Manufactured in PRC
Special edition for AMP™

AMPGROUP.PRO

Your AMP™ product was developed and manufactured with high-quality materials and components which can be recycled and/or re-used. This symbol indicates that electrical and electronic equipment must be disposed of separately from normal garbage at the end of its operational lifetime. Please dispose of this product by bringing it to your local collection point or recycling centre for such equipment. This will help to protect the environment in which we all live.

AMP®
ENERGY OF SOUND

USER MANUAL

1CH / 1CH FR / 2CH / 4CH FR
Class D Power Amplifier

PRO series

We respect your choice for choosing AMP™. AMP™ company does everything possible to ensure that our products meet your needs, and quality match the best world standards.

CONTENTS

РУС.

СОДЕРЖАНИЕ

Connectors, indicators and controls

+12V
Power cable (+) terminal to the battery. Do not forget to protect positive power cable with appropriate fuse. It is vital that a fuse / circuit breaker (of at least equal value to the one fitted on the amplifier) is placed inline with the power cable and is no further than 18" (40 cm) away from the battery.

REM (Remote Turn-On)
Connector of remote activation of the amplifier.

GND (Ground)
The ground cable needs to carry the same current as the power cable.

PRO PWR (Protection / Power LED)
When the amplifier is wired and installed correctly the PWR LED on the front of the amplifier will illuminate to indicate the amplifier is operating correctly. If the amplifier is incorrectly wired or an abnormal situation (Speaker cables shorting / Overheating / Amplifier fault) the PRO LED will illuminate (the amplifier mutes to protect itself).

CLIP (Clip indicator LED)
A power amplifier cannot deliver an output wave wider than its power supply voltage. When you reach the limit, increasing gain may sound louder but sound will be distorted and can even damage speakers. The clipping indicator indicates that the amplifier is not working properly.

SPEAKER OUTPUT
Speaker terminal connections.

INPUT
Signal input, RCA jack. Connect this to the RCA outputs on your head unit.
High Level Input (read the manual for more information).

BRIDGE OUT / IN
Signal I/O (RCA Jack). Bridge Mode Configuration (1+1): Connect two identical single-channel amplifiers in a bridged configuration for combined output.

REMOTE
Input for connection of the bass remote control.

X-OVER (LPF | FULL | HPF)
Crossover operation mode. Average position for different types of speakers:
Subwoofer (LPF). Midbass / Midrange / System with DSP processor (FULL). Tweeter (HPF).

LOW PASS / LPF / HPF (Crossover frequency control)
LPF — Low-pass filter (a filter that passes signals with a frequency lower than a selected cutoff frequency).
HPF - High-pass filter (a filter that passes signals with a frequency higher than a selected cutoff frequency).

BP (BAND-PASS)
A filter that includes LPF and HPF at the same time.

SUBSONIC
It is used to adjust infra-low playback frequencies. This makes it possible to prevent mechanical failures of the subwoofer.

GAIN
Used to match the input signal of the headunit to the amplifier
(read the manual for more information).

PHASE SHIFT
Controlling the delay of the sound wave in order to synchronize the subwoofer with the rest of the speakers (in-phase). No delay — 0 degrees (the subwoofer plays up (forward)), maximum delay 180 degrees (the subwoofer plays down (back)).

BASS BOOST
This will allow you to boost the bass and is variable from 0 – 12 dB. Please note — by boosting +12 dB you are asking the amplifier to work 8 times harder.

WE RESPECT YOUR CHOICE!

Congratulations on your purchase!
The AMP™ products designed, engineered and manufactured to bring you the highest level of performance and quality, and will afford you of listening pleasure.
AMP™ — ENERGY OF SOUND!

Specifications

All specifications subject to change without notice.

1 CH Monoblock	1.500	1.600	1.800	1.1000 FR	1.1500 FR	1.2000 FR
Class	D	D	D	D	D	D
RMS power 4 Ω	200 W x 1	250 W x 1	300 W x 1	400 W x 1	600 W x 1	830 W x 1
RMS power 2 Ω	350 W x 1	450 W x 1	550 W x 1	680 W x 1	1000 W x 1	1380 W x 1
RMS power 1 Ω	500 W x 1	600 W x 1	800 W x 1	1000 W x 1	1500 W x 1	2000 W x 1
RMS power 2 Ω Bridge mode	–	–	–	2000 W x 1	3000 W x 1	4000 W x 1
Frequency response	10 Hz – 250 Hz	10 Hz – 250 Hz	10 Hz – 250 Hz	10 Hz – 50 kHz	10 Hz – 50 kHz	10 Hz – 50 kHz
Input sensitivity	6 V – 0.25 V	6 V – 0.25 V	6 V – 0.25 V	6 V – 0.25 V	6 V – 0.25 V	6 V – 0.25 V
Signal-to-noise ratio	96 dB	96 dB	96 dB	96 dB	96 dB	96 dB
Low-pass filter	35 Hz – 250 Hz	35 Hz – 250 Hz	35 Hz – 250 Hz	35 Hz – 8 kHz	35 Hz – 8 kHz	35 Hz – 8 kHz
Hi-pass filter	–	–	–	10 Hz – 8 kHz	10 Hz – 8 kHz	10 Hz – 8 kHz
Subsonic	10 Hz – 50 Hz	10 Hz – 50 Hz	10 Hz – 50 Hz	–	–	–
Bass boost	0 dB – 12 dB	0 dB – 12 dB	0 dB – 12 dB	0 dB – 12 dB	0 dB – 12 dB	0 dB – 12 dB
Phase shift	–	–	–	0° | 180°	0° | 180°	0° | 180°
Clipping indicator	–	–	–	+	+	+
HIGH LEVEL input	+	+	+	+	+	+
Protection system	+	+	+	+	+	+
Remote Subwoofer level control	+	+	+	+	+	+
Operating voltage	8.5 V – 16 V	8.5 V – 16 V	8.5 V – 16 V	8.5 V – 16 V	8.5 V – 16 V	8.5 V – 16 V
Terminal	Clamp	Clamp	Clamp	Clamp	Clamp	Clamp
Fuse	25 A x 2	35 A x 2	30 A x 3	40 A x 3	≥ 180 A *	≥ 240 A *
Dimensions (L/W/H), mm	194x125x53	234x125x53	254x125x53	274x125x53	314x125x53	354x125x53

* External, not included.

2 Channel	2.200
Class	D
RMS power 4 Ω	200 W x 2
RMS power 2 Ω	300 W x 2
RMS power 4 Ω Bridge mode	600 W x 1
Frequency response	10 Hz – 50 kHz
Input sensitivity	6 V – 0.25 V
Signal-to-noise ratio	90 dB
Low-pass filter	50 Hz – 250 Hz
Hi-pass filter	50 Hz – 250 Hz
Protection system	+
Operating voltage	8.5 V – 16 V
Terminal	Clamp
Fuse	35 A x 2
Dimensions (L/W/H), mm	234x125x53

