



2-CHANNEL CAR AMPLIFIER

2-КАНАЛЬНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ

Instruction manual

Руководство по эксплуатации

YOUR NEW HIGH FIDELITY BRIDGEABLE/STEREO AMPLIFIER IS DESIGNED TO DELIVER MAXIMUM ENJOYMENT AND ONE YEAR OF TROUBLE FREE SERVICE.

TABLE OF CONTENTS

TABLE OF CONTENTS2

FEATURES3

PRECAUTIONS.....3

INSTALLATION5

CONNECTIONS6

OPERATION ELEMENTS AND IN / OUTPUTS7

FIG. 1 POWER SUPPLY/REMOTE TURN-ON CONNECTION8

FIG. 2 STEREO MODE.....9

FIG. 3 BRIDGE MODE WITH STEREO CAR RADIO10

FIG. 4 MONO MODE FOR ONE CAR RADIO OUTPUT AND SUBWOOFER.....11

FIG. 5 OPERATING ELEMENTS AND IN/OUTPUTS12

TROUBLE SHOOTING GUIDE13

SPECIFICATION14

Features

- Class "AB" Technology MOSFET PWM Power Supply.
Remote turn-on of the amplifier via car radio
- Continuously Variable 12dB/Octave High Pass & 12dB/Octave Low Pass Crossover.
- Enhanced Bass Boost 0/12dB @50Hz
- Regulator for input sensitivity
- Bridgeable 2-/1-channel & Tri-mode
- Silver Plated RCA & Power, Speaker Terminal.
- Soft Start & Muting.
- Capsulated screw terminals of loudspeaker and power supply
- Overload, Thermal, Short Circuit Protection.
- Power & Protection indicator.

Precautions: Read First!

- If after reading the direction you feel uncomfortable about installing the amplifier in your car, or not equipped or competent to do so, you should have the amplifier installed by an authorized installer. It's your car!
- Negative battery terminal must be disconnected before any electrical connections are made.
- Be sure choosing a location that provides substantial ventilation for the amplifier.
- The most preferred locations would be in your car's trunk, under the front seats or on the back wall of a truck.
- The location chosen should provide at least 2" of clearance above the amplifier for adequate ventilation.
- If the amplifier is to be mounted vertically be sure that it is in a place where adequate air will flow along the length of its heat sink fins for cooling.
- NEVER mount the amplifier up side down, this will cause the heat to rise back into the amplifier causing thermal shutdown or possible permanent damage.
- NEVER mount the amplifier in a location that is subject to direct sunlight or exposed to moisture.
- Be sure to mount the amplifier to a strong, solid surface which will not give way under the stress of a sudden stop or accident.
- Make sure that the mounting screws will not penetrate the gas tank, brake and fuel lines, wiring or other critical parts of your car when installed.

- NEVER operate the amplifier without the proper power and ground wire 10 gauge minimum.
- NEVER operate the amplifier without proper fusing. Fuse holder must be located within 0.5 meters from the battery. This fuse is to protect the car not the electronics. In case of a short, the fuse will blow instead of the wire burning up. Using other than the recommended fuse ratings at the battery and at the amplifier may cause damage to the amplifier and will void your warranty.
- Do not run wiring underneath or outside the car since exposure to the elements may cause the insulation to deteriorate rapidly, resulting in short-circuits and/or intermittent operation. All cables should be run beneath carpets and inside trim pieces.
- To help minimize interference, it is best to run the power cables along the opposite side from the audio cables.
- Whenever wires pass through metal, rubber or plastic grommets must be used to prevent the metal from wearing through the installation and causing a short.
- Whenever possible, use cable ties, mounting clamps and similar wiring aids (available from an electrical supply or auto parts store) Adding stress relief loops to wiring is also advisable to prevent straining or breakage.
- It is best to test the system before the amplifier is mounted and interior of car is reassembled.
- If the temperature inside your car reaches extreme levels (such as sitting locked up for several hours in the hot sun or exposed to a very cold winter's day) the amplifier may go into protection mode and shut off. Leave the unit off until the ambient temperature returns to normal.
- The amplifier operates with any vehicle using a 12 volt negative ground system. If you are not sure of the type of electrical system in your vehicle, consult your authorized dealer or qualified mechanic.
- NEVER ground the speaker leads and NEVER allow the speaker leads to come in contact with each other. Speaker wire should be 18 gauge or larger.
- Remote turn on wire must be switched by the radio does not have a remote turn on or antenna output, connect to wire that has a positive 12 volts when the key is turned to the accessory. If the amplifier does not turn off the battery will die.
- Do not listen to high volumes for extended periods of time or hearing damage may occur.

**CONTINUOUS EXPOSURE TO SOUND PRESSURE LEVELS OVER 100dB
MAY CAUSE PERMANENT HEARING LOSS. HIGH POWERED AUTOSOUND
SYSTEM MAY PRODUCE SOUND PRESSURE LEVELS WELL OVER
130dB. USE COMMON SENSE AND PRACTICE SAFE SOUND.**

Installation

MOUNTING:

1. After reading precaution, decide where you are going to install the unit. Also, see Fig.1.
2. Once the location has been determined, remove the plastic decorative panels from left and right sides of amplifier then place the amplifier in position. Using a felt tip pen or pencil mark the four holes to be drilled for mounting. NEVER use the amplifier as a template for drilling. It is very easy to damage the amplifier surface in manner.
3. Remove amplifier with a getting back the plastic panels. Drill four 3.5 mm. Diameter holes into mounting surface on steel panel. If you want mounting the MDF or wood panel, drill four 3.0m/m diameter holes into mounting surface.
4. If possible, test the system operating before final mounting of the amplifier.
5. Mount the amplifier using the supplied 4 self-threading screws.

INSTALLATION DIAGRAM



Fig.1

Connections

POWER SUPPLY AND REMOTE TURN-ON OF THE AMPLIFIER

NOTE: Do not connect the plus terminals to the car battery before other connections, or it may occur short circuit.

The gauges of power cables should be enough for the power amplifier demands at least 5.27mm².
The + 12V DC and ground cables should be at least 6mm².

Firstly connect the GROUND terminal to the battery negative pole. It is very important that the connection is fastened. Loose connection may cause malfunctions or interference noise or distortion. Dirt residues must be carefully removed from the battery connection point.

Then connect the +12V DC power terminal via an integrated fuse to the battery plus pole. The fuse must be located close to the battery, the length of cable from the battery positive pole to the fuse must be 50cm for safety. Install the fuse after other connections including the connection of the stereo and the loudspeakers. Finally connect the terminal of the remote turn-on to the amplifier REM control jack. The cable gauge of 0.75mm² is sufficient for the amplifier REMOTE connection.

AUDIO CABLES

When installing the stereo input connection and the speaker connection, make sure the audio and the power supply cables do not run the same side of the vehicle.
This reduces crosstalk interference to the audio cables.

LOUDSPEAKER CONNECTIONS

- In normal operation mode (I. e. one loudspeaker on each Individual amplifier channel), the lowest terminal Resistance is 2 Ohms per channel.
- In bridge mode (two amplifier outputs combined), the lowest terminal resistance is 4 Ohms.
- The impedance in tri-mode must be not below than 2 Ohms per channel.
- Never connect the loudspeaker negative terminals to the vehicle chassis.
- Do not connect the +12V power supply to a loudspeaker output otherwise this will destroy the amplifier terminals.

NOTE: If the amplifier is operated with lower terminal resistance or incorrectly application as described above, both the amplifier and the loudspeakers may be damaged. The warranty becomes void in such cases.

Operation elements and in / outputs

SETTING THE INPUT AND SENSITIVITY

The regulator for input sensitivity is used to adapt amplifier for each car radio or tape deck. Turn the volume control of your radio to central position and adjust the input-level control (3) Fig. 5, to produce medium volume. This setting can provide sufficient power and optimum Signal to Noise (S/N) ratio.

