

TITANIUM PRO 1.0

DIGITÁLNÍ 1 KANÁLOVÝ ZESILOVAČ

UŽIVATELSKÝ MANUÁL

MAC
AUDIO

Vážený zákazník MAC AUDIA,

Před používáním zesilovače si prosím pečlivě přečtěte celý instalační manuál.

1. TECHNICKÁ DATA

Maximální výstupní výkon (100Hz sinus. imp. šum 2:8, B+=14,4V)	600 W při 4Ω
Nominální výstupní výkon (DIN 45 324, B+=14,4V)	300 W při 4Ω
Maximální výstupní výkon (100Hz sinus. imp. šum 2:8, B+=14,4V)	1000 W při 2Ω
Nominální výstupní výkon (DIN 45 324, B+=14,4V)	500 W při 2Ω
Maximální výstupní výkon (100Hz sinus. imp. šum 2:8, B+=14,4V)	1500 W při 1Ω
Nominální výstupní výkon (DIN 45 324, B+=14,4V)	750 W při 1Ω
Impedance reproduktorů	1 – 8 Ω
Frekvenční odezva	5 – 150 Hz (-3 dB)
Celkový harmonický obsah (DIN 45 403)	< 0,08% (1 kHz)
Vyvážená vzdálenost hluku (IEC A)	> 100 dB
Vstupní citlivost NÍZKÓUROVŇOVÝ VSTUP	0,2 V – 6 V
Vstupní impedance NÍZKÓUROVŇOVÝ VSTUP	20 kΩ
Spodní pásmová propust	40 – 150 Hz, 12 dB na oktávu
Subsonický filtr	15 – 40 Hz, 12 dB na oktávu
Zdůraznění hloubek	0 – 12 dB při 45 Hz
Zdroj	+12V (10 – 14,4V), - uzemnit
Pojistka	2 x 30 A
Rozměry (Š x V x H)	294 x 52 x 227 [mm]
Váha	3,2 kg

TECHNICKÉ ZMĚNY VYHRAZENY

2. FUNKCE

- Digitální vysokovýkonný zesilovač s velmi vysokou účinností
- Stabilní při 1 Ohmu
- Neomezeně nastavitelné separační frekvence spodní pásmové propusti a subsonického filtru
- Neomezeně nastavitelná ekvalizace basů
- Regulátor fáze
- Hlavní a podřízený režim (Master / Slave)
- Nastavitelná vstupní citlivost
- Elektronický ochranný okruh proti zkratu, DC offsetu a nadměrné teplotě
- Přepínač MUTE pro potlačení rušivých elementů při zapínání
- Opouzdřené reproduktory a svorky pro připojení zdroje
- Statusový indikátor (zelená LED) a indikátor přetížení (červená LED)
- Dálkové ovládání hlasitosti

3. DŮLEŽITÉ INSTALAČNÍ INFORMACE

- Toto zařízení může být připojeno pouze na 12V systém se záporným uzemněním
- Vzhledem k tomu, že zesilovač při provozu produkuje teplo, v místě instalace je nutná dostatečná cirkulace vzduchu. Je velmi důležité, aby jednotlivé lopatky větráku nepřišly do kontaktu s žádnou kovovou částí vozidla nebo čehokoli jiného, co by mohlo větrání poškodit. Zesilovač není možné instalovat do malých uzavřených prostor nebo prostor bez cirkulace vzduchu (např. do prostoru rezervy vozidla nebo pod koberečky). Doporučuje se instalace v zavazadlovém prostoru.
- Zesilovač nainstalujte tak, aby byl chráněn proti případným vibracím, prachu a nečistotám.

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

- Zajistěte, aby byly vodiče vstupu/výstupu nainstalovány v dostatečné vzdálenosti od vodičů napájení, jinak by mohlo dojít k rušení signálu.
- Zajistěte, aby pojistka a provozní části zařízení byly po dokončení instalace dostupné.
- Spolehlivost a výkonnost zařízení se odráží od kvality instalace. Doporučuje se nechat si systém nainstalovat odborníkem, zvláště v případě, kdy instalujete několik reproduktorů nebo složitější vícecestný systém.

