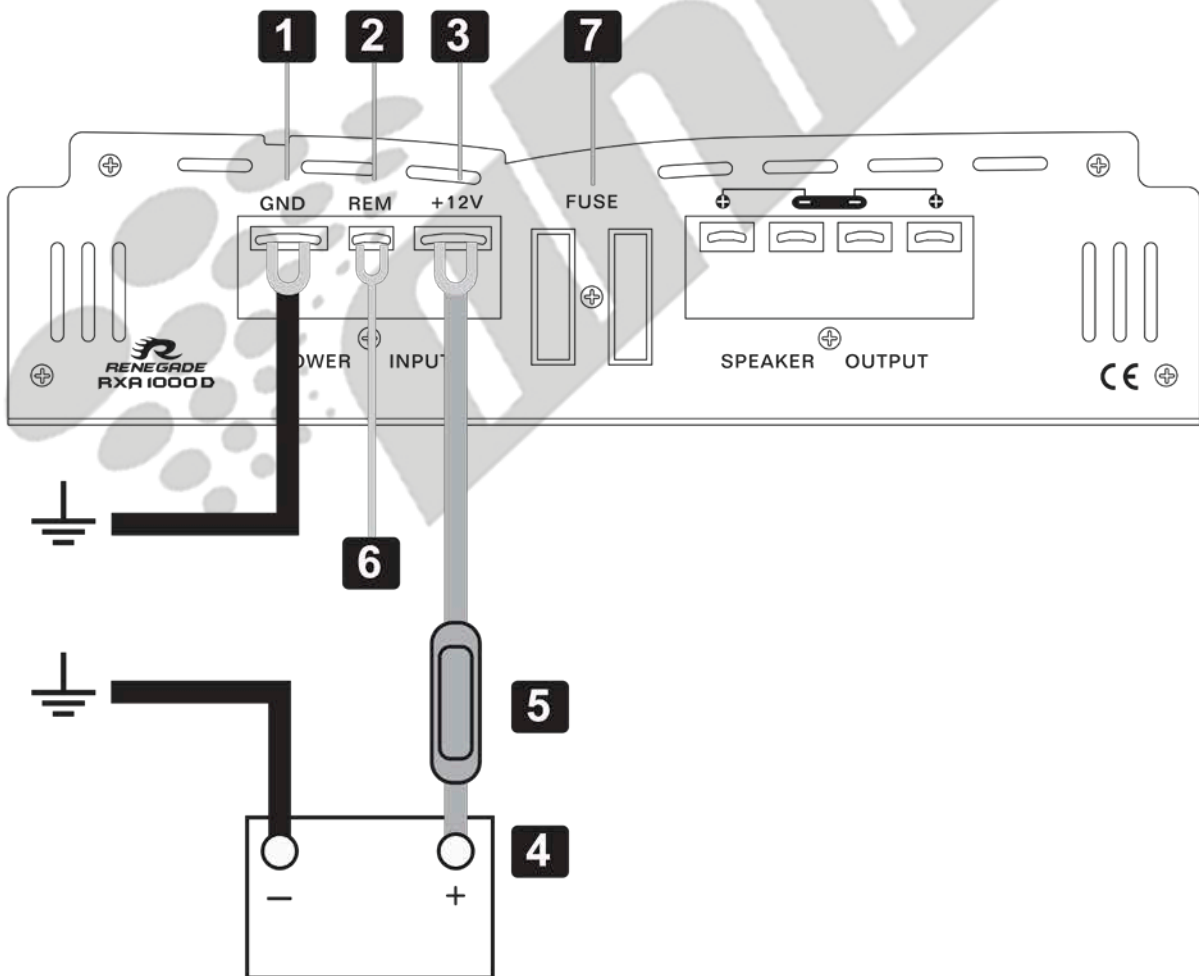
#### **NEBO**

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

