

# KENWOOD

**КАС-9152D**

**КАС-9102D**

**КАС-8152D**

**КАС-8102D**

---

## УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ КАНАЛА САБВУФЕРА ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

KENWOOD CORPORATION

**Уделите время для прочтения этой инструкции по эксплуатации. Ознакомление с процедурами установки и эксплуатации поможет Вам наиболее эффективно использовать Ваш усилитель.**

### **Для записей**

В приведенной ниже строке и в гарантийный талон запишите серийный номер, нанесенный на задней панели усилителя мощности. При обращении к дилеру KENWOOD за информацией или обслуживанием Вашего устройства сообщайте номер модели и серийный номер.

Модель КАС-9152D/9102D/8152D/8102D

Серийный номер \_\_\_\_\_



# Меры безопасности

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Чтобы предотвратить получение травм и/или возникновение огня, соблюдайте следующие меры безопасности:**

- При удлинении кабелей аккумулятора, системы зажигания или заземления всегда убеждайтесь в том, что используется специальный кабель сечением 8 кв.мм (AWG 8) или более. Это необходимо соблюдать для того, чтобы избежать деформации или повреждения изоляции кабеля.
- Чтобы предотвратить возникновение короткого замыкания, не допускайте попадания внутрь усилителя никаких металлических предметов (например, монет).
- Если из усилителя пойдет дым или Вы почувствуете странный запах, немедленно выключите ключ зажигания и обратитесь к дилеру фирмы KENWOOD.
- Не прикасайтесь к усилителю во время эксплуатации, т.к. поверхность усилителя может сильно нагреться и Вы можете получить ожоги.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ FCC

Этот усилитель может генерировать или использовать энергию радиочастоты. Изменение или модификация этого усилителя может вызвать нежелательную интерференцию волн, кроме изменений, описанных в этой инструкции по эксплуатации. В случае несанкционированного изменения или модификации устройства пользователь может потерять право пользоваться этим усилителем.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

**Чтобы предотвратить повреждение усилителя, соблюдайте следующие меры безопасности:**

- Убедитесь в том, что усилитель подключен к источнику питания DC 12 В с заземлением отрицательной полярности.
- Не открывайте верхнюю и нижнюю крышки усилителя.
- Не устанавливайте усилитель в местах, которые подвергаются попаданию прямого солнечного света или избыточному теплу или влажности. Также избегайте установки усилителя в местах с повышенной запыленностью или возможностью попадания воды.
- При замене предохранителя используйте только новые предохранители, рассчитанные на указанный ток. Использование предохранителя, не рассчитанного на указанный ток, может привести к возникновению неисправностей усилителя.
- Чтобы предотвратить возникновение короткого замыкания при замене предохранителя, сначала отключите проводку усилителя.

## ЗАМЕЧАНИЕ

- Если в процессе установки у Вас возникнут проблемы, проконсультируйтесь с дилером фирмы KENWOOD.
- Если Вам кажется, что усилитель работает неправильно, проконсультируйтесь с дилером фирмы KENWOOD.

## Чистка усилителя

Если лицевая панель усилителя испачкается, отключите усилитель от источника питания и протрите лицевую панель мягкой сухой материей.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не протирайте лицевую панель усилителя грубой тканью или тканью, смоченной химическими веществами такими, как растворитель и алкоголь. В противном случае поверхность панели может быть поцарапана и/или могут быть стерты символы на панели.

## Чтобы предотвратить разряд аккумулятора

Если Вы будете использовать усилитель, когда ключ зажигания установлен в положение ACC ON, но двигатель не включен, это приведет к разряду аккумулятора. Используйте усилитель только после запуска двигателя.

## Функция защиты

Этот усилитель оснащен функцией защиты, предназначенной для защиты усилителя и акустических систем от различных проблем, которые могут произойти. Когда срабатывает функция защиты, сетевой индикатор гаснет и усилитель прекращает работу.