4. ZAPOJENÍ

4.1 NAPÁJECÍ ZDROJ A AUTOMATICKÉ SPÍNÁNÍ

Důležité upozornění: Aby nedošlo ke zkratu, tak před samotným započítím instalace odpojte kladnou svorku autobaterie.

Běžná elektroinstalace ve vozidlech ve většině případů nesplňuje požadavky výkonového zesilovače. Vodiče vedoucí na svorku GND (uzemnění) a +12V musejí mít patřičné vlastnosti. Průřez vodiče pro propojení autobaterie a zesilovač je nutný alespoň 16mm².

Nejdříve připojte svorku GND zesilovače na záporný pól baterie. Je velmi důležité, aby byl propoj v pořádku. Případné nečistoty je z místa připojení na autobaterii nutné opatrně očistit. Ztrátové spojení může způsobit poruchy nebo rušivé zvukové elementy.

Připojení zesilovače k +12V musí být provedeno vodičem disponujícím integrovanou pojistkou, která bude u kladného pólu baterie. Pojistka musí ležet blízko u baterie, a to z bezpečnostních důvodů maximálně v 60 cm vzdálenosti. Pojistku vložte, jakmile skončí veškeré instalační práce, a to včetně instalace reproduktorů.

Nyní připojte vodič auto Hi-Fi dálkového ovládání na svorku REM zesilovače. Pro toto zapojení a následné ovládání je dostačující průřez vodiče 0,75mm².

4.2 AUDIO VODIČE

Při instalaci audio vodiče mezi RCA výstup přijímače vašeho vozidla a RCA vstup zesilovače neukládejte audio vodiče a napěťové vodiče na stejnou stranu vozidla. Doporučujeme izolovanou instalaci, např. vést napěťové vodiče kabelovými kanálky levou stranou vozidla a audio vodiče pravou stranou vozidla, případně naopak. Zamezíte tak rušení v audio vodičích.

Totéž platí pro instalaci vodiče dálkového ovládání hlasitosti. Ani tento vodič by neměl být uložen společně s napěťovými vodiči, nýbrž s vodiči signálovými.

5. FUNKČNÍ ČÁSTI A VSTUPY/VÝSTUPY

5.1 NASTAVENÍ VSTUPNÍ CITLIVOSTI

Vstupní citlivost lze přizpůsobit jakémukoli autorádiu nebo přehrávači kazet. Kolečko pro regulaci hlasitosti otočte na střední hodnotu a poté ovládním vstupní úrovně (4) nastavte střední hlasitost. Toto nastavení obvykle poskytuje dostatečné výkonové rezervy při optimálně vyváženém hlukovém napětí.

POZOR: Pro předejití případnému poškození reproduktorů provádějte zvukovou zkoušku jen po krátkou dobu.

5.2 SPODNÍ PÁSMOVÁ PROPUST S NASTAVITELNOU VÝHYBKOVOU FREKVENCÍ

Ovládáním (5) nastavte požadovanou výhybkovou frekvenci. Tím přizpůsobíte filtr na audio požadavky instalovaného wooferu. Sklon strmosti filtru řídí přesnou reprodukci středních a vysokých frekvenčních rozsahů.

5.3 SUBSONICKÝ FILTR

Subsonický filtr redukuje nejnižší basové frekvence. Míru filtru lze neomezeně nastavit použitím ovládání (6). Tím je efektivně minimalizováno rušení způsobené nadměrným pohybem membrány při nízkých frekvencích a malými reproduktory neomezujícími úroveň basů.

5.4 ZDŮRAZNĚNÍ HLOUBEK

Funkce zdůraznění hloubek (7) slouží pro navýšení nebo ekvalizaci nižších basových frekvencí.

5.5 DÁLKOVÉ OVLÁDÁNÍ HLASITOSTI

Hlasitost lze nastavit dálkovým ovladačem (11), jež je součástí balení. Během instalace dbejte na to, aby vodič dálkového ovládání hlasitosti veden společně s napěťovými vodiči. Jednotka dálkového ovládání by měla být nainstalovaná na palubní desce, případně jiném, jednoduše dostupném místě. Nyní je možné hlasitost subwooferu upravovat nezávisle na nastavení autorádia.

