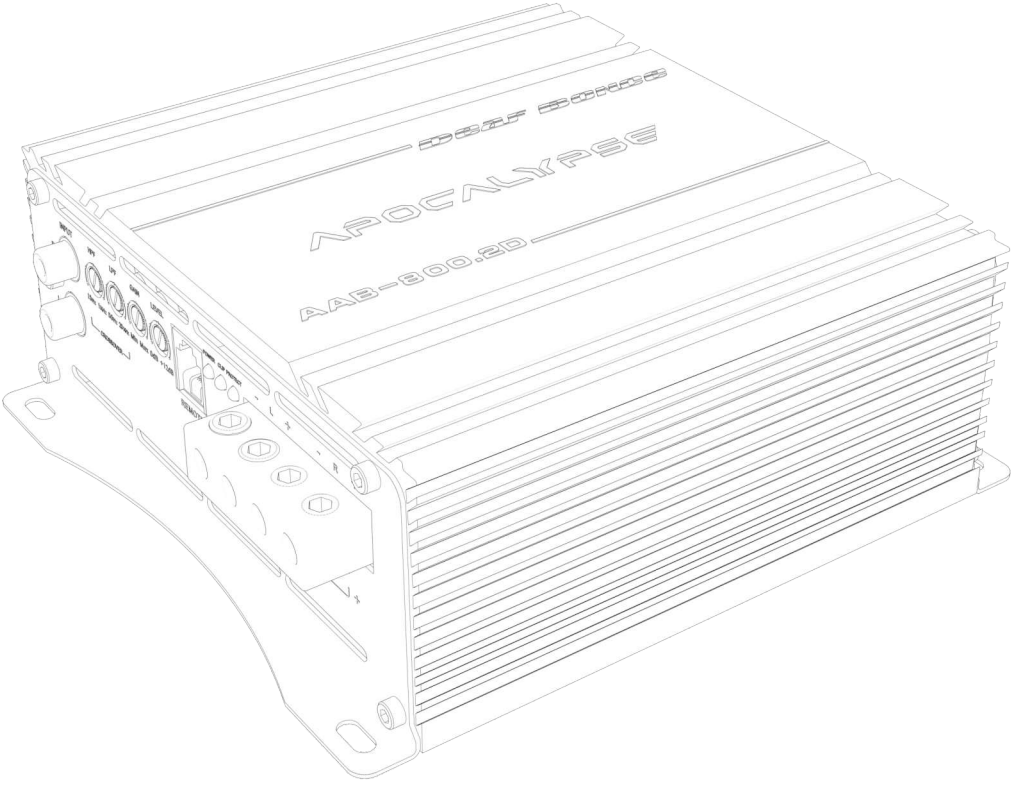
Deaf Bonce

APOCALYPSE

OWNER'S MANUAL | **TWO-CHANNEL AMPLIFIERS**

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ | **ДВУХКАНАЛЬНЫЕ УСИЛИТЕЛИ**



CLASS D

AAB-600.2D / **AAB-800.2D** / **ATOM SERIES**

https://alphard.audio

CONTENTS EN

1. Introduction
2. Safety instructions
3. Typical installation sequence
4. Selection of the diameter of power cables and speaker cables
5. Wiring diagrams
6. Connection methods
7. Specifications
8. Possible faults and their solutions
9. Box content
10. Warranty and maintenance info
11. Information on disposal of the electrical and electronic equipment (for the European countries with separate waste collection)

GLOBAL SPONSOR
dBDRA EMMA european mobile media association

1. INTRODUCTION

EN

Thank you for purchasing this Deaf Bonce product! Our company is committed to the creation of of extremely loud sound systems with no loss of quality.

To ensure proper use, please carefully read through this manual before using this product. It is especially important that you read and observe caution's in this manual. Please keep the manual in a safe and accessible place for future reference.

2. SAFETY INSTRUCTIONS

1. Make sure that your vehicle has a 12V DC electrical system with negative grounding. Before installing the amplifier in cars, trucks or buses, check the battery voltage.

2. Check the state of on-board power supply of your vehicle, the battery and the alternator. When the engine is running, depending on the ambient temperature, the voltage to be outputted by the alternator must be within the range of 14 to 14.7 V. Open circuit voltage (OCV) of the battery must be within the range of 12.5 to 13 V. Make sure that the rated current of the alternator and the battery capacity is enough to provide increased consumption.

For example, for the power of the amplifier 1000 W, the rated current of the alternator is required at the rate of 1000 W / 13 V = 77 amperes. A more powerful amplifier requires a more powerful alternator as well as an additional battery.

3. Do not place the amplifier in the engine compartment and also in the places exposed to water, moisture, dust or dirt.

4. Never stretch the cables outside of the car and near the moving parts of the car. This can lead to destruction of the insulating layer, short circuit and fire.

5. The amplifier should be installed in areas of the car where the temperature varies from 0 °C (32 °F) to 55 °C (131 °F). The amplifier should be in a place with a good air circulation. The horizontal position of the amplifier is the best way to install.

6. During the operation the amplifier may be heated up to 80 °C (176 °F). Before you touch it, make sure it is not overheated that may be dangerous.

7. To improve the cooling of the amplifier, it is recommended to clean periodically the heatsink from dust. When cleaning the heatsink strong solvents should not be used as they may damage the amplifier. Do not use compressed air, because solids can penetrate inside the amplifier. Cleanings best done with wet towels or cloth.

8. Make sure that the location of the amplifier does not violate the proper operation of mechanical and electrical devices of the vehicle.

9. Make sure that during the installation and connection of the battery, the power cables are not shorted.

10. When performing plumbing, drilling or cutting works with the car, make sure that there is no wiring, brake lines, fuel pipe or other structural elements under the place of work. Follow the safety rules! Use protective glasses and gloves.

11. To protect the wires use rubber gaskets if the wire passes through a hole in the plate, or other similar materials if it lies close to the parts exposed to heat.

12. Make sure that all the cables are fixed over the entire length. Also make sure that their outer protective shell is non-combustible. Use a clamping screw to secure the positive and negative cables next to the appropriate terminals of the amplifier.

13. Select a diameter of the power cable in accordance with the power of the amplifier and the recommendations provided here. Power cables are extremely important since they directly a ect the system damping factor and sound quality. The cables to the battery must be in the copper crimp terminals pressed with the help of a hydraulic press, and well fixed to the battery terminals.

14. To avoid accidental damage, keep the amplifier in its original packaging prior to installation.

15. Use high-quality copper speaker and power cables.

CAUTION!!! High sound pressure can damage your health!
Please use the common sense when controlling volume!

3. TYPICAL INSTALLATION SEQUENCE

1. Before installing the amplifier disconnect the battery from the electrical system.

2. To connect the amplifier it is necessary to stretch the power cable from the location of the battery to the place of installation of the amplifier. Select the power cable with the appropriate regulations in AWG (see Table: see Table: Selection of the diameter of the power cables)

3. Connect the power supply with the correct polarity. Connect all (+) terminals of the amplifier to the cables stretching from the positive terminal of the battery and all (-) terminals of the amplifier – to the cables stretching from the negative terminal of the battery.

4. Place the fuse holder for each positive cable within 40 cm from the positive terminal of the battery and connect one end of the power cable to the holder after connecting the other end to the amplifier. Do not install the fuse(s).

5. Route all signal cables next to each other and separately from the power cables.

6. Connect the wires of RCA input. The input signal power must be between 0.2 V and 6 V.

7. To connect the power wire supply is necessary to use special power cables.

8. Fasten the amplifier properly when installing it in the vehicle. If the component is disconnected during driving, it may cause serious damage to the passengers of the vehicle or another vehicle. It is not recommended to screw the amplifier directly to the metal it can lead to distorsions at the signal outputs.

9. After installation is complete, check the wiring of the system and make sure that all connections have been made correctly. Before installing the fuses, disconnect the positive lead from the battery and then install the fuse in the fuse holder. Using the light bulb 12 V 21 W, connect the positive lead to one contact of the bulb and the other contact of the bulb to the positive terminal of the battery.