CAUTION: Do not run the amplifier in high volume for long time, otherwise the loudspeakers will be damaged.

Установка входной чувствительности

LOW-PASS FILTER WITH ADJUSTABLE CROSSOVER FREQUENCY

If the unit is used as a subwoofer amplifier, turn the switch (6) to "LPF". And set proper cross-over frequency with adjusting the control (5) to make the filter match the timbre requirement of the installed woofer.

The crossover slope of the filter can accurately reduce the medium and high frequency ranges.

HIGH-PASS FILTER WITH ADJUSTABLE CROSS-OVER FREQUENCY

If the amplifier is used for satellite loudspeakers (mid-range/tweeter loudspeakers), turn switch (6) to "HPF".

Set proper crossover frequency with adjusting the control (7). The frequencies only above the setting will be amplified. This can effectively minimize distortions caused by excessive membrane movement at the low frequencies. And the result does not reduce the bass level when it is used for small power-supply loudspeakers.

BASS-BOOST

Use the bass-boost function (4) to eliminate harmonic distortion of the lower bass frequencies and weaken the bass function.

OUTPUTS FOR CONNECTING ADDITIONAL AMPLIFIERS

The input signal of the LOW INPUT connections L and R (1) is directly output to the LINE OUT (2) L and R jacks.

Additional amplifiers can be connected to the LINE OUT jacks without additional T-plugs and cables.

FIG. 1 POWER SUPPLY/REMOTE TURN-ON CONNECTION

- (1) Terminal for +12V battery voltage
- (2) REM terminal for remote turn-on
- (3) GND terminal for the ground, to the battery negative pole
- (4) Battery
- (5) Cable fuse
- (6) To automatic antenna connection in your car radio

If your car is not equipped with an automatic antenna connection, connect this cable plus pole (+) to the ignition lock. An on/off switch should be inserted in this case. Make sure that this switch is turned off if the amplifier is not used.

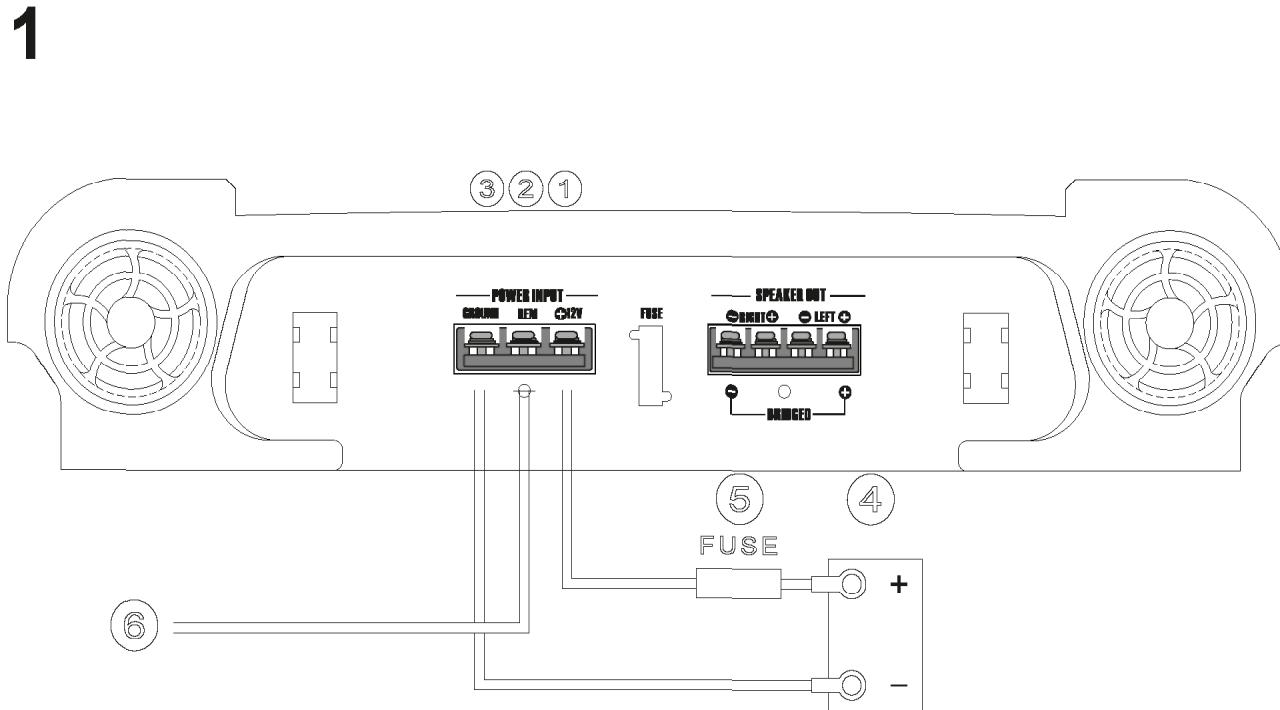


Fig.1

FIG. 2 STEREO MODE

Connect and set the amplifier as shown in Fig. 2, when the stereo has two outputs and the unit is used to drive two loudspeakers. The high-pass filter must be activated if the amplifier drives satellite loudspeakers. See section HIGH-PASS FILTER WITH ADJUSTABLE CROSS-OVER FREQUENCY to catch how to regulate the high pass filter.

- (1) To the car radio, left output
- (2) To the car radio, right output
- (3) Loudspeaker left
- (4) Loudspeaker right