4 Channel	4.100 FR	4.120 FR	4.150 FR	4.200 FR	4.300 FR	4.400 FR
Class	D	D	D	D	D	D
RMS power 4 Ω	100 W x 4	120 W x 4	150 W x 4	200 W x 4	300 W x 4	400 W x 4
RMS power 2 Ω	150 W x 4	170 W x 4	230 W x 4	300 W x 4	450 W x 4	600 W x 4
RMS power 4 Ω Bridge mode	300 W x 2	340 W x 2	460 W x 2	600 W x 2	900 W x 2	1200 W x 2
Frequency response	10 Hz – 50 kHz	10 Hz – 50 kHz	10 Hz – 50 kHz	10 Hz – 50 kHz	10 Hz – 50 kHz	10 Hz – 50 kHz
Input sensitivity	6 V – 0.25 V	6 V – 0.25 V	6 V – 0.25 V	6 V – 0.25 V	6 V – 0.25 V	6 V – 0.25 V
Signal-to-noise ratio	95 dB	95 dB	95 dB	95 dB	95 dB	95 dB
Low-pass filter	50 Hz – 8 kHz	50 Hz – 8 kHz	50 Hz – 8 kHz	50 Hz – 8 kHz	50 Hz – 8 kHz	50 Hz – 8 kHz
Hi-pass filter	10 Hz – 8 kHz	10 Hz – 8 kHz	10 Hz – 8 kHz	10 Hz – 8 kHz	10 Hz – 8 kHz	10 Hz – 8 kHz
Band-pass filter	+	+	+	+	+	+
Clipping indicator	+	+	+	+	+	+
Protection system	+	+	+	+	+	+
Operating voltage	8.5 V –16 V	8.5 V –16 V	8.5 V –16 V	8.5 V –16 V	8.5 V –16 V	8.5 V –16 V
Terminal	Clamp	Clamp	Clamp	Clamp	Clamp	Clamp
Fuse	30 A x 2	40 A x 2	35 A x 3	40 A x 3	40 A x 4	≥ 180 A *
Dimensions (L/W/H), mm	214x125x53	254x125x53	274x125x53	294x125x53	334x125x53	354x125x53

* External, not included.

General precautions

Before installing and using your new amplifier, please become familiar with all the information contained in this manual.

Please keep this manual in a safe place for future reference.

- Do not open or attempt to repair this unit yourself. Dangerous high voltages are present which may result in electric shock. Refer any repairs to a qualified service technician.
- To avoid risk of electronic shock or damage to the amplifier, do not permit any of this equipment to become damp or wet from water or drinks. If this does occur, immediately unplug the power wires and send the amplifier to your local dealer or service center as soon as possible.
- If there is smoke or any peculiar odor present during use or if there is damage to any of the component enclosures, immediately unplug the power wire and send the amplifier to your local dealer or service center as soon as possible.

Installation precautions

Before you drill or cut any holes, investigate your car's layout very carefully. Take special care when you work near the gas tank, fuel lines, hydraulic lines and electrical wiring.

Never operate the amplifier when it is unmounted. Attach all audio system components securely to prevent damage, especially in an accident.

Before making or breaking power connections in your system, disconnect the vehicle battery. Confirm that your head unit or other equipment is turned off while connecting the input jacks and speaker terminals.

If you need to replace the power fuse, replace it only with a fuse identical to that supplied with the amplifier. Using a fuse of a different type or rating may result in damage to your audio system or your amplifier which is not covered by the manufacturer's warranty.

Mounting the amplifier

1. Find a suitable location in the vehicle in which to mount the amplifier.
2. Make sure there is sufficient air circulation around the intended mounting location.
3. Mark the location for the mounting hole screws by positioning the amplifier where you wish to install it.

4. Drill pilot holes in the mounting surface for the mounting screws. Place the amplifier in position, and attach the amplifier to the mounting surface securely using screws.

Connecting the amplifier

1. Connect the power ground terminal to the closest point on the chassis of the car. Keep this ground wire to less than 39" (100 cm) in length. Use 8 gauge (or heavier) wire.
2. Connect the remote terminal to the remote output of the head unit using 16 gauge (or heavier) wire.
3. Connect an empty fuse holder within 18" (45 cm) of the car battery, and run cable from this fuse to the amplifier location.
4. If multiple amplifiers are being used in your system, either:

- Run a separate pair of cables from the battery and a chassis ground point to each amplifier. Cable (+) must have its own inline fuse.

-or-

- Connect amplifiers through distribution block. Then run separate cables from the amplifier to this distribution block and to independent chassis ground points.

5. Connect all line inputs and outputs (if used) using high-quality cables. Connect all speakers, following the diagrams in this manual. Be sure to observe proper polarity to avoid audio phase problems.
6. Recheck all connections before powering up the amplifier.
7. Set GAIN to minimum position, and set all crossover controls/switches to the desired frequency points.
8. Power up the head unit and the amplifier. Then set the volume control on the head unit to about 3/4 volume, and adjust the amplifier’s GAIN to just below the level of distortion.
9. Further fine tuning of the various controls may be necessary to obtain best results.

Don't misuse the GAIN (input level control)!

Do not mistake the GAIN for a volume control!

It is designed ONLY to match the output level of your audio source to the input level of your amplifier.

Do not adjust GAIN to maximum unless your input level requires it.

Ignoring these instructions will result in an input overload to the amplifier, and excessive audio distortion. It can also cause the protection circuit to engage.

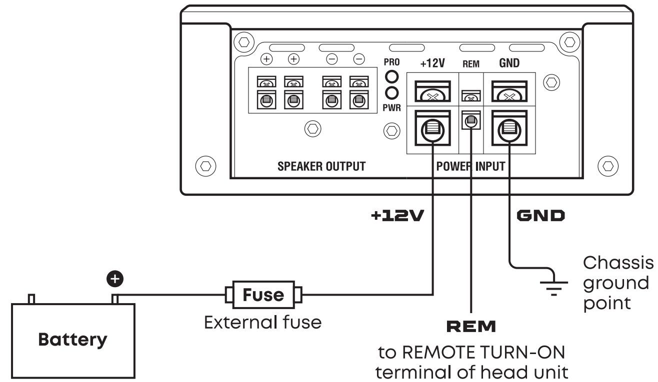
Warranty period	**12 months**
Warranty period of storage	**3 years**
Warranty service life	**5 years**
The operating temperature	**+5...+30°C**
Transportation and storage temperature	**-40...+40°C**

SHOCK HAZARD! Do not open the case of this product. There are dangerous voltages present within the unit. There are no user-serviceable parts within the unit.

Power Wiring

(+) Wire

≥8Ga	**≥4Ga**
1.500 / 1.600 / 1.800 **4.100 FR / 4.120 FR / 4.150 FR**	**1.1000 FR / 1.1500 FR / 1.2000 FR** **2.200** **4.200 FR / 4.300 FR / 4.400 FR**

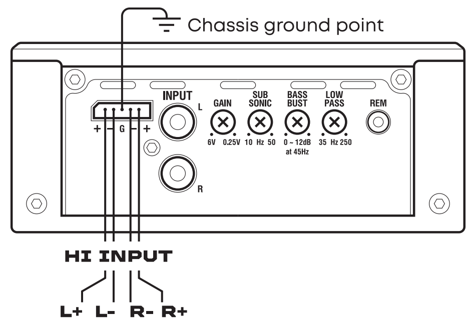


High Level Input Wiring

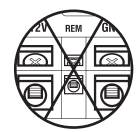
The high level input should only be used when your head unit lacks RCA outputs. Connect the speaker outputs from the receiver to the high level input connector of the amplifier. Be sure to observe polarity to avoid audio phase problems.

NOTE: Do not connect BOTH the high level and low level inputs from your receiver to your amplifier at the same time!

1 Ch Monoblock

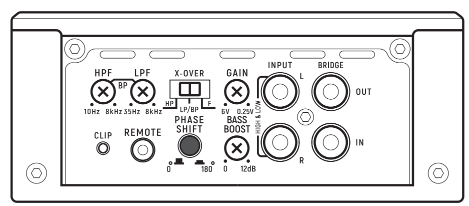


To enable auto TURN-ON via the high-level input, you must connect the ground wire.



Do not connect the **REM** terminal when using the high-level input.