When properly connected, the bulb must briefly light up and go out. Now you may connect the positive lead to the (+) of the battery. If the light does not go out, then something is wrong. This will prevent damage to the amplifier in case of reverse polarity and unwanted sparks when connecting. Install the rest of the fuses.

10. To activate the amplifier, it is necessary to apply the positive potential of 12 volts to the control input of the amplifier (REM IN) through a switch or a corresponding control output (REMOTE) with the head unit (HU).

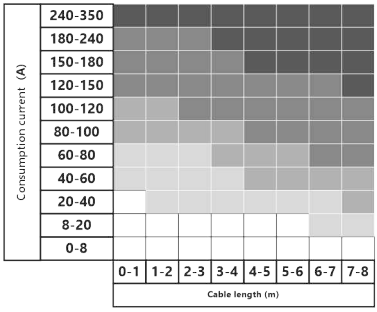
11. LED indicator on front of the amplifier turns blue to indicate that the amplifier is turned on. If the indicator does not light up see chapter "Possible faults and their solutions" for more information.

12. The sound level is calibrated by adjusting the volume of the source up to 3/4 of its maximum level. Then, adjust the sensitivity level of the amplifier up until you hear distortions.

4. SELECTION OF THE DIAMETER OF POWER CABLES AND SPEAKER CABLES EN

Selection of the diameter of the power cables

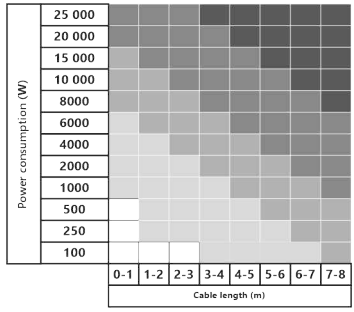
Use the table below to select the desired diameter based on the length and the current consumption.



Diameter	
A.W.G	mm²
1/0	53,5
2	33,6
4	21,2
8	8,4
10	5,3
12	3,3
14	2,1
16	1,3
18	0,8

Selection of the diameter of the speaker cables

Use the table below to select the desired diameter based on the length and the power consumption.



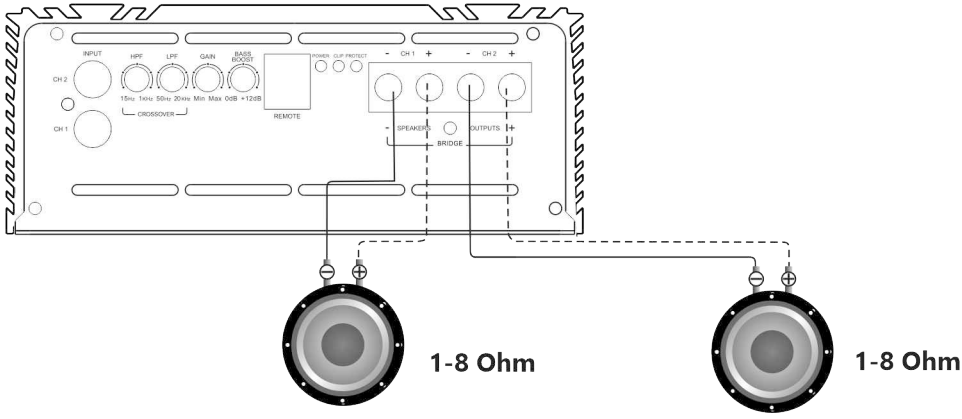
Size	
A.W.G	mm²
5	16,8
8	8,37
10	5,26
14	2,08

5. WIRING DIAGRAMS

Connect the speaker cables from the positive and negative terminals of the speakers to the respective outputs of the amplifier terminal marked with CH1 / CH2 SPEAKERS OUTPUTS, as shown at the diagram. To connect the power wire supply it is necessary to use special power cables. The fuse is placed in the holder and fixed in the cable cut. One end of the cable is connected to the positive terminal of the battery, the second one – to the amplifier terminals marked with +12V. Be sure to use a fuse with the parameters su cient for use in the system. The length and diameter of the grounding cable must conform to the length and diameter of the cable +12V. Connect one end to the negative terminal of the battery and the other end of the grounding cable to the terminals marked with GND. Connect the head unit (HU) to low-level inputs of the amplifier using RCA cable.

Standard wiring diagram of two-channel amplifier to two speakers.

Step 1. Connect the speaker cable from (+) terminal of the amplifier to (+) terminal of the speaker.
Step 2. Connect the speaker cable from (-) terminal of the amplifier to (-) terminal of the speaker.
Step 3. Repeat the installation sequence for each speaker step 1 and step 2.

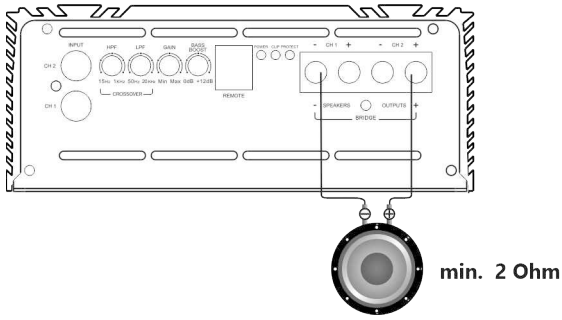


Caution!!! The minimum permissible connection load impedance at every single channel is 1 ohm.
For models AAB-600.2D, AAB-800.2D the operating voltage is 9-15V.

Standard wiring diagram of two-channel amplifier to one subwoofer

EN

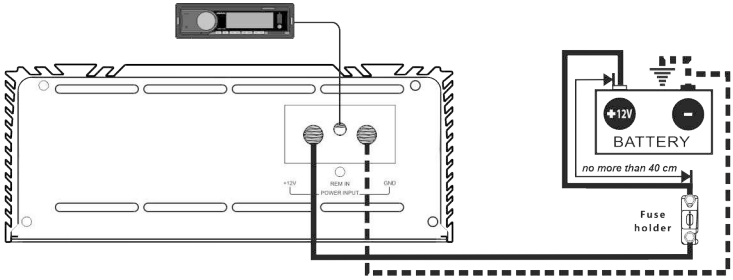
Step 1. Connect the speaker cable from (+) terminal of the amplifier to (+) terminal of the subwoofer.
Step 2. Connect the speaker cable from (-) terminal of the amplifier to (-) terminal of the subwoofer.



Caution!!! The minimum permissible connection load impedance for bridged connection is 2 ohm.
For models AAB-600.2D, AAB-800.2D the operating voltage is 9-15 V.

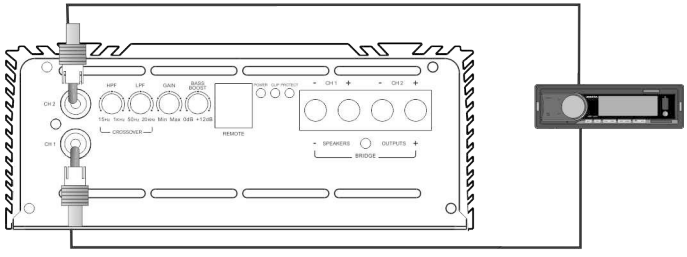
Standard wiring diagram of two-channel amplifier to battery

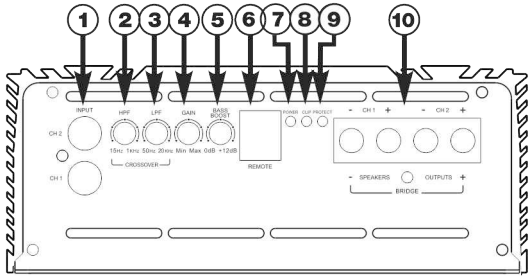
Step 1. Connect one end of the power cable from (+) terminal of the battery and the second end to the amplifier terminal marked with +12V. Do not forget to protect positive power cable with appropriate fuse.
Step 2. Connect one end of the power cable from (-) terminal of the battery and the second end of the grounding cable to the terminals marked with GND.
Step 3. Connect one end of the cable to the Remote output terminal at the HU and the second end to the amplifier terminal marked with REM IN.