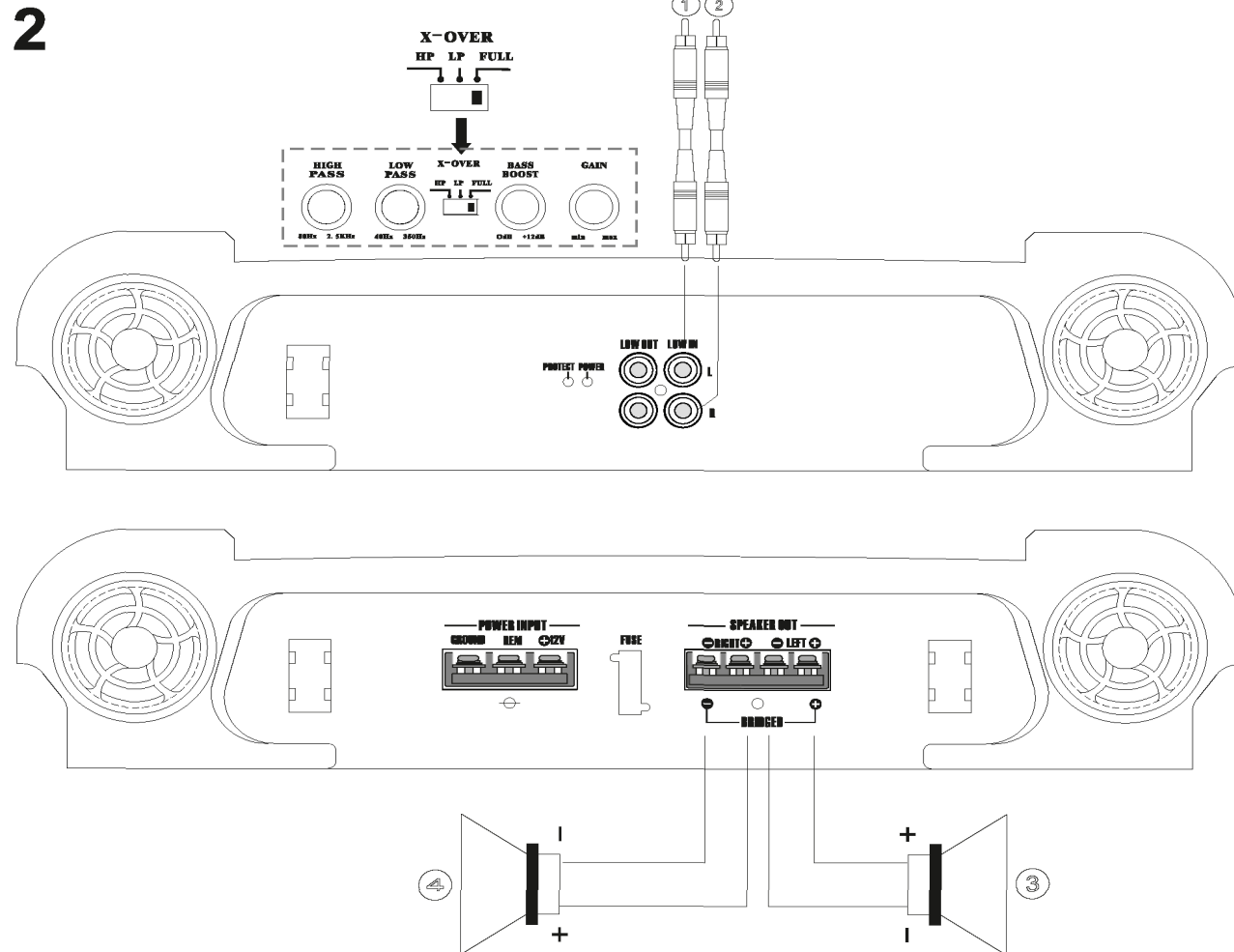


Fig. 2

FIG. 3 BRIDGE MODE WITH STEREO CAR RADIO

If the amplifier needs high power output to drive a subwoofer, connect and set it as shown in Fig. 3.

- (1) To the car radio, left output
- (2) To the car radio, right output
- (3) Subwoofer

