



**Автомобильные цифровые  
усилители класса D**



**AP-D1000**

**AP-D1500**

**AP-D2000**

**Руководство пользователя**

## Введение

Благодарим Вас за покупку усилителя **ARIA** класса D для Вашего автомобиля. Вы стали владельцем продукта, который обладает безупречным внешним видом и вмещает самые современные разработки в области схемотехники. Уже скоро Вы сможете оценить высокое качество звука и надежность работы.

Усилители **ARIA** изготовлены высококвалифицированными специалистами с использованием высококачественных компонентов и строгой системы контроля. Для максимального использования всех возможностей усилителя рекомендуется производить установку в авторизованном установочном центре **ARIA**.

Для обеспечения полноценной работы усилителя, внимательно прочтите данную инструкцию. Данное устройство безотказно прослужит Вам долгие годы.

- Стабильная работа при нагрузке 1 Ом
- Двусторонняя плата FR-4, компоненты технологии SMT
- MOSFET
- Регулируемый фильтр подтональных частот Subsonic
- Регулируемый фильтр низких частот
- Регулируемая крутизна среза басбуста
- Индикатор неисправности (при перегрузке, коротком замыкании, перегреве низком напряжении)
- Работа в мостовой схеме
- Дистанционная регулировка басов

## Содержание

Функции усилителя.....	1
Установка.....	5
Схемы подключения.....	6
Неисправности.....	11
Технические характеристики.....	12

## AP-D2000

Номинальная мощность при 4 Ом (искажение<1%).....	900Вт
Номинальная мощность при 2 Ом (искажение<1%).....	1400Вт
Номинальная мощность при 1 Ом (искажение<1%).....	2000Вт
Входная чувствительность.....	0.2 - 5В
Диапазон воспроизводимых частот.....	8 - 180Гц
ФНЧ.....	40 - 180Гц
Сабсоник.....	5 - 50Гц
Частота Bassboost.....	30 - 80Гц
Уровень Bassboost.....	0 - 12дБ
THD, 4 Ом 30% расчетной мощности.....	<0.2%
Соотношение сигнал/шум.....	>70dB
КПД.....	>85%
Минимальная нагрузка.....	1 Ом
Пульт ДУ (опция).....	Да
Возможность соединения с подобным усилителем.....	Да
Система защиты от перегрузки.....	Да
Тест на короткое замыкание (макс.нагрузка).....	Пройден
Температура активации защиты от перегрева.....	80°C/176°F
Компоненты.....	двусторонняя плата, SMT технология

## Технические характеристики

### AP-D1000

Номинальная мощность при 4 Ом (искажение < 1%)	400Вт
Номинальная мощность при 2 Ом (искажение < 1%)	600Вт
Номинальная мощность при 1 Ом (искажение < 1%)	1000Вт
Входная чувствительность	0.2 - 5В
Диапазон воспроизводимых частот	8 - 180Гц
ФНЧ	40 - 180Гц
Сабсоник	5 - 50Гц
Частота Bassboost	30 - 80Гц
Уровень Bassboost	0 - 12дБ
THD, 4 Ом 30% расчетной мощности	< 0.2%
Соотношение сигнал/шум	> 70дВ
КПД	> 85%
Минимальная нагрузка	1 Ом
Пульт ДУ (опция)	Да
Возможность соединения с подобным усилителем	Да
Система защиты от перегрузки	Да
Тест на короткое замыкание (макс. нагрузка)	Пройден
Температура активации защиты от перегрева	80°C/176°F
Компоненты	двусторонняя плата, SMT технология

### AP-D1500

Номинальная мощность при 4 Ом (искажение < 1%)	600Вт
Номинальная мощность при 2 Ом (искажение < 1%)	950Вт
Номинальная мощность при 1 Ом (искажение < 1%)	1500Вт
Входная чувствительность	0.2 - 5В
Диапазон воспроизводимых частот	8 - 180Гц
ФНЧ	40 - 180Гц
Сабсоник	5 - 50Гц
Частота Bassboost	30 - 80Гц
Уровень Bassboost	0 - 12дБ
THD, 4 Ом 30% расчетной мощности	< 0.2%
Соотношение сигнал/шум	> 70дВ
КПД	> 85%
Минимальная нагрузка	1 Ом
Пульт ДУ (опция)	Да
Возможность соединения с подобным усилителем	Да
Система защиты от перегрузки	Да
Тест на короткое замыкание (макс. нагрузка)	Пройден
Температура активации защиты от перегрева	80°C/176°F
Компоненты	двусторонняя плата, SMT технология

## Функции усилителя

### ① Подключение акустических систем

Никогда не подключайте акустические кабели к заземлению на массу. Это может привести к поломке усилителя. Проверьте, что акустические системы подключены корректно, то есть плюс на плюс и минус на минус.