Моноблок FR

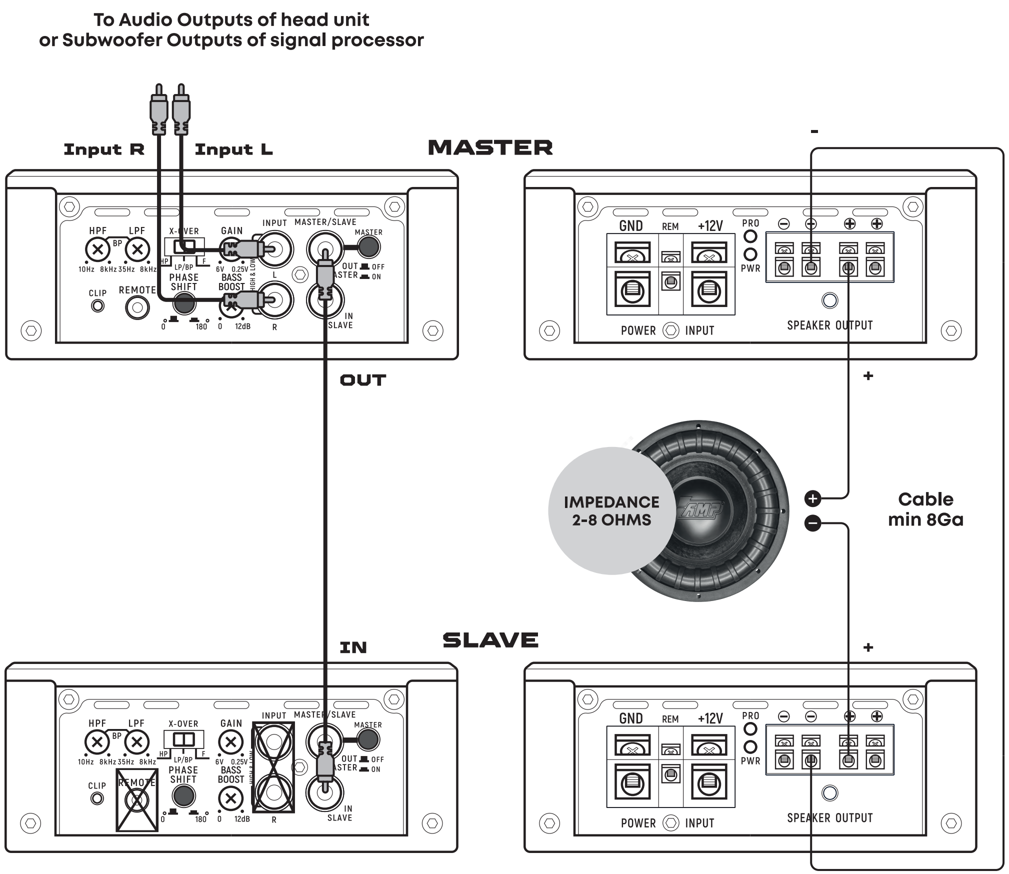


The RCA inputs are adaptable both for low level input and high level input.

The converters are attached for high level input usage.

1+1 Bridge Mode 2 Ω

PRO 1.1000 FR / 1.1500 FR / 1.2000 FR



DO NOT USE REMOTE SUBWOOFER LEVEL CONTROL ON THE SLAVE AMP

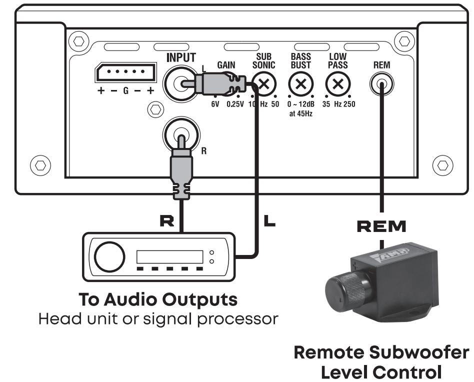
DO NOT USE INPUTS ON THE SLAVE AMP

Low Level Input Wiring

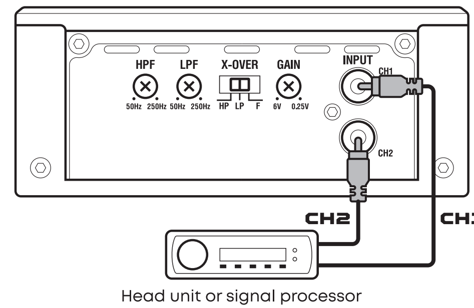
Low-level (RCA) input wiring is preferred for best audio performance. Always use a high-quality RCA cable for best audio performance.

NOTE: Do not connect BOTH the high level and low level inputs from your receiver to your amplifier at the same time!