3

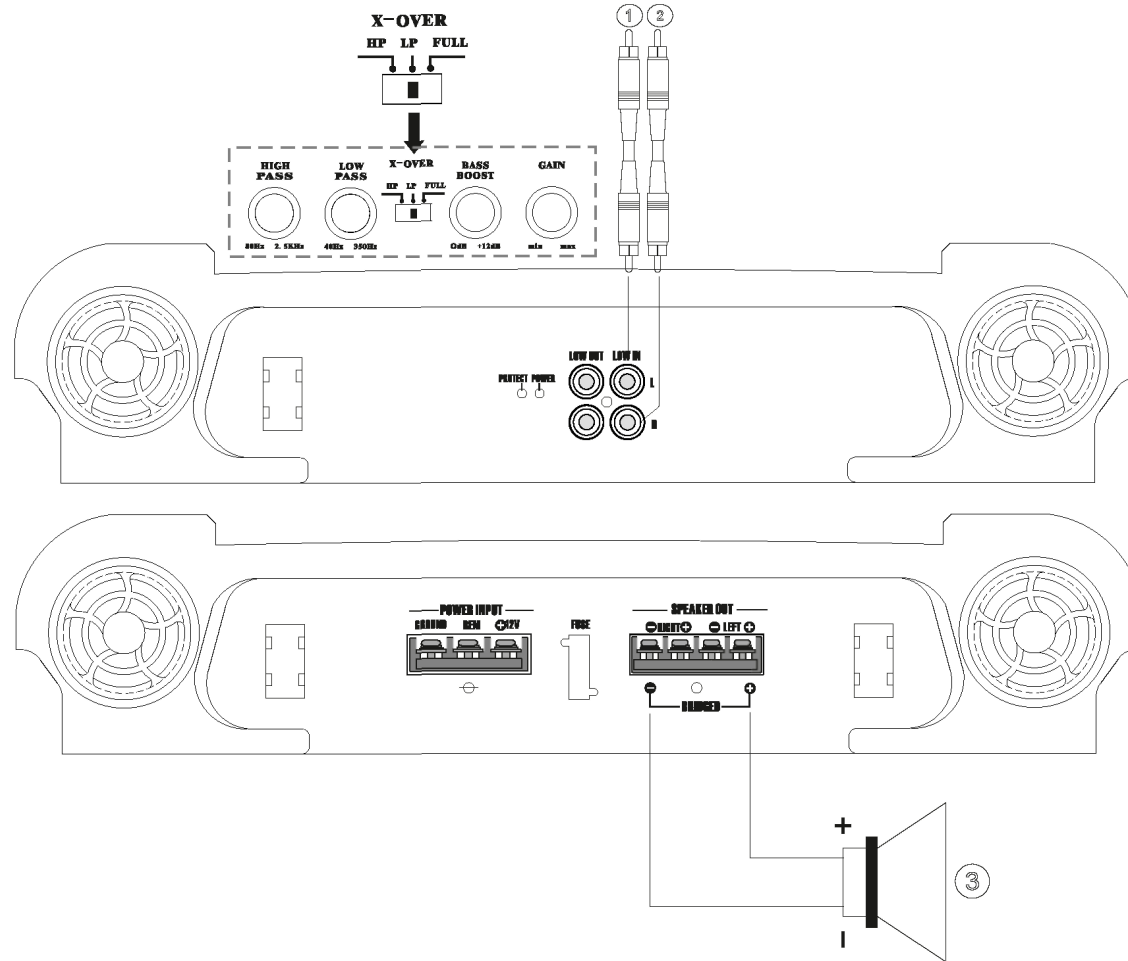


Fig. 3

FIG. 4 MONO MODE FOR ONE CAR RADIO OUTPUT AND SUBWOOFER

- (1) To the car radio output
- (2) To the subwoofer

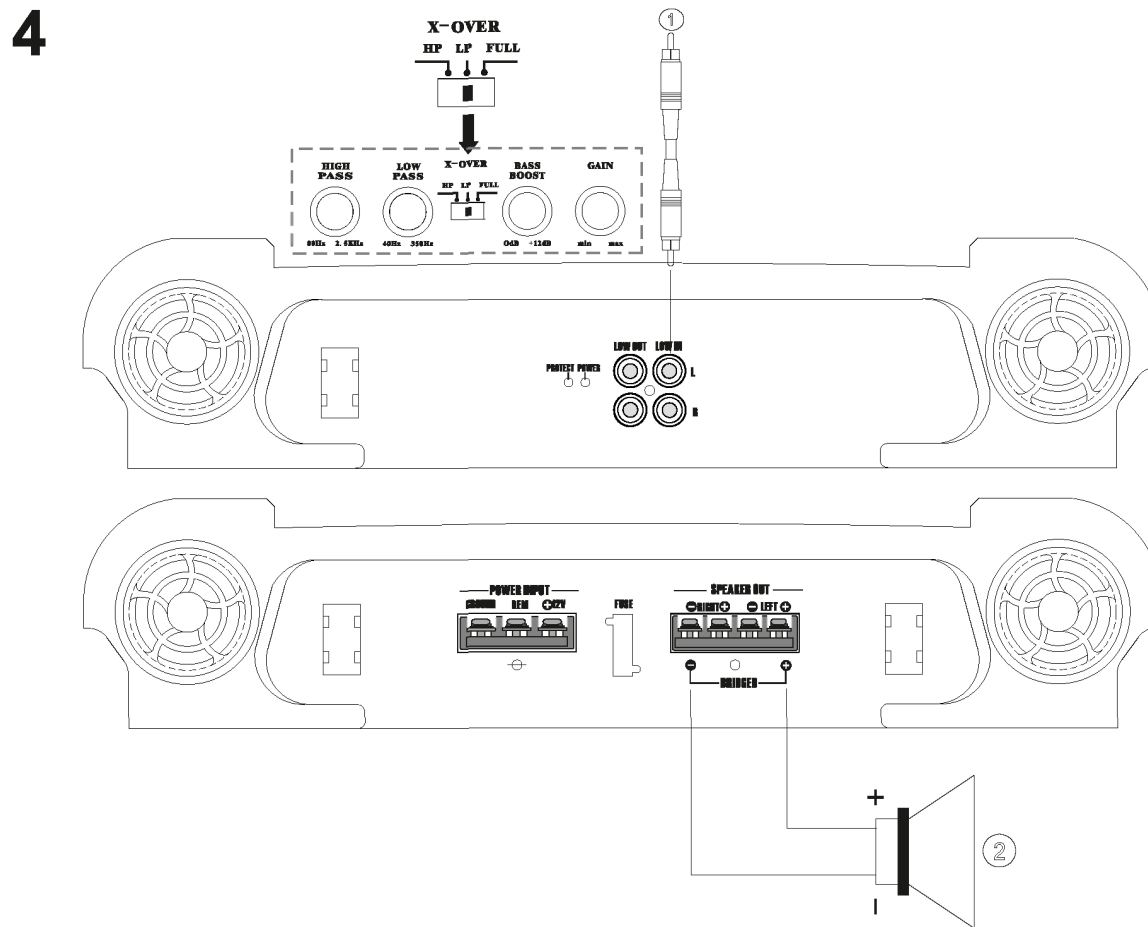


Fig. 4

FIG. 5 OPERATING ELEMENTS AND IN/OUTPUTS

- (1) Low-level inputs
- (2) Outputs for connecting additional amplifiers
- (3) GAIN control
- (4) Bass-boost control
- (5) Cross-over frequency control for the low pass
- (6) HPF (high-pass filter)/LPF (low-pass filter)/FULL option switch
- (7) Cross-over frequency control for the high pass

5

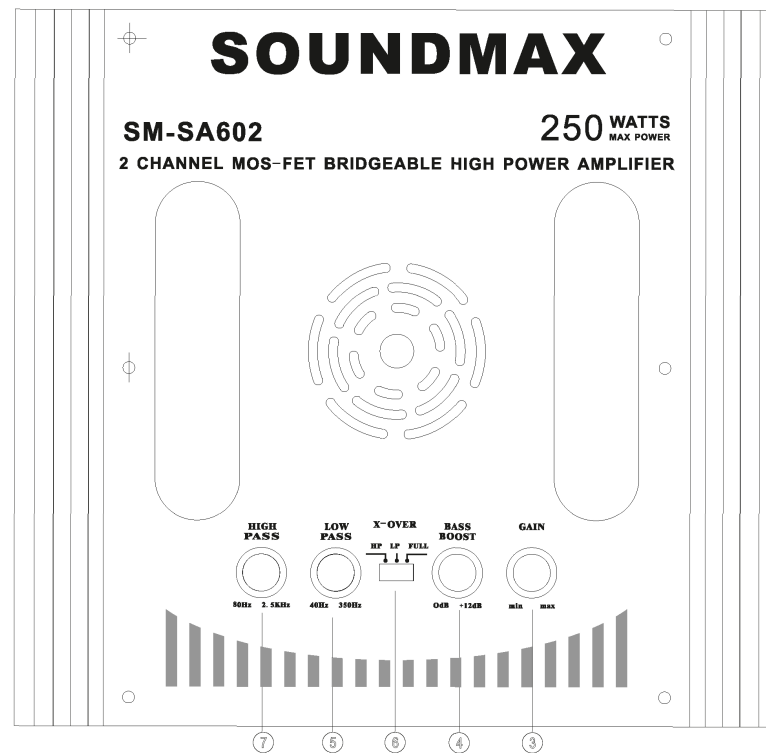
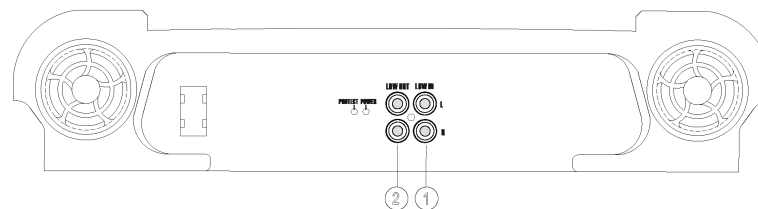


Fig. 5

Trouble Shooting Guide

- Before you consult this listing, make sure the vehicle's electrical system is working properly by verifying that other electrical items (e. g. headlights, Windows, etc.) still function correctly.

SYMPTOM	PROBABLE CAUSE	SOLUTION
No audio	Low or N.C. remote turn-on connections	Check remote turn-on voltage at amp and head unit
	Blown fuse	Replace with new fast-blow fuse
	Power wires not connected	Check butt splices or solder joints; Check ground and battery connections
	Blown or non-speakers connected	Use VOM or DVM to measure speaker coil impedance; check speaker wiring connections
Distorted audio	Input sensitivity not set properly or damaged speaker cones	See adjustment procedure and check each ste; inspect each speaker for damage and repair or replace suspected component
	Low turn-on voltage	Refer to head unit owner's manual
Audio level low	Mute circuits is on head unit	Check electrical system for low voltage; Check ground connection
Audio lacks	Speakers wired with wrong polarity, causing cancellation of bass frequencies	Check polarity of wires from amplifiers to each speak as defined by the system design; Check battery voltage at amplifier during operation
External fuse blowing	Incorrect wiring or short circuit	Refer to electrical installation and check each installation step
Whining noise on audio with engine running	Amplifier is picking up alternator noise	Install a line noise filter on the head unit's power wire; Check alternator routing diodes or voltage regulator for proper operation. Check all grounds, check battery voltage, check RCA cables
Ticking noise on audio with engine running	Amplifier is peaking up radiated spark noise	Check RCA audio cable; Install an in-line noise filter on the head unit's power wire, check spark plug wires

Specification

MODEL	SM-SA602	
	Stereo /Bridged	
Nominal output power (DIN 45 342, B+=14. 4V)	2 x 60W / 1 x 120W	at 4 Ohms
Nominal output power (DIN 45 342, B+=14. 4V)	2 x 120W	at 2 Ohms
OPERATION INTO 4 OHMS @ 1KHz, 1% THD	250 W x 1	
Loudspeaker impedance (stereo)	2-8 Ohms	
Frequency response	20 - 60 000 Hz (-3 dB)	
Total harmonic distortion	<0.05% (1 kHz)	
Stereo separation	>80 dB (1 kHz)	
Signal to Noise Ratio	>95 dB	
Input sensitivity LOW LEVEL INPUT	0.2-5V	
Input impedance LOW LEVEL INPUT	47 KOhms	
Low-pass filter	40-350 Hz, 12 dB per octave	
High-pass filter	80-2500 Hz, 12 dB per octave	
Bass boost	0. . . 12 dB at 45 Hz	
Power supply	+12V (9-15V), Negative Ground	
Fuse rating	25A	
Dimensions: WxHxL	270 x 52 x 210 mm	
Weight	3. 15 Kgs	

NOTE : Specifications & design subject to change without notice for improvement
 The pictures have been done for reference and can be different from real units.

ПОЗДРАВЛЯЕМ С ПРИОБРЕТЕНИЕМ НАШЕГО 2-КАНАЛЬНОГО УСИЛИТЕЛЯ МОЩНОСТИ! ЕГО СОВЕРШЕННАЯ КОНСТРУКЦИЯ ПОЗВОЛИТ ВАМ НАСЛАЖДАТЬСЯ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫМ ЗВУКОМ С ГАРАНТИЕЙ ОДИН ГОД. ПОЖАЛУЙСТА, ПРОЧИТАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО ДАННОЕ РУКОВОДСТВО – В НЁМ ОПИСАНЫ СВОЙСТВА И ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ УСИЛИТЕЛЯ.

Содержание:

СОДЕРЖАНИЕ.....	15
ВОЗМОЖНОСТИ.....	16
ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.....	16
УСТАНОВКА.....	18
ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСИЛИТЕЛЯ.....	19
НАСТРОЙКИ.....	20
FIG. 1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ УСИЛИТЕЛЯ.....	21
FIG. 2 СТЕРЕО РЕЖИМ.....	22
FIG. 3 МОСТОВОЙ РЕЖИМ.....	23
FIG. 4 МОНО РЕЖИМ ДЛЯ ГОЛОВНОГО УСТРОЙСТВА И САБВУФЕРА.....	24
FIG. 5 СХЕМА РЕГУЛЯТОРОВ И РАЗЪЁМОВ.....	25
ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ.....	26
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	27

Возможности

Источник питания класса «АВ» с технологией MOSFET PWM.