Функция защиты срабатывает в следующих случаях:

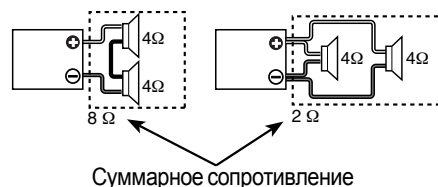
- если возникло короткое замыкание в кабеле подключения акустических систем или выход на акустические системы контактирует с заземлением автомобиля.
- если произошел сбой усилителя и на акустические системы поступает постоянное напряжение.
- если усилитель перегрелся и не работает.
- если провод заземления головного устройства (кассетной магнитолы, CD-ресивера и т.д.) или этого усилителя не подключен к металлической части, служащей проводником электричества от отрицательной (-) клеммы аккумулятора.

## Проводка для подключения усилителя

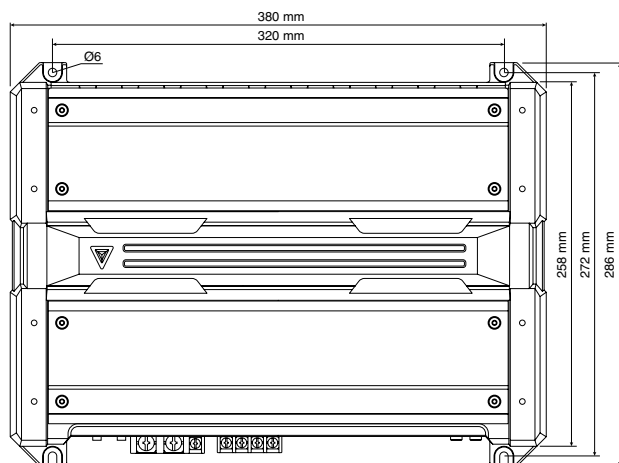
- Если во время работы двигателя в акустических системах слышен шум, к каждому проводу подключения к аккумулятору подсоедините линейный фильтр защиты от помех (приобретается дополнительно).
- Используя гроверы, не допускайте прямого контакта провода с краем металлической пластинки.
- Подключайте провод заземления к металлической части кузова автомобиля, который действует в качестве электрического проводника на отрицательную (-) клемму аккумулятора. Не включайте питание усилителя, пока не будет подключен провод заземления.
- Устанавливайте защитный предохранитель в провод аккумулятора, как можно ближе к аккумулятору. Защитный предохранитель должен быть рассчитан на такой же ток, что и предохранитель усилителя.
- Для подключения к аккумулятору и заземлению используйте автомобильные (огнестойкие) провода, рассчитанные на ток больший, чем ток, на который рассчитан предохранитель. Используйте сетевой провод сечением 8 кв.мм (AWG 8) или более.
- Если Вы планируете использовать больше одного усилителя мощности, используйте провода подачи питания и защитные предохранители, рассчитанные на большее значение тока, чем максимальный ток каждого усилителя.

## Выбор акустических систем

- Номинальная входная мощность акустических систем, которые Вы хотите подключить к усилителю, должна быть больше максимальной выходной мощности (в Ваттах) усилителя. Использование акустических систем, рассчитанных на меньшую выходную мощность, может привести к повреждению этих акустических систем.
- Используйте акустические системы с сопротивлением 1 Ом/2 Ом и больше. Если Вы планируете использовать несколько комплектов акустических систем, рассчитайте суммарное сопротивление подключаемых акустических систем и подключите соответствующие акустические системы к усилителю.  
(KAC-9152D: 1 Ом и больше, KAC-9102D/8152D/8102D: 2 Ом и больше).

