

MA6004

MA6002

ИНСТРУКЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
МОРСКОЙ УСИЛИТЕЛЬ



JBL

®

www.jbl.com

ОФИЦИАЛЬНЫЙ БРЕНД ЖИВОЙ МУЗЫКИ

MARINE

УСТАНОВКА

Благодарим за покупку морского усилителя JBL. Для улучшения обслуживания клиентов, а также для последующего гарантийного обслуживания вашего нового усилителя, пожалуйста, сохраните оригинальную квитанцию о покупке и зарегистрируйте свой усилитель на сайте www.jbl.com.

ВНИМАНИЕ

Воспроизведение громкой музыки в лодке может помешать вам услышать другие лодки, пассажиров и близлежащих пловцов, а также может навсегда повредить ваш слух. Мы рекомендуем слушать музыку на низком или среднем уровне громкости во время движения вашей лодки. JBL не несет ответственности за потерю слуха, телесные повреждения или ущерб имуществу, возникшие в результате использования или неправильного использования этого продукта.

ВАЖНО

Чтобы получить максимальную отдачу от ваших усилителей JBL, мы настоятельно рекомендуем, чтобы установка была возложена на квалифицированного специалиста. Хотя в этой инструкции показано, как установить усилитель самостоятельно, может отсутствовать информация для установки в конкретно вашем случае. Если у вас нет необходимых инструментов или опыта, не пытайтесь самостоятельно выполнить установку. Вместо этого воспользуйтесь услугами авторизованного дилера JBL.

ПРИМЕЧАНИЕ: это устройство не предназначено для установки в автомобиле.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И СОВЕТЫ

- Всегда пользуйтесь защитными очками при использовании инструментов.
- Перед началом работы выключите аудиосистему и другие электрические устройства. Отсоедините минусовой провод (-) от аккумулятора вашей лодки.
- В районе установки найдите и отметьте все топливопроводы, гидравлические тормозные магистрали, вакуумные линии и электропроводку. Будьте предельно осторожны при резке или сверлении в этих зонах.
- Перед сверлением любых отверстий или установкой винтов проверяйте поверхность с обеих сторон. Помните, что винты могут выступать за поверхность. Не используйте длинные винты, так как они могут проникнуть в корпус лодки.
- Перед тем, как сверлить отверстия, используйте нож для удаления нежелательной ткани или винила, чтобы материал не мог зацепиться за буровое долото.
- При прокладке кабелей держите кабели входного сигнала подальше от силовых кабелей и проводов громкоговорителей.
- При подключении проводов убедитесь, что они защищены и надежно заизолированы.
- Если предохранитель усилителя необходимо заменить, используйте только тот же тип и номинал, что и в оригинале. Не подменяйте предохранители другого типа.

ВЫБОР МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ И УСТАНОВКА УСИЛИТЕЛЯ

Выберите место установки в грузовом отсеке, где усилитель не будет поврежден водой или при перемещении груза.

Несмотря на то что судовые усилители JBL предназначены для использования на лодке, они не выдерживают погружения. Для правильной работы усилителя необходимо охлаждение.

Если усилитель должен быть установлен в замкнутом пространстве, убедитесь, что имеется достаточная циркуляция воздуха, чтобы усилитель мог остудиться.

Убедитесь, что усилитель надежно закреплен с помощью гаек и болтов или прилагаемых крепежных винтов.

УСТАНОВКА

ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ

Для оптимальной работы усилителя требуется надежное соединение с электрической системой лодки. См. Рисунки 1 и 2 для определения мест подключения клемм. Соблюдайте следующие инструкции:

Подключение заземления

Подключите клемму заземления усилителя (GND) к минусовой клемме аккумулятора, используя кольцевую клемму. Для определения минимального сечения провода смотрите таблицу проводов.

Подключение питания

Подключите провод (смотрите таблицу справа для определения типа провода) к положительной клемме аккумуляторной батареи так чтобы место установки предохранителя находилось не ближе 0,5 м от клеммы аккумулятора. Не устанавливайте предохранитель на данном этапе. Проложите провод до усилителя, и подключите его к плюсовой клемме (+12 В). Обязательно используйте соответствующие втулки при прокладке проводов через переборку или другое препятствие. Плохая или неправильная защита провода, может привести к пожару. Закончив подключение, установите предохранитель.

Подключение дистанционного управления

Подключите разъем дистанционного управления усилителя (REM) к источнику питания. Сечение провода должно быть не менее 0,823 мм².