Управление включением усилителя с головного устройства

Регулируемый ВЧ/НЧ 12 дБ/октава фильтр.

Улучшенное регулируемое усиление НЧ 0/12 дБ при 50 Гц.

Регулируемая чувствительность на входе

Мостовой режим работы.

Посеребрённые контакты разъёмов RCA, клемм питания и динамиков.

Плавное включение и отключения звука.

Защищённые клеммы для подключения динамиков и кабелей питания

Защита от перегрузок, перегрева и коротких замыканий.

Индикатор питания и защиты.

Требования безопасности

- Если после изучения руководства Вы по каким-либо причинам сомневаетесь, что сможете самостоятельно установить усилитель, обратитесь в сертифицированную Сервисную Службу - ведь это Ваш автомобиль!
- Перед тем, как производить любые подключения, отсоедините отрицательную клемму аккумулятора.
- Устанавливайте усилитель таким образом, чтобы обеспечить его достаточную вентиляцию. Лучше всего для этого подходят багажник, пространство под передними сиденьями или задняя стенка кабины грузовика. Вокруг усилителя должно оставаться свободное пространство не менее 5 см.
- Если усилитель крепится вертикально, воздушные потоки должны проходить вдоль пластин радиатора охлаждения.
- НИКОГДА не устанавливайте усилитель в перевёрнутом положении во избежание перегрева, в результате которого устройство может отключиться или выйти из строя.
- Не подвергайте усилитель воздействию прямого солнечного света или влаги.
- Крепите усилитель к прочной твёрдой поверхности, способной удерживать его при ударах, резких торможениях или авариях.
- При установке усилителя следите за тем, чтобы крепёжные винты не повредили топливный бак, бензопровод, тормозные магистрали, проводку или другие важные узлы и коммуникации.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ подключать усилитель проводами (силовыми и массы) сечением, меньше 5,27 мм².

- НЕ ДОПУСКАЕТСЯ работа усилителя без предохранителей. Блок предохранителей должен быть расположен в пределах 0,5 метра от аккумулятора. Предохранитель не является электронным устройством; он разрывает цепь при коротком замыкании, предотвращая, таким образом, возгорание проводов. Установка на аккумулятор и усилитель предохранителей с номиналами, отличными от рекомендованных, может привести к поломке усилителя, при этом гарантийные обязательства утрачивают силу.
- Во избежание повреждения изоляции проводов, что может привести к сбоям в работе усилителя или короткому замыканию, не устраивайте проводку вне салона автомобиля; рекомендуется пропускать провода под ковриками или внутренней облицовкой.
- Для снижения помех прокладывайте силовые и аудиокабели как можно дальше друг от друга (например, по разным сторонам салона).
- Для предотвращения повреждения изоляции проводов в местах, где они проходят через отверстия в металлических элементах, следует устанавливать проходные изолирующие втулки.
- При прокладке проводов по возможности используйте различный крепёж (зажимы, хомуты и др.), а также оставляйте припуски, ослабляющие натяжение.
- Целесообразно проверить работу усилителя перед окончательной его установкой, пока внутренняя облицовка не установлена на место.
- Если температура в салоне слишком высокая или, наоборот, низкая, усилитель может перейти в защитный режим и отключиться. В таких случаях не включайте усилитель до тех пор, пока окружающая температура не станет нормальной.
- Усилитель может быть установлен в любом автомобиле, где есть питание 12В с отрицательной «массой». Если вы не знаете, какой системой оснащён Ваш автомобиль, обратитесь в сертифицированную Сервисную Службу или к квалифицированному специалисту.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ подключать к корпусу и замыкать накоротко провода от динамиков. Эти провода должны иметь сечение не меньше 0,832 мм².
- Усилитель должен отключаться при выключении магнитолы (источника сигнала), если она не оснащена выходом для дистанционного управления, подключайте дистанционный выключатель к проводу, на котором после поворота ключа в замке зажигания будет +12В. Если усилитель не отключать, аккумулятор разрядится
- Чтобы не повредить слух, не слушайте долго громкую музыку.

ДЛИТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ГРОМКОГО ЗВУКА (ВЫШЕ 100 ДБ) МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОТЕРЕ СЛУХА. МОЩНЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ АУДИОСИСТЕМЫ МОГУТ ВЫДАВАТЬ БОЛЕЕ 130 ДБ. БУДЬТЕ БЛАГОРАЗУМНЫ!

Установка

- Выберите место для установки усилителя, учитывая приведенные выше требования безопасности.
- Приложите усилитель к выбранному месту и наметьте точки для сверления четырёх крепёжных отверстий, предварительно сняв декоративные пластиковые наклейки справа и с левой стороны усилителя. Используйте карандаш с тонким стержнем для удобства разметки. Ни в коем случае не используйте сам усилитель в качестве шаблона при сверлении, чтобы не повредить его.
- Отодвиньте усилитель, вернув на свои места декоративные наклейки, и просверлите 4 отверстия диаметром 3,5мм в стальной основе и 3,0мм – в пластике или деревянной панели.
- Перед окончательной установкой усилителя проверьте работу системы.
- Закрепите усилитель четырьмя саморезами (рис.1).

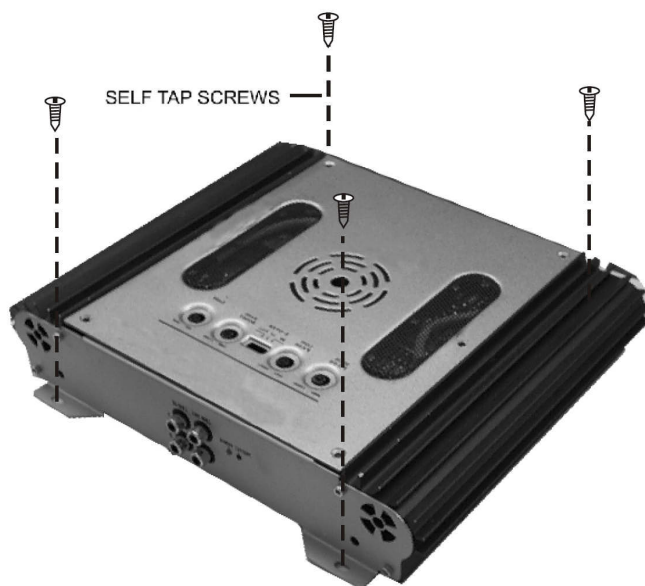


Рис.1.

Подключение усилителя

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ УСИЛИТЕЛЯ

Внимание: Никогда не подключайте плюсовую клемму усилителя до подключения других разъёмов и соединений, так как это может быть причиной короткого замыкания.

Толщина сечения силового кабеля для усилителя должна удовлетворять требованиям усилителя (не менее 5.27мм^2).

Кабель массы (земли) должен быть на менее 6мм^2 .

Подсоедините первым кабель массы к отрицательному выходу аккумуляторной батареи. Важно, чтобы контакт был плотный и надёжный, иначе могут возникать помехи и сбои в работе. На контактах батареи не должно быть никаких следов грязи и пыли.

Подключите +12В вход силового кабеля к + выходу батареи, обязательно включив в схему предохранитель (не менее 40А). Предохранитель должен находиться рядом с батареей и длина кабеля между ним и плюсом Батареи должна составлять 50см. Установить предохранитель рекомендуется после того, как вы установили все другие подключения и соединения стерео сигнала и динамиков.

В завершении подключите управляющий кабель к соответствующему разъёму на усилителе. Толщина кабеля должна быть не меньше $0,75\text{мм}^2$.