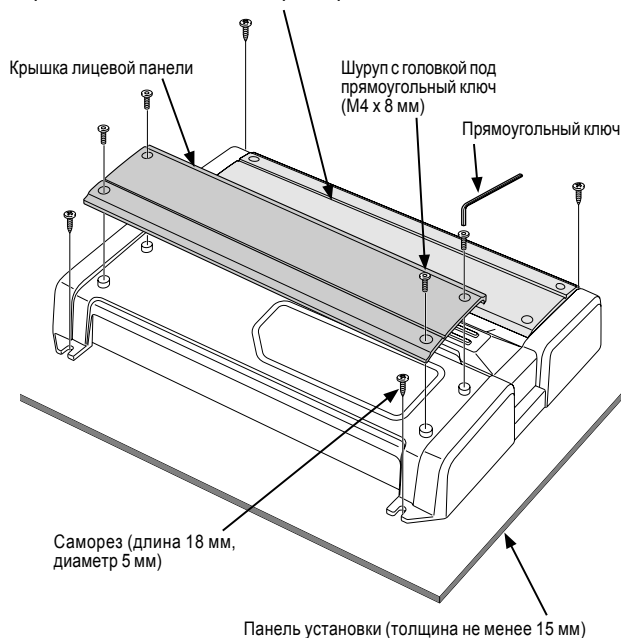


# Установка

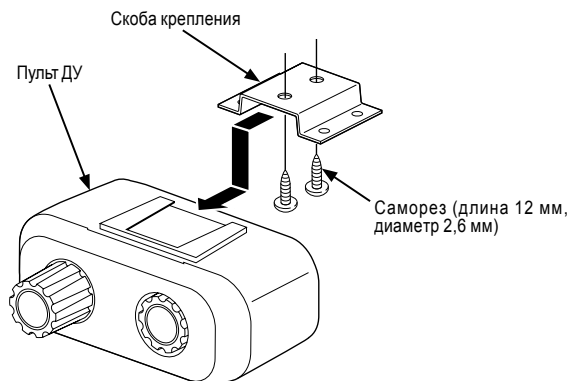


## ЗАМЕЧАНИЕ

- Крышка задней панели зафиксирована и не может быть снята.



## ■ Пульт дистанционного управления (только для КАС-9152D/8152D)



## Принадлежности

Принадлежность	Внешний вид	Количество
Саморезы (длина 18 мм, диам. 5 мм)		4
Фиксатор проводов		1
Кабель		1
Прямоугольный ключ		1

## Только для КАС-9152D/8152D

Принадлежность	Внешний вид	Количество
Кабель пульта ДУ		1
Пульт ДУ		1
Скоба крепления		1
Саморезы (длина 12 мм, диам. 2,6 мм)		2

## Процедура установки

Т.к. доступно множество вариантов настройки параметров и подключений в зависимости от применения усилителя, внимательно прочтите инструкцию по эксплуатации, чтобы выбрать правильный способ подключения и настройки параметров.

1. Извлеките ключ зажигания из замка зажигания и отсоедините провод от отрицательной клеммы (-) аккумулятора, чтобы предотвратить возникновение короткого замыкания.
2. Настройте усилитель в соответствии с планируемым применением.
3. Подключите входные и выходные кабели ко всем устройствам системы.
4. Подсоедините кабели подключения акустических систем.
5. Подключите провод подачи питания, провод управления питанием и провод заземления в указанном порядке.
6. Установите крепежные принадлежности на усилитель.
7. Установите усилитель в автомобиль.
8. Установите пульт дистанционного управления (только для КАС-9152D/8152D).
9. Подключите провод к отрицательной (-) клемме аккумулятора.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Не устанавливайте усилитель в следующих местах: (на неустойчивой поверхности; в местах, где усилитель будет мешать управлению автомобилем; в местах, в которые может попадать влага; в сильно запыленных местах; в местах попадания прямого солнечного света; в местах, подверженных воздействию горячего воздуха).
- Не устанавливайте усилитель под ковриком. В противном случае усилитель может перегреться и может быть поврежден.
- Устанавливайте усилитель в местах, обеспечивающих быстрое рассеивание тепла. После установки усилителя не кладите на усилитель посторонние предметы.
- Во время эксплуатации поверхность усилителя становится очень горячей. Устанавливайте усилитель так, чтобы люди, резиновые изделия или другие предметы, чувствительные к высокой температуре, не контактировали с горячей поверхностью усилителя.
- Для уменьшения внутренней температуры усилитель оснащен охлаждающими вентиляторами. При установке усилителя не блокируйте отверстия охлаждающего вентилятора. Блокирование этих отверстий предотвращает охлаждение внутренних компонентов и может привести к повреждению усилителя.
- При сверлении отверстия под сиденьем, в багажнике или в любом другом месте автомобиля, убедитесь в том, что с обратной стороны просверливаемой поверхности нет опасных частей, таких как топливный бак, тормозной шланг или электропроводка. Будьте внимательны, не поцарапайте и не повредите эти части.
- Не устанавливайте усилитель вблизи бардачка, задней полки или воздушной подушки (подушки безопасности).
- Усилитель, надежно установленный в автомобиле, не должен мешать водителю во время управления автомобилем. Если усилитель сместится из-за сильного механического воздействия, усилитель может стать причиной серьезной травмы.
- После установки усилителя убедитесь в том, что электрическое оборудование (стоп-сигналы, сигналы поворота и стеклоочистители) функционирует нормально.