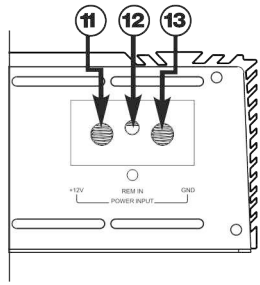


Standard wiring diagram of two-channel amplifier to Head Unit

Step 1. Connect one end of the RCA cable to the RCA output terminals at the HU and the second end to the amplifier RCA inputs terminals marked with INPUT.

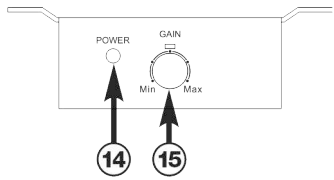






1. INPUT – signal input, RCA jacks
2. CROSSOVER – HPF – High pass filter (15 Hz –1 kHz at 12 dB/Oct)
3. CROSSOVER – LPF – low pass filter (50 Hz – 20 kHz at 12 dB/Oct)
4. GAIN – input signal level adjustment (0.2 V – 6 V)
5. BASS BOOST - bass level adjustment (0-12 dB at 45 Hz)
6. REMOTE – input for connection of the bass remote control
7. POWER - LED for operation (blue)
8. CLIP - LED on the clip (orange)
9. PROTECT - LED for protection (red)
10. SPEAKERS OUTPUTS – speakers terminal connections
11. +12V – power supply terminal (+12V)
12. REM IN – connector of remote activation of the amplifier
13. GND – grounding supply terminal «-»
14. POWER – LED for operation (blue)
15. GAIN – input signal level adjustment

Remote control



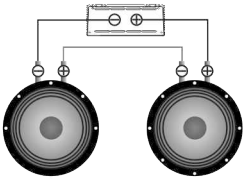
6. CONNECTION METHODS

The minimum permissible load impedance at the single channel is 1 Ohm, in bridged mode 2 Ohm.

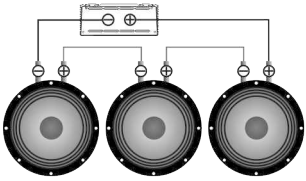
SPEAKERS WIRING DIAGRAMS

In any case do not expose the amplifier to the loads lower than specified by the manufacturer. Use these schematics to calculate load impedance of different connection types.

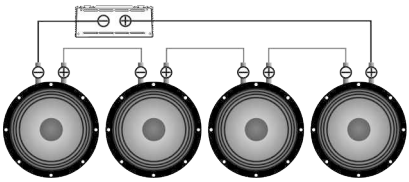
Serial connection of the speakers



Voice coil	Total impedance
4 Ohm	8 Ohm
8 Ohm	16 Ohm

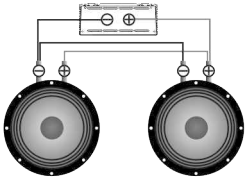


Voice coil	Total impedance
4 Ohm	12 Ohm
8 Ohm	24 Ohm

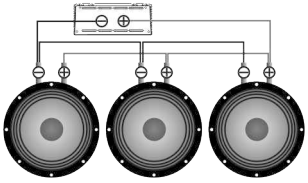


Voice coil	Total impedance
4 Ohm	16 Ohm
8 Ohm	32 Ohm

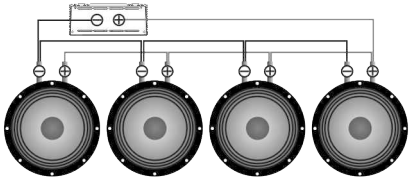
Parallel connection of the speakers



Voice coil	Total impedance
4 Ohm	2 Ohm
8 Ohm	4 Ohm

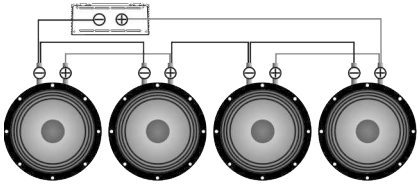


Voice coil	Total impedance
4 Ohm	1.33 Ohm
8 Ohm	2.66 Ohm



Voice coil	Total impedance
4 Ohm	1 Ohm
8 Ohm	2 Ohm

Mixed connection of the speakers



Voice coil	Total impedance
4 Ohm	4 Ohm
8 Ohm	8 Ohm

CAUTION!!! High sound pressure can damage your health! Please use the common sense when controlling volume!

SUBWOOFERS WIRING DIAGRAMS

The minimum permissible load impedance at the single channel is 1 Ohm, in bridged mode 2 Ohm. Use these formulas to calculate the load impedance of various types of connections.

Serial connection

$$\text{Total impedance} = \Omega\text{Sub 1} + \Omega\text{Sub 2} + \Omega\text{Sub 3} \ldots$$

Parallel connection

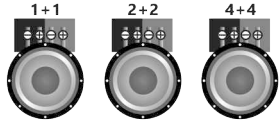
$$\text{Total impedance} = \frac{1}{\frac{1}{\Omega\text{Sub 1}} + \frac{1}{\Omega\text{Sub 2}} + \frac{1}{\Omega\text{Sub 3}} \ldots} \ldots$$

SCHEMES OF ENABLING THE LOAD OF THE SUBWOOFER

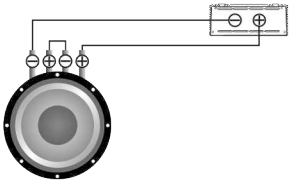
In any case do not expose the amplifier to the loads lower than specified by the manufacturer. Use these schematics to calculate load impedance of different connection types.

Voice coils 1+1, 2+2, 4+4 Ohm

The subwoofer has voice coil D1, D2 or D4.

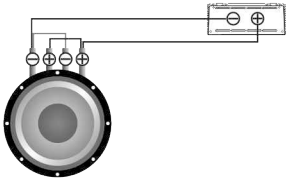


One subwoofer, coils in series



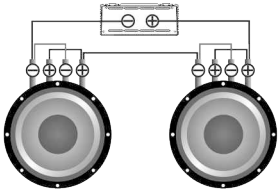
Voice coils	Total impedance
1+1 Ohm	2 Ohm
2+2 Ohm	4 Ohm
4+4 Ohm	8 Ohm

