



## Руководство по установке и эксплуатации высокоэффективных автомобильных СЧ-динамиков

### JBL Shock Wave

Поздравляем с приобретением высокоэффективных СЧ-динамиков JBL серии Shock Wave! Они соответствуют самым высоким требованиям и стандартам качества и станут отличной составляющей Вашей акустической системы. Динамики способны на чрезвычайно громкое звучание, имеют высокую перегрузочную способность и обладают фирменным звуковым почерком, характерным для профессиональных продуктов JBL.

**Внимательно прочитайте данное руководство перед установкой и эксплуатацией. Сохраните его, оно может понадобиться при последующей настройке аудиосистемы.**

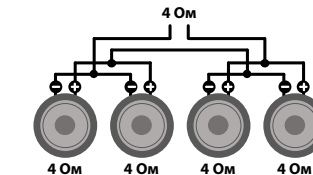
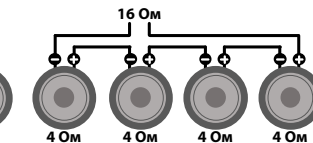
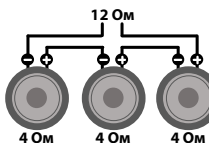
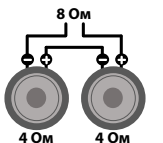
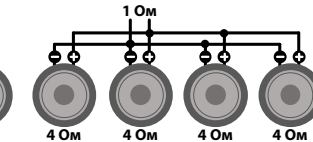
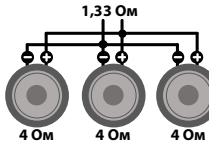
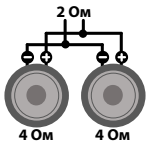
## СОВЕТЫ ПО УСТАНОВКЕ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

1. Перед установкой храните динамики в упаковке во избежание повреждений. Не допускайте ударов и падений динамиков, не прилагайте усилий к их подвижным элементам.
2. Правильно выбирайте места установки. Убедитесь, что установка динамиков не нарушает работу механических и электрических устройств автомобиля. Не устанавливайте компоненты там, где они могут подвергаться воздействию высокой влажности, высоких температур, пыли или грязи, а также в местах, где они могут быть легко повреждены.
3. Правильно выбирайте трассу для прокладки акустических проводов. Они должны быть надёжно закреплены по всей длине, не должны контактировать с движущимися механизмами, острыми кромками или нагревающимися элементами. Обеспечьте проводам должную механическую защиту. Не прокладывайте их снаружи автомобиля.

4. Перед началом установки отключите питание аудиосистемы. Случайные короткие замыкания могут привести к выходу из строя усилителей и прочих компонентов аудиосистемы.
5. При работе с инструментами соблюдайте технику безопасности. При необходимости используйте защитные очки и перчатки. Убедитесь, что во время работы не будут повреждены трубопроводы тормозной и топливной систем автомобиля и прочие важные элементы.
6. Уделите особое внимание надёжности крепления динамиков. Плохо закреплённый динамик не только не обеспечит ожидаемого качества звука, но и может нанести серьезные повреждения пассажирам автомобиля и другим автомобилям во время эксплуатации.

**Важно! Будьте осторожны во время работы аудиосистемы! Высокое звуковое давление может навредить здоровью! Всегда руководствуйтесь здравым смыслом!**

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ К УСИЛИТЕЛЮ НЕСКОЛЬКИХ ДИНАМИКОВ



При подключении нескольких динамиков оцените их общий импеданс по приведённым схемам. Он должен быть в пределах, разрешённых для данного усилителя. Помните, что чем ниже импеданс, тем выше нагрузка на усилитель. Чем выше импеданс, тем легче он работает, но при этом развивает меньшую мощность. Оптимальный общий импеданс подключаемых к каждому каналу динамиков для большинства усилителей лежит в пределах 2-8 Ом.



HARMAN International  
Industries, Incorporated, 8500  
Balboa Boulevard, Northridge,  
CA 91329 USA  
© 2020 HARMAN International  
Industries, Incorporated.

