



PHONES

(044) 360-7-130  
(050) 336-0-130  
(063) 788-0-130  
(067) 233-0-130  
(068) 282-0-130

130  
COM.UA

Internet store of  
autogoods



ICQ  
294-0-130  
597-0-130

SKYPE  
km-130

CAR RECEIVERS — Receivers • Media receivers and stations • Native receivers • CD/DVD changers • FM-modulators/USB adapters • Flash memory • Facia plates and adapters • Antennas • Accessories |  
CAR AUDIO — Car audio speakers • Amplifiers • Subwoofers • Processors • Crossovers • Headphones • Accessories | TRIP COMPUTERS — Universal computers • Model computers • Accessories |  
GPS NAVIGATORS — Portable GPS • Built-in GPS • GPS modules • GPS trackers • Antennas for GPS navigators • Accessories | VIDEO — DVR • TV sets and monitors • Car TV tuners • Cameras • Videomodules  
• Transcoders • Car TV antennas • Accessories | SECURITY SYSTEMS — Car alarms • Bike alarms • Mechanical blockers • Immobilizers • Sensors • Accessories | OPTIC AND LIGHT — Xenon • Bixenon • Lamps  
• LED • Stroboscopes • Optic and Headlights • Washers • Light, rain sensors • Accessories | PARKTRONICS AND MIRRORS — Rear parktronic • Front parktronic • Combined parktronic • Rear-view mirrors  
• Accessories | HEATING AND COOLING — Seat heaters • Mirrors heaters • Screen-wipers heaters • Engine heaters • Auto-refrigerators • Air conditioning units • Accessories | TUNING — Vibro-isolation  
• Noise-isolation • Tint films • Accessories | ACCESSORIES — Radar-detectors • Handsfree, Bluetooth • Windowlifters • Compressors • Beeps, loudspeakers • Measuring instruments • Cleaners • Carsits  
• Miscellaneous | MOUNTING — Installation kits • Upholstery • Grilles • Tubes • Cable and wire • Tools • Miscellaneous | POWER — Batteries • Converters • Start-charging equipment • Capacitors  
• Accessories | MARINE AUDIO AND ELECTRONICS — Marine receivers • Marine audio speakers • Marine subwoofers • Marine amplifiers • Accessories | CAR CARE PRODUCTS — Additives • Washer fluid •  
Care accessories • Car polish • Flavors • Adhesives and sealants | LIQUID AND OIL — Motor oil • Transmission oil • Brake fluid • Antifreeze • Technical lubricant



In store "130" you can find and buy almost all necessary goods for your auto in Kyiv and other cities, delivery by ground and postal services. Our experienced consultants will provide you with exhaustive information and help you to chose the very particular thing. We are waiting for you at the address

<http://130.com.ua>

# **ART** **SOUND**

**JAB 60.2**

**JAB 60.4**

**JAB 120.2**

**JAB 500.1**

**USER'S MANUAL**

**US**  
**RUS**



## Art Sound JAB amplifiers

- DC offset protection will shut off the amp if there's DC present in the output signal and will guard your speaker voice coil from thermal overload.
- Load short protection will shut off the amp if there's a short circuit in the speaker coil or signal line.
- Thermal protection will shut off the amp when operating temperature exceeds 180°F
- Two color status LED
- Line and Hi-level inputs
- Built-in variable crossover
- Built-in subsonic filter (JAB 500.1)
- Remote bass boost
- 2 Ohm stable operation in stereo mode

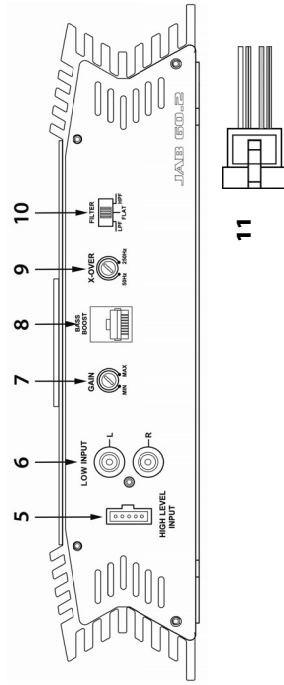
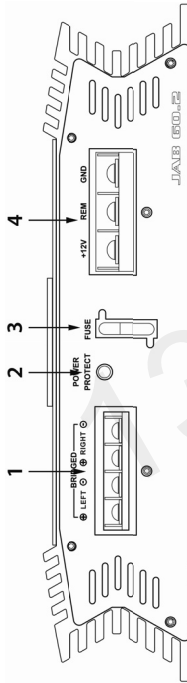
## Contents

Specifications	2
JAB 60.2 controls	3
JAB 120.2 controls	4
JAB 60.4 controls	5
JAB 500.1 controls	6
Functions	7
Hooking up your amp	7
Signal level matching	9
Trouble-shooting	11

## Specifications

Model	JAB 60.2	JAB 60.4	JAB 120.2	JAB 500.1
Channels	2	4	2	1
Rated power @ 4Ω, stereo, Watts	60	60	120	350
Rated power @ 2Ω, stereo, Watts	95	95	160	500
Rated power @ 4Ω, bridged, Watts	190	190	320	20+20+20
Fuse rating, A	25	25+25	25+25	.2-6
Line input sensitivity, V	.2-6	.2-6	.2-6	
Hi-level input sensitivity, V	1-10	1-10		
Crossover frequency, Hz	50-250	50-250	50-250	50-250
Subsonic Frequency, Hz	0-12	0-12	0-12	25
Bass boost @ 45 Hz, dB	20-30000	20-30000	20-30000	0-12
Frequency response, Hz	> 90	> 90	> 90	20-300
S/N, dB	<2	<2	<2	> 90
THD, %	2	2	2	<.4
Min load, stereo, Ohm	4	4	4	2
Min load, bridged, Ohm	246	246	246	246
Width, mm	54	54	54	54
Height, mm	230	330	330	330
Length, mm				