ПРИМЕЧАНИЕ: если вам не доступна функции дистанционного управления, подключите клемму усилителя (REM) к проводу, который обеспечивает +12 В, в момент когда ключ находится в положении аксессуара или зажигания. Если такой цепи нет, установите переключатель. См. Рисунок 3.

Рисунок 3

Установка переключатель для пульта дистанционного включения.



Рисунок 1

Подключение для MA6004.

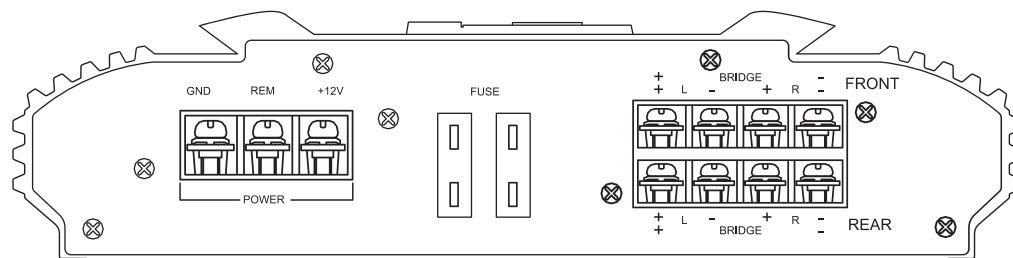
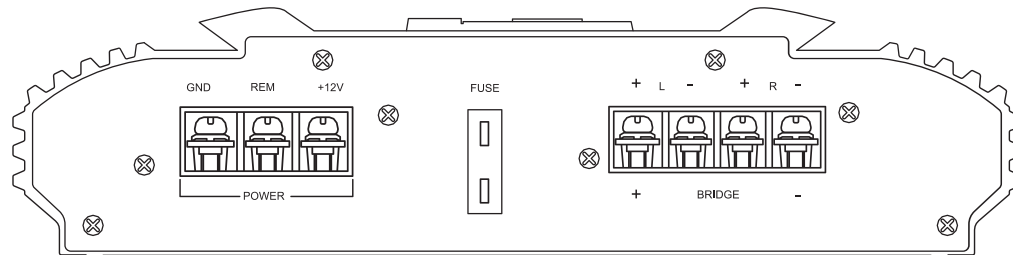


Рисунок 2

Подключение для MA6002.



Подключения динамиков

Описание подключения динамиков находится на 4-й и 5-й странице. Подключение громкоговорителей должно выполняться с использованием провода с сечением 1,31 мм².

Таблица сечений проводов

Модель усилителя	Максимальный ток	Минимальное сечение провода
MA6002	22 А	8,37 мм ²
MA6004	40 А	8,37 мм ²

Эти рекомендации предполагают использование проводов длиной 250–300 мм. Если ваш усилитель будет смонтирован дальше 300 мм от аккумулятора лодки, используйте более крупный сечение.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДИНАМИКОВ В МОДЕЛИ МА6004

МА6004 может быть настроен для 4-канального стерео, 3-канального или мостового 2-канального режима, как показано на рисунках с 4 по 6.

ПРИМЕЧАНИЕ: для простоты на рисунках 4-6 не показаны силовые, удаленные и входные соединения.

ПРИМЕЧАНИЕ: Минимальное сопротивление динамика для стерео режима составляет 2 Ом. Минимальное сопротивление динамика для мостового режима составляет 4 Ом.

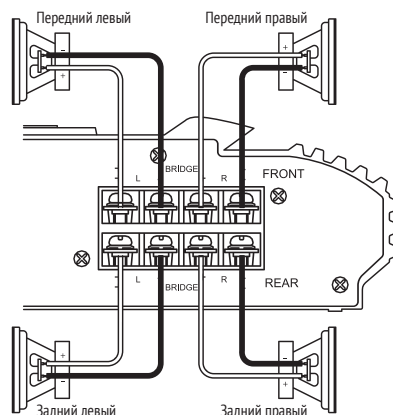


Рисунок 4

Усилитель МА6004 в 4-канальном (стерео) режиме для воспроизведения с помощью передних и задних полнодиапазонных динамиков.