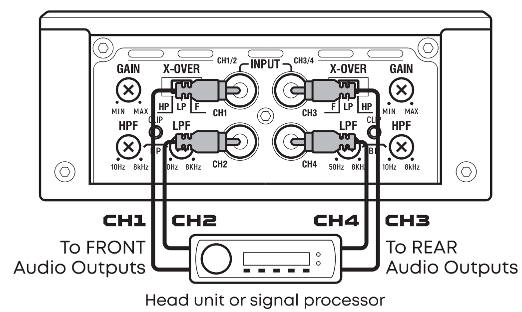
1Ch Monoblock



2 Channel amplifier

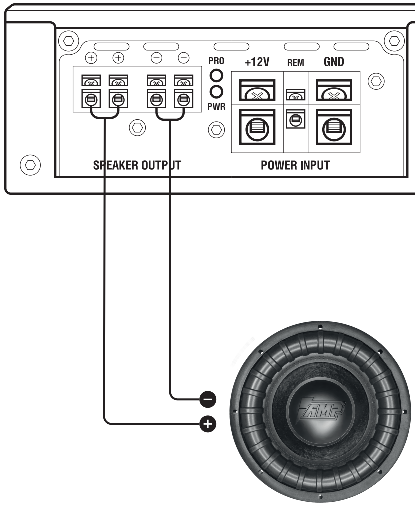


4 Channel amplifier



Speaker Wiring

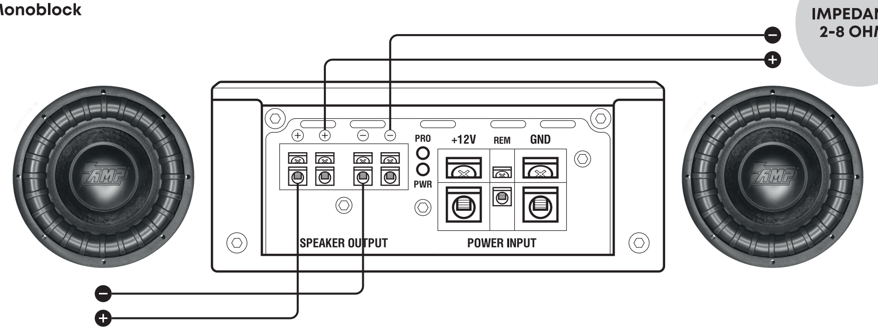
1 Ch Monoblock



Subwoofer / Speaker

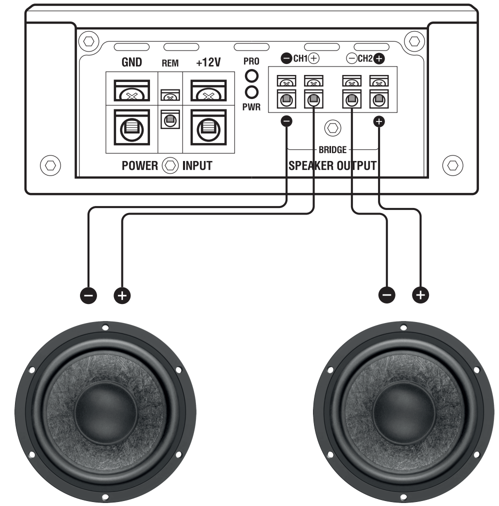
IMPEDANCE
1-4 OHMS

1 Ch Monoblock



IMPEDANCE
2-8 OHMS

2 Channel
amplifier



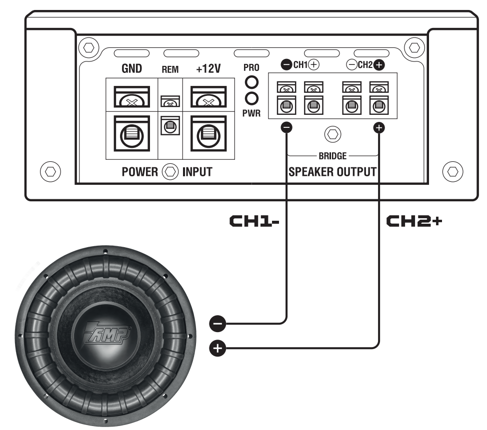
IMPEDANCE
2-8 OHMS

LEFT Speaker

RIGHT Speaker

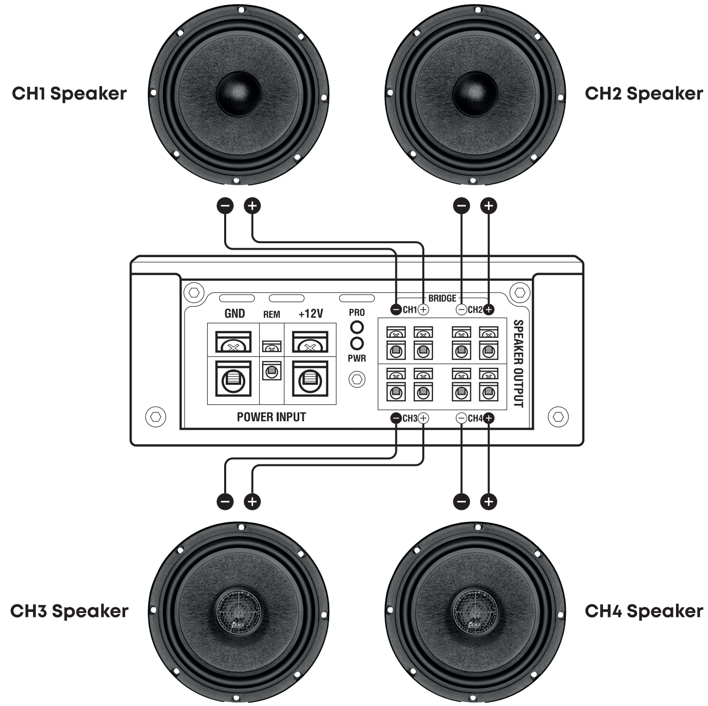
Bridge Mode

2 Channel
amplifier



IMPEDANCE
4-8 OHMS

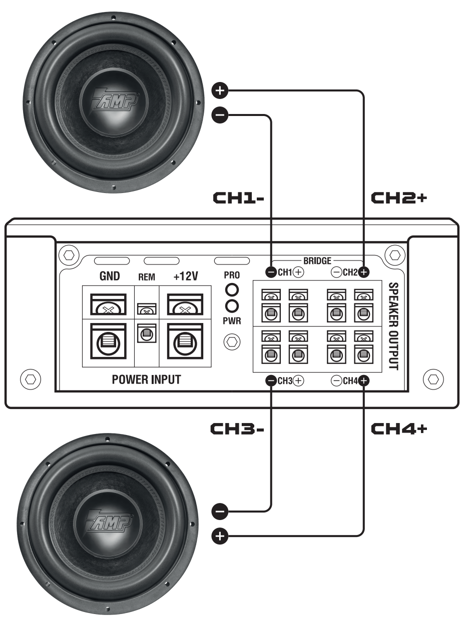
4 Channel amplifier



IMPEDANCE 2-8 OHMS

Bridge Mode

4 Channel amplifier



IMPEDANCE 4-8 OHMS

Troubleshooting

If you experience operation or performance problems with this product, compare your installation with the electrical wiring diagram on the previous pages. If problems persist, read the following troubleshooting tips, which may help, eliminate the problems.

SYMPTOM	Try this!
Amplifier will not power up.	Check to make sure you have a good ground connection. Check that the Remote Input (Turn-On) has at least 12V. Check that there is battery power on the (+) terminal. Check that there is at least 12V. Check all fuses, replace if necessary. Make sure that the Protection LED is not illuminated. If it is it, shut off the amplifier briefly, and then repower it.
Protection LED comes on when amplifier is powered up.	Check for short circuits on speaker leads. Turn down the volume control on the head unit to prevent overdriving. Remove speaker leads, and reset the amplifier. If the Protection LED still comes on, then the amplifier is faulty and needs servicing.
The clipping indicator is on (blinking).	Turn down the Volume / Adjust the equalizer settings on the head unit, overload is possible. Adjust the GAIN downwards. The Bass boost / Crossover settings exceed the limit values. Insufficient power supply to the system or power wires of insufficient cross-section.
No output.	Check that all fuses are OK. Check that amplifier is properly grounded. Check that the Remote Input (Turn-On) has at least 3VDC. Check that the RCA audio cables are plugged into the proper inputs. Check all speaker wiring.
Low output.	Reset the Level Control. Check the Crossover Control settings.
Audio present in only one channel.	Check the RCA interconnect cables. Check all speaker wiring.
High hiss in the speakers.	Disconnect all RCA inputs to the amplifiers. If the hiss disappears, then plug in the component driving the amplifier and unplug its inputs. If the hiss disappears at this point, go on until the faulty / noisy component is found. It is best to set the amplifier's input level control as low as possible. The best subjective signal-to-noise ratio is achieved in this manner. Try to set the head unit as high as possible (without distortion) and the amp input level as low as possible.
Squealing noise from speakers.	Check for improperly grounded RCA interconnects.
Distorted sound.	Check that the Input Level Control is set to match the signal level of the head unit. Always try to set the Input Level as low as possible. Check that all crossover frequencies are properly set. Check for short circuits on the speaker leads.
Amplifier gets very hot.	Check that the minimum speaker impedance for the amp model is correct. Check that there is good air circulation around the amp. In some applications, it may be necessary to add external cooling fan(s).
Engine noise (static type).	This is usually caused by poor quality RCA cables, which can pick up radiated noise. Use only the best quality cables, and route them away from power cables.
Engine noise (alternator whine).	Check that speaker leads are not shorted to the vehicle chassis. Check that the RCA grounds are not shorted to the vehicle chassis. Check that the head unit is properly grounded.

Разъёмы, индикаторы, органы управления и настройки

+12V
Клемма подключения силового кабеля питания (+) к аккумулятору.
Обязательно установите на него предохранитель (для защиты от замыканий или пиковых перегрузок силовой проводки от аккумулятора к усилителю).
Важно, чтобы предохранитель (как минимум, такой же мощности, как у усилителя) был установлен на расстоянии не более 18" (40 см) от аккумулятора.

REM (Дистанционное включение)
Разъём провода дистанционного включения усилителя.

GND (Заземление)
Терминал подключения кабеля заземления. Выберите сечение кабеля равное сечению силового кабеля питания (+).

PRO PWR (Индикатор Защита / Рабочий режим)
Если усилитель подключен и установлен правильно, на передней панели загорится PWR светодиод, указывающий на корректную работу усилителя. При неправильном подключении усилителя или возникновении нештатной ситуации (короткое замыкание кабелей динамиков / перегрев / неисправность усилителя) загорится PRO индикатор защиты (усилитель выключен).