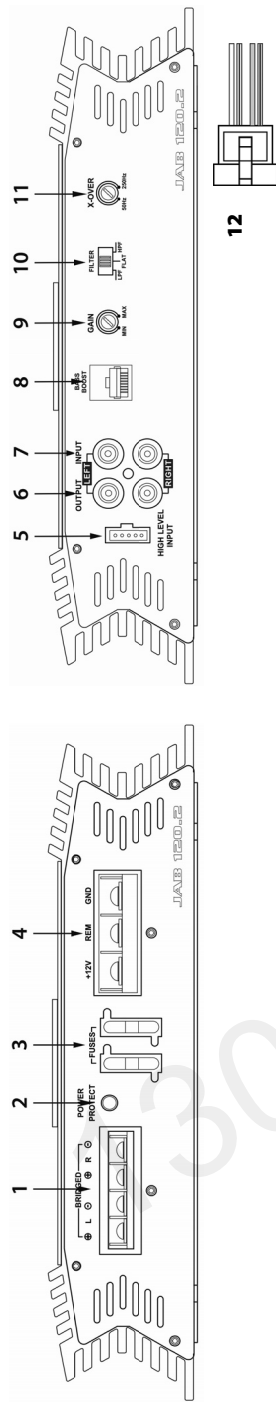
## JAB 60.2 controls



1. **Signal connector.** Page 7
2. **Power-Protect** – two-color status LED. Under normal operating conditions it glows with RED color. If any of protection circuits engage, LED changes it's color to GREEN.
3. **FUSE.** Page 7
4. **Power and Remote Connector.** Page 7
5. **High Level Input.** Page 8
6. **Input.** Page 7
7. **Gain.** Page 7
8. **Bass Boost.** Page 8
9. **X-over.** Page 8
10. **Filter.** Page 8
11. **Hi-Level Connector.** Page 8

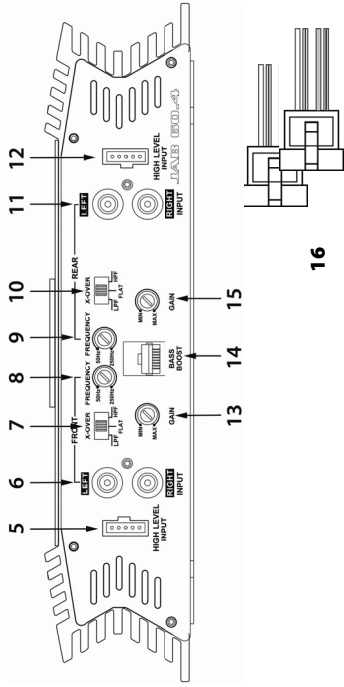
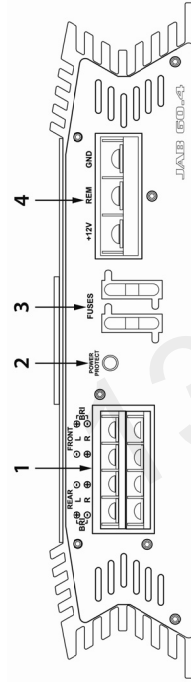


## JAB 120.2 controls



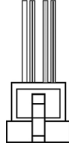
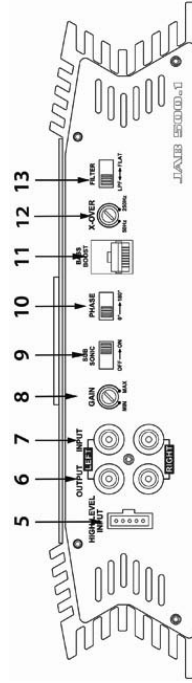
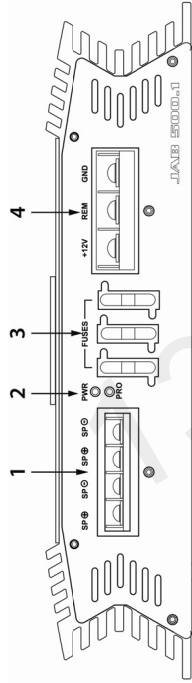
1. **Signal Connector.** Page 7
2. **Power-Protect** – two-color status LED. Under normal operating conditions it glows with RED color. If any of protection circuits engage, LED changes it's color to GREEN.
3. **FUSE** - Page 7
4. **Power and Remote Connector.** Page 7
5. **High Level Input.** Page 8
6. **Output** page 7
7. **Input** page 7
8. **Bass Boost** page 8
9. **Gain** – page 7
10. **X-over** – page 8
11. **Filter** – page 8
12. **Hi Level Connector** page 8

## JAB 60.4 controls



1. **Signal Connector.** Page 7
2. **Power-Protect** – two-color status LED. Under normal operating conditions it glows with RED color. If any of protection circuits engage, LED changes it's color to GREEN.
3. **FUSE** - Page 7
4. **Power and Remote Connector.** Page 7
5. **High Level Input.** Page 8
6. **Input** page 7
7. **Filter** – page 8
8. **X-over** – page 8
9. **X-over** – page 8
10. **Filter** – page 8
11. **Input** page 7
12. **High Level Input.** Page 8
13. **Gain** – page 7
14. **Bass Boost** page 8
15. **Gain** – page 7
16. **Hi Level Connectors** page 8

## JAB 500.1 controls



14

1. **Signal Connector** - Page 7
2. **PWR-PRO – Power-Protect** – two status LED's. Under normal operating conditions only the RED LED glows. If any of protection circuits engage, GREEN LED starts glowing also.
3. **FUSE** - Page 7
4. **Power and Remote Connector** - Page 7
5. **High Level Input** - Page 8
6. **Output** - page 7
7. **Input** - page 7
8. **Gain** – page 7
9. **Sub Sonic** – page 8
10. **Phase** – page 8
11. **Bass Boost** page 8
12. **X-over** – page 8
13. **Filter** – page 8
14. **Hi Level Connectors** page 8



**Signal Connector** is used to hook up speakers. Please observe polarity

[JAB 60.2, 120.2, 60.4] When using the amp in bridged mode, use the connectors marked "BRIDGED". The amp will enter bridged mode automatically.

