

БЛАГОДАРИМ ВАС ЗА ПОКУПКУ...

Ваше новое устройство JBL обеспечит вам качество и простоту управления.

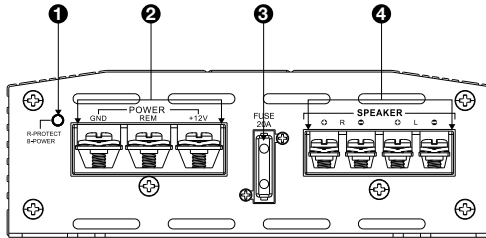
- Перед эксплуатацией или установкой усилителя полностью прочтите руководство пользователя.
- Держите руководство пользователя на усилителе в бардачке вместе с руководством пользователя на автомобиль.
- Храните чек на покупку вместе с другими важными документами, чтобы в случае необходимости ускорить доступ к гарантийному обслуживанию.

О РУКОВОДСТВЕ

В данном руководстве описаны общие правила установки и инструкции по эксплуатации. Однако обратите внимание, что для правильной установки мобильных аудио- и видео-компонентов требуется профессиональный опыт выполнения механических и электрических работ. Если у вас нет знаний и инструментов, необходимых для успешного выполнения установки, настоятельно рекомендуется проконсультироваться с официальным дилером JBL насчет вариантов выполнения установки. Сохраните все инструкции и чеки на покупку в справочных целях. Рассматривайте данное руководство как неотъемлемую часть своего усилителя.

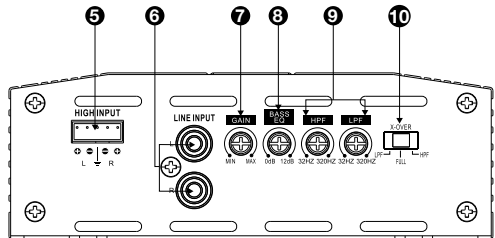
РАЗДЕЛ 1: НАГЛЯДНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ВХОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Левая панель усилителя Stage

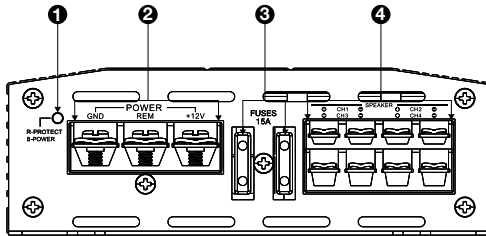


Stage A6002

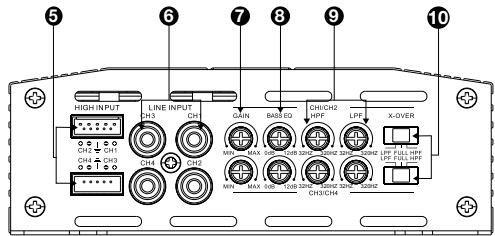
Правая панель усилителя Stage



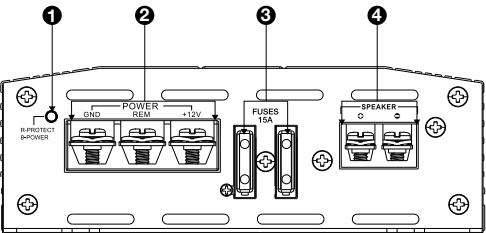
Stage A6002



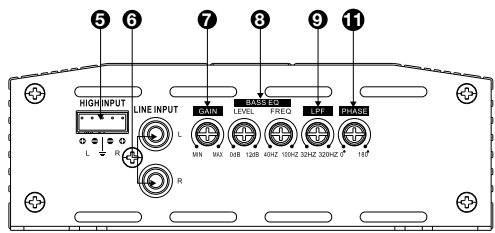
Stage A6004 и A9004



Stage A6004 и A9004



Stage A3001



Stage A3001

1. Индикатор питания/защиты
2. Входные разъемы питания
3. Предохранители
4. Выходные разъемы для подключения динамиков
5. Высокоуровневые входы
6. Линейные входы (RCA)