CLIP (Индикатор клиппинга)
Усилитель мощности не может выдавать на выходе частоту, превышающую напряжение его источника питания. При достижении предельных значений система может звучать громче, но это может привести к искажению звука и повреждению динамиков. Индикатор клиппинга сигнализирует о неправильной настройке работы усилителя.

SPEAKER OUTPUT
Терминал подключения динамиков.

INPUT
Вход сигнала, линейный вход RCA.
Вход подключения по высокому уровню (подробнее далее в инструкции).

BRIDGE OUT / IN
Сигнальный вход / выход (RCA-разъём).
Конфигурация мостового режима (1+1): Подключение двух идентичных одноканальных усилителя в мостовой схеме для объединённой выходной мощности.

REMOTE
Вход для подключения выносного регулятора баса.

X-OVER (LPF | FULL | HPF)
Режимы работы кроссовера. Обычное положение для различных типов динамиков:
Сабвуфер (LPF). Мидбасс / Среднечастотные динамики / Система с DSP процессором (FULL).
Твитер (HPF).

LOW PASS / LPF / HPF (Настройки частот кроссовера)
LPF — Low-pass filter (фильтр, пропускающий звук ниже частоты настройки фильтра).
HPF — High-pass filter (фильтр, который обрезает все звуковые частоты ниже частоты установки фильтра).

BP (BAND-PASS. Полосовой фильтр)
Фильтр, который включает в себя LPF и HPF одновременно.

SUBSONIC
Фильтр инфранизких частот, который служит для того, чтобы убрать самые низкие частоты (20 Гц и меньше, ниже слышимых частот). Он не позволяет динамику превышать допустимый ход, чтобы предотвратить механические повреждения сабвуфера.

GAIN
Регулятор, который позволяет согласовать уровень сигнала головного устройства с усилителем (подробнее далее в инструкции).

PHASE SHIFT
Разворот фазы сигнала. 0° — сабвуфер играет вверх (вперёд), 180° — вниз (назад).
Нужен для того, чтобы синхронизировать сабвуфер с остальными динамиками (синфазность).
Например, когда сабвуфер установлен магнитом наружу, а не внутрь короба.

BASS BOOST
Настройка позволяет усилить низкие частоты. Внимание! Повышая уровень на +12 дБ, вы заставляете усилитель работать в 8 раз интенсивнее, что негативно сказывается на работе и ресурсе усилителя.

МЫ ЦЕНИМ ВАШ ВЫБОР!

Поздравляем вас с покупкой!
AMP™ — это продукция высочайшего уровня производительности и качества.
AMP™ — ЭНЕРГИЯ ЗВУКА!

Технические характеристики

Производитель оставляет за собой право, без предварительного уведомления, вносить изменения в конструкцию изделия, не ухудшающие его потребительских свойств, с целью улучшения его технических характеристик.

1 канал Моноблок	1.500	1.600	1.800	1.1000 FR	1.1500 FR	1.2000 FR
Класс	D	D	D	D	D	D
Мощность RMS 4 Ω	200 Вт х 1	250 Вт х 1	300 Вт х 1	400 Вт х 1	600 Вт х 1	830 Вт х 1
Мощность RMS 2 Ω	350 Вт х 1	450 Вт х 1	550 Вт х 1	680 Вт х 1	1000 Вт х 1	1380 Вт х 1
Мощность RMS 1 Ω	500 Вт х 1	600 Вт х 1	800 Вт х 1	1000 Вт х 1	1500 Вт х 1	2000 Вт х 1
Мощность RMS 2 Ω Мостовой режим	–	–	–	2000 Вт х 1	3000 Вт х 1	4000 Вт х 1
Диапазон частот	10 Гц – 250 Гц	10 Гц – 250 Гц	10 Гц – 250 Гц	10 Гц – 50 кГц	10 Гц – 50 кГц	10 Гц – 50 кГц
Входная чувствительность	6 В – 0,25 В	6 В – 0,25 В	6 В – 0,25 В	6 В – 0,25 В	6 В – 0,25 В	6 В – 0,25 В
Сигнал / Шум	96 дБ	96 дБ	96 дБ	96 дБ	96 дБ	96 дБ
Фильтр низких частот	35 Гц – 250 Гц	35 Гц – 250 Гц	35 Гц – 250 Гц	35 Гц – 8 кГц	35 Гц – 8 кГц	35 Гц – 8 кГц
Фильтр высоких частот	–	–	–	10 Гц – 8 кГц	10 Гц – 8 кГц	10 Гц – 8 кГц
Subsonic	10 Гц – 50 Гц	10 Гц – 50 Гц	10 Гц – 50 Гц	–	–	–
Bass boost	0 дБ – 12 дБ	0 дБ – 12 дБ	0 дБ – 12 дБ	0 дБ – 12 дБ	0 дБ – 12 дБ	0 дБ – 12 дБ
Поворот фазы сигнала	–	–	–	0° | 180°	0° | 180°	0° | 180°
Индикатор клиппинга	–	–	–	+	+	+
Вход высокого уровня	+	+	+	+	+	+
Защитная система	+	+	+	+	+	+
Выносной регулятор баса	+	+	+	+	+	+
Рабочее напряжение	8,5 В – 16 В	8,5 В – 16 В	8,5 В – 16 В	8,5 В – 16 В	8,5 В – 16 В	8,5 В – 16 В
Терминал	Зажимной	Зажимной	Зажимной	Зажимной	Зажимной	Зажимной
Предохранитель	25 А х 2	35 А х 2	30 А х 3	40 А х 3	≥ 180 А *	≥ 240 А *
Размеры (Д/Ш/В), мм	194x125x53	234x125x53	254x125x53	274x125x53	314x125x53	354x125x53

* Внешний, в комплектацию не входит

2 канала	2.200
Класс	D
Мощность RMS 4 Ω	200 Вт х 2
Мощность RMS 2 Ω	300 Вт х 2
Мощность RMS 4 Ω Мостовой режим	600 Вт х 1
Диапазон частот	10 Гц – 50 кГц
Входная чувствительность	6 В – 0,25 В
Сигнал/Шум	90 дБ
Фильтр низких частот	50 Гц – 250 Гц
Фильтр высоких частот	50 Гц – 250 Гц
Защитная система	+
Рабочее напряжение	8,5 В – 16 В
Терминал	Зажимной
Предохранитель	35 А х 2
Размеры (Д/Ш/В), мм	234x125x53