АУДИО КАБЕЛИ

Для правильного подключения акустики и линейных входов, не прокладывайте силовые и аудиокабели с одной стороны автомобиля, дабы избежать взаимных наводок и помех.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДИНАМИКОВ

Для нормального функционирования каждого динамика, сопротивление на каждом канале должно составлять не менее 2-х Ом.

В мостовом режиме, когда два выхода усилителя скомбинированы, сопротивление на разъёмах должно быть не меньше 4-х Ом.

Нагрузка в TRI режиме выходе должна быть не менее, чем 2Ом на канал.

Ни в коем случае не подключайте «минус» от динамиков к корпусу автомобиля.

Ни в коем случае не подключайте питание +12В на выход на динамики, дабы избежать повреждения разъёмов на усилителе.

Настройки

Установка входной чувствительности

В усилителе предусмотрена возможность настройки чувствительности, что позволяет использовать его с различными источниками сигнала. Установите уровень звука вашего головного устройства в центральное положение и регулируйте уровень чувствительности (регулятор 3 на схеме 5), чтобы получить среднее значение звука. Такая настройка обеспечит вам достаточную мощность и оптимальное отношение сигнала к шуму.

Внимание: Ни в коем случае не используйте усилитель в режиме максимального звука, это может разрушить динамики.

Регулировка фильтра низких частот

Если усилитель используется в качестве усилителя на сабвуфер, установите переключатель (6) в положение "LPF". Также установите необходимое значение переходной частоты, регулятором (5), таким образом, установив требуемый частотный диапазон для сабвуфера.

Кроссовер фильтра позволяет отсечь диапазон средних и высоких частот.

Регулировка фильтра верхних частот

Если усилитель используется для подключения НЧ/СЧ-динамиков и твитеров, установите переключатель (6) в положение "HPL". Также установите необходимое значение частоты среза, регулятором (7). Частоты находящиеся ниже установленной регулятором (7) будут подавляться. Таким образом, достигается эффективное снижение искажений возникающих вследствие глубоких колебаний мембраны динамика на низких частотах. Данная схема может быть использована для подавления инфранизких частот при подключении сабвуфера.

Усиление уровня НЧ-сигнала

Чтобы улучшить отдачу громкоговорителей на низких частотах, используйте регулятор повышения уровня НЧ-сигнала Bass-Boost (4). Однако, делайте это аккуратно, поскольку чрезмерное усиление баса, может стать причиной выхода из строя громкоговорителей.

Подключение дополнительного усилителя

Входной разъём по низким частотам L и R (1 на схеме), является линейным выходом LINE OUT (2) L и R под RCA-разъемы (тюльпаны). Дополнительный усилитель может быть подключен к линейному выходу основного усилителя с помощью кабеля 2xRCA-2xRCA без дополнительных переходников.

Подключение питания усилителя (Рис.1)

- (1) Разъем для питания от батареи +12V
- (2) Разъем для управляющего кабеля
- (3) Разъём для кабеля от отрицательного полюса батареи
- (4) Аккумуляторная батарея
- (5) Предохранитель
- (6) Разъем под автоматическую антенну

В случае, если ваш автомобиль не оборудован разъёмом для автоматической антенны, соедините кабель от антенны с плюсовым контактом замка зажигания, в котором существует переключатель. Убедитесь, что переключатель отключается, когда усилитель не работает.

1

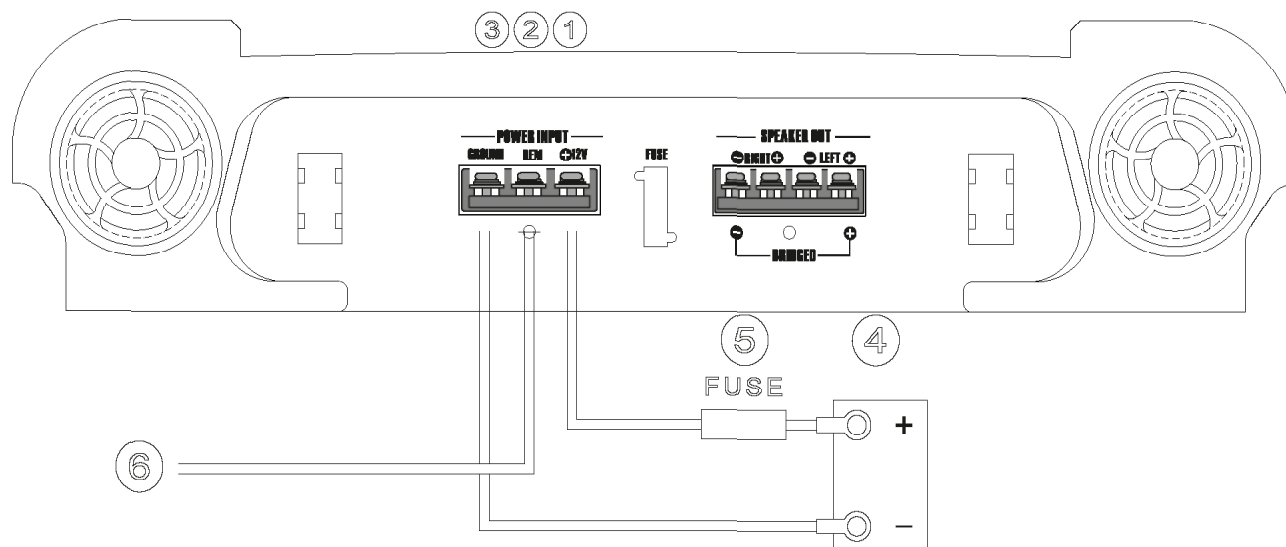


Рис. 1

Режим стерео (Рис.2)

Подключите усилитель, как показано на схеме 2. В этом случае усилитель управляет двумя динамиками в стереорежиме. Для того чтобы воспользоваться фильтрами НЧ и ВЧ обратитесь к соответствующему пункту данной инструкции.

- (1) Левый выход от головного устройства
- (2) Правый выход от головного устройства
- (3) Левый динамик
- (4) Правый динамик