5.6 VÝSTUPY PRO PŘIPOJENÍ PŘÍDAVNÝCH ZESILOVAČŮ

V hlavním / podřazeném režimu jsou dva zesilovače ovládány jedním audio zdrojem současně. V takovém případě se podřazený zesilovač přizpůsobí nastavení propusti hlavního zesilovače.

V hlavním / podřazením režimu je výstupní, předzesílený, signál hlavního zesilovače (MASTER OUT – 2) přidán zesilovači podřazenému (SLAVE IN – 1), viz Obr. 4A a 4B. Pro tento režim je třeba nastavit switch (9) na hlavního zesilovači (A) do pozice MASTER OUT. Switch (9) na vedlejšího zesilovači (B) je pak třeba nastavit do pozice SLAVE IN.

5.7 REGULÁTOR FÁZE

Regulátor fáze (8) slouží k optimalizaci fázové a frekvenční odezvy mezi subwooferem a reproduktory.

OBR. 1 NAPĚŤOVÝ ZDROJ / ZAPOJENÍ DÁLKOVÉHO SPÍNÁNÍ

- (1) Svorka pro +12V přívodní napětí z baterie
- (2) Svorka REM k připojení dálkového spínání
- (3) Svorka GND k uzemnění, tj. k zápornému pólu baterie
- (4) Baterie
- (5) Vodičová pojistka
- (6) Pro připojení vaší automatické antény.

Není-li vaše auto vybaveno zapojenou automatickou anténou, připojte kladný pól vodiče (+) na zapalování. V takovém případě by mělo docházet k automatickému spínání/vypínání. V případě, že nevyužíváte zesilovač, switch musí být v pozici OFF.

OBR. 2 STEREO REŽIM

V případě, že má být zesilovač ovládán autorádiem a dvěma výstupními kanály, připojte jej a nastavte, jak je ilustrováno na Obr. 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 PROVOZ V HLAVNÍM / PODŘÍZENÉM REŽIMU

