

ZXS 1500 D

DIGITÁLNÍ 1 KANÁLOVÝ ZESILOVAČ

ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL

MAC
AUDIO



Jakmile produkt doslouží, odevzdejte jej prosím na vhodném sběrném místě ve vašem okolí.

Vážený zákazníku MAC AUDIA,

Před samotnou instalací zesilovače si prosím přečtete celý uživatelský manuál.

1. TECHNICKÁ DATA

Max. výstupní výkon (1kHz sinusový šum 2:8, B+=14,4V)	1200W na 4 Ohmy
Jmenovitý výstupní výkon (DIN 45 324, B+=144,4V)	350W na 4 Ohmy
Max. výstupní výkon (1kHz sinusový šum 2:8, B+=14,4V)	1500W na 2 Ohmy
Jmenovitý výstupní výkon (DIN 45 324, B+=144,4V)	600W na 2 Ohmy
Max. výstupní výkon (100Hz sinusový šum 2:8, B+=14,4V)	2400W na 1 Ohm
Jmenovitý výstupní výkon (DIN 45 324, B+=144,4V)	900W na 1 Ohm
Impedance reproduktorů	2 – 8 Ohmů
Frekvenční odezva	5 – 150Hz (-3dB)
Celkové harmonické zkreslení (DIN 45 403)	< 0,05% (1kHz)
Vyvážená hluková vzdálenost (IEC A)	> 100dB
Vstupní citlivost – Nízkoúrovňový vstup	0,2 – 6 V
Vstupní impedance - Nízkoúrovňový vstup	20 kOhm
Dolní pásmová propust	40 – 300Hz, 12dB na oktávu
Subsonický filtr	10 – 40Hz, 12dB na oktávu
Zdůraznění hloubek	0...10dB při 45Hz
Napěťový zdroj	+12V (10-14,4V), mínus k uzemnění
Pojistka	2 x 35A
Rozměry [mm]	340(Š) x 50(V) x 248(H)
Váha	3,5 kg

TECHNICKÉ ZMĚNY VYHRAZENY

2. CHARAKTERISTIKA

- Digitální vysoce výkonný výkonový zesilovač s účinností na vysoké úrovni
- Stabilní při 1 ohmu
- Nízkoúrovňový (pro subwoofer) a subsonický filtr s neomezeně nastavitelnými oddělenými frekvencemi
- Nastavitelná vstupní citlivost
- Elektronický ochranný okruh proti zkratu, DC offsetu a přehřátí
- Mute switch pro potlačení rušivého šumu
- Nízkoúrovňový vstup (RCA jacky) pro připojení přídavných zesilovačů
- Kryté pozlacené svorky pro reproduktory a napěťový zdroj
- Indikátor statusu (zelená LED dioda) a indikace přetížení (červená LED dioda)
- Dálkové ovládání hlasitosti

3. DŮLEŽITÉ INSTALAČNÍ INFORMACE

- Toto zařízení může být připojen pouze ke 12 voltovému zdroji napětí s uzemněním na záporném pólu
- Vzhledem k produkovanému teplu zatížením zesilovače, je nutná dostatečná cirkulace vzduchu v místě instalace. Je velmi důležité, aby lopatky větráku nepřišly do kontaktu s žádnou kovovou částí nebo kovovým krytem zesilovače; případný kontakt by mohl

vést k narušení chlazení. Zesilovač by neměl být instalován do malých, uzavřených boxů nebo lokací bez dostatečné cirkulace vzduchu (tj. v prostoru rezervy vozidla nebo pod koberce podlah). Doporučuje se instalace v kufru vozidla.

- Zesilovač nainstalujte takovým způsobem, aby byl co možná nejvíce chráněn proti vlivům vibrací a prachu nebo jiným nečistotám.
- Ujistěte se, že vstupní/výstupní vodiče jsou v dostatečné vzdálenosti od vodičů napěťového zdroje, v opačném případě by mohlo dojít k rušení signálu.
- Ujistěte se, že pojistka a ovládací zařízení jsou po dokončení instalace přístupná.
- Spolehlivost a výkonnost zařízení se přímo odráží na kvalitě instalace. Je vhodné si nechat zařízení nainstalovat expertem, zvláště tehdy, jedná-li se o složitější systém reproduktorů, případě o složitý, vícecestný systém.