4 канала	4.100 FR	4.120 FR	4.150 FR	4.200 FR	4.300 FR	4.400 FR
Класс	D	D	D	D	D	D
Мощность RMS 4 Ω	100 Вт x 4	120 Вт x 4	150 Вт x 4	200 Вт x 4	300 Вт x 4	400 Вт x 4
Мощность RMS 2 Ω	150 Вт x 4	170 Вт x 4	230 Вт x 4	300 Вт x 4	450 Вт x 4	600 Вт x 4
Мощность RMS 4 Ω Мостовой режим	300 Вт x 2	340 Вт x 2	460 Вт x 2	600 Вт x 2	900 Вт x 2	1200 Вт x 2
Диапазон частот	10 Гц – 50 кГц	10 Гц – 50 кГц	10 Гц – 50 кГц	10 Гц – 50 кГц	10 Гц – 50 кГц	10 Гц – 50 кГц
Входная чувствительность	6 В – 0.25 В	6 В – 0.25 В	6 В – 0.25 В	6 В – 0.25 В	6 В – 0.25 В	6 В – 0.25 В
Сигнал / Шум	95 дБ	95 дБ	95 дБ	95 дБ	95 дБ	95 дБ
Фильтр низких частот	50 Гц – 8 кГц	50 Гц – 8 кГц	50 Гц – 8 кГц	50 Гц – 8 кГц	50 Гц – 8 кГц	50 Гц – 8 кГц
Фильтр высоких частот	10 Гц – 8 кГц	10 Гц – 8 кГц	10 Гц – 8 кГц	10 Гц – 8 кГц	10 Гц – 8 кГц	10 Гц – 8 кГц
Полосовой фильтр	+	+	+	+	+	+
Индикатор клиппинга	+	+	+	+	+	+
Защитная система	+	+	+	+	+	+
Рабочее напряжение	8,5 В – 16 В	8,5 В – 16 В	8,5 В – 16 В	8,5 В – 16 В	8,5 В – 16 В	8,5 В – 16 В
Терминал	Зажимной	Зажимной	Зажимной	Зажимной	Зажимной	Зажимной
Предохранитель	30 А x 2	40 А x 2	35 А x 3	40 А x 3	40 А x 4	≥ 180 А *
Размеры (Д/Ш/В), мм	214x125x53	254x125x53	274x125x53	294x125x53	334x125x53	354x125x53

* Внешний, в комплектацию не входит

Меры предосторожности

Перед установкой и использованием усилителя, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с информацией, содержащейся в данном руководстве.

Храните руководство в доступном месте.

- Во избежание поражения электрическим током не вскрывайте усилитель подключенный к сети питания! Для ремонта обращайтесь в авторизированный сервисный центр.
- Избегайте попадания влаги на корпус или внутрь усилителя, если это произошло, немедленно отключите усилитель от сети питания. Перед дальнейшим использованием проверьте усилитель в сервисном центре.
- При появлении дыма (специфического запаха) во время использования или при повреждении корпуса (внешних компонентов) усилителя — немедленно отключите усилитель от сети питания. Перед дальнейшим использованием проверьте усилитель в сервисном центре.

Установка

Внимательно изучите место установки усилителя.
Соблюдайте особую осторожность при работе вблизи бензобака, топливопроводов, гидравлических линий и электропроводки.

Усилитель должен быть надежно закреплен к месту установки. Все компоненты аудиосистемы так же должны быть надежно закреплены, чтобы предотвратить их повреждение во время движения автомобиля, особенно в случае аварии.

Перед подключением усилителя отсоедините клеммы питания автомобиля с аккумулятора. При подключении входных разъемов и клемм динамиков убедитесь, что ваше головное устройство или аудиопроцессор выключены.

Замена предохранителя питания производится только на предохранитель, идентичный тому, который поставляется в комплекте с усилителем. Использование предохранителя другого типа или номинальной мощности может привести к повреждению вашей аудиосистемы или усилителя, что не является гарантийным случаем.

Помните! Выбирая подходящее место в автомобиле для установки усилителя, руководствуйтесь удобством доступа к усилителю и наличием необходимого воздушного пространства, для циркуляции нагретого воздуха при его работе, что будет способствовать его эффективному охлаждению.

Подключение

1. Подсоедините клемму заземления разъема питания «**GND**» к корпусу автомобиля. Длина провода не должна превышать 100 см.
2. Чтобы головное устройство включало / выключало усилитель, подключите усилитель к головному устройству через разъем «**REM**» с помощью кабеля сечением ≥ 16GA.
3. Подсоедините провод питания от аккумулятора «+» к разъему «**+12V**» усилителя. Установите предохранитель на провод питания, на расстоянии не более 45 см от аккумулятора.
4. Если в вашей системе несколько усилителей, то:

- Заземлите и подключите питание каждого усилителя отдельными проводами. На кабель «+» установите предохранитель.

или

- Подключите питание к усилителям через дистрибьютор. Заземлите усилители через отдельные точки на корпусе автомобиля для каждого.

5. Подключите все линейные входы и выходы (если они используются) с помощью высококачественных кабелей. Подключите все источники звука, следуя схемам, приведенным в данном руководстве. Обязательно соблюдайте правильную полярность, чтобы избежать проблем с фазой звука.
6. Перед первым включением усилителя еще раз проверьте все подключения.
7. Установите уровень «**GAIN**» на минимум, остальные настройки установите на необходимые вам уровни.
8. Включите головное устройство и усилитель. Установите регулятор громкости на головном устройстве на 3/4 громкости и отрегулируйте коэффициент усиления «**GAIN**» чуть ниже уровня, при котором появляются искажения звука.
9. Настройте параметры кроссовера, усилений и фильтров звука, в соответствии с вашими предпочтениями.

Не злоупотребляйте настройкой GAIN (регулятор входного уровня)!

Не путайте регулятор GAIN с регулятором громкости! Он предназначен только для того, чтобы соответствовать выходному уровню вашего источника звука и входному уровню вашего усилителя. Не устанавливайте этот уровень на максимальный, если только этого не требует ваш уровень входного сигнала. Установка GAIN на максимум может привести к перегрузке входного сигнала усилителя и чрезмерным искажениям звука.
Это так же может привести к срабатыванию защитной системы усилителя и его отключению.

Гарантийный срок эксплуатации	**12 месяцев**
Гарантийный срок хранения	**3 года**
Гарантийный срок службы	**5 лет**
Рабочая температура окружающего воздуха	**+5...+30°C**
Температура транспортирования и хранения	**–40...+40°C**

ОСТОРОЖНО! ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ!
Не вскрывайте корпус подключенного к сети усилителя. Внутри устройства нет компонентов, обслуживаемых пользователем.

Подключение питания

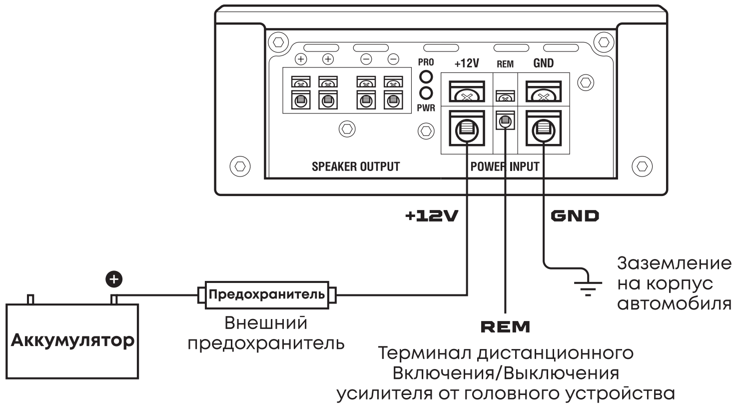
(+) Сечение провода

≥8Ga

1.500 / 1.600 / 1.800
4.100 FR / 4.120 FR / 4.150 FR

≥4Ga

1.1000 FR / 1.1500 FR / 1.2000 FR
2.200
4.200 FR / 4.300 FR / 4.400 FR

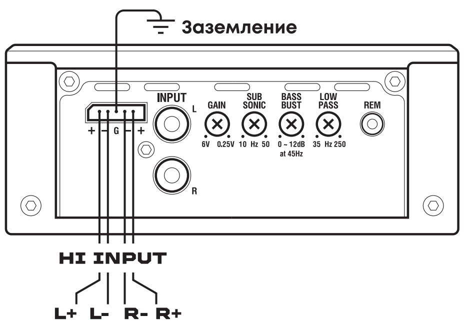


Подключение по высокому уровню

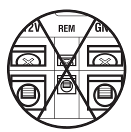
Мы рекомендуем использовать вход высокого уровня только в том случае, если в вашем головном устройстве отсутствуют RCA выходы.