7. Усиление (входная чувствительность)
8. Управление эквалайзером баса
9. Управление частотой кроссовера
10. Переключатели кроссовера
11. Фазовый переключатель сабвуфера

РАЗДЕЛ 2: УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Комплект поставки:

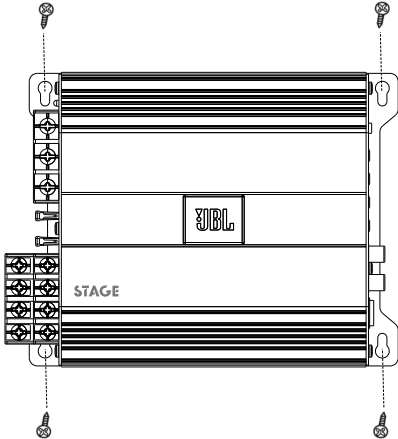
- 1 усилитель
- 4 монтажных винта
- Запасной предохранитель (1 для A6002, 2 для A3001, A6004 и A9004)

- Адаптер высокоуровневого входа (1 для A6002 и A3001, 2 для A6004 и A9004)
- Детали крепежа
- Краткое руководство

Меры предосторожности:

ВАЖНО: Перед началом установки отсоедините отрицательную (-) клемму автомобильного аккумулятора.

- При работе с инструментами всегда носите защитные очки.
- Выберите безопасное место для установки, не подверженное воздействию влаги. Проверьте зазоры с обеих сторон выбранной монтажной поверхности. Убедитесь, что шурупы или провода не проткнут тормозную магистраль, топливопровод или электропроводку, а также что монтаж проводов не будет мешать безопасной эксплуатации автомобиля. При выполнении сверления или резки в области установки будьте осторожны.
- Делая проводку, убедитесь, что электрические контакты надежны и должным образом изолированы.
- Сгоревший предохранитель усилителя можно заменить только на предохранитель того же типа с номинальными характеристиками.
- Чтобы обеспечить охлаждение усилителя, выберите место с достаточной циркуляцией воздуха, например, под сиденьем или в багажнике.
- Не монтируйте усилитель радиатором вниз, так как это будет препятствовать охлаждению.
- Установите усилитель так, чтобы он не мог быть случайно поврежден ногами сидящих пассажиров или смещающимся грузом в багажнике, а также убедитесь в том, что в место его установки не проникнет влага.
- Приложите усилитель к поверхности и отметьте положение монтажных отверстий.
- Просверлите направляющие отверстия для шурупов в монтажной поверхности.
- Прикрепите усилитель к монтажной поверхности с помощью четырех монтажных винтов.



ПРИМЕЧАНИЕ. Возможно, вам будет удобнее сначала подвести все провода к усилителю, прежде чем окончательно установить его.

• Индикатор питания/защиты:

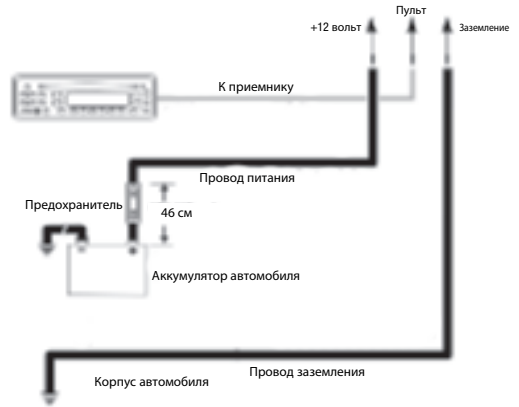
Когда усилитель получает питание и выполняет воспроизведение, индикатор горит синим цветом. Индикатор загорится красным, если усилитель переходит в режим защиты в случае возникновения таких явлений, как избыточное/недостаточное напряжение, короткое замыкание, сбой выходной цепи усилителя или перегрев.