One subwoofer, coils in parallel

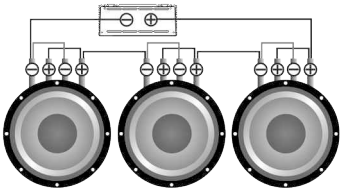


Voice coils	Total impedance
1+1 Ohm	0.5 Ohm
2+2 Ohm	1 Ohm
4+4 Ohm	2 Ohm

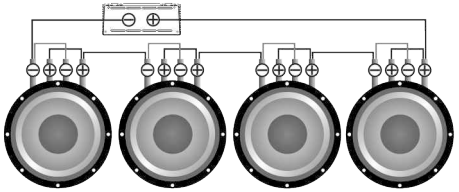
Subwoofers in series, coils in parallel



Voice coils	Total impedance
1+1 Ohm	1 Ohm
2+2 Ohm	2 Ohm
4+4 Ohm	4 Ohm

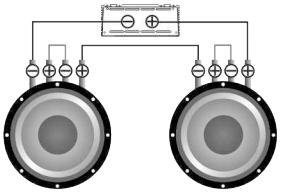


Voice coils	Total impedance
1+1 Ohm	1.5 Ohm
2+2 Ohm	3 Ohm
4+4 Ohm	6 Ohm

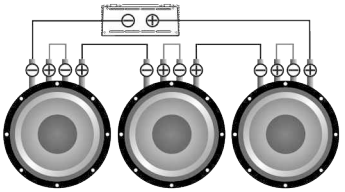


Voice coils	Total impedance
1+1 Ohm	2 Ohm
2+2 Ohm	4 Ohm
4+4 Ohm	8 Ohm

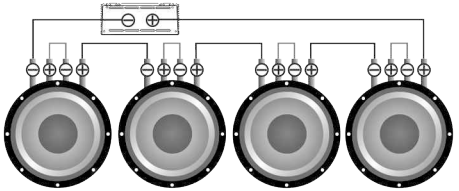
Subwoofers in series, coils in series



Voice coils	Total impedance
1+1 Ohm	4 Ohm
2+2 Ohm	8 Ohm
4+4 Ohm	16 Ohm

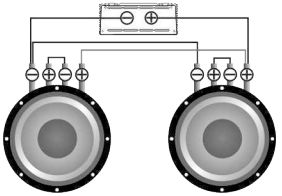


Voice coils	Total impedance
1+1 Ohm	6 Ohm
2+2 Ohm	12 Ohm
4+4 Ohm	24 Ohm

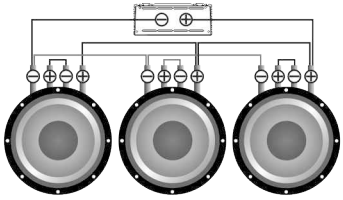


Voice coils	Total impedance
1+1 Ohm	8 Ohm
2+2 Ohm	16 Ohm
4+4 Ohm	32 Ohm

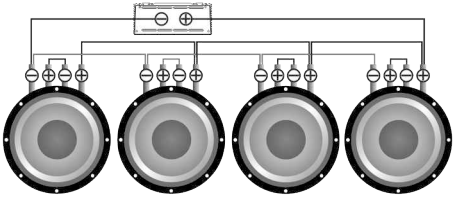
Subwoofers in parallel, coils in series



Voice coils	Total impedance
1+1 Ohm	1 Ohm
2+2 Ohm	2 Ohm
4+4 Ohm	4 Ohm

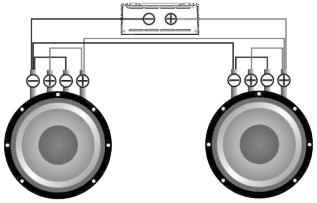


Voice coils	Total impedance
1+1 Ohm	0.66 Ohm
2+2 Ohm	1.33 Ohm
4+4 Ohm	2.66 Ohm

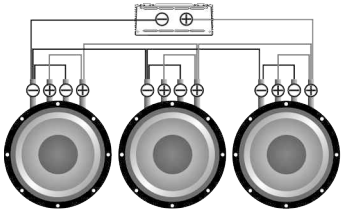


Voice coils	Total impedance
1+1 Ohm	0.5 Ohm
2+2 Ohm	1 Ohm
4+4 Ohm	2 Ohm

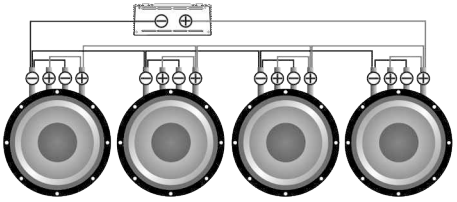
Subwoofers in parallel, coils in parallel



Voice coils	Total impedance
1+1 Ohm	0.25 Ohm
2+2 Ohm	0.5 Ohm
4+4 Ohm	1 Ohm



Voice coils	Total impedance
1+1 Ohm	0.16 Ohm
2+2 Ohm	0.33 Ohm
4+4 Ohm	0.66 Ohm



Voice coils	Total impedance
1+1 Ohm	0.125 Ohm
2+2 Ohm	0.25 Ohm
4+4 Ohm	0.5 Ohm

CAUTION!!! High sound pressure can damage your health!
Please use the common sense when controlling volume!

7. SPECIFICATIONS

EN

Model	AAB-600.2D	AAB-800.2D
Power RMS 4 Ohm* (W)	250 x 2	390 x 2
Power RMS 2 Ohm* (W)	450 x 2	580 x 2
Power RMS 1 Ohm* (W)	670 x 2	820 x 2
Power RMS 4 Ohm bridged mode* (W)	900 x 1	1160 x 1
Power RMS 2 Ohm bridged mode* (W)	1380 x 1	1640 x 1
High pass filter (Hz)	15 - 1000	15 - 1000
Low pass filter (Hz)	50 - 20 000	50 - 20 000
Crossover (dB/Oct)	12	12
Bass level adjustment (dB at 45 Hz)	0-12	0-12
Frequency response (Hz)	15 - 20 000	15 - 20 000
Input sensitivity (V)	0.2 - 6	0.2 - 6
Signal to noise ratio (dB)	⩾ 100	⩾ 100
Damping factor	⩾ 260	⩾ 260
Input terminal connection (AWG/mm²)	4 / 21.15	2 / 33.6
Output terminal connection (AWG/mm²)	8 / 8.37	8 / 8.37
Working voltage (V)	9-15	9-15
The simultaneous operation of LPF and HPF	Yes	Yes
Minimum permissible load on the single channel (Ohm)	1	1
Minimum permissible load in a bridged mode (Ohm)	2	2
Size (LxWxH mm)	173 x 160 x 63.5	215 x 247 x 73.5
Size (LxWxH inch)	6.8 x 6.3 x 2.5	8.5 x 9.7 x 2.9

*RMS Power at 14.4 V, THD 1%

8. POSSIBLE FAULTS AND THEIR SOLUTIONS

Deaf Bonce amplifiers are high-quality and technically perfect products. The problems often arise due to improper use, faulty connection of components or lack of power supply of the on-board network.

1) The amplifier does not turn on.

Problem solution: Check all the contacts and the presence of 9-15 V at the amplifier terminals. Check whether the control input of the amplifier "REM IN" receives the positive potential of +12 V.

2) Power turns on, but goes into protection (security indicator lights up)

Problem solution: Check if there is a short circuit (fault) on the amplifier output which is connected to the speakers or subwoofers. Make sure that commutation of the voice coils of the subwoofer is correct. The rated impedance of the voice coils should not be lower than the permissible rated load impedance of the amplifier. Check the supply voltage of the amplifier. It must be within the range of 9-15 V.

3) The amplifier turns on but at a high volume it goes in to protection. Problem solution: The amplifier may lack power. Make sure that the rated current of the alternator and the battery capacity is enough to power this amplifier.

Check the amplifier for overheating. Check the load impedance.

4) The amplifier is turned on, but there is no sound from the speakers or subwoofer.

Problem solution: Check the connection of the amplifier, the integrity of the interconnecting cable, HU, the speakers or the subwoofer.

9. BOX CONTENTS

EN

1. Amplifier – 1 pc.
2. Owner's Manual – 1 pc.
3. Warranty card – 1 pc.
4. Remote control – 1 pc.
5. Mounting Kit – 1 pc.

10. WARRANTY AND MAINTENANCE INFO

Deaf Bonce products are warranted against defects concerning materials and their manufacturing under normal functioning conditions.

While the product is under warranty, defective parts will be repaired or replaced at the manufacturer's discretion. The defective product, along with notification about it, must be returned to the dealer from which it was purchased together with the warranty certificate duly filled in, complete with the original packaging. If the product is no longer under warranty, it will be repaired at the current costs.

Our company does not undertake any liability for damages due to transportation. Our company does not take any responsibility for: costs or loss of profit due to the impossibility to use the product, other accidental or consequential costs, expenses or damages su ered by the customer. Warranty according to laws in force. For more information visit our website and carefully read warranty card.

The manufacturer reserves the right to change design and specification without prior notice.

11. INFORMATION ON DISPOSAL OF THE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT (FOR THE EUROPEAN COUNTRIES WITH SEPARATE WASTE COLLECTION)

Items marked “crisscrossed wheeled bin” are not allowed to be disposed of together with usual household waste. These electrical and electronic products should be disposed of in special reception centers, equipped for recycling such products and components. For information about the location of the nearest disposal / recycling spot and the rules of delivery of waste please contact your local municipal o ce. Recycling and proper disposal helps to protect the environment and prevent harmful e ects on health.