ВНИМАНИЕ! Не подключайте одновременно входы высокого и низкого уровней вашего головного устройства к усилителю!

Моноблок

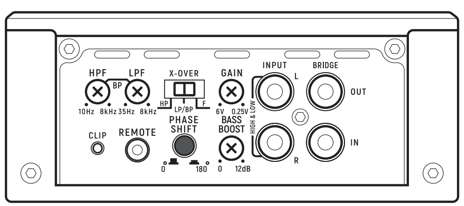


Для автоматического включения усилителя от ресивера необходимо обязательно подсоединить провод заземления!



Не используйте «Терминал дистанционного Включения/Выключения (**REM**) усилителя от головного устройства» при подключении по высокому уровню.

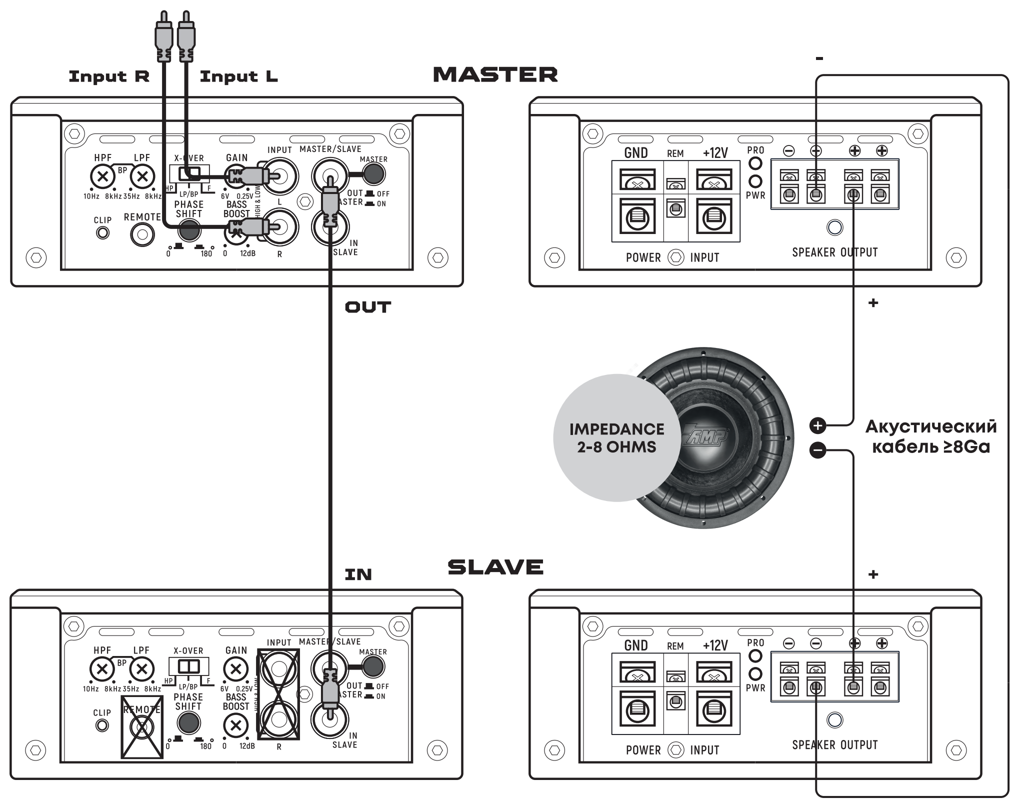
Моноблок FR



Для подключения по высокому уровню используйте входы RCA. Адаптер в комплекте.

1+1 Мостовой режим 2 Ω (для усилителей одной модели) PRO 1.1000 FR / 1.1500 FR / 1.2000 FR

К Аудио Выходам головного устройства или Выходам Сабвуфера сигнал процессора



НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВЫНОСНОЙ РЕГУЛЯТОР БАСА В РЕЖИМЕ SLAVE

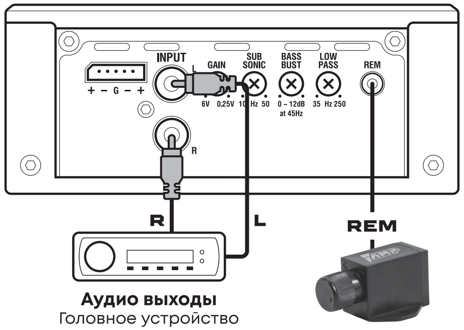
НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ В РЕЖИМЕ SLAVE

Подключение по низкому уровню

Для наилучшего звучания используйте подключение с помощью высококачественных RCA кабелей (мы рекомендуем продукцию AMP™).

ВНИМАНИЕ! Не подключайте одновременно входы высокого и низкого уровней вашего головного устройства к усилителю!