1

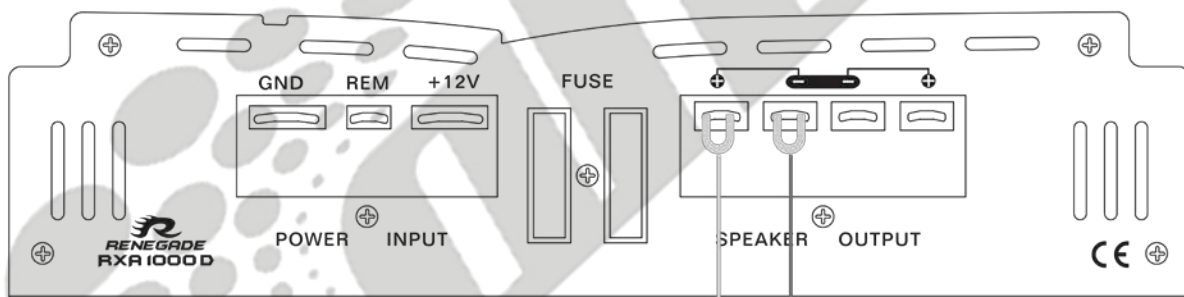
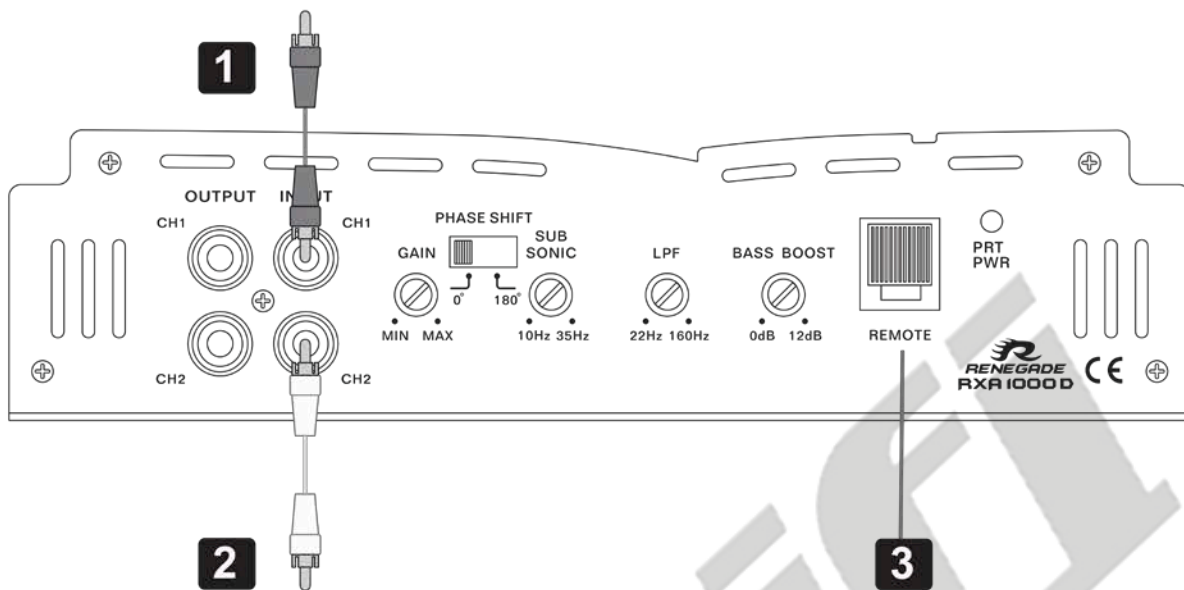