• Входные разъемы питания:

- **Мощность:** соедините проводом питания **вход +12 В** и положительную клемму автомобильного аккумулятора. Вставьте неизолированный провод в клемму на усилителе, затем затяните установочный винт крестообразной отверткой.

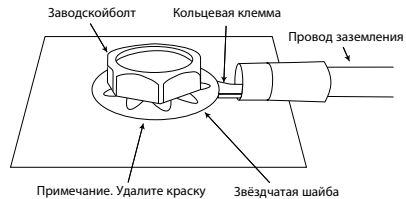


- Установите соответствующий патрон предохранителя и предохранитель (20 А минимум для Stage A6002; 30 А минимум для Stage A6004 и A3001; 40 А минимум для A9004) в пределах 457 мм от аккумулятора. Убедитесь, что во время установки провод не был поврежден или пережат. При прокладке проводов через перегородку или другие детали из листового металла устанавливайте защитные втулки. Для проводки на большее расстояние используйте провода большего калибра.
 - o Минимальный размер провода Stage A6002 : ≥10 калибр
 - o Минимальный размер провода Stage A6004, A9004, A3001 : ≥8 калибр



- **Заземление:** соедините проводом (такого же калибра, что и провод питания) **вход GND (Заземление)** и заводской болт в корпусе автомобиля (см. иллюстрация ниже).

ПРИМЕЧАНИЕ. Для улучшения контакта удалите с корпуса краску. Для надежного соединения используйте звездчатую шайбу под кольцевой клеммой.



- **Пульт:** Соедините проводом 20 калибра выход для пульта ДУ источника аудиосигнала и вход **REM**. Этот выход включает усилитель при использовании низкоуровневых входных сигналов. Если у вашей стереосистемы нет выхода для пульта ДУ, подключите **вход REM усилителя к питанию**.

• Предохранители:

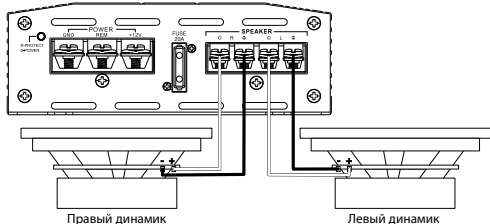
- Заменяйте старые предохранители только предохранителями, рассчитанными на аналогичную силу тока:
 - o Stage A6002: 20 В
 - o Stage A6004 и A3001: 15 А x 2
 - o Stage A9004: 20А x 2

• Выходные разъемы для подключения динамиков:

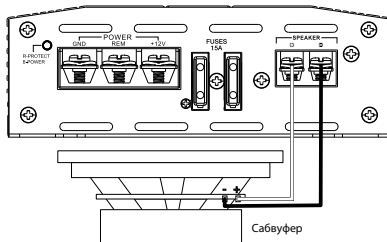
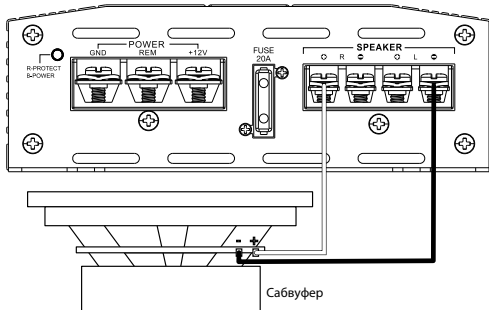
Подключите динамики к выходам, соблюдая полярность (подсоедините положительный (+) провод каждого динамика к соответствующему положительному (+) выходу, а отрицательный (-) провод — к соответствующему отрицательному (-) выходу).

Stage A6002

- Stage A6002 имеет выходы L+, L-, R+ и R-.
- **2-канальная система:** Подсоедините левый динамик к выходам L+ и L- канала, а правый динамик — к выходам R+ и R- канала.