4. PŘIPOJENÍ

4.1 NAPĚŤOVÝ ZDROJ A AUTOMATICKÉ SPÍNÁNÍ

Důležitá poznámka: Před započítím instalace odpojte kladné svorky autobaterie, abyste zabránili zkratům.

Původní elektroinstalace ve vozidlech obvykle nebývá dostatečná a nevyhovuje požadavkům zesilovače. Zkontrolujte, že je výkon na svorkách GND a +12V dostatečný. Pro propojení svorek autobaterie se svorkami zesilovače je nutné použít vodič o průřezu alespoň 20mm².

Nejdříve připojte svorku GND zesilovače na záporný pól autobaterie. Je velmi důležité, aby byl tento spoj v pořádku. Základem je očištění místa na baterii, kde bude provedeno připojení, od prachu a jiných nečistot. Ztrátové spojení může způsobovat výpadky, šum nebo rušení signálu.

Poté propojte +12V svorku zesilovače s kladným pólem autobaterie pomocí vodiče disponujícím integrovanou pojistkou. Pojistka musí být z bezpečnostních důvodů umístěna v blízkosti autobaterie, konkrétně v maximální vzdálenosti 60cm. Pojistku vložte pouze tehdy, funguje-li celá instalace, včetně zapojení reproduktorů.

Nyní připojte auto HiFi přijímač dálkového ovládání na svorku ovládací jack REM zesilovače. Pro propojení svorky zesilovače REMOTE a ovládacího zařízení je vodič s průřezem 0,75mm² dostatečný.

4.2 AUDIO VODIČE

Při instalaci audio vodiče mezi RCA výstupem vaší antény a RCA vstupem zesilovače uvnitř vašeho vozidla by měly být audio vodiče a napěťové vodiče od sebe separovány a neměly by být uloženy na stejné straně vozidla. Doporučujeme izolovanou instalaci, tedy např. napěťový vodič vést v kabelovém žlábků po levé straně vozidla a audio vodiče vést v kabelovém žlábků po pravé straně vozidla, případně naopak. Docílíte tím redukce rušení vzniklého rušením audio signálu napětím.

Stejný postup aplikujte také při zapojování vodičů dálkového ovládání hlasitosti. Tento vodič by neměl ležet na straně vozidla, kde leží napěťový vodič; měl by ležet na stejné straně vozidla, jako audio vodič.

4.3 ZAPOJENÍ REPRODUKTORŮ

- Nejnižší odpor na svorce je 1 Ohm.
- Nikdy nepřipojujte záporný pól reproduktorů na kostru vozidla.
- Nikdy nepřipojujte +12V napěťový zdroj přímo k výstupu reproduktorů, došlo by k pohlcení dvojčinného výstupu zesilovače.

Pracuje-li zesilovač s nižším odporem na svorkách nebo je-li používán nesprávně, jak bylo zmíněno výše, může dojít k poškození jak zesilovače, tak i reproduktorů. V takových případech nebude brán na reklamace zřetel.

5. FUNKČNÍ ČÁSTI A VSTUPY/VÝSTUPY

5.1 NASTAVENÍ VSTUPNÍ CITLIVOSTI

Vstupní citlivost může být upravena pro jakékoli autorádio nebo přehrávač kazet. Nastavte hlasitost do střední úrovně a poté nastavte pomocí ovládání vstupní úrovně (5) průměrnou hlasitost. Toto nastavení obvykle poskytuje dostatečné výkonové rezervy při optimálním vyváženém hlukovém napětí.

UPOZORNĚNÍ: Testování vysoké hlasitosti proveďte rychle pro předejití poškození reproduktorů.

5.2 DOLNÍ PÁSMOVÁ PROPUST S NASTAVETILNOU DĚLÍCÍ FREKVENCÍ

Nastavte požadovanou dělicí frekvenci (4). Tím docílíte přizpůsobení filtru zvukovým požadavkům instalovaného woofery. Hrana strmosti filtru zajišťuje přesné snížení středně a vysokofrekvenčních pásem.