2

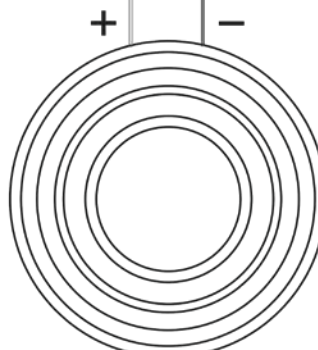




3

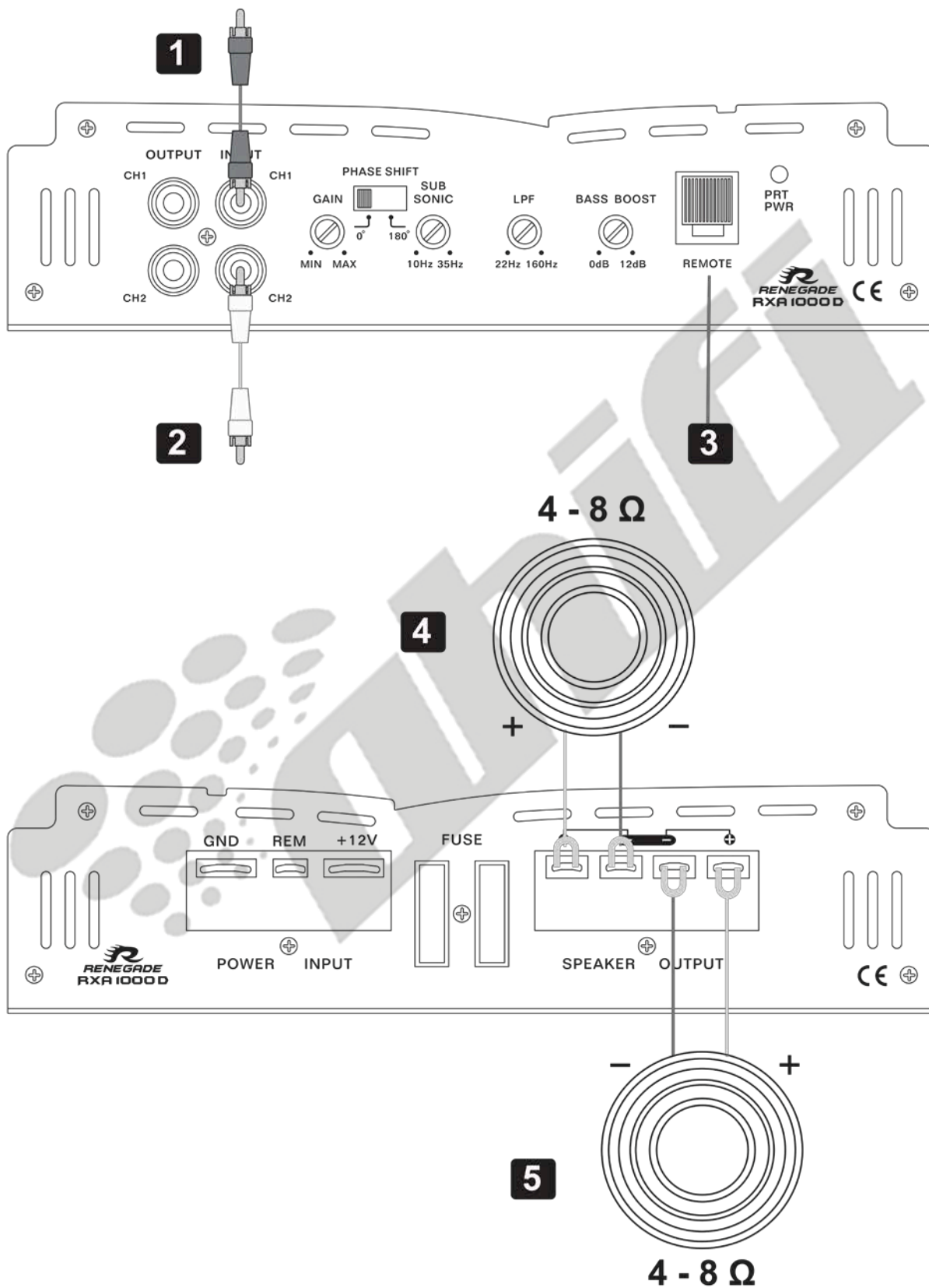


4



2 - 8 Ω

4





**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