- o **Мостовая схема:** Подключите положительный провод от одного динамика или сабвуфера к выходу R+, а отрицательный провод от динамика или сабвуфера к клемме L-.

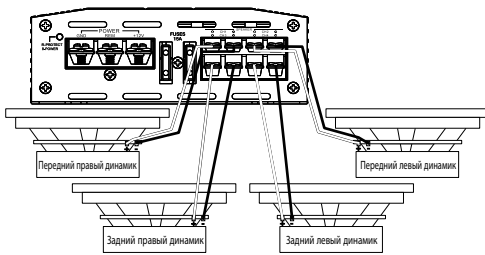


Сабуфер

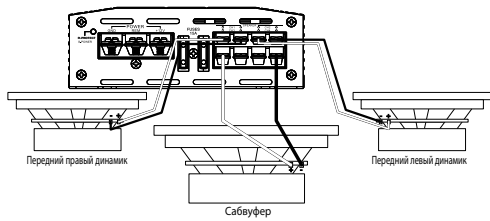
○ Для параллельного питания двух сабуферов, подключите один положительный (+) и отрицательный (-) провод к положительному и отрицательному выходу другого сабуфера, а затем подключите положительный (+) провод к положительному (+) выходу, а отрицательный (-) провод сабуфера к отрицательному выходу.

Stage A6004 и A9004

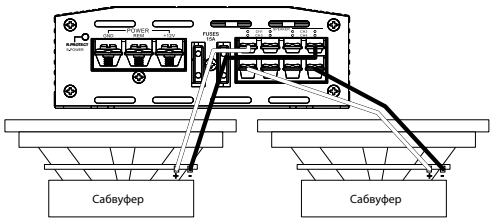
- Stage A6004 и A9004 имеют выходы для канала 1 +/-, канала 2 +/-, канала 3 +/-, и канала 4 +/-.
- **4-канальная система:** Подсоедините левый передний динамик к выходам каналов 1+ и -, а правый передний динамик — к выходам каналов 2+ и -. Подсоедините левый задний динамик к выходам каналов 3+ и -, а правый задний динамик — к выходам каналов 4+ и -.



- **3-канальная система:** Подключите стереодинамики к выходам канала 1 и канала 2, как описано выше. Подсоедините положительный провод одного динамика к выходу канала 3+, а отрицательный провод — к выходу канала 4-.

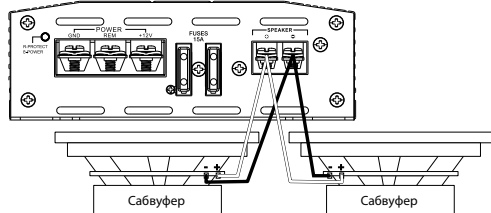


- **2-канальная (мостовая) система:** Подсоедините положительный провод одного динамика к выходу канала 1+, а отрицательный провод — к выходу канала 2-. Подсоедините положительный провод другого динамика к выходу канала 3+, а отрицательный провод — к выходу канала 4-.



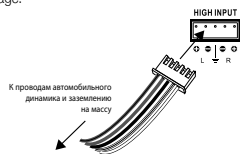
Stage A3001

- Stage A3001 имеет положительный (+) и отрицательный (-) выходы.
 - Для питания сабуфера подключите положительный провод (+) к положительному (+) выходу, а отрицательный (-) провод к отрицательному (-) выходу.



ПРИМЕЧАНИЕ: Минимальный импеданс динамиков для работы в полнодиапазонном стереорежиме и работы с сабуфером составляет 2 Ом. Минимальный импеданс динамиков для работы в мостовом режиме составляет 4 Ом.