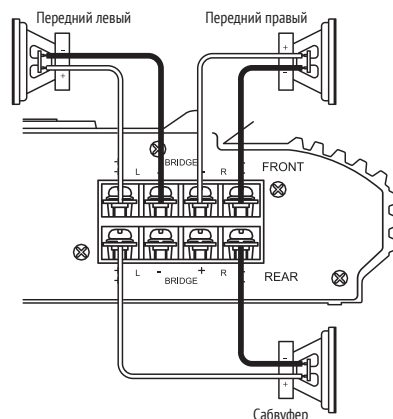
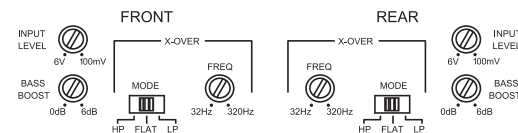


Рисунок 5

Усилитель МА6004 в 3-канальном режиме для воспроизведения с помощью 2-х динамиков полного диапазона и сабвуфера

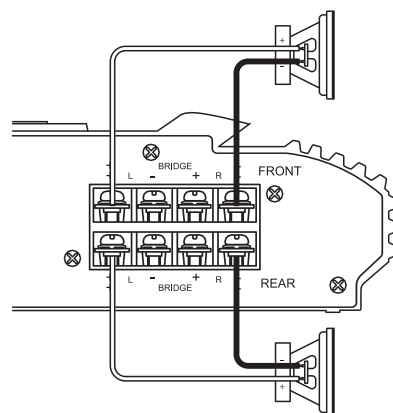
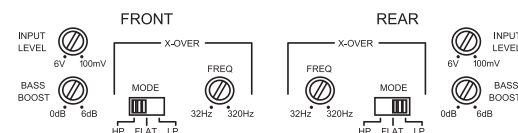
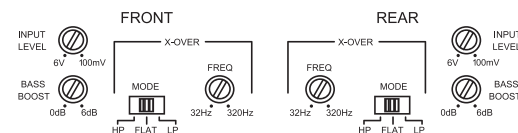


Рисунок 6

Усилитель МА6004 в мостовом двухканальном режиме для управления набором динамиков или сабвуферов. Установите бегунки в соответствии с рисунком.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДИНАМИКОВ В МОДЕЛИ МА6002

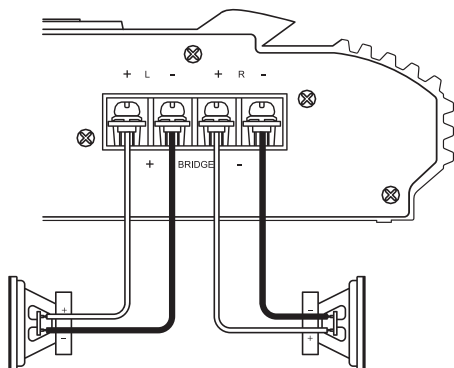


Рисунок 7

Усилитель МА6002 в 2-канальном (стерео) режиме для воспроизведения с помощью комплекта полнодиапазонных динамиков.

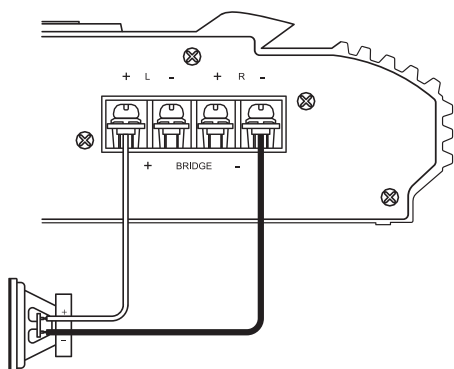


Рисунок 8

Усилитель МА6002 в режиме моста для управления сабвуфером.



УПРАВЛЕНИЕ И НАСТРОЙКА

НАСТРОЙКА КРОССОВЕРА

Режим кроссовера позволяет обрезать часть частотного диапазона. Если в вашей системе нет сабвуфера, установите режим кроссовера на FLAT. Если вы используете динамики диаметром 5 дюймов или больше, перейдите к разделу «Настройка чувствительности входа».

Устанавливали требуемый режим кроссовера. Во время прослушивания музыки отрегулируйте кроссовер для достижения наименьших искажений звука, позволив им воспроизводить как можно больше басов.

Для систем, использующих отдельный сабвуфер, установите режим кроссовера на HP (высокий уровень) для полнодиапазонных громкоговорителей. Отрегулируйте частоту кроссовера, чтобы отрезать низкие частоты и обеспечить наименьшие искажения звука.

Для сабвуферов выберите самую высокую частоту, которая удаляет вокал из звука сабвуфера.

Если вы используете усилитель для воспроизведения через сабвуфер, установите режим кроссовера на LP (низкие частоты).

НАСТРОЙКА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ВХОДА

1. Сначала поверните регулятор(ы) INPUT LEVEL до минимума (против часовой стрелки).
2. Подключите (-) минусовой провод к аккумулятору. Подключите питание к аудиосистеме и воспроизведите музыкальный трек.
3. На источнике сигнала увеличьте громкость на $\frac{3}{4}$. Медленно поворачивайте регулятор(ы) INPUT LEVEL до положения «на три часа», пока не услышите небольшие искажения в музыке. Затем немного уменьшите INPUT LEVEL, пока искажение не исчезнет.