**WARNING: Minimum load per channel in stereo mode is 2 Ohm, minimum load in bridged mode is 4 Ohm!**

[JAB 500.1] Both pairs of outputs are paralleled inside the amp letting simultaneous hook up of two speakers to the amp.

**WARNING: Minimum amp load is 2 Ohm!**

**Fuse** protects your amp during malfunctions with excessive current draw.

**ATTENTION: use only blade type ATC fuses rated as specified on page 2**

**Power and Remote Connector** is used for power supply. Connect "+12V" to battery positive terminal and "GND" to battery negative terminal or vehicles chassis ground.

**ATTENTION: study "Installing and Hooking Up Your Amp" on page 9 of this manual for details.**

"REM" connector is used to remotely turn on/off your amplifier from the headunit. Most of the headunits have a dedicated output to control auxiliary devices like a car amplifier. Usually this output has two states: 0 with headunit off and +12V with headunit on. If your headunit does not have this output, please contact your Art Sound dealer for further assistance.

**Input** is used to drive line level signal from the headunit to the amplifier. Amplifier input sensitivity is variable in a wide range from .2 up to 6 Volts with "GAIN" controller witch allows precise matching with most of the headunits line output levels. Use only high quality RCA interconnects for line level signal transferring.

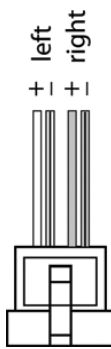
[JAB 60.4] 4-channel amplifier has two sets of FRONT and REAR line inputs. If the headunit is equipped with two or more sets of line outputs (FRONT & REAR, FRONT & SUB etc.) use a single 4-channel RCA cable or a couple of 2-channel RCA cables to hook up the amp. In this case you can fade the system from the headunit. If the headunit has only one set of outputs, use a 2-channel RCA cable and two sets of female-2 male Y-connectors.

**WARNING: do not use both line level input and high level input at a time**

**Output** [JAB 120.2, 500.1] is used to daisy chain auxiliary amps or other devices.

**Gain** controls the input sensitivity of the amplifier within a range of .2 to 6 Volt for the line level and 2 to 10 Volts for hi level. Turning the controller counter clockwise increases the sensitivity and reduces the gain.

**Hi Level Input** is used to hook up the amp to headunits without line outputs (OEM or elder models) or to other devices like portable CD or mp3 players etc. Input sensitivity is variable in a wide range from 2 up to 10 Volts with "GAIN" controller. Hi level signal could be picked up from any pair of headunits speaker outputs. If the amp is intended to drive only the subwoofer and none of the speakers are disconnected from the headunit, the signal can be obtained directly from speaker connectors. This will not affect speaker or headunit performance due to relatively big input impedance of the amp.



[JAB 60.2, 120.2, 500.1] Use included plastic Hi-Level jack. Two pairs of color coded wires are used to obtain signal for right and left channel from the source. White-white/black are left channel and grey-black are right channel. Be sure to observe correct polarity!

[JAB 60.4] 4-channel amp has two connectors included in each box. Wiring is similar do described above.

**Attention! Do not use line level and high level inputs simultaneously to prevent amp damage!**

**Filter** selects crossover mode. This switch has three settings:

- HP – only frequencies above crossover point (set with «X-OVER» pot) are used for output.
- LP – only frequencies below crossover point (set with «X-OVER» pot) are used for output.
- FLAT – full signal is used for output (crossover is defeated)

**X-over** - for HP and LP modes the crossover frequency can be set anywhere between 50 and 250 Hz depending on your system requirements.

**Bass Boost** is a very useful feature that let's you control your bass from the drivers seat. The signal can be adjusted 0 to 12 dB @ 40 Hz. Remote control unit can be fixed in any location you pick for your convenience with a pair of screws. The unit is connected to the amp by a cable included in the box via the dedicated connectors on amp side panel and controller rear panel. To avoid noise pickup and interference do not route remote control cable along existing power and signal lines.



**Subsonic** [JAB 500.1] is centered at 25 Hz. Usually there's not to much musical information on the frequencies below 25 Hz. Besides that, most of the speakers on the market can not reproduce anything audible in this frequency range, meaning that all the power supplied to the speaker transforms to heat causing premature VC failure. We strongly recommend to set this switch to ON position if you are not sure in your subwoofer. Also subsonic is a must with ported enclosures, where cone excursion below tuning frequency is completely out of control. Though turning OFF the subsonic could improve the sound slightly, especially if you sub is capable of working below 25 Hz.

**Phase** – [JAB 500.1] lets you instantly shift phase of the output signal 0 to 180° (reverse polarity)

## Installing and hooking up your amp

A successful installation must begin with planning. There are several things to consider before beginning the installation.

### 1. Inspect the vehicle's electrical system:

The vehicle's battery and charging system must be in excellent condition before installing the amplifier. If the condition of the electrical system is in doubt, have it inspected and repaired by a qualified technician.

### 2. Plan the mounting locations for all components:

The only way to determine if your system requires custom work is to decide on a location for each component. Consult with a qualified custom installer before beginning any custom work. Attempting to modify your vehicle without the proper tools and experience can lead to damaging the equipment or vehicle.

### 3. Plan all system cable routes:

When choosing cable routes, make sure there is no chance of interference with the mechanical operation of the vehicle controls such as the steering wheel, gas, brake, clutch, trunk hinges, etc.