Рекомендуется использовать акустический кабель 2,25 мм и больше. Схема подключения приведена ниже.

### ② BATT+

Силовой провод +12V необходимо подключать непосредственно к аккумулятору через предохранитель соответствующего номинала.

### ③ REM

Клемма REM. Кабель дистанционного управления должен быть подсоединен к выносной клемме радиоприемника с тем, чтобы усилитель включался и выключался автоматически вместе с радиоприемником.

### ④ GND

Клемма заземления на массу. Кабель заземления на массу должен быть крепко соединен с ближайшим крупным токопроводящим источником.

### ⑤ Gain

Регулятор Gain контролирует чувствительность усилителя в соответствии с напряжением выходного сигнала источника. Регулятор чувствительности имеет отношение к регулировке громкости. Вставьте CD диск высокого качества и увеличьте громкость на источнике до 75% от максимально возможной, установите регулятор Gain на минимум и затем медленно поворачивайте регулятор Gain по часовой стрелке. Остановитесь при первом признаке искажения, затем немного уменьшите чувствительность (повернув регулятор Gain против часовой стрелки), чтобы добиться максимально неискаженного звука.

### ⑥ Дистанционный регулятор басов

Позволяет регулировать уровень басов, находясь в кресле водителя.

### ⑦ Аудио вход RCA

RCA аудиовходы соединяются с аудиовыходами радиоприемника. Рекомендуется использовать RCA кабели высокого качества. Данные кабели должны быть как можно короче. Во избежание нарушения электрического режима, прокладывайте RCA кабели по возможности как можно дальше от других токопроводящих кабелей автомобиля. Если на Вашем радиоприемнике имеется только акустические выходы, вам необходимо использовать двухпозиционный регулятор уровня (HIGH LOW LEVEL).

### ⑧ Bridge in

Данный RCA разъем получает сигнал от главного усилителя, когда данный усилитель соединен в схеме как подчиненный. НЕ используйте входные разъемы, когда усилитель работает как подчиненный. Все функции будут настраиваться на главном усилителе.

**⑨ Bridge out**

Этот выходной разъем RCA отсылает мостовой сигнал на другой усилитель класса D в мостовой схеме.

**⑩ ФНЧ**

Отфильтровывает высокие частоты, которые сабвуфер не может воспроизводить. Отрегулируйте фильтр в соответствии с диапазоном воспроизводимых частот сабвуфера.

**⑪ Subsonic**

Отфильтровывает нежелательные слишком низкие частоты. Данная функция позволит увеличить мощность вашего сабвуфера. Можно регулировать фильтр частот, от 10 Гц (выкл) до 50 Гц.

**⑫ Bass Boost Level**

Регулирует уровень басов от 0 до 12 дБ.

**⑬ Bass Boost Frequency**

Регулирует подъем частот, от 30 Гц до 80 Гц. Используйте данный регулятор совместно с регулятором уровня басов.

**⑭ Индикатор тревоги**

Если светодиодный индикатор горит, это говорит о том, что усилитель находится в режиме самотестирования (при наличии питания), или о том, что усилитель работает некорректно. Немедленно отключите усилитель, установите причину до повторного включения усилителя.

**⑮ Индикатор работы**

Данный светодиодный индикатор горит, когда усилитель работает правильно, он будет мигать или погаснет, как только усилитель войдет в режим самотестирования или произойдет ошибка работы.

**Возможные неполадки****Проблема**

Индикатор работы не загорается.

**Решение**

- Проверьте все предохранители на усилителе.
- Проверьте основной предохранитель рядом с аккумулятором.
- Проверьте «-» и «+» провода на аккумуляторе.
- Проверьте напряжение дистанционного включения.

**Проблема**

Индикатор работы горит, но звука нет.