# Схемы соединений

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы предотвратить возникновение огня, вызванного коротким замыканием в проводке, подключите гибкую вставку или прерыватель вблизи положительной (+) клеммы автомобильного аккумулятора.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

- Если звук не воспроизводится нормально, немедленно выключите питание и проверьте подключения.

- Перед изменением положения любого переключателя выключайте питание усилителя.

- Если перегорел предохранитель, проверьте провода на предмет короткого замыкания, а затем замените предохранитель на новый с такими же параметрами.

- Убедитесь в том, что нет неподключенных проводов и разъемов, прикасающихся к корпусу автомобиля. Чтобы предотвратить короткое замыкание, не снимайте изоляцию с кончиков неподключенных кабелей или разъемов.

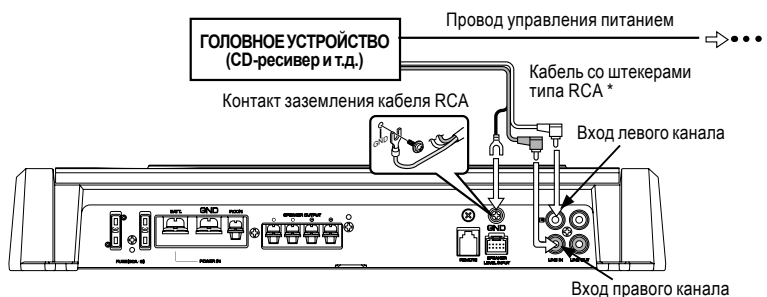
- Подключите кабели акустических систем к соответствующим акустическим системам по отдельности. Прикосновение провода отрицательной (-) полярности или провода заземления акустических систем к корпусу автомобиля может привести к сбою в работе усилителя.

- После установки усилителя убедитесь в том, что электрическое оборудование (стоп-сигналы, сигналы поворота и стеклоочистители) функционирует нормально.

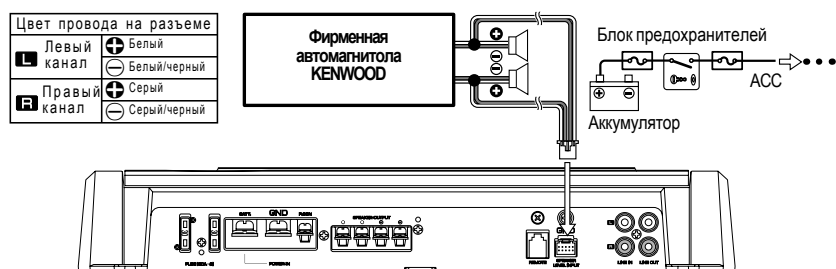
\* Приобретаемые в магазинах принадлежности