- a. Only high quality power cables of adequate gauge should be used for amp power supply (see chart below for reference).
- b. Power cables: All main power cables must be fused within 1 ft. of the positive battery terminal. Do not route power cables near hot engine components such as exhaust manifolds. Power cables must be protected with grommets when they pass through any metal panels such as the firewall.
- c. Signal cables should **never** run alongside amplifier power cables, other vehicle wiring, or electrical components such as engine control computers.
- d. Speaker cables can run next to electrical or signal cables without interference. However, passive crossover components may receive interference from electrical cables.

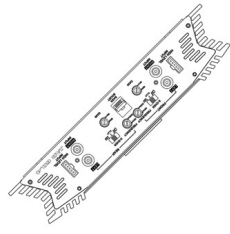
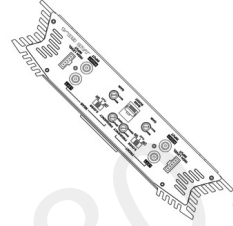
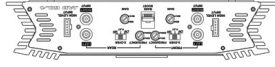
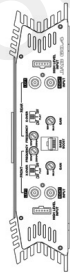
This chart shows appropriate cable gauge depending on power consumption and wire length

	4ft	8ft	12 ft	16ft	20 ft	24 ft
100 W	10	10	8	8	4	4
200 W	10	8	8	4	4	4
400 W	8	8	4	4	4	2
600 W	8	4	4	4	2	2
800 W	4	4	4	2	2	2

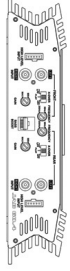
## Mounting

Mounting examples

### Right



### Wrong!



- Never mount the amplifier upside down. This traps heat within the heatsink causing the amplifier to overheat and shut down.
- Never mount the amplifier where it can get wet. Water damage is not covered by the limited warranty.
- Use fresh air cooling fans when mounting the amplifier in an enclosed space like a small storage compartment or enclosed amp rack. Design your cooling system to circulate at least 25cfm (cubic feet per minute) for each amplifier.

## Level adjustment

1. Set the amplifier's input sensitivity control to minimum (full counterclockwise)
2. If using an Remote Bass Boost, set it to maximum (full clockwise)
3. Set all amplifier signal routing switches according to your system's design.
4. Turn the headunit on with the volume set to minimum
5. Visually check the amplifier's condition. The red power LED should be on
6. Check the condition of all other components to make sure they are powered up and working
7. Set the headunit's tone controls, balance, and fader to the center (flat) position. Turn off any loudness or other signal processing features
8. Set the volume control of the headunit for maximum undistorted output (on most headunits this will be approximately 7/8 of maximum volume). Use a very clear and dynamic recording
9. Use the amplifier's sensitivity control to reach maximum undistorted speaker output. This procedure requires some skill and knowledge. If you are not sure that you can perform this tune up by yourself, please contact your nearest Art Sound dealer. A good thing to remember is that most accurate setting can be performed using an oscilloscope, which can very precisely show the moment where distortion (overload) starts.

If your system implies several amps, you have to set level for each amp individually, using the weakest amp as reference point for level adjusting.

## Troubleshooting

Symptom	Probable Cause
No output and Power-on LED is off	No battery, ground, or remote connection Blown power fuses
No output and power-on LED is on	No signal from the headunit Faulty input signal cables Faulty speaker or speaker cables
Distorted sound	Clipped input signal Input sensitivity set too high
Amplifier shuts off when driven to high output levels	Thermal protection circuit activated (overheat) Overload protection circuit activated (excessive current through the outputs)



## Усилители Art Sound серии JAB

- Защита от постоянного тока в нагрузке спасет Ваши динамики от выгорания звуковой катушки при возникновении нештатной ситуации.
- Защита от короткого замыкания в нагрузке отключает усилитель при возникновении КЗ в динамиках или сигнальной проводке.
- Защита от термической перегрузки отключит усилитель в случае его перегрева.
- Двухцветный диодный индикатор состояния усилителя.
- Линейный и высокоуровневый вход
- Встроенный кроссовер
- Встроенный инфразвуковой фильтр для модели JAB 500.1
- Встроенный регулятор баса с дистанционным управлением
- Стабильность работы на нагрузку 2 Ом в стерео режиме

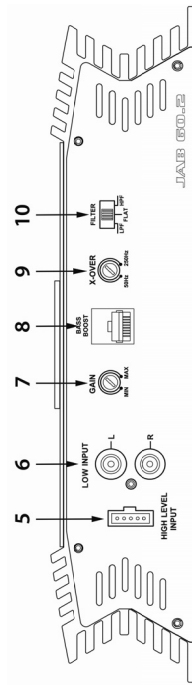
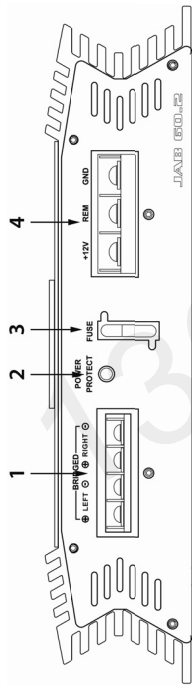
## Содержание

Технические характеристики усилителей Art Sound JAB	14
Расположение органов управления и регуляторов JAB 60.2	15
Расположение органов управления и регуляторов JAB 120.2	16
Расположение органов управления и регуляторов JAB 60.4	17
Расположение органов управления и регуляторов JAB 500.1	18
Описание органов управления и переключателей	19
Рекомендации по установке и подключению усилителя	22
Установка	23
Согласование уровней	24
Некоторые неисправности и способы их устранения	25