**Решение**

- Проверьте громкость на радиоприемнике.
- Проверьте регулятор Gain на усилителе.
- Проверьте кабели RCA и соединения.
- Проверьте акустические кабели и их соединения.

**Проблема**

Слабое усиление басов.

**Решение**

- Проверьте уровень громкости на радиоприемнике.
- Проверьте регулятор Gain на усилителе.
- Проверьте кабели RCA и соединения.
- Проверьте акустические кабели и их соединения.

**Проблема**

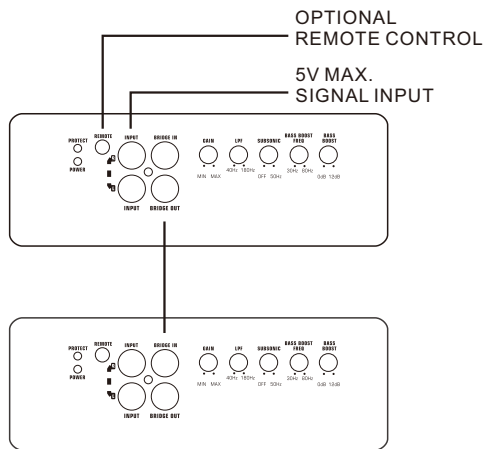
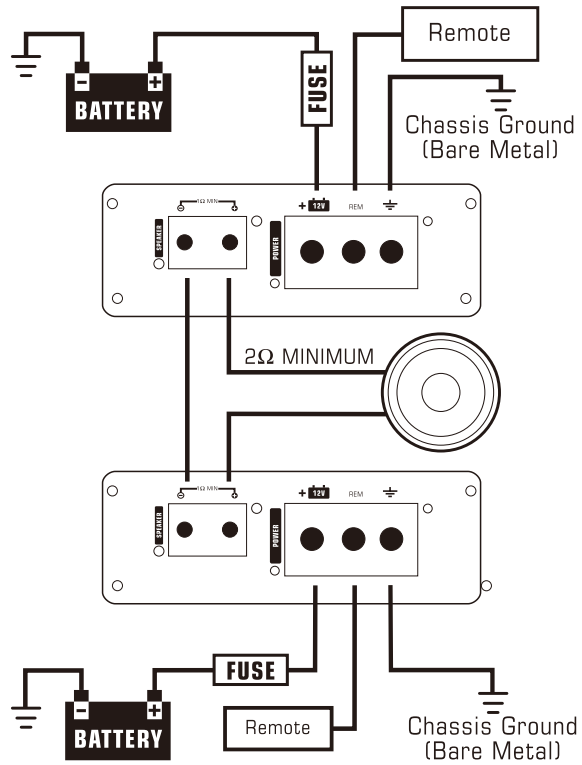
Усилитель включается и отключается.

**Решение**

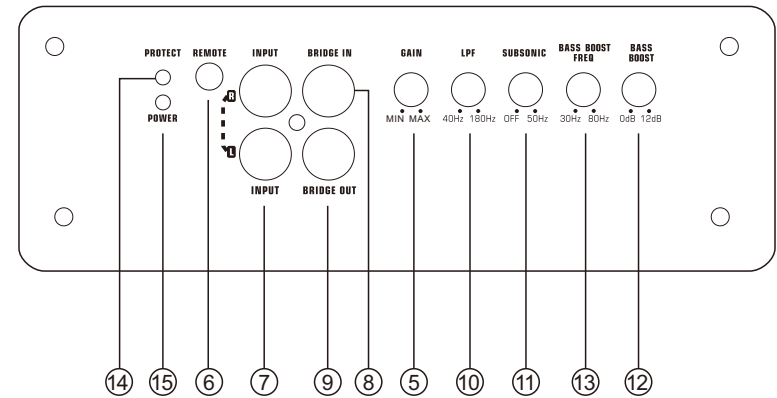
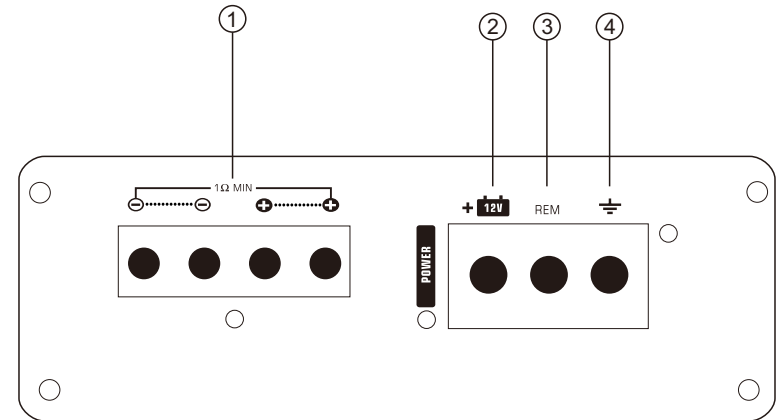
- Проверьте соединение заземления массы с кабелем усилителя и проверьте клеммы на аккумуляторе и напряжение дистанционного включения.