Manufacturer: Ningbo Sound Solution I&E Trading Co., Ltd
Made in China

СОДЕРЖАНИЕ RU

1. Введение
2. Меры предосторожности
3. Типовая последовательность установки
4. Выбор сечения силовых и акустических кабелей
5. Схемы подключений
6. Способы подключения
7. Технические характеристики
8. Возможные неисправности и их решения
9. Комплектация
10. Информация по гарантийному и сервисному обслуживанию
11. Информация об утилизации электрического и электронного оборудования (для европейских стран, в которых организован раздельный сбор отходов)

GLOBAL SPONSOR
dBDRA EMMA european mobile media association

1. ВВЕДЕНИЕ

RU

Благодарим Вас за приобретение продукции Deaf Bonce! Наша компания стремится к созданию чрезвычайно громких систем без потери качества.

Для обеспечения правильной эксплуатации оборудования внимательно прочитайте данное руководство перед использованием. Особенно важно, чтобы Вы соблюдали все меры предосторожности, указанные в данном руководстве. Пожалуйста, сохраните руководство в надежном и доступном месте.

2. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. Убедитесь, что ваш автомобиль имеет электросистему напряжением 12V DC с заземлением отрицательного полюса. Перед установкой усилителя в легковые автомобили, грузовики или автобусы проверьте напряжение аккумуляторной батареи.

2. Проверьте состояние бортовой сети Вашего автомобиля, состояние аккумуляторной батареи (АКБ) и генератора. При заведенном двигателе, в зависимости от температуры окружающей среды, напряжение выдаваемое генератором должно быть в пределах от 14 до 14,7 Вольт. Напряжение разомкнутой цепи (НРЦ) батареи должно быть в пределах от 12,5 до 13 Вольт. Убедитесь в том, что номинального тока генератора и емкости АКБ хватит для обеспечения повышенного потребления.

К примеру, для питания усилителя мощностью 1000 Вт, необходим номинальный ток генератора из расчета 1000 Вт/13 Вольт=77 Ампер. Для более мощного усилителя необходимы более мощный генератор, а так же дополнительный АКБ.

3. Не устанавливайте усилитель в подкапотном пространстве, а также в местах, подверженных воздействию воды, повышенной влажности, пыли или грязи.

4. Никогда не протягивайте кабели снаружи автомобиля, и возле двигающихся частей автомобиля. Это может привести к разрушению изоляционного слоя, короткому замыканию и пожару.

5. Установку усилителя необходимо производить в тех местах автомобиля, где температура составляет от 0°C (32°F) до 55°C (131°F). Усилитель должен находиться в таком месте, где обеспечивается хорошая циркуляция воздуха. Горизонтальное положение усилителя является наилучшим способом установки.

6. В процессе эксплуатации усилитель может нагреваться до 80°C (176°F). Перед тем, как трогать его, убедитесь в том, что он не перегрет, что может быть опасно.

7. Для улучшения охлаждения усилителя, рекомендуется периодически очищать корпус (радиатор) от пыли. При очистке корпуса не рекомендуется использовать сильнодействующие растворители, так как они могут привести к повреждению усилителя. Не используйте сжатый воздух, поскольку внутрь усилителя могут проникнуть твердые частицы. Очистку лучше всего производить влажными салфетками или тканью.

8. Убедитесь в том, что выбранное Вами место расположения усилителя, не нарушает правильную работу механических и электрических устройств автомобиля.

9. Убедитесь в том, что во время установки и подключения аккумулятора, силовые кабели не замкнуты накоротко.

10. При проведении слесарных работ, сверлении или резки металла автомобиля, убедитесь что под местом работ нет электропроводки, трубопроводов тормозной системы , бензопровода либо других элементов конструкции. Соблюдайте технику безопасности! Используйте защитные очки и перчатки.

11. Для защиты кабелей используйте резиновые прокладки если кабель идет через отверстие в пластине или другие подобные материалы, если он пролегает рядом с частями, подверженными нагреву.

12. Убедитесь, что все кабели зафиксированы по всей длине. Также убедитесь, что их внешняя защитная оболочка является негорючей. С помощью винтового зажима закрепите положительный и отрицательный кабели рядом с соответствующими клеммами усилителя.

13. Выбирать сечение силового кабеля необходимо в соответствии с мощностью усилителя и данными здесь рекомендациями. Кабели электропитания чрезвычайно важны, так как они напрямую влияют на коэффициент демпфирования системы и качества звука. Кабели, идущие к АКБ необходимо обжимать в медные наконечники при помощи гидравлического пресса, и хорошо закреплять к клеммам АКБ.

14. Во избежание случайных повреждений, храните усилитель в исходной упаковке до начала установки.

15. Используйте качественные медные акустические и силовые кабеля.

ВНИМАНИЕ!!! Высокое звуковое давление может навредить вашему здоровью, поэтому руководствуйтесь здравым смыслом и практикуйте безопасный звук.

3. ТИПОВАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ УСТАНОВКИ

1. Перед установкой усилителя необходимо отключить АКБ от бортовой сети.

2. Для подключения усилителя необходимо пустить кабель питания от места расположения аккумулятора к месту монтажа усилителя. Силовой кабель необходимо выбирать с надлежащим норморазмером AWG (см. таблицу: выбор сечения силового кабеля)

3. Подсоедините электропитание, соблюдая полярность. Подсоедините все плюсовые клеммы усилителя к кабелям, идущему от плюсовой клеммы АКБ, а минусовые клеммы усилителя к кабелям идущим от минусовой клеммы АКБ.

4. Установите держатель предохранителя для каждого плюсового кабеля не дальше чем 40 см от плюсовой клеммы АКБ, подключите один конец силового кабеля к нему после подключения другого конца к усилителю. Не устанавливайте предохранитель(и).

5. Прокладывайте все сигнальные кабели рядом друг с другом и отдельно от силовых кабелей.

6. Подсоедините провода входа RCA, входной сигнал должен быть между 0,2 В и 6 В.

7. Для подключения питания необходимо использовать специализированные силовые кабели.

8. Хорошо закрепляйте усилитель во время установки в автомобиле. Если усилитель отсоединится во время езды, он может нанести серьезные повреждения пассажирам автомобиля или другим автомобилям. Не рекомендуется прикручивать корпус усилителя непосредственно к металлу, это может привести к нежелательному фону.

9. После завершения установки проверьте электропроводку системы и убедитесь в том, что все подключения были выполнены правильно. Перед установкой предохранителя, отключите плюсовой кабель от АКБ, установите предохранитель в держатель предохранителя. При помощи лампочки 12 В 21 Вт подключите плюсовой кабель к одному контакту лампочки, а второй оставшийся контакт лампочки к плюсовой клемме АКБ.

При правильном подключении лампочка должна кратковременно загореться и погаснуть. Теперь можно подключить плюсовой кабель к + АКБ. Если лампочка не гаснет, значит что то сделано неправильно. Это позволит избежать выхода из строя усилителя при переполюсовке и нежелательных искр при подключении. Установите оставшиеся предохранители.

10. Для включения усилителя, необходимо на управляющий вход усилителя (REM IN) подать положительный потенциал +12 В через тумблер , либо соответствующий управляющий выход (REMOTE) с головного устройства (ГУ).

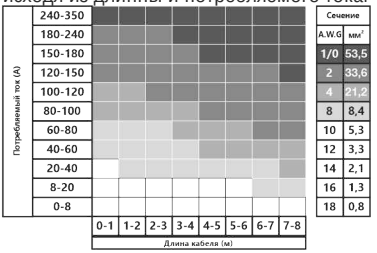
11. Индикатор LED на передней панели усилителя загорится синим показывая, что усилитель включен. В случае если индикатор не загорелся перейдите в раздел «Возможные неисправности и их решения» для получения дополнительной информации.

12. Калибровка уровня звука производится путем настройки уровня громкости источника на 3/4 его максимального уровня; затем, путем регулировки уровня входной чувствительности усилителя до тех пор, пока Вы не услышите искажения.

4. ВЫБОР СЕЧЕНИЯ СИЛОВЫХ И АКУСТИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ

Выбор сечения силового кабеля

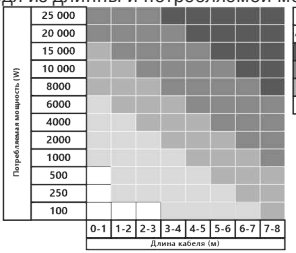
Используйте таблицу ниже, выберите нужное сечение исходя из длинны и потребляемого тока.