## Технические характеристики усилителей Art Sound JAB

Модель	JAB 60.2	JAB 60.4	JAB 120.2	JAB 500.1
Количество каналов	2	4	2	1
Мощность на нагрузку 4 Ом, Вт	60	60	120	350
Мощность на нагрузку 2 Ом, Вт	95	95	160	500
Мощность мостом на нагрузку 4 Ом, Вт	190	190	320	20+20+20
Номинал предохранителя, А	25	25+25	25+25	0,2-6
Чувствительность линейного входа, В	0,2-6	0,2-6	0,2-6	1-10
Чувствительность высокоуровневого входа, В	1-10	1-10	1-10	50-250
Частота раздела встроенного кроссовера, Гц	50-250	50-250	50-250	25
Частота среза инфразвукового фильтра, Гц	0-12	0-12	0-12	0-12
Бас буст @ 40 Гц, дБ	20-30000	20-30000	20-30000	20-300
Полоса частот, Гц	> 90	> 90	> 90	> 90
Соотношение сигнал/шум, дБ	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,4
КНИ, %	4	4	4	2
Мин. сопротивление нагрузки в мост, Ом	2	2	2	2
Мин. сопротивление нагрузки в стерео, Ом	246	246	246	246
Ширина усилителя, мм	54	54	54	54
Высота усилителя, мм	230	330	330	330
Длина, мм				

## Описание органов управления и регуляторов JAB 60.2



1. **Сигнальный коннектор.** Стр. 19

2. **Power-Protect** – двухцветный индикатор режима работы усилителя. При нормальной работе усилителя светится КРАСНЫМ светом. При срабатывании одной из цепей защиты загорается ЗЕЛЕНЫМ светом.

3. **FUSE** - Предохранитель. Стр.19

4. **Коннектор питания** и дистанционного управления усилителем. Стр. 19

5. **High Level Input** – высокоуровневый вход усилителя. Стр. 20

6. **Input** – линейный вход усилителя. Стр. 19

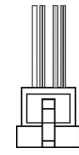
7. **Gain** – регулятор усиления (входной чувствительности) линейного и высокоуровневого входов. Стр. 20

8. **Bass Boost** – порт для подключения дистанционного регулятора баса. Стр. 21

9. **X-over** – регулятор частоты раздела кроссовера. Стр. 20

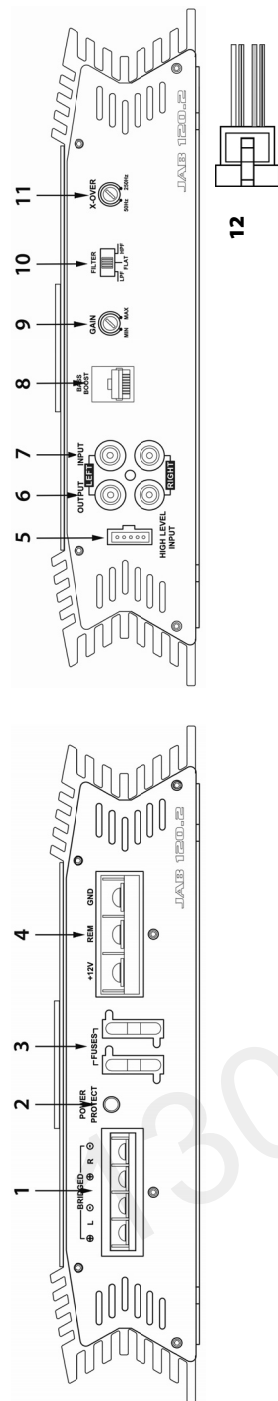
10. **Filter** – селектор режима работы встроенного кроссовера. Стр. 20

11. **Коннектор** для подключения по высокому уровню. Стр. 20



11

## Описание органов управления и регуляторов JAB 120.2



1. **Сигнальный коннектор.** Стр. 19

2. **Power-Protect** – двухцветный индикатор режима работы усилителя. При нормальной работе усилителя светится КРАСНЫМ светом. При срабатывании одной из цепей защиты загорается ЗЕЛЁНЫМ светом.

3. **FUSE** - Предохранитель. Стр. 19

4. **Коннектор питания и дистанционного управления** усилителем. Стр. 19

5. **High Level Input** – высокоуровневый вход усилителя. Стр. 20

6. **Output** – линейный выход усилителя. Стр. 20

7. **Input** – линейный вход усилителя. Стр. 19

8. **Bass Boost** – порт для подключения дистанционного регулятора баса. Стр. 21

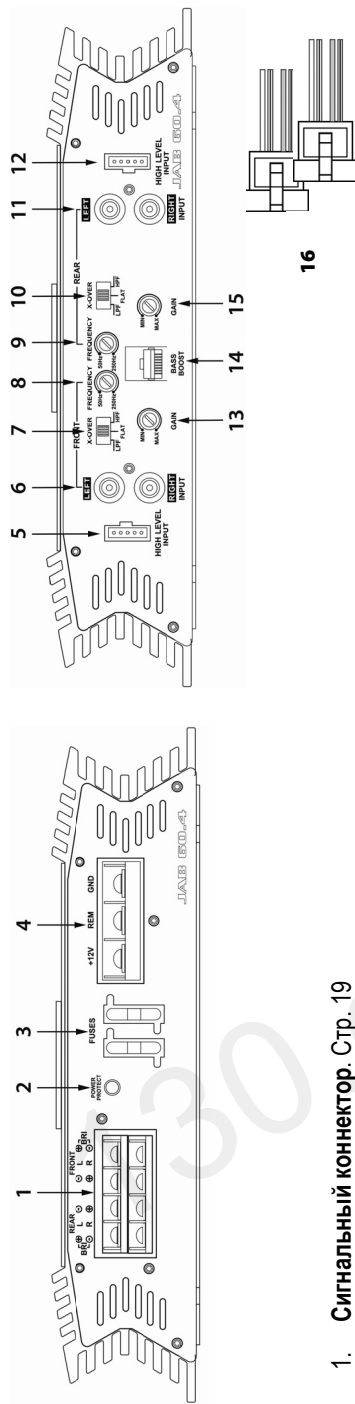
9. **Gain** – регулятор усиления (входной чувствительности) линейного и высокоуровневого входов. Стр. 20