ДВА УСИЛИТЕЛЯ, ОДНОКАНАЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

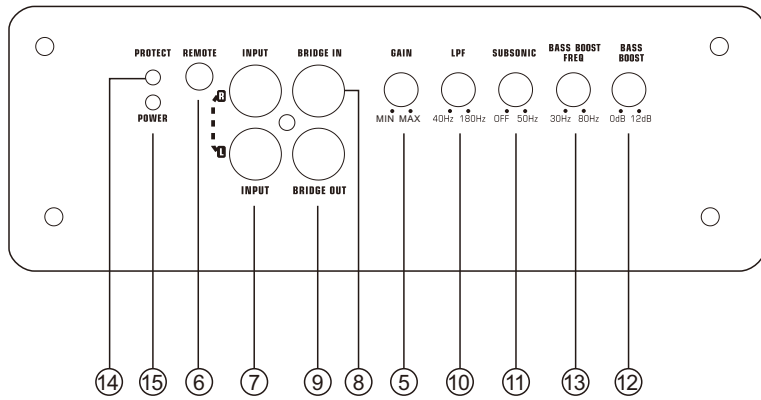
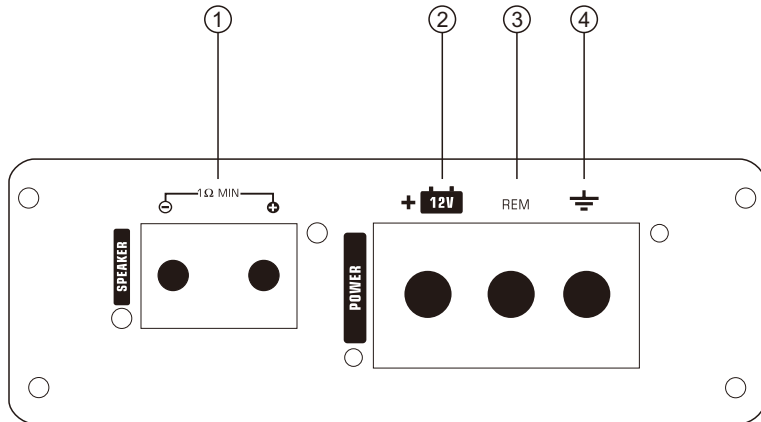
AP-D2000



AP-D1000/AP-D1500

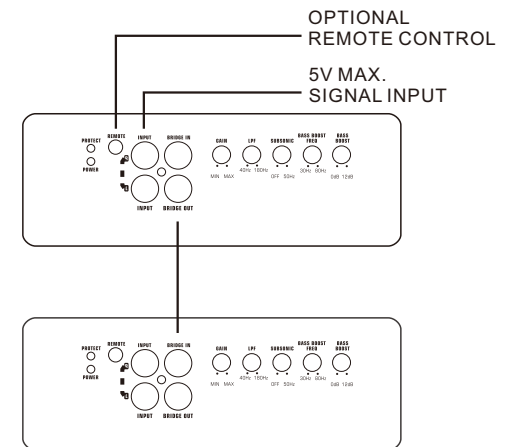
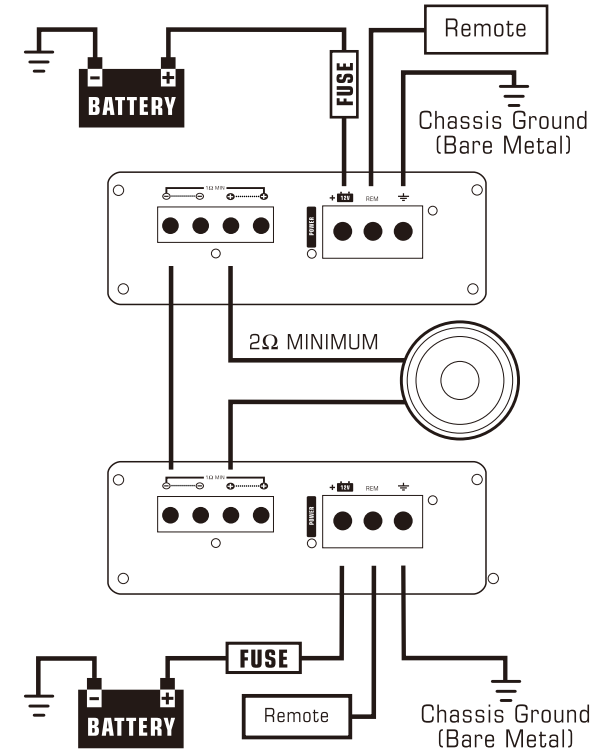