- **Линейные входы и выходы (RCA):** Если на источнике аудиосигнала есть выходы для предусилителя, подключите к входам L и R (A6002 и A3001) или CH1, CH2, CH3 и CH4(A6004 and A9004) с помощью соединительных кабелей RCA.
- **Высокоуровневый аудиовход:** Если у головного устройства вашей автомобильной аудиосистемы нет линейных выходов: Подключите белый, черно-белый и черно-серый провода высокоуровневой электропроводки к выходным проводам переднего и/или заднего динамика головного устройства вашей автомобильной аудиосистемы (соединительные зажимы не прилагаются), а черный провод к заземлению на массу. Затем подключите высокоуровневую электропроводку к высокоуровневому входу усилителя Stage.



Важно. Некоторые заводские усилители аудиосистем имеют электронные фильтры, которые ограничивают мощность низких частот, посылаемых на менее крупные динамики в системе. Эта фильтрация негативно повлияет на качество усилителя Stage. Для получения наиболее мощных низких частот от усилителя Stage подсоедините высокоуровневую проводку к выходам динамиков заводской системы, которые подключены к самым большим динамикам системы (предназначенным для воспроизведения низких частот).

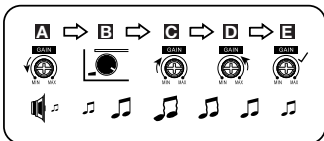
- **Входная чувствительность (УСИЛЕНИЕ):** Управление входным сигналом. Используйте их для приведения в соответствие входной чувствительности усилителя и уровня выходного сигнала источника аудиосигнала. См. **рекомендованную процедуру регулировки описанную в разделе «Настройка уровней входного сигнала»** в главе 3.
- **Переключатели кроссовера (X-OVER):** Позволяют выбирать фильтры кроссовера для вашей системы (фильтр Stage A3001 только для низких частот).
 - LPF: пропуск частот ниже пороговой частоты. Выберите эту настройку, если вы подключаете сабуфер(ы) или хотите обеспечить фильтрацию с пропуском частот ниже пороговой частоты для отдельных средне-низкочастотных динамиков.
 - FULL: полный диапазон частот. Выберите эту настройку, если вы подключаете полнодиапазонные динамики и не используете сабуфер в своей системе.
 - HPF: пропуск частот выше пороговой частоты. Выберите эту настройку для предотвращения попадания низких частот в среднечастотные или полнодиапазонные динамики при использовании в системе сабуфера. (См. раздел «Настройка кроссовера» в Главе 3.)
- **Регуляторы частоты кроссовера (FREQ):** Поворачивайте ручки регулировки влево для снижения точки пересечения и вправо для ее повышения. Настройки точки кроссовера зависят от предпочтений слушателя.

РАЗДЕЛ 3: ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Настройка уровня входного сигнала:

Для приведения в соответствие входной чувствительности (усиления) усилителя и уровня выходного сигнала источника аудиосигнала рекомендуется выполнить следующую процедуру:

- Поверните оба регулятора уровня входного сигнала на отметку MIN (минимум).
- Воспроизведите динамичную музыкальную композицию через источник аудиосигнала. Поверните регулятор громкости источника аудиосигнала в положение 3/4.
- Поворачивайте регулятор уровня входного сигнала передних каналов по часовой стрелке по направлению к отметке MAX (максимум), пока звук не утратит чистоту и не появится искажения.
- Медленно поворачивайте переднюю ручку регулятора уровня входного сигнала против часовой стрелки, пока звучание музыки снова не станет чистым.
- Теперь уровень входного сигнала для передних каналов настроен правильно. Повторите процедуру для задних каналов.



Настройка кроссовера

Правильная настройка переключателей кроссовера оптимизирует распределение частот для обеспечения эффективной работы динамиков и оптимального звучания.

Этап 1: Используйте ползунок переключателя для выбора режима пропускной частоты ниже пороговой (LFP), пропускной всех частот (FULL), или пропускной частоты выше пороговой (HPF).