10. **X-over** – регулятор частоты раздела кроссовера. Стр. 20

11. **Filter** – селектор режима работы встроенного кроссовера. Стр. 20

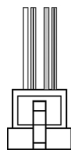
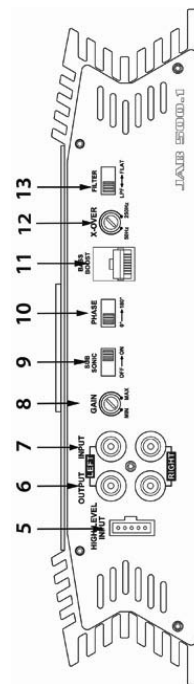
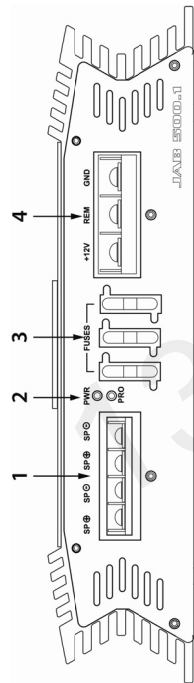
12. **Коннектор** для подключения по высокому уровню. Стр. 20

## Описание органов управления и регуляторов JAB 60.4



1. **Сигнальный коннектор.** Стр. 19
2. **Power-Protect** – двухцветный индикатор режима работы усилителя. При нормальной работе усилителя светится КРАСНЫМ светом. При срабатывании одной из цепей защиты загорается ЗЕЛЁНЫМ светом.
3. **FUSE** - Предохранитель. Стр. 19
4. **Коннектор питания и дистанционного управления** усилителем. Стр. 19
5. **High Level Input** – фронтальный высокоуровневый вход усилителя. Стр. 20
6. **Input** – фронтальный линейный вход усилителя. Стр. 19
7. **Filter** – селектор режима работы фронтального кроссовера. Стр. 20
8. **X-over** – регулятор частоты раздела фронтального кроссовера. Стр. 20
9. **X-over** – селектор режима работы фронтального кроссовера. Стр. 20
10. **Filter** – регулятор частоты раздела фронтального кроссовера. Стр. 20
11. **Input** – тыловой линейный вход усилителя. Стр. 19
12. **High Level Input** – фронтальный высокоуровневый вход усилителя. Стр. 20
13. **Gain** – регулятор усиления (входной чувствительности) линейного и высокоуровневого фронтальных входов. Стр. 20
14. **Bass Boost** – порт для подключения дистанционного регулятора баса. Стр. 21
15. **Gain** – регулятор усиления (входной чувствительности) линейного и высокоуровневого тыловых входов. Стр. 20
16. **Коннекторы** для подключения по высокому уровню. Стр. 20

## Описание органов управления и регуляторов JAB 500.1



14

1. **Сигнальный коннектор.** Стр. 19
2. **PWR-PRO** – диодные индикаторы состояния усилителя. При включении усилителя загорается **КРАСНЫЙ** индикатор PWR. При срабатывании одной из цепей защиты загорается **ЗЕЛЁНЫЙ** индикатор PRO.
3. **FUSE** - Предохранитель. Стр. 19
4. **Коннектор питания и дистанционного управления** усилителем. Стр. 19
5. **High Level Input** – высокоуровневый вход усилителя. Стр. 20
6. **Output** – линейный выход усилителя. Стр. 20
7. **Input** – линейный вход усилителя. Стр. 19
8. **Gain** – регулятор усиления (входной чувствительности) линейного и высокоуровневого входов. Стр. 20
9. **Sub Sonic** - переключатель режима инфразвукового фильтра (сабсоник). Стр. 21
10. **Phase** – переключатель фазы выходного сигнала. Стр. 21
11. **Bass Boost** – порт для подключения дистанционного регулятора баса. Стр. 21
12. **X-over** – регулятор частоты раздела кроссовера. Стр. 20
13. **Filter** – селектор режима работы встроенного кроссовера. Стр. 20
14. **Коннектор** для подключения по высокому уровню. Стр. 20



**Сигнальный коннектор.** К этому коннектору подключается акустика. Соблюдайте полярность подключения динамиков к усилителю.

[JAB 60.2, 120.2, 60.4] При использовании усилителя в мостовом режиме, подключение необходимо производить к разъёмам, помеченным надписью «BRIDGED». Усилитель автоматически перейдет в мостовой режим.

**Внимание: Минимальная нагрузка на канал в стерео режиме 2 Ом, минимальная нагрузка при работе в мостовом режиме 4 Ом!**

[JAB 500.1] Две параллельные пары коннекторов позволяют подключить два динамика одновременно к выходу усилителя

**Внимание: Минимальная нагрузка на усилитель 2 Ом!**

**FUSE - Предохранитель** – обеспечивает защиту усилителя при возникновении аварийных ситуаций.

**Внимание: используйте только предохранители стандарта «Blade» номиналом, указанным на странице 14**

**Коннектор питания и дистанционного управления.** На этот коннектор подаётся напряжение питания усилителя. На клемму «+12V» подаётся плюс питающего напряжения, а на клемму «GND» - минус (земля).

**Внимание: ознакомьтесь с разделом «Рекомендации по установке и подключению усилителя» на странице 22**

Клемма «REM» предназначена для подключения провода дистанционного управления включением/выключением. Большинство головных устройств оборудовано специальным управляющим выходом. На этом выходе при включении головного устройства должно появляться + 12 В. В случае затруднений обратитесь к дилеру Art Sound.