5.3 SUBSONICKÝ FILTR

Subsonická funkce redukuje nejnižší basové frekvence. Úroveň regulace může být neomezeně nastavována pomocí regulátoru (4). Tím docílíte efektivní minimalizace rušení vzniklého nadměrným pohybem membrány reproduktoru, aniž by došlo k redukcí využitelné úrovně basů.

5.4 ZDŮRAZNĚNÍ HLOUBEK

Funkce zdůraznění hloubek (2) je použita k zvýšení nebo vyrovnání nižších basových frekvencí.

5.5 DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ HLASITOSTI

Hlasitost je možné ovládat dálkovým ovládáním, jež naleznete v balení. V průběhu instalace berte prosím na vědomí, že vodiče dálkového ovládání nemají být vedeny stejnou stranou vozidla, jako napěťové vodiče. Jednotka dálkového ovládání je vhodné nainstalovat na palubní desce, případně jiném, lehce přístupném, místě. Po instalaci bude možné ovládat hlasitost subwooferu nezávisle na nastavení autorádia.

5.6 VÝSTUPY PRO PŘIPOJENÍ PŘÍDAVNÝCH ZESILOVAČŮ

Vstupní signál vstupních LINE INPUT zapojení LINE INPUT L a R (7) je poháněn přímo k výstupu OUTPUT (6) L a R jacků. Zapojení OUTPUT umožňuje použití přídatných zesilovačů bez potřeby použití rozvojek a dalších vodičů

OBR. 1 NAPĚŤOVÝ ZDROJ / ZAPOJENÍ VZDÁLENÉHO ZAPNUTÍ

- (1) Svorka GND pro uzemnění, k zápornému pólu autobaterie
- (2) Svorka REM pro vzdálené zapnutí
- (3) Svorka +12V napětí z autobaterie
- (4) Baterie
- (5) Vodičová pojistka
- (6) Na vaše automatické anténní zapojení
V případě, že vaše vozidlo není vybaveno automatickým anténním zapojením, připojte kladný pól (+) vodiče na zapalování. V takovém případě by měl být použit také switch s režimem on/off. Zkontrolujte, že je switch v režimu off v době, kdy je zesilovač vypnutý.

OBR. 2 STEREO PROVOZ S AUTORÁDIEM

Má-li být zesilovač ovládán autorádiem se dvěma výstupními kanály, zapojte a nastavte jej, jak je uvedeno v kapitole 5.2.

- (1) K autorádiu, levý výstup
- (2) K autorádiu, pravý výstup
- (3) Subwoofer

OBR. 3 PROVOZ S AUTORÁDIEM S VÝSTUPEM PRO SUBWOOFER

- (1) K autorádiu, výstup pro subwoofer
- (2) Subwoofer

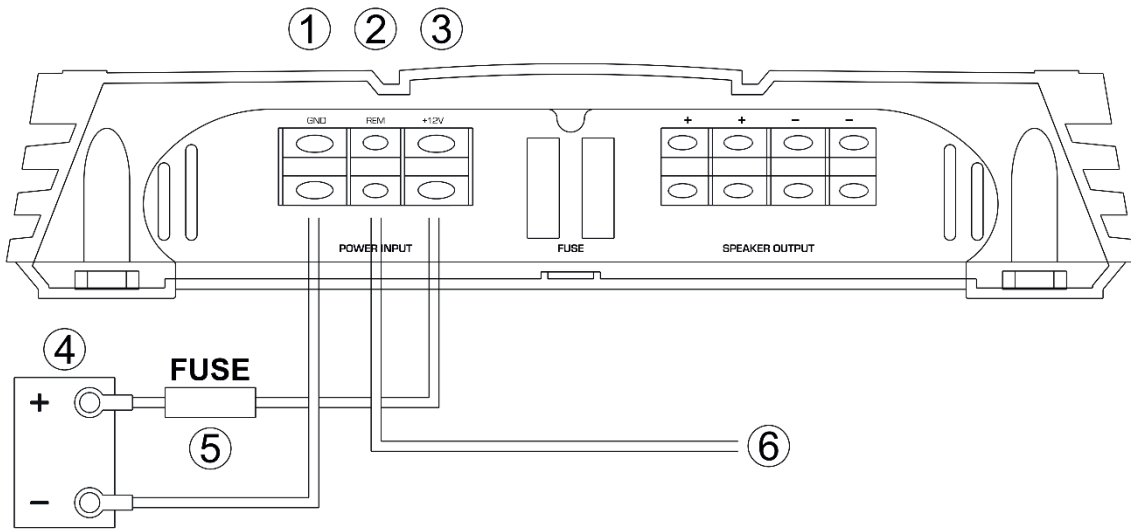
OBR. 4 POUŽITÍ JAKO ZESILOVAČ SUBWOOFERU PŘI ZAPOJENÉM PŘÍDAVNÉM 4 KANÁLOVÉM ZESILOVAČI (ZXS 4000 / ZXS 4500) PRO 4 REPRODUKTORY