Сечение	
A.W.G	мм²
1/0	53,5
2	33,6
4	21,2
8	8,4
10	5,3
12	3,3
14	2,1
16	1,3
18	0,8

Выбор сечения акустического кабеля

Используйте таблицу ниже, выберите нужное сечение исходя из длинны и потребляемой мощности.



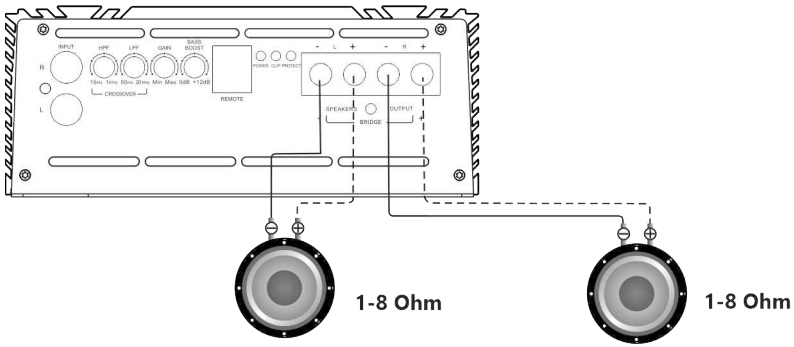
Размер	
A.W.G	мм²
5	16,8
8	8,37
10	5,26
14	2,08

5. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

Подключите акустические провода от плюсовых и минусовых клемм динамиков, к соответствующим выходам на терминале усилителя, обозначенные CH1 / CH2 SPEAKERS OUTPUTS, как показано на схеме. Для подключения питания необходимо использовать специализированные силовые провода, предохранитель помещается в держатель и устанавливается в разрез кабеля, один конец которого подключается к плюсовой клемме АКБ, второй к клеммам усилителя, обозначенным +12V. Обязательно используйте предохранители с параметрами, достаточными для применения в системе. Длина и сечение кабеля заземления должны соответствовать длине и сечению кабеля +12V. Один конец подключите к минусовой клемме АКБ, другой конец кабеля заземления подключите к клеммам, обозначенным GND. Подключите ГУ к низкоуровневым входам усилителя при помощи RCA кабеля.

Стандартная схема подключения двух канального усилителя к двум динамикам.

Шаг 1. Подключите акустический кабель от (+) клеммы усилителя к (+) клемме динамика.
Шаг 2. Подключите акустический кабель от (-) клеммы усилителя к (-) клемме динамика.
Шаг 3. Повторить Шаг 1 и Шаг 2 для каждого динамика.

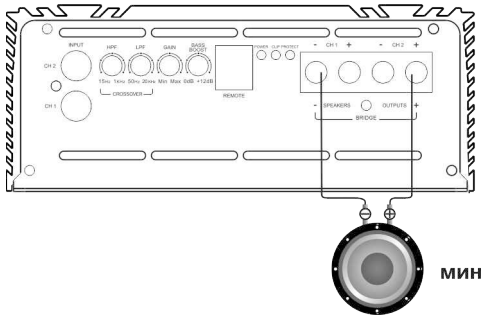


Внимание!!! Минимально допустимое сопротивление при поканальном включении - 1 Ом на каждый из каналов усилителя. Для моделей AAB-600.2D, AAB-800.2D рабочее напряжение составляет 9-15 В.

Стандартная схема подключения двухканального усилителя к одному сабвуферу

RU

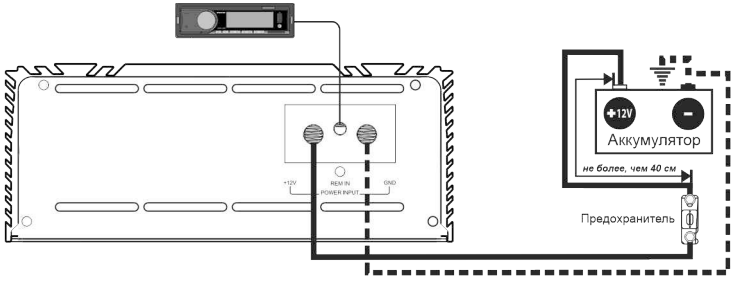
Шаг 1. Подключите акустический кабель от (+) клеммы усилителя к (+) клемме сабвуфера.
Шаг 2 . Подключите акустический кабель от (-) клеммы усилителя к (-) клемме сабвуфера.



Внимание!!! Минимально допустимое сопротивление для мостового включения - 2 Ом.
Для моделей AAB-600.2D, AAB-800.2D рабочее напряжение составляет 9-15 В.

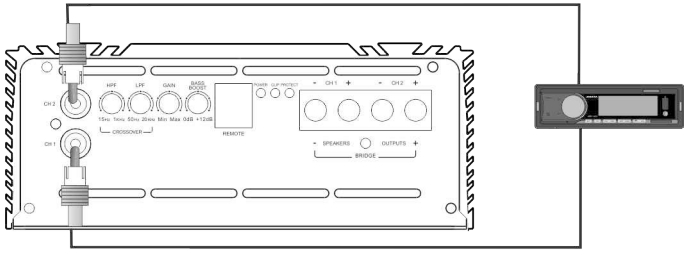
Стандартная схема подключения двухканального усилителя к АКБ

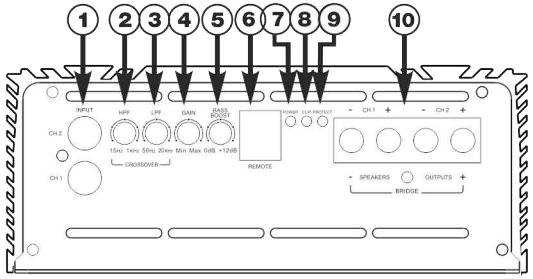
Шаг 1. Один конец силового кабеля подключите к (+) клемме АКБ, второй к клемме усилителя, обозначенной +12V. Не забудьте защитить плюсовой силовой кабель предохранителем соответствующего номинала.
Шаг 2. Один конец силового кабеля подключите к (-) клемме АКБ, второй конец силового кабеля заземления подключите к клеммам, обозначенным GND.
Шаг 3. Один конец кабеля подключите к клемме выхода Remote на ГУ, второй конец к клемме усилителя, обозначенной REM IN.

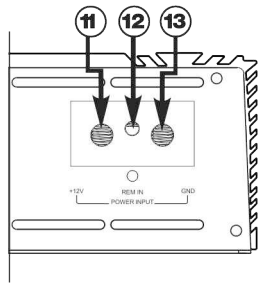


Стандартная схема подключения двухканального усилителя к ГУ

Шаг 1. Один конец кабеля RCA подключите к клеммам выходов RCA на ГУ, второй конец к входам RCA на усилителе, обозначенным INPUT.

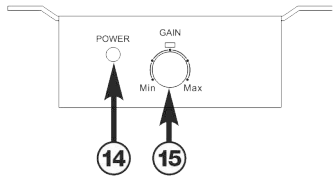






1. INPUT – RCA разъемы для подключения низкоуровневых источников сигнала, линейные входы RCA
2. CROSSOVER – HPF – фильтр высоких частот (15 Гц – 1 кГц при 12 дБ/Окт)
3. CROSSOVER – LPF – фильтр высоких частот (15 Гц – 20 кГц при 12 дБ/Окт)
4. GAIN – регулировка уровня входного сигнала (0,2 В - 6 В)
5. BASS BOOST – регулировка уровня подъема баса (0-12 дБ при 45 Гц)
6. REMOTE – вход подключения дистанционного регулятора баса
7. POWER – индикатор работы (синий)
8. CLIP - индикатор по клиппу (оранжевый)
9. PROTECT - индикатор защиты (красный)
10. SPEAKERS OUTPUTS – терминалы подключения динамиков
11. +12V – терминал подключения питания (+12В)
12. REM IN – терминал подключения дистанционного включения усилителя
13. GND – терминал подключения заземления «-»
14. POWER – индикатор работы (синий)
15. GAIN – регулировка уровня входного сигнала

Выносной регулятор



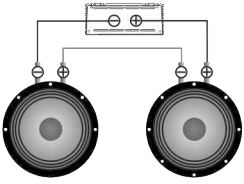
6. СПОСОБЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Минимальное допустимое сопротивление при поканальном включении 1 Ом, в мостовом режиме 2 Ом.