AP-D2000



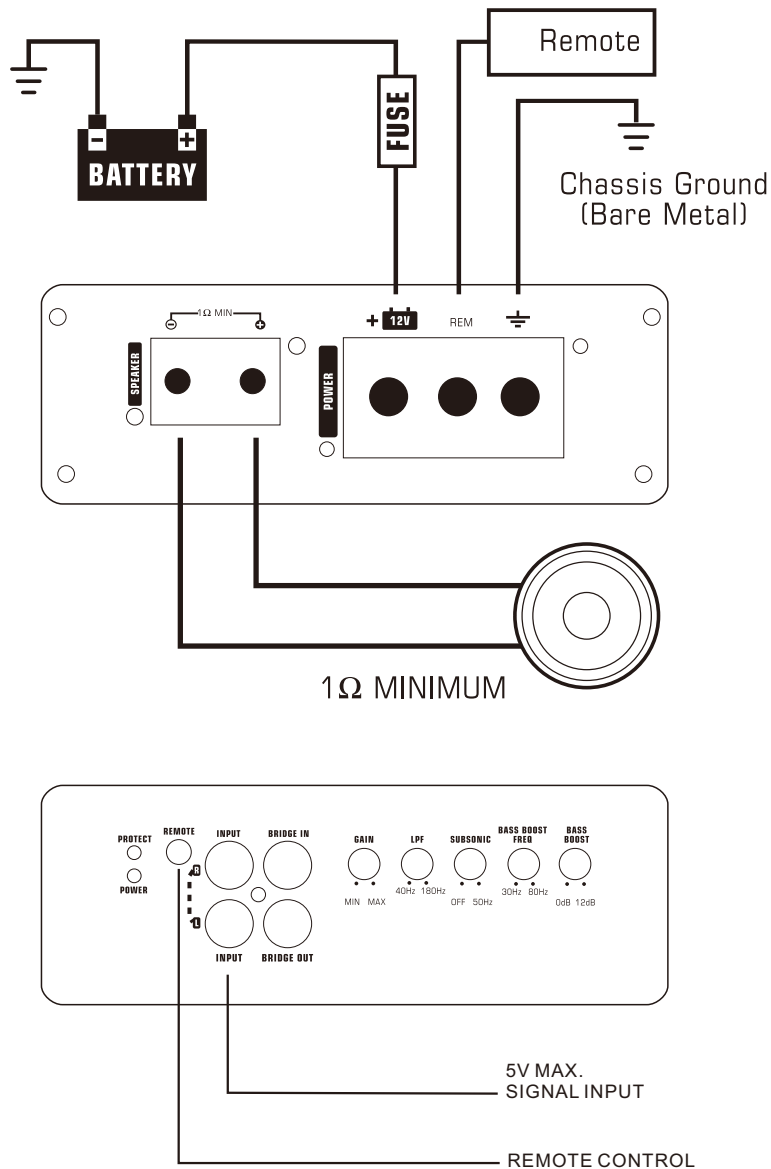
ДВА УСИЛИТЕЛЯ, ОДНОКАНАЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

AP-D1000\AP-D1500



## ОДНА АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МОНО

## AP-D2000



## Установка

Установку усилителя рекомендуется производить в авторизованном установочном центре ARIA. Ниже приведена информация о сечении заземляющего провода и предохранителя в зависимости от мощности усилителя.