4A Jeden subwoofer připojený ke každému zesilovači

4B Jeden subwoofer v můstkovém režimu mezi 2 zesilovači

- (1) K autorádiu, výstup pro subwoofer

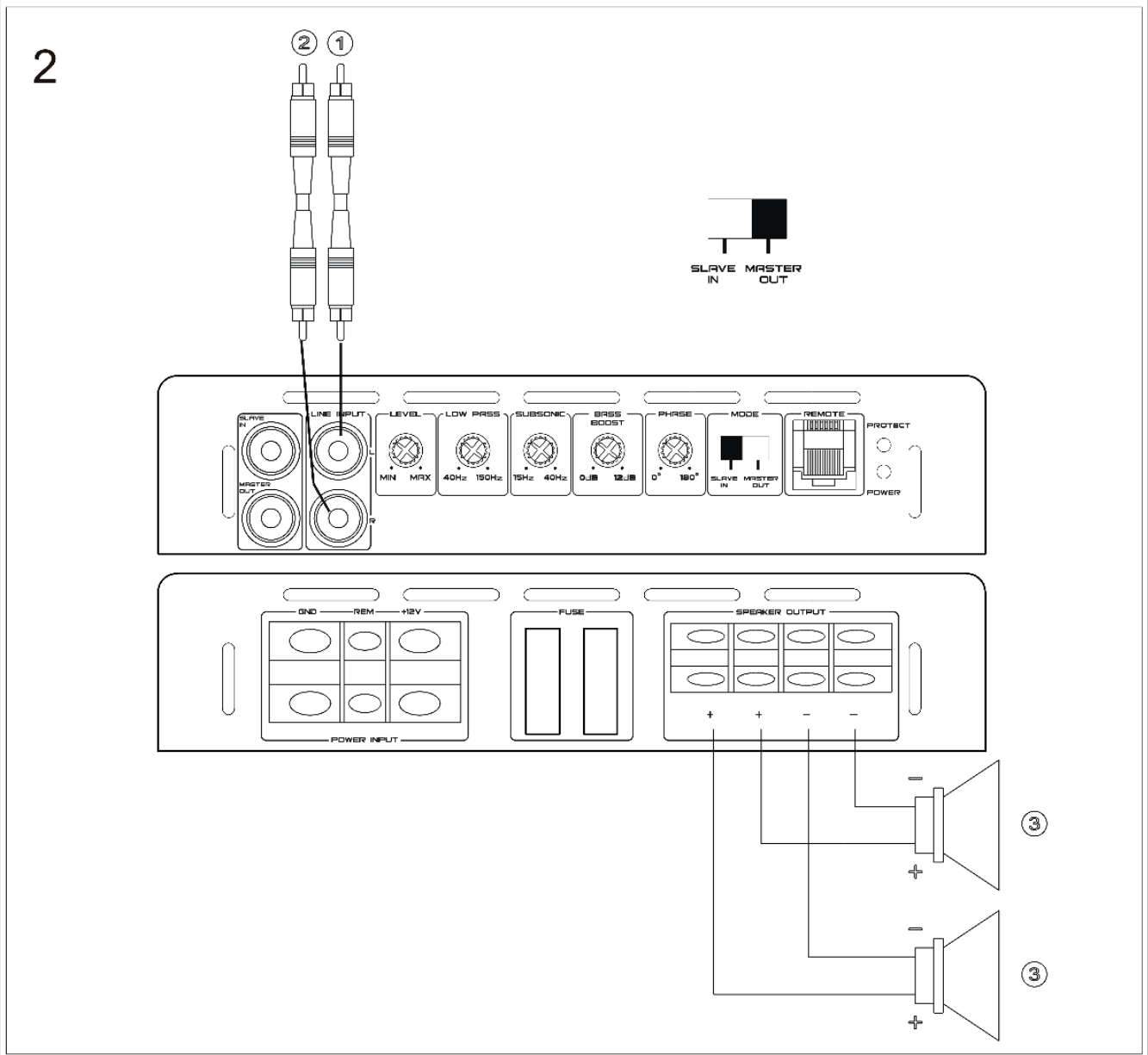
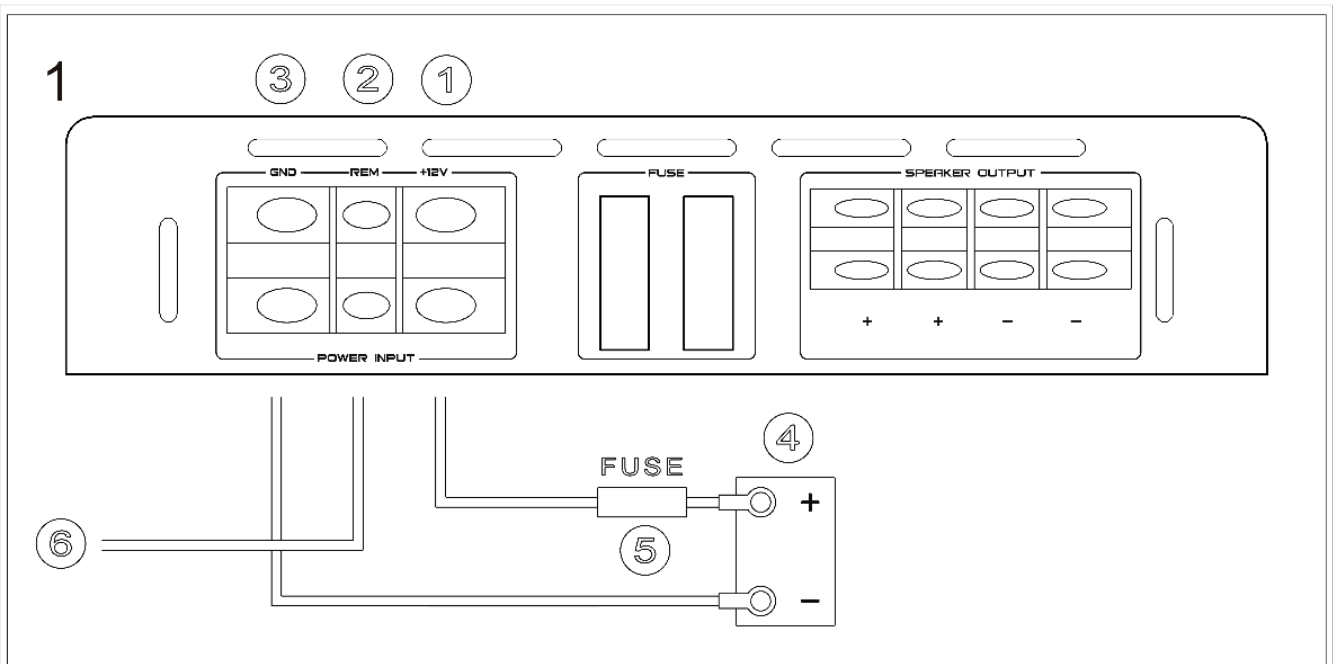
Poznámka: Namísto autorádia s výstupem pro subwoofer lze běžné STEREO rádio připojit k jackům LINE OUTPUT (L a R).