2

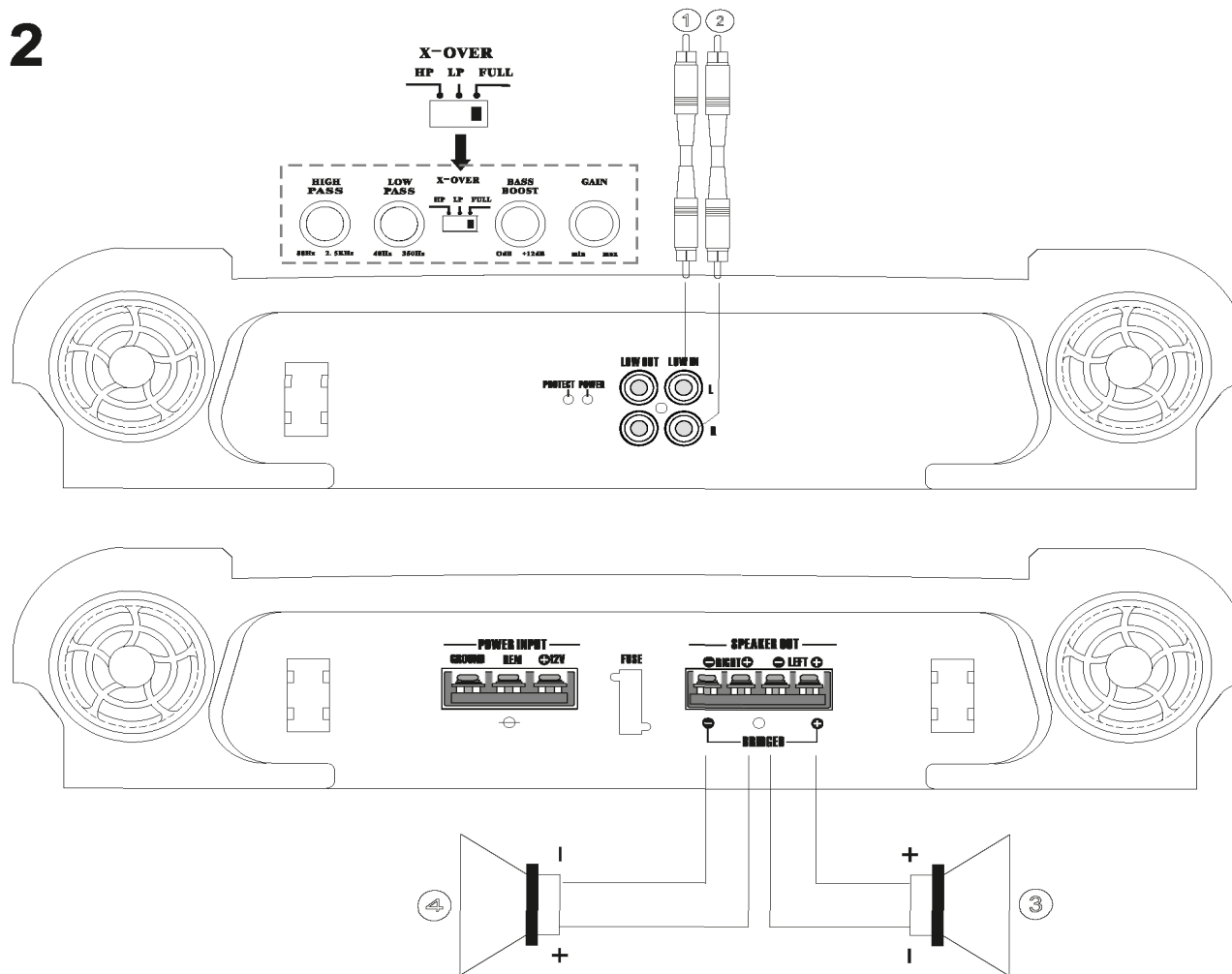


Рис.2

Мостовой режим (Рис.3)

Если вы хотите использовать мощность усилителя для сабвуфера, подсоедините устройство так, как показано на рис. 3, с применением фильтра НЧ

- (1) Левый выход от головного устройства
- (2) Правый выход от головного устройства
- (3) Сабвуфер

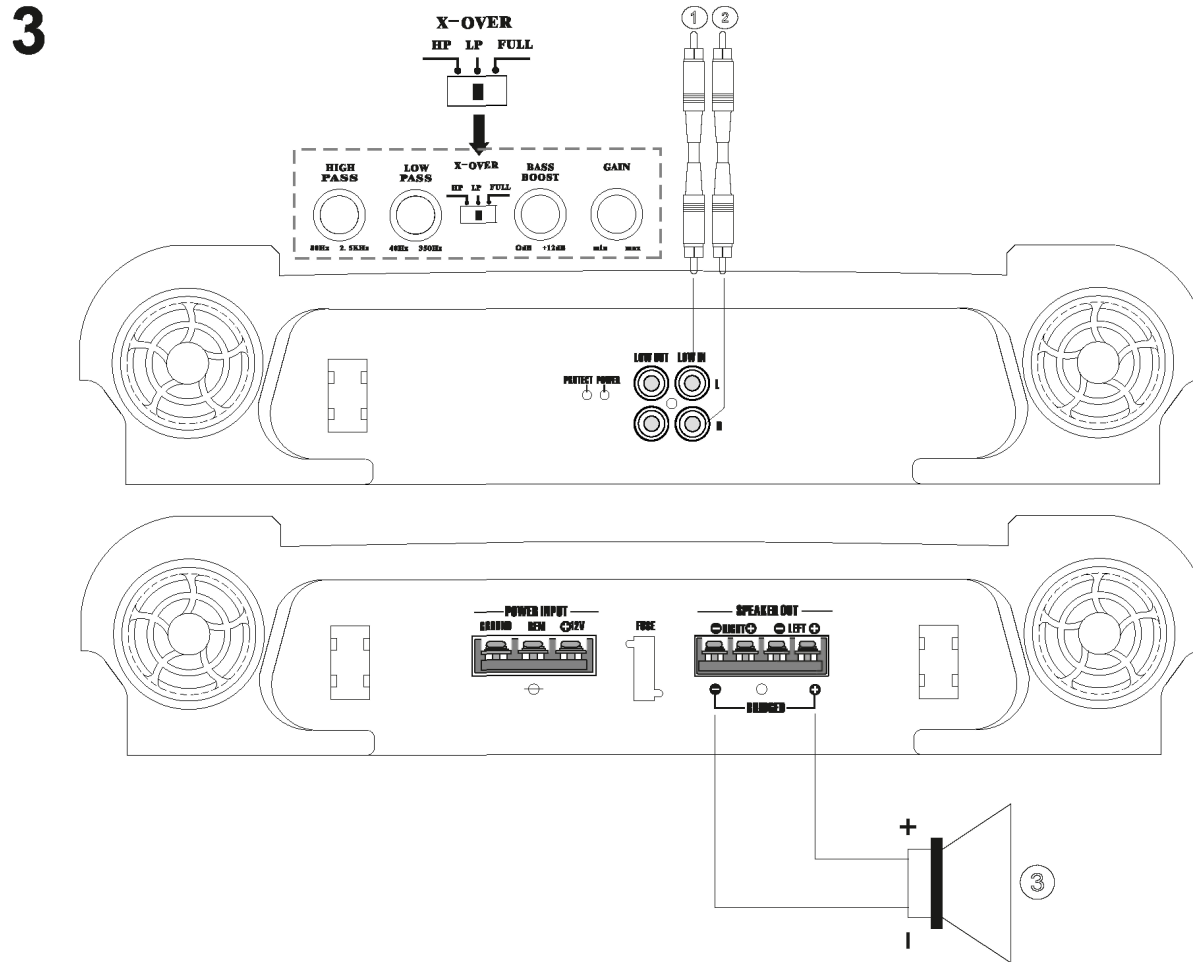


Рис.3

МОНО режим для головного устройства и сабвуфера (Рис. 4)