Модель	Предохранитель	Провод
AP-D1000	80 AMP	4 Ga
AP-D1500	100 AMP	2 - 4 Ga
AP-D2000	150 AMP	2 - 4 Ga

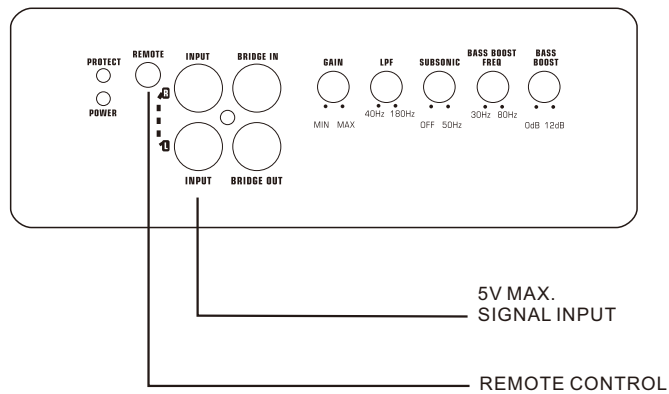
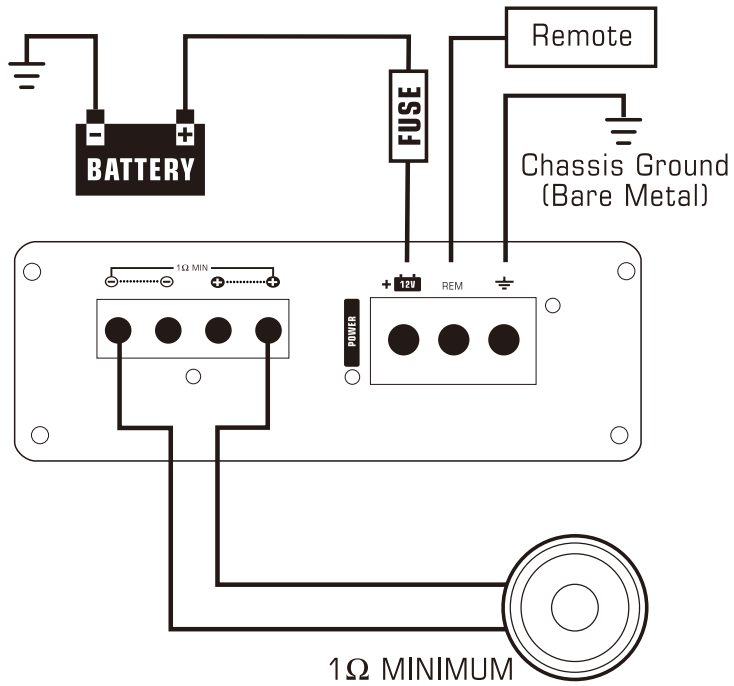
Предохранитель рекомендуется устанавливать не дальше чем на расстоянии 30 сантиметров от аккумулятора. Заземляющий провод должен быть соединен напрямую с массой автомобиля, то есть с металлической точкой заземления. Усилитель следует устанавливать на сухой ровной поверхности, в зоне наименьших вибраций, в багажнике или в зоне пассажирского кресла. Устанавливайте усилитель на открытом воздухе, чтобы обеспечить хорошее распределение тепла. Устанавливайте усилитель так, чтобы к нему оставался доступ для настройки входных контроллеров. Все кабели усилителя рекомендуется прокладывать как можно дальше от электропроводки автомобиля, как например, от проводов зажигания автомобиля.

## Важно:

- При соединении двух усилителей, пожалуйста, следуйте приведенной схеме.
- При соединении двух усилителей следует использовать усилители одной модели.
- Убедитесь, что отрицательные колоночные клеммы двух усилителей подключены кабелем того же сечения, что и положительные клеммы.
- Не подключайте какие-либо сигнальные кабели к входным RCA разъемам, когда усилители подключены как подчиненные.
- Все настройки подчиненного усилителя регулируются на главном усилителе.

Схемы подключения

ОДНА АКУСТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МОНО  
AP-D1000/AP-D1500



ДВЕ АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ МОНО  
AP-D1000/AP-D1500