## ■ Подключение к входам типа RCA или входам с уровнем сигнала акустических систем

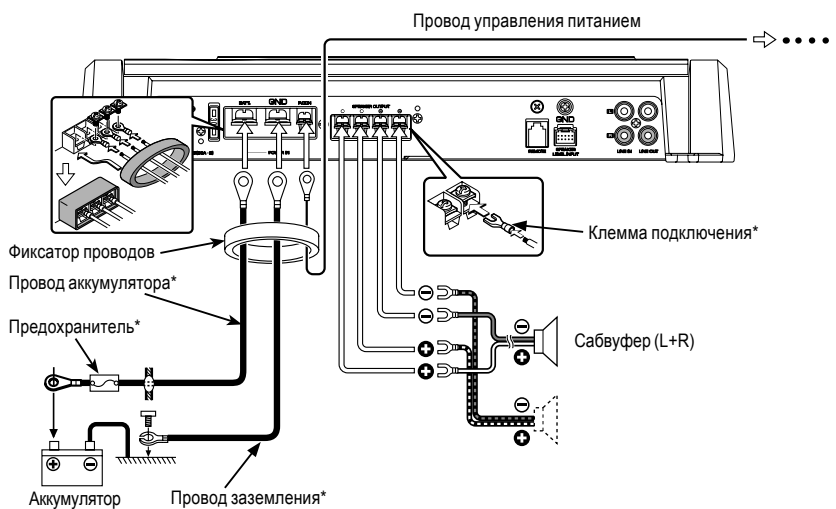
### - Подключение к входам типа RCA



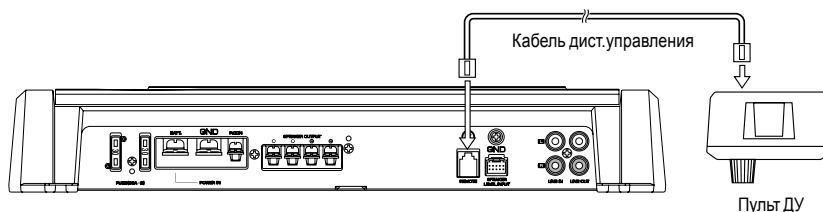
### - Подключение к гнездам с уровнем сигнала акустических систем



## ■ Подключение кабеля питания и кабелей акустических систем

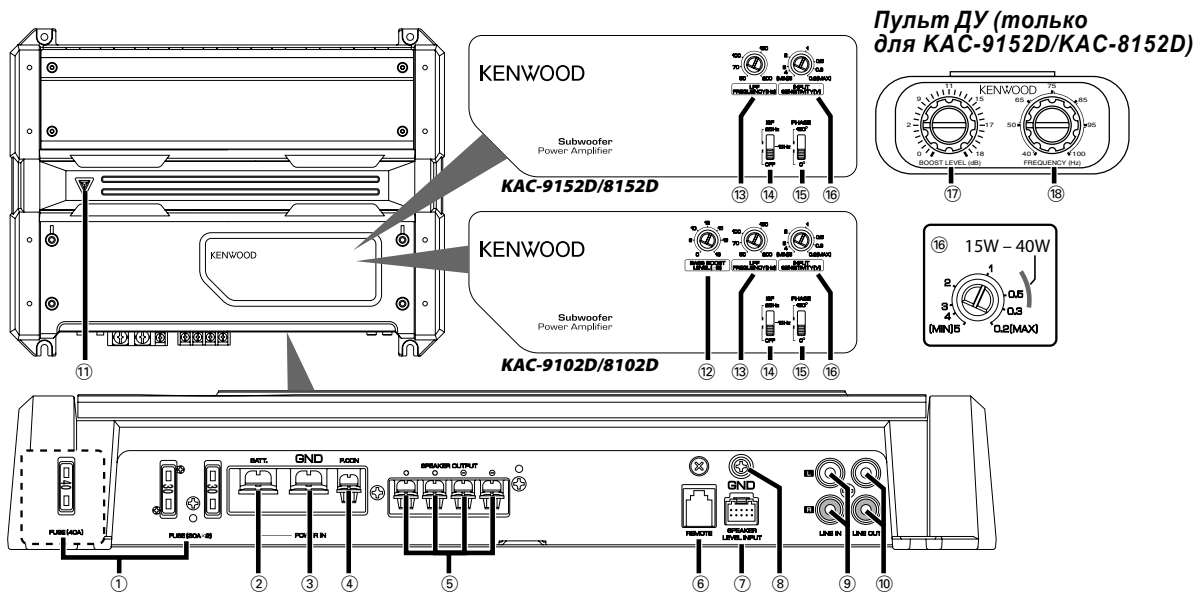


## ■ Подключение кабеля пульта дистанционного управления (только для KAC-9152D/8152D)



## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Перед подключением кабелей пульта дистанционного управления всегда устанавливайте регулятор усиления низких частот (Bass Boost) в положение «0dB».