- (1) K autorádiu, levý přední výstup
- (2) K autorádiu, pravý přední výstup
- (3) K autorádiu, levý zadní výstup
- (4) K autorádiu, pravý zadní výstup
- (5) Levý přední reproduktor
- (6) Pravý přední reproduktor
- (7) Levý zadní reproduktor
- (8) Pravý zadní reproduktor
- (9) Subwoofer

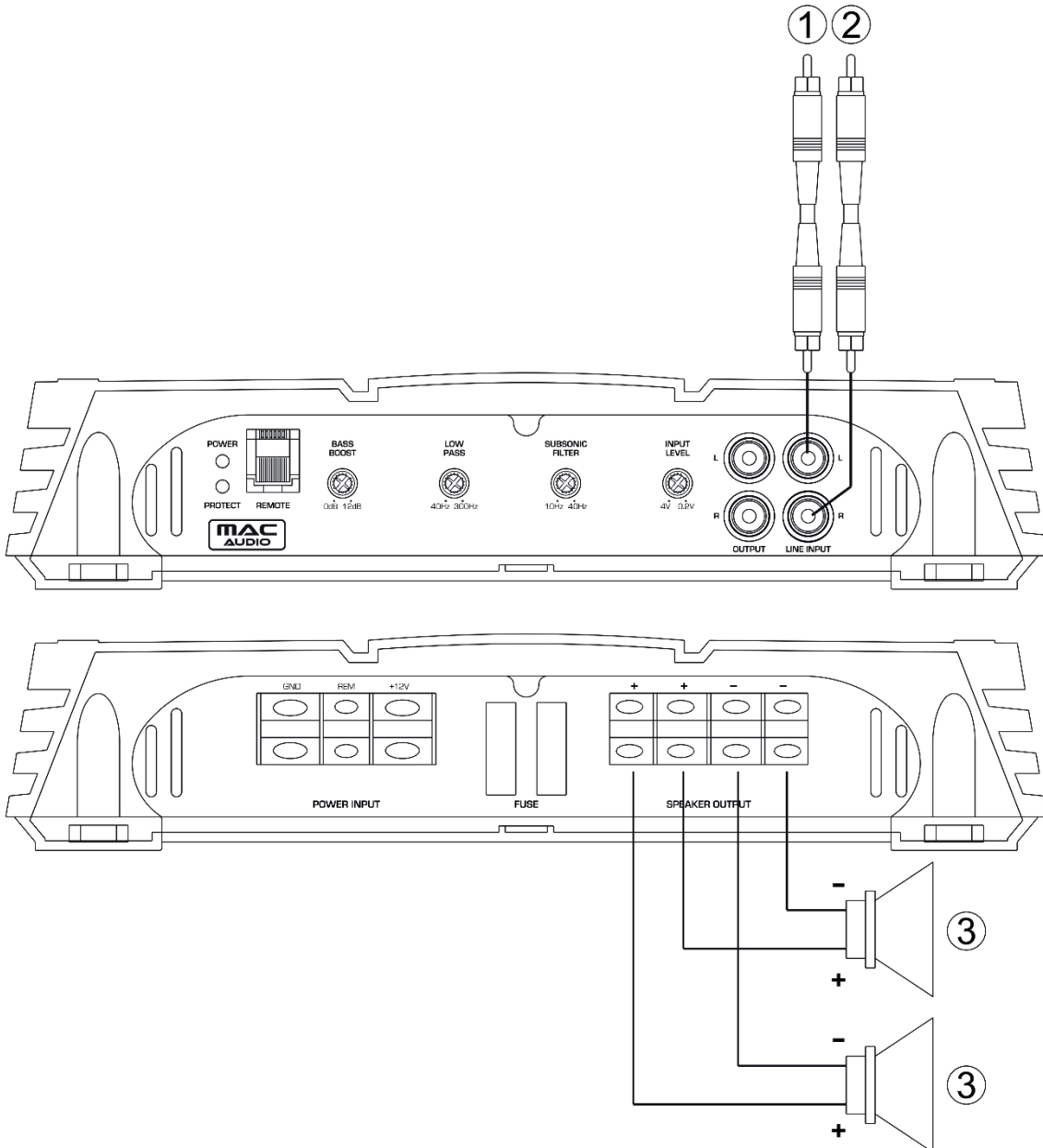
OBR. 5 PROVOZNÍ ČÁSTI A VSTUP/VÝSTUP

- (1) Zapojení pro dálkové ovládání hlasitosti
- (2) Ovládání zdůraznění hloubek
- (3) Ovládání přenosové frekvence dolní pásmové propusti
- (4) Ovládání dělicí frekvence subsonického filtru
- (5) Ovládání vstupní úrovně
- (6) Výstupy pro připojení přídatných zesilovačů
- (7) Nízkoúrovňový vstup