- (2) Subwoofer

OBR. 5 FUNKČNÍ ČÁSTI A VSTUPY / VÝSTUPY

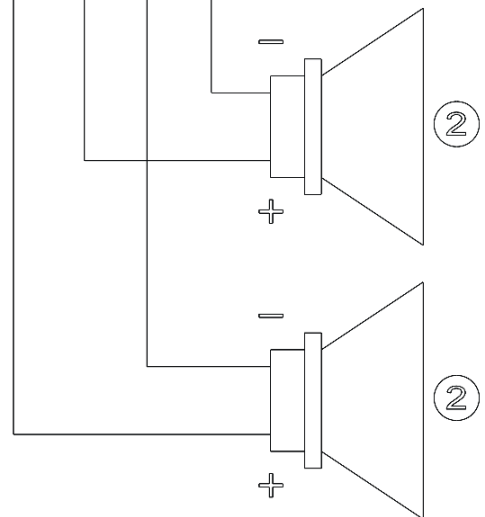
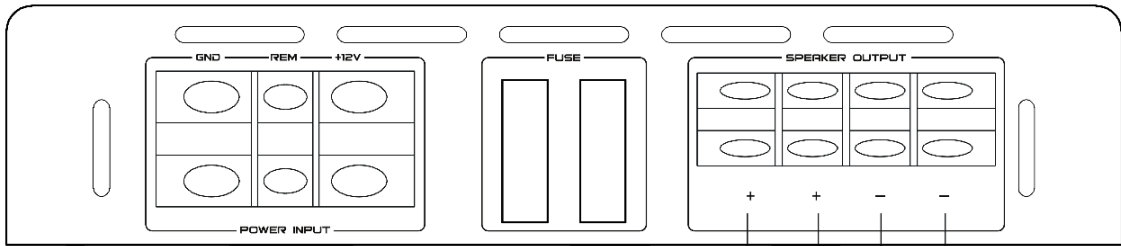
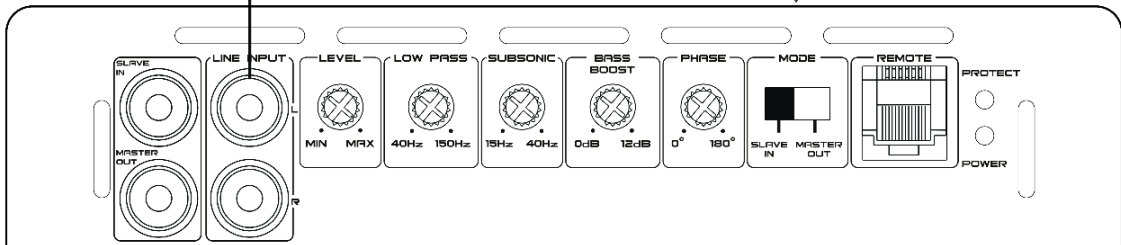
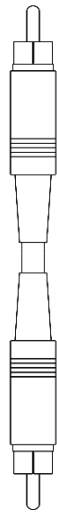
- (1) Vedlejší vstup
- (2) Hlavní vstup
- (3) Nízkoúrovňový vstup
- (4) Ovládání vstupní úrovně
- (5) Nastavení výhybkové frekvence pro spodní pásmovou propust
- (6) Nastavení výhybkové frekvence pro subsonický filtr
- (7) Ovládání zdůraznění hloubek
- (8) Regulátor fáze
- (9) Switch pro hlavní / podřízený zesilovač
- (10) Připojení pro dálkové ovládání hlasitosti