- LFP:** пропуск частот ниже пороговой частоты. Выберите эту настройку, если вы подключаете сабвуфер(ы) или хотите обеспечить фильтрацию с пропускной частотой ниже пороговой частоты для отдельных средне-низкочастотных динамиков.
- FULL:** полный диапазон частот. Выберите эту настройку, если вы подключаете полнодиапазонные динамики и не используете сабвуфер в своей системе.
- HPF:** пропуск частот выше пороговой частоты. Выберите эту настройку для предотвращения попадания низких частот в среднечастотные или полнодиапазонные динамики при использовании в системе сабвуфера.

Этап 2: Используйте регуляторы частоты кроссовера для регулировки настроек точки пересечения для коаксиальных динамиков и сабвуферов под индивидуальные предпочтения слушателей. Поворачивайте ручки регулировки влево для снижения точки пересечения и вправо для ее повышения. Точные настройки кроссовера для коаксиальных динамиков и сабвуферов зависят в конечном итоге от ваших предпочтений как слушателя.

ПРИМЕЧАНИЕ. Точка пересечения не применяется в режиме FULL (полный диапазон частот).

Выбор фазы сабвуфера

YStage A3001 можно выбрать фазовый выход сабвуфера: 0° или 180°. Для проверки фазы сабвуфера поставьте на воспроизведение музыку с большим количеством басов и слушайте ее, пока другой человек медленно поворачивает переключатель 0/180 градусов туда-обратно. Правильная настройка — та, при которой слышится больше низких частот. Если вы не замечаете различий, оставьте переключатель в положении 0.

PHASE



Уровень и частота эквалайзера баса:

Вы можете увеличить бас вашей системы при помощи эквалайзера на +12 дБ. Поверните регулятор LEVEL вправо для увеличения баса.

LEVEL



FREQ



Stage A3001 также позволяет выбрать центральную частоту усилителя баса – частоту с максимальным басом. Поверните регулятор FREQ вправо для регулировки центральной частоты. Выбранная частота зависит от ваших предпочтений.

РАЗДЕЛ 4: УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДOK

ПРОБЛЕМА: Звук нет, и ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ не горит.

ПРИЧИНА И РЕШЕНИЕ: Отсутствует напряжение на выходах BATT+ и/или REM, либо заземление плохое или отсутствует. Проверьте напряжение на выходах усилителя с помощью вольтметра.

ПРОБЛЕМА: Звук нет, и ИНДИКАТОР ЗАЩИТЫ мигает каждые 4 секунды.

ПРИЧИНА И РЕШЕНИЕ: Напряжение постоянного тока на выходе усилителя. Усилителю может потребоваться обслуживание; информацию об обслуживании см. на приложенном гарантийном талоне.

ПРОБЛЕМА: Звук нет, и ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ горит.

ПРИЧИНА И РЕШЕНИЕ: Усилитель перегрелся. Убедитесь, что ничего не препятствует охлаждению усилителя в месте установки. Проверьте, чтобы импеданс системы динамиков находился в пределах нормы. Либо же напряжение на соединении BATT+ может быть больше 16 В (или меньше 8,5 В). Проверьте систему зарядки автомобиля.

ПРОБЛЕМА: Звук нет, и ИНДИКАТОРЫ ЗАЩИТЫ и ПИТАНИЯ мигают.

ПРИЧИНА И РЕШЕНИЕ: Напряжение на соединении BATT+ меньше 9 В. Проверьте систему зарядки автомобиля.

ПРОБЛЕМА: Искажение звука.

ПРИЧИНА И РЕШЕНИЕ: Усиление настроено неправильно. Проверьте настройки УРОВНЯ ВХОДНОГО СИГНАЛА. Проверьте провода динамиков на предмет коротких замыканий или заземления. Возможна неисправность усилителя или источника аудиосигнала.

ПРОБЛЕМА: Искажения звука, и мигает ИНДИКАТОР ЗАЩИТЫ.