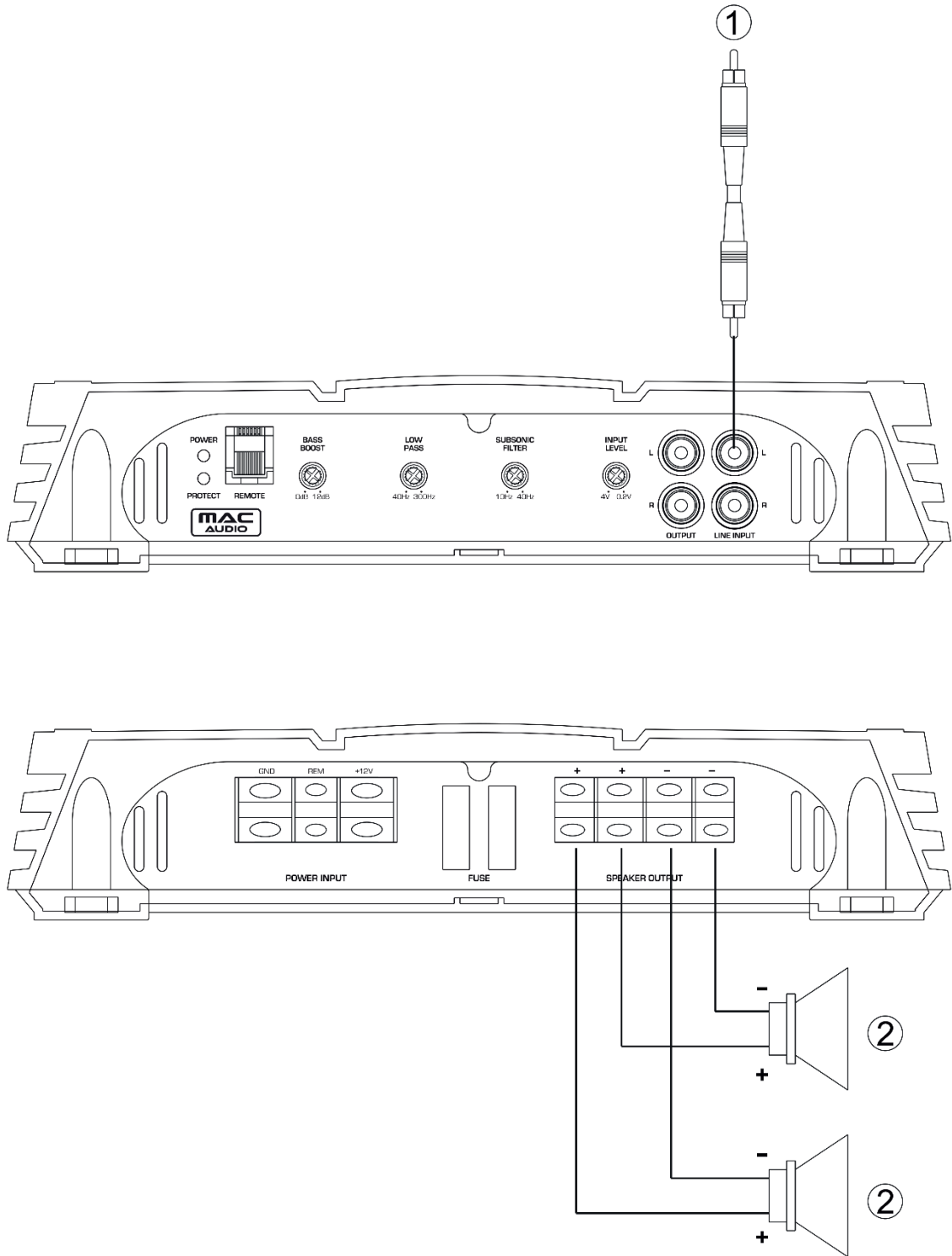
1



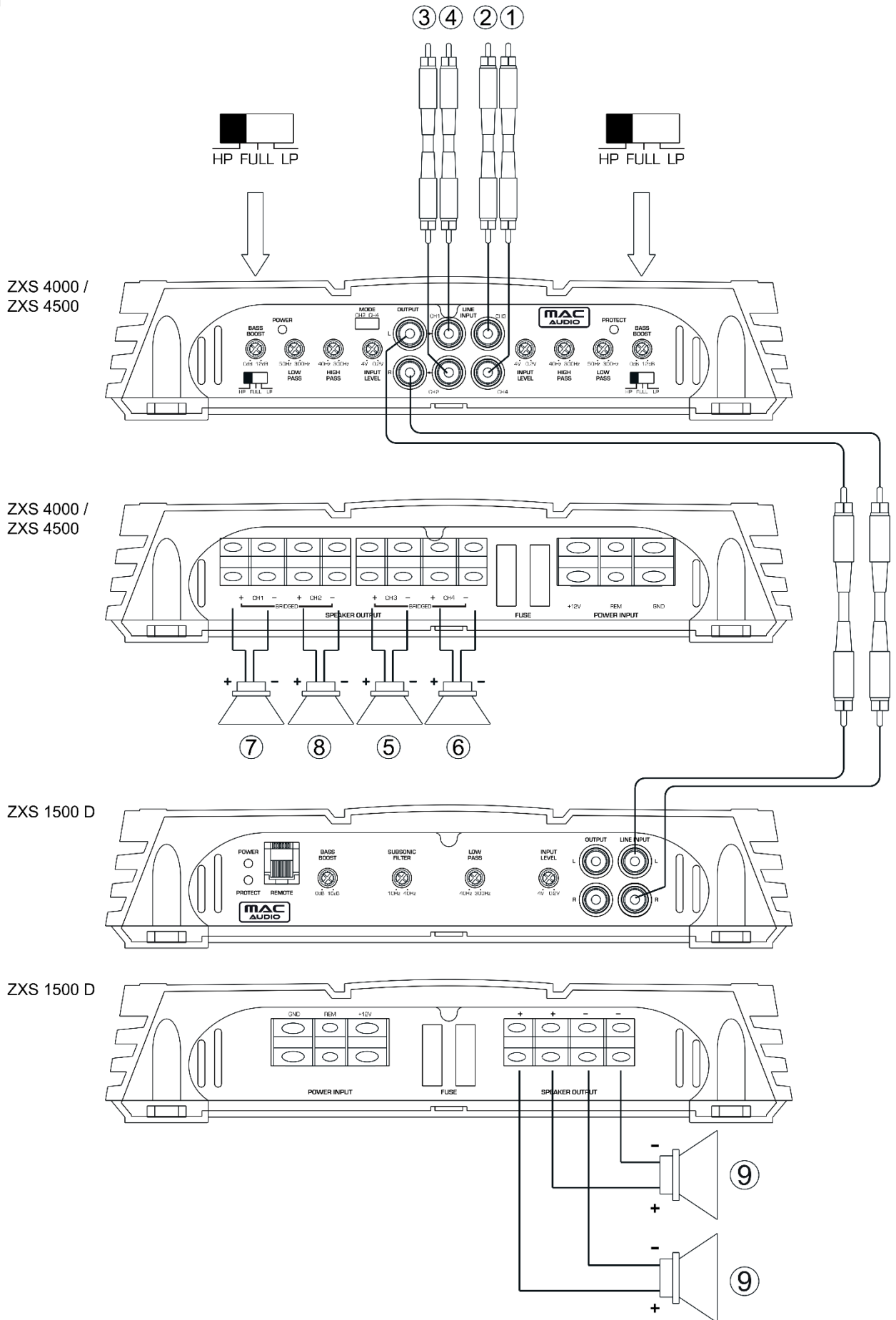
2



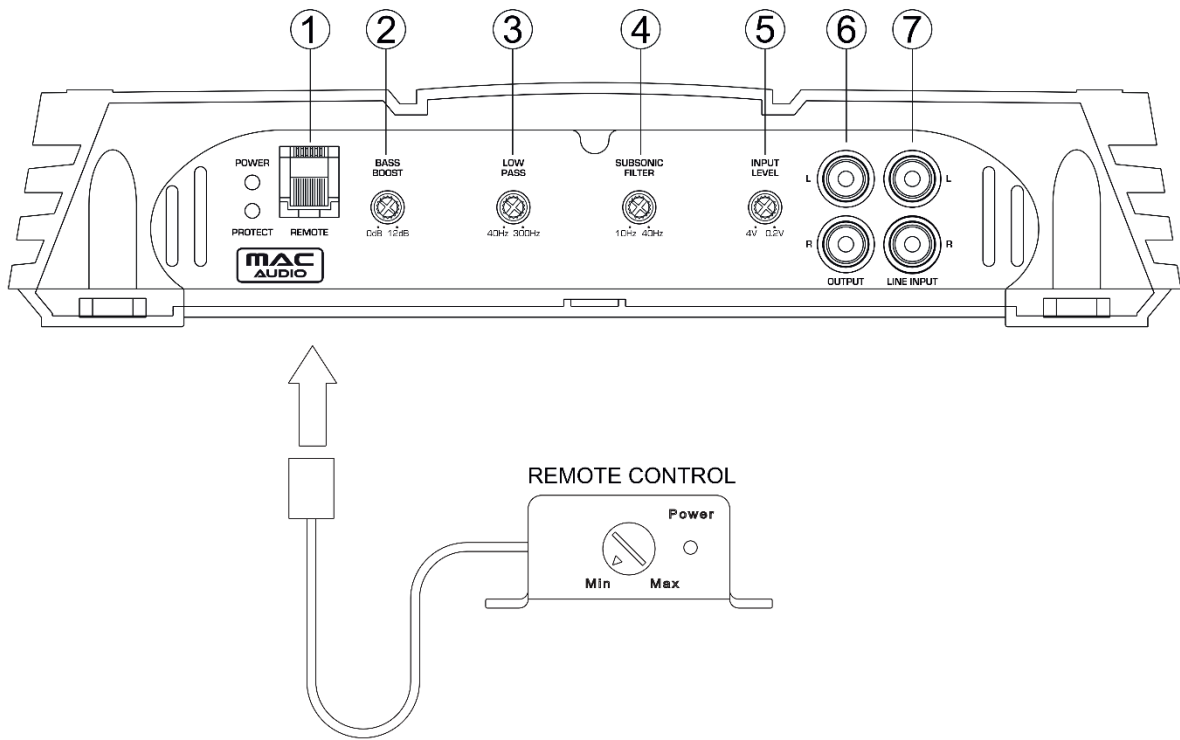
3



4



5





MAC AUDIO

Lise-Meitner-Str. 9 • D-50259 Pulheim • Germany
Tel. +49 (0) 2234 / 807 - 0 • Fax +49 (0) 2234 / 807 - 399
www.mac-audio.de

Výhradním dovozcem značky Mac Audio do České Republiky je Ahifi s.r.o. (www.ahifi.cz)