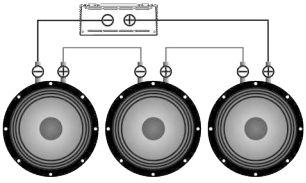
СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДИНАМИКОВ

Ни в коем случае не подвергайте усилитель нагрузкам ниже заявленного производителем. Используйте данные схемы для расчета сопротивления различных типов соединений.

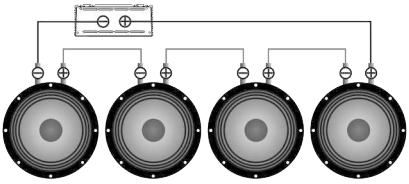
Последовательное соединение динамиков



Звуковая катушка	Общий импеданс
4 Ом	8 Ом
8 Ом	16 Ом

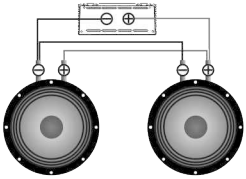


Звуковая катушка	Общий импеданс
4 Ом	12 Ом
8 Ом	24 Ом

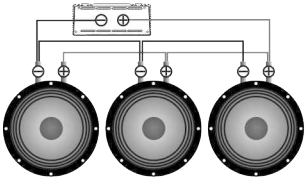


Звуковая катушка	Общий импеданс
4 Ом	16 Ом
8 Ом	32 Ом

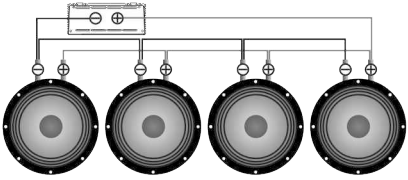
Параллельное соединение динамиков



Звуковая катушка	Общий импеданс
4 Ом	2 Ом
8 Ом	4 Ом

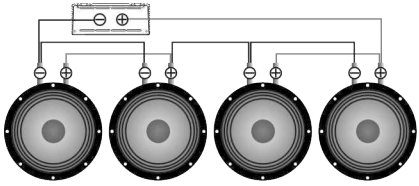


Звуковая катушка	Общий импеданс
4 Ом	1,33 Ом
8 Ом	2,66 Ом



Звуковая катушка	Общий импеданс
4 Ом	1 Ом
8 Ом	2 Ом

Смешанное соединение динамиков



Звуковая катушка	Общий импеданс
4 Ом	4 Ом
8 Ом	8 Ом

ВНИМАНИЕ!!! Высокое звуковое давление может навредить вашему здоровью, поэтому руководствуйтесь здравым смыслом и практикуйте безопасный звук.

СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ САБВУФЕРОВ

Минимальное допустимое сопротивление при поканальном включении 1 Ом, в мостовом режиме 2 Ом. Используйте данные формулы для расчета сопротивления различных типов соединений.

Последовательное соединение

Полное сопротивление = ΩSub 1 + ΩSub 2 + ΩSub 3 . . .

Параллельное соединение

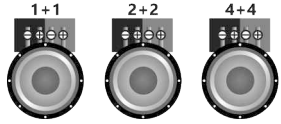
$$\text{Полное сопротивление} = \frac{1}{\frac{1}{\Omega \text{Sub } 1} + \frac{1}{\Omega \text{Sub } 2} + \frac{1}{\Omega \text{Sub } 3} \ldots} \ldots$$

СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ НАГРУЗКИ САБВУФЕРА

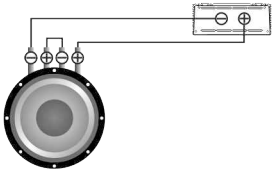
Ни в коем случае не подвергайте усилитель нагрузкам ниже заявленного производителем. Используйте данные схемы для расчета сопротивления различных типов соединений.

Звуковые катушки 1+1, 2+2, 4+4 Ом

Сабвуфер имеет звуковую катушку D1, D2 или D4.

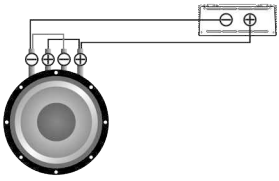


Один сабвуфер, катушки последовательно



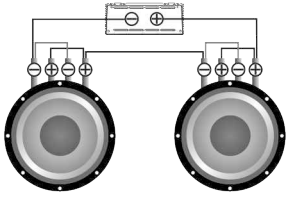
Звуковые катушки	Общий импеданс
1+1 Ом	2 Ом
2+2 Ом	4 Ом
4+4 Ом	8 Ом

Один сабвуфер, катушки параллельно

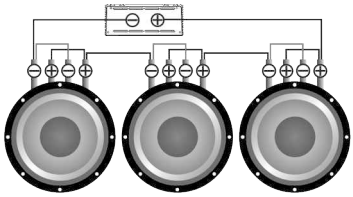


Звуковые катушки	Общий импеданс
1+1 Ом	0,5 Ом
2+2 Ом	1 Ом
4+4 Ом	2 Ом

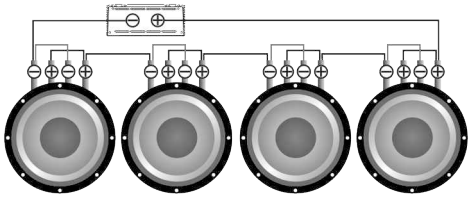
Сабвуферы последовательно, катушки параллельно



Звуковые катушки	Общий импеданс
1+1 Ом	1 Ом
2+2 Ом	2 Ом
4+4 Ом	4 Ом

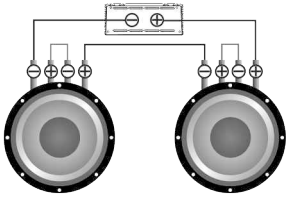


Звуковые катушки	Общий импеданс
1+1 Ом	1,5 Ом
2+2 Ом	3 Ом
4+4 Ом	6 Ом

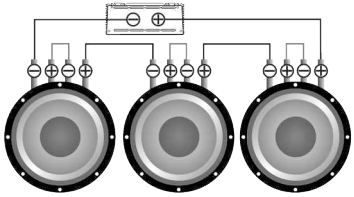


Звуковые катушки	Общий импеданс
1+1 Ом	2 Ом
2+2 Ом	4 Ом
4+4 Ом	8 Ом

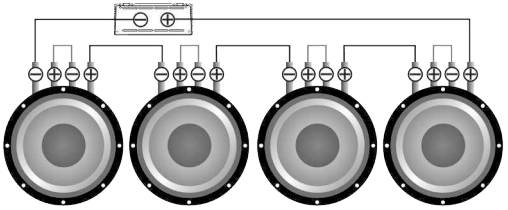
Сабвуферы последовательно, катушки последовательно



Звуковые катушки	Общий импеданс
1+1 Ом	4 Ом
2+2 Ом	8 Ом
4+4 Ом	16 Ом

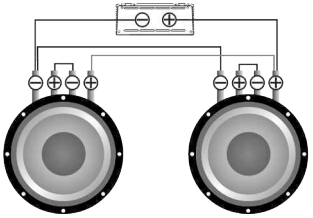


Звуковые катушки	Общий импеданс
1+1 Ом	6 Ом
2+2 Ом	12 Ом
4+4 Ом	24 Ом

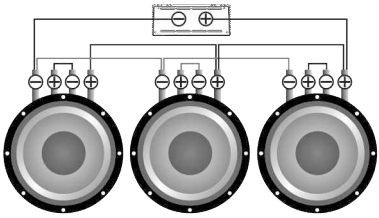


Звуковые катушки	Общий импеданс
1+1 Ом	8 Ом
2+2 Ом	16 Ом
4+4 Ом	32 Ом

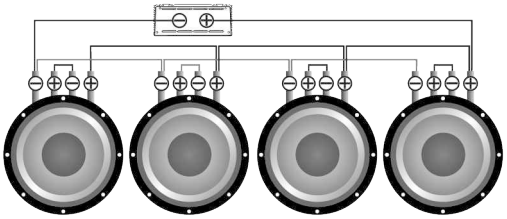
Сабвуферы параллельно, катушки последовательно