- (1) На головное устройство
- (2) На сабвуфер

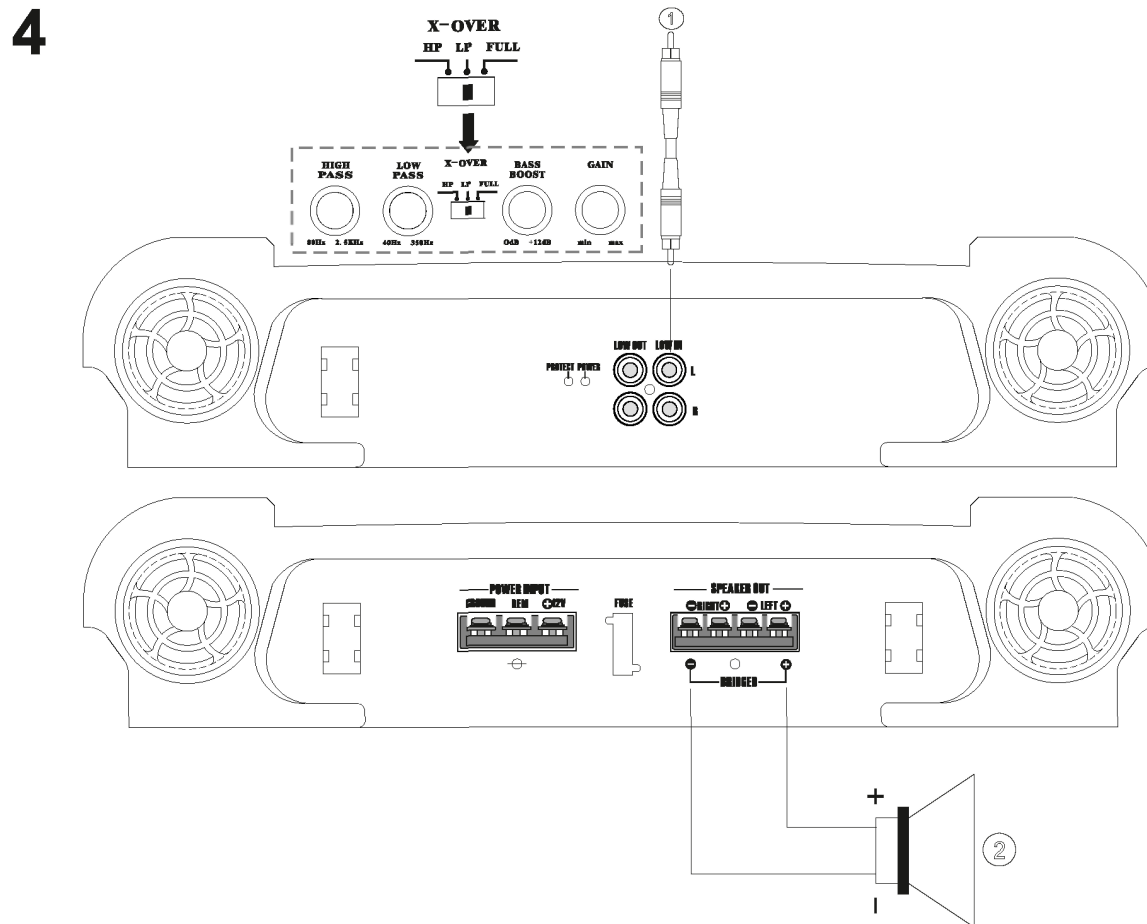


Рис. 4

Схема регуляторов и разъёмов (РИС.5)

- (1) Низкоуровневый вход
- (2) Выход на дополнительный усилитель
- (3) Регулятор чувствительности
- (4) Регулятор усиления НЧ-сигнала
- (5) Регулятор низких частот
- (6) Переключатель фильтра высоких частот/фильтра низких частот/широкополосный режим (без фильтрации)
- (7) Регулятор высоких частот

5

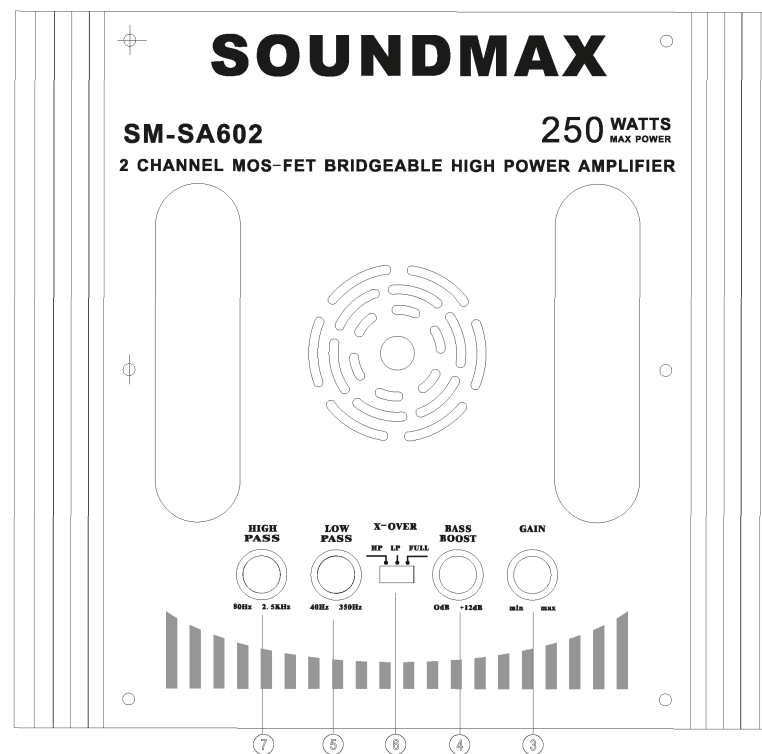
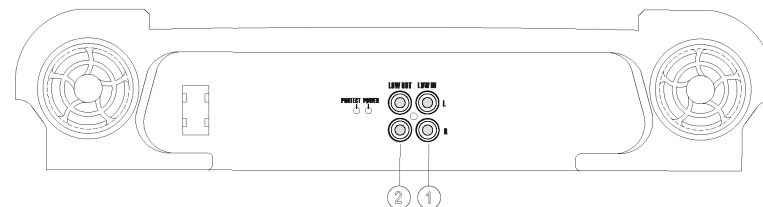


Рис.5

Возможные неполадки и их устранение

При возникновении любых неполадок в работе усилителя в первую очередь проверьте его питание.

Неполадка	Возможная причина	Способ устранения
Нет звука	Ненадёжно или вообще не подсоединён провод дистанционного отключения.	Проверьте напряжение в цепи
	Сгорел предохранитель	Замените его
	Не подключено питание	Проверьте клеммы аккумулятора и электрические цепи
	Неисправны или не подключены динамики	Проверьте катушки динамиков и линии подключения
Некачественный звук	Неправильно настроена чувствительность Неисправны динамики	Перенастройте чувствительность, контролируя каждое действие Проверьте динамики и, при необходимости, замените их
	Низкий уровень входного сигнала	Прочитайте Инструкцию на источник сигнала
Тихое звучание	Неполадки на линии источника сигнала	Проверьте электрические цепи
Обеднённое звучание	Не соблюдена полярность при подключении динамиков, вследствие чего басы глушатся	Проверьте полярность подключения каждого динамика и напряжение питания усилителя во время работы
Перегорел предохранитель	Неправильное подключение в электрической цепи или КЗ	Проверьте все электрические цепи
Воющий звук при включении двигателя	Усилитель реагирует на работу генератора	Установите шумоподавляющий фильтр на линию питания источника сигнала (например, магнитолы). Проверьте управляющие диоды и регулятор напряжения генератора. Проверьте все электрические цепи и линии соединений, RCA кабели.
Характерный тикающий звук при включении двигателя	Усилитель реагирует на искрение	Проверьте RCA аудиокабели; Установите шумоподавляющий фильтр на линию питания источника сигнала; Проверьте, не искрят ли электрические соединения

Технические характеристики

Модель	SM-SA602	
	Сtereo/Мостовой	
Номинальная мощность	2 x 60Вт /1 x 120Вт	на 4 Ом
Номинальная мощность	2 x 120Вт	на 2 Ом
Выходная мощность при мостовой схеме (4 Ом) @ 1 КГц; 1% нелин. искаж., Вт/канал	250 Вт x 1	
Сопротивление динамиков в режиме стерео	2-8 Ом	
Диапазон воспроизводимых частот (-1 дБ)	20 - 60 000 Гц (-3 дБ)	
Гармонические искажения	<0.05% (1 кГц)	
Разделение каналов	>80 дБ (1 кГц)	
Соотношение сигнал/шум	>95 дБ	
Входная чувствительность	0.2-5В	
Входное сопротивление	47 КОм	
Фильтр низких частот	40-350 Гц, 12 дБ/окт.	
Фильтр высоких частот	80-2500 Гц, 12 дБ/окт.	
Усиление НЧ-сигнала	0. . . 12 дБ на 45 Гц	
Рабочее напряжение (отрицательный полюс – масса)	+12В (9-15В)	
Номинал предохранителей, А	25А	
Размеры (Ш x В x Д), мм	270 x 52 x 210 мм	
Масса устройства	3. 15 кг	

**В ЦЕЛЯХ УЛУЧШЕНИЯ, КОНСТРУКЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСИЛИТЕЛЯ МОГУТ БЫТЬ ИЗМЕНЕНЫ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.
СХЕМЫ И РИСУНКИ В ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ МОГУТ ОТЛИЧАТЬСЯ ОТ РЕАЛЬНЫХ АППАРАТОВ.**