ПРИЧИНА И РЕШЕНИЕ: Короткое замыкание в динамике или проводе. Извлеките провода динамиков по одному, чтобы определить динамик или провод с коротким замыканием. Обнаружив поврежденный компонент, отремонтируйте его.

ПРОБЛЕМА: Музыка не хватает динамиком или «мошн».

ПРИЧИНА И РЕШЕНИЕ: Динамики подключены неправильно. Проверьте полярность соединений динамиков.

ПРОБЛЕМА: Предохранитель усилителя постоянно перегорает.

ПРИЧИНА И РЕШЕНИЕ: Провода подсоединены неправильно, или произошло короткое замыкание. Изучите меры предосторожности и процедуры установки, описанные в руководстве. Проверьте соединения проводов.

ПРОБЛЕМА: Шум двигателя — вой или щелканье — в системе при включенном двигателе.

ПРИЧИНА И ПРОБЛЕМА: Усилитель принимает шум генератора переменного тока. Уменьшите усиление. Переместите аудиокабели подальше от проводов питания. Установите фильтр шумов генератора переменного тока на линию питания между аккумулятором и генератором переменного тока. Проверьте соединения заземления на усилителе, поскольку неполноты или неправильное заземление является одной из основных причин постороннего шума в аудиосистеме.

РАЗДЕЛ 5: ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мо-дель	Сред-нек-вад-ратич-ная мощ-ность при 4 Ом	Сред-нек-вад-ратич-ная мощ-ность при 2 Ом	Сред-нек-вад-ратич-ная мощ-ность при 4 Ом	Об-щая лик-вая мощ-ность	Частотная характе-ристика	Макси-мальный уровень высокого входного сигнала	Макси-мальная чувств-тельность высокого входного сигнала	Макси-мальный уровень линейного входного сигнала
Stage A6002	60 Вт	70 Вт	140 Вт	280 Вт	20 Гц – 20 КГц при -1 дБ	12 В	0,5 В	5 В
Stage A6004	60 Вт	70 Вт	140 Вт	560 Вт	20 Гц – 20 КГц при -1 дБ	12 В	0,5 В	5 В
Stage A9004	90 Вт	110 Вт	220 Вт	880 Вт	20 Гц – 20 КГц при -1 дБ	12 В	0,5 В	5 В
Stage A3001	Нет данных	300 Вт	Нет данных	600 Вт	10 Гц – 320 Гц при -3 дБ	12 В	0,5 В	5 В

Мо-дель	Макси-мальная чувств-тельность линейного входного сигнала	Кэффи-циент «сигнал/шум» Line-In (в привязке к 1 ватту)	Сумма-рный коэффи-циент нели-нейных иска-жений: учет шумов на номиналь-ной мощ-ности (при 20 Гц – 20 кГц)	Пре-дохра-нитель	Габариты (В x Ш x Г)	Вес	Рабочее напря-жение	Потреб-ление тока в состоянии покоя
Stage A6002	0,2 В	>75 дБ	<1%	20 А	95 x 230 x 190 (мм)	1.16 kg	9 – 16 В	<1,0 А
Stage A6004	0,2 В	>75 дБ	<1%	2 x 15 А	95 x 280 x 190 (мм)	1.381 kg	9 – 16 В	<1,2 А
Stage A9004	0,2 В	>75 дБ	<1%	2 x 20 А	95 x 325 x 190 (мм)	1.806 kg	9 – 16 В	<1,5 А
Stage A3001	0,2 В	>75 дБ	<1%	2 x 15 А	95 x 313 x 190 (мм)	1.609 kg	9 – 16 В	<1,5 А



HARMAN International
Industries, Incorporated
8500 Balboa Boulevard,
Northridge, CA 91329 USA
www.jbl.com

© 2018 HARMAN International Industries, Incorporated. All rights reserved.

JBL является товарным знаком HARMAN International Industries, Incorporated, зарегистрированным в США и/или других странах. Функции, характеристики и внешний вид могут измениться без уведомления.