## ЗАМЕЧАНИЕ

Панель управления располагается под крышкой лицевой панели. Чтобы получить доступ к этим органам управления, снимите крышку.

**(1) Предохранитель (KAC-9152D/KAC-9102D: 30 A x 2) (KAC-8152D/KAC-8102D: 40 A x 1)**

## ЗАМЕЧАНИЕ

Если Вы не можете найти в магазине предохранитель, рассчитанный на нужный ток, обратитесь к дилеру Kenwood.

**(2) Контакт подключения к аккумулятору**

**(3) Контакт заземления**

**(4) Контакт управления питанием**

Используется для управления включением/выключением усилителя.

## ЗАМЕЧАНИЕ

Управляет питанием усилителя. Подключайте это гнездо ко всем компонентам системы.

**(5) Выходные гнезда на акустические системы KAC-9152D**

Т.к. этот усилитель поддерживает акустические системы с минимальным сопротивлением 1 Ом, подключайте к этим гнездам усилителя акустические системы с сопротивлением 1 Ом или выше.

**KAC-9102D/8152D/8102D**

Т.к. этот усилитель поддерживает акустические системы с минимальным сопротивлением 2 Ом, подключайте к этим гнездам усилителя акустические системы с сопротивлением 2 Ом или выше.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Номинальный уровень входного сигнала акустических систем должен быть не менее максимального уровня выходного сигнала усилителя. В противном случае могут возникнуть неисправности.

**(6) Гнездо REMOTE (только для KAC-9152D/8152D)**

Используется для подключения кабеля дистанционного управления (поставляется дополнительно).

**(7) Входные гнезда с уровнем сигнала акустических систем**

## ЗАМЕЧАНИЕ

- Фирменная автомагнитола Kenwood должна иметь максимальную выходную мощность не более 40 Вт.

- Не подключайте кабели акустических систем от усилителя к входным гнездам с уровнем сигнала акустических систем, т.к. это может привести к возникновению сбоев или повреждению усилителя.

- Не подключайте кабели к обоим входным гнездам типа RCA и входам с уровнем сигнала акустических систем одновременно, т.к. это может привести к возникновению сбоев или повреждению усилителя.

- Подключите провод управления питанием к источнику питания, который включается/выключается ключом зажигания (линия ACC).

Когда выполнено это подключение, при включении/выключении автомагнитолы может возникать механический шум.

**(8) Контакт заземления кабеля RCA**

При использовании кабеля со штекерами типа RCA и проводом заземления подключайте провод заземления к этому контакту.

**(9) Гнездо линейного входа LINE IN**

**(10) Гнездо линейного выхода LINE OUT**

На это гнездо поступает сигнал с линейного входа.

**(11) Сетевой индикатор**

Когда включено питание усилителя, светится сетевой индикатор. При включении питания или срабатывании функции защиты этот индикатор мигает в течение нескольких секунд.

**(12) Регулятор BASS BOOST LEVEL (только для KAC-9102D/8102D)**

Установите уровень звучания низких частот.

**(13) Регулятор LPF FREQUENCY (низкочастотный фильтр)**

Этот регулятор предназначен для настройки частоты среза этого усилителя.

**(14) Переключатель ISF (инфразвуковой фильтр)**

Ультранизкие частоты, которые не могут быть воспроизведены через сабвуфер, не прослушиваются, но возникают нежелательные звуковые колебания, которые влияют на звучание, вызывая искажения. Установка этого переключателя в положение «15 Hz» или «25 Hz» отсекает частоты ниже выбранной частоты.

Этот переключатель позволяет улучшить качество воспроизведения акустических систем, устраняя нежелательные звуковые колебания, которые перестают прослушиваться.

**(15) Переключатель PHASE (фаза)**

Когда этот переключатель установлен в положение «180», фаза сигнала на выходе на акустические системы инвертируется.

**(16) Регулятор чувствительности входа INPUT SENSITIVITY**

Устанавливайте этот регулятор в соответствии с уровнем сигнала на выходе предварительного усилителя головного устройства, подключенного к этому усилителю мощности.