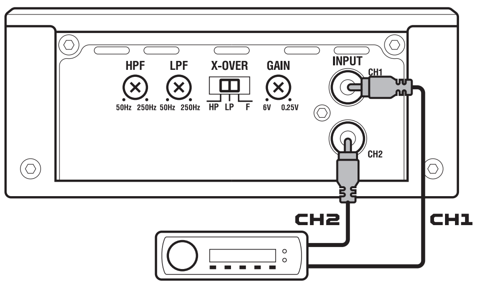
Моноблок



Аудио выходы
Головное устройство
или сигнал процессор

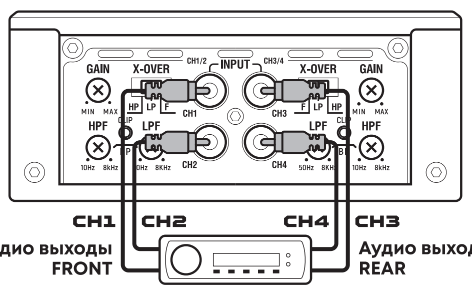
Выносной
регулятор баса

2 канальный
усилитель



Головное устройство
или сигнал процессор

4 канальный
усилитель



Аудио выходы
FRONT

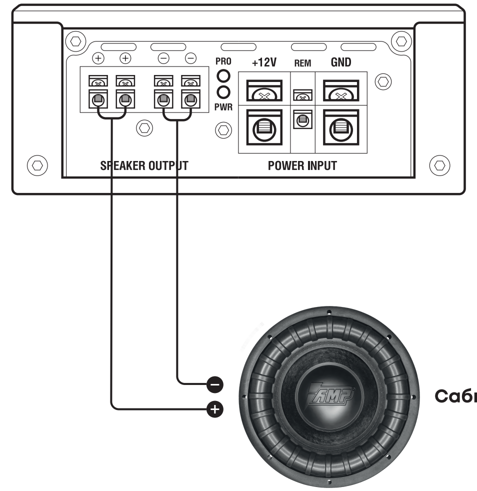
Аудио выходы
REAR

Головное устройство
или сигнал процессор

Подключение акустики

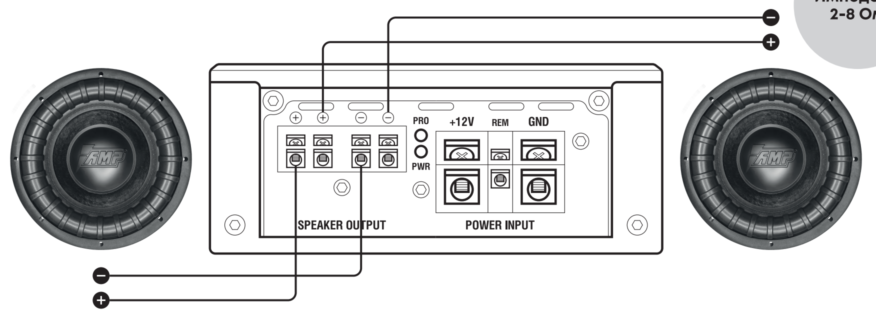
Моноблок

Импеданс
1-4 Ом

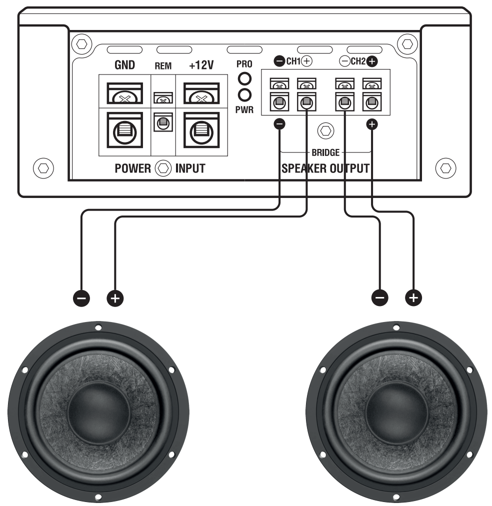


Сабвуфер / Динамик

Импеданс
2-8 Ом



2 канальный
усилитель



Левый динамик

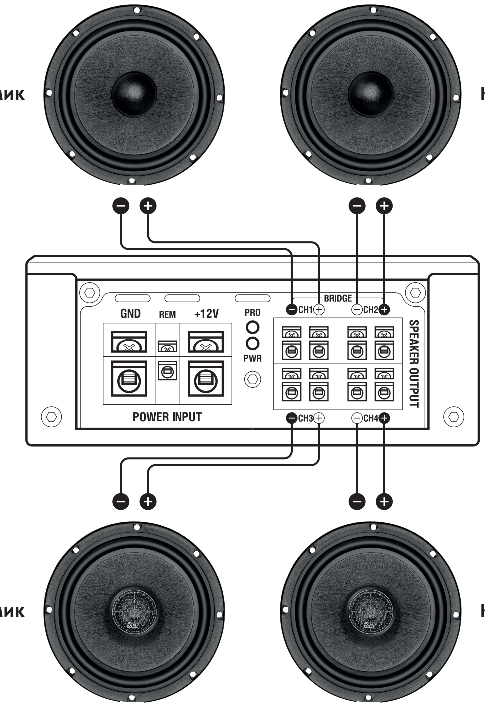
Правый динамик

Импеданс
2-8 Ом

Канал 1 Динамик

Канал 2 Динамик

4 канальный
усилитель



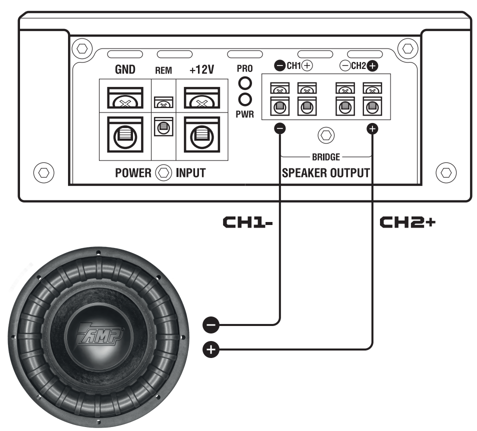
Импеданс
2-8 Ом

Канал 3 Динамик

Канал 4 Динамик

Мостовой режим

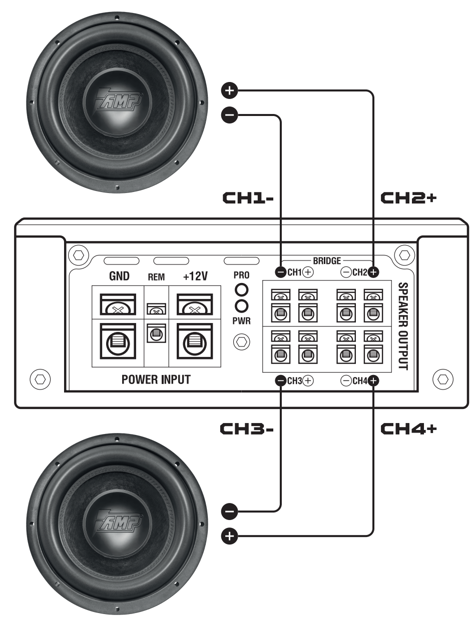
2 канальный
усилитель



Импеданс
4-8 Ом

Мостовой режим

4 канальный
усилитель



Импеданс
4-8 Ом

Неисправности и методы их устранения

Неисправность	Возможные причины / Методы устранения
Усилитель не включается.	Проверьте заземление. Проверьте напряжение на терминале дистанционного включения (≥12В). Проверьте заряд аккумулятора (≥12В). Проверьте предохранители, при необходимости замените. Если горит индикатор защитной системы, отключите питание усилителя и включите снова, через некоторое время.
Индикатор защиты загорается при включении усилителя.	Проверьте контакты динамиков (нет ли короткого замыкания). Уменьшите громкость на головном устройстве, возможна перегрузка. Отсоедините всю акустику и перезагрузите усилитель. Если индикатор защиты снова горит — усилитель неисправен и нуждается в ремонте.
Горит (моргает) индикатор клиппинга.	Уменьшите громкость / Скорректируйте настройки эквалайзера на головном устройстве, возможна перегрузка. Отрегулируйте GAIN в сторону уменьшения. Настройки Bass boost / Кроссовера превышают предельные значения. Недостаточное питание системы или силовые провода недостаточного сечения.
Нет звука.	Проверьте предохранители. Проверьте заземление. Проверьте напряжение на терминале дистанционного включения. Убедитесь, что аудиокабели RCA подключены к соответствующим входам. Проверьте правильность подключения динамиков.
Звук слишком тихий.	Проверьте настройку GAIN. Проверьте настройки Кроссовера.
Играет только один канал.	Проверьте соединительные кабели RCA. Проверьте кабели подключения динамиков.
Шипение, «визг» в динамиках.	Проверьте кабели RCA. Отсоедините все RCA входы от усилителя, определите неисправный кабель методом последовательного подключения. Лучше всего настраивать уровень GAIN как можно ниже. Таким образом достигается наилучшее субъективное отношение сигнал/шум. Постарайтесь настроить баланс так, чтобы уровень громкости головного устройства был как можно выше (без искажений), а уровень входного сигнала усилителя — как можно ниже.
Искажения звука.	Проверьте уровень GAIN. Проверьте настройки Кроссовера. Проверьте контакты динамиков (нет ли короткого замыкания).
Усилитель сильно нагревается.	Убедитесь, что минимальное сопротивление (импеданс) динамиков в вашем подключении соответствует рекомендациям. Место установки усилителя должно хорошо проветриваться. Возможно необходима установка внешнего охлаждения.
Шум двигателя в динамиках.	Обычно это вызвано некачественными межблочными кабелями RCA, которые могут улавливать излучаемый шум. Используйте кабели RCA только самого высокого качества и прокладывайте их подальше от остальных проводов вашей аудиосистемы (силовых и акустических) и автомобиля.
Вой генератора в динамиках.	Проверьте контакты подключения акустики (не должны соприкасаться с корпусом автомобиля). Проверьте правильность заземления головного устройства.

INFORMATION ABOUT WARRANTY REPAIR

ГАРАНТИЙНЫЕ РАБОТЫ

Service center / Сервисный центр

Work performed / Выполненные работы

Date / Дата

Stamp / Печать

Service center / Сервисный центр

Work performed / Выполненные работы

Date / Дата

Stamp / Печать

Service center / Сервисный центр

Work performed / Выполненные работы

Date / Дата

Stamp / Печать

NOTES

ДЛЯ ЗАМЕТОК