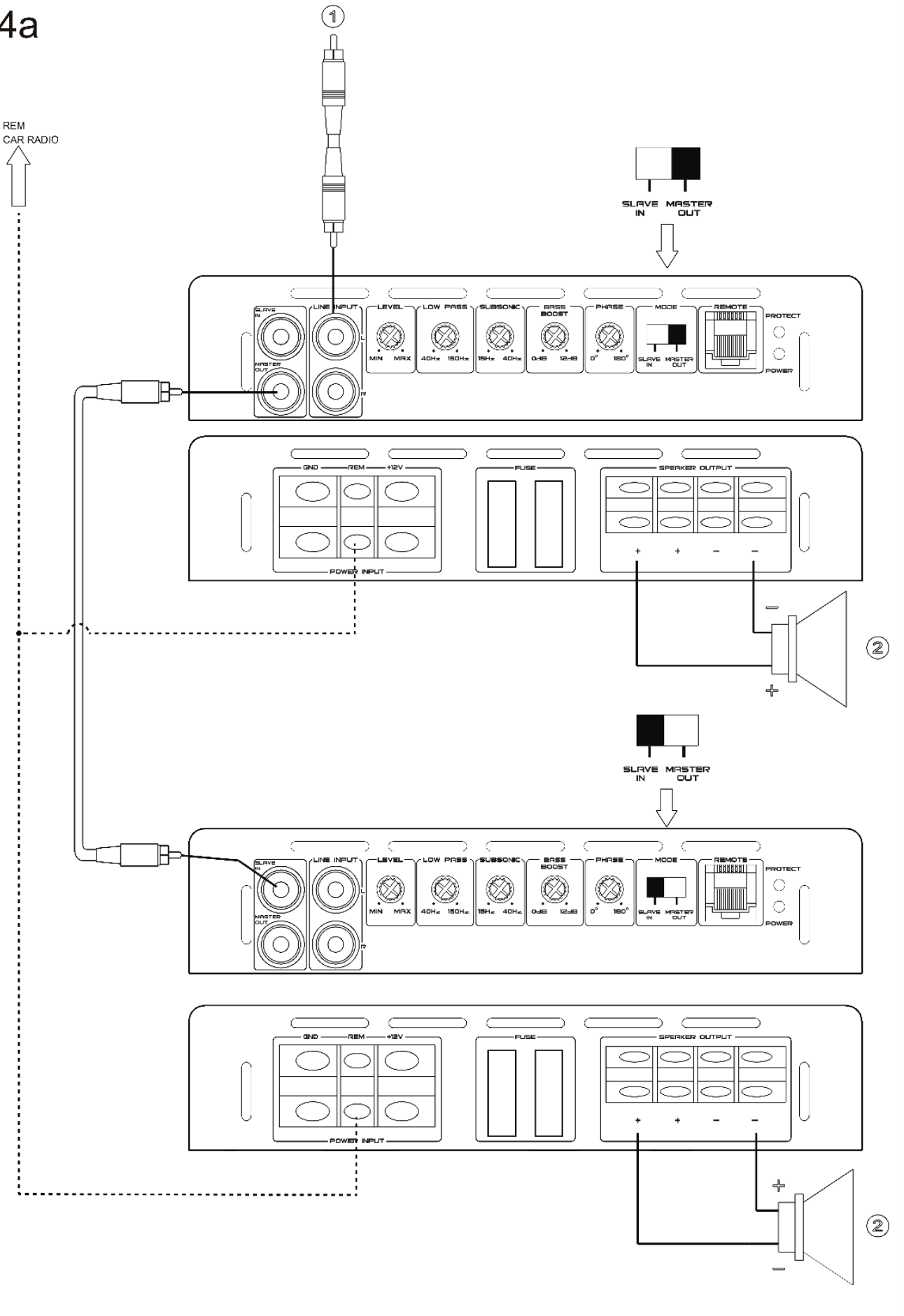
3

1



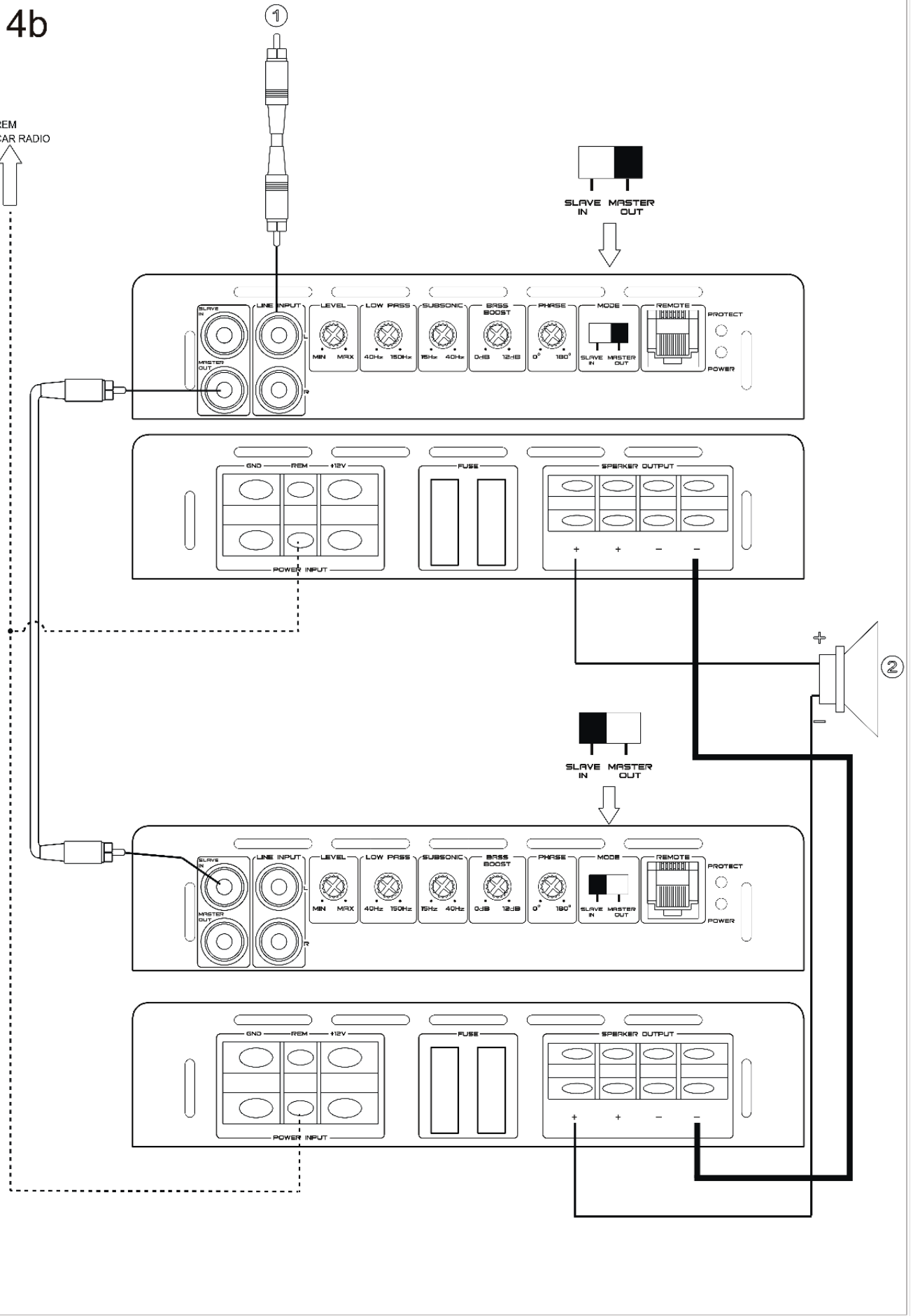