**Input - Линейный вход** - используется для подключения усилителя к источнику сигнала. Линейный вход усилителей Art Sound отличается широким диапазоном регулировки входной чувствительности от 0,2 до 6 Вольт (регулятор «GAIN») и позволяет согласовать усилитель с любым источником, оборудованным линейным выходом. Для подключения источника используйте только высококачественные межблочные RCA кабели.

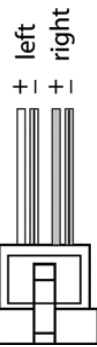
[JAB 60.4] 4-канальный усилитель оборудован двумя парами линейных входов FRONT фронтальных каналов и REAR тыловых каналов. Если головное устройство оборудовано двумя парами линейных выходов (FRONT и REAR или FRONT и SUB), используйте 4-канальный межблочный RCA-кабель для подключения усилителя. Это позволит реализовать систему с балансом фронт-тыл, управляемым с головного устройства. В случае, если головное устройство оснащено только одним линейным выходом, подключение необходимо выполнить 2-канальным RCA-кабелем через Y-коннекторы к обоим входам усилителя.

**Внимание: нельзя одновременно использовать линейный и высокоуровневый вход усилителя!**

**Output - Линейный выход** – [JAB 120.2, 500.1] используется для подключения дополнительных устройств (усилители, активные кроссоверы и др.).

**Gain - Регулятор усиления** (входной чувствительности) - изменяет чувствительность усилителя в пределах от 0,2 до 6 В для линейного и от 1 до 10 В для высокоуровневого входов.

**Hi Level Input - Высокоуровневый вход** предназначен для подключения источников сигнала, не имеющих линейных выходов, например, штатное головное устройство автомобиля, портативные CD или MP проигрыватели и т.п. Входная чувствительность регулируется в пределах от 1 до 10 В регулятором «GAIN». Сигнал для высокоуровневого входа можно взять с любой пары сигнальных проводов головного устройства. Если усилитель будет использоваться в качестве сабвуферного и отключение динамиков от штатного источника не планируется, то усилитель можно подключить в параллель к любой паре динамиков. Входное сопротивление усилителя очень велико по сравнению с входным сопротивлением динамика, поэтому такое подключение никак не отразится на работе головного устройства и подключённых к нему динамиков.



[JAB 60.2, 120.2, 500.1] Для подключения к высокоуровневому входу используйте входящий в комплект поставки пластиковый разъём. Две пары проводников предназначены для подключения сигнальных цепей. Белый и белый с полосой – левый канал, серый и серый с полосой – правый канал. Соблюдайте полярность!

[JAB 60.4] Для 4-канальной модели в комплект поставки входят 2 разъёма для высокоуровневых входов фронта и тыла. Маркировка проводов идентична.

**Внимание: нельзя одновременно использовать линейный и высокоуровневый входы усилителя!**

**Filter – Селектор режима встроенного кроссовера** усилителя Art Sound управляет сигналом, идущим в тракт усиления. Переключатель режимов работы кроссовера «FILTER» имеет три положения:

- В режиме HP в тракт усиления поступает сигнал с частотами выше частоты раздела (выбирается регулятором «X-OVER»)
- В режиме LP в тракт усиления поступает сигнал с частотами ниже частоты раздела (выбирается регулятором «X-OVER»)
- В режиме FLAT в тракт усиления поступает полный сигнал

**X-over** - для режимов HP и LP частоту раздела можно выбрать от 50 до 250 Гц регулятором «X-OVER». Это позволит разделить не только мидбас и бас, но и мидбас со средними частотами.

**Bass Boost – Регулятор баса** – очень полезная функция, позволяющая регулировать уровень баса с водительского места. Уровень сигнала можно изменять от 0 до 12 дБ на опорной частоте 40 Гц. Дистанционный регулятор крепится в любом удобном месте посредством двух саморезов. С усилителем он соединяется посредством входящего в комплект поставки кабеля через соответствующие разъёмы на боковой панели усилителя и на задней панели пульта. Во избежание помех в тракте не рекомендуется прокладывать кабель регулятора параллельно силовым кабелям и штатной проводке автомобиля.



**Subsonic - Инфразвуковой фильтр** – [JAB 500.1] ФВЧ с частотой среза 25 Гц. Обычно на частотах ниже 25 Гц содержится мало полезной звуковой информации, при этом большинство низкочастотных акустических систем не способны эффективно воспроизводить столь низкие частоты. В таком случае большая часть энергии на данных частотах идет не на воспроизведение звука, а на нагрев звуковой катушки, что может привести к выходу сабвуфера из строя. Мы рекомендуем включать фильтр, если Вы не уверены в своём сабвуфере, а так же в случаях использования фазоинверторного оформления сабвуфера (сигналы с большой амплитудой на частотах ниже частоты настройки ФИ корпуса могут повредить любой низкочастотный динамик).

Отключение фильтра, тем не менее, может улучшить звучание Вашей системы, тем более, если Ваш сабвуфер способен воспроизводить низшие частоты звукового спектра.

- ON – фильтр включен
- OFF – фильтр выключен

**Phase – Переключатель фазы** – [JAB 500.1] позволяет оперативно менять фазу выходного сигнала с 0° на 180°

## Рекомендации по установке и подключению усилителя

Установка должна всегда начинаться с тщательной разработки конфигурации системы. Необходимо при этом учитывать некоторые моменты:

1. **Обследуйте состояние бортовой сети Вашего автомобиля.** Состояние аккумулятора и генератора должно быть отличным, чтобы обеспечить нормальную работу усилителя. Если их состояние вызывает у Вас некоторые сомнения – обратитесь в сервис, чтобы исправить все неполадки.