ПРИМЕЧАНИЕ: после включения источника питания загорятся синие светодиоды (на верхней панели), указывающие, что усилитель включен. Если этого не происходит, проверьте проводку, в особенности провод дистанционного управления. Также смотрите руководство по устранению неполадок.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	РЕШЕНИЕ
Нет звука (светодиоды не светятся)	Нет напряжения на клеммах BATT+ или REM, плохое заземление или отсутствие заземления	Проверьте напряжение на клеммах усилителя с помощью вольтметра
Нет звука (светодиоды светятся)	Усилитель перегрет	Убедитесь, что в месте установки воздух вентилируется. Проверьте сопротивление акустической системы, соответствует ли оно установленным пределам
	Напряжение более 16 В или менее 8,5 В на соединении BATT+	Проверьте систему зарядки аккумулятора лодки
Нет звука (светодиоды мигают)	Напряжение менее 9 В на соединении BATT+	Проверьте систему зарядки аккумулятора лодки
	Напряжение постоянного тока на выходе усилителя	Усилитель может нуждаться в обслуживании. Смотрите гарантийный талон для служебной информации
Искаженный звук	Чувствительность входа не установлена должным образом, либо неисправен усилитель или источник	Проверьте настройку INPUT LEVEL; Проверить провода динамиков на замыкания или заземления
Искаженные звуковые сигналы (светодиоды мигают)	Короткое замыкание в динамике или проводе	Поочередно отключите динамики, для выявления короткого замыкания
В музыке отсутствует «бас»	Неправильно подключены динамики	Проверьте полярность подключения динамиков

СПЕЦИФИКАЦИЯ

МА6004

- 4×60 Вт, при 4 Ом, КНИ ≤ 1% THD + N;
- Отношение сигнал/шум 80 дБ (при 1 Вт на 4 Ом);
- 4×80 Вт при 2 Ом, питание 14,4 В, КНИ ≤ 1% THD + N;
- 2×160 Вт при 4 Ом, питание 14,4 В, КНИ ≤ 1% THD + N;
- Динамическая мощность 145 Вт при 2 Ом;
- Эффективный коэффициент затухания 6,395 при 4 ohms;
- Частотная характеристика 10 Гц – 27 кГц (–3 дБ);
- Максимальный входной сигнал: 6 В;
- Максимальная чувствительность: 100 мВ;
- Регулирование выхода –0,03 дБ при 4 Ом;
- Габаритные размеры (Д×Ш×В): 337×261×56 мм;
- Предохранитель: 25 А, ×2 шт;

МА6002

- 2×60 Вт, при 4 Ом, КНИ ≤ 1% THD + N;
- Отношение сигнал/шум 84 дБ (при 1 Вт на 4 Ом);
- 2×80 Вт при 2 Ом, питание 14,4 В, КНИ ≤ 1% THD + N;
- 1×160 Вт при 4 Ом, питание 14,4 В, КНИ ≤ 1% THD + N;
- Динамическая мощность 160 Вт при 2 Ом;
- Эффективный коэффициент затухания 6,395 при 4 ohms;
- Частотная характеристика 10 Гц – 27 кГц (–3 дБ);
- Максимальный входной сигнал: 6 В;
- Максимальная чувствительность: 100 мВ;
- Регулирование выхода –0,03 дБ при 4 Ом;
- Габаритные размеры (Д×Ш×В): 229×261×56 мм;
- Предохранитель: 25 А, ×1 шт;



Для гарантийного обслуживания необходим действительный серийный номер.
Характеристики и внешний вид могут быть изменены без предварительного уведомления.

JBL Consumer Products
250 Crossways Park Drive
Woodbury, NY 11797 USA
www.jbl.com
© 2006 Harman International
Industries, Incorporated. All rights reserved.
JBL and Harman International are trademarks
of
Harman International Industries, Incorporated,
registered in the United States and/or other
countries.
Part No. MARINEAMPOM2/06

 A Harman International® Company



Declaration of Conformity



We, Harman Consumer Group International
2, route de Tours
72500 Château du Loir
France

declare in own responsibility that the products
described in this owner's manual are in
compliance with technical standards:
EN 55013:2001 + A1:2003
EN 55020:2002 + A1:2003

Klaus Lebherz
Harman Consumer Group
International
Château du Loir, France 2/06

www.jbl.com