4a

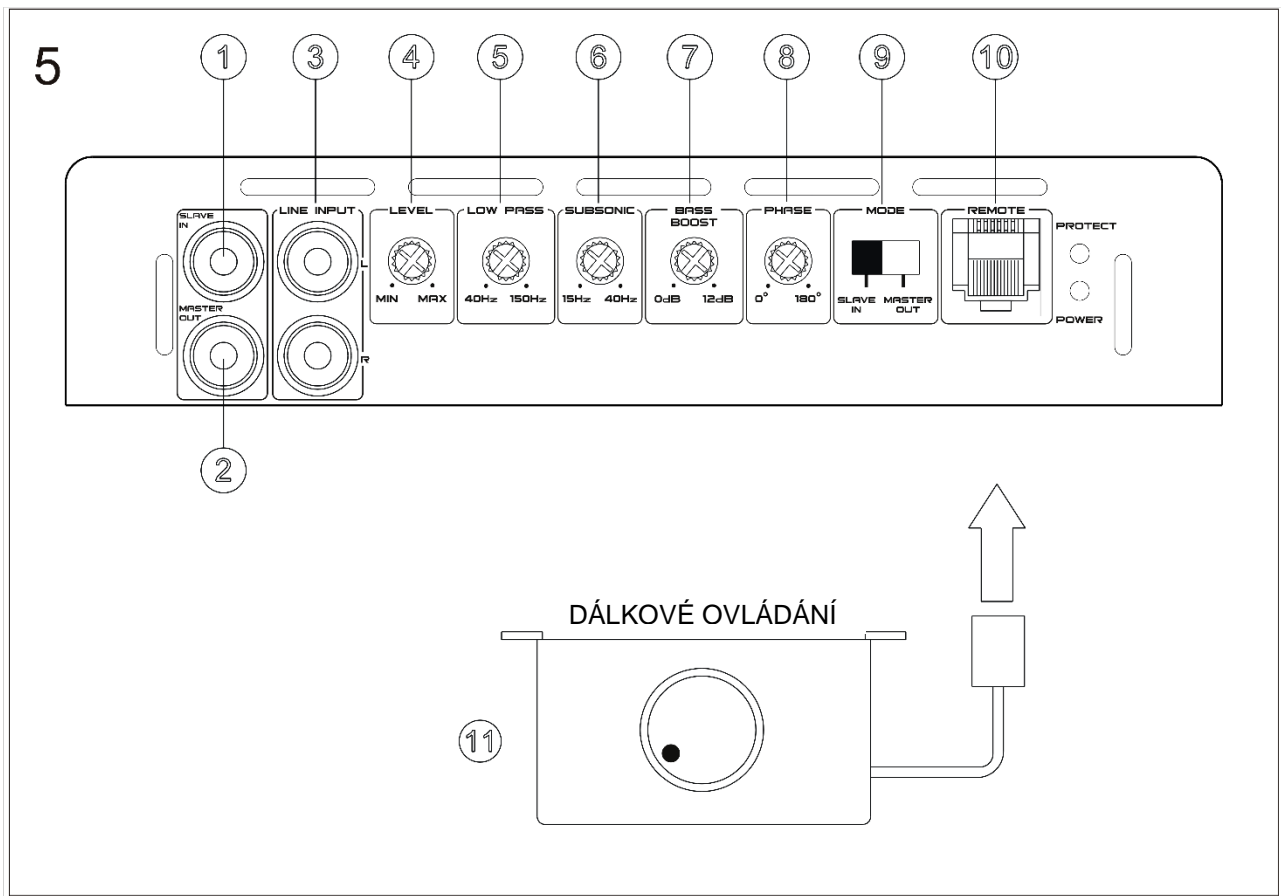
REM
CAR RADIO



4b

REM
CAR RADIO







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)