2. **Продумайте заранее места расположения всех компонентов.** Это единственный способ определиться, нужны ли будут какие-то серьезные переделки интерьера Вашего автомобиля. При наличии такой необходимости лучшим решением будет обратиться к квалифицированным установщикам аппаратуры в целях предотвращения порчи автомобиля.

3. **Продумайте пути прокладки силовых и сигнальных кабелей.** При этом необходимо выполнение следующих условий:

- Для подключения усилителя необходимо использовать высококачественные силовые кабели больших сечений (см. таблицу ниже). Использование цепей штатной проводки для питания усилителя может привести к порче автомобиля и усилителя или возгоранию.
- Все силовые кабели должны быть оснащены предохранительными блоками, установленными не далее 45 см от аккумулятора и батареи. Нельзя прокладывать силовые кабели в непосредственной близости от выпускных коллекторов и других элементов конструкции, подверженных сильному нагреву. При прокладке кабеля через отверстия в металлических панелях необходимо использовать резиновые втулки во избежание повреждения изоляции об острые края отверстия.
- Нельзя прокладывать сигнальные кабели параллельно силовым кабелям и проводке бортовой сети автомобиля в непосредственной близости от них.
- Акустические и сигнальные провода хорошо уживаются вместе, но наводки, создаваемые силовым кабелем могут отразиться на работе пассивных кроссоверов.

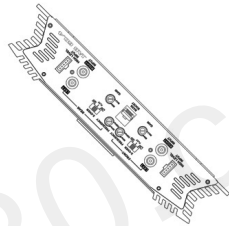
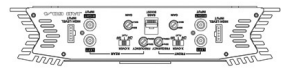
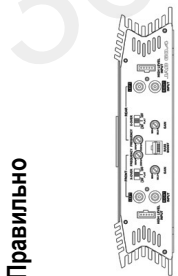
Расчет необходимого сечения кабеля можно произвести по таблице, приведенной ниже. В крайнем левом столбце надо найти значение мощности питаемого устройства, а в верхней строке – предполагаемую длину кабеля. Округлять значения лучше в сторону увеличения.

	1,2 м	2,4 м	3,6 м	4,8 м	6 м	7,2 м
100 Вт	10	10	8	8	4	4
200 Вт	10	8	8	4	4	4
400 Вт	8	8	4	4	4	2
600 Вт	8	4	4	4	2	2
800 Вт	4	4	4	2	2	2

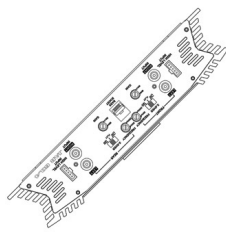
## Установка

Варианты установки усилителя

**Правильно**



**Неправильно!**



- Никогда не устанавливайте усилитель «вверх ногами» и рёбрами вниз - в таком положении нагретый воздух не может подняться с ребер охлаждения и вызывает перегрев усилителя.
- Никогда не устанавливайте усилитель в тех местах, где он может подвергнуться воздействию влаги.
- При установке в закрытых полостях используйте принудительную вентиляцию с производительностью не менее 0,5 куб.м./мин на один усилитель. Для нескольких усилителей необходимо использовать два вентилятора – один на нагнетание, второй – на разрежение.

## Согласование уровней

1. Регуляторы входной чувствительности поверните против часовой стрелки до упора
2. При использовании дистанционного регулятора баса, поверните его регулятор на максимум
3. Установите все переключатели сигнального тракта в нужное вам положение (режимы фильтров и линейных выходов, частоты кроссоверов)
4. Включите головное устройство на минимальной громкости
5. Диодный индикатор включения на усилителе должен гореть красным светом
6. Проверьте работу всех остальных компонентов системы
7. На головном устройстве установите все тональные регулировки в нулевое положение, отключите систему тон-коррекции и другие цепи обработки сигнала
8. Установите громкость головного устройства на неискаженный максимум – обычно это около 80% от максимальной громкости. При этом лучше использовать качественную запись с широким и достаточно однородным спектром.
9. Регулятором входной чувствительности «**GAIN**» необходимо установить неискаженный максимум громкости. Выполнение этого пункта требует определённой квалификации. Если Вы не уверены в своих возможностях, лучше доверить эту процедуру специалистам. Следует помнить, что наиболее точных результатов можно добиться применением осциллографа. На нем предельно точно можно обнаружить момент возникновения нелинейных искажений, вызванных перегрузкой тракта.

Если в вашей системе используется несколько усилителей, то при согласовании уровней необходимо ориентироваться на самый слабый усилитель системы, т.е. его громкость надо использовать как опорную.



## Некоторые неисправности и их причины

Неисправность	Причина
Нет сигнала на выходе, диодный индикатор включения не горит	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обрыв питания, земли или дистанционного включения.</li> <li>• Перегоревший предохранитель</li> </ul>
Нет сигнала на выходе, диодный индикатор включения горит	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отсутствует сигнал с головного устройства.</li> <li>• Обрыв во входных или выходных сигнальных кабелей.</li> <li>• Сгоревший динамик.</li> </ul>
Искажения выходного сигнала	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Искаженный входной сигнал.</li> <li>• Слишком большая входная чувствительность усилителя.</li> </ul>
Усилитель отключается при работе с высоким уровнем выходного сигнала	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Перегрев</li> <li>• Перегрузка по мощности.</li> </ul>

Notes

Lined area for notes with 17 horizontal dashed lines.

130.com.ua

130.com.ua

Due to continuous product development, features, specifications, and availability are subject to change without notice.

Из-за постоянного усовершенствования продукции в конструкции могут быть внесены изменения без уведомления.

Art Sound ®, a division of Audio Art Group, 152 South Brent Circle, City of Industry, CA 91789, USA, [www.art-sound.net](http://www.art-sound.net)