Звуковые катушки	Общий импеданс
1+1 Ом	1 Ом
2+2 Ом	2 Ом
4+4 Ом	4 Ом

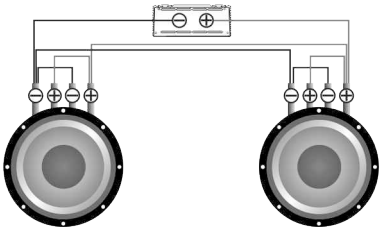


Звуковые катушки	Общий импеданс
1+1 Ом	0,66 Ом
2+2 Ом	1,33 Ом
4+4 Ом	2,66 Ом

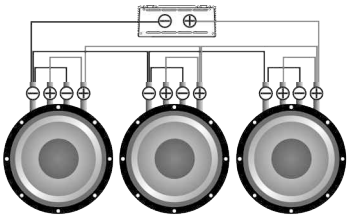


Звуковые катушки	Общий импеданс
1+1 Ом	0,5 Ом
2+2 Ом	1 Ом
4+4 Ом	2 Ом

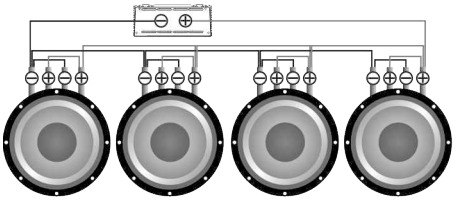
Сабвуферы параллельно, катушки параллельно



Звуковые катушки	Общий импеданс
1+1 Ом	0,25 Ом
2+2 Ом	0,5 Ом
4+4 Ом	1 Ом



Звуковые катушки	Общий импеданс
1+1 Ом	0,16 Ом
2+2 Ом	0,33 Ом
4+4 Ом	0,66 Ом



Звуковые катушки	Общий импеданс
1+1 Ом	0,125 Ом
2+2 Ом	0,25 Ом
4+4 Ом	0,5 Ом

ВНИМАНИЕ!!! Высокое звуковое давление может навредить вашему здоровью, поэтому руководствуйтесь здравым смыслом и практикуйте безопасный звук.

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

RU

Модель	AAB-600.2D	AAB-800.2D
Мощность RMS 4 Ом* (Вт)	250 x 2	390 x 2
Мощность RMS 2 Ом* (Вт)	450 x 2	580 x 2
Мощность RMS 1 Ом* (Вт)	670 x 2	820 x 2
Мощность RMS 4 Ом мостовое включение* (Вт)	900 x 1	1160 x 1
Мощность RMS 2 Ом мостовое включение* (Вт)	1380 x 1	1640 x 1
Фильтр высоких частот (Гц)	15 - 1000	15 - 1000
Фильтр низких частот (Гц)	50 - 20 000	50 - 20 000
Крутизна спада (дБ/Окт)	12	12
Регулировка уровня подъема баса (дБ при 45 Гц)	0-12	0-12
Диапазон частот (Гц)	15 - 20 000	15 - 20 000
Входная чувствительность (В)	0,2 - 6	0,2 - 6
Соотношение сигнал/шум (дБ)	⩾ 100	⩾ 100
Коэфициент демпфирования	⩾ 260	⩾ 260
Входной терминал подключения (AWG/мм²)	4 / 21,15	2 / 33,6
Выходной терминал подключения (AWG/мм²)	8 / 8,37	8 / 8,37
Рабочее напряжение (В)	9-15	9-15
Одновременное включение LPF и HPF	Да	Да
Минимальная допустимая нагрузка на канал (Ом)	1	1
Минимальная допустимая нагрузка в мостовом включении (Ом)	2	2
Размеры (ДхШхВ мм)	173 x 160 x 63,5	215 x 247 x 73,5
Размеры (ДхШхВ дюйм)	6,8 x 6,3 x 2,5	8,5 x 9,7 x 2,9

*Номинальная мощность при напряжении 14,4 В, THD 1%

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ РЕШЕНИЯ

Усилители Deaf Bonce являются высококачественными и технически совершенными продуктами, и зачастую проблемы возникают из-за неправильной эксплуатации, подключения неисправных компонентов или нехватки питания бортовой сети.

1) Усилитель не включается.

Решение проблемы: проверьте все контакты и наличие на клеммах усилителя 9-15 В. Проверьте, подается ли на управляющий вход усилителя "REM IN" положительный потенциал +12 В.

2) Усилитель включается, но уходит в защиту (загорается индикатор защиты)

Решение проблемы: проверьте, нет ли короткого замыкания (КЗ) на выходе усилителя, к которому подключены громкоговорители или сабвуферы. Убедитесь в правильности коммутации катушек сабвуфера, номинальное сопротивление катушек не должно быть ниже допустимого номинального сопротивления нагрузки усилителя. Проверьте напряжение питания усилителя, оно должно находиться в пределах 9-15 В.

3) Усилитель включается, но на большой громкости уходит в защиту. Решение проблемы: возможно, не хватает питания усилителю. Убедитесь в том, что номинального тока генератора и емкости АКБ достаточно для питания данного усилителя. Проверьте, не перегрет ли усилитель. Проверьте сопротивление нагрузки.

4) Усилитель включается, но нет звука в громкоговорителях либо сабвуфере.

Решение проблемы: проверьте правильность подключения усилителя, целостность межблочного кабеля, ГУ, громкоговорителя или сабвуфера.

9. КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Усилитель - 1 шт.
2. Инструкция пользователя - 1 шт.
3. Гарантийный талон - 1 шт.
4. Выносной регулятор - 1 шт.
5. Монтажный комплект - 1 шт.

10. ИНФОРМАЦИЯ ПО ГАРАНТИЙНОМУ И СЕРВИСНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Для каждого продукта Deaf Bonce гарантируется отсутствие дефектов материалов и изготовления при нормальном использовании и обслуживании.

Пока продукт находится на гарантии, неисправные детали будут отремонтированы или заменены по усмотрению компании-изготовителя. Некачественный товар должен быть возвращен дилеру, у которого он был приобретен вместе с правильно заполненным гарантийным сертификатом, в полной комплектации включая заводскую упаковку. Если товар уже не на гарантии, он будет отремонтирован за счет покупателя.

Наша компания не несет никакой ответственности за повреждения вследствие транспортировки. Наша компания не несет ответственность за издержки или упущенную выгоду в связи с невозможностью использования продукта, другие случайные или косвенные расходы, затраты или ущерб, понесенные заказчиком. Гарантии имеют силу согласно действующего законодательства. Для получения дополнительной информации посетите сайт нашей компании и внимательно прочитайте гарантийный талон.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и спецификацию изделия без предварительного уведомления.

11. ИНФОРМАЦИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ДЛЯ ЕВРОПЕЙСКИХ СТРАН, В КОТОРЫХ ОРГАНИЗОВАН РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР ОТХОДОВ)

Продукты с маркировкой “перечеркнутый крест-накрест мусорный контейнер на колесах” не допускается выбрасывать вместе с обычными бытовыми отходами. Эти электрические и электронные продукты должны быть утилизированы в специальных приемных пунктах, оснащенных средствами повторной переработки таких продуктов и компонентов. Для получения информации о местоположении ближайшего приемного пункта утилизации/переработки отходов и правилах доставки отходов в этот пункт, пожалуйста, обратитесь в местное муниципальное управление. Повторная переработка и правильная утилизация отходов способствуют защите окружающей среды и предотвращают вредные воздействия на здоровье.

Manufacturer: Ningbo Sound Solution I&E Trading Co., Ltd
Made in China

HTTPS://ALPHARD.AUDIO