В качестве подсказки используйте рисунок, приведенный справа. **ЗАМЕЧАНИЕ:** Чтобы получить информацию об уровне сигнала на выходе предварительного усилителя, обратитесь к разделу «Технические характеристики» в инструкции по эксплуатации головного устройства.

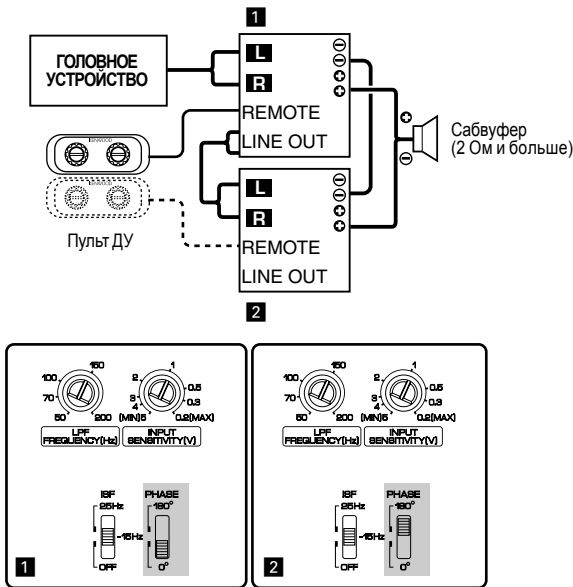
**(17) Регулятор усиления BOOST LEVEL (только для KAC-9152D/8152D)**

Устанавливает уровень усиления звучания низких частот.

**(18) Селектор усиливаемой частоты FREQUENCY (только для KAC-9152D/8152D)**

Предназначен для выбора частоты, вблизи которой будет выполнено усиление низких частот.

# Система Dual Mono Drive (функция KAC-9152D)



Система Dual Mono Drive представляет собой систему, в которой 2 монофонических усилителя подключены по мостовой схеме для управления одним сабвуфером с высокоомным выходом.

## Настройка

1. Если Вы используете указанное слева подключение, установите на усилителе [1] фазу  $0^\circ$ , а на усилителе [2] - фазу  $180^\circ$ .
2. Установите все остальные переключатели (кроме переключателей PHASE) на усилителях [1] и [2] в одинаковые положения.

## Подключение

1. Подключите положительный (+) кабель акустической системы к положительному (+) контакту усилителя [1]. Также подключите отрицательный (-) кабель акустической системы к положительному (+) контакту усилителя [2].
2. Выполните подключение между отрицательными (-) контактами усилителей [1] и [2].
3. Пульт дистанционного управления может использоваться только, когда он подключен к усилителю [1]. Пульт ДУ может быть использован для более точного управления, если он также подключен к усилителю [2].

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Всегда соединяйте контакты (-) усилителей [1] и [2] друг с другом. Если кабель будет неправильно подключен между контактами (+) и (-) этих усилителей, сработает функция защиты.
- Используйте только акустические системы с сопротивлением 2 Ом и более.
- Чтобы защитить электрическую систему от короткого замыкания, предварительно отключайте кабель от отрицательной клеммы аккумулятора.
- Полностью изолируйте контакты усилителя и акустических систем, чтобы избежать поступления высокого напряжения с периферийных устройств.

# Возможные неисправности

Иногда Вам может показаться, что усилитель работает неправильно. Но это может быть связано с неправильным выполнением какой-либо операции. Перед тем, как обратиться в сервисный центр, проверьте следующее:

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Нет звука. (Нет звука в одном канале). (Перегорает предохранитель).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Отключены входные (или выходные) кабели.</li> <li>- Могла сработать цепь защиты.</li> <li>- Слишком высокая громкость.</li> <li>- Короткое замыкание в кабеле акустической системы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Подключите входные (или выходные) кабели.</li> <li>- Проверьте правильность подключения (см. раздел «Функция защиты»).</li> <li>- Замените предохранитель и используйте меньший уровень громкости.</li> <li>- После проверки кабелей акустических систем и нахождения/устранения короткого замыкания замените предохранитель.</li> </ul>
Слишком мал (или слишком велик) выходной уровень сигнала.	Неправильно отрегулирована чувствительность входа.	Правильно отрегулируйте чувствительность входа.
Плохое качество звучания. (Звук искажен).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- При подключении кабелей акустических систем не была соблюдена полярность (+)/(-) подключения.</li> <li>- Провод акустической системы прижат шурупом к кузову автомобиля.</li> <li>- Неправильно установлены переключатели.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правильно подключите кабели, соблюдая полярность.</li> <li>- Подключите кабель заново так, чтобы кабель не был прижат.</li> <li>- Правильно установите переключатели в соответствии с разделом «Органы управления».</li> </ul>
Пульт дистанционного управления не работает.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Отключен кабель пульта ДУ.</li> <li>- Переключатель BOOST LEVEL установлен в положение «0dB».</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правильно и надежно подключите кабель пульта дистанционного управления.</li> <li>- Отрегулируйте положение переключателя BOOST LEVEL.</li> </ul>

# Технические характеристики

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

<b>Секция усилителя</b> .....	<b>КАС-9152D/9102D</b>	<b>КАС-8152D/8102D</b>
Максимальная выходная мощность .....	1800 Вт (КАС-9152D)	1100 Вт
.....	1700 Вт (КАС-9102D)	
Номинальная выходная мощность (+V = 14,4 В)		
(4 Ом) (20 Гц - 200 Гц, ОГИ 0,5%) .....	500 Вт x 1	300 Вт x 1
(4 Ом) (DIN: 45324, +V = 14,4 В) .....	500 Вт x 1	300 Вт x 1
(2 Ом) (100 Гц, ОГИ 0,9%) .....	900 Вт x 1 (КАС-9152D)	550 Вт x 1
(1 Ом) (100 Гц, ОГИ 1,0%) .....	850 Вт x 1 (КАС-9102D)	
.....	900 Вт x 1 (КАС-9152D)	
Диапазон воспроизводимых частот (+0, -3 дБ) .....	5 Гц - 200 Гц	5 Гц - 200 Гц
Чувствительность (МАКС) (номин. выходная мощность) .....	0,2 В	0,2 В
(МИН) (номин. выходная мощность) .....	5,0 В	5,0 В
Соотношение сигнал/шум .....	< 96 дБ	< 96 дБ
Входное сопротивление .....	10 кОм	10 кОм
Частота среза НЧ-фильтра (24 дБ/октаву) .....	50 - 200 Гц (изменяемая)	50 - 200 Гц (изменяемая)
Частота среза инфразвукового фильтра (18 дБ/октаву) .....	15/25 Гц	15/25 Гц
Фазоинвертер .....	0/180 градусов	0/180 градусов
Цепь усиления низких частот .....	0 - 18 дБ (изменяемое)	0 - 18 дБ (изменяемое)
Частота усиления низких частот .....	40 - 100 Гц (КАС-9152D)	40 - 100 Гц (КАС-8152D)
.....	40 Гц (КАС-9102D)	40 Гц (КАС-8102D)
<b>Общие характеристики</b> .....	<b>КАС-9152D/9102D</b>	<b>КАС-8152D/8102D</b>
Рабочее напряжение .....	14,4 В (допустимо от 11 до 16 В)	14,4 В (допустимо от 11 до 16 В)
Ток потребления .....	60 А	40 А
Габаритные размеры (Ш x В x Г) .....	380 x 61 x 286 мм	380 x 61 x 286 мм
Масса .....	5,8 кг (КАС-9152D)	5,6 кг (КАС-8152D)
.....	5,7 кг (КАС-9102D)	5,5 кг (КАС-8102D)
<b>СЕА-2006</b> .....	<b>КАС-9152D/9102D</b>	<b>КАС-8152D/8102D</b>
Мощность RMS (в Вт на канал) @ 4 Ом, общие гармонические искажения меньше 1% .....	500 Вт x 1	300 Вт x 1
Мощность RMS (в Вт на канал) @ 2 Ом, общие гармонические искажения меньше 1% .....	900 Вт x 1 (КАС-9152D)	550 Вт x 1
.....	850 Вт x 1 (КАС-9102D)	

---

KENWOOD