All rights reserved. JBL is a trademark of HARMAN International Industries, Incorporated, registered in the United States and/or other countries. Features, specifications and appearance are subject to change without notice.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ УСИЛИТЕЛЯ И НАСТРОЙКЕ СИСТЕМЫ

1. При подборе состава аудиосистемы руководствуйтесь правилом: **номинальная мощность усилителя должна быть сопоставима с RMS-мощностью акустических систем.** Слишком мощные усилители окажутся избыточны, а слишком слабые будут работать на пределе, что может привести к раннему клиппированию сигнала и повреждению динамиков.
2. Для оптимального согласования усилителя и головного устройства не выставляйте регулятор Gain более, чем на 50%. Во избежание искажений сигнала не прибавляйте громкость на головном устройстве более, чем на 80%. При появлении слышимых искажений немедленно убавляйте громкость. Искажения – первый признак перегрузки усилителя и/или динамиков.
3. Основной инструмент настройки аудиосистемы – частотные фильтры. В зависимости от состава системы они могут быть включены в усилителе, головном устройстве или процессоре.

**Фильтр верхних частот (ФВЧ, HPF)** пропускает без ослабления составляющие сигнала с частотами выше указанной частоты и ослабляет составляющие ниже неё. Рекомендуемые значения: 120-250 Гц (12-24 дБ/октава). Чем выше предполагаемая громкость системы, тем выше должна быть частота настройки фильтра и выше крутизна фильтра. Будьте внимательны, слишком низкая частота настройки может стать причиной повреждения динамиков!

**Фильтр нижних частот (ФНЧ, LPF)** пропускает без ослабления составляющие сигнала с частотами ниже указанной частоты и ослабляет составляющие выше неё. Выбор правильной настройки влияет на согласованность звучания на средних и верхних частотах. В зависимости от используемых твитеров оптимальная настройка будет в пределах 5-8 кГц (12-24 дБ/октава).

**Помните, что от правильности настроек зависит не только характер звучания и отсутствие искажений, но и срок службы динамиков! Отнеситесь к этому ответственно!**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Модель	Shock Wave 85W65	Shock Wave 100W65	Shock Wave 150W65
Размер	165 мм (6,5 дюймов)	165 мм (6,5 дюймов)	165 мм (6,5 дюймов)
Тип	СЧ динамик	СЧ динамик	СЧ динамик
Мощность (RMS/пиковая)	85 Вт / 160 Вт	100 Вт / 200 Вт	150 Вт / 300 Вт
Номинальный импеданс	4 Ом	4 Ом	4 Ом
Чувствительность (2.83 В/м)	94 дБ	96 дБ	98 дБ
Резонансная частота (Fs)	115 Гц	115 Гц	110 Гц
Частотный диапазон	80-20000 Гц	80-20000 Гц	80-20000 Гц
Внешний диаметр динамика	167,5 мм	167,5 мм	166,5 мм
Диаметр монтажного отверстия	143,5 мм	143,5 мм	143,5 мм
Монтажная глубина динамика	53,5 мм	58,5 мм	64,5 мм

Торговая марка:  
Назначение товара:  
Изготовитель:

JBL  
Пассивная акустическая система  
Харман Интернешнл Индастриз Инкорпорейтед, США, 06901 Коннектикут, г.Стэмфорд, Атлантик Стрит 400, офис 1500

Страна происхождения:  
Импортер в Россию:  
Гарантийный период:  
Информация о сервисных центрах:  
Срок службы:

Китай  
ООО "ХАРМАН РУС СиАйЭс", Россия, 127018, г.Москва, ул. Двинцев, д.12, к 1  
1 год  
www.harman.com/ru тел. +7-800-700-0467

3 года



Товар сертифицирован  
Дата производства:

Дата изготовления устройства определяется по двум буквенным обозначениям из второй группы символов серийного номера изделия, следующих после разделительного знака «-». Кодировка соответствует порядку букв латинского алфавита, начиная с января 2010 года: 000000-MY0000000, где «M» - месяц производства (A - январь, B - февраль, C - март и т.д.) и «Y» - год производства (A - 2010, B - 2011, C - 2012 и т.д.).

Используйте устройство только по прямому назначению в соответствии с предоставленной инструкцией. Не пытайтесь самостоятельно вскрывать корпус товара и осуществлять ремонт. В случае обнаружения недостатков или дефектов, обращайтесь за гарантийным обслуживанием в соответствии с информацией из гарантийного талона. Особые условия хранения, реализации и (или) транспортировки не предусмотрены. Избегайте воздействия экстремальных температур, длительного воздействия влаги, сильных магнитных полей. Устройство предназначено для работы в жилых зонах. Срок годности не ограничен при соблюдении условий хранения.

CA\_JBL\_ShockWave\_SOP\_V3